



INVESTIGACIÓN & DESARROLLO

REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y CULTURAL
AMBATO - ECUADOR - SEMESTRAL



INVESTIGACIÓN & DESARROLLO

REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y CULTURAL
AMBATO - ECUADOR - SEMESTRAL

REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y CULTURAL INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Julio - Diciembre, 2021

Volumen 14, Número 1

ISSN: 1390-5546

revista.dide@uta.edu.ec

Fecha de Publicación: Diciembre, 2021

La revista Investigación y Desarrollo de la Universidad Técnica de Ambato tiene como propósito fundamental difundir los avances institucionales en el ámbito de la investigación científica, del desarrollo tecnológico y de la innovación, en concordancia con la premisa de que el conocimiento constituye el bien más valioso de las organizaciones.

La Revista Investigación y Desarrollo se encuentra incluida en el servicio de indización LATINDEX, se encuentra vigente desde el año 2010, tanto en catálogo como en directorio y su frecuencia es semestral.



Link para descargar este documento:

<https://investigacion.uta.edu.ec/revistas/VOLUMEN14.pdf>

<http://revistas.uta.edu.ec/revista/index.php/dide>

<http://www.uta.edu.ec>

Revista Investigación y Desarrollo

Universidad Técnica de Ambato

Campus Huachi:

Av. Los Chasquis y Río Payamino

Ambato • Ecuador

Diseño, diagramación e impresión

CREART
(03) 2827225 • 2420332 • 2420026
e-mail: pedidos@creart.com.ec
Ambato - Ecuador
www.creart.com.ec



Esta obra cuenta con Licencia Internacional de Creative Commons Atribución-Sin Compromiso-Comercial.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons.

Usted es libre de:

Compartir - copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
Adaptar - remixer, transformar y construir sobre el material

El licenciente no puede revocar estas libertades siempre y cuando siga los términos de la licencia.

Términos:

Atribución - Debe dar un crédito apropiado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciente lo respalda o su uso.

No Comercial - Usted no puede usar el material con fines comerciales.

ShareAlike - Si remixa, transforma o construye el material, debe distribuir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original.

No hay restricciones adicionales - No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que la licencia permita.

Avisos:

Usted no tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o donde su uso está permitido por una excepción o limitación aplicable.

No se dan garantías. Es posible que la licencia no le proporcione todos los permisos necesarios para su uso previsto. Por ejemplo, otros derechos como la publicidad, la privacidad o los derechos morales pueden limitar el uso del material.

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DIDE REVISTA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO I+D • VOLUMEN 14

ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO E IMPLICACIONES DE LA PANDEMIA POR CORONAVIRUS (COVID- 19)

DIRECTOR DE LA REVISTA:

Mg. John Paúl Reyes Vásquez

COMITÉ EDITORIAL DE LA REVISTA

PhD. Mathías Valdez Duffau

EDITOR DE LA REVISTA

PhD. Yenddy Carrero Castillo

PhD. Alicia Zavala Calahorrano

COORDINADORAS PARA ESTE VOLUMEN

Ing. Alexandra Andrade Naranjo

Mg. Patricio Peñaherrera Zambrano

ASISTENTES TÉCNICOS

COMITÉ CIENTÍFICO VOLUMEN 14

Dr. Miguel Cervantes Jiménez • UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA MEXICO • MEXICO

Dr. John Amos Marston • CENTRO DE ESTUDIOS DE ASIA Y AFRICA • COLEGIO DE MEXICO • MEXICO

Dra. Jennifer Gotera • UNIVERSIDAD DEL ZULIA • VENEZUELA

Dr. Jesús Mosquera • UNIVERSIDAD DEL ZULIA • VENEZUELA

Dr. Johan Linares • UNIVERSIDAD DEL ZULIA • VENEZUELA

Dr. Mike Contreras • UNIVERSIDAD DE LOS ANDES • VENEZUELA

Dr. Jairo Bravo • HOSPITAL BARROS LUCO TRUDEAU • SANTIAGO RM • CHILE

MgSc. Alibeth Rossana Mavárez de Hernández • HOSPITAL NICOLÁS CAYETANO PAGANO • ARGENTINA.

PhD. Fernando Pedrosa • GRUPO DE ESTUDIOS DE ASIA Y AMERICA LATINA • UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES • ARGENTINA

Dr. José Rafael Hernández Jurado • HOSPITAL NICOLÁS CAYETANO PAGANO • ARGENTINA.

Dr. Frank Alexis • YACHAY TECH • ECUADOR

Dr. Nahir Yerely Dugarte Jiménez • UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS (ESPE) • ECUADOR

Dr. Román Nicolay Rodríguez Maecker • UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS (ESPE) • ECUADOR

Dr. Félix Ortega Moledano • UNIVERSIDAD DE SALAMANCA • ESPAÑA

Ing. Alejandra Bedoya Guerrero MBA • UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE • ECUADOR

Ing. Lucía Maribel Pinargote Yépez. Msc • UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE • ECUADOR

Dra. Delia Infante • PLENISALUD • ECUADOR

PhD. María Margalina Vasílca • I+D ACADEMY • ECUADOR

Dr. Diego Bonifaz • PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR • ECUADOR

Dra. María José Gavilanes • PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR • ECUADOR.

Dra. Diana Callejas • UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI • ECUADOR

Ing. Catalina Silva O. Sc. • UNIVERSIDAD INDOAMERICA • ECUADOR

Dra. Lissette Mendoza Silva • HOSPITAL SUR DE QUITO • ECUADOR.

Dra. Liliana de los Angeles Sánchez Reinoso • CENTRO DE ESPECIALIDADES NEUROLÓGICA

Y NUTRICIONALES DEL ECUADOR (CENNA)

• CENTRO DE ESPECIALIDADES EN SALUD MENTAL (GEMS) • ECUADOR

MSc Arianna Mayorga Ramos

Dra. Betsy Ilaja

Dra. Brenda Guerrero

Mgs. Diana Carolina Atapuma Ramos

Dr. Jorge Bernal

Mg. Juan Pablo Santamaría

Dra. María Alejandra González Quinchá

Dr. Miguel Ángel García Bereguain

Psic. MBA. Nicolás Patricio Gallardo

Dra. Nora B Triforó



PhD. Galo Naranjo López
RECTOR

PhD. Mary Cruz
VICERRECTORA ACADÉMICA

PhD. Elsa Hernández
VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN
Y VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

MBA. Edison Viera
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Mg. John Reyes
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO





**INVESTIGACIÓN
& DESARROLLO**
REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y CULTURAL



EDITORIAL

Desde que fue declarada la pandemia por SARS-CoV-2 el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se han infectado en todo el mundo 245 millones de personas, causando 4,96 millones de muertes, una cifra sin precedentes que cambio el estilo de vida de la población afectando todos los ámbitos tales como la economía, sanidad y educación entre otros. Las instituciones de educación superior, especialmente la Universidad Técnica de Ambato ha realizado alianzas estratégicas y esfuerzos mancomunados en pro de contribuir con soluciones que aporten beneficios a la comunidad universitaria y en general en pro de esta problemática. La educación, la vinculación con la sociedad y la investigación científica constituyen los pilares fundamentales de la institución de allí la importancia y el impacto que generen las acciones que se tomen.

El equipo editorial de la Revista Investigación y desarrollo ha dedicado 3 volúmenes especiales a la temática de la pandemia COVID-19 desde un enfoque multidisciplinario con una amplia participación de reconocidos investigadores Nacionales e Internacionales que han permitido generar volúmenes de alto nivel técnico y científico. El volumen 14 está compuesto por 13 artículos distribuidos en 8 externos y 5 internos con un 61,53% y 38,46% respectivamente. En cuanto a los autores 53,3% externos y 46,7% internos. De acuerdo con el tipo de artículo se encuentra estructurado en: 2 artículos originales, 5 revisiones bibliográficas, 4 estudios de caso, 1 artículo de reflexión y un artículo de opinión. La tasa de rechazo fue de 40,90% y los artículos aceptados cumplieron con los parámetros establecidos en el sistema anti-plagio con un porcentaje inferior al 8%.

Continuamos desde la academia con el compromiso y la pertinencia social en pro de la investigación y divulgación de resultados que realicen aportes valiosos a la comunidad. Existen grandes expectativas de que el esquema de vacunación establecido pueda llevar al mundo de regreso a algún tipo de normalidad, aliviando las restricciones que han moldeado nuestras vidas durante los últimos meses, sin embargo, cada día se reportan nuevos hallazgos relacionados con la biología del virus tal como la aparición de nuevas variantes, que definirán el futuro de la situación que hoy vivimos.

Mathías Valdez Duffau, PhD
EDITOR DE LA REVISTA

Yenddy Carrero Castillo, PhD
COORDINADORA DE ESTE VOLUMEN

CONTENIDO

Revista ID- Vol. 14

Página

EDITORIAL	3
ÍNDICE	4
EDITORIAL - CARTA AL EDITOR	5
ALTA TASA DE MORTALIDAD ENTRE PACIENTES MAYORES CON COVID-19 EN ECUADOR. ESTUDIO DE CASO EN RETROSPECTIVA (MARZO 15, 2020 – ABRIL 15, 2020) HIGH MORTALITY RATE AMONG OLDER POPULATION WITH COVID-19 IN ECUADOR. A RETROSPECTIVE CASE-STUDY (MARCH 15, 2020 – APRIL 15, 2020)	8
LA INFECCIÓN POR SARS-COV- 2 /COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES SARS-COV-2 / COVID-19 INFECTION AND ITS RELATIONSHIP WITH CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS	17
EL COVID – 19 Y LA INTENSIFICACIÓN DEL PODER PUNITIVO EN ECUADOR. COVID - 19 AND THE INTENSIFICATION OF PUNITIVE POWER IN ECUADOR.	25
COVID-19 EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO. ¿ES IGUAL AL ADULTO? UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. COVID-19 IN THE PEDIATRIC PATIENT. IS IT THE SAME AS THE ADULT? A LITERATURE REVIEW.	32
EXTRACTOS DE PLANTAS MICROENCAPSULADAS CON POTENCIAL ACTIVIDAD ANTIVIRAL: UNA REVISION GENERAL MICROENCAPSULATED HERBAL EXTRACTS WITH ANTIVIRAL ACTIVITY POTENTIAL: AN OVERVIEW	45
CARACTERÍSTICAS DE LOS ESLÓGANES DE LOS ANUNCIOS AUDIOVISUALES DURANTE EL ESTADO DE ALARMA EN ESPAÑA CHARACTERISTICS OF THE AUDIOVISUAL SPOTS DURING THE STATE OF EMERGENCY IN SPAIN	59
AUTOCRATIZACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA: EL CASO DE CAMBOYA AUTOCRATIZATION IN THE TIME OF PANDEMICS: THE CASE OF CAMBODIA	69
CORRELATOS PSICOSOCIALES DE LA CUARENTENA DEBIDO AL COVID-19 EN ADULTOS ARGENTINOS Y ECUATORIANOS. PSYCHOSOCIAL CORRELATES OF QUARANTINE DUE TO COVID-19 IN ARGENTINE AND ECUADORIAN ADULTS.	81
EXPERIENCIA DE PLASMA FRESCO CONGELADO EN PACIENTES INFECTADOS CON SARS-COV-2, A PROPÓSITO DE DOS CASOS EXPERIENCE OF FRESH FROZEN PLASMA IN PATIENTS INFECTED WITH SARS-COV-2, REGARDING TWO CASES	90
COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y DESARROLLO PRODUCTIVO EN ESMERALDAS-ECUADOR: CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y RETOS EN LA PANDEMIA INTERNATIONAL COOPERATION AND PRODUCTIVE DEVELOPMENT IN ESMERALDAS-ECUADOR: CURRENT CHARACTERISTICS AND CHALLENGES IN THE PANDEMIC PERIOD	97
ROL DE ENFERMERÍA EN EL CUIDADO Y ATENCIÓN DEL PARTO HUMANIZADO ROLE OF NURSING IN THE CARE AND ATTENTION OF HUMANIZED BIRTH	110
EL MARKETING DIGITAL: UN MEDIO DE DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES EN ECUADOR EN TIEMPOS DE PANDEMIA DIGITAL MARKETING: A MEANS OF DIGITIZING SMES IN ECUADOR IN TIMES OF PANDEMIC	119
SALUD MENTAL DOCENTE EN TIEMPOS DE PANDEMIA POR COVID-19 TEACHER MENTAL HEALTH IN TIMES OF COVID-19 PANDEMIC	132

Los artículos que se publican en la revista son de responsabilidad exclusiva de sus autores y autoras;
no reflejan necesariamente el pensamiento de la Revista "Investigación y Desarrollo"
de la Universidad Técnica de Ambato.

EDITORIAL

LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO ENFRENTA LA PANDEMIA COVID- 19 DESDE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Lizette E. Leiva – Suero^{1,2}

¹*Carrera de Medicina.Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.*

²*Grupo de Investigación Académica y Científica en Ciencias Biomédicas con Proyección Social K'uskiyuy Yachay Suntur. Ambato, Tungurahua, Ecuador. E mail:le.leiva@uta.edu.ec*

El Coronavirus 2, agente causal del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), es el séptimo coronavirus humano. Descubierta en Wuhan, provincia de Hubei, China, como causante de una epidemia de neumonía grave a finales del año 2019, que tuvo una rápida expansión a nivel mundial, alcanzando rangos pandémicos en el año 2020, con un crecimiento exponencial del número de casos infectados y una alarmante letalidad. Desde entonces y hasta la fecha, ha infectado 194 millones de personas a nivel mundial con 4.16 millones de fallecidos. Ecuador no ha estado exento, hasta la fecha se han declarado 481000 casos con 30797 muertes comprobadas (Yuki et al., 2020; Klopfenstein et al., 2020; Haynes et al., 2020; Li et al., 2020).

Si bien este virus ocasiona una neumonía grave con una tasa de mortalidad que fluctúa entre el 2,9 % y el 36 %, respectivamente, son también temibles sus múltiples complicaciones sistémicas y la discapacidad asociada (Graham, 2020; Ciotti et al., 2020).

A partir del análisis de genomas y comparación con anteriores coronavirus, se puede afirmar que el SARS-CoV-2 presenta características únicas que lo distinguen de los anteriores: afinidad óptima por el receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) y un sitio de escisión polibásica en la unión espiga S1/S2 que determina la infectividad y el rango del huésped (GÜNER, 2020; Ciotti et al., 2019).

No es motivo de controversia, que la evolución de esta pandemia ha puesto a prueba los Sistemas de Salud en la mayoría de los países, haciendo notable la insuficiente disponibilidad de medios diagnósticos, fármacos de primera línea, insumos, cobertura de camas en casas de salud públicas, elevados costos de la atención médica privada, déficit de recursos humanos especializados, escasa cobertura de vacunación y problemas organizativos en los diferentes niveles de atención en salud, todo lo cual ha ensombrecido el panorama mundial de esta enfermedad (Vandenberg et al., 2021).

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato dio respuesta inmediata a la grave situación desencadenada por la llegada del virus al país, desarrollando cuatro proyectos de investigación científica multipropósitos, que abarcaban el empleo de las tecnologías emergentes y la inteligencia artificial, para el desarrollo de una plataforma enfocada en la evaluación de factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y geolocalización de pacientes infectados por el virus SARS-Cov 2, unido a la acreditación de laboratorios de investigación, atención a pueblos y comunidades indígenas, así como el desarrollo de la Telemedicina, en un afán de dar respuestas oportunas a la grave situación que el país enfrentaba (Jeyanathan et al., 2020; Knoll et al., 2021).

El desarrollo de esta aplicación innovadora, basada en el empleo de tecnologías concurrentes permitió un manejo integral de poblaciones en el curso de la pandemia COVID-19, garantizando una accesibilidad universal de pacientes desde cualquier latitud a servicios de salud extendidos, de manera oportuna, organizada y fundamentada en el análisis de riesgo y el estado clínico del enfermo, preconizando un uso racional de los recursos diagnósticos y terapéuticos, sin costo alguno para el paciente, lo cual permite recomendar la generalización de su uso, garantizando el monitoreo constante en tiempo real de la situación de salud relacionada con esta enfermedad en grandes grupos poblacionales, así como el abordaje individual del paciente, su familia y la comunidad (Su et al., 2021; Gunawan et al., 2020).

Esta plataforma en sí constituye un elemento innovador para el abordaje integral de la pandemia a nivel comunitario e integra diversas tecnologías emergentes de manera combinada tales como Limesurvey, Aplicaciones móviles, AppSheet, Ushahidi y Microsoft Power BI, que confluyen en una herramienta útil para la evaluación en tiempo real de los pacientes en modo virtual, desde condiciones de aislamiento y/o distanciamiento social, por el personal de salud; favoreciendo la toma de decisiones de manera oportuna y facilitando un manejo eficaz de la situación a partir del control epidemiológico efectivo. Se concreta en una autoevaluación que realiza el paciente en cuanto a factores de riesgo para la enfermedad COVID-19, y a partir de entonces continua la atención por especialistas médicos que establecen las aproximaciones y/o confirmaciones diagnósticas, hacen prescripciones terapéuticas, evalúan el pronóstico de cada caso, pero también desarrollan acciones de prevención y control de la enfermedad COVID-19 dirigidas al paciente, su familia y la comunidad, todo lo cual se interconecta a servicios de Telemedicina, así como a servicios del Ministerio de Salud Pública, que comandan las acciones a nivel local, garantizando la racionalidad en el diagnóstico y tratamiento efectivo de los enfermos, así como facilita la referencia de pacientes e incluso permite coordinar su traslado. Otro beneficio añadido, es que el personal médico puede manejar la aplicación desde su teléfono celular o su ordenador y dispone en todo momento de un dashboard, para analizar los indicadores clave que le permiten la toma de decisiones en el ámbito clínico y epidemiológico (Alshurideh et al., 2021; Zhang et al., 2021).

Para las autoridades decisoras en Salud, constituye una poderosa herramienta para el control epidemiológico de la pandemia COVID-19 (Sánchez et al., 2021).

La severidad del problema, demanda soluciones que integren las tecnologías más avanzadas con la mejor evidencia científica disponible, desde la investigación. La academia, puesta al servicio de la sociedad en una oda por la vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alshurideh, MT, Kurdi, B.A., AlHamad, AQ, Salloum, SA (2021). Factors affecting the use of smart mobile examination platforms by universities' postgraduate students during the COVID 19 pandemic: an empirical study. *Informatics, mdpi.com*, <https://www.mdpi.com/1094816>
- Ciotti, M., Angeletti, S., Minieri, M., Giovannetti, M. (2019). COVID-19 outbreak: an overview. *Chemotherapy, karger.com*, <https://www.karger.com/Article/Abstract/507423>
- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W.C. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical reviews, Taylor & Francis*, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10408363.2020.1783198>
- Graham, B.S. (2020). Rapid COVID-19 vaccine development. *Science, science.sciencemag.org*, <https://science.sciencemag.org/content/368/6494/945.summary>
- Gunawan, G., Suranti, N.M.Y. (2020). Variations of models and learning platforms for prospective teachers during the COVID-19 pandemic period.*Journal of Teacher...*, *journal.publication-center.com*, <https://journal.publication-center.com/index.php/ijte/article/view/95>
- GÜNER, H.R., Hasanoğlu, İ. (2020). COVID-19: Prevention and control measures in community. *Turkish Journal of medical, journals.tubitak.gov.tr*, <https://journals.tubitak.gov.tr/medical/abstract.htm?id=27233>
- Haynes, B.F., Corey, L., Fernandes, P. (2020). Prospects for a safe COVID-19 vaccine. *Science translational, stm sciencemag.org*, <https://stm.sciencemag.org/content/12/568/eabe0948.short>
- Jeyanathan, M., Afkhami, S., Smail, F., Miller, M.S. (2020). Immunological considerations for COVID-19 vaccine strategies. *Nature Reviews, nature.com*, https://www.nature.com/articles/s41577-020-00434-6?source=content_type%3Areact%7Cfirst_level_url%3Aarticle%7Csection%3Amain_content%7Cbutton%3Abody_link

- Klopfenstein, T., Kadiane-Oussou, N.J., Toko, L. (2020). Features of anosmia in COVID-19. *Médecine et Maladies*, Elsevier, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0399077X20301104>
- Knoll, M.D., & Wonodi, C. (2021). Oxford–AstraZeneca COVID-19 vaccine efficacy. *The Lancet*, [thelancet.com](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32623-4/fulltext?rss=yes&utm_source=nl_landingpage&utm_medium=web&utm_campaign=c_ovid_bytes_daily_newsletter), [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)32623-4/fulltext?rss=yes&utm_source=nl_landingpage&utm_medium=web&utm_campaign=c_ovid_bytes_daily_newsletter](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32623-4/fulltext?rss=yes&utm_source=nl_landingpage&utm_medium=web&utm_campaign=c_ovid_bytes_daily_newsletter)
- Li, T., Lu, H., & Zhang, W. (2020). Clinical observation and management of COVID-19 patients. *Emerging microbes & infections*, Taylor & Francis, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/22221751.2020.1741327>
- Sánchez-Clavijo, L.M., Martínez-Callejas, S.J. (2021). Differential reporting of biodiversity in two citizen science platforms during COVID-19 lockdown in Colombia. *Biological..*, Elsevier, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320721001294>
- Su, S., Du, L., & Jiang, S. (2021). Learning from the past: development of safe and effective COVID-19 vaccines. *Nature Reviews Microbiology*, [nature.com](https://www.nature.com/articles/s41579-020-00462-y), <https://www.nature.com/articles/s41579-020-00462-y>
- Vandenberg, O., Martiny, D., Rochas, O. (2021). Considerations for diagnostic COVID-19 tests. *Nature Reviews*, [nature.com](https://www.nature.com/articles/s41579-020-00461-z), <https://www.nature.com/articles/s41579-020-00461-z>
- Yuki, K., Fujiogi, M., & Koutsogiannaki, S. (2020). COVID-19 pathophysiology: A review. *Clinical immunology*, Elsevier, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S152166162030262X>
- Zhang, R., Bazarova, N.N., & Reddy, M. (2021). Distress disclosure across social media platforms during the COVID-19 pandemic: Untangling the effects of platforms, affordances, and audiences. 2021 CHI Conference, dl.acm.org, <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3411764.3445134>

**ALTA TASA DE MORTALIDAD
ENTRE PACIENTES MAYORES CON COVID-19 EN ECUADOR.
ESTUDIO DE CASO EN RETROSPECTIVA (MARZO 15, 2020 – ABRIL 15, 2020)**

**HIGH MORTALITY RATE
AMONG OLDER POPULATION WITH COVID-19 IN ECUADOR.
A RETROSPECTIVE CASE-STUDY (MARCH 15, 2020 – APRIL 15, 2020)**

Arianna Mayorga – Ramos¹

¹Imperial College London. Faculty of Medicine. Department of Infectious Disease. E-mail: arianna.mayorga-ramos18@alumni.imperial.ac.uk

ABSTRACT

Ecuador registered an increasing number of cases and deaths related to COVID-19 during an extended period. This case study aims to evaluate the epidemiological data reported by the Ministry of Public Health of Ecuador during a limited period (March 15- April 15). It focuses on differentiating the mortality rates among different age groups. Case- Fatality ratios were calculated with overall results of 4,94% mortality for COVID-19 positive patients of all ages by the end of the data collection period. It also indicated that patients aged '65 years or more' had the highest Case-Fatality ratios (16,63%) followed by patients aged between '50-64 years old' (7,37%). The lowest rate was 0% for patients aged 5-19 years. Therefore, indicating a high mortality rate among older patients. Case-Fatality ratios found in elderly Ecuadorian patients also appear to be slightly higher than estimated ratios from other countries. Presence of age-related comorbidities may be responsible on the increasing mortality among this age group. Social, economic, and cultural behaviors related to ethnicity (Latin-American) also may facilitate the spread of the virus among vulnerable groups, therefore, increasing mortality.

Keywords: COVID-19, mortality, older patients.

RESUMEN

Ecuador registró un creciente número de casos y muertes relacionadas con COVID-19 durante un periodo extendido de tiempo. Este estudio de caso pretende evaluar los datos epidemiológicos reportados por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador durante un periodo limitado de tiempo (marzo 15-abril 15). Se enfoca en diferenciar la tasa de mortalidad entre grupos de diferentes edades. La tasa de letalidad fue calculada con un resultado promedio de 4,94% de mortalidad para pacientes positivos de COVID-19 de todas las edades al final del periodo de recolección de datos. También indicó que los pacientes de '65 años o más' tuvieron la Tasa de Letalidad más alta (16,63%) seguidos de los pacientes con edades entre '50-64 años' (7,37%). La tasa más baja fue de 0% para pacientes con edades entre 5-19 años. Por lo tanto, indicando una alta tasa de mortalidad entre pacientes de edad avanzada. La Tasa de Letalidad encontrada en pacientes ecuatorianos ancianos también parecen ser ligeramente mayor a las tasas estimadas en otros países. Presencia de comorbilidades relacionadas a la edad podrían ser responsables del incremento en mortalidad en este grupo de edad. Comportamientos sociales, económicos y culturales relacionados con etnicidad (Latinoamericana) también podrían facilitar la propagación del virus ente la población vulnerable, por lo tanto, incrementando la mortalidad.

Palabras Clave: COVID-19, mortalidad, pacientes ancianos.

INTRODUCTION

In December 2019, hospitals in Wuhan, China, reported several cases of an unknown respiratory disease among their patients. The cause was later attributed to an emergent viral disease (COVID-19) caused by SARS-CoV-2, a human coronavirus of the Beta coronavirus genus. The high virulence of SARS-CoV-2 was mainly attributed to transmission mechanisms: direct contact and respiratory droplets (Leung, 2020). Studies conducted after the sudden emergence of the virus have reported that SARS-CoV-2 gains access to the host cell by targeting a protein (angiotensin converting enzyme 2 or ACE2) expressed in the human airway epithelia and lung parenchyma (Xu et al., 2020 and Jia et al., 2020). As of the end of July 2020, more than 17,4 million confirmed cases of COVID-19 and over 677,000 related deaths have been reported globally (Johns Hopkins, 2020).

Epidemiological studies have identified several risk factors for COVID-19 related mortality like sex and ethnicity (Promislow, 2020). Most importantly, a dramatic increase in mortality caused by COVID-19 within the elderly population has been reported (Le Couteur et al., 2020). Some of the clinical manifestations fluctuate from mild to critical, predominantly among older patients (Casella et al., 2020). The susceptibility of elderly patients to develop severe illness that requires hospitalization at Intensive Care Unit (ICU) has been linked to underlying conditions like diabetes, hypertension, cardiovascular disease and cerebrovascular disease (Liu et al., 2020). As a result of the rapid increase of COVID-19 infections, public institutions gradually implemented measures in response to epidemiological data, early estimates of the case-fatality ratio (CFR) from a determined population can provide crucial information for effective public responses (Mizumoto and Chowell, 2020).

Against this background, the present case-study aims to evaluate the severity of the epidemic among several age groups during a limited period of time (15 March to 15 April). For this purpose, epidemiological data provided by the Ministry of Public Health of Ecuador was reviewed and discussed to understand mortality trends and possible causes.

METHOD

Data Sources

Daily series of confirmed cases and deaths related to COVID-19 were extracted from daily reports published by the Ministry of Public Health of Ecuador between March 15, 2020, to April 15, 2020 (Ministerio de Salud Publica del Ecuador, 2020). For this study, only data from officially confirmed cases of COVID-19 was included. It is worth noting that the number of deaths attributed to unconfirmed cases increased during the last dates of data recollection, however, it was decided that only data from confirmed cases was going to be used for this analysis. During data recollection, it was observed that reports from several dates were missing. In addition, reports were published twice during the same date (March 26 and March 29). Therefore, only the reports published during the morning of those repeating dates were chosen for the analysis. In total, data from 24 Epidemiological reports was kept for the final analysis, the list of reports can be seen in (Appendix 1).

Raw data from epidemiological reports was re-grouped according to social, educational and/or economical activities: 0-4 years old (pre-scholar), 5-14 years old (primary school), 15-19 years old (high school), 20-49 years old (working age), 50-64 years old (early retirement) and 65 years old or more (late retirement).

Case-Fatality Ratio

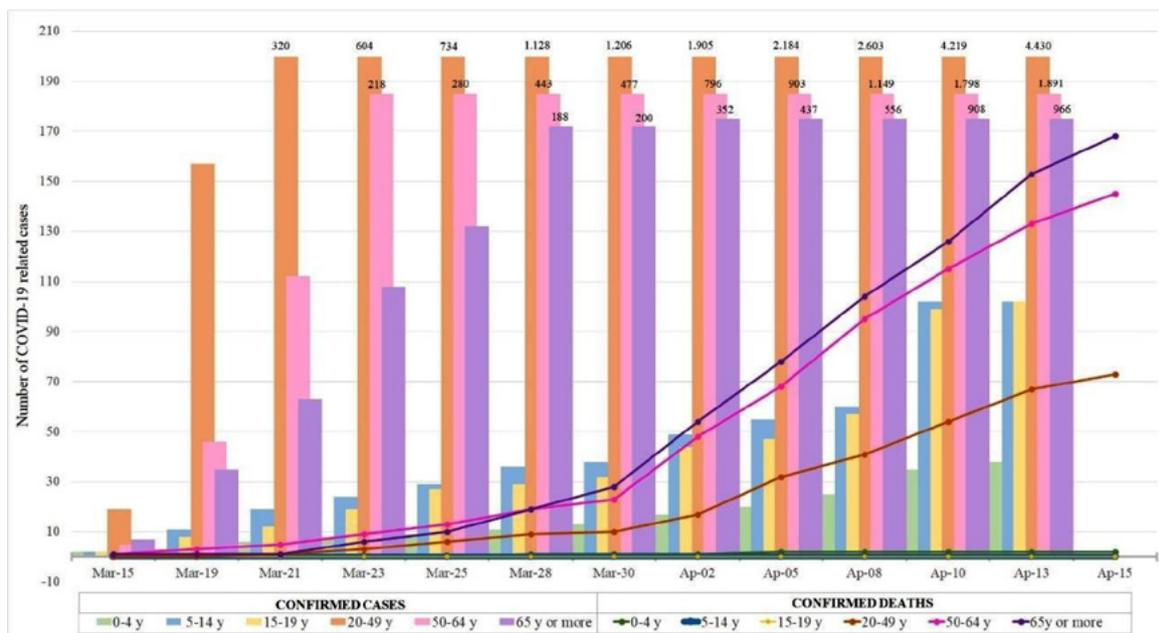
For this study, Case-Fatality ratio (CFR) is defined as the number of cumulative deaths caused by COVID-19 divided by the number of confirmed COVID-19 cases at a specific point in time. The equation used for these calculations (**Appendix 2**) was based on a guide for mortality frequency measures (Centers of Disease Control and Prevention, 2012) and can be found next:

$$CFR = \frac{\text{Number of deaths COVID-19 during a given time interval}}{\text{Number of new cases of COVID during the same time interval}} \times 100$$

Data accumulated until the last day of the compilation period, April 15 was used to calculate the final CFRs.

RESULTS

At the end of the data recollection period: April 15, 2020, 388 deaths were confirmed to be causally related to SARS-CoV-2 infection (Ministerio de Salud Publica del Ecuador, a2020). Age group ‘20-49 years old’ listed the highest number of COVID-19 related cases (4,635 cases), followed by age groups: ‘50-64 years old’ (1,967 cases) and ‘65 years old or more’ (1,010 cases). Age group ‘65 years old or more’ registered the highest number of deaths (168 deaths) as of April 15, 2020, even though this age group only accounted for 12.85% of the total confirmed cases, as seen in Figure 1. Age group ‘50-64 years old’ registered the second highest number of deaths (145 deaths). Patients on the group ‘0-4 years old’ still account for small number of fatalities (2 deaths) despite having the smallest number of COVID-19 related cases (38 cases) by the end of the period of data compilation. On the other hand, age groups ‘5-14 years old’ and ‘15-19 years old’ presented zero deaths despite having a higher percentage of cases than the previous group.



Source: Compiled by the author based on data from the Ministry of Public Health of Ecuador (a2020).
 Figure 1. Confirmed cases and deaths related to COVID-19 in Ecuador (March 15-April 15)

Results of calculations for the Case-Fatality ratio on each day of the data compilation period can be found in **Appendix 3**. The results have been rounded off to 2 decimal digits. The final CFRs for all age groups at the end of can be seen in **Table 1**. Ecuador presented a total CFR (all ages) of 4,94%. Notably, the Case-Fatality ratios (CFRs) for ‘65 years old or more’ are

higher than the CFRs of all the other age groups (16.63%). '5-14 years old' and '15-19 years old' groups generated a CFR of 0% at all time points taken during the data recollection period.

Table 1. Case-Fatality rate by Age group as of April 15, 2015

Age groups	No. of cases	No. of deaths	Percentage of deaths from total fatalities (%)	Case-fatality rate (%)
0-4 y	38	2	0.5	5.26
5-14 y	106	0	0	0
15-19 y	102	0	0	0
20-49 y	4,635	73	18.8	1.57
50-64 y	1,967	145	37.4	7.37
65 y or more	1,010	168	43.3	16.63
Total all groups	7,858	388	100	4.94

Note: y = years old

DISCUSSION

This study analyzed epidemiological data publicly available by the Ministry of Public Health of Ecuador. As a result, the Case-Fatality ratio for several age groups was estimated from data recollected between March 15 and April 15.

In terms of overall results, the CFR for all age groups at the end of the compilation period was 4.94%. This result rests among the upper range of the CFRs reported previously in other studies. For instance, Niu et al., (2020) described CFRs oscillating between 2-5% on their study. Initial estimations of the effective reproductive number (R_t) in Latin American countries suggested that Ecuador was one of the countries with the highest R_t values of Latin America: 3.95 (3.70-4.21) (Caicedo-Ochoa et al., 2020). As it is known, R_t values describe the number of secondary cases derived from one initial infectious case during an outbreak and can account for transmissibility rate fluctuation after safety measures get implemented (Yuan et al., 2020). This high number of new derived cases per individual can overwhelm most health care systems around the world, as it was initially warned (Memish et al., 2020). Health-care systems from developing countries like sub-Saharan Africa and Latin America already experienced a high level of saturation before the SARS-CoV-2 epidemic and were not prepared to withstand the sudden influx of severe COVID-19 related cases (Bates et al., 2020). This deficit in Health-care attention combined with the high R_t values calculated in Ecuador at the time of data compilation on this study, explain why the Ecuadorian Health-care system became quickly overwhelmed (Cobos, 2020). Overall, this over-saturation of health-care facilities could be appointed as one of the causes of the high mortality rate observed on this study.

The highest rate of mortality was found among patients of older age. Age groups '50-64 years old' and '65 years old or more' had a CFR of 7.37% and 16.63% respectively. A report published by Centers for Disease, Control and Prevention (2020) found a CFR of around 1% to 3% for patients aged 55 - 64 years in the USA. They also indicated a CFR of 3% to 11% for people aged 65-84 years. Comparison of the American reports with the results obtained on this study suggest that COVID-19 lead to a higher mortality rate in Ecuador among those age groups. In addition, Centers for Disease, Control and Prevention also reported a CFR of 10% to 27% for people aged 85 years or more. The epidemiological reports used for this study did not provide a breakdown for mortality between Ecuadorian patients aged 70 years and 85 years. Consequently, there is a possibility that the higher mortality registered in our group '65 years old or more' could be influenced by the decease of Ecuadorian patients aged 85 years or more. Nevertheless, the CFR values reported by a study

in China (Wu and McGoogan, 2020) also supports the idea that Ecuador faced a higher rate mortality in older patients in comparison with other countries. They reported a CFR of 8.0% (70-79 years old) and 14.8% (80 years old or more).

This study also found a CFR of 5.56% for the youngest age group: '0-4 years old'. Data for young patients has been scarce in literature until now. Only one of the previous studies reported the mortality rates for this age group: 0% (Centers for Disease, Control and Prevention, 2020). This could indicate a dramatic difference between the results obtained in Ecuador and those reported in other countries. However, the number of Ecuadorian cases for this age group were very reduced (36 cases and 2 deaths by the end of the data compilation period) so the limited number of samples may have affected the CFR value obtained for this age group. It is advisable to calculate this value once new reports provide data with a bigger sample size for more significant conclusions.

The high number of patients who develop severe illness significantly increases the burden of the health care system (Mizumoto and Chowell, 2020). Other countries that faced shortage of capacity on their health institutions were forced to prioritise health treatment for patients younger than 65 years old as they had higher rates of survival (Le Couteur, 2020). It has been suggested that age-specific mortality could be attributed to an age-related deterioration of the immune system (Wu et al., 2020). However, the presence of comorbidities has been identified as another decisive factor. Some of the comorbidities that appear to increase COVID-19-related mortality are hypertension, diabetes, coronary heart disease and obesity (Zhou et al., 2020; Ryan et al., 2020). The Ministry of Public Health of Ecuador (b2020) has already contemplated the presence of these pre-existing conditions as risk factors on their Multidisciplinary Settlement for COVID-19 treatment. They also included chronic asthma, chronic obstructive pulmonary disease, pulmonary fibrosis, chronic renal disease, and cancer as risk factors. Generally, increasing age has always been related to development of multiple comorbidities and lower life expectancy (Dugoff et al., 2014).

The mechanism of host cell entry used by SARS-CoV-2 could explain why these pre-existing conditions in the respiratory and cardiovascular systems seem to generate higher risks of mortality (Pan et al., 2020). It is known that SARS-CoV-2 enters the cell by targeting ACE2 receptors present on the respiratory tissue (Xu et al., 2020 and Jia et al., 2020). Binding of SARS-CoV-2 to respiratory tissue may downregulate the expression of ACE2 and subsequently, lead to the development of acute respiratory distress syndrome (ARDS) (Kuba et al., 2005). Similarly, ACE2 has a well-recognized role in myocardial recovery and injury response, therefore, binding of SARS-CoV-2 to this receptor on the heart tissue could lead to myocardial damage (Vaduganathan et al., 2020).

In the context of epidemiological and socio-demographic distribution of COVID-19 related cases, studies on developing countries have found differences on the mortality rates of different racial/ethnic minorities. Some minorities like the Latino population usually express higher predisposition to develop certain comorbidities and biological-based vulnerabilities to the disease. As a result, Latinos were found to be the second population most impacted by COVID-19 in developed countries (Webb Hooper et al., 2020). At the same time, further considerations have suggested that cultural, behavioral, and socio-economic factors may have influenced viral spread among minority groups on developed countries (Pan et al., 2020). Many of these behavioral patterns are also heavily ingrained in Latin-American countries like Ecuador. Some of the risk behavioral patterns are co-habiting in inter-generational familial units, living in more crowded conditions, differences in educational background and poor health-seeking behaviors. These ethnicity-related customs could also explain the high rate of viral transmission to vulnerable groups within a family unit (Webb Hooper et al., 2020; Pan et al., 2020). Consequently, all the risk factors mentioned above could explain the high risk of mortality in Ecuador.

This study faced several limitations. First, only COVID-19 confirmed cases published between March 15 and April 15 were considered. At the time, self-confinement measurements had just been implemented so any result obtained by this study could seriously underestimate the severity of disease at later dates in Ecuador. Unfortunately, epidemiological reports were not published with continuity after the data compilation period of this study, so the inclusion of continuous

data from future dates was not possible. Another situation that could affect the results of this study is the high number of unreported cases due to saturation of the COVID-19 testing system. Many cases are prompt to go unreported because of mild symptoms and lack of access to the COVID-19 testing centers. As a result, using only official data on this analysis could have led to over- estimation of the CFR as the data on official epidemiological reports may overlook a significant number of COVID-19 positive patients who recovered successfully without referring to a health facility.

CONCLUSION

This case study compiled epidemiological data provided by the Ministry of Public Health of Ecuador regarding COVID-19 positive patients between March 15 and April 15. Data was divided into 6 age groups and analyzed to determine their Case-Fatality ratios (CFRs). Results indicate a high rate of mortality among old patients ('50-64 years old' and '65 years old or more'). Literature stated that older patients were more susceptible to experience severe disease and death by COVID-19 due to the presence of age-related comorbidities. Importantly, comparison with CFRs reported in other countries suggest that Ecuador may have experienced even higher mortality rates for people of older age. It is believed that social, economic, and cultural behaviors related to ethnicity (Latin- American) may facilitate the spread of the virus and therefore, explain the high CFR values obtained on this study. The present study aimed to offer some insight into the mortality trends caused by COVID-19 during the initial stage of the pandemic in Ecuador. This knowledge is crucial as it offers a retrospective analysis of the COVID-19 outbreak and identify vulnerable populations. It also could aid in the creation of prevention tactics in case of future pandemics.

CONFLICT OF INTEREST

The author has no conflict of interest to declare. The entire study was completely self-funded.

REFERENCE LIST

- Bates, B.R., Moncayo, A.L., Costales, J.A. et al. (2020) Knowledge, Attitudes, and Practices Towards COVID-19 Among Ecuadorians During the Outbreak: An Online Cross-Sectional Survey. *J Community Health* 45, 1158–1167.
- Caicedo-Ochoa, Y., Rebellón-Sánchez, D.E., Peñaloza-Rallón, m., Cortés-Motta, H.F. and Méndez-Fandiño, Y.R. (2020). Effective Reproductive Number estimation for initial stage of COVID-19 pandemic in Latin American Countries. *International Journal of Infectious Diseases*, 95, 316-318.
- Cascella, M., Rajnik, M., Cuomo, A., Dulebohn, S.C. and Di Napoli, R. (2020). Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-.
- Centers for Disease, Control and Prevention. (2020). Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - United States, February 12–March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 69, 343-346. Retrieved 31/07/2020 from <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e2.htm#suggestedcitation>.
- Centers of Disease Control and Prevention. (2012) Section 3: Mortality Frequency Measures. Retrieved 31/07/2020 from <https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/lesson3/section3.html>.
- Cobos, E. (2020). La pandemia desnudó las deficiencias del sistema de salud nacional. *Gestión Digital*. Retrieved 31/04/2021 from <https://www.revistagestion.ec/sociedad-analisis/la-pandemia-desnudo-las-deficiencias-del-sistema-de-salud-nacional>.
- DuGoff, E., Canudas-Romo, V., Buttorff, C., Leff, B., and Anderson, G. (2014). Multiple Chronic Conditions and Life Expectancy: A Life Table Analysis. *Medical Care*, 52(8), 688-694. Retrieved 31/07/2020 from www.jstor.org/stable/24465754

- Jia, H.P., Look, D.C., Shi, L., Hickey, M., Pewe, L., Netland, J., Farzan, M., Wohlford-Lenane, C., Perlman, S. and McCray Jr, P.B. (2005). ACE2 Receptor Expression and Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Infection Depend on Differentiation of Human Airway Epithelia. *Journal of Virology*, 79 (23), 14614-14621.
- Johns Hopkins. (2020). Coronavirus Resource Center. Retrieved 31/07/2020 from <https://coronavirus.jhu.edu/>.
- Kuba, K., Imai, Y., Rao, S. et al. A crucial role of angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) in SARS coronavirus–induced lung injury. *Nature Medicine*, 11, 875–879.
- Le Couteur, D.G., Anderson, R.M. and Newman, A.B. (2020). COVID-19 Through the Lens of Gerontology. *The Journals of Gerontology: Series A*, glaa077.
- Leung, C. (2020). Risk factors for predicting mortality in elderly patients with COVID-19: A review of clinical data in China. *Mechanisms of Ageing and Development*, 188, 111255.
- Liu, K., Chen, Y., Lin, R. and Han, K. (2020). Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *Journal of Infection*, 80, e14-e18.
- Memish, Z. A., Ahmed, Q. A., Schlagenhauf, P., Doumbia, S., & Khan, A. (2020). No time for dilemma: mass gatherings must be suspended. *The Lancet*, 395(10231), 1191–1192.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (a2020). Boletines epidemiológicos coronavirus por semanas. Retrieved 31/07/2020 from <https://www.salud.gob.ec/boletines-epidemiologicos-coronavirus-por-semanas/>.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (b2020). Consenso Multidisciplinario Informado en la Evidencia sobre el Tratamiento de COVID19. Retrieved 31/07/2020 from <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/CONSENSO-MULTIDISCIPLINARIO-INFORMADO-EN-LA-EVIDENCIA-SOBRE-EL-TRATAMIENTO-DE-COVID19-VERSION-4.pdf>.
- Mizumoto, K., and Chowell, G. (2020). Estimating Risk for Death from Coronavirus Disease, China, January-February 2020. *Emerging infectious diseases*, 26(6), 1251–1256.
- Niu, S., Tian, S., Lou, J., Kang X., Zhang, L. and Lian, H. (2020). Clinical characteristics of older patients infected with COVID-19: A descriptive study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 89, 104058.
- Pan, D., Sze, S., Minhas, J.S., Bangash, M.N., Pareek, N., Divall, P., et al. (2020). The impact of ethnicity on clinical outcomes in COVID-19: a systematic review. *E Clinical Medicine*, 23, 100404.
- Promislow, D.E.L. (2020). A Geroscience Perspective on COVID-19 Mortality. *The Journals of Gerontology: Series A*, glaa094.
- Ryan, D.H., Ravussin, E., Heymsfield, S. (2020). COVID 19 and the Patient with Obesity - The Editors Speak Out. *Obesity (Silver Spring)*. 28(5), 847.
- Vaduganathan, M., Vardeny, O., Michel, T., McMurray, J.J.V., Pfeffer M.A. and Solomon S.D. (2020). Renin-angiotensin-Aldosterone system inhibitors in patients with Covid-19. *The New England Journal of Medicine*, 382, 1653–1659.
- Webb Hooper, M., Nápoles, .AM., Pérez-Stable, E.J. (2020). COVID-19 and Racial/Ethnic Disparities. *JAMA*, 323(24), 2466–2467.
- Wu, Z. and McGoogan, J.M. (2020). Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*, 323(13), 1239– 1242.
- Wu, C., Chen, X., Cai, Y., et al. (2020). Risk Factors Associated with Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients with Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Internal Medicine*, 180(7), 934–943.

- Xu, H., Zhong, L., Deng, J., Peng, J., Dan, H., Zeng, X., Li, T. and Chen, Q. (2020). High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *International Journal of Oral Science*, 12
- Yuan, J., Li, M., Lv, G. and Lu, K. (2020). Monitoring transmissibility and mortality of COVID-19 in Europe. *International Journal of Infectious Diseases*, 95, 311–315.
- Zhou, F., Yu, Y., Du, R., Fan, G. et al. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet*, 396(10229), 1054-1062.

Appendix 1. List of Epidemiological reports used on this study

Date	Epidemiological Reports published by the Ministry of Public Health of Ecuador
<i>Mar-15</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 2
<i>Mar-17</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 3
<i>Mar-19</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 4
<i>Mar-20</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 8
<i>Mar-21</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 9
<i>Mar-22</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 12
<i>Mar-23</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 15
<i>Mar-24</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 17
<i>Mar-25</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 19
<i>Mar-26</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 20
<i>Mar-28</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 23
<i>Mar-29</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 25
<i>Mar-30</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 26
<i>Mar-31</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 31
<i>Apr-02</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 34
<i>Apr-04</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 36
<i>Apr-05</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 37
<i>Apr-06</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 38
<i>Apr-08</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 40
<i>Apr-09</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 41
<i>Apr-10</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 43
<i>Apr-12</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 45
<i>Apr-13</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 46
<i>Apr-15</i>	Boletín Epidemiológico Covid-19, coronavirus 48

Available at: <https://www.salud.gob.ec/boletines-epidemiologicos-coronavirus-por-semanas/>

Appendix 2. Raw data and Calculations to determine the CFR. Available at: <https://drive.google.com/file/d/1Rh5m-1chWeGQ3ApFA5a1AUvtoJ74CTirJ/view?usp=sharing>

Appendix 3. Summary results of CFR per age group, March 15-April 15

Date	0-4 y (%)	5-14 y (%)	5-19 y (%)	20-49 y (%)	50-64 y (%)	65 y or more (%)	Total all groups (%)
Mar-15	0	0	0	0	20.00	14.29	5.41
Mar-16	0	0	0	0	10.00	11.11	3.45
Mar-19	0	0	0	0	6.52	2.86	1.54
Mar-20	0	0	0	0	5.41	2.27	1.36
Mar-21	0	0	0	0.31	4.46	1.59	1.32
Mar-22	0	0	0	0.21	4.57	5.68	1.77
Mar-23	0	0	0	0.50	4.13	5.56	1.83
Mar-24	0	0	0	0.61	5.33	8.47	2.50
Mar-25	0	0	0	0.82	4.64	7.58	2.39
Mar-26	0	0	0	0.83	4.69	7.95	2.46
Mar-28	9.09	0	0	0.80	4.29	10.11	2.62
Mar-29	8.33	0	0	0.86	4.82	12.44	3.02
Mar-30	7.69	0	0	0.83	4.82	14.00	3.15
Mar-31	6.67	0	0	0.78	5.09	16.05	3.43
Apr-02	5.88	0	0	0.89	6.03	15.34	3.79
Apr-04	11.11	0	0	1.49	7.51	18.27	4.96
Apr-05	10.00	0	0	1.47	7.53	17.85	4.94
Apr-06	10.00	0	0	1.48	7.59	18.68	5.10
Apr-08	8.00	0	0	1.58	8.27	18.71	5.44
Apr-09	7.14	0	0	1.74	8.25	18.81	5.48
Apr-10	5.71	0	0	1.28	6.40	13.88	4.15
Apr-12	5.41	0	0	1.41	6.66	15.05	4.46
Apr-13	5.26	0	0	1.51	7.03	15.84	4.72
Apr-15	5.26	0	0	1.57	7.37	16.63	4.94
Total	5.26	0	0	1.57	7.37	16.63	4.94

LA INFECCIÓN POR SARS-COV- 2 /COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LAS COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES

SARS-COV-2 / COVID-19 INFECTION AND ITS RELATIONSHIP WITH CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS

Anabell Urbina-Salazar^{1,2*}, Alberto Renato Inca-Torres^{1,2},
Bryan Anthony Urbina- Salazar², Valeria Fernanda Inca-Torres³.

¹Universidad Técnica de Manabí, Instituto de Ciencias Básicas, Portoviejo-Ecuador. Email: dra.anabellurbina@hotmail.com

²Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Ambato -Ecuador. Email: dr.renatoinca@hotmail.com

³Hospital Básico Baños, Baños –Ecuador. Email: valery1591@hotmail.com

*Autor de correspondencia: dra.anabellurbina@hotmail.com

RESUMEN

A finales de 2019 en China en la ciudad de Wuhan se registró un brote causado por un nuevo coronavirus denominado SARS-CoV-2. El virus SARS-CoV-2 afecta potencialmente a pacientes con enfermedades preexistentes como asma, diabetes y enfermedades cardiovasculares debido a que aumenta el riesgo de complicaciones produciendo un mayor índice de mortalidad. En esta revisión se describe los mecanismos y alteraciones causadas por la infección de SARS-CoV-2, las afecciones y trastornos producidos a nivel del sistema cardiovascular, y el efecto de los fármacos utilizados para el tratamiento que también podrían provocar un efecto secundario grave, como el caso de la cloroquina e hidroxiclороquina. Los problemas cardiovasculares identificados por la infección de este virus están relacionados con desequilibrios del sistema renina angiotensina aldosterona, ocasionado hipertensión arterial, miocarditis, isquemias que conllevan a una insuficiencia cardíaca y por ende a un agravamiento de la salud del paciente.

Palabras claves: Complicaciones cardiovasculares, COVID-19, SARS-CoV-2, Coronavirus, Enfermedades cardiovasculares.

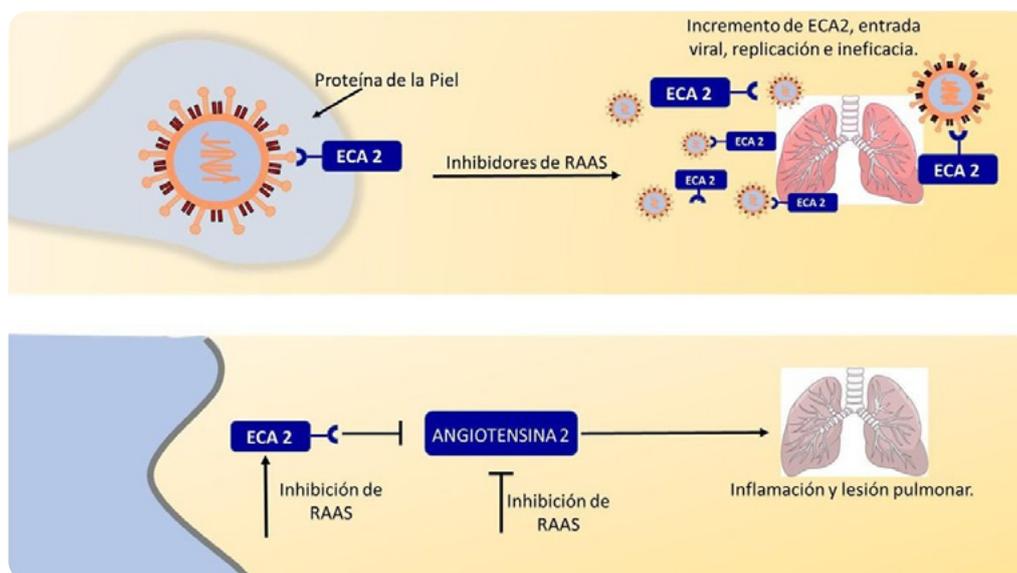
ABSTRACT

At the end of 2019 in China, an outbreak caused by a new coronavirus called SARS-CoV-2 was registered in the city of Wuhan. The SARS-CoV-2 virus potentially affects patients with pre-existing diseases such as asthma, diabetes, and cardiovascular diseases because it increases the risk of complications producing a higher mortality rate. This review describes the mechanisms and alterations caused by SARS-CoV-2 infection, the conditions and disorders produced at the level of the cardiovascular system, and the effect of drugs used for treatment that could also cause a serious side effect, as in the case of chloroquine and hydroxychloroquine. The cardiovascular problems identified by the infection of this virus are related to imbalances of the renin angiotensin aldosterone system, causing arterial hypertension, myocarditis, ischemia's that led to heart failure and complications in the patient's health.

Keywords: Cardiovascular complications, COVID-19, SARS-CoV-2, Coronavirus, Cardiovascular diseases.

INTRODUCCIÓN

En enero de 2020 la OMS declaró una emergencia de salud pública internacional por el brote de SARS-CoV-2 (Coronavirus tipo 2 del síndrome agudo respiratorio grave), debido al rápido aumento de su propagación y al mayor número de casos confirmados, hasta la fecha se han reportado un total de 13'824.739 casos de COVID-19, asociadas con 591.666 muertes (OMS, 2020), las manifestaciones clínicas provocadas por esta infección están asociadas principalmente a síntomas respiratorios, daño cardiovascular severo y pacientes que presentan comorbilidades aumentan el riesgo de morir (Wang et al., 2020b). El SARS-CoV-2, al igual que otros miembros de la familia Coronaviridae, es un virus envuelto con genoma de ácido ribonucleico (ARN) de sentido positivo, monocatenario (Huang et al., 2020). La ECA2 (enzima convertidora de angiotensina II) está altamente expresada en células alveolares pulmonares proporcionando el sitio de entrada principal para el virus en huéspedes humanos (Zhou et al., 2020a). Después de la unión del ligando, el SARS-CoV-2 ingresa a las células mediante endocitosis (Wang et al., 2008). La ECA 2 es la encargada de la protección pulmonar, pero cuando se une al receptor este desregula la vía de protección contribuyendo a la patogenicidad viral. La presencia de estos receptores en algunos órganos, permite que el virus se disemine causando inflamación, fibrosis, vasoconstricción, permeabilidad vascular y lesión pulmonar como se observa en la Figura 1 (Chen et al., 2020; She et al., 2020).



*Fuente: Elaboración propia a partir de Driggin et al., 2020.
 Figura 1. Relación postulada entre SARS-CoV-2 y ECA2.*

La infección por SARS-CoV-2 puede presentarse con síntomas parecidos a los de la gripe común, aunque también se ha observado pacientes asintomáticos. Se contagia a través de microgotículas salivales, secreciones y contacto directo. El virus ingresa al organismo y se replica enfermándolo a su portador, debido a una reducción de linfocitos B (Yang et al., 2020).

Se ha encontrado que la presencia del virus provoca tropismo en el corazón provocando un daño directo en el miocardio, y niveles elevados de Troponina T y Proteína C reactiva, indicando que la lesión de las células cardíacas está relacionada con la patogénesis de la inflamación. En un estudio de 187 pacientes, el 10 % tenían un aumento de troponina T ocasionando un mayor riesgo de arritmias, identificándose que estos parámetros clínicos podrían ser un marcador de lesión miocárdica aguda. Aunque no ha sido determinada con exactitud la fisiopatología del daño cardiovascular, algunos factores permiten determinar el mecanismo que produjo el daño cardíaco agudo, tales como: disfunción y/o lesión endotelial, lesión miocárdica por hipoxia, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, daño vascular y miocárdico y trombogenicidad (Moreno et al., 2020; Hong et al., 2020; Skok et al., 2021).

Infección de SARS-CoV-2 y su correlación con la insuficiencia cardíaca

La lesión miocárdica y el aumento en el nivel de troponina T, puede ser causada por isquemia miocárdica o procesos miocárdicos no isquémicos, incluida la miocarditis, con la infección respiratoria severa y la hipoxia, especialmente en el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA) debido a la infección por SARS-CoV-2, condiciona a que varios pacientes desarrollen este tipo de lesión. Comprobándose mediante un metaanálisis en pacientes con elevación de troponina, este aumento se da durante el transcurso de la infección, y aumenta mucho más en el deterioro del cuadro clínico, específicamente en pacientes que presentan insuficiencia cardíaca preexistente. Los cambios fisiológicos que se presentan serían indicadores de una infección severa como el síndrome de distrés respiratorio, la disminución de oxígeno en sangre y la activación exagerada de los mediadores de la inflamación por un agotamiento funcional de linfocitos periféricos sobre todos los Linfocitos T CD4 y CD8, provocando que dichas alteraciones conlleven a un alto riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca aguda e incluso crónica (Bhatla et al., 2020 ; Zhou et al., 2020).

Infección de SARS-CoV-2 y su correlación con la hipertensión arterial

Los pacientes hipertensos presentan un desequilibrio entre el sistema renina angiotensina aldosterona (SRAA) y ECA2. Estudios realizados en ratones permitieron observar que la ECA2 interviene en la lesión pulmonar aguda, producida por virus como el de la influenza y el virus sincitial respiratorio (VSR) (Choi et al., 2020). Estos modelos experimentales han permitido encontrar la posible función protectora que presentan los antagonistas de los receptores de angiotensina 2 (ARA2), sin embargo, no hay estudios que evidencien que los IECA y los ARA2 contribuyan en la regulación de ECA2 en tejidos de humanos. Los pacientes hipertensos presentan un curso evolutivo menos favorable de la afección por SARS-CoV-2, y no se recomienda la suspensión del tratamiento con inhibidores de la ECA 2 o ARA2 en pacientes hipertensos afectados debido a que provocaría un agravamiento en el curso de la enfermedad (Giralt et al., 2020).

Infección de SARS-CoV-2 y su correlación con la Miocarditis

Se ha observado miocarditis relacionada con MERS-CoV evidenciado mediante resonancia magnética cardíaca (Alhogbani, 2016). En un estudio de 150 pacientes con SARS-CoV-2, alrededor de 68 muertes fueron asociadas con inflamación y daño miocárdico, de estos el 7% presentaba miocarditis con insuficiencia circulatoria y en un 33% la miocarditis pudo haber aportado a la muerte del paciente (Ruan et al., 2020). Varios autores mencionan que tras el inicio de los síntomas una elevada carga viral (entre 104 y 108 copias) produciría una miocarditis fulminante. El daño miocárdico se produciría debido a la infección viral y al ingreso del virus a las células por medio del conjunto de diferenciación (CD209) como receptor, permitiendo de esta forma que el virus invada tejidos cardíacos y vasculares. Mientras que en miocarditis aguda se ha visto la incidencia de polimorfismo genético del CD45. Demostrando así que SARS-CoV-2 provocaría miocarditis debido a la existencia de arritmias ventriculares, observándose diferencias significativas en el QRS en resultados después de un ECG.

Infección de SARS-CoV-2 y su correlación con los trastornos de la coagulación.

En el músculo liso vascular la existencia de los receptores ECA 2 y TMPRSS2 la (proteasa transmembrana, serina 2), permiten el ingreso y replicación del SARS-CoV2, disminuyendo el efecto del eje Ang II/Ang-(1-7) (MSP, 2020), y por lo tanto inflamación microvascular y la formación de trombos microvasculares de origen arterial y venoso, causados por el antígeno IL1 y TNF. Además, se presenta un aumento significativo de las citocinas proinflamatorias (TNF- α e IL-1 β entre las más importantes). Debido a la amenaza de infecciones de origen viral, los agentes más frecuentes en el fenómeno de coinfección es el VRS, de esta manera el complemento es activado favoreciendo así la respuesta innata inmune, la activación prolongada de dicho complemento sería la responsable de microangiopatía trombótica y la disfunción multiorgánica. Los pacientes infectados con SARS-CoV-2 tienen un mayor riesgo de tromboembolismo venoso, y las tasas de complicaciones trombóticas pueden ser tan altas en pacientes críticos, debido a la desmedida respuesta del sistema inmunitario en la lucha

contra el virus que genera sustancias coagulantes como el fibrinógeno (Klok et al., 2020). Además de la coagulación intravascular diseminada por causa de la infección, los pacientes críticos al estar inmovilizados tienen un mayor riesgo de tromboembolismo venoso. En un estudio de 97 pacientes con SARS-CoV-2 grave, recibieron dosis profilácticas de heparina de bajo peso molecular en coagulopatía inducida por la sepsis, permitiendo mejorar la coagulación (Eiras et al., 2020; Rivera-Izquierdo et al., 2020; Siemieniuk et al., 2020; Tang et al., 2020). Dadas las interacciones farmacológicas que existen entre ciertos tratamientos antivirales y anticoagulantes orales directos, es probable que las heparinas de bajo peso molecular sean las más adecuadas en pacientes hospitalizados con enfermedades agudas (Witt et al., 2018).

Infección SARS-CoV-2 y su correlación con los trastornos de conducción y arritmias.

Las arritmias cardíacas son otra manifestación descrita en pacientes con infección por SARS-CoV-2, la relación directa de arritmias y severidad de infección por SARS-CoV-2, fueron descritas al evaluarse las palpitaciones cardíacas que fueron parte de la sintomatología observada en pacientes en una cohorte de 138 pacientes ingresados (Liu et al., 2020), de los cuales 23 pacientes presentaban eventos arrítmicos y con mayor prevalencia en aquellos que requerían UCI, la alta prevalencia de arritmia podría atribuirse a un desorden metabólico, hipoxia o inflamatorio. Las enfermedades de prevalencia como diabetes mellitus tipo 2 sumado a enfermedad cardiovascular provocaría un aumento significativo de alteraciones cardíacas como: bradiarritmias y taquicardias, debido a que los altos niveles de glucosa en sangre dañan los nervios y vasos sanguíneos provocando así el daño cardiovascular (Wang et al., 2020a; Sánchez et al., 2020; Yang & Jin, 2020).

La inflamación del miocardio (miocarditis) está asociada a infecciones víricas o trastornos inmunitarios, observándose en pacientes contagiados que la más habitual es la arritmia supraventricular siendo esta un marcador de muerte súbita, especialmente en hombres jóvenes. Las arritmias ventriculares presentan un alto índice de mortalidad debido a una inestabilidad hemodinámica en su tasa de desarrollo, dentro de las manifestaciones clínicas de esta enfermedad tenemos las taquiarritmias y bradiarritmias (Yang et al., 2020). Además, se ha determinado que existe un gran porcentaje de arritmias ventriculares irregulares en pacientes con miocarditis previa.

Otro de los trastornos de conducción es el bloqueo auriculoventricular (AV), hasta el momento no existe información que evidencie que SARS-CoV-2 produzca bloqueo auriculoventricular, a pesar de ello existe el reporte de un paciente que se encontraba en UCI con tratamiento antiviral y presentaba bloqueo AV de tercer grado. Aún no se ha detallado si el bloqueo AV fue antes de la infección por SARS-CoV-2 o se debió al uso de medicamentos como la hidroxiquina en su tratamiento. Ya que se ha visto que estos medicamentos aumentan la amplitud del QT (Chen et al., 2020).

El trastorno del ritmo cardíaco o síndrome de QT largo está asociada a una mutación genética, en el que intervienen los canales iónicos principalmente de potasio. Existen pacientes asintomáticos que presentan el síndrome QT y pacientes que fueron administrados fármacos para prolongar el QT presentaron arritmias malignas. El uso de medicamentos para prolongar el QT sería el elemento fundamental de riesgo, como la cloroquina/hidroxiquina (CQ/HCQ), medicamentos antivirales y macrólidos, aunque uno de los problemas del uso de este medicamento es determinar que la dosis sea efectiva pero segura, particularmente en pacientes con riesgo de síndrome de QT largo. En un ensayo clínico con 81 pacientes se probó 2 dosis diferentes de CQ, pero se detuvo el tratamiento debido a que varios pacientes del grupo de dosis alta desarrollaron LQTS y experimentaron arritmias malignas, incluida la taquicardia ventricular (TV), dentro de los primeros 3 días; 11 pacientes fallecieron después de 6 días de la administración (Borba et al., 2020). Aunque los mecanismos precisos por los cuales CQ/HCQ inicia la arritmia siguen siendo desconocidos (Capel et al., 2015; Uzelac et al., 2020), lo mismo sucede con otros medicamentos como Lopinavir, la azitromicina y medicamentos antiinflamatorios que son inhibidores más débiles de CYP3A4 y posee actividad prolongada de QT (Gérard et al., 2020; Russell et al., 2020).

El síndrome de Brugada es considerado un trastorno del ritmo cardíaco mortal causado por alteraciones en los canales de sodio (Na⁺), calcio (Ca⁺) o potasio (K⁺), provocando que el corazón no funcione de manera normal, cada latido

del corazón desencadena un impulso eléctrico generado por células especiales en el epicardio derecho ventricular que permiten su buen funcionamiento, una modificación en los canales de Na⁺ pueden causar muerte instantánea. Pacientes con SARS-CoV-2 presentaron un síncope junto al cuadro febril sospechándose de la presencia del síndrome de Brugada. Los tratamientos utilizados para SARS-CoV-2 no presentan contraindicaciones frente al síndrome de Brugada por lo que no se le ha asociado con este trastorno (Driggin et al., 2020).

Medicamentos relacionados con las complicaciones cardiovasculares en pacientes con SARS-COV-2

En este apartado se describen algunos medicamentos utilizados como posibles tratamientos frente a la infección por SARS-CoV-2.

Hidroxicloroquina/Cloroquina

La HCQ (Hidroxicloroquina) y CQ (Cloroquina) fueron postulados como posibles tratamientos frente a la infección por SARS-CoV-2, su utilidad basada en efectos *in vitro* es alcalinizar el pH endosomal por lo que se produce una menor glicosilación de los receptores ECA2, requeridos para que el virus ingrese a la célula. Existen registros de pacientes tratados con este medicamento, pero ninguno con resultados alentadores, además un 23% de pacientes prolongaron el QT, un estudio que evaluó altas dosis de cloroquina (600 mg c/12 horas durante 10 días), fue suspendido debido al aumento de mortalidad, por incremento del QT. En un estudio de 201 pacientes tratados con HCQ (95%) /CQ (5%) y azitromicina (59,2%), se observó una prolongación del QTc más frecuente en los pacientes con tratamiento combinado (HCQ/CQ + Azitromicina). En todos los casos de estudio donde trataban a los pacientes con esta combinación se observaba un incremento del QT y un mayor riesgo de arritmias ventriculares asociadas con una alta mortalidad (García-Fernández et al., 2021; Pabón, 2020; Pimentel & Andersson, 2020; Lasheras & Santabárbara, 2020; Zaidel, et al., 2020).

Azitromicina

Ha demostrado tener efectos antivirales, en casos de infecciones por rinovirus, virus sincitial respiratorio e influenza, también tiene efecto *in vitro* en el zika y frente al ébola. Para el caso de SARS-CoV-2 no está bien definido su uso, se ha evidenciado en ciertos pacientes la disminución de la carga viral con PCR negativos en muestras nasofaríngeas. Y en otros pacientes se ha observado efectos de prolongación QTc, inducción de taquicardia y muerte súbita (Şimşek, 2020; García-Fernández et al., 2021).

Lopinavir/Ritonavir

Son antivirales utilizados para el tratamiento del VIH, aunque se ha demostrado actividad *in vitro* contra el SARS-CoV y MERS. Su uso frente a SARS-CoV-2 ha evidenciado casos de prolongación del QT del PR, Taquicardias, bloqueo AV. (Şimşek, 2020)

Remdesivir

Al igual que el Lopinavir/Ritonavir este ha demostrado actividad *in vitro* frente a SARS-CoV y MERS así como SARS-CoV-2. Se mostró una mejoría clínica en un 68% (60 pacientes) con problemas respiratorios severos, sin embargo, en otro estudio no mostró ningún efecto beneficioso.

Se han propuesto otros tratamientos como tocilizumab, interferón alfa y otros antivirales, sin embargo, aún no se han demostrado evidencia científica sobre el uso de estos (Şimşek, 2020).

CONCLUSIONES

Actualmente el virus del SARS-CoV-2 ha infectado a millones de personas a nivel mundial y su tasa de mortalidad es alta en comparación con la gripe H1N1. Su nivel de patogenicidad depende de la susceptibilidad de la persona y la alta virulencia, ataca preferentemente a órganos como pulmones, hígado, corazón, riñón, se disemina por todo el organismo a través del torrente sanguíneo causando múltiples daños en varios órganos. Como ya se ha mencionado antes, las personas cuya edad es avanzada y además presentan enfermedades crónicas son los más propensos a posibles complicaciones. Provocando consecuencias en el miocardio, sistema de conducción cardíaco, sistema renina angiotensina aldosterona y en el sistema microvascular, dichas complicaciones provocarían el fallo cardíaco y con ello la muerte. Muchas de estas alteraciones cardiovasculares están asociadas a la respuesta del organismo ante la inflamación producida por el virus, al igual que la alteración de ECA2 y la hipoxia que conlleva el daño pulmonar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alhogbani, T. (2016). Acute myocarditis associated with novel Middle East respiratory syndrome coronavirus. *Annals of Saudi medicine*, 36(1), 78-80.
- Bhatla, A., Mayer, M. M., Adusumalli, S., Hyman, M. C., Oh, E., Tierney, A., & Deo, R. (2020). COVID-19 and cardiac arrhythmias. *Heart Rhythm*, 17(9), 1439-1444. doi: 10.1016/j.hrthm.2020.06.016.
- Borba, M., de Almeida Val, F., Sampaio, V. S., Alexandre, M. A., Melo, G. C., Brito, M., y Pinto, R. C. (2020). Chloroquine diphosphate in two different dosages as adjunctive therapy of hospitalized patients with severe respiratory syndrome in the context of coronavirus (SARS-CoV-2) infection: Preliminary safety results of a randomized, double-blinded, phase IIb clinical trial (CloroCovid-19 Study). *MedRxiv*. doi: 10.1101/2020.04.07.20056424
- Capel, R. A., Herring, N., Kalla, M., Yavari, A., Mirams, G. R., Douglas, G., ... y Burton, R. A. B. (2015). Hydroxychloroquine reduces heart rate by modulating the hyperpolarization-activated current If: Novel electrophysiological insights and therapeutic potential. *Heart rhythm*, 12(10), 2186-2194.
- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., ... y Yu, T. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513, doi: 10.1016/S0140- 6736(20)30211-7
- Choi, M., Aiello, E.A., Ennis, I.L., y Villa-Abrille, M.C. (2020). El SRAA y el SARS-CoV-2: el acertijo a resolver. *Hipertensión y Riesgo Vascular*. doi: 10.1016/j.hipert.2020.05.005
- Driggin, E., Madhavan, M. V., Bikdeli, B., Chuich, T., Laracy, J., Biondi-Zoccai, G., ... y Brodie, D. (2020). Cardiovascular considerations for patients, health care workers, and health systems during the COVID-19 pandemic. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(18), 2352-2371. doi: 10.1016/j.jacc.2020.03.031
- Eiras, S., Álvarez, E., Brión, M., & González-Juanatey, J. R. (2020). COVID-19 and treatment guided by biochemical and molecular diagnostic tests to reduce myocardial damage and cardiotoxicity. *Revista española de cardiología (English ed.)*, 73(8), 691- 693. doi: 10.1016/j.recesp.2020.04.025.
- García-Fernández, A., Ramos-Ruiz, P., Ibáñez-Criado, A., Moreno-Pérez, Ó., Cambra-Poveda, C., & Martínez-Martínez, J. G. (2021). Usefulness and safety of self- electrocardiographic monitoring during treatment with hydroxychloroquine and azithromycin in COVID-19 patients. *Revista Espanola De Cardiologia (English Ed.)*, 74(1), 108. doi: 10.1016/j.recesp.2020.08.012.
- Gérard, A., Romani, S., Fresse, A., Viard, D., Parassol, N., Granvullemin, A., ... y Drici, M.D. (2020). "Off-label" use of hydroxychloroquine, azithromycin, lopinavir-ritonavir and chloroquine in COVID-19: a survey of cardiac adverse drug reactions by the French Network of Pharmacovigilance Centers. *Therapies*.

- Giralt-Herrera, A., Rojas-Velázquez, J. M., y Leiva-Enríquez, J. (2020). Relación entre COVID-19 e hipertensión arterial. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2), 3246.
- Hong, N., Yu, W., Xia, J., Shen, Y., Yap, M., & Han, W. (2020). Evaluation of ocular symptoms and tropism of SARS-CoV-2 in patients confirmed with COVID-19. *Acta ophthalmologica*, 98(5), e649-e655. doi: 10.1111/aos.14445.
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... y Cheng, Z. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*, 395(10223), 497-506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5
- Klok, F. A., Kruip, M.J.H.A., Van der Meer, N.J.M., Arbous, M.S., Gommers, D. A. M. P. J., Kant, K.M., ... y Endeman, H., (2020). Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thrombosis research*.
- Lasheras, I., & Santabábara, J. (2020). Uso de antipalúdicos en el tratamiento del COVID- 19:¿una ventana de oportunidad?. *Medicina Clínica*, 155(1), 23-25.
- Liu, K., Fang, Y.Y., Deng, Y., Liu, W., Wang, M.F., Ma, J.P., ... y Li, G.C., (2020). Clinical characteristics of novel coronavirus cases in tertiary hospitals in Hubei Province. *Chinese medical journal*.
- Ministerio de Salud Pública, (2020). Consenso interino de cardiología informado en la evidencia sobre complicaciones cardiovasculares de SARS-CoV-2/COVID-19. Ecuador; p. 1-144.
- Moreno-Martínez, F.L., Moreno-López, F.L., y Moreno, R.O. (2020). Repercusión cardiovascular de la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19). *CorSalud*, 12(1), 3-17.
- Organización Mundial de la Salud, (2019). Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Informe de situación 46. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200306-sitrep-46-covid-19.pdf?sfvrsn=96b04adf_2
- Pabón, G.M. (2020). COVID-19 y arritmias, relación y riesgo. *Revista Colombiana de Cardiología*. 27(3), 153-159. doi.org/10.1016/j.rccar.2020.05.004
- Pimentel, J., & Andersson, N. (2020). Cloroquina y sus derivados en el manejo de la COVID- 19: una revisión sistemática exploratoria. *Biomédica*, 40(Suppl 2), 80.
- Rivera-Izquierdo, M., del Carmen Valero-Ubierna, M., R-del Amo, J.L., Fernández-García, M.Á., Martínez-Diz, S., Tahery-Mahmoud, A., ... & Jiménez-Mejías, E. (2020). Therapeutic agents tested in 238 COVID-19 hospitalized patients and their relationship with mortality. *Medicina Clínica (English Edition)*, 155(9), 375-381. doi: 10.1016/j.medcli.2020.06.025
- Ruan, Q., Yang, K., Wang, W., Jiang, L., y Song, J. (2020). Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive care medicine*, 46(5), 846-848.
- Russell, C.D., Millar, J.E., y Baillie, J.K. (2020). Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. *The Lancet*, 395(10223), 473-475, doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30317-2
- Sánchez-Recalde, Á., Solano-López, J., Miguelena-Hycka, J., Martín-Pinacho, J.J., Sanmartín, M., y Zamorano, J.L. (2020). COVID-19 y shock cardiogénico: diferentes formas de presentación cardiovascular con alta mortalidad. *Revista Española de Cardiología*.
- She, J., Jiang, J., Ye, L., Hu, L., Bai, C., y Song, Y. (2020). 2019 novel coronavirus of pneumonia in Wuhan, China: emerging attack and management strategies. *Clinical and translational medicine*, 9(1), 1-7.
- Skok, K., Stelzl, E., Trauner, M., Kessler, H.H., & Lax, S. F. (2021). Post-mortem viral dynamics and tropism in COVID-19 patients in correlation with organ damage. *Virchows Archiv*, 478(2), 343-353. doi: 10.1007/s00428-020-02903-8.

- Siemieniuk, R., Rochwerf, B., Agoritsas, T., Lamontagne, F., Leo, Y.S., Macdonald, H., ... & Vandvik, P.O. (2020). A living WHO guideline on drugs for covid-19. *British Medical Journal*, 370, m3379. doi:10.1136/bmj.m3379
- Şimşek Yavuz, S., & Ünal, S. (2020). Antiviral treatment of COVID-19. *Turkish journal of medical sciences*, 50(SI-1), 611–619. doi.org/10.3906/sag-2004-145
- Tablero de la OMS COVID-19. Disponible en línea: <https://who.sprinklr.com/> (consultado el 18 de Julio de 2020).
- Tang, N., Bai, H., Chen, X., Gong, J., Li, D., y Sun, Z., (2020). Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *Journal of thrombosis and haemostasis*, 18(5), 1094-1099.
- Uzelac, I., Iravanian, S., Ashikaga, H., Bhatia, N.K., Herndon, C., Kaboudian, A., ... y Fenton, F.H., (2020). Fatal arrhythmias: Another reason why doctors remain cautious about chloroquine/hydroxychloroquine for treating COVID-19. *Heart Rhythm*. S(20), 1547-5271. Advance online publication. doi: org/10.1016/j.hrthm.2020.05.030
- Wang, H., Yang, P., Liu, K., Guo, F., Zhang, Y., Zhang, G., y Jiang, C. (2008). SARS coronavirus entry into host cells through a novel clathrin-and caveolae-independent endocytic pathway. *Cell research*, 18(2), 290-301. doi: 10.1038/cr.2008.15
- Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., ... y Zhao, Y. (2020a). Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*, 323(11), 1061-1069 doi:10.1001/jama.2020.1585.
- Wang, Y., Zhou, Y., Yang, Z., Xia, D., y Geng, S. (2020b). Clinical characteristics of patients with severe pneumonia caused by the 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *MedRxiv*. doi: 10.1101/2020.03.02.20029306
- Witt, D.M., Nieuwlaat, R., Clark, N.P., Ansell, J., Holbrook, A., Skov, J., ... y Crowther, M.A., (2018). American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: optimal management of anticoagulation therapy. *Blood advances*, 2(22), 3257-3291.
- Yang, C., y Jin, Z., (2020). An acute respiratory infection runs into the most common noncommunicable epidemic- COVID-19 and cardiovascular diseases. *JAMA cardiology*. doi: 10.1001/jamacardio.2020.0934.
- Yang, X., Yu, Y., Xu, J., Shu, H., Liu, H., Wu, Y., ... y Wang, Y. (2020). Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *The Lancet Respiratory Medicine*. 8(5), 475-481, doi:10.1016/S2213-2600(20)30079-5.
- Zaidel, E.J., Wyss Quintana, F.S., Sosa Liprandi, Á., Mendoza, I., Márquez, M.F., Nuñez, E., ... & Baranchuk, A. (2020). Hidroxicloroquina. Mensajes desde la cardiología en tiempos de pandemia por coronavirus. *Medicina (B Aires)*, 80, 271-4.
- Zhou, P., Yang, X.L., Wang, X.G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., ... y Chen, H.D. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579(7798), 270-273. doi: 10.1038/s41586-020-2012-7

EL COVID – 19 Y LA INTENSIFICACIÓN DEL PODER PUNITIVO EN ECUADOR.

COVID - 19 AND THE INTENSIFICATION OF PUNITIVE POWER IN ECUADOR.

Giovani Criollo-Mayorga¹

¹ Universidad Técnica del Norte. Instituto Superior de Posgrado. Ibarra – Ecuador. E.mail: montecrhisto@gmail.com

RESUMEN

Mediante Decreto Ejecutivo No. 1017, de 16 de marzo de 2020, el Presidente Lenin Moreno decretó el estado de excepción en el territorio ecuatoriano con la finalidad de detener la propagación de la COVID-19, para ello se establecieron varias medidas emergentes: la limitación a varios derechos fundamentales como la libertad ambulatoria, de asociación y de libre reunión; se movilizó a fuerza pública para garantizar el orden; se suspendió la jornada presencial de trabajo; y se impuso una cuarentena comunitaria obligatoria y toque de queda. Para reforzar el cumplimiento del estado de excepción decretado, se habilitó una intervención punitiva extremadamente grave e irrazonablemente intensa, al establecerse que el irrespeto a la cuarentena y toque de queda conllevaba la presunción del cometimiento automático del delito de incumplimiento de decisiones legítimas de autoridad competente, previsto en el artículo 282 del Código Orgánico Integral Penal. Esto generó varios procesamientos penales, la imposición de encarcelamientos preventivos y penas intramurales arbitrarias, establecidas por fuera de las garantías del debido proceso propias de un Estado constitucional de derechos. La seria afectación a los principios elementales del Derecho penal como la presunción de inocencia, la lesividad material y el bien jurídico penal, son la muestra de la utilización del estado de excepción por fuera de los límites constitucionales, en franco perjuicio a la libertad de muchos ciudadanos que actualmente se encuentran sometidos a prisión y procesamientos arbitrarios.

Palabras clave: Estado de excepción – presunción de inocencia – lesividad material – COVID-19

ABSTRACT

Through Executive Decree No. 1017, of march 16, 2020, President Lenin Moreno decreed a state of exception in the Ecuadorian territory in order to stop the spread of COVID-19, for which several emerging measures were established: the limitation to various fundamental rights such as freedom of movement, of association and of free assembly; the public force was mobilized to guarantee order; the face-to-face work day was suspended; and, a mandatory community quarantine and curfew were imposed. To reinforce compliance with the decreed state of exception, an extremely serious and unreasonably intense punitive intervention was enabled, by establishing that disrespect for quarantine and a curfew entailed the presumption of automatic committing of the crime of non-compliance with legitimate decisions of the competent authority, provided for in article 282 of the Integral Organic Criminal Code. This generated several criminal prosecutions, the imposition of preventive imprisonment and arbitrary intramural penalties, established outside the guarantees of due process typical of a constitutional State of rights. The serious affectation of the elementary principles of criminal law, such as the presumption of innocence, material injury and criminal law, are evidence of the use of the state of exception outside of the constitutional limits, in frank detriment to the freedom of many citizens who are currently in prison and arbitrary prosecutions.

Keywords: State of exception - presumption of innocence - pecuniary injury - COVID-19

INTRODUCCIÓN

Actualmente la humanidad se enfrenta a una crisis sanitaria muy grave y severa provocada por el coronavirus COVID-19, una enfermedad viral mortal que se transmite de forma alarmante y que ha provocado, en corto tiempo, que la mayor parte de países del mundo decreten el estado de excepción como medida necesaria para impedir la transmisión del virus, lo que ha resultado en el encierro de millones de personas y en la imposibilidad de las distintas estructuras de la administración pública de desarrollar sus labores con la normalidad acostumbrada.

El Ecuador, al igual que sus similares, adoptó el estado de excepción y dispuso el toque de queda para combatir la pandemia del COVID-19, lo que implicaba la restricción de la libertad ambulatoria, la de asociación y la de libre reunión. Para ello se implementó un principio de culpabilidad que contraviene el derecho fundamental al debido proceso, pues su previsión normativa habilitaba la intervención punitiva más allá de los límites tolerables en una sociedad democráticamente organizada.

Bajo esta presunción de culpabilidad se entiende que desobedecer el toque de queda implica automáticamente el cometimiento del delito de incumplimiento de decisiones legítimas de autoridad competente, previsto en el artículo 282 del Código Orgánico Integral Penal COIP, lo cual es sancionado con una pena intramural de uno a tres años.

De manera que en estos casos se prescinde de las garantías básicas del Derecho penal referidas a la presunción de inocencia, la carga de la prueba de la Fiscalía y el principio de lesividad material, generando que amplios sectores de la población hayan sido procesados penalmente y encarcelados de forma arbitraria.

El problema de este controversial mecanismo, radica en su inconformidad con el derecho fundamental del debido proceso que se encuentra regulado tanto por la Constitución de la República, como por varios instrumentos de protección de derechos humanos tales como la Convención Americana de Derechos Humanos o el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, en los cuales la intervención penal está contenida y racionalizada a límites tolerables que impiden, como el caso ecuatoriano, un uso desproporcionado y perjudicial de este mecanismo de control social en perjuicio de los ciudadanos (Garland, 2005).

En este contexto, el objetivo de este estudio es establecer las posibilidades jurídicas que tiene el Estado ecuatoriano para implementar la presunción de culpabilidad como dispositivo que garantice el cumplimiento del toque de queda, así como la identificación del bien jurídico que se intenta proteger con el artículo 282 del COIP, y la lesividad material del delito mencionado, lo cual permitirá comprender lo excesivo de esta medida extraordinaria, que no se compadece con el esquema de protección de los derechos humanos previsto en el ordenamiento jurídico ecuatoriano.

El estado de excepción.

El estado de excepción, también denominado “estado de emergencia”, “toque de queda” o “suspensión de garantías”, etc., es una institución jurídica regulada desde el Derecho Constitucional (González Jácome, 2015). Consiste en una situación jurídica extrema provocada por hechos gravísimos, que cambian drásticamente las condiciones generales de vida de una sociedad en la que están afectados los órdenes económico, ecológico o social. Por esa razón, el estado de excepción constituye un régimen jurídico excepcional, pero democrático, adoptado como último recurso para solventar la crisis imperante que aqueja a una nación determinada o a parte de esta (Ayala Corao, 2020).

En estas circunstancias, se tiende a limitar derechos fundamentales reconocidos por la Constitución y por instrumentos internacionales que protegen derechos humanos, como la Convención Americana de Derechos Humanos o el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, de manera que la limitación no es arbitraria sino razonable y proporcional a las previsiones constantes en el ordenamiento interno e internacional. En efecto, las restricciones deben estar en conformidad

con el artículo 27 de la Convención y el artículo 4 del Pacto que impiden suspender o limitar los siguientes derechos: el reconocimiento de la personalidad jurídica; la vida; la integridad personal; la prohibición de tortura, penas o tratos crueles inhumanos o degradantes; la prohibición de cárcel por deudas; la prohibición de la esclavitud y servidumbre; los principios de legalidad y de retroactividad de normas con contenido penal o sancionatorio propias del Derecho penal y del Derecho Administrativo Sancionador; la libertad de conciencia y de religión; la protección a la familia; al nombre o identidad; a los derechos del niño; a la nacionalidad; a los derechos políticos o las garantías judiciales y el debido proceso.

De manera que los únicos derechos que pueden limitarse en el estado de excepción, de acuerdo con el artículo 165 de la Constitución ecuatoriana, son la inviolabilidad de domicilio, la inviolabilidad de correspondencia, la libertad de tránsito, la libertad de asociación y reunión, y libertad de información.

En la lista de derechos antes consignada, se establece la imposibilidad jurídica de restricción del derecho al debido proceso regulado por los artículos 76 y 77 de la Constitución ecuatoriana y por el artículo 8 de la Convención Americana de Derechos Humanos y el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, el cual consiste en una serie de garantías procesales que tienden a establecer límites en la actuación jurisdiccional, de forma general y que en su contenido penal, implica una serie de limitaciones para el ius puniendi estatal que garantizan la plena vigencia de la presunción de inocencia, la carga probatoria inexorable de la Fiscalía, el principio de lesividad material, la motivación de los actos jurisdiccionales, etc., impidiendo que la reacción punitiva estatal sea arbitraria, ilegítima y desproporcionada (Ferrajoli, 1995). De manera que cuando se decreta el estado de excepción, el Estado está jurídicamente impedido de restringir este derecho, pues en estas circunstancias el debido proceso adquiere un reforzamiento jurídico que blinda aún más su estructura original, evitando que las respuestas adoptadas sean desmedidas o perjudiciales para los derechos humanos.

Adicionalmente a ello, el estado de excepción debe satisfacer otros requisitos como la necesidad, proporcionalidad, legalidad, temporalidad, territorialidad y razonabilidad (Melo Delgado, 2015). La necesidad implica la inexistencia de otras vías adecuadas para solucionar la situación extraordinaria, de manera que el estado de excepción, como respuesta subsidiaria, es la única de la que dispone el gobierno para superar la crisis. La proporcionalidad requiere que las medidas extraordinarias decretadas sean adecuadas y eficientes para gestionar apropiadamente la situación gravosa. Bajo el requisito de legalidad se hace referencia al estado de excepción como una institución jurídica previamente establecida por la ley, la cual puede materializarse bajo el cumplimiento de requisitos mínimos indispensables previstos en el ordenamiento jurídico. La temporalidad se refiere a la duración del estado de excepción la cual debe ser la estrictamente necesaria para superar la crisis, de manera que cualquier extensión temporal innecesaria vuelve ilegítima a esta institución. La territorialidad implica la delimitación del espacio físico en el cual la medida debe regir, pues en determinados casos las circunstancias generadoras del estado de excepción no afectan a todo el territorio nacional sino a una porción de aquel. Finalmente, la razonabilidad consiste en un análisis metódico gracias al cual se puede determinar que las medidas adoptadas para superar la situación crítica son las estrictamente necesarias y adecuadas para superarla, de manera que existe una conexión lógica y causal entre las circunstancias fácticas gravosas y las medidas de remediación que se adoptan.

La confrontación de estos requisitos con la presunción de culpabilidad decretada, destaca y reafirma el carácter arbitrario de esta medida. En efecto, si se la valora desde el punto de vista de la necesidad, la medida resulta particularmente innecesaria pues el encarcelamiento de los ciudadanos que incumplen la medida genera mayores problemas que los pretende evitar, al producir una mayor tasa de hacinamiento carcelario y una mayor población carcelaria que es particularmente afectada por la pandemia, pues en estos lugares la propagación del virus es mucho más rápida y lesiva que en circunstancias normales. Desde la proporcionalidad, la medida provoca en los procesados su exclusión social y confinamiento en una institución total que destruye los vínculos familiares y obliga destinar recursos económicos escuálidos que servirían para el sostenimiento del hogar. Desde la legalidad, se pervierte la razón de ser del estado de excepción y se emplea para aumentar desmedidamente el poder punitivo; y, desde la razonabilidad, el mecanismo empleado es completamente ajeno a la relación lógica y causal de los hechos extraordinarios y las medidas para contenerla la propagación del virus.

Pese a la notoria arbitrariedad de la medida, la Corte Constitucional ecuatoriana emitió un juicio favorable a la declaratoria de excepción en su Dictamen No. 1-20-EE/20, de 19 de marzo de 2020, reafirmando la aplicación del principio de culpabilidad que provocó, entre el 16 y el 24 de marzo de 2020, que existan un total de 1.015 personas procesadas al amparo de la presunción de culpabilidad establecida en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo No. 1017, de las cuales 340 habían sido sometidas a prisión preventiva, 207 se encontraban en indagación previa, 404 fueron beneficiarias de medidas sustitutivas a la prisión preventiva, 53 fueron sentenciadas, a 3 se les archiva la causa y 8 estaban detenidos en espera de audiencia (Fiscalía General del Estado, 2020).

Esta situación gravísima para los derechos humanos se mantuvo hasta el 25 de marzo de 2020, en que se dictó el Acuerdo Interministerial No. 00002-2020, suscrito por los Ministros de Gobierno y Salud Pública. En este Acuerdo se eliminó por completo el principio de culpabilidad del Decreto Ejecutivo No. 1017, y se modificó drásticamente la aplicación del artículo 282 del COIP en aquellos casos de desobediencia ciudadana al toque de queda. Para ello se estableció que el incumplimiento de la medida constituía apenas una mera falta administrativa sancionable con una multa de cien dólares si es por primera vez; la reincidencia genera una multa de una remuneración básica unificada; y la tercera vez que se incumpla la medida, recién se puede valorar jurídicamente como delito de incumplimiento de decisiones legítimas de autoridad competente pero en función al debido proceso que implica analizar ciertas garantías como las que se describen a continuación.

La presunción de inocencia, lesividad material y bien jurídico penal.

Entre los principios más importantes que permiten racionalizar el poder punitivo del Estado se encuentran los de presunción de inocencia y de lesividad o antijuricidad material del bien jurídico penal (Muñoz Conde, 2007).

La presunción de inocencia es un derecho fundamental y un mecanismo de protección (Mir Puig, 2003). Bajo este principio se estima que las personas sometidas a persecución penal son inocentes mientras no exista una sentencia condenatoria, debidamente ejecutoriada, que declare su culpabilidad. En tal virtud, el trato que merecen los procesados de parte de los funcionarios públicos es el que se da cualquier persona inocente, y ello obliga a realizar la investigación penal con absoluta imparcialidad, de forma objetiva, sin favoritismos o perjuicios que puedan contaminar la delicada labor de descubrimiento de la verdad material necesaria en el proceso penal (Binder, 1999). Este principio además obliga a que la Fiscalía realice una determinada labor probatoria, lo que en sentido técnico procesal implica una carga probatoria inexorable que debe ser satisfecha por el órgano persecutor en base al estándar de que la culpabilidad del procesado debe ser demostrada más allá de toda duda razonable.

El principio de lesividad material implica que solamente puede existir delito cuando un bien jurídico ha sido gravemente lesionado o puesto en peligro (Zaffaroni, Alaglia, Slokar, 2002). La configuración anterior permite extraer dos requisitos importantes para su existencia: el primero, se refiere a la existencia de bienes jurídicos tutelados por el Derecho penal; y, el segundo, que dichos bienes resulten seria o gravemente afectados o puestos en peligro, de manera que en estos casos la intervención del Derecho penal se vuelve necesaria e indispensable. En sentido negativo la lesividad material implica que la lesión o puesta en peligro, que no sea grave, no merece reproche penal alguno.

La teoría de los bienes jurídicos considera que el bien jurídico penal es un conjunto de condiciones necesarias, básicas e indispensables, gracias a las cuales el individuo puede auto realizarse en una sociedad democrática que se preocupa del respeto de sus derechos fundamentales, por tanto, permite la convivencia pacífica de los individuos en una sociedad (Bricola, 2012).

La noción de bien jurídico permite establecer un catálogo de conductas humanas que lo lesionan o lo ponen en peligro, por esa razón las distintas ramas del Derecho lo regulan en función de los riesgos que comprometen su integridad. Así, el legislador recurre primero a la protección dispensada por el Derecho Civil, el Laboral, el Administrativo o el Administrativo

Sancionador, etc., y luego, si estos mecanismos extrapenales son insuficientes o poco efectivos para contener el riesgo de daño o lesión del bien jurídico, se procede a articular una gestión del riesgo desde el Derecho penal mínimo, mediante la tipificación de delitos o contravenciones que están destinados a tutelarlos.

Ahora bien, no cualquier afectación o puesta en peligro del bien jurídico merece la intervención penal, sino solamente aquellas que tienen la entidad suficiente para dañarlo o ponerlo en peligro grave e irreparable, pues de no presentarse estas características el sistema penal se encuentra ante conductas que no merecen reproche penal (Mendoza Buergo, 2001). Ello se debe a la existencia de un Derecho penal mínimo constitucionalmente previsto en el artículo 195, que solo entra en funcionamiento ante la presencia de las conductas más graves y vejatorias del bien jurídico.

El delito de incumplimiento de decisiones legítimas de autoridad competente.

El artículo 282 del COIP protege, como bien jurídico colectivo, la eficiencia de la administración pública (Santana Vega, 2000). Se trata de un valor constitucional indispensable para el funcionamiento adecuado de la sociedad ecuatoriana debido a su utilidad colectiva y función social, que se materializa en el adecuado desenvolvimiento de las funciones estatales, es decir es un servicio público que garantiza el respeto de derechos humanos como su finalidad primordial (Mir Puig, 1994).

La técnica legislativa que se empleó para la redacción de este delito es la que corresponde a los delitos de peligro, en los cuales existe un adelantamiento de las barreras de protección del Derecho penal, pues se considera como habilitante de la intervención penal, ya no el resultado lesivo del bien jurídico, sino solamente la conducta peligrosa o la alta probabilidad de afectación de aquel (Schulenburg, 2007).

Este delito es constitucionalmente objetable porque prescinde del principio de lesividad material, ya que habilita el poder punitivo en una situación previa a la real afectación del bien jurídico (Rodríguez Montañés, 1994). De esta forma lo que se sanciona es la conducta previa y no la lesión efectiva del bien, por ello se convierte en un delito de mera actividad o de violación formal a la ley sin interés para el Derecho penal (Ferrajoli, 1992). A más de ello, el bien jurídico colectivo tutelado prácticamente resulta indemne o imposible de ser puesto en peligro grave por la conducta típica, por lo que su tutela requiere ser realizada por otros sectores del Derecho (Gracia Martín, 2007).

A más de lo anterior, es importante destacar que el artículo 282 del COIP es un delito de peligro abstracto, lo que denota que la conducta peligrosa o la alta probabilidad de afectación del bien jurídico se sustentan en una presunción del legislador (Romeo Casabona, 2007). Esta presunción es formulada en base a las reglas de la experiencia, la cual opera solo respecto de determinadas conductas o indicios derivados de conductas peligrosas (Corcoy Bidasolo, 1999). Además, amerita prueba en contrario, por lo tanto el procesado puede demostrar que su conducta no genera peligro alguno para el bien jurídico o no existía la probabilidad, casi cercana a la certeza, de perturbar su tranquilidad (Beristáin, 1969).

También es importante destacar que el toque de queda tenía por finalidad detener la propagación del COVID-19, de manera que el incumplimiento de esta medida esta matizada por un *plus* en la conducta criminal que dota de un contenido más amplio al injusto penal y que se refiere a la propagación del virus. Gracias a este aditamento la carga de la prueba de la Fiscalía se amplía mucho más y por eso estaba obligada a demostrar que la desobediencia generó la transmisión del COVID-19 (Luzón Peña, 2012).

En este contexto, los procesos que se incoaron por el artículo 282 del COIP, entre el 16 y el 24 de marzo de 2020, adolecen tanto de la inconstitucionalidad del principio de culpabilidad previsto en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo No. 1017, como del principio de lesividad material, pues la conducta (desobediencia al toque de queda) no es lo suficientemente apta para poner en grave peligro al bien jurídico tutelado (eficiencia de la administración pública).

Finalmente, es importante destacar que la argumentación expuesta no intenta justificar la desobediencia ciudadana al toque de queda, sino que constituye un análisis crítico y jurídico al mecanismo odioso y poco democrático de la presunción de culpabilidad, inadecuado en un estado democrático. La aplicación del artículo 282 del COIP, debe ser justa, racional y mesurada, en el marco de las garantías del proceso penal democrático y en función a las particularidades propias de un delito de peligro abstracto.

CONCLUSIONES

El artículo 4 del Decreto Ejecutivo No. 1017 contenía una norma abiertamente inconstitucional que contravino las restricciones jurídicas del estado de excepción previstas en la Constitución y en varios instrumentos internacionales de protección de derechos humanos. Ello se debe a que en el estado de excepción no puede suspenderse la vigencia de las garantías del debido proceso (presunción de inocencia, lesividad material), pues en esas circunstancias constituyen límites jurídicos reforzados en defensa del ciudadano y en contra de los excesos punitivos de los agentes del Estado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala Corao, C. (2020). Retos de la pandemia del COVID-19 para el estado de derecho, la democracia y los derechos humanos. MPIL Research Paper Series, 17,1-25.
- Bastida, F., Villaverde, I., Requejo, P., Presno, M. A., Aláez, B. y Sarasola, I. (2004). Teoría de los derechos fundamentales en la Constitución española de 1978. Madrid, España: Tecnos.
- Beristáin, A. (1969). Resultados y delitos de peligro. Revista de la Facultad de Derecho de la Universidad de Madrid, 13 (34-36), 445-465.
- Binder, A. (1999). Introducción al Derecho Procesal Penal. Buenos Aires, Argentina: Ad- Hoc.
- Bricola, F. (2012). Teoría general del delito. Buenos Aires, Argentina: Editorial B de F.
- Corcoy Bidasolo, M. (1999). Delitos de peligro y protección de bienes jurídico-penales supraindividuales: nuevas formas de delincuencia y reinterpretación de tipos penales clásicos. Valencia, España: Tirant lo Blanch.
- Ferrajoli, L. (1995). Derecho y razón. Teoría del garantismo penal. Madrid: Trotta.
- Ferrajoli, L. (1992). Derecho penal mínimo y bienes jurídicos fundamentales. Revista de la Asociación de Ciencias Penales de Costa Rica, 4 (5), 25-48.
- Garland, D. (2005). La cultura del control. Castigo y orden social en la modernidad tardía. Barcelona, España: Gedisa.
- González Jácome, J. (2015). Estados de excepción y democracia liberal en América del Sur. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Gracia Martín, L. (2007). Modernización del Derecho penal y Derecho penal del enemigo. Lima, Perú: Idemsa.
- Luzón Peña, D. M. (2012). Lecciones de Derecho penal: Parte General. Valencia, España: Tirant lo Blanch.
- Melo Delgado, R. (2015). El estado de excepción en el actual constitucionalismo andino. Quito, Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Mendoza Buergo, B. (2001). Derecho penal en la sociedad del riesgo. Madrid, España: Civitas.
- Mir Puig, S. (1994). El Derecho penal en el Estado social y democrático de derecho. Barcelona, España: Ariel.
- Mir Puig, S. (2003). Introducción a las bases del Derecho penal. Concepto y método. Buenos Aires, Argentina: B de F.
- Muñoz Conde, F. (2007). Derecho penal, Parte Especial. Valencia, España: Tirant lo Blanch.

- Rodríguez Montañés, T. (1994). Delitos de peligro, dolo e imprudencia. Madrid, España: Servicio de Publicaciones de la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense de Madrid.
- Romeo Casabona, C.M. (2007). Conducta peligrosa e imprudencia en la sociedad de riesgo. México DF, México: Coyoacán.
- Santana Vega, D.M. (2000). La protección penal de los bienes jurídicos colectivos. Madrid, España: Dykinson.
- Schulenburg, J. (2007). Relaciones dogmáticas entre bien jurídico, estructura del delito e imputación objetiva. En R. Hefendehl (Ed.), La teoría del bien jurídico. ¿Fundamento de legitimación del Derecho penal o juego de abalorios dogmático? (págs. 349-364). Madrid, España: Marcial Pons.
- Zaffaroni, E., Alaglia, A. y Slokar, A. (2002). Derecho penal. Parte General. Buenos Aires, Argentina: Ediar.

Normas jurídicas.

- Acuerdo Interministerial N°. 00002-2020, Edición Especial del Registro Oficial No. 468, Quito, Ecuador, 27 de marzo de 2020.
- Código Orgánico Integral Penal COIP, Suplemento del Registro Oficial No. 180, Quito, Ecuador, 10 de febrero de 2014.
- Constitución de la República, Registro Oficial No. 449, Quito, Ecuador, 20 de octubre de 2008.
- Decreto Ejecutivo No. 1017, Suplemento del Registro Oficial No. 163, Quito, Ecuador, 17 de marzo de 2020.
- Dictamen No. 1-20-EE/20, Edición Constitucional del Registro Oficial No. 41, Quito, Ecuador, 14 de abril de 2020.
- Organización de Naciones Unidas. (1966). Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. ohchr.org. Recuperado de <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/ccpr.aspx>
- Organización de Estados Americanos. (1969). Convención Americana de Derechos Humanos. oas.org. Recuperado de https://www.oas.org/dil/esp/tratados_b-32_convencion_americana_sobre_derechos_humanos.htm

COVID-19 EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO. ¿ES IGUAL AL ADULTO? UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

COVID-19 IN THE PEDIATRIC PATIENT. IS IT THE SAME AS THE ADULT? A LITERATURE REVIEW.

Priscila Philco¹. Paola Jordán². Luis Navas³. Gabriel Jimenez⁴

¹Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Pediatría, Ambato- Ecuador; E-mail: pe.philco@uta.edu.ec

²Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrea de Medicina, Ambato- Ecuador; E-mail: pjordan4315@uta.edu.ec

³Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrea de Medicina, Ambato- Ecuador; E-mail: lnavas9129@uta.edu.ec

⁴Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrea de Medicina, Ambato- Ecuador; E-mail: kjimenez2989@uta.edu.ec

RESUMEN

La enfermedad por Coronavirus-2019 (COVID-19) que apareció en Wuhan, China, se esparció por el mundo, afectando a distintos grupos poblacionales; los niños, mostraron un comportamiento clínico diferente al adulto frente a la infección. La investigación se desarrolló con el objetivo de identificar las particularidades del contagio de la enfermedad en los niños, además de precisar un abordaje integral para este grupo etario. Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura científica acerca de la enfermedad enfocada en el paciente pediátrico en las principales bases de datos científicas, a través de descriptores controlados y sin restricción de idioma. La enfermedad COVID-19 provocada por el nuevo coronavirus causante del síndrome respiratorio agudo severo, dificultó en gran porcentaje el diagnóstico y tratamiento en niños y adolescentes por lo que los niños infectados tienen características clínicas, hallazgos de laboratorio e imágenes radiográficas distintas al cuadro del adulto. Siendo necesarios más estudios para una mejor comprensión del riesgo que conlleva la enfermedad en este sector de la población.

Palabras claves: SARS-CoV-2; COVID-19; Síndrome Respiratorio Agudo Severo; Pediatría; Niños.

ABSTRACT

Coronavirus disease-2019 (COVID-19) that appeared in 2019 in Wuhan, China; it spread throughout the world, affecting different population groups; Children showed a different clinical behavior from the adult when faced with the infection. The research was developed with the aim of identifying the particularities of the contagion of the disease in children, in addition to specifying a global approach for this age group. A systematic search of the scientific literature about the disease focused on the pediatric patient was carried out in the main scientific databases, through controlled descriptors and without language restriction. The COVID-19 disease caused by the new coronavirus that causes severe acute respiratory syndrome, made the diagnosis and treatment difficult in a large percentage in children and adolescents, so infected children have clinical characteristics, laboratory findings and radiographic images different from adults. More studies are necessary for a better understanding of the risk associated with the disease in this group.

Keywords: SARS-CoV-2; COVID-19; severe acute respiratory syndrome; Pediatrics; Children.

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019, un nuevo coronavirus, denominado como coronavirus tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), fue identificado como el agente causal del brote de la enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19) en Wuhan, China. Esta nueva enfermedad está asociada con una patología respiratoria que puede provocar neumonía grave y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). Junto con la rápida propagación de la infección, los casos pediátricos de COVID-19 aumentaron gradualmente. La morbilidad de COVID-19 en niños se informó como 0,9% en China, 1,2% en Italia, 5% en los Estados Unidos, entre el 1,3% y 3% en Latinoamérica (Pizarro, 2020; C. Zhang et al., 2020).

Los niños infectados con SARS-CoV-2 tienen un perfil inmunitario diferente, con una mayor cantidad de células T y un bajo nivel de factores inflamatorios, lo que podría atribuirse a cuadros clínicos con sintomatología leve. En este tipo de infección las células TCD8 fueron las principales células inflamatorias que desempeñaron un papel vital en la eliminación del virus. La mayoría de los niños infectados tienen manifestaciones clínicas leves y el pronóstico es bueno (J. Chen et al., 2020).

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión integradora de la literatura científica de una problemática actual en base a la estrategia PICO para la construcción de la pregunta de investigación, la búsqueda de instrumentos se efectuó con el fin de responder la pregunta orientadora ¿Cuáles son las principales características del COVID-19 en el paciente pediátrico? Los datos bibliográficos se seleccionaron utilizando la estrategia PRISMA. La recolección de información se realizó en MEDLINE (a través de Pubmed), las bases de datos Web of science, Science Direct y Scopus y los dominios de investigación de libre acceso de JAMA, Lancet, NEJM, ScienceDirect, Biblioteca Científica Electrónica en Línea (SciELO) y Google Académico; utilizando operadores como: “AND” y “OR”. La revisión tuvo lugar entre el 27 de julio y 15 de noviembre de 2020; sin restricción de idioma y se usaron descriptores controlados utilizados en Medical Subject Headings (MeSH) como estrategia de búsqueda: “COVID-19”, “SARS-CoV-2”, “Child”, “Children”, “pediátricos”, “novel coronavirus” y “niños”. Como criterios de inclusión se utilizó: artículos originales, reportes de caso y metaanálisis disponibles en su totalidad y que se encuentren involucrados pacientes entre 0 y 18 años. Como criterios de exclusión se utilizaron: trabajos que no cumpla con el objetivo de la revisión, tesis, cartas al editor, reseñas y artículos duplicados en bases de datos. La revisión actual se basó 45 artículos. No hubo un protocolo especificado antes de la revisión actual.

RESULTADOS

Se recopiló un total de 131 artículos en la búsqueda de información bibliográfica. Entre los documentos se descartaron 24 duplicados. Posteriormente, se revisó el libre acceso a la información, donde se excluyó 28 escritos más. Luego, se aplicó criterios de inclusión y exclusión a 79 artículos para ser considerados dentro de la revisión bibliográfica. Entre la información utilizada se encuentran artículos originales, reportes de caso, estudios de cohorte, informe de series de casos, metaanálisis y guías de manejo.

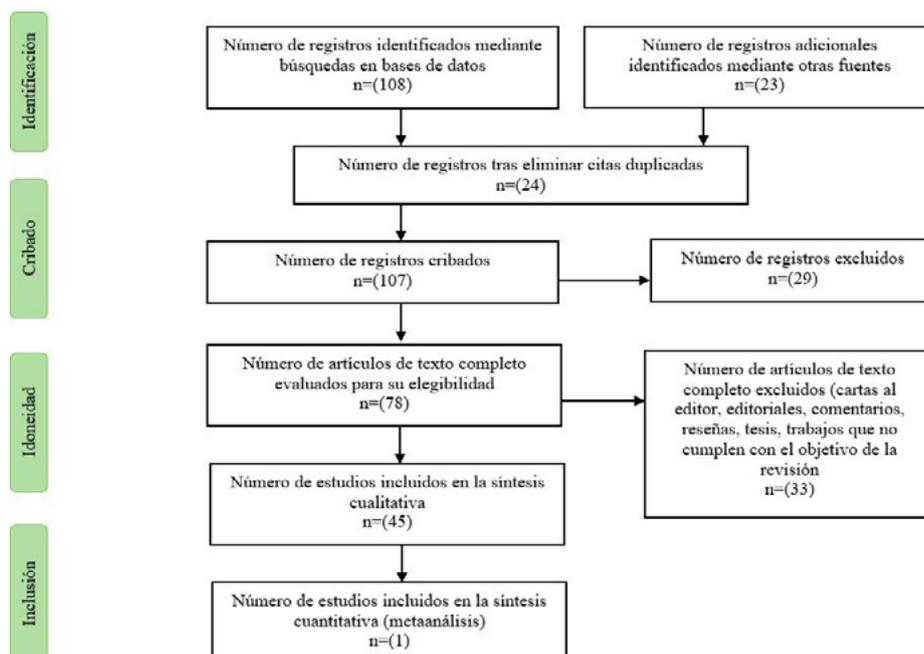


Figura:1 Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios.

Fuente: Elaborado por los autores

Epidemiología

La enfermedad COVID-19 centró la atención mundial a fines de 2019 y fue declarada pandemia por la OMS el 11 de marzo de 2020. Desde el comienzo de este brote, el porcentaje de niños dentro del total de pacientes con COVID-19 fue pequeño. Según los datos del Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC de China) de febrero de 2020, los niños menores de 10 años y de 11 a 19 años ocuparon el 1% de cada uno de los casos totales (Yuki et al., 2020).

En Ecuador con fecha de 15 de noviembre de 2020 el Ministerio de Salud Pública en un boletín oficial reportó un total de 180.295 casos confirmados, entre los cuales figuran pacientes pediátricos de 0 a 11 meses (0,2%), de 1 a 4 años (0,5%), de 5 a 9 años (0,8%), de 10 a 14 años (1,4%) y de 15 a 19 años (2,4%). Las 3 provincias que presentan más registros de contagio en el país: Pichincha con 64.320 casos (35,7%) seguido de Guayas con 23.227 casos (12,9%), y por último Manabí con 12.052 contagios (6,7%). En la provincia de Tungurahua, se establece un total de casos confirmados de 6.316 (3,5%) (El MSP Informa: Situación Coronavirus Covid-19 – Ministerio de Salud Pública, 2020).

Normalmente, el virus se propaga a través de gotas respiratorias (>5 micras) cuando los pacientes tosen, hablan o estornudan, e ingresan a la vía respiratoria a través de la inhalación de gotitas infectadas, aerosoles, o contacto directo con superficies contaminadas y fómites. En un inicio se pensó que los niños eran poco susceptibles a la enfermedad, más adelante los datos epidemiológicos mostraron que la agregación familiar combinada con los mecanismos de transmisión, provocaban un mayor contagio de niños y adolescentes. La principal fuente de infección son los pacientes asintomáticos. Además, se ha reportado que el SARS-CoV-2 también se puede transmitir a través de la vía fecal-oral. Sin embargo, la transmisión vertical de la leche materna o del lactante sigue sin estar clara (X. Li et al., 2020).

Microbiología

Dentro de la familia Coronviridae, se incluye la subfamilia Coronavirinae, en donde existen 4 géneros de coronavirus: Alpha, Beta, Delta y Gammacoronavirus. El análisis de la secuencia del genoma ha demostrado que el SARS-CoV-2 pertenece al género Betacoronavirus. Es un virus ARN monocatenario envuelto de sentido positivo (J. F. W. Chan et al., 2020).

Patogenicidad

La evidencia acumulada basada en el análisis genómico sugiere que el SARS-CoV-2 comparte con el SARS-CoV el mismo receptor de células humanas, la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE-2). La ACE-2 es una ectoenzima anclada a la membrana plasmática de las células de varios tejidos, especialmente los del tracto respiratorio inferior, corazón, riñón y tracto gastrointestinal. El SARS-CoV-2 se une a ACE-2 por su espícula y permite que el virus ingrese e infecte las células usando una proteasa transmembrana de serina tipo 2 (TMPRSS2) para completar este proceso, con la subsecuente regulación de la baja expresión de ACE-2 de superficie. (Gheblawi et al., 2020; Petrosillo et al., 2020).

Una vez que el virus entra en la célula huésped y se desenvuelve, el genoma se transcribe y luego se traduce. Las proteínas se ensamblan en la membrana celular y el ARN genómico se incorpora a medida que se forma la partícula madura al brotar de las membranas celulares internas. Tiene una variabilidad genética intrínseca lo que le da una alta tasa de mutación (Martinez, 2020; Mousavizadeh & Ghasemi, 2020).

Definición

El COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo SARS-CoV-2, es en la actualidad una crisis de salud pública a nivel mundial. En los pacientes pediátricos los factores predisponentes más importantes que pueden agravar la enfermedad son: el asma (atopia) e inmunodeficiencia. Los síntomas en los niños de manera general suelen ser menos graves e inclusive atípicos, a diferencia de los síntomas en adultos (She et al., 2020).

Fisiopatología

El SARS-CoV-2 ingresa a las células epiteliales respiratorias al unirse a la enzima ACE-2 a través de la proteína S. La entrada celular es facilitada por la escisión proteolítica de ACE-2 por la TMPRSS2. La afinidad del SARS-CoV por ACE-2 es aproximadamente 10-20 veces mayor que el SARS-CoV-1, lo que podría explicar una mayor infectividad del SARS-CoV-2 (Rehman et al., 2020).

Después de ingresar a los neumocitos, el SARS-CoV-2 regula negativamente la expresión de ACE-2, disminuyendo el metabolismo de la angiotensina-2. Los niveles de angiotensina-2 tienen una correlación positiva significativa con las cargas virales de SARS-CoV-2 y la gravedad de la lesión pulmonar, probablemente a través de la regulación descendente de ACE-2. Los altos niveles de actividad de ACE-2 en niños podrían ser protectores en niños con COVID-19, lo que lleva a una enfermedad menos grave en este grupo de edad en comparación con los ancianos. (Dhochak et al., 2020).

En condiciones normales, los glóbulos rojos circulan por los capilares pulmonares, lugar donde se produce el intercambio gaseoso. Sin embargo, en la inflamación de los alvéolos causada por el virus, los glóbulos rojos dejan de funcionar normalmente, provocando un aumento de exudado en esta zona, produciéndose como resultado la dificultad en la respiración (Dhochak et al., 2020).

Cuadro clínico

El eritema faríngeo, la tos y fiebre son los síntomas más comunes al inicio de la enfermedad. De manera general, los niños tienen síntomas más leves, recuperación más rápida, tiempo de eliminación viral más corta y mejor pronóstico. Las manifestaciones clínicas pueden ser difíciles de distinguir de otros patógenos. En un estudio de 341 niños entre 7-14 años, los síntomas predominantes fueron: fiebre (77,9%) y tos (32,4%), lagrimeo (4,4%), diarrea (4,4%), náuseas y vómitos (2,9%), congestión nasal (2,2%), dolor de garganta (2,2%), disnea (2,2%), mareos/dolor de cabeza/mialgia (2,2%), fatiga (2,2%), malestar físico (2,2%), estornudos (0,7%) y conjuntivitis (0,7%); incubando en un periodo con una mediana de 9 días. En casos más graves presentaron disnea, cianosis y anorexia (Guo et al., 2020; J. Zhang et al., 2020).

En un estudio realizado en Canadá los niños admitidos en UCIP, presentaron comorbilidades como obesidad, trastornos genéticos y del desarrollo. En el estudio realizado por Guo et al, pocos niños desarrollaron enfermedades graves o críticas (0,6%) (Guo et al., 2020; Shekerdemian et al., 2020).

Las manifestaciones cutáneas son consideradas como una manifestación infrecuente de COVID-19. Sin embargo, Recalti en Italia reportó que de 148 pacientes con COVID-19 un 20,4% presentaba alteraciones dermatológicas con tres patrones principales: exantema eritematoso, urticaria y lesiones similares a la varicela, ocurriendo principalmente en niños y adolescentes. Lara et al, mostró lesiones purpúricas localizadas en regiones acrales distribuidas en manos y pies, asintomáticas o asociadas a prurito (11%) o dolor leve (22%) en pacientes menores de 16 años (Garcia-Lara et al., 2020).

Diagnóstico

La gravedad de COVID-19 se basa en las características clínicas, las imágenes radiológicas de tórax y las pruebas de laboratorio. De acuerdo con los expertos según el consenso sobre el diagnóstico, tratamiento y prevención de la infección por coronavirus 2019 en niños emitida por the Group of Respiriology of the Chinese Pediatric Society, se clasifican a los pacientes en 5 tipos (Chang et al., 2020):

Tabla 1
Definiciones de los tipos clínicos de COVID-19 en niños

Asintomático	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados positivos de la prueba de RT-PCR para SARS-CoV-2. • Sin manifestaciones clínicas. • Métodos de imagen de tórax normal (Wu et al., 2020).
Leve	<ul style="list-style-type: none"> • Signos de infección del tracto respiratorio superior (fiebre, tos, congestión de la faringe, congestión nasal, fatiga, cefalea y mialgias). • Algunos casos no cursan con fiebre ni sintomatología respiratoria solo presentan síntomas digestivos (náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea) (Dong et al., 2020).
Moderado	<p>Neumonía leve,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos de neumonía por imagen torácica. • Sintomatología: fiebre, tos seca seguido de tos productiva, algunos pueden presentar sibilancias, roncus secos o húmedos. • Algunos casos pueden no tener signos y síntomas clínicos, pero la TC de tórax muestra lesiones pulmonares, que son subclínicas (Wu et al., 2020) (Dong et al., 2020).
Severo	<p>Neumonía severa.</p> <p><i>Puede presentar cualquiera de los siguientes criterios:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la frecuencia respiratoria: mayor o igual a 70 respiraciones/ min en menores de 1 año o mayor o igual a 50 respiraciones/min en mayores de 1 año. • Saturación de oxígeno 92% (hipoxia). • Respiración asistida (gemidos, aleteo nasal, cianosis central, apnea intermitente). • Alteración de la conciencia: somnolencia, coma o convulsiones. • Signos de deshidratación (Dong et al., 2020).
Críticos	<p>Aquellos que cumplen con cualquiera de los siguientes criterios requieren atención en la UCI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica (hipoxia persistente que no se puede aliviar por inhalación a través de catéteres nasales o máscaras). • Choque séptico en combinación con falla multiorgánica (encefalopatía, lesión miocárdica o insuficiencia cardíaca, disfunción de la coagulación y lesión renal aguda). <p>La disfunción orgánica puede ser mortal (Dong et al., 2020).</p>

Abreviaturas: RT-PCR: Reacción en cadena de polimerasa con transcriptasa inversa, SARS-CoV-2: coronavirus tipos 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo, TC: Tomografía computarizada, UCI: Unidad de cuidados intensivos.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los artículos Epidemiology of COVID-19 among children in China. In Pediatrics; Coinfection and Other Clinical Characteristics of COVID-19 in Children. Pediatrics.2020

En cuanto a criterios diagnósticos se basan principalmente en la epidemiología y las manifestaciones clínicas, teniendo en cuenta el historial de viajes a zonas de alto contagio, contacto cercano con pacientes confirmados e inicio brusco de síntomas, asociados a los hallazgos de laboratorio (Qiao et al., 2020).

Hallazgos de laboratorio

Se recomienda solicitar pruebas hematológicas y bioquímicas para la evaluación del paciente pediátrico. Es necesaria la realización de un hemograma completo en donde generalmente se identifica un conteo de leucocitos normal o disminuido

y se puede presentar reducción de los linfocitos cuando nos encontramos en una etapa leve, mientras que en una etapa más grave puede llegar a existir linfopenia (Sociedad Argentina de Pediatría, 2020).

En niños, al hablar de pruebas de bioquímica sérica, ciertos exámenes como: enzimas hepáticas, creatin quinasa (CK) y mioglobina suele estar elevadas en estadios graves; mientras que una proteína C reactiva (PCR), lactato deshidrogenasa (LDH) y ferritina elevada suelen ser indicadores de un deterioro por COVID-19 y complicaciones asociadas. Dentro de los marcadores de inflamación la PCR puede llegar a estar normal o elevada, en estos casos generalmente se debe a una sobre infección bacteriana (Fang et al., 2020; Sociedad Argentina de Pediatría, 2020).

Hallazgos de imágenes: Radiografía de tórax

Los datos publicados sobre los hallazgos de la radiografía de tórax de la neumonía secundaria a COVID-19 son escasos en la población pediátrica, aunque una serie de casos con 10 pacientes pediátricos observó opacidades irregulares unilaterales en el 40% de los casos, en la etapa inicial de los casos de neumonía, las imágenes del tórax muestran múltiples pequeñas sombras irregulares y cambios intersticiales, notables en la periferia pulmonar. Los casos severos pueden desarrollar aún más la opacidad bilateral de vidrio esmerilado múltiple, sombras infiltrantes y consolidación pulmonar, con derrame pleural infrecuente (Z. M. Chen et al., 2020).

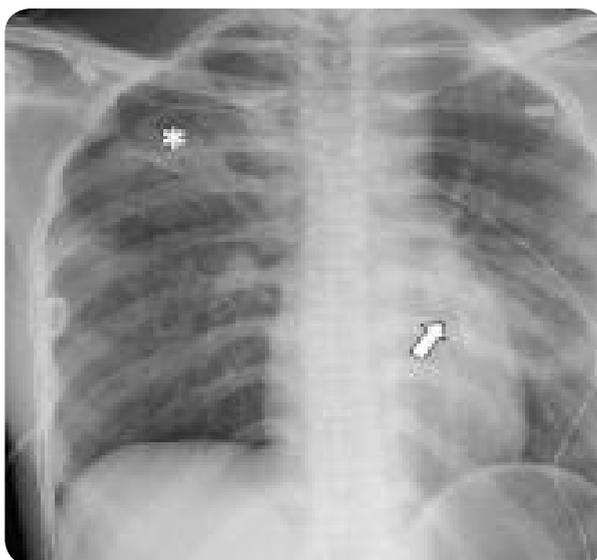


Figura 2: Paciente de 15 años con radiografía de tórax frontal que muestra opacidades en vidrio esmerilado en la distribución periférica y central, también se observa neumotórax apical derecho.

Fuente: Z. M. Chen et al *Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus.* 2020

Tomografía computarizada de tórax (TC)

Las manifestaciones en la TC observadas en pacientes pediátricos son diversas y carecen de especificidad. En casos de afectación pulmonar; las lesiones focales unilaterales o bilaterales difusas, subpleurales, consolidación no específica, opacificación en vidrio deslustrado y nódulos son las presentaciones más frecuentes. Los pacientes pediátricos con COVID-19 tienden a presentar menor afectación lobulillar con aumento de la densidad en vidrio deslustrado subpleural en los segmentos posteriores del lóbulo inferior izquierdo (figura 3). Adicionalmente se ha encontrado engrosamientos del tabique interlobulillar. En general, rara vez en los casos pediátricos, puede producirse una consolidación pulmonar difusa bilateral, lo que se denomina “pulmón blanco”. En la etapa de resolución, las lesiones pulmonares se resolverán por completo o solo quedarán opacidades lineales mínimas (Hüseyin & Avni, 2020).

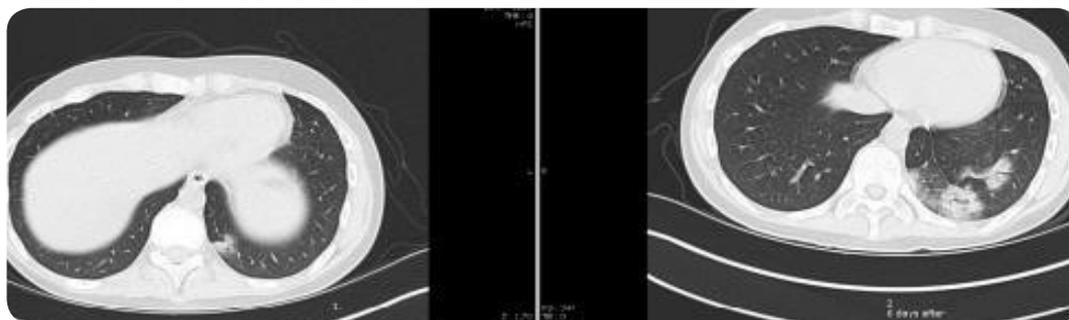


Figura 3: Varón de 16 años se observó un aumento de la densidad en vidrio deslustrado subpleural en el segmento posterior del lóbulo inferior izquierdo

Fuente: Huseyin Avni et al *Clinical presentation and CT features in pediatric patients with COVID-19 infection.*2020

Ecografía pulmonar

Se identificaron 2 estudios con un total de 18 pacientes, donde se describieron irregularidades pleurales y áreas parcheadas de pulmones blancos, como imágenes patológicas típicas encontradas en ecografía de pacientes pediátricos con COVID-19. La afectación pulmonar bilateral se manifestó en un 70% de los pacientes, no se identificó derrame pleural, pero se notaron consolidaciones subpleurales en el 25% de los casos y líneas B confluentes en un 62% de pacientes. No se correlacionó la gravedad clínica de la enfermedad con los hallazgos ecográficos (Norbedo et al., 2020).

Interpretación de PCR y pruebas rápidas

El diagnóstico está basado, en la detección del material genético (ARN) viral del SARS- CoV-2 mediante técnicas de en cadena de polimerasa en muestras respiratorias de pacientes con síntomas compatibles. El cultivo celular, no es un método de empleo rutinario para el diagnóstico. El uso de cultivo viral para establecer un diagnóstico agudo no es práctico, ya que el SARS-CoV-2 tarda al menos 3 días en causar efectos citopáticos evidentes (J. F.-W. Chan et al., 2020).

Pruebas de reacción en cadena de la polimerasa de transcripción inversa (RT-PCR)

En la actualidad, todos los niños que presentan una enfermedad respiratoria aguda grave deben ser sometidos a RT-PCR para el SARS-CoV-2. Esta prueba sigue siendo el diagnóstico de laboratorio más útil en todo el mundo. En los pacientes pediátricos, la recolección de la muestra se dificulta debido a la negativa del paciente por la incomodidad, molestia y dolor que genera la prueba, además de la probabilidad de inducir al vómito. En pacientes no cooperativos, se debe evaluar si la toma de la muestra es indispensable, por lo que se recomienda que el lactante, niño o adolescente se encuentre siempre en compañía de su madre o algún familiar cercano (Sankar et al., 2020).

La RT-PCR se puede tomar de las siguientes muestras (sensibilidad): lavado bronco alveolar (93%), aspirado bronquial o esputo (72%), hisopado naso y orofaríngeo (63%). En consecuencia, una sola muestra nasofaríngea no descarta la enfermedad y pueden requerirse más estudios para un adecuado diagnóstico. La RT-PCR es actualmente el estándar de referencia. No hay literatura publicada que describa la sensibilidad o especificidad de las pruebas específicamente de los niños en comparación con los adultos (Adeyinka et al., 2021; Alhazzani et al., 2020; Kokkinakis et al., 2020).

Prueba rápida de detección de anticuerpos

Existe una variabilidad mínima en cuanto a sensibilidad y especificidad en diferentes grupos etarios, en adultos presentó valores de 88,6% para sensibilidad y 90,6% en su especificidad. No se encontró una variabilidad de las pruebas rápidas de detección de anticuerpos reportada hasta el momento específicamente para la población pediátrica (Harwood & Sinha, 2020; Z. Li et al., 2020).

Como método diagnóstico para COVID-19 en pacientes pediátricos, se recomienda la prueba rápida para detectar anticuerpos contra el virus o una prueba RT-PCR. Si la prueba rápida es positiva se considera como caso confirmado, caso contrario se necesitan otros estudios como una RT-PCR o una segunda prueba rápida. En lo que se refiere a la RT-PCR, deber ser tomada de hisopado nasofaríngeo y de ser positiva se considera un caso confirmado; en el caso de ser negativa, se recomienda vigilar la evolución clínica y realizar otros estudios. Toda prueba y sus resultados deben ser valoradas en un contexto clínico-epidemiológico, es decir, no se recomienda descartar la enfermedad por un resultado negativo, sino correlacionarla con las manifestaciones clínicas que presente el paciente pediátrico (Sánchez-Tauma et al., 2020).

Tratamiento

Las consideraciones más relevantes para el manejo de los niños en riesgo son: detección temprana, diagnóstico oportuno, aislamiento y tratamiento adecuado acorde a la gravedad clínica. En los casos asintomáticos o leves se recomienda manejo domiciliario con vigilancia médica, en cuadros de neumonía se indica tratamiento hospitalario y en casos graves y críticos manejo en Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) (Fang et al., 2020).

Medidas generales

En los niños COVID-19 es una infección que afecta las vías respiratorias, por lo que debe evitarse examinar la orofaringe, considerando que en el tracto aerodigestivo superior es donde se ha reportado alta concentración y tropismo del virus, su manipulación implica un alto riesgo de contagio al ser una vía generadora de aerosoles. Es por esto que la exploración debe realizarse únicamente en casos estrictamente necesarios. Entre otras medidas generales se recomiendan reposo en cama y una ingesta adecuada de líquidos y calorías, un control adecuado del equilibrio electrolítico y control de signos vitales, en especial la saturación de oxígeno (Jiménez-Fandiño et al., 2020; Shen et al., 2020; Zimmermann & Curtis, 2020).

El uso del equipo de protección personal (EPP) limita el examen físico, específicamente la auscultación, por lo que los métodos diagnósticos radiológicos son un pilar fundamental en la valoración del tracto respiratorio inferior, siendo el ultrasonido el más indicado en pacientes pediátricos, pero requiere de personal altamente entrenado, por lo que el siguiente método de evaluación a escoger es la TC de tórax, siempre tomando en consideración el estado clínico del paciente (Ramírez-Arias, 2019; Shen et al., 2020).

Antipiréticos

En caso de que exista fiebre el medicamento de elección es el paracetamol por vía oral, a una dosis de 10-15 mg/kg/dosis cada 4 o 6 horas según necesidades. Otras opciones terapéuticas mencionadas son ibuprofeno a una dosis de 5-10 mg/kg vía oral (Sankar et al., 2020).

Terapia antibiótica

Los antibióticos solo deben usarse cuando se sospeche de sobreinfección bacteriana, dependiendo de la gravedad del cuadro clínico y en el caso que los exámenes de laboratorio muestren evidencia de leucocitosis con elevación de PCR y procalcitonina (PCT), la terapia antibiótica empírica se prescribirá según las manifestaciones clínicas, edad, características del paciente y epidemiología local, se recomienda realizar un estudio microbiológico antes de iniciar el tratamiento (Rey et al., 2020).

Tratamiento antiviral

Ante la falta de antivirales específicos, se han usado otras opciones terapéuticas como: ribavirina, interferón alfa, que en algunas ocasiones provocan efectos perjudiciales como hemólisis o daño hepático. No hay evidencia aún de un antiviral

específico para esta patología en el área pediátrica. Sin embargo, varios están en estudios experimentales (Sociedad Española de Infectología Pediátrica, 2020; Zimmermann & Curtis, 2020).

- Oseltamivir, actualmente no está recomendado.
- Respecto al interferón alfa las guías asiáticas recomiendan 100.000-200.000 UI/kg en enfermedad leve, y 200.000-400.000 UI/kg para enfermedad severa, 2 veces/día durante 5-7 días.
- Lopinavir /Ritonavir ha sido estudiado como: profilaxis con ligera reducción de la carga viral y sin efecto en otros parámetros de la enfermedad y de manera terapéutica mejoró la función pulmonar, pero no redujo la replicación del virus ni la patología pulmonar grave.
- Remdesivir (profármaco análogo de nucleótido de adenosina con actividad antiviral de amplio espectro) mejora la función pulmonar, reduce la carga viral pulmonar y mejora la patología pulmonar grave (Martinez, 2020).

Corticoides y otros fármacos de tratamiento

Los corticoides sistémicos no están recomendados de forma general. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el uso de corticoides en pacientes pediátricos si cumple tres de las cuatro indicaciones: 1. Fiebre mayor a 38,5°C que dura al menos 3 días; 2. PCR mayor o igual a 30 mg/dl; 3. Ferritina sérica mayor o igual a 1000ug/L; 4. Cambios infiltrativos difusos en ambos campos pulmonares (Rey et al., 2020).

Tratamiento de casos graves y críticamente enfermos

Soporte respiratorio: Los niños que reciben ventilación mecánica no invasiva durante 2 horas sin mejoría en las condiciones, o no pueden tolerar la ventilación no invasiva, con aumento de las secreciones de las vías respiratorias, tos severa o inestabilidad hemodinámica, deben ser sometidos a ventilación mecánica invasiva de inmediato (Shen et al., 2020).

Soporte de circulación: Sobre la base de la reanimación total con líquidos, se debe mejorar la microcirculación, se recomienda usar fármacos vasoactivos y controlar la hemodinámica si es necesario. Los casos graves con dificultad respiratoria y/o hipoxia deben ser ingresados en el hospital (Sankar et al., 2020; Shen et al., 2020).

Soporte Nutricional: El estado nutricional previo a la hospitalización y estancia en UCIP repercutirá en el pronóstico, en el niño críticamente enfermo el deterioro nutricional es más significativo cuando la estadía es mayor a 5 días, el objetivo principal es la nutrición enteral temprana a las 24-36 horas de ingreso hospitalario o 12 horas después de ser colocado en ventilación mecánica, es importante el soporte nutricional para un aporte proteico y energético adecuado ya que el requerimiento energético se encuentra incrementado en respuesta a los factores de estrés y la enfermedad de base. Uno de los aminoácidos a ser complementado es la glutamina, debido a que el estrés metabólico pulmonar aumenta su producción, con la consecuente liberación para mantener su homeostasis, el tratamiento con glutamina reduce la liberación de neutrófilos en el pulmón y mejora los marcadores proinflamatorios y la inflamación (López Mejía et al., 2020).

Vacunas

La urgente necesidad de limitar la propagación del virus ha planteado diferentes enfoques para desarrollar vacunas, registrándose por la OMS diez vacunas susceptibles de evaluación clínica y más de 100 vacunas en proceso de evaluación preclínica. Al momento de realizar este trabajo, existen varias estrategias para el desarrollo de vacunas entre ellas:

- 1. Vacunas basadas en epítomos:** uso de la glucoproteína S trimérica del SARS-CoV-2 como inmunógeno, identificándose hasta el momento varios determinantes antigénicos (epítomos) mediante criomicroscopía electrónica e inmunoinformática, pero que aún carecen de los ensayos en vivo.

2. Vacunas de proteínas de virus recombinantes: la proteína S puede expresarse a través de tecnología tradicional de proteínas recombinantes como las usadas para la vacuna del papiloma humano, la dificultad que presentan es que pueden necesitar coadyuvantes para inducir la respuesta inmunitaria tipo Th 1, y la disponibilidad de estos coadyuvantes puede ser limitada.

3. Vacuna de vectores virales: uso de vectores recombinantes víricos, en COVID- 19 una vacuna probablemente útil utiliza adenovirus tipo 5, se encuentra en fase II de investigación.

4. Vacuna basada en ácidos nucleicos: se encuentra en fase I, la vacuna de plásmido de ADN y dos vacunas de ARNm encapsulado en nanopartículas lipídicas.

5. Vacunas inactivadas: en China se encuentran en fase clínica de investigación, son tres: NCT04352608, ChiCTR20000032459 y ChiCTR20000031809 (León Lara & Otero Mendoza, 2020).

No se han realizado aún ensayos clínicos de las vacunas específicamente en niños, porque se ha reportado que los pacientes pediátricos sanos no suelen presentar complicaciones graves por COVID-19 con elevada frecuencia como en el caso de los adultos. Los niños no se consideran como un grupo prioritario de vacunación. Se ha postulado que la vacunación con Bacilo Calmette-Guérin (BCG), genera una respuesta inmune no específica que podría actuar frente a SARS- CoV-2, postulado que aún se encuentra en estudio (Berghezan & Suárez, 2020; Urbietta & Calle, 2020).

CONCLUSIÓN

En la actualidad se muestra que el paciente pediátrico es menos susceptible al contagio de COVID-19, presentando características clínicas diferentes, menos graves y mejor pronóstico que en el paciente adulto. Las medidas para controlar la infección, especialmente de familiares cercanos hacia los niños, deben ser practicadas oportunamente en el entorno familiar y social, para reducir la transmisión de la enfermedad. Hace falta una mayor cantidad de estudios para determinar un tratamiento definitivo, pero las medidas deben ser encaminadas a fármacos con acción antiviral, control de respuesta inflamatoria y reducción de complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adeyinka, A., Bailey, K., Pierre, L., & Kondamudi, N. (2021). COVID 19 infection: Pediatric perspectives. *Journal of the American College of Emergency Physicians Open*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.1002/emp2.12375>
- Alhazzani, W., Møller, M.H., Arabi, Y.M., Loeb, M., Gong, M.N., Fan, E., Oczkowski, S., Levy, M.M., Derde, L., Dzierba, A., Du, B., Aboodi, M., Wunsch, H., Cecconi, M., Koh, Y., Chertow, D. S., Maitland, K., Alshamsi, F., Belley-Cote, E., ... Rhodes, A. (2020). Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Medicine*, 46(5), 854–887. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06022-5>
- Berghezan, A., & Suárez, M. (2020). Tratamientos Potenciales para COVID-19 (Infección Por Sars-CoV-2). *Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria Al Cuidado de La Infancia y La Adolescencia*, 1(2), 1–25. <https://www.aepap.org/grupos/grupo-de-patologia-infecciosa/documentos-del-gpi>
- Chan, J. F.-W., Yip, C.C.-Y., To, K.K.-W., Tang, T.H.-C., Wong, S.C.-Y., Leung, K.-H., Fung, A.Y.-F., Ng, A.C.-K., Zou, Z., Tsoi, H.-W., Choi, G.K.-Y., Tam, A.R., Cheng, V. C.-C., Chan, K.-H., Tsang, O.T.-Y., & Yuen, K.-Y. (2020). Improved Molecular Diagnosis of COVID-19 by the Novel, Highly Sensitive and Specific COVID-19-RdRp/Hel Real-Time Reverse Transcription-PCR Assay Validated In Vitro and with Clinical Specimens. *Journal of Clinical Microbiology*, 58(5). <https://doi.org/10.1128/JCM.00310-20>

- Chan, J. F. W., Kok, K.H., Zhu, Z., Chu, H., To, K.K.W., Yuan, S., & Yuen, K.Y. (2020). Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerging Microbes and Infections*, 9(1), 221–236. <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1719902>
- Chang, T.H., Wu, J. L., & Chang, L.Y. (2020). Clinical characteristics and diagnostic challenges of pediatric COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the Formosan Medical Association*, 119(5), 982–989. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2020.04.007>
- Chen, J., Zhang, Z.Z., Chen, Y.K., Long, Q.X., Tian, W.G., Deng, H.J., Hu, J.L., Zhang, X.X., Pu-Liao, Xiang, J.L., Wang, D.X., Hu, P., Zhou, F.C., Li, Z.J., Xu, H.M., Cai, X. F., Wang, D.Q., Hu, Y., Tang, N., ... Huang, A.L. (2020). The clinical and immunological features of pediatric COVID-19 patients in China. *Genes and Diseases*. <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2020.03.008>
- Chen, Z.M., Fu, J.F., Shu, Q., Chen, Y.H., Hua, C.Z., Li, F.B., Lin, R., Tang, L.F., Wang, T.L., Wang, W., Wang, Y. S., Xu, W.Z., Yang, Z.H., Ye, S., Yuan, T.M., Zhang, C.M., & Zhang, Y.Y. (2020). Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. In *World Journal of Pediatrics* (p. 1). Institute of Pediatrics of Zhejiang University. <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00345-5>
- Dhochak, N., Singhal, T., Kabra, S.K., & Lodha, R. (2020). Pathophysiology of COVID- 19: Why Children Fare Better than Adults? In *Indian Journal of Pediatrics* (Vol. 87, Issue 7, pp. 537–546). 1. Dhochak N, Singhal T, Kabra SK, Lodha R. Pathophysiology of COVID-19: Why Children Fare Better than Adults? [Internet]. *Indian Journal of Pediatrics*. 2020 [cited 2020 Jun 20]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7221011/>. <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03322-y>
- Dong, Y., Dong, Y., Mo, X., Hu, Y., Qi, X., Jiang, F., Jiang, Z., Jiang, Z., Tong, S., Tong, S., & Tong, S. (2020). Epidemiology of COVID-19 among children in China. In *Pediatrics* (Vol. 145, Issue 6). <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702>
- El MSP informa: Situación coronavirus Covid-19 (2020)- Ministerio de Salud Pública. (2020).<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/11/INFOGRAFIA-NACIONALCOVID19-COE-NACIONAL-08h00-16112020-1.pdf>
- Fang, F., Chen, Y., Zhao, D., Liu, T., Huang, Y., Qiu, L., Hao, Y., Hu, X., Yin, W., Liu, Z., Jin, R., Ning, Q., Cheung, P. T., Liu, C., Shu, S., Wang, T., & Luo, X. (2020). Recommendations for the Diagnosis, Prevention, and Control of Coronavirus Disease-19 in Children-The Chinese Perspectives. *Frontiers in Pediatrics*, 8(November). <https://doi.org/10.3389/fped.2020.553394>
- Garcia-Lara, G., Linares-González, L., Ródenas-Herranz, T., & Ruiz-Villaverde, R. (2020). Chilblain-like lesions in pediatrics dermatological outpatients during the COVID-19 outbreak. *Dermatologic Therapy*, 33(5). <https://doi.org/10.1111/dth.13516>
- Gheblawi, M., Wang, K., Viveiros, A., Nguyen, Q., Zhong, J.-C., Turner, A.J., Raizada, M.K., Grant, M.B., & Oudit, G. Y. (2020). Angiotensin-Converting Enzyme 2: SARS-CoV-2 Receptor and Regulator of the Renin-Angiotensin System: Celebrating the 20th Anniversary of the Discovery of ACE2. *Circulation Research*, 126(10), 1456–1474. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.120.317015>
- Guo, C.-X., He, L., Yin, J.-Y., Meng, X.-G., Tan, W., Yang, G.-P., Bo, T., Liu, J.-P., Lin, X.-J., & Chen, X. (2020). Epidemiological and clinical features of pediatric COVID- 19. *BMC Medicine*, 18(1), 250. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01719-2>
- Harwood, R., & Sinha, I. (2020). Diagnosis of COVID-19 in children: the story evolves. *BMC Medicine*, 18(1), 158. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01631-9>
- Hüseyin, S., & Avni, Y. (2020). Clinical presentation and CT features in pediatric patients with COVID - 19 infection. *Pediatric Pulmonology*, 11(8). 10.22541/au.160456150.01387177/v1

- Jiménez-Fandiño, L. H., Mateus-Góngora, C., Morales Rubio, L. J., Reyes-Solarte, A. J., & Galeano-Arrieta, L. F. (2020). Laringología en tiempos de COVID-19. *Acta De Otorrinolaringología & Cirugía De Cabeza Y Cuello*, 48(571), 64–71. <https://doi.org/10.37076/acorl.v48i1.496>
- Kokkinakis, I., Selby, K., Favrat, B., Genton, B., & Cornuz, J. (2020). [Covid-19 diagnosis : clinical recommendations and performance of nasopharyngeal swab-PCR]. *Revue medicale suisse*, 16(689), 699–701. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32270938/>
- León Lara, X., & Otero Mendoza, F. (2020). Desarrollo de vacunas contra COVID-19. *Acta Pediátrica de México*, 41(4S1),23. <https://doi.org/10.18233/APM41No4S1ppS23-S262078>
- Li, X., Qian, K., Xie, L., Li, X., Cheng, M., Jiang, L., & Schuller, B. (2020). A Mini Review on Current Clinical and Research Findings for Children Suffering from COVID-19. <https://doi.org/10.1101/2020.03.30.20044545>
- Li, Z., Yi, Y., Luo, X., Xiong, N., Liu, Y., Li, S., Sun, R., Wang, Y., Hu, B., Chen, W., Zhang, Y., Wang, J., Huang, B., Lin, Y., Yang, J., Cai, W., Wang, X., Cheng, J., Chen, Z., ... Ye, F. (2020). Development and clinical application of a rapid IgM-IgG combined antibody test for SARS-CoV-2 infection diagnosis. *Journal of Medical Virology*, 92(9), 1518–1524. <https://doi.org/10.1002/jmv.25727>
- López Mejía, L., Guillén López, S., Núñez Barrera, I., Bautista- Silva, M., & Vela- Amieva, M. (2020). Tratamiento nutricional en niños con COVID-19. *Acta Pediátrica de México*,41 (4S1), 109. <https://doi.org/10.18233/APM41No4S-1ppS109-S1202059>
- Martinez, M.A. (2020). Compounds with therapeutic potential against novel respiratory 2019 coronavirus. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 64(5). <https://doi.org/10.1128/AAC.00399-20>
- Mousavizadeh, L., & Ghasemi, S. (2020). Genotype and phenotype of COVID-19: Their roles in pathogenesis. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 54 (2), 159-163. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.022>
- Norbedo, S., Blaivas, M., Raffaldi, I., & Caroselli, C. (2020). Lung Ultrasound Point-of- View in Pediatric and Adult COVID-19 Infection. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 1–10. <https://doi.org/10.1002/jum.15475>
- Petrosillo, N., Viceconte, G., Ergonul, O., Ippolito, G., & Petersen, E. (2020). COVID- 19, SARS and MERS: are they closely related? *Clinical Microbiology and Infection*, 26(6), 729–734. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.03.026>
- Pizarro, M. E. (2020). Clínica y diagnóstico SARS-CoV-2. *Sociedad Chilena de Neumología Pediátrica*, 15(2), 324–329. <https://www.neumologia-pediátrica.cl/index.php/NP/article/view/67>
- Qiao, M.-Y., Chen, N., Zou, X., Mao, D.-H., Cui, H.-T., Li, W.-B., Miao, J.-K., & Chen, Q.-X. (2020). How to Early Identify and Prevent the SARS-CoV-2 Infection in Children for Families?.In *Frontiers in Pediatrics* (Vol. 8, p. 542). <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fped.2020.00542>
- Ramírez-Arias, J. L. (2019). Radiología e imagen. *Revista de La Facultad de Medicina*, 62(2), 8–14. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.2.03>
- Rehman, S., Majeed, T., Ansari, M. A., Ali, U., Sabit, H., & Al-Suhaimi, E. A. (2020). Current scenario of COVID-19 in pediatric age group and physiology of immune and thymus response. In *Saudi Journal of Biological Sciences*. Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2020.05.024>
- Rey, C. C., Hortelano, M. G.-L., Ramos, J. T., Baquero, F., Navarro, M., Rodrigo, C., Neth, O., Fumadó, V., Alonso, D. A., Epalza, C., Moraleda, C., Escosa, L., Méndez, A., Sainz, T., Rosal, T. del, & Mellado, M. J. (2020). Documento de Manejo Clínico del Paciente Pediátrico con infección por SARS-CoV-2. *Asociación Española de Pediatría*, 1–17. <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov- China/>

- Sánchez-Tauma, P.J., Atamari-Anahui, N., & Valera-Moreno, C. (2020). Enfermedad por Coronavirus 2019, COVID-19: Aspectos a considerar en niños. *Revista Del Cuerpo Médico Del HNAAA*, 13(1), 88–94. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.131.629>
- Sankar, J., Dhochak, N., Kabra, S.K., & Lodha, R. (2020). COVID-19 in Children: Clinical Approach and Management. *Indian Journal of Pediatrics*, 87(6), 433–442. <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03292-1>
- She, J., Liu, L., & Liu, W. (2020). COVID-19 epidemic: Disease characteristics in children. In *Journal of Medical Virology*. John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/jmv.25807>
- Shekerdemian, L.S., Mahmood, N.R., Wolfe, K.K., Riggs, B.J., Ross, C.E., McKiernan, C.A., Heidemann, S.M., Kleinman, L.C., Sen, A.I., Hall, M.W., Priestley, M.A., McGuire, J.K., Boukas, K., Sharron, M.P., Burns, J.P., & for the International COVID-19 PICU Collaborative. (2020). Characteristics and Outcomes of Children With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection Admitted to US and Canadian Pediatric Intensive Care Units. *JAMA Pediatrics*. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.1948>
- Shen, K., Yang, Y., Wang, T., Zhao, D., Jiang, Y., Jin, R., Zheng, Y., Xu, B., Xie, Z., Lin, L., Shang, Y., Lu, X., Shu, S., Bai, Y., Deng, J., Lu, M., Ye, L., Wang, X., Wang, Y., & Gao, L. (2020). Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. In *World Journal of Pediatrics*. Chinese Pediatric Society. <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00343-7>
- Sociedad Argentina de Pediatría. (2020). Manifestaciones clínicas de COVID-19 en Pediatría. *Archivos Argentinos de Pediatría 2020: Suplemento COVID*. <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2020/SuplCOVIDa04.pdf>
- Sociedad Española de Infectología Pediátrica. (2020). Recommendations on the clinical management of the COVID-19 infection by the «new coronavirus» SARS-CoV2. Spanish Paediatric Association working group. *Anales de Pediatría*, 92(4), 241.e1- 241.e11. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>
- Urbieta, A. I.D., & Calle, I.R. (2020). Vacunas SARS-COV-2. 8, 494–501. https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/xxiv08/15/n8-494- 501_IntEsp_Martinon.pdf
- Wu, Q., Xing, Y., Shi, L., Li, W., Gao, Y., Pan, S., Wang, Y., Wang, W., & Xing, Q. (2020). Coinfection and Other Clinical Characteristics of COVID-19 in Children. *Pediatrics*. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0961>
- Yuki, K., Fujiogi, M., & Koutsogiannaki, S. (2020). COVID-19 pathophysiology: A review. In *Clinical Immunology* (Vol. 215). Academic Press Inc. <https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108427>
- Zhang, C., Gu, J., Chen, Q., Deng, N., Li, J., Huang, L., & Zhou, X. (2020). Clinical and epidemiological characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infections in China: A multicenter case series. *PLoS Medicine*, 17(6), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003130>
- Zhang, J., Zhang, L., Yin, Y., Lu, Q., Hong, J.-G., Zhang, X.-B., Zhou, X.-J., Wang, L.- B., Zhang, J.-H., Lu, M., Dong, X.-Y., Shao, J., Lu, Y.-M., Yu, J., Gu, L., & Respiratory Disease Group Shanghai, China, P. C. of S. M. A. (2020). Best practice for infection prevention in pediatric respiratory clinics during the COVID-19 epidemic. *World Journal of Pediatrics : WJP*, 16(4), 326–332. <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00377-x>
- Zimmermann, P., & Curtis, N. (2020). Coronavirus infections in children including COVID-19: An overview of the epidemiology, clinical features, diagnosis, treatment and prevention options in children. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 39(5), 355–368. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000002660>

EXTRACTOS DE PLANTAS MICROENCAPSULADAS CON POTENCIAL ACTIVIDAD ANTIVIRAL: UNA REVISION GENERAL

MICROENCAPSULATED HERBAL EXTRACTS WITH ANTIVIRAL ACTIVITY POTENTIAL: AN OVERVIEW

Oscar Rodríguez-Conterón¹; Orestes López- Hernández²

¹BioQs, Grupo de Investigación. Ambato-Ecuador. bioqs.servicios@gmail.com

²Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología.
Grupo de Investigación Andes Bioactivos. Ambato-Ecuador. od.lopez@uta.edu.ec

RESUMEN

El uso de compuestos activos de plantas ha generado una alternativa natural en torno a las afecciones que involucran la salud humana. Un extracto de plantas es una mezcla compleja de moléculas bioactivas que presenta propiedad antioxidante, antiviral, antimicrobiana, antiparasitaria, entre otras. A pesar de que un reto prominente para el uso de extractos herbales es el uso de solventes orgánicos pues dificultan su formulación y administración directa a personas, esto podría ser solucionado ya que investigaciones recientes señalan a la microencapsulación como una tecnología alentadora en la administración de fitofármacos.

La presente revisión se centró en treinta y dos estudios publicados en idioma Inglés y Español de algunas investigaciones relevantes realizadas mayoritariamente en los últimos diez años que señalaron la importancia de las plantas en el área farmacéutica, principios activos de plantas con actividad antiviral, formulaciones de extractos de plantas, además del uso de la microencapsulación para su presentación final y aseguramiento en su biodisponibilidad, proporcionando una descripción general en la investigación global sobre el secado de extractos herbales con potencial actividad antiviral.

Palabras clave: extracto de plantas, fitoquímicos, antiviral, microencapsulación.

ABSTRACT

The use of active compounds from plants has generated a natural alternative around conditions that involve human health. A plant extract is a complex mixture of bioactive molecules that has antioxidant, antiviral, antimicrobial, antiparasitic properties, among others. Although a prominent challenge for the use of herbal extracts is the use of organic solvents as they make their formulation and direct administration difficult to people, this could be solved since recent research points to microencapsulation as an encouraging technology in the administration of phytopharmaceuticals.

This review focused on thirty-two studies published in English and Spanish of some relevant research carried out mainly in the last ten years that pointed out the importance of plants in the pharmaceutical area, active principles of plants with antiviral activity, formulations of extracts of plants, in addition to the use of microencapsulation for its final presentation and assurance in its bioavailability, providing an overview in the global research on the drying of herbal extracts with potential antiviral activity.

Keywords: plant extract, phytochemicals, antiviral, microencapsulation.

INTRODUCCIÓN

Las plantas han sido utilizadas desde tiempos muy remotos como materia prima para la creación de varios productos con alta potencialidad y diversa actividad biológica (Kudi & Myint, 1999). Muchas plantas brindan alternativas naturales para distintas afecciones de la salud humana, poniéndose en ventaja a los productos químicos sintéticos por presentar menores o nulos efectos secundarios (Ruwali et al., 2013).

Es indiscutible que el uso de plantas medicinales en sistemas tradicionales de salud acarrea una ventaja en la aceptación de la población mundial alcanzando un estimado del 70% al 80% en la confianza de medicina tradicional a base de hierbas para satisfacer las necesidades primarias de cuidados de salud (Puglia et al., 2017). A su vez, dicho interés propicia un incremento en el campo investigativo direccionado al descubrimiento de nuevos medicamentos no adversos basados en formulaciones herbales que presenten niveles y propiedades fitofarmacológicas junto con la tecnología adecuada para su suministro y por ende la mejor biodisponibilidad del principio activo de interés (Venkatesan et al., 2009).

Dentro de los productos naturales más populares se encuentran los extractos de plantas que son una mezcla compleja de compuestos activos principalmente provenientes de hojas, tallos, frutos o raíces de plantas medicinales que poseen propiedades antioxidantes, antibióticas, antivirales, anticancerígena, antiparasitarios, antifúngicos entre otros (Armendáriz-Barragán et al., 2016a; Chiang et al., 2005; Yarnell et al., 2016). Es importante mencionar que, hasta la actualidad, el uso de extractos de plantas para tratamiento terapéutico se encuentra todavía limitada debido a la complejidad en su composición y posible toxicidad al ser suministrados a organismos con metabolismo avanzado. Sin embargo, la utilización de la microencapsulación como tecnología actual propicia la eficiencia, seguridad y aplicación directa de estos productos naturales al brindarles protección e incremento en su estabilidad (Kalušević et al., 2015).

El objetivo de la presente investigación es recopilar información bibliográfica relevante del uso de extractos de plantas con potencial actividad antiviral y la posible presentación final microencapsulada. En tal sentido, se abarca un resumen descriptivo de estudios a nivel general.

METODOLOGÍA

Se desarrolló una búsqueda de investigaciones científicas mediante un análisis crítico. Dichos estudios aportaron con el reconocimiento de información importante para la presente revisión sistemática cualitativa. Se incluyeron treinta y dos estudios publicados en idioma inglés y español entre 1999 y junio, 2020 obtenidos de las bases de datos ResearchGate y Elsevier. Se evaluó el riesgo de sesgo con respecto a la asignación al azar.

Antecedentes

Ecuador, al ser un país biodiverso, posee gran variedad de plantas y la mayoría de ellas con propiedades medicinales que han sido poco estudiadas y aprovechadas. La gran parte de estas plantas presentan características antimicrobianas con un potencial uso terapéutico (Saltos et al., 2016). Tomando en cuenta la gran biodiversidad del país, es un alcance retador para los investigadores locales caracterizar sus recursos naturales en la búsqueda de nuevos medicamentos con capacidad antiviral prometedora. A nivel local, el mayor número de especies vegetales utilizadas para el tratamiento de infecciones, heridas, lesiones, desordenes estomacales son principalmente de las especies *Asteraceae* y *Fabaceae* (Arboleda et al., 2007; Saltos et al., 2016).

Según dos investigaciones realizadas en territorio ecuatoriano, poseen bioactividad antimicrobiana y antifúngica significativa mediante la extracción de metabolitos secundarios de las hojas de las especies *Lippia citriodora* K (cedrón), *Ambrosia artemisiifolia* L (altamisa), *Taraxacum officinale* Weber (diente de león), *Ageratum conyzoides* L (mastrante), *Piper carpunya* Ruiz & Pav (guaviduca), *Borago officinalis* L (borraja), *Coriandrum sativum* L (cilantro), *Melissa officinalis* L (toronjil),

Cymbopogon citratus S (hierba luisa), *Artemisia absinthium* L (ajenjo), *Momordica charantia* L (achochilla) y *Moringa oleifera* Lam (moringa) (Azuero et al., 2016; Yarnell, 2018).

Además, se reporta el uso de plantas con potencialidad antiviral específicas en el Ecuador y Sudamérica cuyos resultados direccionan a un poderoso inhibidor utilizando el extracto acuoso de *B. trinervis*, que impidió la replicación del Virus del herpes humano HSV-1 en un 100% a concentraciones de 50–200 mg/mL, sin presentar efectos citotóxicos. También se obtuvieron buenos resultados en el extracto de *H. acuminata* y el de *E. articulatum*, que presentaron efectos antivirales contra virus de ADN HSV-1 y de ARN VSV. De la misma manera *T. pusilla* (100 a 250 mg / ml), *B. teindalensis* (50 a 125 mg / ml) y *E. glutinosum* (50 a 125 mg / ml) también inhibieron la replicación de VSV (Abad et al., 1999).

Además, los aceites esenciales de los extractos de té de castilla (*Lippia alba*), orégano (*Oreganum vulgarey*) artemisa (*Artemisia vulgaris*) han reportado estudios alentadores sobre la propiedad antiviral en contra de la fiebre amarilla (Orrego Escobar, 2013). La tabla 1 muestra algunos extractos herbales de plantas ecuatorianas con propiedades antivirales.

Tabla 1. Listado de extractos de plantas medicinales ecuatorianas usadas en el estudio de la actividad antiviral de algunas plantas sudamericanas.

Nombre de la planta	CLNT ^a µg/ml	Extracto
<i>Baccharis trinervis</i>	500	Etanol
	500	Acuoso
<i>Baccharis teindalensis</i>	25	Etanol
	125	Acuoso
<i>Eupatorium articulatum</i>	125	Etanol
	250	Acuoso
<i>Eupatorium glutinosum</i>	5	Etanol
	125	Acuoso
<i>Phytolacca bogotensis</i>	50	Etanol
	125	Acuoso
<i>Phytolacca rivinoide</i>	50	Etanol
	50	Acuoso
<i>Tagetes pusilla</i>	250	Etanol
	500	Acuoso
<i>Neurolaena lobata</i>	125	Etanol
	250	Acuoso
<i>Conyza floribunda</i>	50	Etanol
	125	Acuoso
<i>Heisteria acuminata</i>	250	Etanol
	250	Acuoso

Nota: ^a Concentraciones límites no tóxicas

Fuente: Phytotherapy research. Antiviral activity of some South American medicinal plant. (1999).

Afectación de distintos virus a la salud humana

Generalmente, para la elaboración de extractos medicinales con potencialidad antiviral no se recurre solo a un tipo de planta, sino que se utilizan una variedad de plantas con diversas acciones. En tal efecto, la literatura reporta algunos estudios que muestran los efectos protectores del uso de extracto de plantas medicinales hacia distintos tipos de virus (Abad et al., 1999).

Es conocido que las transmisiones de enfermedades infecciosas de origen viral causan una alta tasa de mortalidad a nivel mundial; tanto por la resistencia de distintos virus a medicamentos, como por la aparición de nuevos patógenos que provocan una dificultad en la apropiada terapia a pacientes infectados (Boukhatem & Setzer, 2020). La importancia del uso de sustancias biológicamente activas radica en su reconocimiento como inhibidores virales que son señalados como una alternativa directa a la emergente situación sanitaria (Tripathi et al., 2020).

A su vez, La utilización de disolventes adecuados; polares o no polares son sumamente importantes y desafiantes para la extracción de moléculas fitoquímicas. Al igual que la elección de la parte / tejido de la planta para la extracción de los constituyentes bioactivos a menudo juegan un papel retador en la extracción de los componentes naturales biológicamente activos de las plantas de manera eficiente (Kapoor et al., 2017). Dicho análisis es necesario para evaluar un enfoque sistémico en la actividad antiviral de las plantas para de esta manera poder aislar y caracterizar las fitomoléculas de interés. Son necesarios también ensayos de inhibición de la replicación del virus que validen el éxito de acción antiviral de las biomoléculas (Zhang et al., 2010).

Se torna importante conocer que una planta puede generar una diversa variedad de más de 100.000 metabolitos secundarios y se pueden clasificar según su composición y la vía a través de la cual se sintetizan (Kapoor et al., 2017). Los flavonoides, polifenoles, saponinas, proantocianinas, polisacáridos, ácidos orgánicos, proteínas, polipéptidos y aceites esenciales obtenidos de plantas, animales o microorganismos pueden controlar y erradicar las infecciones virales (Chukwu Odimegwu & Gospel Ukachukwu, 2020).

Las tablas 2 y 3 presentan la revisión de algunas plantas cuyos fitoquímicos presentaron propiedades antivirales.

Tabla 2. Algunos fitoquímicos de plantas con propiedad antiviral.

Fitoquímico	Clase	Activo contra virus	Planta (parte)
Baicalina	Flavonoide	DENV	<i>Scutellaria baicalensis</i> (raíces)
Chalconas	Cetona	Influenza A (H1N1)	<i>Glycyrrhiza inflata</i> (raíces)
Ácido Damarenólico	Triterpenoide	Retrovirus	<i>Aglaia sp.</i> (corteza)
Acetato Decanoilforbol-13	Diterpeno	CHIKV	<i>Croton mauritianus</i> (hojas)
Excoecarianina, Loliolide	Taninos	HSV- 2, HCV	<i>Phyllanthus urinaria</i> (toda la planta)
Honokiol	Lignina	DENV-2	Arbol de Magnolia (raíces, corteza)
Jubanines	Alcaloide	PEDV	<i>Ziziphus jujuba</i> (raíces)
Limonoides	Lignina	HCV	<i>Swietenia macrophylla</i> (corteza)
Oleanano	Triterpenos	PDEV	<i>Camellia japonica</i> (flores)
Quercetina	Flavonoide	HCV	<i>Embelia ribes</i> (semillas)
Saikosaponinas	Terpenoide	HCV	<i>Bupleurum kaoi</i> (raíces)
Senosido A	Glucósido	HIV-1	<i>Rheum palmatum</i> (raíces)
Silvestrol	Benzofurano	Ébola virus	<i>Aglaia foveolata</i> (hojas, corteza)
SJP-L-5	Ligninogomisina	HIV-1	<i>Schisandra micrantha</i> (roots)
Spiroketalenol	Éter	HSV-1 HSV-2	<i>Tanacetum vulgare</i> (rizoma)
Swerilactonas	Lactonas	HBV	<i>Swertia mileensis</i> (toda la planta)
Xanthohumul	Chalcona	BVDV	<i>Humulus lupulus</i> (toda la planta)

Nota: Virus del dengue (DENV), virus Chikungunya (CHIKV) Virus Herpes Simple (HSV), Virus de la hepatitis C (HCV), virus de la Diarrea Epidémica porcina (DENV), Diarrea viral bovina (HBV).

Fuente: Elaboración propia a partir de *Biochemistry & Physiology: Open Access. Antiviral Phytochemicals: An Overview.* (2017).

Tabla 3. Algunas plantas que presentan actividad antiviral.

1/5

Nombre del Virus	Grupo	Planta con propiedades antivirales
Herpes Simplex	I (Virus ADN Bicatenario)	<i>Carissa edulis (Apocynaceae)</i> <i>Phyllanthus urinaria (Euphorbiaceae)</i> <i>Caesalpinia pulcherrima (Fabaceae)</i> <i>Adansonia digitata (Malvaceae)</i> <i>Echinacea (Asteraceae)</i> <i>Camellia sinensis (Theaceae)</i> <i>Cissus quadrangularis (Vitaceae)</i> <i>Ardisia squamulosa (Myrsinaceae)</i> <i>Artemisia princeps var.orientalis</i> <i>Astilbe rivularis (Saxifragaceae)</i> <i>Bergenia ciliate (Saxifragaceae)</i> <i>Boussingaultia gracilis var pseudobaselloides</i> <i>Cassiope fastigiata</i> <i>Centella asiatica</i> <i>Holoptelia integrifolia (Ulmaceae)</i> <i>Malclura cochinchinensis (Moraceae)</i> <i>Mangifera indica (Anacardiaceae)</i> <i>Nerium indicum (Apocynaceae)</i> <i>Serissa japonica (Rubiaceae)</i> <i>Thymus linearis (Lamiaceae)</i> <i>Allium sativum (Liliaceae)</i> <i>Swertia chirata (Gentianaceae)</i> <i>Ocimum basilicum (Lamiaceae)</i> <i>Solanum nigrum (Solanaceae)</i>
Herpes Simplex I (HSV1)	I (Virus ADN Bicatenario)	<i>Hypericum neurocalycinum (Clusiaceae)</i> <i>Hypericum salsugineum (Clusiaceae)</i> <i>Hypericum kotschyanum (Clusiaceae)</i> <i>Rheum officinale (Polygonaceae)</i> <i>Aloe barbadensis (Liliaceae)</i> <i>Aloe vera</i> <i>Planta con propiedades antivirales</i> <i>Rhamnus frangula (Rhamnaceae)</i> <i>Rhamnus purshianus (Rhamnaceae)</i> <i>Cassia angustifolia (Caesalpinaceae)</i> <i>Aglaiia odorata (Meliaceae)</i> <i>Astragalus membranaceus or Radix astragali</i> <i>Agrimonia pilosa (Rosaceae)</i> <i>Elytranthe maingayi</i> <i>Elytranthe globosa (Loranthaceae)</i> <i>Elytranthe tubaeflora</i> <i>Eucommia ulmoides (Eucommiaceae)</i> <i>Melastoma malabathricum (Melastomataceae)</i> <i>Moringa oleifera (Moringaceae)</i> <i>Melissa officinalis</i> <i>Mentha pulegium</i> <i>Piper aduncum (Piperaceae)</i> <i>Pithecellobium clypearia (Fabaceae)</i> <i>Punica granatum (Lythraceae)</i> <i>Scurulla ferruginea</i> <i>Ventilago denticulate (Rhamnaceae)</i> <i>Curcuma longa</i>

Tabla 3. Algunas plantas que presentan actividad antiviral.

2/5

Nombre del Virus	Grupo	Planta con propiedades antivirales
Herpes Simplex tipo II (HSV- 2)	I (Virus ADN Bicatenario)	<i>Withania somnifera</i> (Solanaceae) <i>Capparis Spinosa</i>
Adenovirus	I (Virus ADN bicatenario)	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (Fabaceae) <i>Camellia sinensis</i> (Theaceae) <i>Artimisai princeps var.orientalis</i> <i>Ardisia squamulosa</i> (Myrsinaceae) <i>Boussingaultia gracilis var pseudobaselloides</i> <i>Serissa japonica</i> (Rubiaceae) <i>Ocimum basilicum</i> (Lamiaceae)
Adenovirus Humano tipo 1	I (Virus ADN Bicatenario)	<i>Black Soyabean extract</i>
Virus de la Influenza	V (Virus ARN monocatenario negativo)	<i>Geranium sanguineam</i> (Geraniaceae) <i>Camellia sinensis</i> (Theaceae) <i>Cistus incanus</i> (Cistaceae) <i>Punica granatum</i> (Punica- ceae) <i>Echinacea</i> (Asteraceae) <i>Elderberry extract</i> <i>Cistus incanus</i> (Cistaceae) <i>Camellia sinensis</i> (Thea- ceae) <i>Allium oreoprasum</i> (Alliaceae) <i>Androsace strigilosa</i> (Saxifragaceae) <i>Asparagus filicinus</i> (Asparagaceae) <i>Bergenia ligulata</i> (Saxifragaceae) <i>Chaenomeles sinensis</i> (Rosaceae) <i>Myrica rubra</i> (Myricaceae) <i>Nerium indicum</i> (Apocynaceae) <i>Verbascum Thapsus</i> (Scrophulariaceae) <i>Emblica officinalis</i> (Euphorbiaceae)
Influenza A y B	V (Virus ARN)	<i>Camellia sinensis</i> (Theaceae)
Influenza A (H3N2) and (H1N1)	V (Virus ARN)	<i>Prunus mume</i> (Rosaceae)
Influenza A (H3N2) y B	V (Virus ARN)	<i>Scutellaria baicalensis</i> (Lamiaceae)
Influenza A (H3N2)	V (Virus ARN)	<i>Elsholtzia rugulosa</i> (Lamiaceae) <i>Panax notogingseng</i>
H1N1,H9N2,H5N1 H9N2	V (Virus ARN)	<i>Andrographis paniculata</i> (Acanthaceae) <i>Olea europea</i> <i>Zingiber officinalis</i>
H1N1,H6N1 H3N2,H1N1	V (Virus ARN)	<i>Curcuma longa</i> (Zingiberaceae) <i>Sambucus nigra</i> (Adoxaceae)
Avian, Human and Equine strains of influenza A virus	V (Virus ARN)	<i>Geranium sanguineum</i> (Geraniaceae) <i>Cistus incanus</i>

Tabla 3. Algunas plantas que presentan actividad antiviral.

3/5

Nombre del Virus	Grupo	Planta con propiedades antivirales
Parainfluenza virus type 3, Vaccinia virus, Vesicular stomatitis virus and Human rhinovirus type 3	V (Virus ARN)	<i>Allium sativum</i> (Liliaceae)
Hepatitis B Virus	VII (Virus ADN bicatenario retrotranscrito)	<i>Boehmeria nivea</i> (Urticaceae) <i>Polygonum cuspidatum</i> (Polygonaceae) <i>Picrorhiza kurroa</i> (Scrophulariaceae) <i>Ocimum basilicum</i> (Lamiaceae) <i>Phyllanthus acidus</i> <i>Viola diffusa</i>
Hepatitis C Virus	IV (Virus ARN monocatenario positivo)	<i>Saxifraga melanocentra</i> (Saxifragaceae) <i>Solanum nigrum</i> <i>Taraxacum officinale</i> <i>Stryphnodendron adstringens</i> <i>Elytranthe maingayi</i> <i>Elytranthe globosa</i> (Loranthaceae) <i>Elytranthe tubaeiflora</i> <i>Melastoma malabathricum</i> (Melastomataceae) <i>Piper aduncum</i> (Piperaceae) <i>Achillea fragrantissima</i>
Polio virus type 3, Vaccinia virus, New castle disease virus Viral Haemorrhagic Septicaemia Virus Severe Acute Respiratory Syndrome-Associated Coronavirus Vesicular	IV (Virus ARN)	<i>Ocimum sanctum</i> (Lamiaceae) <i>Olea europaea</i> (oleaceae) <i>Lycoris radiata</i> (Amaryllidaceae) <i>Psoralea corylifolia</i>
Coronavirus (CoV)		<i>Capsicum annuum</i> <i>Curcuma longa</i> , <i>Mentha longifolia</i> L. <i>Olea europaea</i> L. <i>Phoenix hanceana</i> <i>Camellia sinensis</i>
2019-nCoV NSP 14	IV(Virus ARNm)	<i>Hypericum perforatum</i> L
SARS COV 2	IV(Virus ARNm)	<i>Vitex Trifolia</i> (1,8 cineole)
Vesicular Stomatitis Virus	V (Virus ARN monocatenario negativo)	<i>Trichilia glabra</i> (Meliaceae)
Corona viruses	IV(Virus ARNm)	<i>Echinacea</i> (Asteraceae)
Rinovirus	IV(Virus ARNm)	<i>Echinacea</i> (Asteraceae)
Coxsackie virus		<i>Echinacea</i> (Asteraceae) <i>Aegle marmelos</i>

Tabla 3. Algunas plantas que presentan actividad antiviral.

4/5

Nombre del Virus	Grupo	Planta con propiedades antivirales
Coxsackie virus B3		<i>Ardisia chinensis</i> (Myrsinaceae) <i>Plumbago zeylanica</i> (Plumbaginaceae)
Dengue virus	IV (Virus ARN monocatenario positivo)	<i>Andrographis paniculata</i> (Acanthaceae) <i>Momordica charantia</i> (Cucurbitaceae) <i>Kaempferia parviflora</i> (Zingiberaceae) <i>Stemona tuberosa</i> (Stemonaceae)
Dengue Virus type 2	IV(ARNm)	<i>Azadirachta indica</i> (Meliaceae)
Rotavirus, Cytomegalovirus	III(ARN bicatenario)	<i>Astragalus membranaceus</i> or <i>Radix astragali</i> <i>Artocarpus integrifolia</i>
Human Rotavirus	III(ARN bicatenario)	<i>Myristica fragrans</i> <i>Panax ginseng</i> <i>Diospyros kaki</i> <i>Spondias lutea</i>
Cytomegalovirus B1 Epstein - barr virus		<i>Bupleurum kanoi</i> <i>Camellia sinensis</i> (Theaceae) <i>Boesenbergia pandurata</i> (Zingiberaceae) <i>Citrus hystrix</i> (Rutaceae) <i>Languas galanga</i> or <i>Alpinia galangal</i> (Zingiberaceae)
Respiratory syncytial virus		<i>Echinacea</i> (Asteraceae) <i>Blumea laciniata</i> (Asteraceae) <i>Elephantopus scaber</i> (Asteraceae) <i>Laggera pterodonta</i> (Asteraceae) <i>Mussaenda pubescens</i> (Rubiaceae) <i>Schefflera octophylla</i> (Araliaceae) <i>Scutellaria indica</i> (Labiatae) <i>Selaginella sinensis</i> (Selaginellaceae)
Enterovirus		<i>Ocimum basilicum</i> (Lamiaceae) <i>Salvia miltiorrhiza</i> (Lamiaceae)
Human Immunodeficiency Virus	VI (ARN monocatenario retrotranscrito)	<i>Phyllanthus amarus</i> (Euphorbiaceae) <i>Zingiber officinale</i> (Zingiberaceae) <i>Cassine xylocarpa</i> <i>Daphne gnidium</i> <i>Maytenus cuzcoina</i> <i>Planta con propiedades antivirales</i> <i>Melissa officinalis</i> <i>Tuberaria lignosa</i>
Human immunodeficiency virus type 1	VI (ARN monocatenario retrotranscrito)	<i>Camellia sinensis</i> (Theaceae) <i>Ecklonia cava</i> <i>Prunella vulgaris</i> (Lamiaceae)

Tabla 3. Algunas plantas que presentan actividad antiviral.

5/5

Nombre del Virus	Grupo	Planta con propiedades antivirales
		<i>Calotropis gigantea</i> (Apocynaceae) <i>Barringtonia asiatica</i> (Lecythidaceae) <i>Adransonia digitata</i> (Bombacaceae) <i>Scaevola sericea</i> (Goodeniaceae) <i>Pluchea indica</i> (Asteraceae) <i>Ipomoea congesta</i> (Convolvulaceae) <i>Cuscuta sandwichiana</i> (Cuscutaceae) <i>Aleurites moluccana</i> (Euphorbiaceae) <i>Clermontia aborescens</i> (Campanulaceae) <i>Ficus prolix</i> <i>Eugenia malaccensis</i> (Myrtaceae) <i>Piper methysticum</i> (Piperaceae) <i>Rhaphiolepis indica</i> (Rosaceae) <i>Morinda citrifolia</i> (Rubiaceae) <i>Psychotria hawaiiensis</i> (Rubiaceae) <i>Solanum niger</i> (Solanaceae) <i>Pipturus albidus</i>
HIV 1 proviral DNA Adenovirus	I (Virus ADN bicatenario)	<i>Ocimum gratissimum</i> (Lamiaceae) <i>Ocimum basilicum</i> (Lamiaceae)
Ebola Virus Muchos virus MHV, DENV-2 FMDV	V (Virus ARN))	<i>Prunellavulgaris</i> <i>Cannabis sativa</i> <i>Houttuynia cordata</i> <i>Moringa Oleifera</i> <i>Azadirachta indica</i>

Nota: Virus Inmunodeficiencia Humana (HIV), Virus de hepatitis del ratón (MHV), Virus de la fiebre aftosa (FMDV).

Fuente: Elaboración propia a partir de *Biochemistry & Physiology: Open Access. Antiviral Phytochemicals: An Overview.* (2017), ResearchGate. *Plant derived antiviral products for potential treatment of covid-19: A review* (2020)

Importancia de Microencapsulación de extractos herbales.

Los extractos vegetales contienen fitoquímicos que poseen un componente funcional importante como monoterpenos, sesquiterpenos, compuestos aromáticos y oxigenados que incluyen aromáticos, cetonas, alcoholes, aldehídos, fenoles, alcohol sesquiterpénico, ésteres, lactonas, óxidos y éteres (Yarnell et al., 2016). Sin embargo, muy a menudo la complejidad química de dichos principios activos se ven involucrados con la biodisponibilidad de estos (Kesarwani & Gupta, 2013). Además, la extracción de estos extractos requiere el uso de disolventes orgánicos que repercuten en la dificultad del uso directo en humanos (Armendáriz-Barragán et al., 2016b). Por estas razones se ha tornado significativo el uso de tecnologías que además de preservar seguridad y estabilidad física durante el procesamiento, almacenamiento y administración de las mismas; aumentan la biodisponibilidad del fitofármaco. Dichas características son alcanzadas con la utilización de la Microencapsulación (Mohd Yusop et al., 2017).

El método más popular para microencapsular componentes bioactivos y probióticos es la microencapsulación mediante secado por aspersión ya que muestra bajo costo, rapidez, efectividad, disponibilidad y protección para la preparación de polvos microencapsulados (El-Abbassi et al., 2015).

Para que la microencapsulación sea óptima, la estabilidad y la actividad biológica de los compuestos bioactivos no deben verse afectadas durante el proceso, el rendimiento y la eficiencia de la microencapsulación del compuesto deben ser altos, la calidad de las microcápsulas y el perfil de liberación de los compuestos bioactivos deben ser reproducibles dentro de los límites especificados (Zainol et al., 2017). Las microesferas formadas no deben mostrar agregación o adherencia, el proceso debe poder utilizarse a escala industrial y el nivel residual de disolvente orgánico debe ser inferior a los valores límite impuestos por las normas locales o internacionales (Oliveira & Kurozawa, 2010).

Se reportan investigaciones sobre la utilización del secado por aspersión para la microencapsulación de extractos herbales. Tal es el caso de la obtención de microesferas de extractos de *Bauhinia forficata* Link obtenida específicamente de las hojas secas puestas en contacto con etanol 70% a 50 °C durante 1 hora, seguidamente de su purificación, concentración y determinación de flavonoides. Dicho extracto fue microencapsulado con dióxido de silicio coloidal como agente enmascarante, obteniéndose una alta proporción de partículas redondeadas (Oliveira & Kurozawa, 2010).

Otro estudio muestra la microencapsulación exitosa de un extracto etanólico de la planta *Elsholtzia ciliata* y su aceite esencial por la técnica de secado por aspersión, logrando micropartículas con eficiencia de microencapsulación de compuestos activos anticancerígenos que mostraron las mayores cantidades para Apigenina, ácido clorogénico, ácido rosmarínico y contenido fenólico total, utilizando una solución encapsulante de maltodextrina - resistente, en suplementación con caseinato de sodio, leche descremada y beta-ciclodextrina (Pudziulevlyte et al., 2019).

Finalmente, los fenoles y carotenoides son también moléculas biológicas muy estudiadas en los extractos vegetales, e involucran sustancias como ácidos fenólicos, flavonoides, estilbenos, cumarinas, taninos, licopeno, curcumina, β -caroteno, luteína, etc (Hussain et al., 2018). La literatura señala algunos reportes de estudios que marcan el uso de polifenoles microencapsulados para mejorar sus características físico-químicas, tecnológicas y su biodisponibilidad *in vivo*. Sin embargo, no se reportan investigaciones específicas de extractos vegetales microencapsulados para combatir virus que afecten la salud humana. Las investigaciones señalan algunos extractos de plantas con distintas propiedades que han sido microencapsulados favorablemente para la aplicación industrial y médica, tal como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Algunos extractos de plantas microencapsuladas con distintas características bioactivas

Extracto de Plantas	Presentación	Característica	Eficiencia de microencapsulación
<i>Cynara scolymus</i>	Microesferas	Liberación controlada de nutraceuticos	Adecuada
<i>Cymbopogon spp</i> <i>Scitinus molle</i> REv L <i>Cinnamomum spp</i>	Micoesferas	Antimicrobiana Insecticida Antimicrobiano	Adecuada Adecuada Adecuada
<i>peppermint (Mentha piperita)</i> , <i>chamomile (Matricia chamomilla)</i> , <i>wild thyme or creeping thyme (Thymus serpyllum)</i> , <i>mountain germander (Teucrium montanum)</i> , <i>winter savory (Satureja montana)</i> , <i>common yarrow (Achillea millefolium)</i> , <i>common sage (Salvia officinalis)</i> , <i>lemon balm (Melissa officinalis)</i> , <i>centaurea (Erythraea centaureum Pers.)</i> , <i>wall germander (Teucrium chamaedrys)</i> , <i>stinging nettle (Urtica dioica)</i> and <i>wormwood (Artemisia absinthium)</i>	Microcápsulas	Antioxidante	Regular

Tabla 4. Algunos extractos de plantas microencapsuladas con distintas características bioactivas

Extracto de Plantas	Presentación	Característica	Eficiencia de microencapsulación
<i>Lippia sidoides extract</i> <i>Radix salvia</i>	Microcápsulas	Antifungal activity Regulador de liberación de fármacos de compuestos bioactivos.	Adecuada Adecuada
<i>Soybean extract</i> <i>Berenjena(Solanum melongena L.)</i>		Antioxidant activity Actividad antioxidante	Adecuada Adecuada

Nota: los métodos de microencapsulación ensayados fueron secado por aspersión y/o Evaporación emulsión-disolvente, algunos extractos fueron nanoencapsulados.

Fuente: Elaboración propia a partir de International Research Gate. *Spray Drying Technology Volume One (2010). Chemical Engineering Research Bulletin. Preservation of Bioactive Compound via Microencapsulation (2017).*

Conocimiento ancestral de plantas medicinales

Ecuador al contar con una alta cantidad de especies vegetales que han sido utilizadas ancestralmente como fuentes activas a distintas afecciones a la salud de la comunidad, es promisorio el interés investigativo del uso de plantas a las que se les atribuye empírica o comprobadamente sus propiedades curativas radicadas en la producción de metabolitos secundarios para ser aprovechados; no solo en el campo de estudio científico para el tratamiento, sino también para el ordenamiento territorial y cultural de los grupos étnicos (Garzón-Garzón, 2016). Además, se hace indispensable informar la existencia de requisitos que se deben cumplir para la emisión de registros sanitarios, patentes de los productos naturales, incluidas las plantas. Se torna indiscutible que los derechos de propiedad intelectual deben reconocer derechos morales y patrimoniales a favor de sus según lo disponga la Constitución de cada país, En Ecuador se prohíbe el otorgamiento de derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre productos derivados o sintetizados, obtenidos a partir del conocimiento colectivo asociado a la biodiversidad nacional pues estos derechos le pertenece legalmente al Estado Ecuatoriano, lo único que el Estado reconoce y garantiza a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas conforme con el numeral 12 del Art. 57 del mismo cuerpo legal citado, es el derecho colectivo a mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y conocimientos adicionales, evidenciándose una vulneración al derecho a la propiedad intelectual de sus creadores (Asamblea Nacional, 2019).

OPINIÓN EXPERTA Y CONCLUSIÓN

El presente manuscrito ha revisado de manera general parte de la literatura científica más relevante de la última década, en un intento por propiciar un enfoque investigativo, experimental y tecnológico relacionado con la entrega de fitoquímicos de extractos herbales con potencialidad antiviral para la administración en humanos. Se ha hecho realce en la obtención de productos naturales, específicamente los extractos vegetales que muestran una alternativa prometedora al tratamiento convencional por sus propiedades bioactivas que muestran resultados alentadores para combatir agentes microbianos que acechan la salud humana. A su vez, también se mencionó a uno de los mayores desafíos en el área de la tecnología farmacéutica, el desarrollo e implementación eficiente de nuevas formulaciones que predominen a las sintéticas, que en el presente se torna en un proceso meticuloso debido a la compleja naturaleza química de estos extractos y la inestabilidad que presentan.

En los últimos años, tanto en la región sudamericana y específicamente en el país se ha dado un realce a la utilización de equipos biotecnológicos para el área alimentaria, cosmética y farmacéutica; tornándose más común la presentación final de productos naturales en microcápsulas por el aumento en la biodisponibilidad de los mismos y por la ayuda directa en la liberación controlada de activos, disminuyendo así el número de dosis y efectos tóxicos que ocurren con la entrega convencional.

Tomando como referencia los resultados de revisión bibliográfica presentada, es notorio que la utilización de compuestos bioactivos microencapsulados en lugar de compuestos libres, puede conducir a mejoras tanto en la estabilidad como en la biodisponibilidad de los compuestos tanto in vivo como in vitro, y de esta manera optimizar las rutas para su administración a pacientes. El proceso de microencapsulación parece ser propicio al referirse a la protección significativa contra condiciones drásticas como la oxidación y la degradación térmica, contribuyendo así a aumentar la vida útil del ingrediente activo microencapsulado.

El resultado alentador de la presente revisión bibliográfica incentiva a poner en marcha la experimentación con la selección de extractos de plantas disponibles en Ecuador y que posean propiedades antivirales para la microencapsulación mediante secado por aspersión y su posterior sometimiento a pruebas in vitro e in vivo. Cabe recalcar que para la continuidad de la investigación se debe tomar en cuenta los aspectos bioéticos y las brechas temporales en cuestión de ensayos preclínicos y clínicos pues tardan años hasta su final aceptación y escalado a nivel industrial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, M.J., Bermejo, P., Sanchez Palomino, S., Chiriboga, X., & Carrasco, L. (1999). Antiviral activity of some South American medicinal plants. *Phytotherapy Research*, 13(2), 142–146. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1573\(199903\)13:2<142::AID-PTR392>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1573(199903)13:2<142::AID-PTR392>3.0.CO;2-7)
- Arboleda, D., Cañas, A., López, A., & Forero, J. (2007). Evaluación de la actividad antiviral in vitro de cuatro extractos de las especies *Caryodendron orinocense* y *Phyllanthus niruri* de la familia Euphorbiaceae contra los virus herpes bovino tipo 1 y herpes simplex tipo 2. *Vitae (Medellín)*, 55–60.
- Armendáriz-Barragán, B., Zafar, N., Badri, W., Galindo-Rodríguez, S. A., Kabbaj, D., Fessi, H., & Elaissari, A. (2016a). Plant extracts: from encapsulation to application. *Expert Opinion on Drug Delivery*, 13(8), 1165–1175. <https://doi.org/10.1080/17425247.2016.1182487>
- Armendáriz-Barragán, B., Zafar, N., Badri, W., Galindo-Rodríguez, S. A., Kabbaj, D., Fessi, H., & Elaissari, A. (2016b). Plant extracts: from encapsulation to application. *Expert Opinion on Drug Delivery*, 13(8), 1165–1175. <https://doi.org/10.1080/17425247.2016.1182487>
- Asamblea Nacional. (2019). Constitución de la República del Ecuador. Quitom, Ecuador: LEXIS.
- Azuero, A., Jaramillo Jaramillo, C., San Martin, D., & D'Armas Regnault, H. (2016). Análisis del efecto antimicrobiano de doce plantas medicinales de uso ancestral en Ecuador / Analysis of antimicrobial effect of twelve medicinal plants of ancient use in Ecuador. *Ciencia Unemi*, 9(20), 11. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol9iss20.2016pp11-18p>
- Boukhatem, M.N., & Setzer, W. N. (2020). Aromatic herbs, medicinal plant-derived essential oils, and phytochemical extracts as potential therapies for coronaviruses: Future perspectives. *Plants*, 9(6), 1–23. <https://doi.org/10.3390/PLANTS9060800>
- Chiang, L.C., Ng, L.T., Cheng, P.W., Chiang, W., & Lin, C.C. (2005). Antiviral activities of extracts and selected pure constituents of *Ocimum basilicum*. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, 32(10), 811–816. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1681.2005.04270.x>
- Chukwu Odimegwu, D., & Gospel Ukachukwu, U. (2020). Antiviral Natural Products against Hepatitis-A Virus. *Hepatitis A and Other Associated Hepatobiliary Diseases*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.91869>
- El-Abbassi, A., Fadel, S. El, El-Bouzidii, L., Lahrouni, M., & Naumam, K. (2015). Recent Advances in Microencapsulation of. *Analytical and Processing Techniques*, 41(April 2016), 129–146.

- Garzón-Garzón, L.-P. (2016). Conocimiento tradicional sobre las plantas medicinales de yarumo (*Cecropia sciadophylla*), carambolo (*Averrhoa carambola*) y uña de gato (*Uncaria tomentosa*) en el resguardo indígena de Macedonia, Amazonas. *Luna Azul*, 43(43), 386–414. <https://doi.org/10.17151/luaz.2016.43.17>
- Hussain, S.A., Hameed, A., Nazir, Y., Naz, T., Wu, Y., Suleria, H.A.R., & Song, Y. (2018). Microencapsulation and the characterization of polyherbal formulation (PHF) rich in natural polyphenolic compounds. *Nutrients*, 10(7), 1–25. <https://doi.org/10.3390/nu10070843>
- Kalušević, A., Veljović, M., Salević, A., Lević, S., Stamenković-Đoković, M., Bugarski, B., & Nedović, V. (2015). Microencapsulation of herbs extract by spray drying. *Works of the Faculty of Agriculture and Food Science*, 61(66), 1–5.
- Kapoor, R., Sharma, B., & Kanwar, S. S. (2017). Antiviral Phytochemicals: An Overview. *Biochemistry & Physiology: Open Access*, 06(02). <https://doi.org/10.4172/2168-9652.1000220>
- Kesarwani, K., & Gupta, R. (2013). Bioavailability enhancers of herbal origin: An overview. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 3(4), 253–266. [https://doi.org/10.1016/S2221-1691\(13\)60060-X](https://doi.org/10.1016/S2221-1691(13)60060-X)
- Kudi, A.C., & Myint, S.H. (1999). Antiviral activity of some Nigerian medicinal plant extracts. *Journal of Ethnopharmacology*, 68(1–3), 289–294. [https://doi.org/10.1016/S0378-8741\(99\)00049-5](https://doi.org/10.1016/S0378-8741(99)00049-5)
- Mohd Yusop, F.H., Manaf, S.F.A., & Hamzah, F. (2017). Preservation of Bioactive Compound via Microencapsulation. *Chemical Engineering Research Bulletin*, 19, 50. <https://doi.org/10.3329/ceb.v19i0.33796>
- Oliveira, W.P., & Kurozawa, L. (2010). *Spray Drying Technology Volume One* (Issue February 2018).
- Orrego Escobar, E. (2013). Plants with antiviral activity. *Medwave*, 13(10), e5854– e5854. <https://doi.org/10.5867/medwave.2013.10.5854>
- Pudziulevityte, L., Marksa, M., Jakstas, V., Ivanauskas, L., Kopustinskiene, D.M., & Bernatoniene, J. (2019). Microencapsulation of *Elsholtzia ciliata* Herb Ethanolic Extract by Spray-Drying: Impact of resistant-maltodextrin complemented with sodium caseinate, skim milk, and beta-cyclodextrin on the quality of spray-dried powders. *Molecules*, 24(8), 1–22. <https://doi.org/10.3390/molecules24081461>
- Puglia, C., Lauro, M.R., Tirendi, G.G., Fassari, G.E., Carbone, C., Bonina, F., & Puglisi, G. (2017). Modern drug delivery strategies applied to natural active compounds. *Expert Opinion on Drug Delivery*, 14(6), 755–768. <https://doi.org/10.1080/17425247.2017.1234452>
- Ruwali, P., Rai, N., Kumar, N., & Gautam, P. (2013). Antiviral Potential of Medicinal Plants: an Overview. *International Research Journal of Pharmacy*, 4(6), 8–16. <https://doi.org/10.7897/2230-8407.04603>
- Saltos, R.V.A., Vásquez, T.E.R., Alonso Lazo, J., Banguera, D. V., Guayasamín, P.D.R., Vargas, J.K.A., & Peñas, I.V. (2016). Uso de plantas medicinales por populações rurais da província de Pastaza, na Amazônia equatoriana. *Acta Amazonica*, 46(4), 355–366. <https://doi.org/10.1590/1809-4392201600305>
- Tripathi, A., Sinha, S., & Dwivedi, B.K. (2020). An Attempt to Evaluate Antiviral Activity of Plant Extracts to Combat Infections Caused by Viruses Including SARS-CoV-2. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3599444>
- Venkatesan, P., Manavalan, R., & Valliappan, K. (2009). Microencapsulation: A Vital Technique in Novel Drug Delivery System. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 1(4), 26–35.
- Yarnell, E. (2018). Herbs for Viral Respiratory Infections. *Alternative and Complementary Therapies*, 24(1), 35–43. <https://doi.org/10.1089/act.2017.29150.eya>

- Yarnell, E., Tripathi, A., Sinha, S., Dwivedi, B.K., Kudi, A.C., Myint, S.H., Amuche, N., Emmanuel, E., Innocent, N., County, C., Hwang, S., María, F., Mugas, L., Personales, D., Chiang, L.C., Ng, L.T., Cheng, P.W., Chiang, W., Lin, C.C., ... D'Armas Regnault, H. (2016). Plants with antiviral activity. *Ciencia Unemi*, 9(10), e5854–e5854. <https://doi.org/10.5867/medwave.2013.10.5854>
- Zainol, M.K., Wern, L.H., Fauzi, N.I.B.M., Shin, N.K., Razman, N., Kadimi, N.F., Zamri, A.I., Zin, Z.M., Ahmad, F., Chilek, T.Z.T., & Mamat, H. (2017). Antioxidative properties of selected micro-encapsulated plants powder prepared using ultrasonic spray-drying technique. *Malaysian Applied Biology*, 46(3), 41–49.
- Zhang, N., Liu, Z., Han, Q., Chen, J., & Lv, Y. (2010). Xanthohumol enhances antiviral effect of interferon α -2b against bovine viral diarrhea virus, a surrogate of hepatitis C virus. *Phytomedicine*, 17(5), 310–316. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2009.08.005>

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESLÓGANES DE LOS ANUNCIOS AUDIOVISUALES DURANTE EL ESTADO DE ALARMA EN ESPAÑA

CHARACTERISTICS OF THE AUDIOVISUAL SPOTS DURING THE STATE OF EMERGENCY IN SPAIN

Rosa Frontera-Sánchez¹; Manuel Martín-González²; Álvaro Jiménez-Sánchez³

¹Universidad Tecnológica Indoamérica. Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Económicas. E-mail: rosifron@gmail.com

²Universidad de Salamanca. Facultad de Psicología. E-mail: manuelm@usal.es

³Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales. E-mail: valdetorres@yahoo.es

RESUMEN

El eslogan ha ido adquiriendo importancia en los últimos años debido a su gran capacidad persuasiva. Además, con la situación de confinamiento que se produjo derivada de la pandemia, los publicistas se enfrentaron al problema de tener que modificar sus anuncios para adaptarlos al contexto, a pesar de contar con tan pocos recursos. El objetivo de esta investigación es ver cuáles son las características del eslogan desde el punto de vista de la Lingüística textual durante este periodo. Para ello, se seleccionaron 52 anuncios que aparecían en la cuenta de YouTube El Publicista. En total, se analizaron 77 eslóganes y se les aplicaron las siguientes variables: idioma, anunciante, sector, elemento de influencia del confinamiento, existencia de eslogan doble, tipo de eslogan doble, número total de palabras, densidad semántica, presencia de marca, modo de la presencia de marca, orientación (producto, consumidor, marca) y figuras retóricas. Para la realización de esta ficha, se han tomado los estudios de Garrido (2000), Garrido y Ramos (2006) y de Garrido, Rey y Ramos (2012). Como resultados, se observa que no existen mayores cambios en los eslóganes analizados con respecto a las investigaciones previas. Igualmente, se observa una gran presencia de la temática referente al confinamiento (54 eslóganes). Se propone seguir realizando estudios de los eslóganes y analizar la influencia de los mismos en redes sociales, así como las nuevas utilizaciones de los hashtags que están usando las compañías para difundir sus campañas.

Palabras clave: eslogan, estado de alarma, confinamiento, anuncios.

ABSTRACT

The slogans have been gaining more and more importance in recent years due to their great persuasive capacity. Besides, with the new confinement situation, publicists have faced the problem of changing their ads to adapt them to the context, despite of having not many resources. The aim of this research was to see which the characteristics of the slogan are from the perspective of the Theoretical Linguistics. In order to do that, 52 advertisements were selected from the YouTube account El Publicista and it was made a content analysis factoring of the next variables in 77 slogans: language, advertising, sector, element of influence of confinement, double slogan type of double slogan, total number of words, lexical density, brand presence, type of brand presence, orientation (product, consumer, brand), and figure of speech. These variables were inspired in the investigations of Garrido (2000), Garrido & Ramos (2006) and Garrido, Rey & Ramos (2012). In total, 77 slogans were analyzed. As results, it was not observed a significant change of the characteristics of the slogan according to previous investigations. Likewise, it was observed a high presence of the theme of confinement (54 slogans). It is proposed to keep making studies of slogans and to analyze the influence of them in social networks, as well as the new uses of hashtags that companies are adding to the ads to spread their campaigns.

Keywords: eslogan, estado de alarma, confinamiento, anuncios.

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio, los publicistas se dieron cuenta de la importancia de resumir y condensar la esencia persuasiva de sus mensajes a través de una sola unidad que se repitiera y se asociara a la marca (Garrido, 2013). Por esa razón el eslogan ha pasado a ser un elemento esencial dentro del ámbito de la comunicación (Degrado, 2015). Los eslóganes perviven de generación en generación, se transmiten de forma oral y además, son fáciles de comprender y de memorizar (González, 2016).

El eslogan ya existía en la antigüedad ligado a la política, a las consignas sociales y a la guerra. Hasta finales del siglo XVIII, con la Revolución Industrial, no lo encontramos en el ámbito de la publicidad comercial. Con los medios de comunicación de masa, el eslogan alcanza la importancia que tiene en la actualidad, ya que pasa a formar parte de un espectro más amplio. Desde el punto de vista mercantil, no queda claro cuál es el momento en el que el eslogan empieza a ser una pieza clave. Parece ser que el eslogan fue utilizado primariamente para la propaganda política y después pasó a emplearse en el ámbito comercial (Equizabal, 2017). En el siglo XX, el eslogan estaba usado prácticamente solo por los norteamericanos debido a su gran expansión comercial. Estos les servían para designar tanto a headlines o titulares, como a baselines o eslóganes en sentido estricto. En el segundo tercio del siglo XX, los movimientos totalitarios europeos usaron con eficacia los eslóganes y consignas políticas, aunque cargaron al término de connotaciones negativas. Con el paso del tiempo y con el uso masivo de eslóganes en el ámbito comercial, el uso peyorativo de la palabra fue desapareciendo y, actualmente, se usa tanto en comunicación política como en la comercial (Rey, 1996; citado en Garrido y Ramos, 2006).

Dentro del ámbito comercial, los eslóganes también han sufrido cambios y han pasado de ser textos publicitarios que básicamente consistían en la exposición de las características de cierto producto, a ser enunciados que muestran un alto grado de sofisticación; de hecho, en el ámbito comercial no siempre se usaban y fueron elementos que aparecieron tardíamente. Poco a poco, “pasaron de ser una *captatio benevolentiae* a convertirse en la parte más importante del texto, hasta el punto de que es anecdótico encontrar textos publicitarios que no lo incluyan en su repertorio argumentativo” (Castillo, 2010, p. 144).

Según Eguizábal (2015), el interés por estudiar el eslogan ha ido decayendo; sin embargo, señala varios motivos por los que es necesario efectuar más estudios acerca del mismo:

- 1) “se instala en la política, en la ideología, en la vida diaria y en el propio pensamiento” (p. 16);
- 2) es eficaz en el objetivo que se propone, de hecho, su uso es controvertido de acuerdo con el carácter tendencioso que posee;
- 3) tiene una gran fuerza perlocutiva; y
- 4) su fórmula ha resultado en expresiones relevantes que ahora forman parte del imaginario colectivo de una sociedad.

A lo largo de los años, han existido varios autores que se han aproximado al eslogan para intentar dar una definición e intentar hacer una clasificación de sus características. Una tendencia es la que relaciona los eslóganes con los refranes, proverbios, etc. Para Herrera (1996, p. 337) el eslogan consiste en un enunciado “breve, conciso y fácil de retener que nos habla de algo o de alguien, de una manera que resulte impactante, atractiva, ingeniosa o sugestiva [...], con el fin de que adopte una determinada actitud o comportamiento”. Desde la perspectiva de este autor, los eslóganes, además, cuentan con otro tipo de características lingüísticas y pragmático-argumentativas que hace que podamos considerarlos como una *paremia* especial. Uno de los hechos que diferencia al eslogan de otros enunciados como los refranes o los proverbios es que el eslogan siempre es un enunciado nuevo, por lo que no encierra y no son parte de esos discursos de sabiduría popular que constituirían los enunciados arriba mencionados. Por otro lado, cuando recurrimos a estas *paremias* de sabiduría popular lo hacemos con el fin de citarlas como un argumento de autoridad, algo que no sucede con los refranes puesto que no están hechos para ser citados, sino para dirigirse a un público determinado. Por otro lado, con respecto a la enunciación, las *paremias* de sabiduría popular forman parte de lo que se conoce como enunciación proverbial, la cual implica que el enunciado, en realidad, es

identificado por el locutor con la humanidad o con la voz de la sabiduría que enuncia una verdad general. Esta finalidad solo es compartida por los eslóganes que tienen carácter político, sin embargo, en estos casos se presentan más como un rasgo estético y la enunciación se presenta en estos casos atribuida a un enunciador intratextual (Herrera, 1996). Lo más frecuente es que el texto se presente como anónimo, que lo asuma una voz impersonal o que emane de un enunciador ficticio que puede representar varios papeles (Kerbrat-Orecchioni, 1998). Por último, la enunciación del eslogan tiene una estructura flexible y abierta, al contrario que la de los proverbios o los refranes. Para Herrera (1996, p 338), “la flexibilidad enunciativa del eslogan y sus objetivos comunicativos de persuasión/seducción del público destinatario hacen que esta paremia especial sea la más difundida y empleada en nuestra sociedad”, ya que puede ser utilizada en varios tipos de discursos, desde la publicidad a la propaganda institucional.

Según Garrido (2000, p. 70), “el eslogan es la expresión lingüística económica, significativa, brillante, perdurable, exclusiva y eficiente de una estrategia de comunicación empresarial, política o institucional”. Bassat (1993) afirma que el eslogan es a la publicidad como el Aria a la ópera: “Corto y memorable, profundo y brillante, simple y único, impactante, perdurable, creíble y relevante” (citado en Degrado, 2005). El eslogan sirve de síntesis del producto (o de la marca) y favorece el recuerdo de este y del objeto anunciado (Degrado, 2005). Sin embargo, Gutiérrez y Moscardó (2012) nos señalan que uno de los mayores peligros del eslogan es que podemos recordarlo, pero no saber a qué marca está haciendo alusión. Recordamos que “el algodón no engaña”, pero a veces se nos hace difícil recordar el producto o marca al que se refiere. Cuando esto se produce, el eslogan pierde su eficacia.

Eguizábal (2017) señala varias propiedades del eslogan que son las que hacen que este sea importante:

- El eslogan es perlocucionario. No importa si el eslogan es entendido o no, lo importante es si ha funcionado y si ha conseguido movilizar al público.
- Es eslogan es difícil de traducir. Es raro el eslogan que no pierde juegos de palabras o sutilezas en su traducción.
- Los eslóganes van más allá de la verdad. No se puede demostrar que lo que están diciendo es verdad o mentira porque sus enunciados suelen ser metafóricos.
- Es problemático, ya que detrás hay intereses ocultos, ya sean ideológicos o comerciales.
- Son breves y concisos.
- Son anónimos, como señalaba Herrera, incluso los que son claramente ideológicos presentan el eslogan como si no perteneciera a nadie.
- El eslogan viene impuesto desde fuera y, muchas veces, no podemos evitar repetirlo, aunque sea en contra de nuestra voluntad, por lo que tienen una gran capacidad de atracción.
- Su poder reside en su potencia retórica y en el uso y empleo de figuras retóricas como símbolos o metáforas.

Degrado (2005) señala que otra de las características, que además es reseñable y que deberíamos añadir, es la facilidad de comprensión.

Castillo (2010) hace incidencia en la fuerza argumentativa de los eslóganes y en la importancia que tienen en la publicidad. Para este autor, el eslogan sirve para facilitar el proceso de recepción de los textos persuasivos y sirven como corolario de cada uno de los elementos que aparecen en el texto argumentativo. Usando la terminología de Barthes (1964, citado en Castillo, 2010), el eslogan sirve como anclaje argumentativo del texto. En este sentido, el eslogan puede apoyar o explicar lo que dice el texto argumentativo o todo lo contrario: puede negarlo. Esto se debe a que lo que importa es la superestructura argumentativa que tenga el texto, a pesar de que este sea muy heterogéneo.

Garrido hace dos estudios exhaustivos en los años 2000 y 2012 acerca de las características específicas del eslogan español. Entre las más importantes destaca:

- Eslogan doble: pueden darse cuando tenemos un eslogan para el producto y otro para la marca/fabricante. También los encontramos, generalmente, en promociones donde aparece un eslogan permanente más uno perecedero fruto del momento coyuntural. Un tercer tipo es el que aparece cuando el anunciante emplea dos eslóganes porque no se ha decantado por una única propuesta. Por último, también aparece el doble eslogan cuando se produce el lanzamiento de algún producto y es necesario explicar para qué sirve.
- Brevedad: esta responde a la vocación persuasiva de todo el anuncio, como ya señalaba Castillo o Degrade.
- Densidad semántica: la publicidad genera discursos altamente nominalizados, en los que se ponen en juego figuras retóricas que aportan cohesión a los textos, los cuales dan la falsa sensación de estas desestructurados.
- Brillantez: utilizan recursos formales para transmitir contenidos. La publicidad se nutre de recursos retóricos, aparte de otros estilísticos.
- Perdurabilidad y exclusividad: permiten la relación entre el eslogan y la marca o producto, por lo que son perdurables en el tiempo y además son exclusivos. Bassat (citado en Garrido, 2000) señala que la característica básica que diferencia un eslogan de otros es la presencia o no del nombre de marca.
- Eficiencia: los más eficientes son los que se centran en el producto y en su ventaja competitiva. Cada vez más, los eslóganes se centran en los deseos del consumidor. Otro grupo se centra en la empresa que anuncia el producto y en la reafirmación de la marca. Por último, tenemos aquellos que son mixtos o ambiguos.

Con respecto a las funciones del eslogan, además de lo señalado por Castillo, Eguizábal (2018) nos indica que el eslogan atrae, resume, oculta, cohesiona, diferencia y produce satisfacción. En este sentido, el eslogan presenta una forma concisa y breve. A través del uso de figuras retóricas, resume la idea principal con el objetivo de atraer a un público al que le oculta los auténticos objetivos del enunciado. La recepción del eslogan nos cohesiona al entender la misma idea, pero también nos diferencia en cuanto a que no todos reaccionamos del mismo modo.

Teniendo esto en consideración, en el presente estudio, se va a partir de las investigaciones de Garrido (2000), Garrido y Ramos (2006) y Garrido, Rey y Ramos (2012) para hacer un análisis general de cómo los eslóganes han tratado la temática del confinamiento. Las empresas han tenido que readaptar sus anuncios como han podido (Jiménez-Sánchez, Margalina y Vayas-Ruiz, 2020), pues muchos de los hábitos tradicionales transmitidos ya no son válidos (DW Español, 4 de abril de 2020). El objetivo es ver si el estado del confinamiento y la situación contextual se han visto reflejadas en la creación de las distintas temáticas de los eslóganes.

METODOLOGÍA

Con respecto a la clasificación de los eslóganes, se pueden tomar en cuenta muchos criterios (semánticos, aplicación, enunciados, funciones...); sin embargo, para la realización de este estudio se tomó en cuenta la división de Eguizábal (2017) que divide los eslóganes de acuerdo con su aplicación. En este sentido, divide los eslóganes en: comerciales, cívicos y sociales, culturales, políticos y propagandísticos.

En este análisis se han escogido los eslóganes de tipo comercial que han aparecido en anuncios audiovisuales durante la época de confinamiento. En concreto, se han seleccionado los anuncios que aparecen en el canal de YouTube de El Publicista, debido a que este canal selecciona los que son más relevantes desde el punto de vista de la publicidad. Se han elegido aquellos que han sido emitidos en España durante la época del 14 de marzo al 13 de junio. De los anuncios que se visualizaron, se escogieron los que mostraban algún tipo de influencia del confinamiento, es decir, aquellos que hacían alusión

a las situaciones pasadas, presentes o futuras, que tuvieran relación de alguna manera con la coyuntura de la cuarentena del momento derivada de la COVID-19. En total, se seleccionaron 52 anuncios de donde se extrajeron 77 eslóganes. Lo que se ha pretendido es realizar un análisis de contenido; de esa manera, cada anuncio ha sido sometido a una ficha de análisis en la que se han incluido las siguientes variables: idioma, anunciante, sector, elemento de influencia del confinamiento, existencia de eslogan doble, tipo de eslogan doble, número total de palabras, densidad semántica, presencia de marca, modo de la presencia de marca, orientación (producto, consumidor, marca) y figuras retóricas. Para la realización de esta ficha, el estudio se ha basado en las investigaciones de Garrido (2000), Garrido y Ramos (2006) y de Garrido, Rey y Ramos (2012).

RESULTADOS

Se seleccionaron 52 anuncios. De ellos, solo uno era en gallego, el resto de los seleccionados estaban en español.

El número de anuncios de acuerdo con el sector al que pertenecen es el siguiente:

Tabla 1. Número de anuncios dividido por sector

Sector	Nº de anuncios
Bebidas	12
Aseguradoras	5
Alimentación	4
Automóviles	4
Supermercados	4
Agencias de publicidad	3
Telefonía	2
Centros comerciales	2
Restaurantes de comida rápida	2
Aplicaciones móviles	1
Bancos	1
Cadenas hoteleras	1
Aerolíneas	1
Empresas hidroeléctricas	1
Joyería	1
Floristería	1
Muebles	1
Pañales	1
Productos de limpieza	1
Productos lácteos	1
Revistas	1
Empresas de reparto	1

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis de contenido

El hecho de que haya más anuncios de bebidas (alcohólicas y no alcohólicas) también se ve en el hecho de que en toda Europa ha aumentado el consumo de alcohol durante la época de la pandemia (Euronews, 14 de abril de 2020). Igualmente, es esperable que existan anuncios de aseguradoras debido a la situación de incertidumbre por la que estaba pasando el país. Por otro lado, el hecho de que existan anuncios de supermercados y del sector de la alimentación también se justifica con el hecho de que los supermercados han sido parte de los que han tenido que llevar la mayor carga durante los días de confinamiento.

Temática relativa al contexto

De los 52 anuncios, se ha encontrado que nueve anuncios se tratan desde el punto de vista de la seguridad en los tiempos de pandemia. Dos de estos anuncios resaltan la importancia de cuidar de nuestros mayores y varios también dan consejos sobre cómo debemos cuidarnos.

Once anuncios se centran en la etapa del post-confinamiento, en qué haremos cuando volvamos a la normalidad. Generalmente plantean preguntas retóricas y estructuras de “que + subjuntivo”. De estos, dos anuncios tratan la necesidad de volver al bar de siempre para apoyarlos al acabar el confinamiento. Algunos de ellos usan el *hashtag* #FuerzaBar.

Con respecto a los que se centran en la etapa del confinamiento, encontramos distintos subtipos:

- Dos se centran en la temática de estar cerca durante la pandemia.
- Tres destacan la necesidad de no olvidar todo por lo que estamos pasando.
- Dos se centran en la solidaridad y en salir de esta trabajando juntos y en equipo.
- Cuatro anuncios son agradecimientos y uno es de felicitación.
- Cuatro anuncios hacen alusión a la necesidad de reinventarse y tres de ellos en que esta es una época en la que estamos estableciendo prioridades.

Si bien se pueden ver estas temáticas a lo largo del anuncio, no en todos los eslóganes se encuentra un reflejo. 54 eslóganes de los 77 (un 70,12%) tratan el tema de la pandemia, generalmente con la idea de que cuando salgamos, vamos a estar mejor o con la de que debemos protegernos. Algunos también son de ánimo y de felicitaciones. Se observa también el uso de *hashtag* a modo de eslóganes, quizá también para que la marca sea visible a través de otras redes sociales. Estos eslóganes forman parte de campañas que pretenden ser virales y llegar a más gente.

Eslogan doble

Con respecto al uso de eslóganes dobles y al tipo de eslogan, 25 anuncios usaron un eslogan doble y 27 no lo hicieron. De esos 25 anuncios, 6 de ellos presentan dos eslóganes diferentes: uno para la marca y otro para el producto; 18 presentan uno dirigido a las circunstancias actuales del confinamiento y otro a la marca; y 1 lo utiliza para presentar el producto y explicar cuál es la acción que se debe seguir con él. Los eslóganes dobles se han dividido y se han estudiado por separado, dando como resultado 77 eslóganes en total.

Estos resultados contrastan con los de las investigaciones referentes a la publicidad turística de Pozo y Batista (2020), quienes encontraron que la mayoría de los eslóganes analizados (un 90,3%) contienen una estructura simple. Para estos autores, la simpleza estructural junto con la brevedad serían los rasgos dominantes de la publicidad turística.

Con respecto al número de palabras, se han realizado intervalos de 5 para procesar mejor los datos:

Tabla 2. Número de palabras de los eslóganes

Intervalo	Número de palabras
0-5	24
6-10	31
11-15	19
16-20	2
21-25	1

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis de contenido

Número de palabras: brevedad

El promedio de palabras utilizadas en los eslóganes es de 8 palabras; sin embargo, la frecuencia de mayor uso en las palabras es 6, con 10 eslóganes que han optado por este número de palabras. La franja más utilizada es en torno a 6-10 palabras para el eslogan. Con esto confirmamos la brevedad de los eslóganes utilizados.

Si comparamos los datos con los que aparecen en Garrido, Rey y Ramos (2012) encontramos gran variabilidad. Estos autores señalan una disminución del número de palabras en los eslóganes: mientras que en 1988 encontramos una media de 5,16 palabras; en el año 2000, 4,36; en 2005, 3,97; y en 2012, 4,59. Lo mismo sucede con la investigación de Pozo y Batista (2020), quienes señalan que el 57,59% de los eslóganes analizados relacionados con la publicidad turística contienen entre 1 y 3 palabras.

Los autores de ambas investigaciones sugieren una estabilización que no coincide con los datos mostrados en esta investigación. Quizá puede deberse a que la muestra actual es bastante más pequeña que la de Garrido, Rey y Ramos (2012) y que la de Pozo y Batista (2020) o también puede deberse a que estos autores incluyen también eslóganes de publicidad gráfica, donde el espacio es limitado, mientras que en esta investigación se está tratando la publicidad audiovisual, la cual permite más libertad a la hora de jugar con la extensión.

Densidad semántica

Según Garrido, Rey y Ramos (2012), “el eslogan español *abusa* de las palabras *plenas* (sustantivos, verbos y adjetivos) en detrimento de las *vacías* (pronombres, preposiciones, conjunciones, etc.), generando una destacable concentración expresiva en dicha frase”.

Con respecto a los resultados de este estudio a este respecto, las palabras llenas representan un 62,87% del total, mientras que las vacías representan un 37,13%. Eso hace una relación entre palabras vacías-palabras plenas de 1,46. Con esto se demuestra lo aportado por Garrido, Rey y Ramos.

Presencia de marca

Con respecto a la presencia de marca encontramos que 52 anuncios cuentan con la presencia de la marca en el eslogan y 25 no.

Dentro de la forma en la que aparece el eslogan encontramos que algunos eslóganes solo se ven apoyados por el logotipo, otros por el isotipo, algunos por el imagotipo o por el isologo. Dentro de eso, algunas marcas son pronunciadas por la voz en off y otras no. Un 32,69% de los eslóganes usa logotipo; el 3,85%, isotipos; el 13,46%, imagotipo; y el 48,07%, isologos. De estos, un 25% acude a la voz en off para verbalizar la marca.

En cuanto a los colores, la combinación más utilizada para la marca y el eslogan es blanco y negro, con un 25% de los anuncios que deciden usarla; seguida de la combinación blanco-azul con un 23,07%; blanco-rojo, con un 19,23%; y blanco-verde, con un 11,53%. Aparte, en menor grado se da la combinación amarillo-marrón, azul-amarillo, amarillo- negro y blanco-naranja.

Orientación

Con respecto hacia donde se orientan los eslóganes, si al producto, a la marca o al consumidor; Garrido, Rey y Ramos (2012) ya señalaban en su estudio la tendencia cada vez mayor en los anunciantes a que sus eslóganes se centraran en el consumidor y en la marca y menos en el producto, lo cual se ve corroborado en este análisis. El 55,84% se dirigen al consumidor, bien sea para aconsejarle, para hacerle preguntas o para contarle cosas del mundo y de la situación que está viviendo o para ordenarle hacer algo, frente al 38,87% de 2012. El 20,78% se dirigen a la marca, generalmente con el objetivo de mostrar el compromiso que tienen con el cliente y para presentar sus bondades, mientras que, en 2012, era de un 21,08%. Un 6,4% se dirige hacia el producto, generalmente, para comentar lo bueno que es el producto o para qué sirve. Este es el rasgo más llamativo, pues en 2012 suponía un 38,05%. El 16,98% restante de los eslóganes son ambiguos o suponen una combinación de varios parámetros.

Figuras retóricas

De los 77 eslóganes, se han encontrado figuras retóricas en 58 de ellos, lo que supone un 75,32% del total. Garrido, Rey y Ramos (2012) ya señalaban una tendencia al alza en sus estudios en cuanto al uso de figuras retóricas (de un 26,50% en el año 2000 a un 44,53% en 2012, pasando por el 41,74% de 2005); tendencia que se reafirma en este estudio. Es relevante señalar que Pozo y Bautista (2020) confirman este hecho también al encontrar que el 60,76% de los eslóganes analizados en su estudio cuentan con figuras retóricas. En la tabla de abajo aparece una relación de algunas de las figuras encontradas:

Tabla 3. Figuras retóricas

Figura retórica	Anuncio
Antítesis	Jugadores, lo que hagamos con las manos está en vuestros pies
	Puede cambiar el mundo, pero nunca cambiará nuestra necesidad de conectar con los demás
	Lo que vale mucho cuesta muy poco
	Vuelve al bar donde te tomaste la penúltima para tomarte La primera
Animalización	Para convencer a miles, les hablamos de uno en uno
Asíndeton	Hoy #QuédateEnCasa porque mañana, juntos, seguiremos volando
Creación de neologismos	Pídelo, mézclalo, saboréalo
Elipsis	No pares. Si tú paras, todo se para. Paramos todos
	Descubre brindología/Porque nada nos quitará las ganas de seguir brindando/
Elipsis	Iberdrola/Comprometidos con la igualdad. Y con una recuperación verde
	#CuandoAcabeLaEspera/Selenta Group
	Vinigalicia/vinos para disfrutar
	Ahora más que nunca CONTIGO. Alma en tiempos de alarma
	#BravoPadresYMadres
	Erosky. Contigo
	#FuerzaBar/
Gadis. Ánimo	

Tabla 3. Figuras retóricas

Figura retórica	Anuncio
Hipérbole	Estamos conectados a ti/Somos fans de la vida. Sanitas Hoy más que nunca, nos hemos convertido en auténticos héroes
Hipérbaton	#DondeREnacenlashistorias Cofidis/Para volver, cuenta con nosotros A todas las valientes que habéis sido madres durante la cuarentena: Felicidades
Sinécdote	En tiempo de excepción, vivamos una primavera excepcional/Colvin with Love Hay aplausos que no deberían acabar nunca/
Metáfora	La Vaguada. El corazón de Madrid Estamos conectados a ti/Somos fans de la vida. Sanitas Amstel/El sabor de hacerlo bien
Interrogativas retóricas	Ready? ¿Limpias tu casa o tu casa te limpia a ti?
Reduplicación	A todos vosotros, gracias por demostrar que podemos movernos sin movernos

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis de contenido

CONCLUSIONES

A lo largo de este artículo, se han visto distintas características que se asocian al eslogan. Por un lado, el eslogan se caracteriza por la brevedad, la concisión y un alto grado de persuasión. El estudio confirma, ciertamente, estos valores. Si algo es destacable es la capacidad del eslogan para absorber la situación del contexto y aprovechar la coyuntura para expresar sus mensajes de una forma más persuasiva. Muchos de estos eslóganes han sabido aprovechar las emociones latentes en la sociedad para vender un producto o una marca, lo que es bastante difícil de hacer teniendo en cuenta la situación por la que estaban pasando muchas personas sin caer en el absurdo o en la ofensa. Muchos de ellos son emotivos y emocionantes. Algunos de ellos son simples y el acompañamiento de imágenes y de música hace que sean auténticas piezas persuasivas (como el anuncio de BMW que solo tiene como eslogan la frase “volver” mientras suena una canción de fondo y la puerta del garaje se está abriendo).

Es interesante la inclusión de los hashtags como parte de los eslóganes para crear campañas de alto impacto en redes sociales y que dejan también a los usuarios de los productos o de las marcas la libertad de participar y de aportar información a los eslóganes.

En esta investigación se ha hecho un análisis muy somero de los eslóganes y aun así se han descubierto aspectos bastante interesantes. Sería recomendable aumentar la muestra del análisis y seguir estudiando los eslóganes y establecer algún tipo de correlación entre la temática de los anuncios y otras variables que se han tratado aquí.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castillo, A. (2010). Análisis textual y discursivo de la publicidad. Reflexiones en torno a cómo acometer el eslogan bajo el prisma de la lingüística textual. *Estudios Lingüísticos/Linguistic Studies*, 5, 141-152. Lisboa: Edições Colibri/CLUNL. Recuperado de: <https://clunl.fcsh.unl.pt/wp-content/uploads/sites/12/2018/02/5i-david-castillo.pdf>

- Cereceda, R. (2020). La oficina europea de la OMS llama a restringir el acceso al alcohol durante el confinamiento. Euronews. Recuperado de: <https://es.euronews.com/2020/04/14/la-oficina-europea-de-la-oms-llama-a-restringir-el-acceso-al-alcohol-durante-el-confinamiento>
- Degrado Godoy, M.D. (2005). Televisión, publicidad y comunicación. Comunicar: Revista científica Iberoamericana de comunicación y educación, 2(25). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2925976>
- DW Español (2020). La publicidad se adapta al coronavirus. DW Español. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=wX4kwyJYKd4>
- Eguizábal, R. (2017). Estudio del eslogan. Origen, propiedades y tipología. Pensar la publicidad, 11, 15-32. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/view/56391> (2018). Estudio del eslogan. Funciones, retórica y literalidad. Pensar la publicidad, 12, 15-32. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/view/60925/4564456547647>
- Garrido Lora, M. (2000). El eslogan del año 2000. *Questiones Publicitarias*, (8), 68-87. Recuperado de: <https://www.questionespublicitarias.es/article/view/v8-garrido/191-pdf-es> (2013). Estudio comparativo de los eslóganes electorales y comerciales: el caso de las elecciones generales españolas de 2008. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 20(61), 173-192. Recuperado en: Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10524674006>
- Garrido Lora, M. y Ramos Serrano, M. (2006). La evolución del eslogan en la publicidad gráfica española. *Trípodos*, (núm. Extra), 183-193 Recuperado de: <https://idus.us.es/handle/11441/28145;jsessionid=FE12F58E546DC335A386E7556E9FDB2C?>
- Garrido Lora, M; Rey, J. y Ramos Serrano, M. (2012). Evolución y desarrollo del eslogan publicitario: tercer análisis. *Pensar la publicidad*, 6(2), 407-426. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.5209/rev_PEPU.2012.v6.n2.41242
- González González, M.A. (2016). Lenguajes de los poderes. Lemas y eslóganes institucionales en su capacidad de pensarnos. ¿Y las universidades? *El ágora USB*, 16(2), 547-569. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4077/407755354011.pdf>
- Gutiérrez Guerrero, M.D. y Moscardó Herrera, C. (2012). La nominalización en la Redacción Publicitaria. Análisis de la ausencia de la marca en el eslogan. En Concha Mateos Martín, Ciro Enrique Hernández Rodríguez, Francisco Javier Herrero Gutiérrez, Samuel Toledano Buendía y Alberto Isaac Ardèvol Abreu (coords.), *Actas del IV Congreso Internacional Latina de Comunicación Social: comunicación, control y resistencias*. Universidad de La Laguna. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4390225>
- Herrero Cecilia, J. (1997). El eslogan publicitario y los efectos comunicativos del juego de la ambigüedad semántica. *Paremia*, (6), 337-342. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3436657>
- Jiménez-Sánchez, Á., Margalina, V. M., y Vayas-Ruiz, E. (2020). Governmental communication and Brand advertising during the COVID-19 pandemic. *Trípodos*, 2(47), 29-46. Recuperado de: http://www.tripodos.com/index.php/Facultat_Comunicacio_Blanquerna/article/view/814
- Kerbrat-Orecchini, C. (1998). La argumentación en la publicidad. *Escritos*, *Revista del Centro de Ciencias del Lenguaje*, (17-18), 291-326. Recuperado de: http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/escritos/resources/LocalContent/35/1/291-326.pdf
- Pozo, J.C. y Batista, E. (2020). La creación de los eslóganes de los destinos turísticos internacionales. *Pensar la publicidad. Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias*, 14(1), 29-41. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/PEPU/article/view/66234>

Anexos

Toda la información detallada en el artículo y los links de los anuncios pueden encontrarse en este link: https://drive.google.com/file/d/1Wfx6tcjIbIP7E9aA03RvsQoo3uQjJfE_/view?usp=sharing

AUTOCRATIZACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA: EL CASO DE CAMBOYA

AUTOCRATIZATION IN THE TIME OF PANDEMICS: THE CASE OF CAMBODIA

Alejandro H. Lamarque¹; Cecilia Noce²; Max Povse³

¹ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. Grupo de Estudios sobre Asia y América Latina.
Buenos Aires – Argentina. E-mail: alejandro.lamarque@gmail.com

² Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. Grupo de Estudios sobre Asia y América Latina.
Buenos Aires – Argentina. E-mail: cecilianoce@gmail.com

³ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. Grupo de Estudios sobre Asia y América Latina.
Buenos Aires – Argentina. E-mail: maxpovse@gmail.com

RESUMEN

La gestión gubernamental de la pandemia de COVID-19 ha propiciado la puesta en marcha de poderes extraordinarios bajo estados de emergencia. Hasta el momento, los estudios provenientes de la ciencia política han hecho referencia a esta problemática, haciendo foco en las respuestas a la pandemia según los diferentes regímenes políticos, y señalando cuáles han sido más o menos eficientes. En cambio, el análisis sobre los efectos de la pandemia sobre el tipo de régimen no ha sido un tema de investigación abordado con el mismo interés. Este trabajo se propone describir cómo la pandemia ha impactado en el régimen político, a través del análisis del caso de Camboya. Allí se evidencia un régimen que profundiza su carácter autocrático de forma progresiva y constante, incluso en tiempos de pandemia. El presente trabajo, por lo tanto, tiene tres objetivos: analizar las ventajas y limitaciones del concepto «autocratización»; explicar los cambios de régimen en Camboya desde la Autoridad Provisional de las Naciones Unidas en Camboya, y determinar en qué medida la pandemia ha sido un pretexto para continuar con el proceso de autocratización.

Palabras clave: COVID-19, Régimen político, Autocratización, Camboya.

ABSTRACT

COVID-19 governmental management has given place to the use of extraordinary powers under the state of emergency. So far, political science studies have addressed this issue by focusing on responses to the pandemic by different political regimes. Nevertheless, the pandemic effects on the type of regime have not been studied with the same level of interest. This investigation intends to describe how the pandemic can impact political regimes by analyzing the Cambodia case. It shows a regime that has deepened its autocratic profile in a progressive and constant manner, even during the pandemic. In this sense, this article has three objectives: to analyze the advantages and limitations of the concept of “autocratization”; to explain regime change in Cambodia since the United Nations Transitional Authority in Cambodia, and to determine the measure in which the pandemic has served as a pretext to further the autocratization process.

Keywords: COVID-19, political regime, autocratization, Cambodia.

INTRODUCCIÓN

Desde el brote del COVID-19, en diciembre del 2019, la enfermedad se ha expandido a otros países hasta ser declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Hasta el 16 de julio de 2020, ha producido más de 13 millones de casos confirmados y más de 500 mil fallecidos en el mundo (Organización Mundial de la Salud, 2020). En este contexto, si bien Camboya ha sido uno de los países menos afectados por la pandemia, con 633 casos al 25 de febrero de 2021,¹ el gobierno del primer ministro Hun Sen aprobó una Ley de Estado de Emergencia el 29 de abril, atribuyéndose amplios poderes para castigar a quienes no acatasen las indicaciones del gobierno, incluyendo condenas de hasta diez años de cárcel (Comisión Internacional de Juristas, 2020). En este sentido, el análisis del control social que ejerce un gobierno autoritario a través de la legislación, tanto preexistente como formulada *ad hoc* para una situación de excepcionalidad, representa un caso de estudio apropiado para analizar dinámicas similares alrededor del mundo.

La administración de la pandemia haciendo uso de normativa represiva no ha sido única en la región. Hasta el momento, los estudios provenientes de la ciencia política han hecho referencia a esta problemática, con foco en los niveles de eficiencia en las respuestas a la pandemia según los diferentes regímenes políticos (Blofield et al., 2020; Bol et al., 2020; Greer et al., 2020; Vassileva, 2020). En cambio, no se ha abordado con el mismo interés sus efectos sobre el tipo de régimen. En este sentido, el artículo se propone describir cómo la situación de excepcionalidad de la pandemia impacta en el uso de estrategias de represión político-normativa en el marco de un proceso persistente de autocratización.

El caso fue seleccionado en tanto se trata de un régimen que ha experimentado un proceso de profundización sostenida de sus características autocráticas en las últimas décadas. Se parte de la hipótesis de que la situación de pandemia ha incidido positivamente no solo en el mantenimiento del proceso de autocratización, sino también en su profundización. Para llevar adelante el estudio, se recurrió a técnicas de análisis bibliográfico, tanto de fuentes primarias como secundarias de organismos especializados, tomando como marco una metodología cualitativa (Marradi et al., 2007). La perspectiva utilizada es la histórica: a través del análisis de la evaluación de diferentes variables, contestación, participación, y limitaciones del Poder Ejecutivo, se expone un proceso claro hacia la autocratización en el que la pandemia ha servido para *profundizar* las características más autoritarias del régimen.

Por consiguiente, el presente trabajo tiene tres objetivos: analizar las ventajas y limitaciones del concepto «autocratización» para describir el proceso de cambio de régimen político en Camboya; explicar estos cambios desde el establecimiento de la Autoridad Provisional de las Naciones Unidas en Camboya (UNTAC, por sus siglas en inglés); y determinar en qué medida la pandemia ha coadyuvado en la continuación del proceso de autocratización. Para ello, luego de esta introducción el trabajo se compone de una segunda sección que explicita el marco teórico-metodológico, desarrollando el concepto y la operacionalización de «autocratización». En la tercera parte se da cuenta de los procesos de cambios de régimen en Camboya desde la adopción de la democracia hasta la pandemia de COVID-19. Por último, se proponen algunas conclusiones en torno al proceso de autocratización y los efectos de la pandemia en Camboya.

¹ Fecha de la última revisión del artículo, tomando información oficial del Gobierno del Reino de Camboya. Recuperada de: https://covid19-map.cdcmoh.gov.kh/?fbclid=IwAR29DjPwYCLbkqtreXbXnRgsAVjOqEAA0HnX96NQnLLdeT4XKep_PDwH-3U

I. MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO DEL ESTUDIO DEL CASO

1.1 El concepto de autocratización: elementos distintivos

El marco teórico del presente análisis se basa en el trabajo de Cassani y Tomini (2018) en el que los autores proveen lineamientos para el uso del concepto de autocratización, en detrimento de otros que refieren a los procesos de cambios de régimen contrarios a la democratización. En este sentido, conceptos formulados durante la tercera ola de democratización, tales como el derrocamiento (Huntington, 1993) y la muerte de la democracia (O'Donnell, 1992) han demostrado ser insuficientes para explicar los cambios de régimen desde la democracia. Asimismo, conceptos más cercanos en el tiempo, tales como desdemocratización (Tilly, 2003) o deconsolidación democrática (Fukuyama, 2015) poseen deficiencias explicativas, en tanto analizan los cambios de régimen solo tomando la democracia, en sus varias acepciones, como punto de referencia.

Dadas las limitaciones de los conceptos mencionados, la innovación de Cassani y Tomini (2018) surge a partir de dos aspectos. En primer lugar, la consideración no solo del régimen del que se parte, generalmente alguna adjetivación de democracia, sino también del régimen al que se llega. En este sentido, es importante considerar que la mayoría de los procesos de autocratización no culminan en una autocracia, sino en algún tipo de régimen entre ambos extremos. En segundo lugar, la alusión a la autocracia como concepto procesual quita el foco de la democracia como concepto superabarcante en los estudios de los cambios de régimen, dando así una entidad ontológica también a su contraparte, la autocracia. La concentración del análisis de los procesos de autocratización en el punto de llegada de los cambios de régimen permite disminuir la vaguedad que poseen las alternativas teóricas antes enunciadas, en tanto delimita el objeto de estudio en todo el desarrollo procesual, aun en su desenlace. Asimismo, la formulación de tipos capaces de agrupar los casos según las características del resultado del cambio añade poder explicativo a la teoría, en tanto complementa el análisis de la dirección del cambio.

Antes de avanzar, es necesario mencionar la diferenciación entre autoritarismo y autocracia y, por ende, entre el movimiento hacia el autoritarismo y la autocratización. Si bien en gran parte de la literatura estos conceptos no son correctamente diferenciados (incluyendo a Cassani y Tomini, 2018), las connotaciones que se le ha dado al autoritarismo como un tipo de régimen que no reúne los criterios para ser calificado como democracia (Svolik, 2012) ha tenido una gran repercusión en la proliferación de conceptos adjetivados (Collier & Levitsky, 1997). Dichas adjetivaciones han instalado al autoritarismo en una «zona gris» entre dos extremos, muchas veces asimilándolo a la hibridez (Carothers, 2002), o a regímenes que mantienen características tanto democráticas como no democráticas (Levitsky & Way, 2010). La confusión relativa entre subtipos disminuidos de democracia, hibridez y autoritarismo permite la identificación del autoritarismo, en tanto tipo de régimen político, con casos que se acercan más a la autocracia que a la democracia, pero sin llegar a serlo. Frente a la necesidad de arrojar luz a esta idea de gradualidad entre dos tipos ideales, la tipología ideada por Cassani y Tomini (2018) resulta esclarecedora. En este sentido, la siguiente sección se ocupa de explicar dicho concepto.

1.2 Tipología y variables para tomar en cuenta

El concepto de autocratización se construye a partir de tres variables: el grado de limitación del Poder Ejecutivo, la contestación pública y la participación política. El primero hace referencia a los pesos y contrapesos que conforman la accountability horizontal (O'Donnell, 1998), así como el grado de respeto a las libertades civiles y los derechos políticos de los ciudadanos. La contestación pública, por su parte, se refiere a la capacidad de criticar y oponerse abiertamente al gobierno, y a poder competir para reemplazarlo. Por último, la participación política se refiere no solo a qué tipo de legitimidad de origen posee el gobierno, sino también a la participación en la política por parte de los ciudadanos en un sentido más amplio.

En consecuencia, las categorías que surgen de esta tipología son: la democracia liberal, en la que todos los indicadores poseen un valor positivo; la democracia defectuosa, en la que los indicadores para la limitación del Ejecutivo poseen valores negativos, pero el resto de las variables tienen valores positivos; la autocracia electoral, en la que solo existen valores

positivos para los indicadores de la participación política; y la autocracia cerrada, en la que no hay indicadores con valores positivos (Cassani y Tomini, 2018). Además, la dirección que puede tomar el cambio de régimen también posee una tipología basada en dos variables: su cantidad y su calidad. Por cantidad se entiende el grado de autocracia que adopta el régimen luego del cambio, pudiendo este ser parcial (arribando a una democracia defectuosa o a una autocracia electoral), o completo (tener como resultado una autocracia cerrada). Calidad, por su parte, hace referencia a si el cambio implica el traslado desde democracia a autocracia, en cualquiera de sus adjetivaciones. En caso de que ocurra dicho traslado, es posible determinar que el cambio ha sido radical; de otro modo, este será moderado.

II.3 Desarrollo metodológico

En el presente trabajo, el concepto de autocratización es aplicado al caso camboyano de manera diacrónica, tomando como limitación temporal los años comprendidos entre las primeras elecciones luego de la ocupación vietnamita en 1993, hasta la actualidad -entendida como septiembre de 2020-. Este recorte surge de la capacidad de poder analizar el gobierno de Hun Sen desde la primera vez que enfrentó elecciones multipartidarias, hasta la última, evaluando la evolución de -crucialmente- las características de la contestación pública en dichos procesos electorarios, pero también de la participación política y de las limitaciones al Ejecutivo antes, durante y luego de ellos. A fin de evaluar las tres variables componentes de la tipología de autocratización, se han seleccionado algunos indicadores que resultan representativos de cada variable, para poder trazar la evolución de la autocratización en Camboya durante el período señalado. El criterio de selección de estos indicadores responde a su capacidad de transformación:

La transformación en al menos una de las tres dimensiones institucionales es suficiente para desencadenar la autocratización; [...] para calificar como autocratización, [los cambios] deben ser lo suficientemente significativos como para causar una transformación directa en las instituciones formales e informales que regulan cómo se asigna y ejerce el poder político. ² (Cassani y Tomini, 2018, p. 7)

La operacionalización de las variables se hace en este trabajo a partir de categorías binomiales, con los valores posibles «positivo» o «negativo», en base al análisis de los datos recopilados (Roldán, 1996). De esta manera, la tipología que surge del cruce de los valores posibles de estos indicadores es construida a partir de una metodología cualitativa que surge de la naturaleza del análisis de los datos (Marradi et al., 2007). Estos datos fueron procesados tomando como indicadores, respectivamente: del grado de limitación del Ejecutivo, el grado de libertad de la Justicia y las Fuerzas Armadas, así como la composición del Parlamento; de la contestación pública, el grado de libertad de los partidos políticos, y de seguridad de los dirigentes opositores; y de la participación política, el grado de libertad de la sociedad en general, medida a través de los derechos y garantías -tanto de jure como de facto- de todos los ciudadanos.

En una segunda parte de la sección analítica, se hace un nuevo recorte temporal -comprendido por el general- que va desde el 11 de marzo de 2020 (día en el que fue declarada la pandemia de COVID-19 por la Organización Mundial de la Salud) hasta el 31 de septiembre de 2020. Esta fecha fue seleccionada por las posibilidades de recopilación de los datos antes de realizar su análisis y redactar este artículo. En esta segunda parte, la documentación seleccionada para dar cuenta de los indicadores de la autocratización en el país consta de informes de organismos internacionales y organizaciones de defensa de derechos humanos, así como del corpus legislativo sancionado en los períodos señalados.

² Traducción propia.

III. Camboya: evolución del proceso de autocratización

III.1 1991-1997: de una democracia defectuosa a una autocracia electoral

En 1991, Camboya enfrentaba procesos muy complejos de reconstrucción en términos políticos, sociales y económicos. Años de terror y guerra civil habían dejado marcas profundas de destrucción. En ese marco, la UNTAC marcó dos objetivos fundamentales: la pacificación del país y su democratización (Morgenbesser, 2019). En gran medida, es posible afirmar que el proceso de construcción de un régimen democrático sólido y consolidado fue abandonado en aras de la pacificación.

Por lo tanto, el punto de partida de la construcción de un régimen democrático era frágil y endeble, e implicó negociar acuerdos complejos en un país atravesado por conflictos civiles con un grado de violencia único en el siglo XX (Curley, 2018). El experimento de las Naciones Unidas se desarrolló en el marco de lo que se conoce como «pacificación liberal», es decir que se buscó la consolidación de la paz dentro del territorio. Para ello, se procuró el desarrollo de un sistema de partidos, libertades civiles, el respeto de los derechos humanos y el desarrollo económico (Curley, 2018).

En este sentido, las elecciones de 1993 marcaron un hito esperanzador sobre los éxitos de la UNTAC. Se desarrollaron de forma libre y limpia con la participación de varios partidos políticos y escasos eventos de violencia (Downie, 2000). La victoria del Frente Nacional Unido por una Camboya Independiente, Neutral, Pacífica y Cooperativa (FUNCINPEC, por sus siglas en francés) fue una sorpresa, ya que logró derrotar al Partido Popular Camboyano (CPP, por sus siglas en inglés), que había gobernado Camboya durante 14 años bajo la ocupación vietnamita. Así pues, parecía cumplirse sin mayores obstáculos el principio de participación; sin embargo, el CPP se negó a entregar el poder, y reclamó un lugar en el nuevo gobierno, a pesar de su posición minoritaria en el parlamento (Downie, 2000).

El autogolpe de 1997 evidenció los límites del proceso político inaugurado bajo la UNTAC, así como la falta de voluntad de los actores fundamentales para administrar el acceso y ejercicio del poder según los parámetros de la democracia liberal. El pacto de *power sharing* que se había gestado implosionó, lo cual marcó el regreso de la violencia como mecanismo para la toma del poder (Morgenbesser, 2019). Como consecuencia, el CPP volvió a hacerse con el control del aparato estatal por completo, y a partir de ese momento - bajo el liderazgo de Hun Sen - perfeccionó los mecanismos para establecer una autocracia electoral.

III.2 1997-2017: autocracia electoral

Aunque a partir de 1997, se llevaron adelante de forma regular elecciones para determinar tanto quiénes formarían parte del Poder Legislativo como del Ejecutivo, el CPP utilizó todas las ventajas legales e ilegales que le otorgaba el control del Estado (Curley, 2018; Morgenbesser, 2019; Peou, 2000) para reducir la participación ciudadana en el ámbito político a una práctica electoral poco transparente. De igual manera, otros ámbitos fueron cooptados por el partido dominante. De hecho, el CPP monopolizó la administración del Estado, y a través de fondos de organismos internacionales utilizó los programas de descentralización para extender su propia estructura a zonas del territorio que históricamente habían quedado fuera del control estatal (Hughes, 2009).

En consecuencia, la posibilidad de contestar públicamente el poder del CPP se fue minando lentamente a través de la cooptación, la persecución judicial motivada políticamente, e inclusive, el asesinato. Según el informe de Human Rights Watch (2012), los actos de violencia como atentados, asesinatos y confiscaciones han sido frecuentes. Entre los más graves, señala el asesinato del editor Thun Bun Ly en 1996; el atentado contra Sam Rainsy en 1997, que significó la muerte de 12 personas; y los asesinatos de otras figuras opositoras, como el parlamentario Om Radsady en 2003, el sindicalista Chea Vichea en 2004, el periodista Khim Sambo y su hijo en 2008, y, de forma más reciente, el periodista y opositor Kem Ley en 2016.

Sin embargo, el elemento prioritario del ejercicio del régimen instaurado por el CPP ha sido la politización del sistema judicial, la herramienta más eficaz para limitar libertades personales y garantías civiles (Curley, 2018; Peou, 2000). Aunque la Constitución camboyana establece una Corte Suprema de Justicia independiente del Poder Ejecutivo, existe cierto consenso entre académicos, especialistas y activistas en que el sistema judicial funciona como una extensión de este, a través de la corrupción extendida y del nepotismo (Curley, 2018). Por último, es necesario señalar la particular relación del CPP con las Fuerzas Armadas. El partido gobernante llevó adelante una política sistemática de cooptación de las Fuerzas. De esta forma logró asegurar su plena lealtad al partido y al líder:

Aunque en ocasiones unidades militares especiales fueron llamadas para reprimir protestas populares, las RCAF han cumplido sobre todo la función de unir a los actores potencialmente riesgosos al partido gobernante. De esta forma, la institución ha asumido roles políticos, económicos y sociales que sostienen el funcionamiento del régimen. Políticamente, las Fuerzas Armadas son el brazo armado del CPP. (Jenne, 2020)

III.3 2017- actualidad: autocracia cerrada

Las elecciones de 2018 marcaron un nuevo cambio de régimen en el país, de la autocracia electoral a la autocracia cerrada. De hecho, le permitieron al CPP hacerse con el 77% de los votos emitidos, lo cual significó obtener la totalidad de los escaños de la cámara baja. El control total sobre la Asamblea Nacional fue la herramienta fundamental para institucionalizar la autocracia (Morgebesser, 2019). Esto se da en un contexto en el cual las tres variables propuestas por Cassani y Tomini (2018) para establecer la calidad y cantidad del proceso de autocratización sufrieron deterioros profundos en un lapso muy breve.

En primer lugar, la participación política se vio deteriorada por la aprobación de la Ley de Partidos Políticos en 2017. Esta agenda posee una vaguedad y arbitrariedad de los términos tal, que la convierte en un instrumento de control y represión, más que de regulación. Según el informe del Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH, 2017), resulta, además, contraria a los estándares internacionales en varios aspectos, entre ellos: la estipulación del Ministerio del Interior como autoridad administrativa de los partidos políticos, en vez de un órgano autónomo; los poderes extensivos otorgados a este Ministerio, a través de los cuales, puede *de facto* disolver cualquier partido político con una única posibilidad de apelación ante la Corte Suprema; y la falta de definición en cuanto a los aportes «extranjeros» a los partidos, lo que permitiría descartar los aportes de camboyanos en el exterior o de migrantes residentes en el país. Las preocupaciones esbozadas por el ACNUDH resultaron certeras, ya que la nueva regulación se utilizó para disolver el mayor partido de la oposición, el Partido de Rescate Nacional de Camboya (CNRP, por sus siglas en inglés), y redistribuir los escaños obtenidos por esa fuerza política en todos los niveles legislativos a favor del CPP (Sutton, 2018).

En segundo lugar, las posibilidades de contestación se vieron reducidas a partir de la feroz ofensiva en contra de los medios de comunicación independientes y la libertad de expresión. A partir de 2017, el gobierno coartó el poco espacio de libertad de expresión que quedaba, utilizando sobre todo causas impositivas. Como resultado, uno de los mayores diarios del país, el *Phnom Penh Post* fue vendido a manos cercanas del gobierno, mientras que la mayor publicación en inglés, el *Cambodia Daily* fue forzada a cerrar. Asimismo, decenas de radios debieron pasar a la clandestinidad, transmitiendo desde el exterior o a través de internet, entre ellas *Voice of America*, *Radio Free Asia* y *Voice of Democracy* (Morgenbesser, 2019).

Por último, la posibilidad de limitación al Ejecutivo se vio constreñida a partir de la aprobación en 2015 de la Ley de Asociaciones, conocida como «Ley de ONG», que reduce de forma significativa la capacidad de asociación, y organización de la sociedad civil. Para empezar, creó mayores dificultades para la asociatividad, al endurecer los requerimientos para crear una ONG en el país, acortar los tiempos para la presentación de la documentación necesaria, y requerir que información que puede resultar sensible, sea pública. Más problemático aún, la Ley establece regulaciones abusivas,

como los requerimientos de neutralidad política y de reportar de forma continua las actividades planificadas y los balances financieros, so pena de ser disueltos (Curley, 2018).

III.4 Pandemia y autocratización

El 27 de enero de 2020 el Ministerio de Salud del Reino de Camboya (2020) confirmó la detección del primer caso de COVID-19 en el país. Desde entonces, el país se ha visto sacudido por el shock económico y la presión sobre un sistema de salud con capacidad de respuesta por debajo de la media regional según datos del Banco Asiático de Desarrollo (2020).

Ahora bien, la pandemia además de ocasionar un shock económico y social también ha propiciado un escenario favorable a la autocratización. Aunque la coyuntura se ha caracterizado por pocos contagios y cuantiosa asistencia internacional, el régimen ha utilizado para su administración los recursos de una autocracia cerrada. Esto se manifiesta en el arresto de opositores y la aprobación de legislación de poderes extraordinarios.

De hecho, entre enero y septiembre de 2020, las autoridades arrestaron de forma arbitraria a decenas de personas bajo cargos de incitación al delito y difusión de noticias falsas respecto del COVID-19 (CIVICUS, 15 de septiembre de 2020). Según un informe de HRW (2020a), los detenidos incluyen al menos una docena de miembros y simpatizantes del proscrito CNRP. Aun si las acciones implicaban simplemente la difusión de críticas en redes sociales a la gestión gubernamental u opiniones sobre el impacto de la enfermedad en la vida cotidiana, los cargos incluyeron difusión de información falsa, conspiración e incitación al delito. El informe de HRW registra, además, detenciones sin orden de arresto de simpatizantes y miembros del CNRP, que evidencian una reactivación de causas políticamente motivadas iniciadas con anterioridad.

Por añadidura, los arrestos representan una continuación de los avances sobre la libertad de expresión ya que varios periodistas han sido detenidos mientras las licencias de los medios en que trabajan fueron revocadas. Por ejemplo, Sovann Rithy fue arrestado por citar en su sitio personal de Facebook fragmentos de un discurso de Hun Sen sobre el impacto económico de la pandemia. Las autoridades lo acusaron de incitación al delito y, como consecuencia, el Ministerio de Información revocó la licencia de su página web (Sun, 2020).

En consecuencia, la pandemia permite observar el deterioro en las condiciones de contestación pública acaecido en los últimos años. Como indica el informe anual del Relator Especial de las Naciones Unidas sobre Libertad de Expresión, se vulnera el derecho a la información, mientras se silencian voces críticas al caracterizarlas como amenazas al orden público en el marco de una emergencia sanitaria (Organización de Naciones Unidas, 2020). En simultáneo, ofrece oportunidades para erosionar las limitaciones al ejercicio del Poder Ejecutivo. El ejemplo más destacado, que ha movilizó las críticas de organismos internacionales y organizaciones de derechos humanos, es la sanción de una nueva Ley de Estado de Emergencia.

Un borrador del proyecto de Ley se hizo público el 31 de marzo. Aunque, la iniciativa partió de lo estipulado por el artículo 22 de la Constitución, que permite la proclamación de un estado de emergencia «cuando la nación enfrente peligro»³, Camboya nunca había declarado un estado de emergencia bajo la constitución de 1993, y carecía de una ley que estipulara los contenidos de este artículo. Así pues, tras su redacción, el proyecto fue aprobado de forma unánime por el parlamento y por el Consejo Constitucional, ambas instancias bajo el firme control del CPP. Finalmente, la Ley fue promulgada por el presidente del Senado en representación del Rey Norodom Sihamoni. Sin embargo, desde la difusión del proyecto, hasta su ratificación, la Ley generó advertencias por parte de organismos internacionales y organizaciones de derechos humanos. El foco de las críticas yace en la vaguedad de sus términos, que permiten interpretaciones variadas que podrían servir para perseguir a cualquier voz crítica del gobierno y violar derechos humanos básicos.

³ Traducción propia.

Para empezar, los primeros cuatro artículos establecen las condiciones generales del Estado de Emergencia. El artículo 3 habilita su prolongación por tiempo indeterminado. Por otra parte, el artículo 5 establece las acciones que el Gobierno puede realizar en el marco de la Ley, que incluyen el control sobre medios y las redes de comunicación para prohibir información que pueda perturbar o confundir al público, restricciones a las libertades de reunión y movimiento, confiscación de propiedad privada, desplazamiento de personas y establecimiento de cuarentenas. Lo antedicho se complementa con una cláusula residual que habilita cualquier medida adicional que se estime necesaria (HRW, 2020b).

En segundo lugar, los artículos 7, 8 y 9 prevén penas criminales severas por incumplimiento de las acciones previstas en el artículo 5 que van de condenas de uno a diez años de prisión y multas de entre 1 millón y 5 millones de ríeles (alrededor de 240 y 1220 dólares estadounidenses, respectivamente), según afecten o no el orden público. Las penas alcanzan también a entidades legales lo que implica un motivo de preocupación, dada la historia reciente de represión gubernamental contra la sociedad civil y organizaciones de derechos humanos. El artículo 9 indica que violaciones del artículo 7 y 8 por parte de estas organizaciones pueden ser castigadas con elevadas multas. También se prevé que los individuos asociados a estas entidades podrían ser sujetos a medidas previstas por el artículo 168 del Código Penal que incluye inhabilitaciones, permanentes o temporales para ejercer la profesión asociada a la entidad, la prohibición de salir de país por hasta cinco años, y la confiscación de todo material o documentación empleado en el delito (ACNUDH, 2020).

En suma, la vaguedad del vocabulario empleado y la ausencia de criterios de proporcionalidad en la Ley contradicen los estándares internacionales en esta materia. El artículo 4 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, ratificado por Camboya en mayo de 1992, permite a los países la adopción de restricciones excepcionales a ciertos derechos en «situaciones excepcionales que pongan en peligro la vida de la nación» (ACNUDH, 1966). Sin embargo, la declaración del Estado de Emergencia y las medias aplicadas deben estar justificadas en conformidad con las exigencias de la situación y en contextos espacio-temporales precisos. Esto exige el mantenimiento de los estándares legales en el derecho penal, con delitos penales claramente definidos, juicios justos y penas proporcionales en relación con las medidas de emergencia. Como indica el comunicado del Relator Especial sobre la Situación de los Derechos Humanos en Camboya, toda ley de emergencia debe respetar los derechos humanos, incluyendo los derechos políticos y civiles (ACNUDH, 2020).

La sanción de leyes con penas severas para delitos vagos es una práctica común en los procesos de autocratización contemporáneos. La literatura emergente que empieza a indagar esto empíricamente (Curato y Fossati, 2020; Lührmann y Lindberg, 2019; Morgenbesser 2020) registra cambio e innovación en los procesos de autocratización si se los compara con los modos predominantes en las dos contraolas (1922-1942 y 1958-1975) descritas por Huntington. A pesar de la pérdida de calidad democrática en el mundo en los últimos quince años (Croissant, 2020), la democracia sigue vigente como norma global tras el fin de la Guerra Fría, determinando las expectativas y los comportamientos incluso de los autócratas. La violación de normas democráticas básicas mediante prácticas abruptas como golpes de Estado y anulación de comicios implican altos costos en términos de legitimidad. Esto es lo que Lührmann y Lindberg (2019) observan empíricamente, al registrar una menor incidencia de dichas prácticas y una mayor prevalencia de prácticas legales y graduales impulsados por gobernantes electos que erosionan la democracia sin enfrentarla abiertamente.

Desde su control hegemónico sobre los tres poderes del estado, el CPP no requiere los poderes extraordinarios detallados en esta ley de estado de emergencia para garantizar su hegemonía. De hecho, hasta ahora el estado de emergencia no ha sido implementado. Pero la aprobación de esta ley dota al gobierno de una herramienta adicional (sumada a otras como las ya mencionadas leyes de ONG y de partidos políticos) que, de ser necesario, otorgaría poderes extraordinarios y ampliamente arbitrarios. Todo esto, simultáneamente, mediante mecanismos y procesos legales propios del Estado de Derecho para diluir la calidad democrática del régimen.

En definitiva, la reacción oficial a la coyuntura ha producido legislación permanente (DeFalco, 2020). Si en el futuro, las fuerzas opositoras o de la sociedad civil camboyanas presentan un desafío real a la hegemonía del CPP la nueva ley de estado

de emergencia puede ser una herramienta más al servicio del régimen en su contienda. Las consecuencias de esta ley para el régimen y la vida política de Camboya son aún desconocidas, pero sus efectos probablemente emularán aquellos de la legislación preexistente.

CONCLUSIONES

Este trabajo ha analizado el impacto de la situación de pandemia sobre las estrategias de represión que ha utilizado el gobierno de Hun Sen en Camboya. En este, se evidencia un régimen que ha profundizado su carácter autocrático, continuando un proceso que -con sus vaivenes- ha caracterizado las últimas décadas de la vida política camboyana y que, a pesar o gracias a la pandemia ha deteriorado aún más la situación de la democracia en el país en 2020. En este sentido, el concepto de autocratización desarrollado por Cassani y Tomini brinda las herramientas teóricas para describir cambios de régimen más allá del mero pasaje de un régimen democrático a uno no democrático. De hecho, las dimensiones institucionales del cambio de régimen -limitación del Poder Ejecutivo, participación y contestación- no solo permiten identificar variaciones en el régimen sino también su calidad y grado, permitiendo describir la degradación de la democracia (o lo que es lo mismo, la acentuación de la autocracia) analizando diacrónicamente un régimen no democrático.

En suma, el autogolpe de 1997 inició un proceso de autocratización, con un cambio radical y parcial del régimen hacia una autocracia electoral. La participación política se redujo a una práctica electoral poco transparente, mientras otros ámbitos fueron cooptados por el partido dominante; las instancias de contestación pública al poder del CPP se diluyeron y las limitaciones al ejercicio del poder se debilitaron con la politización del poder judicial y la lealtad de los militares al gobierno. Posteriormente, el proceso continúa en 2018 con el cambio moderado y completo hacia una autocracia cerrada a partir de la aprobación de la Ley de Partidos Políticos y de ONG, la disolución del principal partido opositor y la ofensiva gubernamental sobre los medios de comunicación independientes.

La exploración de los cambios en el régimen político de Camboya permite concluir que el proceso de autocratización ya estaba firme cuando surgió la pandemia de COVID-19. A pesar de su impacto inaudito, la pandemia no ha comprometido al régimen político vigente. Por el contrario, el contexto ha propiciado oportunidades para su consolidación, con nuevos cambios en las dimensiones institucionales del régimen. A la participación política cerrada, se suman mayores restricciones a las posibilidades de contestación con el arresto de opositores por supuestas noticias falsas sobre la pandemia y se silencian voces críticas, al caracterizarlas como amenazas al orden público en el marco de una emergencia sanitaria.

De hecho, la sanción de la nueva Ley de Estado de Emergencia otorga al gobierno los medios legales para imponerse sobre cualquier tipo de limitación al ejercicio del poder. Si bien los comunicados de actores como Amnistía Internacional, HRW y el ACNUDH reconocen que las respuestas al COVID-19 exigen recursos extraordinarios, la generalidad de los términos empleados y la ausencia de mecanismos de prevención y corrección de abusos cometidos por el gobierno tienen efectos más allá de la pandemia. El alcance de esta Ley -y del resto de la legislación penal que se ha ido emitiendo en los últimos años- cristaliza el creciente control del gobierno sobre la vida política y civil de Camboya.

Es síntesis, el concepto de autocratización es capaz de evidenciar empíricamente su poder explicativo por sobre conceptualizaciones del autoritarismo definidas por la ausencia de atributos democráticos. Se da entidad autónoma a los cambios de régimen contrarios a la democracia con tipologías que explicitan su alcance y progresividad. Esto es particularmente útil al analizar cambios sucesivos en períodos prolongados, como lo muestra el caso camboyano. Futuras investigaciones deberán proveer indicadores que operacionalicen las modificaciones institucionales en los cambios de régimen para alcanzar mayor capacidad explicativa.

Sin embargo, debe advertirse que tanto el análisis y las conclusiones poseen la mencionada limitación temporal, y que en los meses y años por venir sería apropiado realizar una revisión de los acontecimientos durante este período futuro, a fin

configurar un estudio completo de la etapa de la pandemia de COVID-19 en Camboya. El impacto y alcance de la pandemia a nivel global evidencia la importancia de estudiar las estrategias que utilizan los regímenes políticos para controlar a la población en contextos de excepcionalidad. En este sentido, la consolidación y profundización de la autocratización experimentada en Camboya bajo la pandemia se presenta como un caso privilegiado de dichos estudios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (1966). Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. Recuperado de: <https://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CCPR.aspx>
- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (2017). A Human Rights Analysis of the Amended Law on Political Parties. Recuperado de: [https://cambodia.ohchr.org/sites/default/files/Analysis%20on%20the%20Amend%20Law%20on%20Political%20Parties%20\(July\).pdf](https://cambodia.ohchr.org/sites/default/files/Analysis%20on%20the%20Amend%20Law%20on%20Political%20Parties%20(July).pdf)
- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (2020). Draft Law on the Management of the Nation during the State of Emergency. Recuperado de: <https://spcommreports.ohchr.org/TMResultsBase/DownloadPublicCommunicationFile?gId=25186&fbclid=IwAR2SRYqRzvVdkO46sT-wlGHY5Tc01VDcrapQ5teGbx-MQfN-sazmbpaY7ass>
- Banco Asiático de Desarrollo (2020). COVID-19 Active Response and Expenditure Support Program: Report and Recommendation of the President. Recuperado de: <https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/54195-001-ssa.pdf>
- Blofield, M., Hoffmann, B., & Llanos, M. (2020). Assessing the Political and Social Impact of the COVID-19 Crisis in Latin America (Vol. 3). GIGA German Institute of Global and Area Studies - Leibniz-Institut für Globale und Regionale Studien, Institut für Lateinamerika-Studien.
- Bol, D., Giani, M., Blais, A., & Loewen, P. J. (2020). The effect of COVID-19 lockdowns on political support: Some good news for democracy? *European Journal of Political Research*.
- Carothers, T. (2002). The end of the transition paradigm. *Journal of democracy*, 13(1), 5–21.
- Cassani, A., & Tomini, L. (2018). Reversing regimes and concepts: From democratization to autocratization. *European Political Science*, 1–16.
- CIVICUS. (2020). Cambodia: CIVICUS calls on government to release activists after wave of arrests. Recuperado de: <https://www.civicus.org/index.php/media-resources/media-releases/4623-cambodia-civicus-calls-on-government-to-release-activists-after-wave-of-arrests>
- Collier, D., & Levitsky, S. (1997). Democracy with adjectives: Conceptual innovation in comparative research. *World politics*, 49(3), 430–451.
- Comisión Internacional de Juristas. (2020). Cambodia: State of Emergency bill violates the rule of law. Recuperado de: <https://www.icj.org/cambodia-state-of-emergency-bill-violates-the-rule-of-law/>
- Croissant, A. (2020). “The Struggle for Democracy in Asia-Regression, Resistance, Revival”. Asia Policy Brief, Bertelsmann Stiftung. Recuperado de: <https://www.bertelsmannstiftung.de/en/our-projects/germany-and-asia/news/asia-policy-brief-the-struggle-for-democracy-in-asia>
- Curato, N. y Fossati, D. (2020). “Authoritarian innovations.” *Democratization*. DOI:10.1080/13510347.2020.1777985
- Curley, M. (2018). Governing Civil Society in Cambodia: Implications of the NGO Law for the “Rule of Law”, *Asian Studies Review*, 42:2, 247-267, DOI: 10.1080/10357823.2018.1457624
- DeFalco, R. (2020). Opportunism, COVID-19, and Cambodia’s State of Emergency Law, Recuperado de: <https://www.justsecurity.org/71194/opportunism-covid-19-and-cambodias-state-of-emergency-law/>

- Downie, S. (2000). Cambodia's 1998 Election: Understanding Why it Was Not a 'Miracle on the Mekong', *Australian Journal of International Affairs*, 54:1, 43- 61, DOI: 10.1080/00049910050007032
- Fukuyama, F. (2015). Why is democracy performing so poorly? *Journal of Democracy*, 26(1), 11–20.
- Greer, S.L., King, E.J., Fonseca, E.M. da, & Peralta-Santos, A. (2020). The comparative politics of COVID-19: The need to understand government responses. *Global Public Health*, 0(0), 1–4. <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1783340>
- Hughes, C. (2009). Cambodia in 2008: Consolidation in the Midst of Crisis. *Asian Survey*, (1), 206-212.
- Huntington, S. P. (1993). *The third wave: Democratization in the late twentieth century* (Vol. 4). University of Oklahoma press.
- Human Rights Watch (2012). "Tell Them I Want to Kill Them". Two Decades of Impunity in HU Sen's Cambodia. Recuperado de: https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/cambodia1112webwcover_1.pdf
- Human Rights Watch (2020a). Cambodia: COVID-19 Spurs Bogus 'Fake News' Arrests. Recuperado de: <https://www.hrw.org/news/2020/04/29/cambodia-covid-19-spurs-bogus-fake-news-arrests#>
- Human Rights Watch (2020b). Cambodia: Emergency Bill Recipe for Dictatorship. Recuperado de: <https://www.hrw.org/news/2020/04/02/cambodia-emergency-bill-recipe-dictatorship>
- Jenne, N. (2020) Relaciones cívico-militares y la evolución de los roles militares en el sudeste asiático. En: Pedrosa, F, C. Noce, y M. Povse (comps) *Desafíos actuales de Asia Oriental: lecciones para América Latina*. Eudeba: Ciudad de Buenos Aires.
- Levitsky, S., & Way, L.A. (2010). *Competitive authoritarianism: Hybrid regimes after the Cold War*. Cambridge University Press.
- Lührmann, A., y Lindberg, S.I. (2019). "A third wave of autocratization is here: what is new about it?" *Democratization*, 26:7, 1095-1113. DOI: 10.1080/13510347.2019.1582029
- Marradi, A., Archenti, N., & Piovani, J.I. (2007). *Metodología de Las Ciencias Sociales*. Emecé. <https://books.google.com.ar/books?id=vgVUGQAACAAJ>
- Ministerio de Salud del Reino de Camboya. (2020). Surveillance Report-COVID-19. Recuperado de: http://www.cdcmoh.gov.kh/images/Document/Coronaviruses/COVID-19/Situation_reports/97.COVID-19_Surveillance_Report_2020_07_01.pdf
- Morgenbesser, L. (2019). Cambodia's Transition to Hegemonic Authoritarianism. *Journal of Democracy*, (1), 158-171.
- Morgenbesser, L. (2020). "The menu of autocratic innovation." *Democratization*. DOI: 10.1080/13510347.2020.1746275
- O'Donnell, G. (1992). Transitions, continuities, and paradoxes. *Issues in democratic consolidation: The new South American democracies in comparative perspective*, 17, 19-33.
- O'Donnell, G. (1998). *Accountability horizontal*. IEP.
- Organización de Naciones Unidas (2020). *Las pandemias y la libertad de opinión y de expresión*. Informe del Relator Especial sobre la promoción y protección del derecho a la libertad de opinión y de expresión. Recuperado de: <https://undocs.org/es/A/HRC/44/49>
- Organización Mundial de la Salud (2020). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Recuperado de: <https://covid19.who.int/>
- Peou, S. (2000). *Intervention & change in Cambodia: Towards democracy?* (Vol. 8). Institute of Southeast Asian Studies.
- Peou, S. (2017). *Cambodia: Change and Continuity in Contemporary Politics: Change and Continuity in Contemporary Politics*. Routledge.

- Roldán, P. L. (1996). La construcción de tipologías: Metodología de análisis. *Papers. Revista de Sociología*, 48, 9–29.
- Sun, N. (9 de abril de 2020). Online Journalist Charged with Incitement for Reporting Hun Sen's Comments. *VOA Cambodia*. Recuperado de: <https://www.voacambodia.com/a/online-journalist-charged-with-incitement-for-reporting-hun-sen-s-comments-/5365676.html?nocache=1>
- Sutton, J. (2018). Hun Sen's consolidation of personal rule and the closure of political space in Cambodia. *Contemporary Southeast Asia*, 40(2), 173–195.
- Svolik, M. (2012). Which democracies will last? Coups, incumbent takeovers, and the dynamic of democratic consolidation. *Coups, Incumbent Takeovers, and the Dynamic of Democratic Consolidation* (February 1, 2012).
- Tilly, C. (2003). Inequality, democratization, and de-democratization. *Sociological theory*, 21(1), 37–43.
- Vassileva, R. (2020). Bulgaria: COVID-19 as an Excuse to Solidify Autocracy? 2020. <https://doi.org/10.17176/20200410-153027-0>

CORRELATOS PSICOSOCIALES DE LA CUARENTENA DEBIDO AL COVID-19 EN ADULTOS ARGENTINOS Y ECUATORIANOS.

PSYCHOSOCIAL CORRELATES OF QUARANTINE DUE TO COVID-19 IN ARGENTINE AND ECUADORIAN ADULTS.

Santiago Resett¹ & Carolina García-Ramos²

¹ Universidad Argentina de la Empresa, Buenos Aires, departamento de Psicología. Buenos Aires- Argentina. Email: resettsantiago@gmail.com

² Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Psicología Clínica. Ambato - Ecuador. Email: dc.garcia@uta.edu.ec

RESUMEN

El virus SARS-coV-2 cambió radicalmente la manera de vivir de la humanidad. La cuarentena o aislamiento social es la única medida para atenuar el contagio, pero su prolongación tiene efectos psicosociales negativos. De este modo, la presente investigación tenía como objetivos el evaluar los niveles de ansiedad, estrés y depresión en personas aisladas y determinar si los diversos factores demográficos introducían diferencias a este respecto. Para este fin, se constituyó una muestra intencional de 539 adultos, de la Argentina (69%) y Ecuador (31%). Un 32% era varón y 72%, mujer. La edad promedio era 32,3 (SD=12,4; con edades de 18 a 78 años). Se aseguró el anonimato y la confidencialidad de los resultados y los participantes respondieron al cuestionario DASS-21 de Lovibond y Lovibond (1995), la Escala de Ansiedad ante la Muerte de Templer (1970) y preguntas demográficas. Los datos se analizaron con el programa SPSS 23. Se encontró que un 5% señaló haber padecido síntomas de COVID-19, un 17% señalaba estar dentro del grupo de riesgo, un 41% indicaba vivir con personas en dicho grupo y un 1% había interactuado con personas con síntomas. Con respecto a los puntajes de ansiedad ante la muerte, depresión, ansiedad y estrés, estos variaban según haber padecido síntomas de COVID-19, estar dentro del grupo de riesgo, residir con personas en dicho grupo y presentar una reducción en sus ingresos financieros por la cuarentena. Mientras mayor tiempo de aislamiento, mayor impacto psicosocial. La población ecuatoriana presentaba mayores niveles de ansiedad, estrés y depresión.

Palabras clave: COVID-19; cuarentena; aislamiento; efectos psicosociales; Argentina; Ecuador.

ABSTRACT

The SARS-coV-2 virus radically changed the lives of humans around the world. Quarantine or isolation is the only effective measure to date. However, prolonged isolation has negative psychosocial effects. Thus, the present research aimed to evaluate the levels of anxiety, stress, and depression in isolated people and to determine if various demographic factors introduced differences in this regard. For this purpose, an intentional sample of 539 adults from Argentina (69%) and Ecuador (31%) was constituted. 32% were male and 72% female. The mean age was 32.3 (SD = 12.4; with ages 18 to 78 years). Participants responded to the Lovibond and Lovibond (1995) DASS-21 questionnaire, the Templer Death Anxiety Scale (1970), and demographic questions. Anonymity and confidentiality of the results was ensured. The data were analyzed with the SPSS 23 program. Regarding the results, 5% indicated having suffered symptoms of COVID-19, 17% indicated that they were in the risk group, 41% indicated that they lived with people in this group and 1% had interacted with people with symptoms. Regarding anxiety, death, depression, anxiety and stress scores, these vary according to having suffered symptoms of COVID-19, being in the risk group and residing with people in that group and having their income affected by the quarantine. Also, the longer the isolation, the greater the psychosocial impact. Ecuadorian population showed higher levels of anxiety, stress, and depression.

Keywords: COVID-19; quarantine; isolation; psychosocial effects; Argentina; Ecuador.

INTRODUCCIÓN

El brote de enfermedad por el nuevo coronavirus denominado SARS-CoV-2 o COVID-19, apareció por primera vez en Wuhan, China, a finales de diciembre de 2019 (Kamps & Hoffmann 2020), generando una emergencia mundial por su rápida propagación y falta de conocimiento sobre tratamientos efectivos, según la Organización Mundial de la Salud o World Health Organization (WHO, 2019). Asimismo, en diciembre de dicho año surgieron informes chinos de un grupo de casos de neumonía de causa desconocida que culminó con la identificación de un nuevo coronavirus el 12 de enero de 2020, denotado como SARS-CoV-2 y la enfermedad asociada como COVID-19 (Li et al., 2020). El virus se propagó rápidamente por todo el mundo y fue declarado pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de 2020 (WHO, 2020), con muchos países adoptando medidas de salud pública sin precedentes para frenar su expansión (Metha, 2020), lo cual fue algo infructuoso. El coronavirus es un virus de ARN monocatenarios grandes, con envoltura lipídica que se encuentran en aves y especies mamíferos. Los coronavirus humanos comúnmente causan infecciones leves del tracto respiratorio superior, contabilizando para aproximadamente el 30% de los resfriados comunes. No obstante, se describen casos de enfermedad grave en los ancianos, niños y huéspedes inmunodeprimidos o con una historia de enfermedades crónicas, como las respiratorias o cardíacas (Ison & Lee, 2017).

La distancia social o cuarentena, conocida como Intervención no Farmacológica Universal, fue considerada como la mejor estrategia para evitar el contagio por la mayoría de los países a nivel mundial. Disminuyó significativamente las actividades presenciales, se limitó la productividad y la economía se vio afectada, pero -al mismo tiempo- aumentó el desempleo y el malestar general en la población (Hevia & Neumeyer, 2020).

Actualmente, existen más de 25 millones de casos de COVID-19 y más de 846.000 muertos a nivel mundial; los Estados Unidos encabezan la lista de países con más casos acumulados de pacientes con COVID-19, con más de 6 millones de infectados y 187.000 fallecidos. Con respecto a la América Latina, el Brasil presenta casi 4 millones de casos y 120.000 fallecidos, la Argentina muestra casi 408.000 casos y 8.500 muertes por la enfermedad y el Ecuador presenta 113.000 casos y 6.500 muertes para ocupar el octavo y noveno lugar, respectivamente, a nivel del continente americano (WHO, 2020).

La pandemia del coronavirus COVID-19 representa un desafío para el campo de la salud mental en la actualidad, ya que existen varias consecuencias psicosociales y trastornos mentales asociados, como la depresión, ansiedad y el estrés, en lugares como el hogar, el trabajo y los hospitales como lugares de riesgo para el contagio (Kamps & Hoffmann 2020). Su aparición dependerá del afrontamiento a esta crisis y de la reducción del impacto emocional a través de la adaptación al nuevo contexto. Los últimos trabajos investigativos revelan las consecuencias en la salud mental por el aislamiento social, casi todos los aspectos de la vida del ser humano se deterioran (Espada, Orgilés, Piqueras y Morales, 2020; Stankovska, Memedi, y Dimitrovski, 2020). Un reciente metaanálisis con 24 estudios (Brooks, Webster, Smith, Woodland, Wessely, Greenberg, & Rubin, 2020) halló que períodos prolongados de cuarentena -más de 10 días- se asociaban con menor salud mental, mayormente síntomas de estrés post-traumático, conductas de evitación e ira. Además, dicha investigación señalaba que los efectos durante la cuarentena eran estresores financieros, frustración o aburrimiento y temor a ser infectado por la enfermedad. Por otra parte, existen efectos psicosociales a largo plazo o post- cuarentena, como disminución de los ingresos financieros, estigmatización - para las personas que se infectaron - e incluso, síntomas de estrés post-traumático. Otro estudio longitudinal detectó que - a largo plazo - los empleados de la salud que padecieron aislamiento a causa del virus SARS presentaban mayor consumo de alcohol que quienes no estuvieron en cuarentena (Wu et al., 2008).

Se conoce que los trastornos depresivos pueden presentarse en cualquier momento de la vida, desde la niñez hasta la tercera edad y su inicio puede ser súbito o de manera gradual. La ansiedad, en cierto grado, es normal y adaptativa además de importante para nuestro bienestar y funcionamiento. Cuando persiste en el tiempo y afecta en el desempeño del individuo en cualquiera de sus áreas laboral, social o personal, se convierte en una enfermedad y muchas veces es un síntoma de otros trastornos mentales (Morrison, 2014). Tanto la depresión como la ansiedad tienen diversas causas: factores genéticos, características de

personalidad y factores de riesgo ambientales, como acontecimientos vitales estresantes que son precipitantes del trastorno (American Psychiatric Association, 2014).

Si bien no hay coincidencia entre los factores demográficos que pueden introducir diferencias en los efectos psicosociales de la cuarentena, uno de ellos, sin embargo, es la duración de esta, ya que se comprobó que, a mayor duración, mayor impacto en la salud mental (Brooks et al., 2020). Un estudio (Taylor, Agho, Stevens, & Raphael, 2008) de propietarios de caballos en cuarentena - debido a la influenza equina - identificó varias características asociadas con impactos psicológicos: menor edad (16-24 años), menor nivel educativo, ser de género femenino, y tener un hijo en lugar de no tener hijos (aunque tener tres o más hijos parecía ser un factor protector). No obstante, otra investigación relacionada con el aislamiento por el virus SARS (Hawryluck, Gold, Robinson, Pogorski, Galea, & Styra, 2004). sugirió que factores demográficos como el estado civil, la edad, la educación, la convivencia con otros adultos y tener hijos no estaban asociados con diferentes efectos psicosociales.

Los servicios de salud mental tienen una gran responsabilidad en estos momentos de crisis por la pandemia. Es necesario fomentar la evaluación y el tratamiento, en este campo, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas y además evitar otros problemas psicosociales que se pueden desencadenar.

Tener datos científicos sobre los efectos del COVID-19 y de la cuarentena son vitales en los países de la América Latina (Sorokin et al., 2020), con el fin de tomar medidas preventivas para disminuir los costos para la salud mental del aislamiento, durante y después de la cuarentena. Por lo tanto, este trabajo investigativo tiene como objetivo describir el impacto psicosocial percibido por el aislamiento y los niveles de ansiedad, depresión, estrés y ansiedad ante la muerte de adultos en Argentina y Ecuador. Por otra parte, también busca determinar si determinados factores demográficos (cantidad de días de cuarentena, haber padecido de síntomas de COVID-19, pertenecer al grupo de riesgo, vivir con personas dentro del grupo de riesgo, disminución de ingresos económicos y nacionalidad) introducen diferencias a este respecto.

Se propuso como objetivo describir la percepción del impacto psicosocial de la cuarentena en adultos argentinos y ecuatorianos., además de explorar si los niveles de ansiedad ante muerte, depresión, ansiedad y estrés varían, según la cantidad de días de cuarentena, haber padecido de síntomas de COVID-19, pertenecer al grupo de riesgo, vivir con personas dentro del grupo de riesgo, disminución de ingresos económicos y nacionalidad.

MÉTODOS

Diseño

Se llevó a cabo una investigación cuantitativa de tipo descriptivo-correlacional con un diseño transversal.

Muestra

Se constituyó una muestra intencional de 539 adultos de la Argentina (69%) y Ecuador (31%). Un 32% eran varones y un 72%, eran hembras (edad media = 32,3, $SD=12,4$; con edades de 18 a 78 años). El 2% tenía el nivel primario completo, el 32% el secundario completo, el 51% el terciario/universitario completo y el grupo restante (15%) niveles de posgrado. El 34% tenía hijos. Un 22% estaba en pareja, un 38% estaba casado o convivía con su pareja sin haberse casado y el resto no tenía pareja amorosa estable. El tiempo promedio de estar en aislamiento era 25 días.

Instrumentos

Cuestionario demográfico: género, edad, nacionalidad, entre otros.

Cuestionario de preguntas relacionadas con el COVID-19 y su impacto social: tuviste COVID- 19, perdiste tu trabajo por la cuarentena, se vieron afectados tus ingresos financieros, etc.

Escala de Ansiedad ante la Muerte de Templer (1970). La escala está constituida por 15 ítems con cuatro alternativas de respuesta con formato tipo Likert: 1 = *Nunca o casi nunca*, 2 = *Algunas veces*, 3 = *La mayor parte del tiempo* y 4 = *Todo el tiempo*. El puntaje mínimo es 15 (mínima ansiedad) y 60 es el puntaje máximo (máxima ansiedad). Algunos ejemplos de preguntas de esta escala son: “Tengo miedo de morir” y “Me molestan ciertos pensamientos sobre la muerte”. Originalmente, este instrumento consistía en 15 ítems con opción de respuesta verdadera o falsa. Luego las opciones dicotómicas fueron cambiadas por opciones contempladas en una escala Likert (López Castedo, Sueiro Domínguez & López García, 2004). Los ítems para calcular los puntajes se pueden sumar o promediar, aunque es más común sumarlos, con lo cual se obtiene una puntuación mínima de 15 y una máxima de 60. Sus propiedades psicométricas están altamente comprobadas, con alfas de Cronbach que fluctúan entre 0,76-0,87 y una estabilidad test re/test $r_s = 0,71$ y 0,84 (López Castedo et al, 2004). En lo que refiere a su validez de constructo, la misma está altamente estudiada y se ha determinado su asociación con numerosas variables psicológicas, como depresión, ansiedad y enfermedades físicas, como HIV o cáncer (Lo et al., 2011; Rivera-Ledesma, Montero-López & Sandoval Ávila, 2010). Su adaptación al español presentó buenas propiedades (Resett, González Caino, & Kersenbaum, en prensa). El alfa de Cronbach en el presente estudio fue 0,89.

Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (Depression, Anxiety and Stress Scale DASS-21) de Lovibond y Lovibond (1995). Es un autoinforme constituido por subescalas que miden tres estados emocionales negativos: depresión, ansiedad y estrés. Ejemplos de preguntas son: “Me resultaba difícil calmarme”, “Todo me parecía negativo” y “Me parece que estaba al borde de un ataque de nervios”, respectivamente, con las preguntas remontándose a los siete días anteriores a la evaluación. En el DASS-21 cada subescala cuenta con siete ítems y las preguntas constan de cuatro niveles de severidad que van desde *no me pasaba* (0) hasta *me pasaba muchísimo* (3). Los puntajes más altos indican un mayor nivel de emotividad negativa. Con relación a la consistencia interna, la escala posee un alfa de Cronbach que va de 0,73 a 0,81 (Lovibond & Lovibond, 1995). Además, presenta evidencia de validez factorial concurrente (por ejemplo, con las escalas Beck de Depresión y Ansiedad) y discriminativa. Fue adaptado al español por Facio, Micocci y Resett (2008) con buenas propiedades psicométricas en varios estudios en español (Resett & Putallaz, 2018). En el presente estudio, el alfa de Cronbach de la subescala depresión fue 0,87; la de ansiedad, 0,84 y la de estrés, 0,86.

Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos fue tomada durante los meses de abril y junio del año 2020. Para la recolección se contactó los participantes en las redes sociales a partir de un formulario de Google Drive con el consentimiento informado, una explicación del estudio y los cuestionarios. Se aseguró el anonimato, la confidencialidad y la participación voluntaria en todo el proceso de recolección de datos mediante un asentimiento informado por escrito.

Procedimiento de análisis de datos

Fueron procesados en el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para Windows versión 23 en castellano para sacar estadísticos descriptivos (porcentajes, medias y desvíos típicos, entre otros) e inferenciales (alfas de Cronbach, correlaciones de Pearson y comparaciones de medias).

RESULTADOS

Con respecto al primer objetivo, un 5% de la muestra señalaba haber padecido síntomas de COVID-19, un 17% señalaba estar dentro del grupo de riesgo en caso de contraer enfermedad (ser adulto mayor, enfermedades pre-existentes, como cardíacas, etc.), un 41% indicaba vivir con personas dentro de dicho grupo y un 1% había interactuado con personas con síntomas de la enfermedad. En la tabla 1 se muestran los resultados sobre cómo percibían los sujetos que el aislamiento los había afectado. Como se ve en la tabla 1, los efectos percibidos con mayores porcentajes estaban en los hábitos alimenticios alterado y la disminución de los ingresos económicos; También más de la mitad señalaba el aburrimiento.

Tabla 1. Porcentajes de la percepción del impacto psicosocial de la cuarentena en adultos argentinos y ecuatorianos

Pregunta	Sí	No
¿Perdiste tu trabajo por la cuarentena?	8%	92%
¿Se vieron afectados tus ingresos económicos por la cuarentena?	63%	37%
¿Has tenido problemas de convivencia (discusiones, peleas) por la cuarentena?	46%	54%
¿Se ha visto afectada tu dieta por la cuarentena (comer en exceso, beber mucho alcohol)?	75%	25%
¿Te aburrís durante la cuarentena?	55%	45%
N = 539		

El segundo objetivo era determinar si los puntajes de ansiedad muerte, depresión, ansiedad y estrés variaban, según haber padecido síntomas de COVID-19, estar dentro del grupo de riesgo y residir con personas en dicho grupo y haberse visto afectados sus ingresos financieros por la cuarentena. Con respecto a haber padecido síntomas, se percibían niveles más altos de ansiedad en quienes habían padecido $M = 4,13$ ($SD=1,14$) versus los que no $M = 2,04$ ($SD=3,05$) $t(538) = 1,81$ $p < 0,09$. Quienes estaban dentro del grupo de riesgo presentaban mayores niveles de ansiedad muerte $M = 25,13$ ($SD=7,08$) versus los que no $M = 23,52$ ($SD=6,47$) $t(538) = 2,14$ $p < 0,03$. Quienes vivían con personas de riesgo mostraban mayores puntajes de ansiedad muerte y ansiedad que los que no $M = 24,60$ ($SD=7,20$) versus los que no $M = 23,25$ ($SD=6,10$) y $M = 2,63$ ($SD=3,54$) versus los que no $M = 1,74$ ($SD=2,73$) $t(538) = 2,27$ $p < 0,02$ y $t(538) = 3,15$ $p < 0,002$. Quienes decían que sus ingresos se habían visto afectados ostentaban niveles más elevados de ansiedad muerte, ansiedad y estrés versus los que no $M = 24,39$ ($SD=7,07$) $M = 2,49$ ($SD=3,51$) $M = 4,82$ ($SD=4,16$) y $M = 22,78$ ($SD=5,57$) $M = 1,43$ ($SD=2,12$) $M = 3,91$ ($SD=3,79$) $t(538) = 2,92$ $p < 0,004$ $t(538) = 4,35$ $p < 0,001$ y $t(538) = 2,50$ $p < 0,01$.

Se observaron correlaciones entre la cantidad de días de cuarentena y los mayores niveles de ansiedad ante la muerte, depresión, ansiedad y estrés, aunque marginalmente significativa para la primera variable, como se ve en la tabla 2.

Tabla 2. Correlaciones entre días de cuarentena y niveles de ansiedad muerte, depresión, ansiedad y estrés

		Cantidad de días de cuarentena	Ansiedad muerte	Depresión	Ansiedad	Estrés
Cantidad de días de cuarentena	Correlación de Pearson	1	0,074	0,127*	0,256**	0,15
	<i>p</i>		0,088+	0,003	0,001	0,00
	<i>N = 539</i>					1

** La correlación es significativa en el nivel 0,0001 (bilateral). * La correlación es significativa en el nivel 0,0003 + . La correlación es significativa en el nivel 0,09

Al comparar los puntajes de ansiedad muerte, depresión, ansiedad y estrés, según la nacionalidad, con pruebas t de student emergían diferencias estadísticamente significativas en los niveles de ansiedad muerte y ansiedad debido a niveles más elevados en los adultos de Ecuador en comparación con los de Argentina, como se ve en la tabla 3 $t(538) = 2,97$ $p < 0,003$; $t(538) = 3,58$ $p < 0,001$. En la figura 1, se muestran dichos resultados.

Tabla 3. Niveles de ansiedad muerte, depresión, ansiedad y estrés, según nacionalidad.

	Nacionalidad	N	M	SD
Ansiedad muerte	Argentina	371	23,18	5,95
	Ecuador	168	25,17	7,69
Depresión	Argentina	371	3,59	3,64
	Ecuador	168	3,73	4,15
Ansiedad	Argentina	371	1,73	2,57
	Ecuador	168	2,93	3,96
Estrés	Argentina	371	4,35	3,95
	Ecuador	168	4,78	4,25

Figura 1. Puntajes en depresión, ansiedad, estrés y ansiedad muerte, según nacionalidad.

DISCUSIÓN

El COVID-19 como pandemia implicó un prolongado aislamiento sin precedentes. Se sabe que los efectos prolongados del aislamiento son nocivos para la salud mental. De este modo, la presente investigación evaluó los efectos psicosociales de la cuarentena en una muestra de 539 adultos, de la Argentina (69%) y Ecuador (31%), con un 32% eran varones y un 72%, mujeres y con edades de 18 a 78 años. Los participantes respondieron al cuestionario DASS-21 de Lovibond y Lovibond (1995), la Escala de Ansiedad ante la Muerte de Templer (1970), preguntas demográficas y sobre la percepción del impacto subjetivo del aislamiento.

Un 5% de los encuestados señalaba haber padecido síntomas de COVID-19, un 17% señalaba pertenecer al grupo de riesgo en caso de contraer enfermedad, un 41% indicaba vivir con personas dentro de dicho grupo y un 1% había interactuado con personas infectadas. Lo más destacado de estos resultados es que solamente una minoría había padecido la enfermedad o estar en contacto con personas infectadas, lo cual puede explicarse por el miedo o temor que genera la enfermedad y el respeto por el aislamiento y las medidas de aislamiento. También es posible que los porcentajes de infectados reales sean mucho menores -es posible que muchas personas manifiesten haber padecido el síntoma simplemente por presentar algún síntoma compatible con la enfermedad, pero sin tener un hisopado-. Por otra parte, es probable que muchos participantes, a pesar de haber padecido COVID-19, lo hayan negado por el temor al prejuicio o rechazo. Por ende, los resultados deben ser tomados con cautela. En este sentido, en su investigación meta-analítica Brooks et al., (2020) detectaron que el estigma a las personas infectadas en tiempo de pandemia es una de las peores consecuencias psicosociales.

Con respecto al primer objetivo sobre describir los efectos indeseables del aislamiento percibido, los participantes señalaban el verse afectada su dieta con 75%, la disminución de los ingresos económicos con 63% y más de la mitad el aburrirse como los principales efectos de la cuarentena. Estos efectos son coincidentes por los señalados por muchas investigaciones (por ejemplo, Brooks et al., 2020), principalmente debido al aislamiento y las rutinas alteradas de las personas, como el no poder hacer determinadas actividades o trabajar desde el hogar mediante las nuevas tecnologías. Que entre las principales se encuentre el cambio en la dieta de las personas, puede deberse a comer demás, comer de menos o el aumento en el consumo de sustancias tóxicas como una forma de mitigar la ansiedad o por el aburrimiento. En una línea similar, muchos estudios detectaron que el consumo de alcohol aumentaba por este motivo (Wu et al., 2008).

Con respecto al segundo objetivo de determinar si los puntajes de ansiedad ante la muerte, depresión, ansiedad y estrés variaban según haber padecido síntomas de COVID-19, estar dentro del grupo de riesgo, residir con personas en dicho grupo y haberse visto afectados los ingresos financieros por la cuarentena. Se detectó que quienes habían padecido síntomas

del virus mostraban niveles más altos de ansiedad. Por otra parte, quienes estaban dentro del grupo de riesgo presentaban mayores niveles de ansiedad ante la muerte, mientras que quienes vivían con personas de riesgo mostraban mayores puntajes de ansiedad. Finalmente, quienes decían que sus ingresos financieros se habían visto afectados ostentaban niveles más elevados de ansiedad a la muerte, ansiedad y estrés. Está comprobado que los efectos psicosociales de la cuarentena pueden verse afectados por distintos factores demográficos, aunque los datos, en ocasiones, son contradictorios (Brooks et al., 2020). Que las personas con factores asociados al COVID-19 -presentar síntomas, vivir con personas dentro del grupos de riesgo, entre otros- mostrasen una peor salud mental es coincidente con muchos estudios que sugieren que pueden padecer mayores correlatos psicosociales por el miedo a contagiar a otras personas, entre otros factores (Brooks et al., 2020; Desclaux, Badji, Ndione, & Sow, 2017; Jeong et al., 2016). Los efectos en la salud mental a causa de la disminución de los ingresos financieros, como perder el trabajo o no poder llevar a cabo las actividades laborales, pueden generar un gran estrés, como aquí se detectó y se comprobaron en otras investigaciones extranjeras (Mihashi et al., 2009; Pellicchia et al., 2015). Incluso, estos efectos pueden ser duraderos, como indican muchas investigaciones (Brooks et al., 2020). Principalmente, en países en vías de desarrollo con una mayor inestabilidad económica, social y política, como la Argentina y el Ecuador, naciones en las cuales se habla del estilo mediterráneo debido al ineficiente accionar del estado (Esping-Andersen, 1993).

Se observaron correlaciones entre la cantidad de días de cuarentena y los mayores niveles de ansiedad ante la muerte, depresión, ansiedad y estrés, aunque marginalmente significativa para la primera. Los efectos de prolongados días de aislamiento están muy bien documentados por la literatura científica. Que los efectos se perciban en los cuatros variables aquí estudiadas no es llamativo. La literatura científica destaca que el impacto más significativo se halla dentro de los trastornos de ansiedad, como el trastorno por estrés post-traumático (Brooks et al., 2020). Aquí se observó significativamente en la sintomatología ansiosa y la ansiedad ante la muerte. Se sabe que uno de los mayores temores que infunde la pandemia es el miedo a enfermar y morir o el miedo a infectar a otros familiares (Desclaux et al., 2017; Jeong et al., 2016). Estos resultados tampoco son llamativos teniendo en cuenta que la Argentina, por ejemplo, lleva casi seis meses de aislamiento, lo que la convierte en una de las cuarentenas más extensas en duración en todo el mundo.

Además, los adultos de Ecuador mostraban mayores niveles de ansiedad y ansiedad ante la muerte que los de la Argentina. Estos resultados son algo contradictorios debido a que la Argentina presenta una prolongada cuarentena. Sin embargo, otros factores sociales, políticos, económicos y culturales del Ecuador podrían explicarlos. Por otra parte, estos datos deben ser tomados con cautela debido a que se trataba de una muestra intencional, lo que no permite generalizar los resultados.

Este estudio tiene limitaciones que deben ser señaladas. En primer lugar, conviene señalar que la muestra no se seleccionó al azar, era de un tamaño mediano y mayormente con participantes con altos niveles de escolarización. Otra limitación era que el tipo de estudio era transversal, lo que no permite analizar la estabilidad de las conductas o los efectos a largo plazo de la cuarentena. Asimismo, la muestra fue evaluada de manera online, lo cual puede sesgar los resultados ya que -quizás- se accedió a participantes con más familiaridad con las tecnologías. Por otra parte, el hecho que el investigador no esté presente durante la administración puede afectar las respuestas. Del mismo modo, que los datos hayan sido recogidos mediante el autoinforme aumenta artificialmente las relaciones entre las variables por la varianza compartida en el método de recolección de datos. Asimismo, el autoinforme - como las escalas o cuestionarios - tiene conocidas limitaciones, como el sesgo en las respuestas, la falta de honestidad en las respuestas, marcar alternativas socialmente deseables, etc. Otra limitación es que no se incluyeron otras variables relevantes, como estilos de afrontamiento o personalidad. Finalmente, los datos se analizaron con comparaciones de medias y con correlaciones de Pearson y no con otros métodos más sofisticados, como los modelos estructurales.

Futuros estudios deberían examinar los efectos psicosociales del aislamiento en muestras de mayor tamaño y seleccionadas al azar de diversas naciones de la América Latina, para determinar su impacto en otros países. Sería relevante evaluar muestras de forma presencial y online con el fin de determinar si el procedimiento de muestreo introduce diferencias en las respuestas. Si bien se comprobó que la administración presencial versus online presenta escasas diferencias al tomar

los recaudos necesarios, algunas facetas de la recolección online pueden ser cuestionables. Sería importante incluir otras mediciones además del autoinforme para evitar las limitaciones de los autoinformes, como usar otros informantes o emplear mediciones fisiológicas del estrés, como medición mediante saliva o sangre. Del mismo modo, se debería estudiar el impacto en otras poblaciones, como personal de salud o en muestras de niños y adolescentes. Finalmente, se deberían llevar a cabo estudios longitudinales con el fin de medir el impacto a largo plazo de la cuarentena. No obstante, esta investigación pone de manifiesto que los efectos del aislamiento prolongado son notorios para la salud mental y que también los factores culturales, sociales y económicos de los países podrían moderar los efectos. Se deberían, asimismo, plantear políticas públicas con el fin de mitigar los efectos psicosociales a largo plazo del aislamiento, como pensar medidas psicosociales para facilitar la adaptación de los sujetos a sus actividades diarias una vez que la pandemia finalice.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychiatric Association. (2014). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5®: Spanish Edition of the Desk Reference to the Diagnostic Criteria From DSM-5®. American Psychiatric Pub.
- Brooks, S.K., Webster, R.K., Smith, L.E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). El impacto psicológico de la cuarentena y cómo reducirla: revisión rápida de las pruebas. *Lancet*, 395, 912-20.
- Desclaux, A., Badji, D., Ndione, A.G., Sow, K. (2017). Accepted monitoring or endured quarantine? Ebola contacts' perceptions in Senegal. *Soc Sci Med*, 178, 38–45.
- Espada, J.P., Orgilés, M., Piqueras, J.A., y Morales, A. (2020). Las buenas prácticas en la atención psicológica infantil-juvenil ante el COVID-19. *Clínica y Salud*. Avance en línea. (Revisado 3 mayo 2020). <https://doi.org/10.5093/clysa2020a14>.
- Esping-Andersen, G. (1993). *Los tres mundos del estado de bienestar*. Ediciones Alfonso: Valencia, España.
- Facio, A., Micocci, F., & Resett, S. (2008). *Haciéndose adulto: relaciones interpersonales y problemas emocionales y de conducta en la adultez emergente (Proyecto de investigación y desarrollo 171/08)*. Paraná, Argentina: Universidad Nacional de Entre Ríos, Facultad de Ciencias de la Educación.
- Hawryluck, L., Gold W.L., Robinson, S., Pogorski, S., Galea, S., & Styra, R. (2004). SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerg Infect Dis*, 10, 1206–12.
- Hevia, C., & Neumeyer, A. (2020). Un marco conceptual para analizar el impacto económico del COVID-19 y sus repercusiones en las políticas. *PNUD LAC C19 PDS*, (1).
- Ison, M.G., Lee, N. (2017). Noninfluenza Respiratory Viruses. En, J. Cohen, W. Powderly, & S. Opal (eds.), *Infectious Diseases (Vol 22017)*. 4th ed. Online: Elsevier.
- Jeong, H., Yim, H.W., Song, Y-J, et al. (2016). Mental health status of people isolated due to Middle East respiratory syndrome. *Epidemiol Health*, 38: e2016048
- Johnson, M.C., Saletti-Cuesta, L., & Tumas, N. (2020). Emociones, preocupaciones y reflexiones frente a la pandemia del COVID-19 en Argentina. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 2447-2456.
- Kamps, B., & Hoffmann, C. (2020). Covid reference. *Infections Centrum: Hamburgo, Alemania*
- Li, Q., Guan, X., Wu, P. et al. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus– Infected Pneumonia. *N Engl J Med.*, 1–9. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001316>
- Lo, C., Hales, S., Zimmermann, C., Gagliese, L., Rydall, A., & Rodin, G. (2011). Measuring death related anxiety in advanced cancer: Preliminary psychometrics of the Death and Dying Distress Scale. *Journal of Pediatric Hematology/Oncology*, 33, 140-145. <https://doi.org/10.1097/MPH.0b013e318230e1fd>

- López Castedo, L., Sueiro Domínguez, E., & López García, M. (2004). Ansiedad ante la muerte en la adolescencia. *Revista galego-portuguesa de psicología y educación*, 9, 241-254.
- Lovibond, P. F. & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Metha, N. et al. (2020). SARS-CoV-2 (COVID-19): What do we know about children? A systematic review. *Clin Infect Dis*, 11. doi: 10.1093/cid/ciaa556.
- Mihashi, M., Otsubo, Y., Yinjuan, X., Nagatomi, K., Hoshiko, M., Ishitake, T. (200). Predictive factors of psychological disorder development during recovery following SARS outbreak. *Health Psychol*, 28: 91–100.
- Morrison, J. (2014). *DSM-5 simplificado: la guía del médico para el diagnóstico*. Publicaciones de Guilford.
- Orgiles, Mireia y Morales, Alexandra y Delveccio, Elisa y Mazzeschi, Claudia y Espada, José P., Efectos psicológicos inmediatos de la cuarentena COVID-19 en jóvenes de Italia y España (24/4/2020). Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3588552> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3588552>
- Pellecchia, U., Crestani, R., Decroo, T., Van den Bergh, R., Al-Kourdi, Y. (2015). Social consequences of Ebola containment measures in Liberia. *PLoS One*, 10: e0143036.
- Ramírez-Ortiz, J., Castro-Quintero, D., Lerma-Córdoba, C., Yela-Ceballos, F., & Escobar- Córdoba, F. (2020). Consecuencias de la pandemia COVID 19 en la salud mental asociada al aislamiento social.
- Resett, S., González Caino, P., & Kersenbaum, M. (en prensa). Validación Preliminar de la Escala de Ansiedad ante la Muerte de Templer en una Muestra Argentina. *Psykhé*.
- Resett, S., & Putallaz, P. (2018). Cybervictimización y cyberagresión en estudiantes universitarios: problemas emocionales y uso problemático de nuevas tecnologías. *Psicodebate*, 18(2), 38-50.
- Rivera-Ledesma, A., Montero-López, M., & Sandoval Ávila, R. (2010). Escala de Ansiedad ante la Muerte de Templer: propiedades psicométricas en pacientes con insuficiencia renal crónica. *Journal of Behavior, Health y Social Issues*, 2, 83-91. <https://doi.org/10.5460/jbhsi.v2.2.26795>
- Sorokin, P. et al. (2020). Datos en tiempos de pandemia: la urgencia de un nuevo pacto. Reflexiones desde América Latina y el Caribe. *Revista de Bioética y Derecho*, 50, 221- 237.
- Stankovska, G., Memedi, I., y Dimitrovski, D. (2020). Enfermedad por coronavirus COVID- 19, salud mental y apoyo psicosocial. *Registro de la sociedad*, 4 (2), 33-48.
- Taylor, M.R., Agho, K.E., Stevens, G.J., Raphael, B. (2008). Factors influencing psychological distress during a disease epidemic: data from Australia's first outbreak of equine influenza. *BMC Public Health*, 8, 347
- Templer, D. I. (1970). The construction and validation of a Death Anxiety Scale. *Journal of General Psychology*, 82, 165-177. <https://doi.org/10.1080/00221309.1970.9920634>
- World Health Organization WHO (2019). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation report 42. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/situation-reports> (fecha de acceso 12 de julio de 2020) 13. Fuk-Woo
- World Health Organization WHO (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 51. World Health Organization, 11 Mar 2020. Available from: <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19>
- Wu, P., Liu, X., Fang, Y., et al. (2008). Alcohol abuse/dependence symptoms among hospital employees exposed to a SARS outbreak. *Alcohol*, 43, 706–712.

EXPERIENCIA DE PLASMA FRESCO CONGELADO EN PACIENTES INFECTADOS CON SARS-COV-2, A PROPÓSITO DE DOS CASOS

EXPERIENCE OF FRESH FROZEN PLASMA IN PATIENTS INFECTED WITH SARS-COV-2, REGARDING TWO CASES

Jorge Morales – Solís¹, Noemí Andrade – Albán², Ariel Mena – Amaluiza³, Pablo Azogue – Merino⁴

¹ Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia de la Salud. Carrera de Medicina. Ambato – Ecuador. E-mail: marcemor0331@yahoo.es

² Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia de la Salud. Carrera de Medicina. Ambato – Ecuador. E-mail: noemiandradealban@gmail.com

³ Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia de la Salud. Carrera de Medicina. Ambato – Ecuador. E-mail: amena7682@uta.edu.ec

⁴ Hospital Santa Inés. Servicio de Medicina Interna, Ambato – Ecuador. E-mail: pabloazogue@gmail.com

RESUMEN

A nivel mundial el nuevo coronavirus ha sido la causa del síndrome respiratorio severo por Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), este brote que se ha convertido en una pandemia que ha provocado el colapso de los sistemas de salud a nivel mundial, y aún en la actualidad a pesar de los avances en estudios médicos no existe una opción profiláctica que sea lo suficientemente confiable para ser aplicada dentro de los protocolos de manejo. Se presentan dos casos de pacientes con diagnósticos confirmados de infección por COVID-19, que fueron beneficiarios de la administración de una terapia pasiva de anticuerpos por el uso de plasma convaleciente de pacientes que superaron la enfermedad. Actualmente, esta terapia constituye una alternativa en el tratamiento de los pacientes con diagnóstico de SARS-CoV-2, pero sobre todo brinda la posibilidad de considerar una opción profiláctica en medio de la crisis sanitaria. Siendo importante estandarizar todo el proceso de donación, recolección, transporte y transfusión del plasma bajo estrictos procesos controlados por evaluaciones objetivas en base a los estudios que se han realizado previamente en torno al plasma convaleciente.

Palabras clave: Plasma fresco congelado; SARS-CoV-2; tratamiento COVID-19

ABSTRACT

Worldwide, the new coronavirus has been the cause of severe respiratory syndrome due to Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), this outbreak that has become a global pandemic has caused the collapse of health systems worldwide, and still at present, despite advances in medical studies, there is no prophylactic option that is reliable enough to be applied within the management protocols. Two cases of patients with confirmed diagnoses of COVID-19 infection are presented, who benefited from the administration of passive antibody therapy due to the use of convalescent plasma from patients who overcame the disease. Currently, this therapy constitutes a rapid option in the treatment of patients diagnosed with SARS-CoV-2, but above all it offers the possibility of considering a prophylactic option in the middle of the crisis that health systems are experiencing. It is important to establish the importance of standardizing the entire plasma donation, collection, transport, and transfusion process under strict processes controlled by objective evaluations based on the studies that have been previously carried out on convalescent plasma.

Keywords: COVID-19 treatment; Fresh frozen plasma; SARS-CoV-2

INTRODUCCIÓN

Alrededor del mundo los científicos están buscando tratamientos para combatir el nuevo coronavirus y así, mitigar el impacto de esta pandemia. La terapia con “plasma convaleciente” es una de las opciones donde la sangre de los sobrevivientes a la infección por SARS-Cov2 podría ayudar para tratar a pacientes que estén enfermos con COVID-19.

Por tanto, la terapia con plasma convaleciente representa un escenario prometedor que puede coadyuvar al tratamiento de pacientes infectados por el nuevo coronavirus. Esta técnica no es nueva, es un procedimiento que se ha ensayado durante otras pandemias como la del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS) en 2003, la gripe AH1N1 en 2009 y la del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS) en 2012.

Descripción de casos

Caso 1

Se presenta el caso de un paciente masculino de 44 años de edad, nacido y residente en la ciudad de Ambato - Ecuador, casado, de instrucción superior, grupo sanguíneo ARh+, sin antecedentes patológicos personales o familiares relevantes, niega toxicomanías. Consulta por presentar dificultad para respirar, fiebre y malestar general, refiriendo que hace aproximadamente 7 días, sin causa aparente, presenta tos seca acompañada de odinofagia y mialgias, 24 horas previas a su ingreso, presenta sensación disnea de medianos esfuerzos y alza termina no cuantificada.

Al examen físico: Se presentó orientado, febril, hidratado, álgico, taquipneico y SpO₂: 85%, esfuerzo respiratorio marcado, tórax con expansibilidad disminuida, a la auscultación con murmullo vesicular disminuido en bases y frémito aumentado, el resto del examen físico dentro de parámetros normales.

Se estableció inicialmente una impresión diagnóstica de neumonía atípica a descartar Covid-19, se decidió su ingreso presentando en los primeros días una evolución estable con requerimiento de oxígeno por cánula nasal a 4 litros mejorando la saturación de oxígeno, pero manteniendo la taquipnea, refiere persistencia de tos leve y esporádica no productiva que se exacerba durante la noche, y cursa con odinofagia ocasional.

El esquema de manejo terapéutico consistió en hidratación con solución salina al 0,9% con aminofilina, antibioticoterapia de amplio espectro en base a piperacilina + tazobactam, vancomicina y levofloxacina, además recibió pantoprazol, paracetamol, enoxaparina, ácido ascórbico, flumucil y dexametasona.

Durante el quinto día de hospitalización, el paciente se encontraba estable desde el punto de vista hemodinámico, oxígeno dependiente a 5 litros/min, con persistencia de taquipnea, se decide transfundir plasma convaleciente previo pruebas cruzadas y se administró 350 ml en veinte minutos, sin presentar reacciones adversas. En el sexto día de internación se mantiene estable, con mejoría clínica, evidenciándose valores normales de frecuencia respiratoria, con ventilación y expansibilidad torácica conservada, pero persiste los cuadros de tos leve esporádica que se intensificada en pronación.



Figura 1: Radiografía estándar de tórax que muestra opacidad en vidrio esmerilado
Fuente: Hospital Santa Inés. Servicio de Medicina Interna (2020)

Caso 2

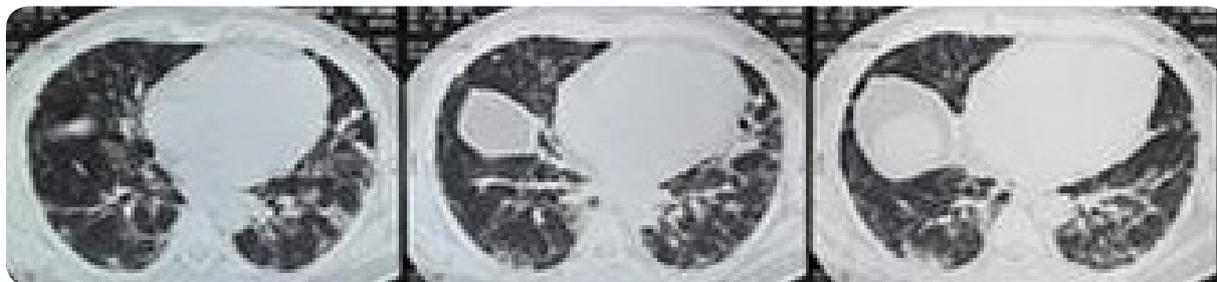
Se presenta el caso de un paciente masculino de 55 años de edad, nacido y residente en la ciudad de Ambato – Ecuador, casado, instrucción primaria, grupo sanguíneo desconoce, sin antecedentes patológicos personales o familiares de importancia, refiere como hábito tóxico consumo de tabaco. Consulta por odinofagia, y refiere que hace aproximadamente 15 días presenta tos seca de moderada intensidad acompañada de malestar general y dolor abdominal de leve intensidad y hace 10 días se añade un cuadro de alza térmica no cuantificada disnea y cefalea.

Al examen físico PA: 130/80 mmHg, FR: 20 respiraciones por minuto y SpO₂: 90%, el paciente se encontraba álgico, orientado, afebril e hidratado, el tórax simétrico y con expansibilidad conservada, a la auscultación murmullo vesicular disminuido, con la presencia de estertores basales en ambos campos pulmonares; resto de examen físico dentro de la normalidad.

Se planteó inicialmente una impresión diagnóstica de neumonía viral no especificada más una sospecha de infección por COVID-19, por lo que se decidió su ingreso.

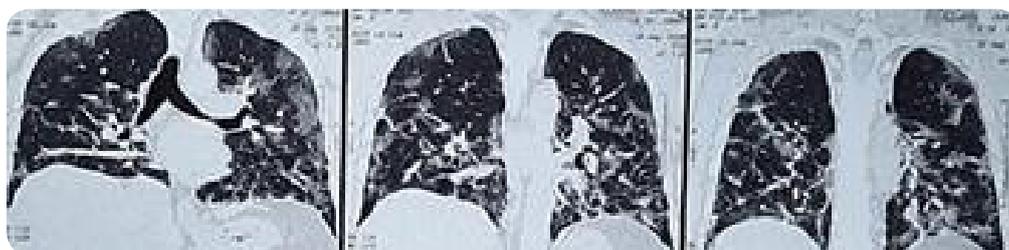
Al quinto día de hospitalización paciente hemodinámicamente inestable con dependencia de oxígeno, por lo que se decidió terapia con transfusión de plasma convaleciente previo pruebas cruzadas y se administró 280 ml en veinte minutos, sin presentar alergia. Mantuvo una evolución similar con cuadros esporádicos de disnea, hasta el décimo primer día de hospitalización donde se evidencia una mejoría radiológica, a pesar de la persistencia de la tos y la dependencia mantenida de oxígeno.

Para el décimo sexto día de hospitalización el paciente se encontraba hemodinámicamente estable, con mejoría del cuadro respiratorio, con una buena tolerancia al aire ambiente por lo que se considera alta médica con un buen pronóstico sin evidenciarse complicaciones.



*Figura 2: TAC simple de tórax con corte transversal muestra consolidación periférica
Fuente: Hospital Santa Inés. Servicio de Medicina Interna (2020)*

El esquema de manejo terapéutico consistió en hidratación con solución salina al 0,9%, aminofilina, levofloxacina, ranitidina, paracetamol, enoxaparina, lopinavir-ritonavir, hidroxicloroquina, vitamina C.



*Figura 3: TAC simple de tórax muestra patrón en vidrio esmerilado bilateral multifocal
Fuente: Hospital Santa Inés. Servicio de Medicina Interna (2020)*

DISCUSIÓN

Desde el primer caso descrito a finales del 2019 hasta la declaración de una pandemia mundial en marzo del 2020, la infección por el nuevo coronavirus denominada como enfermedad por coronavirus 2019 o COVID-19 ha sido una gran preocupación para el ámbito de la salud.

A pesar de todos los esfuerzos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de los diferentes Sistemas Públicos de Salud de los países más afectados por el nuevo coronavirus en el mundo, hasta el momento no se ha logrado establecer un tratamiento estandarizado para abordar esta enfermedad. Ante esta incertidumbre varios profesionales de la salud han optado por probar diversas terapias teniendo como premisa el tratamiento sintomático junto al manejo de las diversas complicaciones. (Pareja & Luque, 2020).

Un tratamiento que está demostrando impacto en la sobrevivencia de los pacientes con infección por COVID-19 es el uso de plasma convaleciente (PC) que es extraído de aquel paciente que se han recuperado de la infección, siendo que esta terapia se establece hoy en día como una estrategia de tratamiento en algunos casos. (Nina & Cussi, 2020)

Se debe aclarar que este PC no solamente se basa en el principio de extraer el plasma de los pacientes que se han recuperado, sino que es importante convencerse de que se va a recolectar solamente plasma de aquellos pacientes que se han catalogado dentro del grupo de resolución de la infección y que han logrado desarrollar anticuerpos contra el nuevo coronavirus. (Bloch et al., 2020)

De forma general se considera que en los primeros ensayos con terapia usando PC se han evidenciado mejoras clínicas en pacientes con diagnóstico de COVID-19 así como, reducción de carga viral, y reducción significativa de las complicaciones clásicas de esta enfermedad, y por consiguiente una reducción de la mortalidad. (Galván et al., 2020)

Se considera que las terapias con PC son accesibles a nivel mundial, y de igual forma, pueden ser incluidas con cierta seguridad en los diversos esquemas terapéuticos que se han propuesto ya que no se han reportado efectos adversos tras la transfusión, según estudios realizados, siendo importante considerar que estos estudios aún engloban un número limitado de pacientes. (Platero, LLoclla & Guevara, 2020)

Este tratamiento es denominado como terapia pasiva con anticuerpos, ya que el principio fundamental es la acción de los anticuerpos como agentes activos frente a los patógenos diana de interés, que en este caso sería el nuevo coronavirus. Esta terapia tiene por objetivo prevenir la infección clínica y principalmente detener el curso de la infección impidiendo que se desarrollen estadios de gravedad clínica que requieran cuidados intensivos. (Bloch et al., 2020)

Cuando se utiliza esta terapia con anticuerpos pasivos como profilaxis o en aquellos pacientes donde la expresión clínica es reciente, se ha reportado una eficacia significativamente superior, a cuando es utilizada para tratar pacientes que ya han manifestado sintomatología de gravedad o incluso complicaciones de diversas etiologías. (Avila et al., 2020)

Si bien, una terapia con anticuerpos pasivos es aquella que incluye principalmente preparaciones de inmunoglobulinas combinadas con altas concentraciones de anticuerpos, el uso de plasma con carga de anticuerpos ha venido siendo destinado únicamente para infecciones epidémicas que requieren una terapia emergente y no ha tenido ni los recursos ni el tiempo para desarrollar la suficiente cantidad de inmunoglobulinas para que sean un tratamiento eficaz. (Contreras, 2020)

Existen múltiples ejemplos del uso del PC en la historia de la Medicina, sea como tratamiento profiláctico en pacientes que hayan estado expuestos a ciertos virus como el caso de las hepatitis, la polio o el sarampión; o los casos en donde se utilizó como tratamiento de una enfermedad infecciosa como tal, como la influenza, el SARS o el MERS en diferentes etapas de la historia epidemiológica mundial (Nina & Cussi, 2020)

El mecanismo de acción de esta terapia pasiva con PC se basa en la acción de los anticuerpos presentes en el plasma que se va a utilizar, esta acción tiene una gran variedad de mecanismos. Se describe el mecanismo por el cual los anticuerpos se unen a un patógeno en específico y así logran neutralizar su actividad y los mecanismos que propician la activación del complemento, el desencadenamiento de actividad citotóxica celular o mecanismos de fagocitosis que se consideran como principios del efecto terapéutico del uso de la terapia con PC. (Bloch et al., 2020)

La administración de forma pasiva de los anticuerpos presente en el PC es en la actualidad la única estrategia que a corto plazo logra ofrecer inmunidad inmediata a los pacientes enmarcados dentro de los grupos de riesgo para esta enfermedad. Existiendo la dificultad de establecer opciones terapéuticas de larga duración como la vacunación o el desarrollo de inmunoglobulinas complejas en medio de una infección emergente, el uso del PC frente al COVID-19 es actualmente una alternativa de forma inmediata y segura. (Galván et al., 2020)

En las directrices del consenso de recomendaciones de hematología sobre el tratamiento de COVID-19 desarrollado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, se establece que los procesos de extracción, procesamiento y almacenamiento del PC es en términos técnicos similar a las donaciones de plasma para uso netamente transfusional, siendo importante que el proceso lo realicen personas autorizadas por la Red Pública Integral de Salud y todas las redes privadas complementarias. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2020)

Se propone que la donación de plasma de todos aquellos pacientes considerados dentro del grupo de convalecientes de COVID-19 debe mantener sin excepción los principios de donación, siendo importante también el consentimiento informado. (Velasco et al., 2020)

Se establecen también en torno a esta terapéutica ciertos parámetros a cumplir en torno a la selección de donante de PC, donde destacan la necesidad de contar con un diagnóstico previo de COVID-19 que haya sido documentado y validado por una prueba positiva de anticuerpos específicos con o sin la presencia de síntomas, en caso de un paciente sintomático la donación no se podrá hacer antes de los 14 días posteriores a la resolución de la sintomatología, mientras que en pacientes asintomáticos se deberá esperar 28 días posteriores a la prueba positiva para realizar la donación. (Ministerio de Sanidad del Gobierno de España, 2020)

Como un proceso de transfusión tradicional, las unidades de PC se van a almacenar en equipos de características específicas, teniendo en cuenta, la necesidad de etiquetar y separar estas muestras de otras unidades plasmáticas de uso transfusional común. (Nina & Cussi, 2020)

Se ha propuesto la necesidad de excluir del tratamiento con PC a aquellos pacientes que lleven un esquema de manejo ambulatorio, los que han recibido inmunoglobulinas en al menos 30 días antes de la consideración de esta terapia transfusional, o en pacientes con un diagnóstico de más de 7 días de insuficiencia respiratoria, shock séptico o una falla multiorgánica. (Velasco et al., 2020)

El uso de esta terapia en pacientes menores de 18 años o en mujeres embarazadas aún es controversial, por ellos, frente a estos casos, se sugiere reunir un comité de médicos que pueden mediante el análisis de los riesgos y beneficios llegar a un consenso que lleve como precepto la disminución y el control de la infección mediante esta terapia. (Bloch et al., 2020)

La administración del PC, siguiendo las recomendaciones del MSP del Ecuador, se establecerá antes de que el paciente llegue a la Fase III de esta infección o solamente durante los 3 días posteriores a la intubación. Este proceso deberá siempre atarse a los principios de compatibilidad ABO. Generalmente, se utiliza el PC en dosis de 300 a 400 ml de plasma, siendo necesario usar dosis de 200 ml en pacientes con un diagnóstico previo de insuficiencia cardíaca. Esta administración se realizará en infusión intravenosa lenta entre 100 a 250 ml/h siempre tomando en cuenta la tolerancia pulmonar de cada paciente. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2020)

Será importante también llevar un registro correcto y oportuno del avance y evolución del paciente que ha sido sometido a la terapia transfusional de PC, desde el día 0 de la administración, hasta el día 12 o 14, o hasta que el paciente sea dado de alta.

Clínicamente se podrá valorar la capacidad pulmonar del paciente, revalorar la sintomatología esperando una mejora significativa, y la aplicación de la escala de SOFA al menos una vez al día. En el aspecto paraclínico, se podrá valorar mediante valores de IL-6, PCR, transaminasas, LDH y recuento linfocitario. (Ministerio de Sanidad del Gobierno de España, 2020).

CONCLUSIÓN

La terapia con plasma convaleciente es una inmunoterapia adaptativa clásica, que se ha aplicado a la prevención y el tratamiento de muchas enfermedades infecciosas durante más de un siglo. Es así que la evidencia actual disponible coincide que las manifestaciones clínicas y los criterios paraclínicos mejoran rápidamente en 3 días con el PC. El examen radiológico muestra diversos grados de absorción de las lesiones pulmonares en 7 días. Estos resultados indican que la PC puede servir como una opción de rescate prometedora para COVID-19 grave.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pareja, A., & Luque, J. (2020). Alternativas terapéuticas farmacológicas para COVID-19. *Horiz. Med.*, 20(2).
2. Nina, N., & Cussi, G. (2020). Uso de plasma convaleciente en pacientes con COVID-19. *Gac Med Bol*, 43(1), 80-85.
3. Bloch, E., Shoham, Sh., Casadevall, A., Sachais, B., Shaz, B., & Winters, J. et al. (2020). Deployment of convalescent plasma for the prevention and treatment of COVID-19. *J Clin Invest*, 130(6), 2757-2765.
4. Galván, C., Toribio, C., Álvarez, M., Alama, O., & Sánchez, L. (2020). Transfusión de plasma convaleciente de pacientes con COVID-19: Propuesta de la Sociedad Peruana de Inmunología y la Asociación Médica Peruana de Patología Clínica para su implementación en nuestro país. *Scielo. Health Science*.
5. Platero, T., LLoclla, S., & Guevara, N. (2020). Plasma convalescent therapy for COVID-19 patients: A literature review. *Journal of the Faculty of Human Medicine*, 20(4).
6. Avila, J., Ravinovich, O., Young, P., Trimarchi, H., Montes, A., & Jordán, R., et al. (2020) Uso de plasma de convaleciente en el tratamiento de paciente con neumonía por COVID-19. *Reporte de caso. Hematología*, 24(2).
7. Conteras, M. (2020). El dilema de COVID-19: ¿sangre suficiente versus plasma convaleciente?. *Rev. Méd. Chile*, 148(6), 721-723
8. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2020). Consenso de recomendaciones de hematología sobre el tratamiento de COVID-19.
9. Velasco, P., Barreno, N., Gabela, M., Granda, S., Granja, M., & Heredia, M., et al. (2020). Obtención e infusión de plasma convaleciente de paciente recuperado de infección COVID-19 para uso compasivo. *Revista Médica-Científica CAMBIOS HECAM*, 19(1), 97-109.
10. Comité Científico para la Seguridad Transfusional del Ministerio de Sanidad del Gobierno de España. (2020). Recomendaciones para la obtención de plasma de donantes convalecientes de COVID-19.
11. Organización Mundial de la Salud. (2020) Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19. En: <https://www.who.int/es/news-room/detail>.
12. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) .(2020). Situation report 199. Geneva: WHO;En<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200806-covid-19-sitrep-199>.
13. Gharbharan, A., Jordans, C., Geurtsvankessel, C., den Hollander, J., Karim, F., & Mollema, F. et al. (2021). Convalescent Plasma for COVID-19. A randomized clinical trial.

14. Li, L., Zhang, W., Hu, Y., Tong, X., Zheng, S., & Yang, J., et al. (2021). Effect of Convalescent Plasma Therapy on Time to Clinical Improvement in Patients With Severe and Life-threatening COVID-19.
15. RECOVERY, 2020 – Dexamethasone in hospitalised patients with COVID-19 | INTENSIVE Review - INTENSIVE. (2021). Retrieved 24 March 2021, from <https://intensiveblog.com/recovery-2020-dexamethasone-in-hospitalised-patients-with-covid-19-intensive-review>.

COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y DESARROLLO PRODUCTIVO EN ESMERALDAS-ECUADOR: CARACTERÍSTICAS ACTUALES Y RETOS EN LA PANDEMIA

INTERNATIONAL COOPERATION AND PRODUCTIVE DEVELOPMENT IN ESMERALDAS-ECUADOR: CURRENT CHARACTERISTICS AND CHALLENGES IN THE PANDEMIC PERIOD

Mónica Vergara¹, Isabel Chila-Godoy², Francisco Mila³

¹Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas. Docente investigadora de la carrera de Negocios Internacionales.
E-mail: monica.vergara@pucese.edu.ec

²Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas. Docente investigadora de la carrera de Negocios Internacionales.
E-mail: maria.chila@pucese.edu.ec

³Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas. Docente investigador de la carrera de Negocios Internacionales.
E-mail: francisco.mila@pucese.edu.ec

RESUMEN

Este documento estudia el papel que ha jugado la cooperación internacional en el desarrollo de sectores productivos de Esmeraldas, tomando como referencia los cinco principios de la Declaración de París sobre la Eficacia de la ayuda y los posibles retos que enfrenta después de la pandemia global del COVID-19. Para ello se ha tomado como caso de estudio al sector cacaotero de Esmeraldas.

A través de un enfoque cualitativo se describe la interacción entre organizaciones productoras de cacao, actores de la cooperación internacional y el GADPE. Los datos se han construido desde 2018 a partir de una revisión documental y de entrevistas semiestructuradas aplicadas en tres de las más importantes organizaciones de la Provincia, en el GADPE y en dos ONG extranjeras cuyos proyectos de cooperación se desarrollan en el sector cacaotero.

La investigación muestra que en Esmeraldas se han logrado cambios importantes en relación con la gestión descentralizada de la CID, alineados con los cinco principios de la Declaración de París. Pero los resultados siguen siendo magros en términos de desarrollo en los sectores productivos rurales de la provincia y especialmente en las comunidades cacaoteras. Los datos sirven para generar un análisis en periodo pandemia.

Palabras claves: Cooperación Internacional, Desarrollo, Cacao, productividad, eficacia, Esmeraldas, pandemia.

ABSTRACT

This paper studies the importance of international cooperation for productive sectors in Esmeraldas and the possible challenges it faces after the global pandemic. This study is taking as reference the five principles of the Paris Declaration on Aid Effectiveness. For this, the cocoa sector of Esmeraldas has been taken as a case study.

Through a qualitative approach, the interaction between cocoa producing organizations, international cooperation actors and the GADPE is described. The data have been collected since 2018 by unstructured interviews applied to three of the most important cocoa organizations in the province, to the Director of International Cooperation of the GADPE and two foreign NGOs whose cooperation projects are carried out in the cocoa sector.

The research shows important changes in relation to the decentralized management of the IDC in Esmeraldas, aligned with the five principles of the Paris Declaration. However, the results are meager in terms of development in rural sectors such as those of the Province and especially in the cocoa sector. The data are used to generate a prospective study in the pandemic period.

Keywords: International Cooperation, Development, Cocoa, Efficiency, Productivity, Esmeraldas, pandemic

INTRODUCCIÓN

La Cooperación Internacional para el Desarrollo (CID en adelante) ha tenido que ser sometida a un proceso de autocrítica, debido al agotamiento que comenzó a experimentar en la década de los noventa o lo que algunos denominan la crisis de identidad (Domínguez, 2011). Desde finales del siglo pasado se comienza a gestionar lo que se llamó la “Nueva Arquitectura de la Ayuda”, agenda que se trabajó en concordancia con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000-2015) y que continúa ahora con los Objetivos de Desarrollo Sostenible o Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU en adelante).

En 2005, durante el Segundo Foro de Alto Nivel sobre la Eficacia de la Ayuda al Desarrollo, surge la Declaración de París sobre la Eficacia de la Ayuda al Desarrollo, la cual reafirma la necesidad de armonizar y alinear el suministro de la ayuda y establece cinco compromisos claves: Apropiación, Alineación, Armonización, gestión orientada a resultados, mutua responsabilidad. Los Foros posteriores celebrados en Accra 2008, Busan 2011 y en México 2014 han continuado la discusión sobre estos aspectos, con miras a mitigar los aspectos negativos de la cooperación internacional (La realidad de la Ayuda, 2019). Dentro de este contexto, la CID ha jugado un rol fundamental para diversos sectores en el Ecuador, entre ellos, el sector productivo, especialmente en áreas rurales o comunidades de grupos minoritarios. El sector cacaotero desde hace varias décadas atrás ha sido un importante receptor de créditos no reembolsables y cooperación técnica.

El objetivo de este documento es analizar el papel que ha jugado la cooperación internacional en el desarrollo de sectores productivos de Esmeraldas, tomando como referencia los cinco principios de la Declaración de París. Para ello se toma como caso de estudio al sector cacaotero de Esmeraldas. Gracias a la información construida desde 2018, hoy es posible hacer un análisis sobre los retos que enfrenta el sector productivo esmeraldeño y su vínculo con la CID en antes y durante el periodo de pandemia.

METODOLOGÍA

A través de un enfoque cualitativo y bajo un paradigma interpretativo se describe la interacción entre organizaciones productoras de cacao, actores de la cooperación internacional para el desarrollo y el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Esmeraldas (GADPE en adelante).

El diseño de la investigación responde a un estudio de caso de tipo instrumental (Stake 2005, p.17), es decir, sirve como base para abordar de manera más amplia los retos de la CID en la Provincia. Las organizaciones cacaoteras estudiadas han sido seleccionadas por sus estrechos vínculos con la CID y aunque por las características del estudio no es posible generalizar los resultados, el estudio permite abrir una ventana hacia la realidad del desarrollo en otros sectores dentro de la provincia.

La investigación se centra en la revisión documental sobre la CID en Esmeraldas, que sirvió para explorar los tipos de proyectos que se financian, las Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo (ONGD) que los gestionan, los países desde los que provienen los fondos, los sectores a los que se dirigen, etc. Pero también ha servido para analizar datos proporcionados por las instituciones locales sobre el contexto económico, productivo y social de Esmeraldas.

Posteriormente, la investigación construye datos a partir de fuentes primarias para conocer más de cerca la realidad de las áreas rurales tomando el caso del sector cacaotero esmeraldeño como instrumento de análisis. La técnica aplicada es la entrevista semiestructurada, aplicada en 2018 a representantes de organizaciones cacaoteras de la provincia, a un representante del GADPE (en funciones hasta el 2018) y a los representantes de dos ONGD, cuyos proyectos de cooperación se desarrollan en el sector cacaotero.

Los datos se han actualizado hasta el 2020 a través de revisión documental y de información proporcionada por nuevos funcionarios públicos de la Provincia en talleres de Cooperación Internacional, así como de otros actores que forman parte de la gestión de proyectos. Estos últimos datos han servido para poner en perspectiva el futuro próximo del sector productivo y su vínculo con la CID.

Descripción de los casos estudiados

Para esta investigación se tomaron en cuenta tres de las más importantes asociaciones de cacaoteros, ubicadas en distintos puntos geográficos de la Provincia de Esmeraldas. Dos de ellas son organizaciones de segundo grado, constituidas por alrededor de 30 organizaciones de base y más de 800 productores de cacao conjuntamente. Una tercera organización incluida en esta investigación está constituida por 32 socios y trabaja con unos 650 productores de cacao que ellos denominan “socios”. En este caso, se trata de una organización de primer grado. Por razones de privacidad, en la investigación se protegen los nombres de las organizaciones y de los informantes.

En los tres casos han recibido cooperación internacional prácticamente desde que se conformaron como organizaciones. Esto la convierte en casos estratégicos para analizar, pero además porque representan a uno de los sectores agrícolas más importantes de la Provincia. La CID recibida es canalizada, ya sea, a través de la gestión del gobierno central o provincial, o por la gestión de las propias directivas de las organizaciones, quienes por lo general tienen entre sus miembros a personas con experiencia en captar fondos internacionales. El uso de esos recursos se ha dirigido a mejoras en infraestructura, centros de acopio, compra de plantas, pago de técnicos, pero también para adquisición de equipos que son utilizados para la transformación de la materia prima, por ejemplo, para fabricar chocolate. Los resultados más detallados sobre estos casos de investigación se exponen en el siguiente apartado.

Revisión de la Literatura

Para entender los alcances de la cooperación internacional es necesario partir de su definición. Chiani y Scartascini (2009) la definen “como acciones llevadas a cabo por Estados-nación u organizaciones de éstos, actores subnacionales u ONGs de un país, con otro/s de estos actores perteneciente/s a otro/s país/es, para alcanzar objetivos comunes en el plano internacional y/o en el nacional de uno o más actores” (p.21).

La Cooperación Internacional para el Desarrollo aún no alcanza una definición consensuada, pero que básicamente se refiere a las alianzas entre actores para promover mejores estándares de vida, especialmente dentro de los países en desarrollo. La CID supone entonces un trabajo coordinado para abordar problemáticas globales como la pobreza extrema, el desempleo, el hambre, analfabetismo, calentamiento global, enfermedades, falta de infraestructura, etc.

La CID sufrió una “crisis de identidad” (Domínguez, 2011) en las dos últimas décadas del siglo XX lo que condujo a una nueva arquitectura del sistema. Esta propuesta estuvo centrada en el desarrollo sostenible, término acuñado en el “Informe de Brundtland” de las Naciones Unidas en 1987 el cual se tituló “Nuestro Futuro Común” y que estuvo liderado por la entonces Primera Ministra de Noruega Gro Harlem Brundtland. De acuerdo con la definición del Informe Brundtland “El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas” (ONU, 1987; 2002). El desarrollo sostenible se basa en tres pilares

fundamentales: el crecimiento económico y la equidad, la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente y el desarrollo social (ONU, 2002; ECOSOC, 2021).

Es importante resaltar también otros aportes sobre el desarrollo que se vincularon a los cambios de paradigma de finales de los ochenta. El desarrollo humano fue impulsado desde el Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD) y se enfocaba en otras variables además del crecimiento económico, explicando que, si bien el crecimiento del PIB era importante, no era el único. El PNUD explica en su informe que “el desarrollo humano se entiende como un proceso para ampliar las oportunidades de los individuos. En este sentido, se toman en cuenta también la libertad política, la seguridad personal la participación comunitaria y la garantía de los derechos humanos” (PNUD, 1990; p. 17).

En esta misma línea, Amartya Sen (2000) concibe al desarrollo como un proceso en el cual se deben eliminar los principales condicionantes a la libertad del ser humano, entre ellos la pobreza, la escasez de oportunidades económicas, las privaciones sociales sistemáticas, el abandono en el que pueden encontrarse los servicios públicos.

A partir de estos paradigmas y de las brechas de desigualdad que se hacían cada vez más visibles entre los países en términos de desarrollo surge la Declaración de París sobre la Eficacia de la Ayuda al Desarrollo en 2005, la cual reafirmó la necesidad de armonizar y alinear el suministro de la ayuda internacional y establece cinco compromisos claves: Apropiación, Alineación, Armonización, gestión orientada a resultados, mutua responsabilidad.

La Realidad de la Ayuda (2019) se refiere a estos principios de la siguiente manera: la Apropiación establece que los receptores de la ayuda deben liderar los procesos para alcanzar su propio desarrollo, por lo cual, la cooperación debe incluir también mecanismos que les permita a los actores receptores fortalecer esta capacidad. La alineación supone que ese mismo liderazgo desarrollado por los socios receptores les permita tener sus propios procedimientos y medios (normativos, financieros e institucionales) para canalizar la ayuda, con lo cual los donantes deben alinearse a esos mecanismos y no imponer unos nuevos que entorpezcan y debiliten la cooperación.

Por otra parte, la Armonización implica, concretamente, evitar la duplicidad de proyectos que ha sido una característica común de la Ayuda al Desarrollo; en este sentido, se debe establecer una comunicación constante entre todos los actores para que exista coherencia en los procesos. La gestión orientada a resultados implicaría un cambio de perspectiva en relación con los recursos. El enfoque no estaría en la cantidad de recursos que se otorgan sino en los logros que se pretenden alcanzar con esos recursos.

La mutua responsabilidad se propone generar información clara, transparente y un trato horizontal, en el cual ambas partes tomen responsabilidad tanto en los procedimientos logísticos como presupuestarios para que los proyectos puedan ser llevados a buen término (OCDE, 2008; Ruíz y Cunego, 2012). Todos estos principios deberían mitigar las problemáticas que ha enfrentado la CID históricamente.

Por otro lado, la ONU ha constituido una ruta de acción con 17 nuevos Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS). Esta nueva agenda enmarca tres principios fundamentales: a) Enfoque para la programación basado en los Derechos Humanos; b) No dejar a nadie atrás; Igualdad de Género y Empoderamiento de las Mujeres (ONU, 2021). Aquí, la CID constituye un eje central para el cumplimiento de la Agenda 2030. En este sentido, la práctica actual de la CID se basa fundamentalmente en el cumplimiento de los ODS a través de los principios de la Declaración de París sobre la Eficacia de la Ayuda al Desarrollo.

El COVID-19 y la Cooperación Internacional para el Desarrollo

En marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud declaraba que el COVID-19 se había convertido en una pandemia global; para ese entonces se reportaban “más de 118.000 casos en 114 países, y 429 [muertos]” en todo el mundo (OPS, 2020).

Asimismo, la CEPAL ha destacado que América Latina tuvo una contracción del PIB del 7,7% en 2020 producto de la pandemia y para abril de 2021 se concentraba un 30% de las muertes por COVID-19 e nivel global. Esto pone a la región como una de las más afectadas (CEPAL, 2021).

Ante esta situación la ONU estimaba que “la pandemia volverá a empujar a 71 millones de personas a la pobreza extrema en 2020, lo que sería el primer aumento de la pobreza mundial desde el año 1998” (ONU, 2020). Este mismo informe de la ONU prevé que la recesión mundial pueda afectar los presupuestos de la Ayuda Oficial para el Desarrollo (que abarca principalmente a los países donantes del Norte) (ONU, 2020), pero además es muy posible que esto represente un retroceso en general para la CID.

Por otro lado, y no menos importante, las medidas restrictivas que han tomado los gobiernos para poder mitigar los contagios de COVID-19 han traído problemas sustanciales en las cadenas de suministros y por ende en los sectores productivos, de los cuales el sector agrícola no ha escapado. El Banco Interamericano de Desarrollo realizó un estudio en 2020 y los resultados mostraban que las ventas de los productores agrícolas de la región habían disminuido, en primera instancia por los inconvenientes para transportar los productos a los mercados y luego por la disminución de la demanda. Asimismo, la adquisición de insumos para la producción consiguió barreras en medio de las restricciones por la pandemia, estos problemas desequilibraron los precios de los productos (Schling et al., 2020).

El sector cacaotero en la Provincia de Esmeraldas y su vínculo con la cooperación internacional para el Desarrollo

Esmeraldas es una provincia costera ubicada en el Noroeste del Ecuador con una población de alrededor de 626.626 habitantes. En Esmeraldas la pobreza por ingresos supera el 40%; mientras que la tasa de pobreza multidimensional es de alrededor del 50% y la Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) supera también el 50%, lo que refleja un evidente retraso en comparación con el promedio nacional (INE, 2020; GADPE, 2017; Hurtado Caicedo y Velasco Abad, 2020). En las zonas rurales de la provincia (donde, además se produce el cacao) los índices de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas pueden superar el 90% (GADPE, 2017).

En Esmeraldas conviven actualmente organizaciones de primer y segundo grado, dedicadas a la producción y comercialización del cacao, algunas de ellas exportadoras, mayormente, de materia prima. Asimismo, la Agencia de Cooperación alemana indica que en la provincia de Esmeraldas unas 53.000 hectáreas están destinadas a la siembra de cacao, de las cuales un 91% de las plantaciones cacaoteras son de cacao nacional fino de aroma (o cacao Nacional), un tipo de cacao que resalta por su pureza, el sabor y la fragancia (como se citó en Navarrete, 2012). Según datos proporcionados por un atlas de la Fundación Maquita (2017) en Esmeraldas existen unos 7.257 productores de cacao.

El cacao ocupa el tercer producto de exportación no petrolera del Ecuador, por lo tanto, su producción es de suma importancia para el país. Asimismo, el cacao fino de aroma representa un producto relevante, puesto que su producción es escasa; según datos en la página oficial de la Asociación Nacional de Exportadores de cacao del Ecuador (2015) se trata de tan solo el 5% de la producción mundial del cacao, lo que implica que su precio suele ser más alto. El Ecuador genera el 63% de la producción mundial de este tipo de cacao.

La CID y la comercialización del cacao

La CID ha proporcionado asesoramiento a las organizaciones cacaoteras para conseguir certificaciones sanitarias y fitosanitarias que les garantiza el acceso a mercados internacionales. Este tipo de cooperación técnica es uno de los aspectos más relevantes en la interacción entre ONGD y las organizaciones, especialmente para diversificar su producto e internacionalizarse. Sin embargo, diversos factores externos e internos impiden a la mayoría de los agricultores una alta producción lo que incrementa el temor de los socios por buscar otros compradores en el exterior y no poder abastecerlos.

Los bajos niveles de producción tienen que ver con el escaso capital, tanto financiero como humano, con el que cuentan la mayoría de los productores miembros o “socios” de las organizaciones.

Las Agencias de cooperación les han ayudado a conseguir compradores internacionales y algunas de las organizaciones han logrado repuntar como importantes productores y vendedores de cacao, pero los logros para los pequeños productores siguen siendo limitados, ya que gran parte de las ventas de la materia prima se sigue haciendo a través de intermediarios quienes finalmente exportan el producto, reduciendo las oportunidades de internacionalización y mayor autonomía por parte de las organizaciones

La CID y los aspectos sociales de las comunidades cacaoteras

La CID (especialmente la que se promueve a partir de la Declaración de París en 2005) implica abordar asuntos transversales, que se adapten a las realidades de las comunidades y que ponga en primer plano la agenda de los socios (como se les denomina ahora a los receptores de la ayuda). El objetivo esencial de la Agenda de la Eficacia de acuerdo con los organismos internacionales era, y es, ayudar a los países en desarrollo a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS), planteados ahora en la agenda 2030 (OCDE y PNUD, 2019). En el caso específico del sector cacaotero, el objetivo es ir más allá de la producción y comercialización de la materia prima. Respondiendo a esta exigencia del sistema, la CID en Esmeraldas que se ocupa del sector cacaotero también financia proyectos sociales.

Promover la vinculación de los jóvenes a la producción del cacao ha sido un objetivo importante para la CID, por un lado, para mejorar sus oportunidades laborales y, por otro lado, para garantizar la sostenibilidad de la actividad económica rural. Cabe recalcar que una de las principales problemáticas de la producción del cacao en Esmeraldas es generacional, ya que el envejecimiento de los pequeños productores y la falta de interés de los jóvenes en el relevo agrícola pone en peligro la continuidad de la actividad. Esto último, evidentemente, responde a los bajos niveles de rentabilidad que representa para los locales dedicarse a producir cacao en condiciones de extrema pobreza. También se trabajan asuntos de género en las tres organizaciones, lo que ha permitido visibilizar el rol de la mujer, sobre todo en el caso de la zona norte de Esmeraldas, donde se evidenció un empoderamiento de las afroecuatorianas en la gestión administrativa de la organización. Este es un elemento transversal obligatorio para la mayoría de los proyectos de CID, vinculado claramente con el cumplimiento de los ODS.

Procesos de desarrollo económico de las comunidades cacaoteras y su vínculo con la CID

En relación con los alcances y desafíos de las organizaciones y sus comunidades, uno de los entrevistados afirmaba que persisten los problemas económicos de los pequeños productores, en gran parte por la falta de comprensión de muchos de ellos sobre los procesos administrativos y de gestión de la organización. Por otro lado, los representantes de las organizaciones reconocen que la asociatividad ha mejorado los ingresos de los productores. El construir bloques organizados permite a las comunidades y a sectores económicos tener mayor fuerza en las demandas, como bien indica Víctor Bretón Solo de Zaldívar (2002, p.173) constituyen “cajas de resonancia de las necesidades y expectativas reales de las bases”.

Todos los entrevistados coinciden en que la falta de educación, sobre todo en términos financieros y de gestión de negocios les ha representado problemas, no solo para llevar a buen puerto la organización y obtener un buen trato de parte de las entidades financieras, sino también para generar verdadero desarrollo en las comunidades cacaoteras y mejores relaciones entre productores de cacao.

La CID que se vincula directamente con el objetivo de promover el desarrollo local se concentra en el fomento de las actividades agroproductivas en Esmeraldas, no obstante, siguen teniendo demasiadas limitantes y estas se relacionan,

sobre todo, con problemas estructurales en las zonas rurales. Hay extremas carencias que van desde el nulo acceso a servicios básicos y pésimas infraestructuras, hasta la falta de oportunidades educativas y laborales para los jóvenes (quienes constituyen la base del capital humano). Los niveles de educación de los productores de cacao no suelen pasar de la secundaria y esto se debe a la falta de inversión pública en estas comunidades.

La percepción de las organizaciones hacia la CID es, en general, positiva e incluso la consideran vital, probablemente por la ausencia del Estado o por la promesa desarrollista que sigue transmitiendo el sistema de ayuda. No obstante, estos elementos evidencian que las organizaciones han creado ciertos niveles de dependencia hacia la cooperación internacional, lo que se confirma con la participación casi ininterrumpida de estos grupos en proyectos financiados con fondos extranjeros.

Confirmando lo anterior, los socios explican que, a pesar de los avances que han obtenido (apoyados en gran medida por la CID), siguen siendo muy vulnerables y el “desarrollo” de sus comunidades sigue estando muy lejos. La encargada del área social de una organización cacaotera afirmaba que “[...] la condición del pequeño productor no mejora”, por eso tienen una visión a futuro, lo que implica procesos de industrialización y vender el producto con valor agregado. En este sentido, la CID ha servido también para capacitarles en la maquila del chocolate y el financiamiento de infraestructura y maquinaria para el procesamiento.

Por otro lado, la investigación ha dejado ver que la percepción de los miembros de organizaciones cacaoteras hacia la intervención del Estado en estas áreas rurales es relativamente negativa, sobre todo cuando se les compara con la CID. Si bien las organizaciones reconocen la importancia de algunos programas gubernamentales que se han dirigido hacia el desarrollo de las actividades agrarias en los últimos años, consideran que el Estado no toma en consideración las verdaderas falencias del campo y de la actividad cacaotera.

La intervención de las ONGD en el sector cacaotero

Los representantes de las ONGD entrevistados explican que tienen un Convenio con el Gobierno Provincial de Esmeraldas para llevar a cabo proyectos en cadenas de valor como cacao y pesca. El objetivo general es que, al retirarse dicha ONGD, la empresa sea autosuficiente. Sin embargo, el técnico considera que la falta de recursos financieros para las organizaciones hace difícil esta realidad.

Las ONGD, han adoptado varias formas de intervenir en las comunidades productoras de cacao en la Provincia de Esmeraldas. En algunos de los casos estas ONGD han ayudado a las organizaciones a mejorar las cadenas productivas y procesos de cultivo a través de las capacitaciones y la cooperación técnica. Esto se ha traducido en mejores prácticas, innovación en los procesos de cultivo y, de manera más avanzada, la obtención de certificaciones. Mientras que, en otros casos, las ONGD les han financiado infraestructura, tecnología y equipamiento para la materia prima, así como la capacitación para darle valor agregado y convertirla en productos elaborados. De hecho, el proyecto apoyado por una ONGD italiana dio frutos en 2019 cuando se consolidó una marca propia de la Provincia de Esmeraldas que identifica al chocolate de las organizaciones beneficiadas (Herencia Esmeraldas, 2020).

En relación con la comercialización, las ONGD no siempre se comportan de la misma manera. Algunas ONGD han facilitado a las organizaciones cacaoteras el camino para conseguir mercados internacionales, no solo a través de las capacitaciones para satisfacer las exigencias de éstos, sino que incluso les han contactado directamente con el comprador. Por otro lado, existen ONGD que sirven como intermediarios entre los productores de cacao y los compradores, es decir, su compromiso es comprar a los productores, después de haberles ayudados en los procesos de producción.

El rol del Gobierno local como intermediario entre las Organizaciones cacaoteras y la Cooperación Internacional para el Desarrollo

La función esencial de la unidad de Cooperación Internacional del GADPE es conseguir y gestionar los recursos. El director de oficina de la CID entrevistado en 2018 afirmaba que la actividad se había vuelto en esos últimos cinco años (2013-2018) muy conflictiva y competitiva. El descenso del flujo de la ayuda después de la “graduación” del Ecuador se ha hecho sentir especialmente en Provincias como Esmeraldas.

Un aspecto para resaltar de las afirmaciones del informante es que, con los primeros proyectos de CID en Esmeraldas y el excesivo flujo de fondos se promovió una posición clientelar y paternalista en los beneficiarios. Esto se relaciona con las fuertes críticas que ha recibido históricamente la CID y que no es una característica única de Esmeraldas.

El funcionario indicaba que la mayoría de los proyectos que se implementan en Esmeraldas están dirigidos al sector productivo y medioambiental y, en los últimos años, dirigidos al desarrollo social. Esto último está relacionado con las reformas de la CID a partir de la Declaración de París en 2005 y la alineación de la Ayuda a los Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2000 y posteriormente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 2015 de la ONU.

Desde la perspectiva del representante del GADPE el sistema descentralizado de la gestión de la CID ha mejorado, puesto que les ha permitido delimitar los proyectos que son ejecutados por el gobierno central y los que tienen permitidos los GAD. Asimismo, existe la posibilidad de darle continuidad a los proyectos de CID, sobre todo porque la responsabilidad es compartida con los actores subnacionales. El funcionario afirmaba que una de las ventajas más relevantes de la descentralización es la prevalencia de las necesidades de los receptores (o socios) por encima de los intereses de los cooperantes. Por otra parte, el entrevistado comenta que alrededor del 90% de las zonas rurales de Esmeraldas no tienen acceso al agua potable y a otros servicios básicos lo que hace imposible generar desarrollo a pesar de la intervención de la CID en otras áreas, como en el ámbito productivo, por ejemplo.

Con respecto a la duplicidad de proyectos, el entrevistado afirmaba que había disminuido considerablemente con relación a lo que sucedía hace varios años atrás. Esto se debe a que la descentralización ha propiciado mayor comunicación entre los actores subnacionales y los cooperantes. No obstante, en datos obtenidos posteriormente en un taller académico se mencionaba la existencia de duplicidad de proyectos en Esmeraldas, este problema se detectó, según menciona el funcionario del GADPE, en distintos sectores y cadenas de valor, lo que ocasionaba desperdicio de recursos. Esta problemática está tratando de resolverse con nuevas políticas de gestión según la fuente.

El sector cacaotero de Esmeraldas en la pandemia y su relación con la CID

Contrario a los que sucedió con otros sectores de Ecuador, el sector cacaotero ha sorprendido en periodo de pandemia, puesto que las estadísticas parecen indicar que hubo un repunte del consumo de cacao a nivel internacional. Según información de una de las organizaciones de cacao, las exportaciones aumentaron alrededor de un 25% en el 2020 con respecto al 2019 (Palomino, 2020; Coba, 2020). Esto deja ver que en el plano económico las organizaciones cacaoteras han tenido posibilidades de hacer frente a la pandemia.

Por otro lado, Rikolto, una importante ONG cooperante en Esmeraldas, publica en su página web una nota sobre los retos para el sector cacaotero; menciona que uno de los principales desafíos ha sido combinar las actividades propias de la producción con procesos de bioseguridad para evitar contagios. Otro reto en este caso fue lograr capacitar a los productores a través de sistemas a distancia, algo que contrasta con las realidades de los campesinos, quienes muchas veces no están familiarizados con las tecnologías. Esta coyuntura podría traer nuevas formas de cooperación técnica en el futuro postpandemia, que reduciría costos para los socios del desarrollo.

El funcionario del Gobierno Provincial a cargo de la gestión de Cooperación Internacional mencionaba en un taller que existen enormes retos en el contexto actual de pandemia para la provincia y sobre todo existen grandes desafíos para superar la debacle económica que dejará el COVID-19. Como ya se prevé según datos de organismos internacionales, el Ecuador se verá fuertemente afectado económicamente; muchos de los sectores productivos, entre ellos los productores de cacao (a pesar de no haber sufrido en 2020 una crisis), posiblemente ameriten mayor apoyo y en este caso la CID que llegue a la provincia debe ser bien direccionada.

Finalmente, un estudio llevado a cabo por el Ministerio de Agricultura y Ganadería indica que en cooperación con la FAO se determinó que los ingresos de los hogares agropecuarios se han visto afectados y se prevé que puedan empeorar “debido a la incertidumbre con respecto al acceso de alimento y el consumo basado en una dieta con menor aporte nutricional” (MAG, 2020).

Los niveles de pobreza extrema y la falta de inversión en áreas rurales de Esmeraldas pueden verse seriamente afectados en periodo postpandemia, al menos que se promuevan políticas públicas concretas para favorecer a pequeños productores, sobre todo los más vulnerables. Un informe de FIAN Ecuador et al. (2020) explica que durante el 2020 los problemas de restricciones por el Covid-19 afectaron sustancialmente a las actividades económicas de las zonas rurales, especialmente aquellos productores que no están asociados y que debían trasladar su producto para vender a los intermediarios.

DISCUSIÓN

La participación de Esmeraldas en la distribución de la CID en el Ecuador es relativamente significativa en comparación con otras provincias. Según datos de la página web del Ministerio de Relaciones Exteriores y de Movilidad Humana el porcentaje de Esmeraldas en distribución de cobertura de la CID en el país es de 7,7%, sólo superada por la Provincia de Guayas que obtiene un 8,9% (Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, 2020).

Desde la adhesión del Ecuador a la Declaración de París en 2009, se han impulsado reformas en las políticas públicas y la gestión de la CID en el país. En los casos estudiados en esta investigación los representantes de las ONGD coinciden en que los socios deben aportar una parte de los recursos para el proyecto para que sea un trabajo en conjunto. Esto consolida, de alguna manera, el principio de mutua responsabilidad de la Declaración de París (La Realidad de la Ayuda, 2019).

Por otra parte, se corroboró a través de las entrevistas que las ONGD trabajan de la mano del GADPE, lo que buscaría cumplir con la apropiación de la cooperación internacional. La apropiación supone consolidar el liderazgo del socio local, para evitar caer en las viejas prácticas en las que el donante solía poner las condiciones y lideraba el proceso, entorpeciendo el desarrollo local. Aun así, en las entrevistas se evidenció que todavía persisten estructuras que refuerzan la dependencia de los sectores en la CID. Bruno Ayllón (2007) explica que la cooperación “[...]transforma a los países subdesarrollados que dependen de la ayuda en Estados pasivos con ciudadanos que no encuentran incentivos para emprender, o generar mecanismos autónomos para escapar de la pobreza” (p.32).

Otro asunto que se logra detectar en la información recabada de las entrevistas y en la revisión documental es que, aunque los proyectos para el sector cacaotero de las distintas ONGD tratan de complementarse, en algunos casos, podría existir todavía duplicidad de esfuerzos. El principio de armonización de la Declaración de París contempla precisamente esta problemática. Un informe del Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana del Ecuador (2016) afirma que “la CI debe complementar los esfuerzos del desarrollo del Estado ecuatoriano, a través de una adecuada división del trabajo y evitando la duplicidad de esfuerzos”.

Si bien la CID supone tratar de mitigar los efectos de la pobreza en países en desarrollo y sobre todo en áreas vulnerables, no logra tener efectos positivos para cambiar la realidad sin que los esfuerzos sean combinados con mayor inversión de

parte del gobierno local o central, sobre todo para resolver problemas estructurales como la falta de acceso a servicios básicos (agua potable, luz, salud, educación).

Como bien lo plantea Amartya Sen (2000), el desarrollo va ligado a las libertades que tiene los individuos; la pobreza y, más aún, la pobreza extrema constituye el principal obstáculo para las libertades individuales. En este sentido, todos los entrevistados coincidieron en que la pobreza de los productores esmeraldeños y la falta de acceso a servicios básicos (incluso en 90% de las zonas rurales de Esmeraldas) limita sus actividades productivas y por ende en el desarrollo económico y social. Con lo cual no puede en este caso ni pensarse en un tipo de desarrollo sostenible. Como lo explica Bretón Solo de Zaldívar (2001): “Los límites (y el fracaso) de los proyectos evidencian los límites (y el fracaso) del propio desarrollo como paradigma” (p.251).

El gobierno local y las ONGD aliadas se concentran en estas deficiencias gestionando, en la medida de lo posible, los fondos bajo el marco de los ODS. Sin embargo, se requiere de una mayor inversión del Estado para promover actividades claves como el sector agrícola. Al respecto Manning (2012) explica que: “la ayuda es intrínsecamente una segunda mejor solución en comparación con el desarrollo ‘local’”. La ayuda debe ser un elemento complementario y no la única o la mejor alternativa para promover desarrollo económico y calidad de vida. Esto implica que, aunque la CID permite avanzar en el alcance de los Objetivos de Desarrollo (especialmente de la Agenda 2030), no puede convertirse en una única herramienta.

Por otra parte, la idea de que los niveles de ayuda deben ir en aumento, puede ser interpretado también como una receta contraproducente para el desarrollo. Richard Manning (2012, p.2) considera al respecto que “la ayuda, como la mayoría de los otros insumos, está sujeta a rendimientos decrecientes”, es decir, un mayor nivel de ayuda no garantiza mejores resultados sino todo lo contrario.

En relación con los desafíos de la CID en la pandemia, un documento del OCDE (2020) prevé que se verán afectadas en mayor medida los países y las personas que ya se encontraban en condiciones de vulnerabilidad. Por las características de la pandemia, la mirada de los organismos internacionales y de los países del Comité de Ayuda al Desarrollo se dirige especialmente al sector salud, donde claramente urgen mejoras, no solo para hacer frente a la crisis de salud actual, sino para prevenir crisis similares futuras. En Esmeraldas, especialmente las zonas rurales, los servicios básicos son deficientes. En la Provincia la red pública del agua sólo cubre el 61% (Hurtado Caicedo y Velasco Abad, 2020).

Por otro lado, datos publicados por el Banco Central del Ecuador (2020) indican que “en el segundo trimestre de 2020 el Producto Interno Bruto (PIB) decreció en 12,4% con respecto a igual período de 2019” justamente por las medidas de confinamiento globales por la pandemia. Este contexto de contracción dificulta la inversión pública y por lo tanto se puede requerir de mayor CID. Esto coincide con las apreciaciones que hacía Plaza (2020) sobre los posibles desafíos que tendrá el GADPE para poder captar mayores fondos de CID para mitigar problemas de la provincia y para el cumplimiento de los ODS; esto último depende, en gran medida, de la capacidad de los países para cooperar.

CONCLUSIONES

Si bien el Estado ecuatoriano ha tratado de generar desde 2009 reformas y programas que vayan de la mano con la Nueva Arquitectura de la Ayuda para la eficiencia en la gestión de los recursos, los resultados siguen siendo magros en sectores rurales de la provincia de Esmeraldas y específicamente en aquellas comunidades vinculadas al sector agrícola.

La investigación muestra que se han logrado cambios importantes en relación con la gestión descentralizada de la CID, alineados con los cinco principios de la Declaración de París firmada en 2005. Evidentemente, algunos principios han avanzado más que otros. Por un lado, los proyectos de CID han dado en los últimos años mayor voz a los “socios” o

receptores de la ayuda, al menos es algo que se evidencia en el sector cacaotero. Esto implica un avance significativo en la Apropiación de la ayuda.

Con respecto al alineamiento, las ONGD han dejado claro que su proceder se adscribe en gran medida a los procesos liderados por el GADPE, propiciando un escenario menos complejo para trabajar en conjunto. Por otro lado, aunque la armonización no está del todo resuelta en el sector cacaotero, sí existe un alto nivel de conciencia por parte del gobierno local y de las ONGD para promover este principio.

La gestión orientada a resultados ha sido uno de los principios más complejos para medir en esta investigación. No obstante, los datos proporcionados por las ONGD y el GADPE muestran que sus estrategias van dirigidas de manera más o menos coordinada para reforzar el Plan Nacional de Desarrollo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En cuanto a desarrollo, Esmeraldas sigue siendo una provincia con altos índices de pobreza, reflejada especialmente en las áreas rurales, donde se ubican los actores esenciales en las actividades agrícolas. Las comunidades dedicadas a la producción y comercialización del cacao podrían tener un excelente aporte al desarrollo sostenible desde varios ámbitos, siempre y cuando su continuidad no dependa de los fondos externos. Los problemas estructurales pudieran empeorar en la pandemia, sobre todo por las caídas de la economía y, por ende, la posible disminución de CID que proyectan tanto los gestores de la CID en la provincia de Esmeraldas como los organismos internacionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Nacional de Exportadores de cacao del Ecuador. (2015). Cacao Nacional: Un producto emblemático del Ecuador. 14 de febrero de 2014. <http://www.anecacao.com/es/quienes-somos/cacao-nacional.html>
- Ayllón, B. (2007). La Cooperación Internacional para el Desarrollo: fundamentos y justificaciones en la perspectiva de la Teoría de las Relaciones Internacionales. *Carta Internacional*, 2(2): 32-47.
- Banco Central del Ecuador. (2020) La economía ecuatoriana decreció 12,4% en el segundo trimestre de 2020. <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1383-la-economia-ecuatoriana-decrecio-12-4-en-el-segundo-trimestre-de-2020>
- Bretón Solo de Zaldívar, V. (2002). Cooperación al Desarrollo, Capital Social y neoindigenismo en los Andes ecuatorianos. *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, 73: 43-63.
- Bretón Solo de Zaldívar, V. (2001). Cooperación al Desarrollo y demandas étnicas en los Andes Ecuatorianos. Ensayos sobre indigenismo, desarrollo rural y neoindigenismo. Quito: Flacso.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2021). Alicia Bárcena: la recuperación sostenible con igualdad requiere acceso equitativo a vacunas, mayor liquidez y reformas en la arquitectura financiera internacional. <https://www.cepal.org/es/comunicados/alicia-barcelona-la-recuperacion-sostenible-igualdad-requiere-acceso-equitativo-vacunas>
- Chiani, A.M., y Scartascini, J.B. (2009). La cooperación internacional: herramienta clave para el desarrollo de nuestra región. 1a ed. - Buenos Aires : Konrad Adenauer Stiftung.
- Domínguez, R. (2011). La Crisis de Identidad del Sistema de Ayuda. Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica, Santander: Universidad de Cantabria.”
- Duarte Herrera, L.K., y C.H. González Parías. (2014). Origen y evolución de la cooperación internacional para el desarrollo. *Panorama*, 8(15), 117-131.

- FIAN Ecuador, Instituto de Estudios Ecuatorianos, Observatorio del Cambio Rural, Tierra y Vida y Fian Internacional. (2020). De quienes nos alimentan. La Pandemia y los Derechos Campesinos en Ecuador. Mayo, 2019 con el apoyo de Fundación Rosa Luxemburg- Región Andina, Forum Syd y Misereor. Quito- Ecuador.
- Fundación Maquita. (2017). Atlas del cacao del Ecuador. Quito: Maquita, comercio justo. Herencia Esmeraldas. (2020). <https://herenciachocolate.org/es/nuestra-historia/>
- Hurtado Caicedo, F & Velasco Abad, M (2020). La pandemia en Ecuador. Desigualdades, impactos y desafíos. Quito: Observatorio Social del Ecuador y FES-Ildis
- La Realidad de la Ayuda. (2019). Declaración de París sobre Eficacia de la Ayuda. <http://realidadayuda.org/glossary/declaracion-de-paris-sobre-eficacia-de-la-ayuda>
- Manning, R. (2012). Aid As A Second-Best Solution: Seven Problems Of Effectiveness And How To Tackle Them. WIDER Working Paper 2012/024. Helsinki: UNU-WIDER.
- Monje, J.A. (2014). Cooperación internacional, descentralización y participación ciudadana. Chile: CEPAL.
- Organización de las Naciones Unidas. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2002). Carpeta de Prensa: Cumbre de Johannesburgo, agosto-septiembre 2002. [https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/desarrollo.htm#:~:text=%22El%20desarrollo%20sostenible%20es%20el,\(Informe%20Brundtland\)%2C%201987](https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/desarrollo.htm#:~:text=%22El%20desarrollo%20sostenible%20es%20el,(Informe%20Brundtland)%2C%201987)
- Organización de las Naciones Unidas (2020). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020. https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2021). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Principios. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Coronavirus (COVID 19) Dashboard. <https://covid19.who.int/> Organización Panamericana para la Salud [OPS]. (2020). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2008). Declaración de París sobre la eficacia de la ayuda al desarrollo y programa de acción de Accra. <https://www.oecd.org/dac/effectiveness/34580968.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2019). Hacia una cooperación al desarrollo más eficaz: cómo los países socios están promoviendo partenariados eficaces. Alianza Global para la cooperación eficaz al desarrollo.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2020). Declaración conjunta del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) y de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). <http://www.oecd.org/dac/development-assistance-committee/Declaracion-CAD-La-Pandemia-mundial-del-COVID-19.pdf>
- Plaza, L. (2020). Gestión articulación cooperación e internacionalización del territorio. GADPE. Presentado en el Taller de Cooperación Internacional para el Desarrollo, 22 de octubre de 2020. PUCE, Sede Esmeraldas.
- Coba, G. El confinamiento aumentó el consumo de cacao en el mundo. Primicias, 15 de enero de 2021. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/confinamiento-mercados-internacionales-consumo-cacao/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo[PNUD]. (1990). Desarrollo Humano. Informe. Bogotá: Tercer Mundo Editores.

- Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana de la República del Ecuador. (2016). Políticas y Estrategias de la Cooperación Internacional No Reembolsable. Quito. https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/politicas_y_estrategias_coop_int.pdf Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana. (2020). Mapa interactivo de cooperación internacional. <http://app.cancilleria.gob.ec/mapa/#>
- Navarrete, H. (2012). Análisis de la capacidad institucional de tres organizaciones productoras en cacao de Esmeraldas, Ecuador. Tesis de Ingeniería en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente en la Universidad Estatal Amazónica, Ecuador.
- Palomino, N. (2020). ANECACAO: cacao de calidad exportable en tiempos de pandemia. Rikolto Veco. <https://latinoamerica.rikolto.org/es/noticias/anecacao-cacao-de-calidad-exportable-en-tiempos-de-pandemia>
- Secretaría Nacional de Desarrollo y Planificación. (2014). Ventana Regional de la Región de Esmeraldas. Síntesis Diagnóstica de los Talleres de Participación. Sistema de indicadores sociales del Ecuador. http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/pubsis/pubsis_F021.pdf
- Sen, A. (2000). Desarrollo y Libertad. Buenos Aires: Editorial Planeta.
- Schling, M., Salazar, L., Palacios, A., y Pazos, N. (2020). ¿Cómo está afectando la pandemia del Covid-19 a nuestros campesinos?. En Banco Interamericano para el Desarrollo, Retos para la agricultura familiar en el contexto del Covid 19: Evidencia de productores de ALC. <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/como-esta-afectando-la-pandemia-del-covid-19-a-nuestros-campesinos/>
- Stake, R. E. (2005). Investigación con estudio de casos. Madrid: Ediciones Morata.
- United Nations Economic and Social Council [ECOSOC]. (2021). Promoting sustainable development. <https://www.un.org/ecosoc/en/content/promoting-sustainable-developm>

ROL DE ENFERMERÍA EN EL CUIDADO Y ATENCIÓN DEL PARTO HUMANIZADO

ROLE OF NURSING IN THE CARE AND ATTENTION OF HUMANIZED BIRTH

Kimberly Vaca-Molina¹, Ana Jiménez-Peralta²

¹Universidad Técnica de Ambato. Facultad Ciencias de la Salud. Estudiante de la Carrera de Enfermería.
Ambato-Ecuador. E-mail: kvaca7467@uta.edu.ec

²Universidad Técnica de Ambato. Facultad Ciencias de la Salud. Docente de la Carrera de Enfermería.
Ambato-Ecuador. E-mail: aljimenezp@uta.edu.ec

RESUMEN

Introducción: El parto es un proceso fisiológico, considerado el momento más importante en la vida de la mujer y su familia, por lo que espera sentirse acompañada y protegida, por ello es necesario enfatizar el rol de Enfermería en este proceso, ya que ella desde su lado humanista brindará apoyo incondicional más aún en tiempos de pandemia COVID-19.

Metodología: Se realizó una revisión sistemática de artículos y publicaciones de carácter científico relacionadas directamente con el tema de estudio, en el período 2015 - 2020. Para la obtención de información se revisaron bases de datos como: SciELO, Latindex, Scopus, PubMed, ScienceDirect.

Resultado: Mediante la revisión bibliográfica de los artículos seleccionados y analizados muestran que el acompañamiento por parte de la enfermera durante la labor de parto es fundamental, tomando en cuenta la situación por la que se está atravesando actualmente con el COVID-19, debido a que la madre atraviesa episodios de angustia y temor a que el recién nacido sea portador del virus.

Conclusión: Después de realizar una revisión bibliográfica sobre el rol de Enfermería en el cuidado y atención del parto humanizado se concluye que los profesionales en el área de enfermería son indispensables para el manejo de las mujeres gestantes al momento del parto, sin embargo, dentro del contexto de la pandemia se han tomado medidas más rigurosas para que el parto humanizado que se lleve a cabo salvaguardando el bienestar del binomio materno-fetal.

Palabras claves: Rol de Enfermería, Parto Humanizado, Salud Materna, Cuidados de Enfermería, COVID- 19

ABSTRACT

Introduction: Childbirth is a physiological process that is considered the most important moment in the life of the woman and her family, so she expects to feel accompanied and protected, therefore it is necessary to emphasize the role of nursing in this process since she from her humanistic side will provide her unconditional support even more in times of COVID-19 pandemic.

Methodology: A systematic review of articles and scientific publications directly related to the topic of study was carried out in the period 2015-2020. In order to obtain information, databases such as: SciELO, Latindex, Scopus, PubMed, ScienceDirect were reviewed.

Result: The bibliographic review of the articles selected and analyzed showed that the accompaniment by the nurse during labor is fundamental, taking into account the situation currently being experienced with COVID-19 because the mother goes through episodes of anguish and fear that the newborn may be a carrier of the virus.

Conclusion: After conducting a literature review on the role of nursing in the care and attention of humanized childbirth, it is concluded that professionals in the nursing area are essential for the management of pregnant women at the time of delivery, however, in the context of the pandemic, more rigorous measures have been taken to ensure that humanized childbirth is carried out safeguarding the welfare of the maternal- fetal binomial.

Key words: Nursing Role, Humanized Childbirth, Maternal Health, Nursing Care, COVID-19.

INTRODUCCIÓN

Basado en estudios generalizados, en la actualidad la enfermería se ha constituido en una de las profesiones más reconocidas en nuestra sociedad por la dedicación y vocación que se le asocia a un conjunto de cualidades de la enfermera al momento de brindar su apoyo incondicional hacia los pacientes durante los momentos más difíciles de la vida, cuando se sienten desvalidos y vulnerables. (Seguel, 2015)

Se considera que nacen cerca de 140 millones de niños anualmente a nivel mundial por medio de partos normales. (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, 2016) El parto humanizado ha permitido aplicar técnicas más humanas y empáticas hacia las mujeres gestantes, acciones que tienen como fin mejorar el resultado del parto. (Ministerio de Salud Pública, 2019)

La ley del Parto humanizado se implementó en Ecuador con el fin de reducir la impresionante tasa de cesáreas y mediante esto se le ha permitido a la madre conocer sobre sus derechos tanto sexuales como reproductivos dándoles a conocer los beneficios que tiene la ley del parto humanizado a nivel de Ecuador (Organización Panamericana de la Salud, 2015)

Es así que la tasa promedio de cesáreas en Ecuador es del 41% lo cual en un promedio de ocho años ha ido incrementado en un 60% aproximadamente. En otros países como México y Brasil existe un incremento de hasta un 80% en cesáreas. Dentro de la atención humana y empática del parto, demanda un esfuerzo adicional por parte de la mujer en cuanto se debe a educación tiempo y valor. De tal forma que la mujer tiene menos elecciones en cuanto se debe a una institución pública o privada para tener un parto humanizado. (Macías, 2018)

En Ecuador el Ministerio de Salud Pública ha permitido fortalecer la práctica del parto humanizado dentro de las entidades de salud, mediante el subproceso de Normalización de Medicina Intercultural y la importancia del sustento que la enfermera puede generar en la mujer gestante, brindando un proceso más afectivo, que no únicamente se enfoque en el aspecto físico de la mujer, si no que favorezca en la disminución de aquellos sentimientos de temor que suelen presentarse durante el parto. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

Sin embargo, durante la pandemia las mujeres gestantes presentan temores en cuanto al parto humanizado ya que se suman nuevas interrogantes e incertidumbre debido a la angustia generada por el aislamiento, el temor al contagio y los nuevos protocolos de atención sanitaria perinatal. Por ende, la Organización Mundial de la Salud señala que el personal de salud debe garantizar la atención humana y de calidad respetando las fases de la gestación, de igual manera menciona que en caso de que la mujer gestante esté infectada no existe motivo para realizar una cesárea o suspensión de la lactancia materna. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

En tiempos de pandemia por coronavirus es indispensable que el personal de salud se encuentre capacitado para que de esta manera pueda ayudar a la mujer gestante a sobrellevar la situación actual, ya que muchas de las veces la embarazada tendrá que estar en aislamiento para evitar el contagio, por ende, el personal de enfermería será el encargado de ayudar a aliviar la carga de sentimientos que la mujer va a presentar debido a que se va a encontrar sola sin el apoyo de sus seres queridos. (Serna et al., 2020)

Durante el parto, el cuidado por parte del profesional de enfermería es considerado muy importante para la mujer debido a que en esta etapa ella experimenta un conjunto de cambios biológicos, emocionales y sociales, es por ello que la parte humanista durante el trabajo de parto es de gran utilidad para la enfermera ya que es quien brindará un trato cortés para obtener la colaboración por parte de la madre y de igual manera la mujer se sentirá acompañada lo cual favorecerá a que el trabajo de parto se realice de una manera más rápida y sin complicaciones. (Franco et al., 2018)

Es así como la presente revisión bibliográfica se enfoca en el rol que cumple la enfermera en el cuidado y atención del parto humanizado y la importancia del apoyo que la enfermera puede generar, ya que contribuye a disminuir sentimientos de angustia que suele presentarse durante el parto, abordando también desde una perspectiva actual como el rol de enfermería se ha adaptado en el parto humanizado durante el tiempo de COVID-19. Además, esta investigación ayudará con el desarrollo de estudios sobre este tema servirá como precedente de investigación con utilidad científica y académica.

Para lo cual en noviembre del 2020 hasta la fecha se llevó a cabo una búsqueda electrónica actualizada de fuentes bibliográficas de artículos científicos publicados en las bases de datos SciELO, Latindex, Scopus, PubMed, ScienceDirect entre los años 2015-2020. Se utilizaron palabras claves como: “Rol de Enfermería”, “Parto Humanizado”, “Salud Materna”, “COVID-19” siendo estas identificadas a través de Descriptores en Ciencias de la Salud (DECs) y los descriptores de Medical Subject Headings (MeSH). De esta manera fueron utilizados artículos científicos referidos en idioma español e inglés.

Dentro de la búsqueda se pre-seleccionaron 60 artículos los cuales fueron cotejados de manera rigurosa, mediante la lectura de la información presentada en el título, resumen, palabras claves y la verificación del cumplimiento de los criterios de inclusión. En total se excluyeron 24 artículos debido a que no cumplían con los requisitos necesarios para la presente investigación, finalmente se seleccionaron 36 artículos para el estudio.

Por consiguiente, el parto se puede definir como el proceso que se realiza de forma natural, que ha ido evolucionando con el pasar del tiempo. En un principio el parto se realizaba mediante el acompañamiento de matronas y parteras las cuales ayudaban a la mujer durante el alumbramiento. Debido al incremento en la tasa de mortalidad materna este proceso fue llevado a las instituciones de salud para que contribuyeran a disminuir la tasa de muerte materna durante el parto, utilizando prácticas clínicas muchas de las veces innecesarias, ya que interfieren en la forma y experiencia del parto. (Muñoz et al., 2018)

Camacaro y Col., en su estudio “Conductas de rutina en la atención al parto constitutivas de violencia obstétrica” menciona que la mujer durante el parto se encuentra en un estado de vulnerabilidad. Sin embargo, la mujer gestante se ve sometida a normas establecidas por las instituciones de salud, las cuales realizan un trabajo de forma generalizada dejando de lado la atención personalizada. (Camacaro et al., 2015)

Suárez y Col., en su estudio titulado “Uso e influencia de los planes de parto y nacimiento en el proceso de parto humanizado” señalan que la mujer gestante debe tener libre demanda de elegir la posición con la que ella se sienta más cómoda y por ende se facilite su trabajo de parto debido a que esta técnica brindará seguridad y confort haciendo que el proceso fisiológico sea más rápido y con menores complicaciones. (Suárez et al., 2015)

Por su parte Franco, en su estudio “El rol de profesionales de la salud en la atención primaria en salud” menciona la importancia del proceso de cuidado hacia el ser humano, señalando 4 aspectos fundamentales, los cuales contribuirán a encaminar nuestras acciones priorizando el respeto hacia la mujer; es decir, la autonomía que ella tiene de elegir libremente, maximizando los beneficios en torno a la ética profesional, salvaguardando el bienestar de la paciente conforme el principio de justicia la cual va enfocada a que todos los seres humanos reciban una atención de calidad. (Franco, 2015)

Las ventajas del parto humanizado se enmarcan en el contacto directo con la madre, proporcionando múltiples ventajas tanto para la madre como para el recién nacido. La madre experimenta una descarga de oxitocina la cual ayudará a que permanezca alerta durante el trabajo de parto, contribuyendo a generar calor y energía y de esta forma la lactancia materna se dará de manera exitosa. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Por otra parte, dentro de los beneficios durante el parto humanizado para la madre destaca, que la mujer gestante se siente autónoma por ser la protagonista del parto, siendo ella quien ayuda a nacer a su hijo, también se señala que existe un menor riesgo de padecer infecciones. (Esteban, 2019). Además, la pérdida de sangre en el parto de forma natural es la mitad de la que la mujer puede perder en una cesárea, de igual forma disminuye la ansiedad y el estrés.

El apego precoz del binomio madre e hijo es beneficioso debido a que se fortalece el vínculo afectivo y de igual manera la succión de forma inmediata ayudará a la producción de leche. (Vargas et al., 2016)

Mangarita y Col., mencionan en su investigación llamada “El proceso de parto cultural, una necesidad” que la cultura es aquella que incorpora los modos de vida sistematizados y valores de cada persona en cuanto se debe a sus acciones y decisiones. (Mangarita et al., 2018). Otro estudio menciona la importancia de conocer las creencias y prácticas culturales para de esta manera determinar cuales se pueden reestructurar, salvaguardar o fortificar; además de ofrecer un cuidado que incluya a los familiares más cercanos de la madre, ya que mediante ellos se puede tener en cuenta aspectos nuevos que pueden ayudar a brindar una mejor atención cultural para la mujer gestante. (Del Toro, 2016)

Es así como se identifican características culturales durante el parto debido a que en muchas regiones como América, Asia y África coinciden en que la mayoría de las mujeres optan por la posición en cuclillas ya que en dichas zonas las mujeres trabajan y descansan en esta posición por ende el trabajo de parto lo realizan con mayor facilidad. Sin embargo, la población indígena sigue optando por una posición vertical ya que ofrece varios beneficios fisiológicos y también un elemento de identificación étnica debido a que disminuye barreras culturales ayudando a que la población indígena tenga un acercamiento más confiable hacia las unidades de salud. (Dirección de Medicina Tradicional y Desarrollo Intercultural, 2019)

Por ende, las unidades se han enfocado en los profesionales de enfermería ya que son quienes permanecen la mayor parte de tiempo con la mujer durante el trabajo de parto, insistiendo día a día en la manera en la que deben brindar sus cuidados fundamentados en el conocimiento científico y en la empatía. En la actualidad se ha evidenciado el trabajo que realiza el profesional de enfermería enfocándose tanto en lo administrativo como en el cuidado directo. (Navarro et al., 2018)

Ortega y Col., en su estudio “Panorámica internacional en relación a las recomendaciones, práctica clínica y legislación del parto en casa” mencionan que la aplicación de humanismo por parte del personal de salud favorece a la determinación de muchas problemáticas dentro del proceso de parto ya que las mujeres gestantes adquieren un alto grado de satisfacción, el cual las usuarias manifiestan, debido a que sus derechos son respetados y por ende mejora la calidad de vida para la madre como para el recién nacido. (Ortega et al., 2017)

Henao y Col., realizaron una investigación titulada “Relación entre el personal de enfermería y las gestantes durante el trabajo de parto” en el cual mencionan que el personal de enfermería brinda su atención de manera eficaz centrandose su atención en las necesidades de la mujer gestante. Además, brindan medidas de higiene, confort y comodidad durante el

parto. (Henaó et al., 2020). De igual manera señalan que las mujeres gestantes necesitan ser escuchadas, permanecer en un entorno agradable y amigable, también brindan un enfoque para fortalecer la parte humanística dentro de las instituciones de salud, minimizando la tramitología y que se brinde una educación clara y concisa a la mujer gestante. (Lafaurie, 2020)

Contreras y Guaymás en su estudio “Cuidados de Enfermería para un trabajo de parto humanizado” mencionan que la atención y cuidado por parte del profesional de enfermería debe hacer énfasis en la humanización, señalando que debe ir más allá de un simple procedimiento, invitando al personal de enfermería a reflexionar sobre la necesidad que la madre tiene durante su labor de parto. Además, todas las mujeres gestantes tienen el derecho de ser atendidas de manera especial teniendo en cuenta el estado vulnerable en el que se encuentran. (Contreras et al., 2017)

Giraldo y Col., en su estudio “Experiencias de las mujeres durante el trabajo de parto y parto” mencionan que las mujeres experimentan una sensación de triunfo y orgullo después del parto. Por ende, el rol de enfermería juega un papel importante ya que ayuda a la mujer a superar los episodios de temor durante el proceso del parto y de esta manera permite enfrentar todos los momentos negativos llenándolas con una sensación de bienestar. (Giraldo et al., 2015)

Yaritzah Lahite, Vivian Céspedes, Marely Maslen en su estudio “El desempeño del personal de Enfermería durante la pandemia de la COVID-19” señalan que el rol que cumplen las enfermeras en la actualidad se ve enfocado en desempeñar las acciones necesarias de manera profesional y ética. Su contribución durante el tiempo de la pandemia ha sido de gran ayuda ya que provee cuidado directo al paciente, ayudando a salvar vidas, reduciendo el sufrimiento, brindando apoyo emocional y educación tanto al paciente y familiares, sistematizando el control de infecciones y acciones de prevención como parte de los profesionales de salud para brindar atención de calidad a los pacientes positivos de COVID-19. (Lahite et al., 2020)

Sin embargo, esta realidad ha cambiado drásticamente pues a partir del año 2020 en el parto humanizado se han instaurado medidas de bioseguridad más radicales debido a la aparición del nuevo virus denominado SARS-CoV2, ubicando a las mujeres embarazadas dentro del grupo de vulnerabilidad, pero no por ello se le impediría conseguir un trabajo de parto digno (Proaño, 2020). El Ministerio de Salud Pública (MSP) menciona que la mujer embarazada sea o no portadora de coronavirus merece una atención eficiente durante el parto. (Ministerio de Salud Pública, 2020)

La enfermera durante la labor de parto es indispensable más aún en el parto humanizado, ya que debido a la pandemia se ha restringido el ingreso del acompañante con el fin de disminuir la propagación del COVID-19, por ende, la mujer gestante experimentará la sensación de temor y angustia, ya que el escenario en la actualidad no es muy cómodo; sin embargo, la enfermera ayudará aliviar la carga de sentimientos negativos que la mujer presenta durante el parto, respetando la integridad y los derechos, ayudándole a obtener un parto digno. (Ministerio de Sanidad, 2020)

Por su parte la Organización Panamericana de la Salud en su último estudio epidemiológico menciona que la tasa de mortalidad a nivel de Ecuador alcanza el 6,2% y a nivel mundial el 25% de mortalidad materna, por lo cual se exige que al momento que la madre ingrese a la unidad hospitalaria, realice su labor de parto y la atención del parto y postparto en la misma habitación con el propósito de disminuir el riesgo de contagio al personal y resto de pacientes. (Organización Panamericana de la Salud, 2020)

De tal manera se han ido acoplando instalaciones con las respectivas normas de bioseguridad para proporcionar un ambiente seguro, tanto para las mujeres embarazadas como para el resto de los usuarios con el fin de que no se propague el coronavirus. El personal de salud brindará las instrucciones necesarias para que el procedimiento sea llevado de la mejor manera. Sin embargo, la mujer gestante por el temor de la pandemia ha designado su hogar como el lugar más seguro para el parto, por ende, el personal ha estado dispuesto en colaborar para que la madre concluya su labor de parto de manera digna. (Unicef, 2020)

Por otro lado, recomiendan que en el caso de que la mujer embarazada sea asintomática, pueda controlar la enfermedad en su hogar con la respectiva valoración diaria por parte del personal de enfermería durante 14 días los cuales ayudarán a verificar las características clínicas. Sin embargo, la mujer gestante que contraiga neumonía por COVID-19 será hospitalizada inmediatamente para ser evaluada por un equipo multidisciplinario. El personal de enfermería es indispensable ya que ayudará a disminuir la carga de tensión que la madre experimenta durante el tiempo de pandemia debido a que siente temor al saber si su niño puede o no ser portador de COVID-19. (Riesgo, 2020)

Alves, Caroci, Pereira, Durkin y González en su estudio “COVID-19 y la producción de conocimientos sobre las recomendaciones en el embarazo” mencionan que el personal sanitario debe respetar los derechos de la mujer gestante permitiendo un parto humanizado incluso en tiempos de pandemia. Por lo tanto, recalcan la importancia de una atención prenatal eficaz durante el tercer trimestre, ya que durante este lapso la madre experimenta mayor nivel de ansiedad y el desarrollo del feto está por concluir. (Alves et al., 2020)

Debido a los cambios que la mujer en estado de gestación experimenta su cuerpo y sistema inmunitario puede verse afectado por varias infecciones respiratorias, por ende, es importante que se utilicen medidas de bioseguridad las cuales benefician tanto al personal sanitario, mujer gestante y recién nacido. Durante el tiempo de pandemia se han descrito protocolos los cuales mencionan que al momento que la mujer entre en labor de parto se le debe realizar una PCR (Prueba de diagnóstico de COVID-19) de igual manera se le realizará a su acompañante. En caso de que el resultado sea positivo se activará el protocolo de seguridad llamado “Circuito COVID-19”, el trabajo de parto se realizará en una habitación que de aislamiento, el personal sanitario utilizará los trajes de protección para evitar la propagación del virus. (González, 2020)

En el Ecuador el Ministerio de Salud Pública menciona que el puerperio se tiene que manejar de acuerdo con la normativa, la recuperación y aislamiento se debe realizar en una sala adecuada para COVID-19, es indispensable que la enfermera sea la responsable de la monitorización de la madre de acuerdo con la historia clínica materno perinatal (Formulario 051) y valorar severidad o agravamiento por COVID-19. (Ministerio de Salud Pública, 2020)

En los lineamientos de manejo ante la infección por COVID-19 durante el embarazo mencionan que se debe nombrar al mismo personal sanitario para que atienda la labor de parto y postparto, el acompañamiento del familiar durante el parto será evaluado y de ser necesaria su compañía, se le permitirá y se le brindará la educación pertinente para que asista durante el parto. El personal que asista el parto, le suministrará el traje de protección: gorro, gafas, bata, guantes y mascarilla N95. (Simón, 2020)

En cuanto al postparto existen varias incertidumbres con lo que respecta al recién nacido, pudiendo o no ser portador de COVID-19, diversos estudios descartan la posibilidad de transmisión vertical intrauterina, debido a que, en pruebas realizadas al líquido amniótico, sangre del cordón umbilical, y muestra de hisopos de garganta del recién nacido, no se observó ningún problema o trastorno respiratorio. La educación por parte del personal de enfermería acerca de la higiene, limpieza del pezón, entre otros, es muy importante para no propagar el virus al recién nacido. De acuerdo con el protocolo establecido el personal de enfermería realiza la prueba Apgar al bebé, la cual evalúa la frecuencia cardíaca, tono muscular y demás signos que nos ayudan a determinar si el recién nacido necesita atención médica de emergencia. Por consiguiente, los estudios realizados manifiestan que hasta el momento no existe una transmisión vertical sin embargo esto no quiere decir que no pueda llegar a darse. (Proaño, 2020)

En la actualidad para la atención del parto y postparto se está utilizando el siguiente protocolo del manejo de la mujer embarazada y recién nacido con COVID-19 en el cual se menciona que:

La higiene de manos es una medida muy importante ya que ayudada a prevenir y controlar las infecciones. Es indispensable que este procedimiento se realice antes y después del contacto con el paciente, de igual manera después de retirarse el traje de protección.

El personal de salud que atienda casos sospechosos o confirmados de COVID-19 debe utilizar el traje de protección para la prevención, el cual incluye: protector ocular, mascarilla común, bata, guantes. En el caso de realizar procedimientos con aerosol como ventilación manual o intubación traqueal, se debe reducir al mínimo el número de participantes durante el parto y todos deben llevar: mascarilla auto filtrante, protector facial completo, guantes y bata impermeable de manga larga.

Es importante que la habitación de aislamiento en la cual se brinda la atención a la mujer gestante se encuentre correctamente equipada, esta deberá contar con: cama, cuna térmica, monitor fetal, carro de medicación oxigenoterapia. El equipamiento se lo realizara con el fin de limitar al máximo el movimiento de la mujer gestante fuera de la habitación y no expandir el virus por las instalaciones hospitalarias.

El proceso de desinfección juega un papel vital por ende es importante desinfectar los sensores del monitor fetal y los transductores del equipo de ecografía. Al momento de realizar la ecografía es indispensable utilizar guantes y de esta manera evitar el contacto piel con piel. Para las áreas comunes como salas de espera deben ser abastecidas de alcohol al 70% para la higiene de manos de los usuarios, de igual manera las áreas concurridas deben contar con lavamanos que incluya agua y jabón. Por otro lado, la enfermera brindará educación necesaria sobre la higiene adecuada de manos, limitación de movimiento y reducir al máximo el contacto con otras superficies hospitalarias, de igual manera abastecer con las prendas de bioseguridad necesarias. (Ministerio de Sanidad, 2020)

CONCLUSIONES

Mediante la revisión bibliográfica se determinó que el impacto es positivo en el acompañamiento de los profesionales de enfermería durante el parto debido a que esto ayuda a reducir la tasa de mortalidad materna; además, disminuir procedimientos invasivos. De esta forma, la mayoría de las investigaciones destacan el rol fundamental que cumple la enfermera durante el parto, conservando los derechos y dignidad de la mujer, poniendo de manifiesto que el acompañamiento es satisfactorio ya que la madre experimenta sentimientos de confort y tranquilidad.

Se ha determinado que la práctica del parto humanizado en la actualidad sigue siendo un desafío para las instituciones, personal de salud y la sociedad, ya que durante la pandemia la tasa de mortalidad materna a nivel mundial se ha incrementado a un 25%, además se han instaurado medidas de bioseguridad recomendadas por la Organización Mundial de la Salud así como la importancia de una valoración exhaustiva para la madre, de igual manera se han implementado protocolos con el fin de brindar una atención de calidad y disminuir el riesgo de contagio a las madres gestantes que presentan COVID-19.

El presente estudio ha recabado información disponible hasta la fecha sobre el parto humanizado durante el tiempo de COVID-19 concluyendo que para promover la calidad de atención al binomio materno-fetal es importante que el personal de enfermería se encuentre capacitado para sobrellevar la situación, de igual manera la madre debe mantener aislamiento y evitar el contacto, obtener información clara sobre la nutrición, hidratación y descanso, evitar infecciones respiratorias, confirmar la enfermedad y el embarazo de manera obligatoria, garantizar un enfoque multidisciplinario y una atención individualizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alves, V. (2020). Covid-19 y la producción de conocimientos sobre las recomendaciones en el embarazo. . Revista Latino Americana de Enfermagem.
2. Camacaro, M., M. R. (2015). Conductas de rutina en la atención al parto constitutivas de violencia obstétrica. Utopía y Praxis Latinoamericana.
3. Contreras, M., G. M. (2017). Cuidado de Enfermería para un trabajo de parto humanizado. Notas de Enfermería.
4. Del Toro, M., S. F. (2016). Aspectos culturales de la puerpera que influyen en el cuidado del primer hijo. Revista Cubana de Enfermería.
5. Dirección de Medicina Tradicional y Desarrollo Intercultural. (2019). La atención del trabajo de parto en posición vertical en los servicios de salud. Obtenido de https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/995199/la-atencion-intercultural-del-trabajo- de-parto-en-posicion-vert_UtuDest.pdf
6. Esteban, E. (2019). Beneficios del parto normal para la madre y el bebé. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/articulos/embarazo/beneficios-del- parto-natural-para-madre-y-bebe/>
7. Franco, A. (2015). El rol de los profesionales de la salud en la atención primaria en salud. Scielo.
8. Franco, J., L.C. (2018). Conocimiento del Parto Humanizado en mujeres gestantes del Hospital de Yaguachi. Revista Científica Mundo de la Investigación y el conocimiento.
9. Giraldo, D., E.G. (2015). Experiencia de las mujeres durante el trabajo de parto y parto. Revista Avances de Enfermería.
10. González, H., R.R. (2020). Recomendaciones y manejo práctico de las gestantes con Covid-19. Elsevier.
11. Lafaurie, M., M.A. (2020). Atención humanizada del embarazo: la mirada de gestantes que acuden a una unidad. Revista electrónica Enfermería actual en Costa Rica.
12. Macías, M., J.H. (2018). Importancia y beneficios del parto humanizado. Revista Científica Dominios de la Ciencia.
13. Mangarita, T.P. (2018). El proceso de parto cultural, una necesidad. Revista Cultura del Cuidado.
14. Ministerio de Salud Pública. (2015). Establecimientos de salud amigos de la madre y del niño. Obtenido de ESAMyN: <https://www.salud.gob.ec/establecimientos-de- salud-amigos-de-la-madre-y-del-nino-esamyn/>
15. Ministerio de Salud Pública. (2019). Manual de estándares de calidad y humanización de la atención materna y neonatal. Obtenido de https://www.unicef.org/dominicanrepublic/sites/unicef.org.dominicanrepublic/files/2020-01/Manual-Estandares-%20Calidad-%20Humanizacion-Atencion-Materna%20-Neonatal_2019.pdf?fbclid=IwAR04hzScwqM4st6P9yVO81YWxCOW6Vf1qy- 1fESz7Xj3oCZY68IDSpXXUo
16. Ministerio de Salud Pública. (Junio de 2020). Recomendaciones y consideraciones generales de prevención, control y manejo maternos y en casos sospechosos por Covid-19. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/recomendacionesmanejo_materno-covid-19_borrador_final_16-06-2020-1.pdf
17. Ministerio de Salud Pública. (Junio de 2020). Recomendaciones y consideraciones generales de prevención, control y manejo materno en casos sospechosos o confirmados de COVID-19. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/06/recomendaciones manejo_materno-covid-19_borrador_final_16-06-2020-1.pdf
18. Ministerio de Sanidad-Gobierno de España. (17 de Junio de 2020). Manejo de la mujer embarazada y el recién nacido con Covid-19. Obtenido de https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Documento_manejo_embarazo_recien_nacido.pdf
19. Muñoz, C., Y. C. (2018). Vivencia de mujeres con asistencia de parto personalizado. Rev Chil Obstet Ginecol.

20. Navarro, A.M. (2018). El acompañamiento por enfermería en la atención del trabajo de parto y parto: Una revisión narrativa de la literatura. *Revista de investigación en salud*.
21. Organización Mundial de la Salud. (Julio de 2018). Hablemos de parto humanizado y la hora sagrada. Obtenido de Argentina.gov.ar: <https://www.argentina.gov.ar/noticias/hablemos-de-parto-humanizado-y-la-hora-sagrada>
22. Organización Mundial de la Salud. (Mayo de 2020). Ambito. Obtenido de El desafío del parto respetado en tiempos de coronavirus: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-04-03-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy.pdf>
23. Organización Panamericana de la Salud. (Abril de 2015). OPS. Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10646:2015-la-cesarea-solo-deberia-realizarse-cuando-es-medicamente-necesaria&Itemid=1926&lang=es
24. Organización Panamericana de la Salud. (Septiembre de 2020). ¿Cuál es la tasa de mortalidad materna por Covid-19? Obtenido de Edición Médica: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/ecuador-reporta-altas-tasas-de-mortalidad-por-covid19-en-embarazadas-y-poblaciones-indigenas--96478>
25. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. (Mayo de 2016). OPS- México. Obtenido de https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=1117:publica-la-oms-el-informe-estadisticas-sanitarias-mundiales-2016&Itemid=499
26. Ortega, E., L. C. (2017). Panorámica internacional en relación a las recomendaciones, práctica clínica y legislación del parto en casa. *ene, Revista de Enfermería*.
27. Proaño, D. (2020). El parto en tiempos de Covid-19. Obtenido de Fundación de Waal: <https://fundaciondewaal.org/index.php/2020/07/20/el-parto-en-tiempos-de-covid-19/>
28. Proaño, D. (2020). Fundación de Waal. Obtenido de Recomendaciones post-parto durante COVID-19: <https://fundaciondewaal.org/index.php/2020/06/03/las-medidas-de-bioseguridad-y-la-atencion-medica-oportuna-son-fundamentales-para-controlar-el-covid-19-en-el-post-parto-y-en-recien-nacidos/>
29. Riesgo, M. (2020). Gaceta Médica. Obtenido de COVID-19: Nuevo protocolo para mujeres embarazadas: <https://gacetamedica.com/investigacion/covid-19-nuevo-protocolo-para-mujeres-embarazadas/>
30. Serna, C., V.M. (2020). Enfermedad infecciosa por coronavirus (COVID-19) en la mujer embarazada y el neonato: impacto clínico y recomendaciones. *Metas de Enfermería*. Obtenido de Enfermedad infecciosa por coronavirus (Covid-19) en la mujer embarazada y el neonato: impacto clínico y recomendaciones.
31. Seguel, F., S.V. (2015). El trabajo del personal de Enfermería: Revisión de la literatura. Scielo.
32. Simón, L., S.N. (2020). Unidad Diagnostico Fetal. Obtenido de Lineamientos de manejo ante la infección por Sars-CoV-2 y Embarazo: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/Lineamientos-de-manejo-ante-la-infecci%C3%B3n-por-COVID-19-durante-el-embarazo.pdf>
33. Suárez, M., D.A. (2015). Uso e influencia de los planes de parto y nacimiento en el proceso de parto humanizado. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*.
34. Unicef. (Abril de 2020). Consejos para el embarazo durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus. Obtenido de <https://www.unicef.org/es/coronavirus/consejos-para-embarazo-durante-pandemia-coronavirus-covid19>
35. Vargas, V., J. R. (2016). Ventajas y desventajas del parto vertical en contraste con el parto horizontal: una revisión de la literatura. *Revista Javeriana*.
36. Lahite, Y., V.C. (2020). El desempeño del profesional de enfermería durante la pandemia de la Covid-19. Scielo.

EL MARKETING DIGITAL: UN MEDIO DE DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES EN ECUADOR EN TIEMPOS DE PANDEMIA

DIGITAL MARKETING: A MEANS OF DIGITIZING SMES IN ECUADOR IN TIMES OF PANDEMIC

Alexander Haro-Sarango¹

¹ Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Contabilidad y Auditoría; Ambato – Ecuador.
E-mail: aharo8014@uta.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7398-2760>

RESUMEN

La pandemia por COVID-19 ha forjado un impacto significativo y promovió una desestabilización socioeconómica a nivel mundial en la vida de los ciudadanos, no solo en el sector salud, sino en todos los aspectos de la economía, por lo tanto, el estudio y aporte a las Pymes ecuatorianas, aquellas que aportan aproximadamente el 25% del PIB y el 70% de empleabilidad de la PEA, es sustancial. El Marketing Digital ha moldeado una herramienta indispensable por muchas empresas de esta categoría para solventarse durante el periodo restrictivo. A nivel mundial el uso de las fuentes tecnológicas es cada día más grande, tanto así que en el 2019 con una población mundial de 7.400 millones de personas, existen un total de 7.700 millones de suscripciones en compañías telefónicas, mucho más grande que la cantidad de habitantes, por lo que las empresas tienen una oportunidad histórica de exploración de los mercados digitales con la finalidad de salvaguardar su administración económica, operativa y financiera durante y después de la crisis generada por la paralización económica.

Palabras clave: Marketing digital, COVID-19, Pymes

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has forged a significant impact and promoted a global socio-economic destabilization in the lives of citizens, not only in the health sector, but in all aspects of the economy, therefore the study and contribution to Ecuadorian SMEs those that contribute approximately 25% of GDP and 70% of employability of the EAP is substantial. Digital Marketing have molded an essential tool for many companies in this category to solve during the restrictive period. Worldwide, the use of technological sources is growing every day, so much so that in 2019 with a world population of 7,400 million people there are a total of 7,700 million subscriptions in telephone companies, much larger than the number of inhabitants Therefore, companies have a historic opportunity to explore digital markets to safeguard their economic, operational and financial administration during and after the crisis generated by the economic stoppage.

Keywords: Digital Marketing, COVID-19, SMEs

INTRODUCCIÓN

La era digital junto a los consumidores ha provocado una revolución significativa en la forma de percibir las cosas, tanto así que los clientes de ser sujetos pasivos se han transformado en los principales críticos de un mercado. Aunque las empresas observan dicha situación, el escenario por encontrar las fuentes de impulso requieren un nivel de fundamento investigativo alto, con la finalidad de que la percepción que tengan de la empresa sea lo que ellos esperan (Morales, 2014). La globalización de las finanzas y la influencia del sector gubernamental en la inserción de los nuevos mercados “mercado digital” es circunstancial para atraer un gran volumen de inversión hacia dicha empresa. Esto por el simple hecho de adaptarse a los cambios contraídos por la era de la globalización y la inserción a un mundo digitalizado (Leer, 2001).

Aunque el *marketing digital* no solo comprende las redes sociales; La audiencia digital en Ecuador en 2018 representó 13,8 millones de usuarios interconectados que representan el 81,17% de la población, de los cuales 11 millones tienen presencia en redes sociales. En la perspectiva de inversión Google Ads Search diciembre 2018 a enero del 2019 percibe un valor de \$550.000/mensual y un promedio anual de 6,6 millones en 316 dominios («Estado Digital Ecuador 2019 - Estadísticas Digitales Actualizadas», 2019). GroupM proyecta que la inversión digital para el año 2020 crecerá en 22,2%, sin embargo, el reto de las empresas es generar el impacto clave en la audiencia deseada y esperar generar un retorno significativo hacia dicha inversión («Estado Digital Ecuador 2020 – Estadísticas Digitales Actualizadas», 2020).

Uno de los instrumentales que potencian el Marketing Digital es el *Big Data* “datos masivos”, es un principio que interpreta, analiza y procesa un gran volumen de datos para la toma de decisiones. El problema de las empresas radica en encontrar soluciones eficaces entre tanta información, no obstante, cuando es hallada dicha solución el impacto y la significancia que tiene en la organización permite resolver la incógnita planteada, asimismo, esta herramienta enfocada a los clientes permite brindar satisfacción y logra anteponerse y predecir el comportamiento del consumidor en el mercado (WE soluciones, 2017), (Revista Líderes, 2017).

Es importante argumentar sobre la influencia del gobierno en la era digital, según Mare (2017) y Gómez (2017) en un enfoque a la economía pública mencionan que, aunque existen múltiples debates sobre si debe existir una regulación o promover la autorregulación por el sector privado, proporcionan diferentes puntos de vista con respecto a aquello, por una parte el sector privado alude que la regulación ahoga la innovación, además de mencionar que el gobierno no posee las herramientas para regular de forma eficaz, por otro lado señalan que el gobierno debe regular por el hecho de brindar seguridad sobre el tratamiento de los datos de los usuarios, es decir el anonimato de la mayor parte de su información y el uso que se le dará.

Cabe enfatizar que el escenario vivido por la paralización económica ha representado una oportunidad histórica para las empresas, al no poder mercadear sus productos y sus servicios en un lugar físico emplearon medios digitales para difundir el objetivo de su empresa, dicha presencia en internet promueve una reputación significativa; por parte de los clientes lo consideran una opción cómoda ante el requerimiento de satisfacer sus dudas y necesidades, asimismo el proceso de comercialización (transacción, pago y entrega) dependiendo de la calidad del proceso de captación B2C (empresa a cliente) se logra establecer vínculos con los clientes ordinarios transformándolos en clientes potenciales (Stojiljković, 2019), el discernimiento de determinar a ciertos clientes como potenciales es un trabajo complejo, porque es muy diferente el nivel de voluntad contra la satisfacción – compromiso - lealtad con la empresa y sus productos ofertados (Beneke et al., 2012)

FUNDAMENTOS Y REFERENTES TEÓRICOS

Grado de importancia de las Pymes en el desarrollo económico de Ecuador

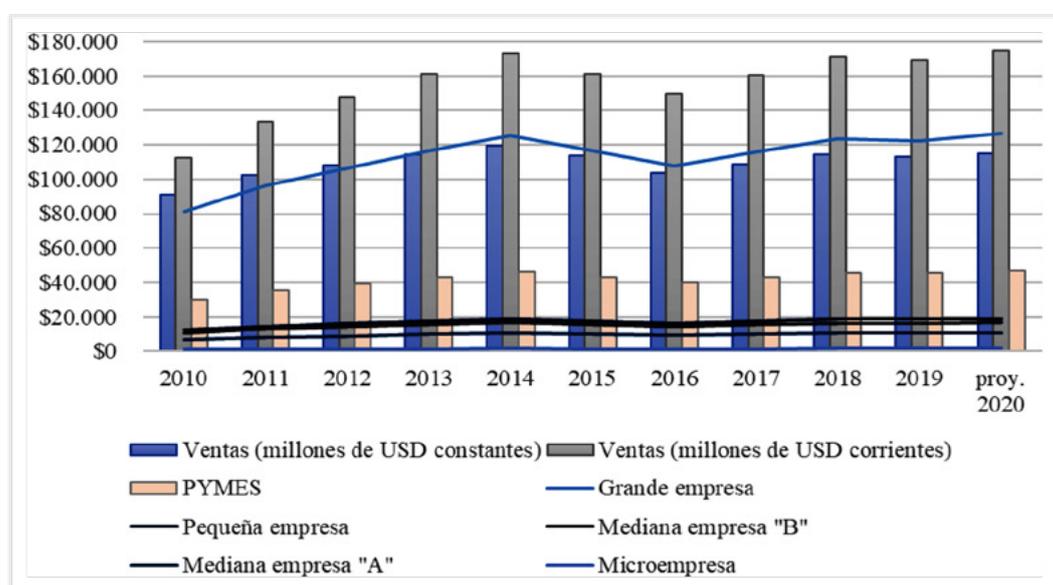
Según la concepción de la SUPERCIAS (2020) las pequeñas y medianas empresas (Pymes) son aquellas que poseen entre 10 a 199 trabajadores y con un nivel de ingreso de 100.001 a 5 millones de dólares americanos, predominando la última con relación a la primera, las Pymes ecuatorianas representan aproximadamente el 25% del PIB (Producto Interno Bruto) y el 70% de empleabilidad de la PEA (Población Económicamente Activa), además de las estadísticas antes resaltadas, las Pymes forjan desarrollo social y territorial, de esta forma brindan en algunos casos, según su ubicación geográfica, una contribución para mitigar o disminuir la brecha de la pobreza en zonas rurales (EUCIM, 2019). Según el registro del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) en conjunto con el IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) reflejan lo siguiente con respecto a la cantidad de empresas en Ecuador:

Tabla 1. Estructura de empresas según su tamaño - Año 2019

Tamaño de Empresa	No. Empresas	Ponderación
Microempresa Ingresos menor o igual a \$100.000; de 1 a 9 laboradores	802.353	90,89%
Empresa Pequeña Ingresos \$\$100.001 a \$1'000.000; de 10 a 49 laboradores	61.759	7,00%
Empresa Mediana Tipo -A- Ingresos \$1'000.001 a \$2'000.000; de 50 a 99 laboradores	8.544	0,97%
Empresa Mediana Tipo -B- Ingresos \$2'000.001 a \$5'000.000; de 100 a 199 laboradores	5.798	0,66%
Empresa Grande Ingresos \$5'000.001 en adelante; mayor o igual a 200 laboradores	4.312	0,49%
Total	882.766	100%

Nota: Clasificación de tamaño de empresa emitida por la Comunidad Andina de Naciones (CAN); en dicho apartado las Pymes representan 76.101
Fuente: Elaboración propia – mediante la información recabada de Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) (2020)

La estructura antes definida determina que la mayoría de las empresas se encuentran distribuidas en 5 provincias, Pichincha 24,43%, Guayas 18,81%, Manabí 8,66%, Azuay 6,40% y El Oro con 4,94%, estos registros elaborados mediante registro fiscal (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2020).

**Figura 1. Participación en ventas según tamaño**

Fuente: Elaborado mediante la información publicada por el SRI (2019)

Según los registros y bases de datos de los contribuyentes del RUC (Registro Único de Contribuyente) y RISE (Régimen Impositivo Simplificado) publicados anualmente por el SRI (Servicios de Rentas Internas), determinan el volumen de ingresos por tipo de empresas, de las cuales las Pymes representan el 26,8%; se proyectó que en condiciones normales, el volumen de ventas para el 2020 crezca un 1,51% aunque estos valores impactados por la paralización económica COVID-19 reflejaran todo lo contrario.

Marketing Digital y el E-commerce

El Marketing Digital es el conjunto de medios y herramientas que permiten crear estrategias de mercadeo por la web (Selman, 2017), por otra parte, el E-commerce se ha convertido en un nuevo mecanismo para hacer comercio, no solo a nivel regional ni nacional sino a nivel global, al estar conectado a una red permite que millones de usuarios compartan y visualicen tu información además de eso facilita la interconectividad con el cliente (Bajaj & Bajaj, 2005).

La digitalización ha cambiado la forma de hacer negocios y de hacer transacciones (Barrientos 2017); aunque el internet tiene pocos años de haber sido creado (1983 «nacimiento del internet» 1995 «nacimiento de las puntocom») este ha dado un giro total en la vida de los ciudadanos (Rayport & Jaworski, 2003), tanto ha sido el impacto que hasta la actualidad la investigación en esta área es vasta, además de eso la gestión del talento humano solicita como requerimiento fundamental el uso de la tecnología como medida de la aptitud laboral, por parte del grupo de Talento humano, el uso de las TIC ha permitido la disminución del costo de reclutamiento y promoción de puestos laborales, además este medio facilita evaluar a determinados candidatos en base a métricas direccionadas a las aptitudes como actitudes a través de algoritmos (Riascos Erazo & Aguilera Castro, 2011; Santos, 2010). El internet posee una gran diversidad de páginas con diferentes fuentes y tipos de información; los sitios web más visitados en Ecuador son los siguientes:

Tabla 2. Los 10 Sitios web más visitados - Ecuador

Posición	Sitio Web	Tipo
1	Google	Buscador
2	YouTube	Reproductor de contenido
3	El Comercio	Medio de noticias
4	Google Ec	Buscador
5	Facebook	Red social
6	Live	Red social
7	El Universo	Medio de noticias
8	The Start Magazine	Revista digital
9	Ecuavisa	Medio de comunicación
10	Yahoo!	Buscador

Fuente: Elaborado mediante los datos de Global Digital Report (2019)

El Big Data como herramienta para la toma de decisiones en el Marketing digital

El Big Data como se lo mencionó con anterioridad es el gran volumen de información existente generado por la red, dicho medio enfocado a las empresas por medio del *Business Intelligence* (inteligencia de negocio), minería de datos u *Open Data* promete ser una fuente clave para conocer lo indescriptible del mundo de los negocios, asimismo permite que la empresa sea proactiva ante cualquier situación de un entorno cambiante (Tascón, 2013), aunque el Big Data y el análisis de datos sigue siendo muy poco utilizado, se ha demostrado en varias investigación que ayuda al crecimiento exponencial de las empresas. Según Clave I (2020) las empresas que aplican un proyecto BI obtienen 430% en el Retorno de Inversión de un proyecto en 1,6 años. El procedimiento que se lleva a cabo para convertir la información en conocimiento es:



Nota: Dimensiones del Big Data o las llamadas V's del Big Data y que definen cuáles son las características que delimitan a aquellos datos que pueden ser considerados macrodatos, a esta categoría opte por añadir visualización por el criterio de Bussiness Intelligence.

Fuente: Elaboración propia-mediante la información merecida de Lara (2018)

Universalidad, acceso y uso de la tecnología en tiempos de pandemia

“En el periodo 2019, el 66,7% de las naciones tienen conexión a Internet. El tercio restante tiene un acceso limitado o no tiene acceso, ya sea por su condición económica, social o demográfica (Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA), 2020)”

El uso de la tecnología digital ha sido esencial para superar la paralización económica por la emergencia coronavirus (COVID-19); la infraestructura tecnológica, como redes de comunicación se han usado en mayor proporción, ya sea, para actividades productivas (empresariales), académicas, de salud o entretenimiento. Observaciones que según varios estudios se perpetrarían en un futuro y además, se preveía que la adaptabilidad iba a ser progresiva, no obstante, ante la necesidad se concretó en pocos meses (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020b); la concurrencia de las personas a locales físicos se vio limitada ante el miedo e incertidumbre, en locales como farmacias, supermercados y locales de ventas de alimentos disminuyó en 51%, en comercios de productos no esenciales y lugares de esparcimiento u entretenimiento disminuyó cerca de 75%, por último, la asistencia laboral disminuyó alrededor del 45%.

La falta de preparación ante una paralización económica de este nivel permitió poner en evidencia la vulnerabilidad de la población. Desde la perspectiva empresarial, el tradicionalismo comercial se vio en cierta forma desplazado por el comercio electrónico y marketing digital, de tal forma que las empresas grandes como las MiPymes se adhirieron a estrategias digitales para continuar su actividad comercial (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020a). Es necesario enfatizar que las economías mundiales se encuentran colapsadas, por dicha razón, los países se encuentran enfocados en promover medidas ágiles para dotar a las empresas de residencia, en el caso de Japón se destinó 2.2 mil millones de dólares como estímulo para relocalizar la producción de determinadas empresas fuera de China, asimismo, Estados Unidos y la Unión Europea se han visto en la necesidad de apartarse de la situación y superar las tensiones comerciales (Tiftik et al., 2020).

Una relación entre el 2019 y 2020 realizada por la CEPAL, sobre la base de datos de SimilarWeb en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México determinó que el teletrabajo mundial aumentó en 324%, educación en línea en 62%, *streaming* – videos y audios en línea 12%, banca electrónica 7%, comercio minorista 3%, por otra parte, la hotelería y alojamiento

mundial disminuyó en 7% y los viajes y turismo decayeron en 83%. Sin embargo, el comercio electrónico y entregas, que hace referencia con el contenido investigativo, reflejó un aumento del 157%, lo cual determina que, la necesidad implica nuevas formas de adaptabilidad y nuevas oportunidades de expansión comercial (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020c)

METODOLOGÍA

Para esta apertura se procede a observar y procesar la teoría para generar un criterio óptimo sobre las formas y herramientas que se utilizan para gestionar un marketing digital excepcional. Como observación a las Pymes se recopilará la información emitida por la Superintendencia de Compañías con la finalidad de observar la inversión con respecto al ingreso en fuentes de marketing, promoción y publicidad y el nivel de rentabilidad bruta obtenido por cada sector de la economía ecuatoriana.

Dicha observación se realizará a una muestra de 6.064 empresas categorizadas como Pymes, de un total de 73.701, con un nivel de confianza de 99% y un margen de error de 1%, con una heterogeneidad del 50%. El análisis comprende desde el año 2014 al 2019 y se proyectará al 2020, en la misma índole se procede a verificar el uso de las TIC (tecnologías de la información) en las empresas.

En este propósito se busca determinar la relación entre el uso del marketing y promoción con respecto al margen bruto, con la finalidad de mostrar si dicho gasto aporta de forma significativa en la generación de valor económico en las Pymes. De la misma manera se tomará en cuenta la situación actual del país, enfatizando puntos claves para el desarrollo y superación de la crisis inducida por el COVID-19.

Las fórmulas para evaluar el nivel el impacto de la publicidad y el margen bruto son las siguientes:

Tabla 3. *Indicadores para doble entrada*

Indicador	Formula	Descripción	Fuente
Margen Bruto	$\frac{\text{Ventas} - \text{costo de ventas}}{\text{Ventas}}$	Permite conocer la rentabilidad o renta de las ventas frente al costo de venta generado en un periodo fiscal	(Superintendencia de Compañías 2020)
Impacto de la carga de Marketing y publicidad	$\frac{\text{Gasto en marketing y publicidad}}{\text{Ventas}}$	Permite observar la inversión monetaria en la fuente de promoción, marketing y publicidad con respecto al volumen de ingresos de las actividades ordinarias	Elaboración Propia

Fuente: Elaboración propia

Con la finalidad de estratificar los datos se procede a limitarlos en base a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) y al tipo de empresa definido por la Clasificación de tamaño de empresa emitida por la Comunidad Andina de Naciones (CAN).

Como siguiente determinante se pretende analizar, la significancia de las variables, por una parte, se observará mediante un análisis de correlación la significancia de la rentabilidad frente al gasto en publicidad, de la misma forma, se analizará mediante una regresión lineal la influencia de las variables antes mencionadas.

RESULTADOS

De forma empírica se puede aludir que en el área de investigación del marketing tanto tradicional como digital existe gran cantidad de información y estilos de cómo llevarlas a cabo, no obstante, el proyecto resaltarán las mejores guías, de la misma forma, vincularlas a otras, con la finalidad que sea completa y pueda ser llevada a cabo.

Plan de marketing digital para pequeñas y medianas empresas (Pymes)

Una planificación es un punto fuerte en la administración de todas las áreas, además de ser un documento de detalle, es una guía hacia un objetivo o meta planteada, sin embargo, aunque tal herramienta es magnífica en todo el sentido de la palabra, gran cantidad de empresas se inhiben a su uso y maniobra (Westreicher, 2020)

Según la teoría revisada de Ancín (2018) y Kutchera, García y Fernández (2014) el marketing digital incluido en una planificación es una estructura que permite llevar una serie de acciones que maximizan la eficiencia en el medio físico y digital de determinada organización, la estructura del plan de marketing digital es la siguiente:

Tabla 4. Fases del plan de marketing

Fases	Definición
Limitación de la planificación	Se determina cual va a ser el enfoque principal de dicha propuesta, por lo general se limita en base a niveles: - Nivel 1. Estrategias Corporativas - Nivel 2. Estrategias de cartera o productos - Nivel 3. Estrategia de segmentación y posicionamiento de mercado - Nivel 4. Estrategias funcionales o departamentales - Nivel 5. Estrategias de análisis de datos
Análisis y determinación de la situación inicial	En esta parte se procede a observar cómo está la empresa en primera instancia y de forma breve auditar las herramientas que han usado con anterioridad. Además, se analiza el entorno en el cual se están desarrollando o el enfoque de las estrategias en base al nivel.
Objetivos, metas y estrategias (online y offline)	Por lo general aquí se define la misión, la visión, los objetivos estratégicos y los valores corporativos (modelo de pensamiento estratégico), es importante indicar que estos deben ser formulados en base al contexto empresarial y hay que tener en cuenta que son las guías principales para la estructuración de las acciones.
Decisiones operativas	Teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades de la organización, el análisis del entorno y de las necesidades clave de la organización se procede a realizar una guía de actividades que se llevarán a cabo en un determinado tiempo, en algunos casos la planificación es llevada a cabo con la definición de proyecto, por lo cual es necesario adaptarlo a un contexto ordenado, una recomendación es enmarcarla al contexto de la <i>Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos</i> de la organización PMP (Proyecto Management Institute), este recurso posee una guía amplia de indicadores que sirven como dirección y control.
Determinación del costo de la medida	Se realiza un análisis financiero vinculado al presupuesto, esta parte permite controlar que las acciones a realizar se adapten en medida al presupuesto general de la organización, esta cláusula puede ser analizada y enmarcada al libro mencionado en la fase anterior.
Análisis del costo de oportunidad	Se revisa y analiza el impacto de éstas decisiones operativas en la organización y se estima el éxito de éstas, en esta parte se realiza un detalle de los beneficios a obtener con la aplicación y los resultados esperados, esta fase ayuda a la revisión o auditoría.
Premisa de Herramientas alternas	En el caso que exista una acción que figure un problema significativo, las premisas de alternativas generan un soporte o plan B ante una situación inesperada, en esta apertura existen otros mecanismos para alcanzar el objetivo, por lo general estos poseen un costo – tiempo – alcance (triángulo de hierro) mucho más altos, es decir un impacto negativo. (OPCIONAL)

Fuente: Elaborado mediante los criterios de Ancín (2018) y Kutchera, García y Fernández (2014), adicionando criterios propios con enfoque analítico financiero y de gestión de programas y proyectos PMI.

En el Ecuador según ENESEM – Encuesta de Estructura Empresarial en el 2018 la inversión en fuentes TIC’s o relacionadas con medios de internet, software, publicidad, promoción y adquisición han sido las siguientes:

Tabla 5. Información estadística y metadatos - ENESEM 2018

Descripción Código CPC	Valor vendido - Nacional	Valor vendido - Extranjero	Total
Servicios de telecomunicaciones móviles	\$ 1.211'294.253,00	\$18'835.477,00	\$ 1.230'129.730,00
Servicios de telefonía fija	\$ 716'646.344,00	\$ 8'909.443,00	\$ 725'555.787,00
Servicios portadores (carrier)	\$ 592'833.957,00	\$ 6'046.177,00	\$ 598'880.134,00
Otros servicios de telecomunicaciones sobre Internet	\$ 261'337.933,00	\$ 7'367.351,00	\$ 268'705.284,00
Servicios de transmisión y servicios de distribución de programas de varios canales	\$ 210'940.760,00	\$ -	\$ 210'940.760,00
Otros servicios de telecomunicaciones	\$ 158'388.806,00	\$ 658.466,00	\$ 159'047.272,00
Servicios de acceso a Internet	\$ 130'482.109,00	\$ -	\$ 130'482.109,00
Servicios de consultoría y apoyo técnico a la tecnología de la información (IT)	\$ 116'248.137,00	\$ 9'949.466,00	\$ 126'197.603,00
Programación de canales de radio y televisión	\$ 116'723.275,00	\$ 664.381,00	\$ 117'387.656,00
Otros servicios de telecomunicaciones sobre Internet	\$ 102'550.885,00	\$ -	\$ 102'550.885,00

Fuente: Se determinó las 10 mejores cargas de inversión en TIC emitido por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2018).

Según los datos visualizados anteriormente las empresas usan en mayor volumen los servicios de comunicación móvil en 28,62%, servicios de telefonía fija 16,88%, Servicios de transmisión y servicios de distribución de programas de varios canales 8% y los demás Servicios Carrier, telecomunicaciones, medios televisivos y radio sonantes, diseño y desarrollo de la tecnología de la información (IT) y manufactura representa un 30,76%; es evidente que el uso de medios tecnológicos para llegar a un fin es cada vez más significativo, sin embargo, el costo que estos representan son variados y en algunos casos las empresas con bajo nivel de capital optan por no usarlos por la carga monetaria que significa en la entidad.

Tabla 6. Pymes con carga de Marketing y publicidad 2014-2020

	% Pymes sin gasto	% Pymes con gasto
2014	36,32%	63,68%
2015	35,09%	64,91%
2016	35,49%	64,51%
2017	33,09%	66,91%
2018	33,36%	66,64%
2019	35,30%	64,70%
Proy. 2020	33,90%	66,10%

Fuente: Elaboración propia mediante la depuración y segmentación de los datos presentados por la SUPERCIAS

Con respecto al uso del marketing y publicidad se determina que en promedio el 65,35% de las Pymes generan gasto en marketing y publicidad, por otra parte, el 34,65% de esta categoría no usan dicha carga.

En este apartado se visualizarán los niveles de inversión en publicidad y marketing por parte de las empresas, como se mencionó anteriormente esta se dividirá por, pequeñas empresas, medianas empresas “A” y medianas empresas “B”, con la finalidad de estratificar de mejor forma los resultados obtenidos.

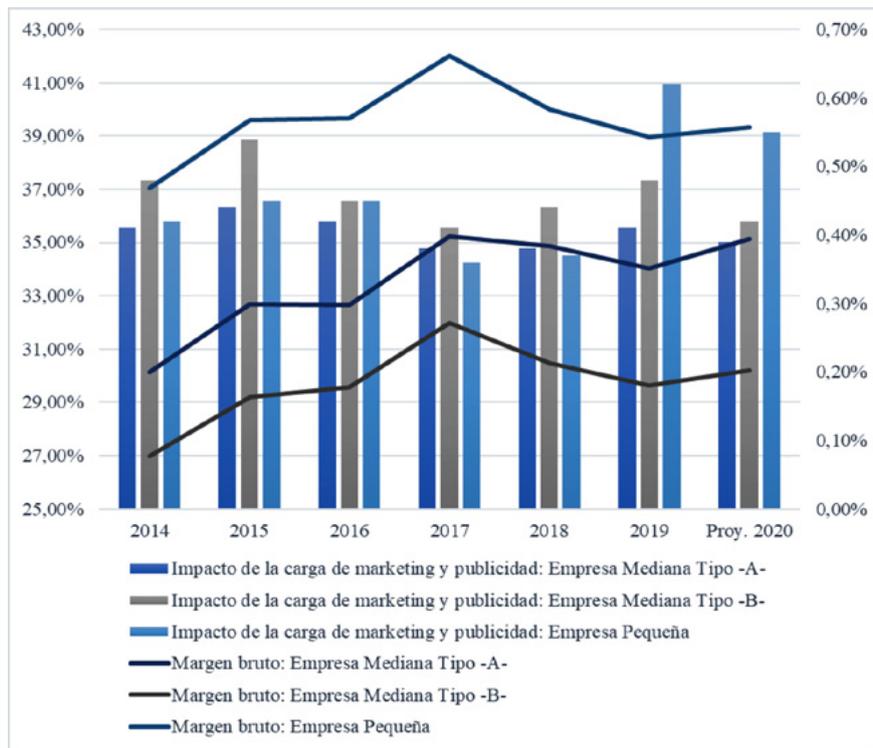


Figura 2. Resultados visualizados por el tamaño de las empresas
Fuente: Elaboración propia mediante la depuración, segmentación y análisis de los datos emitidos por la SUPERCIAS.

Como tercera parte del objetivo de la investigación se procederá a analizar los mismos datos extraídos y calculados, pero con relación a la actividad económica que realizan, esta se limitará a la clasificación de actividades CIU.

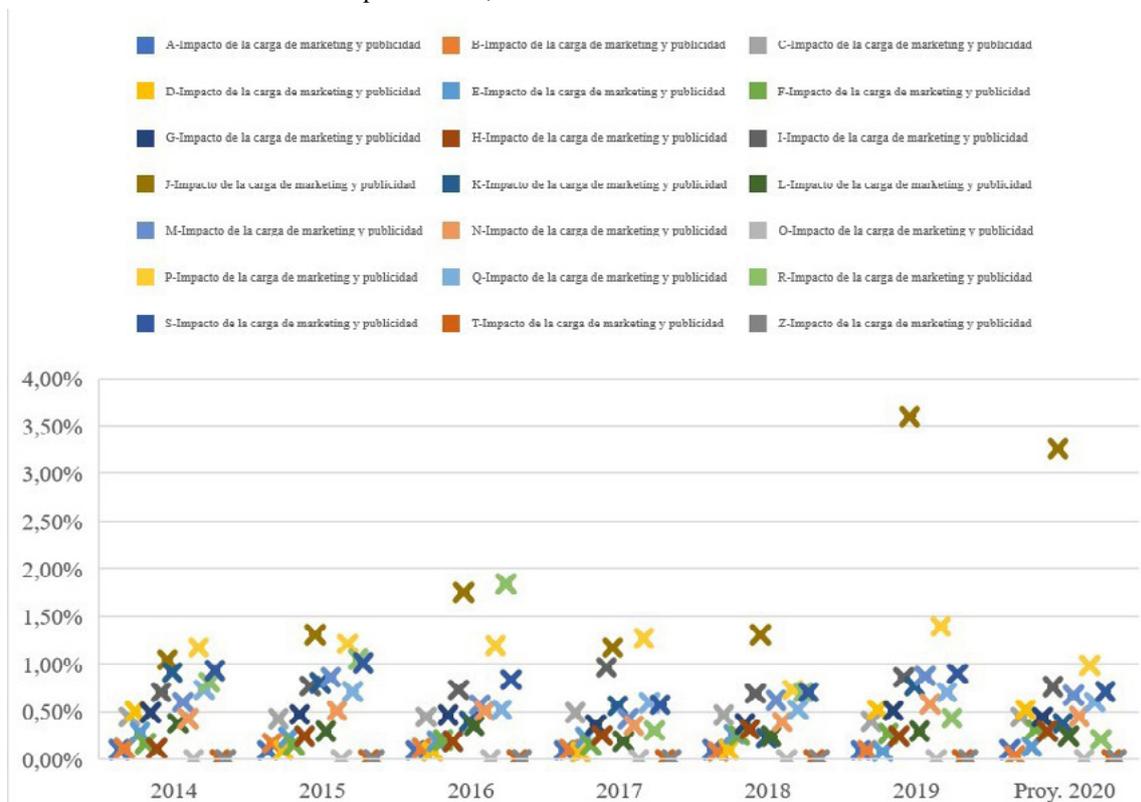


Figura 3. Resultados visualizados por el CIU-Impacto de la carga de marketing y publicidad
Fuente: Elaboración propia mediante la depuración, segmentación y análisis de los datos emitidos por la SUPERCIAS.

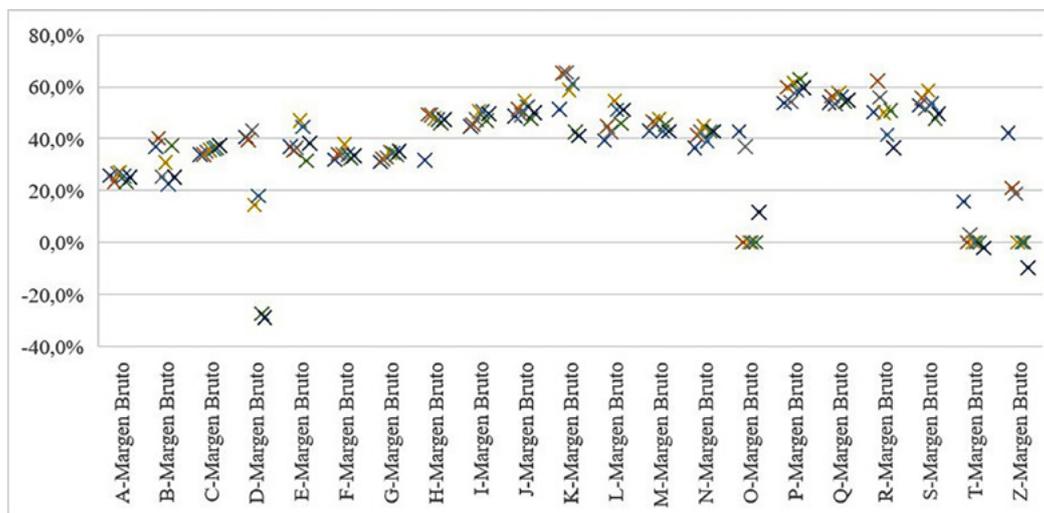


Figura 4. Resultados visualizados por el CIU-Margen Bruto

Fuente: Elaboración propia mediante la depuración, segmentación y análisis de los datos emitidos por la SUPERCIAS.

Tabla 7. Análisis de impacto, correlación y regresión entre carga de marketing y margen bruto

Periodo	Correlación	Regresión			
		P> t	Coef.	_cons	Prob > F
2014	18,53%	0,000	20,75655	0,3038311	0,0001
2015	15,02%	0,000	32,33414	0,2388817	0,0000
2016	7,11%	0,006	15,60127	0,3265556	0,0059
2017	-0,10%	0,001	37,66568	0,2415022	0,0005
2018	8,44%	0,001	39,75618	0,2135108	0,0007
2019	4,12%	0,077	11,29821	0,2654979	0,0768
Proy. 2020	0,52%	0,007	21,93749	0,2687893	0,0068

Fuente: Elaboración propia mediante la correlación y regresión lineal de la población total y los resultados obtenidos de los indicadores previamente planteados; elaborado en la aplicación estadística STATA versión 14.

DISCUSIÓN

Aunque las formas de pensar de la mayoría de autores es análogo y congruente sobre los beneficios de adaptar el marketing digital a una empresa, también existen distinciones en la forma de llevarla a cabo, la frase “si no cambias, te extinguirás” tiene aún más significado; en un mundo cercado en la tecnología, donde existen más teléfonos móviles, PC, tablet, smartphones que personas, además de un sinfín de artilugios que permiten enviar información en tiempo real y a cualquier parte del mundo en ínfimas cifras de segundo; estos mecanismos se han convertido en una oportunidad mundial, no solo para las grandes empresas, sino para todas aquellas que tengan el ímpetu de superación y desarrollo empresarial.

Existen varios escenarios que determinan el impacto de la paralización economía iniciada en marzo del 2020, una de ellas otorgada por La Cámara de Industrias y Producción estima que las empresas perderán \$12.804 millones de dólares americanos en la primera quincena del mes de marzo, como consecuencia el cierre de muchas empresas; del mes de marzo a abril la demanda caerá aún más impactando en las ventas en un total de \$21.339 millones de dólares americanos y así mes a mes seguirá aumentando el nivel de pérdidas, en el campo sectorial se proyecta que el comercio será el sector más golpeado por la paralización económica, se pronostica un impacto de \$14.519 millones de dólares americanos para este

sector, por otro lado el Ministerio de Trabajo y distintos análisis económicos aluden que por falta de liquidez y necesidad de pago por nómina, 743.000 empleos estarían en riesgo. Y solo en el sector comercio, 185.563 personas perderían su trabajo (Primicias, 2020).

Según la investigación de Pérez et al., (2014) el 80% de las Pymes conoce las necesidades tecnológicas en el giro de su negocio, al mismo tiempo, el 60% usa las redes sociales para potenciar las ventas de bienes y servicios, no obstante, esto no refleja la eficacia de las Pymes en la generación de valor económico agregado. De esto podemos destacar que una de las ventajas más significativas del marketing digital, es que permite a las Pymes ser más competitivas frente a las grandes empresas, por consiguiente, los resultados se consiguen a largo plazo y con un nivel de monitoreo intensivo (Meléndez, 2018).

El contraste de los autores enfatiza en el uso e inversión en marketing y comercio electrónico como medio para comercializar, es un medio eficaz para aumentar la participación en un mercado competitivo, no obstante, la investigación pudo esclarecer que, no porque la inversión sea elevada adjudicará un beneficio o rentabilidad alta. Esta cláusula es dada por la forma en la cual dichas entidades buscan llegar a los clientes, es decir su correcta estratificación de mercado, los medios por los cuales busca llegar a ese público y los canales de comunicación eficientes. Por otra parte, los datos proporcionados por la CEPAL, declaran que las ayudas económicas o incentivos por parte de los gobiernos a las empresas que deseen incorporar tecnología (paquetes empresariales, redes y tráfico digital, subcontratación de publicidad digital) incentivan a adherirse al cambio por el apoyo colateral existente, sin embargo, en Ecuador a mediados del 2020 se incluyó un impuesto al tratamiento a los servicios digitales con proveedores del extranjero, son cerca de 180 aplicaciones entre las cuales se encuentran servicios de entretenimiento y nube, lo cual por una parte es una carga al consumidor y un aumento del costo de la publicidad y herramientas digitales.

CONCLUSIONES

Es evidente el consumo de las TIC en el mundo empresarial año con año crecerá aún más, sin embargo, se observa que la mayoría de las empresas hasta la fecha usan en mínima cantidad o no usan las redes e internet para mejorar su presencia, asimismo, el impacto que tendrá el COVID-19 en dichas empresas (Pymes) será aberrante, muchas cerrarán y otras despedirán a la mayoría de su planta.

Cabe adicionar que el marketing, promoción y publicidad ejerce un impacto moderado en la generación de utilidad, esto se ve más significativo en el año 2014 y 2015, además las proyecciones con un alfa medido con valor absoluto mínimo, reflejó en condiciones normales un impacto limitado de 0,52% para el 2020, sin embargo, es evidente que la adaptabilidad a la digitalización en este año tuvo una afluencia magnífica, por lo que el valor de gasto y el impacto serán relativamente superiores, asimismo se observa que las pequeñas empresas son las entidades que invierten en mayor proporción en marketing con respecto a sus ingresos, en un 0,55% y se observa que este suscita en la generación de renta bruta en un 39,31%.

En el caso de las actividades económicas, los promedios generados por años promueven una correlación de 67,89%, a su vez las actividades económicas con mayor inversión en esta fuente presenta un nivel sostenido y alto de valor bruto, de esta forma las actividades económicas con menor inversión presentan valores bajos, un ejemplo evidente de actividades económicas con mayor inversión son J, K, P, Q, R, S con un promedio de gasto en marketing de 0,97% y un margen bruto de 53,60%; las actividades A, B, D, O, T, Z con menor valor de inversión en esta fuente 0,08% presentan un margen bruto de 16,05%, que en realidad no es malo pero podría ser aún mejor, con esto se demuestra que el marketing y las fuentes de digitalización podrían ayudar a mitigar el impacto de la paralización económica por COVID-19 mejorando en la gestión de captación, nivel de ventas y generación media de valor en las Pymes ecuatorianas.

En la sección elaborada mediante la regresión, con un $Prob > F$ entre 0,0001 y 0,0768 demuestra que el aplicativo es correcto y sustancial; además, con un $P > |t|$ entre 0,000 y 0,077 demuestra que las variables rentabilidad y gasto e inversión

en marketing y publicidad, forja una alta relación. Mediante una proyección elaborada con los datos de gasto e inversión de marketing y publicidad se pronostica que para el 2021 la inversión en esta índole aumente en 28,71% y para el 2022 manteniendo la misma tendencia se espera un aumento en 26,32%.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ancín, J. M. S. de V. (2018). El plan de marketing digital en la práctica. ESIC Editorial.
- Bajaj, K. K., & Bajaj, D. N., Kamlesh K. (2005). E-Commerce. Tata McGraw-Hil Education.
- Barrientos Felipa, Pedro. (2017). Repositorio Institucional Universidad Católica de Colombia—RIUCaC: Marketing + internet = e-commerce: Oportunidades y desafíos. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/16905>
- Beneke, J., Hayworth, C., Hobson, R., & Mia, Z. (2012). Examining the effect of retail service quality dimensions on customer satisfaction and loyalty: The case of the supermarket shopper. *Acta Commercii*; AOSIS. <https://doi.org/10.4102/ac.v12i1.129>
- Clave I. (2020). Analítica de Negocio · Business Intelligence para Empresas | Clavei. Clavei | Software solutions for business. <https://www.clavei.es/analitica-de-negocio/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020a). Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por coronavirus (COVID-19). CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45602-informe-impacto-economico-america-latina-caribe-la-enfermedad-coronavirus-covid>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020b). Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45938-universalizar-acceso-tecnologias-digitales-enfrentar-efectos-covid-19>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020c). Perspectivas Económicas de América Latina 2020: Transformación digital para una mejor reconstrucción. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46029-perspectivas-economicas-america-latina-2020-transformacion-digital-mejor>
- Directorio de Empresas Establecimientos (DIEE). (2020). Directorio de Empresas y Establecimientos 2019. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2019/Principales_Resultados_DIEE_2019.pdf
- Estado Digital Ecuador 2019—Estadísticas Digitales Actualizadas. (2019, febrero 5). Mentinno - Formacion Gerencial Blog. <https://blog.formaciongerencial.com/estadodigitalecuador/>
- Estado Digital Ecuador 2020 – Estadísticas Digitales Actualizadas. (2020, marzo 10). Mentinno - Formacion Gerencial Blog. <https://blog.formaciongerencial.com/estadodigitalecuador2020/>
- EUCIM. (2019, noviembre 21). ¿Qué son las PyMES? Influencia en la economía. EUCIM. <https://www.eucim.es/noticias/las-pymes-influencia-la-economia/>
- Global Digital Report. (2019). Sitios web más visitados en Ecuador. Ekos Negocios. <https://www.ekosnegocios.com/articulo/sitios-web-mas-visitados-en-ecuador>
- Gómez, C. C. (2017). El Papel del gobierno en la era digital: Un enfoque de economía pública. Editorial Centro de Estudios Ramon Areces SA.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2018). Encuesta a Empresas. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-a-empresas/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2020). Censo Nacional Económico. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-economico/>

- Kutchera, J., García, H., & Fernández, A. (2014). E-X-I-T-O: Su Estrategia de Marketing Digital en 5 Pasos. Grupo Editorial Patria.
- Lara. (2018). Big Data—Las cinco V. EADIC - Cursos y Master para Ingenieros y Arquitectos. <https://www.eadic.com/las-cinco-v-del-big-data/>
- Leer, A. (2001). LA VISION DE LOS LIDERES EN LA ERA DIGITAL. Pearson Educación.
- Mare, A. (2017). LA ERA DIGITAL. Lulu.com.
- Meléndez, M. P. S. (2018). DIGITAL MARKETING TRANSFORMS SMEs MANAGEMENT IN COLOMBIA. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, 14(27), Article 27. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v14i27.2652>
- Morales, D.V. (2014). Innovación y marketing de servicios en la era digital. ESIC Editorial.
- Pérez, M. A. I. M. A. I. R., Carreras, D. A. B. L., & Bustamante, M. A. J. A. H. (2014). Uso e impacto de las redes sociales en las estrategias de marketing de las PyME's. Revista de Investigación Académica Sin Frontera: División de Ciencias Económicas y Sociales, 19, Article 19. <https://doi.org/10.46589/rdiasf.v0i19.47>
- Primicias. (2020). El impacto del Covid-19 en la economía tiene tres escenarios. Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/impacto-covid-19- economia-escenarios/>
- Rayport, J. F., & Jaworski, B. J. (2003). Introduction to e-Commerce (2.a ed.). McGraw- Hill, Inc.
- Revista Líderes. (2017). El big data le hace un zoom al consumidor. <http://www.revistalideres.ec/lideres/big-data-le-zoom-consumidor.html>
- Riascos Erazo, S. C., & Aguilera Castro, A. (2011). ICT tools as support fort he management of human talent. Cuadernos de Administración (Universidad del Valle), 27(46), 141-154.
- Santos, A. C. (2010). Gestión de talento humano y del conocimiento. Ecoe Ediciones.
- Selman, H. (2017). Marketing Digital. IBUKKU.
- Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA). (2020). Cepal propone canasta de tecnologías digitales para América Latina. <http://www.sela.org/es/imprimir/?n=67674>
- SRI.(2019). Información Financiera—Servicio de Rentas Internas del Ecuador. <https://www.sri.gob.ec/web/guest/informacion-financiera>
- Stojiljković, A. (2019). THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA MARKETING ON CUSTOMER RELATIONSHIP DEVELOPMENT. Journal of Process Management. New Technologies; KD Mapro. <https://doi.org/10.5937/jouproman7-22586>
- SUPERCIAS. (2020). RankingCias. EMPRESAS SUJETAS AL CONTROL DE LA SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, VALORES Y SEGUROS. <https://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/>
- Superintendencia de Compañías. (2020). Tabla de indicadores. https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf
- Tascón, M. (2013). Introducción: Big Data. Pasado, presente y futuro. Telos: Cuadernos de comunicación e innovación, 95, 47-50.
- Tiftik, E., Mahmood, K., & Gibbs, S. (2020). Global Debt Monitor COVID-19 Lights a Fuse. 5.
- WE soluciones. (2017). Big Data y Analítica en Ecuador—WE Solutions. <http://www.we-soluciones.ec/big-data-analitica-ecuador/>
- Westreicher, G. (2020). Planificación—Qué es, definición y concepto | Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/planificacion.html>

SALUD MENTAL DOCENTE EN TIEMPOS DE PANDEMIA POR COVID-19 TEACHER MENTAL HEALTH IN TIMES OF COVID-19 PANDEMIC

Andrea Cevallos¹, Paola Mena², Estefanía Reyes³

¹Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud. Ambato- Ecuador. Email: ac.cevallos@uta.edu.ec

²Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato-Ecuador. Email: ua.paolamena@uniandes.edu.ec

³Hospital Guzman. Ambato-Ecuador. Email: esteffmeme@gmail.com

RESUMEN

A partir de la pandemia por COVID-19 muchos fueron los cambios que se han venido suscitando a nivel mundial. Uno de los más importantes implicó al sector educativo, pues se han cerrado físicamente los establecimientos escolares, y las clases se han adaptado a ambientes virtuales que garanticen la continuidad del aprendizaje. Sin embargo, este proceso de transición ha generado impacto en la salud mental de toda la comunidad educativa. Los docentes han tenido que encarar nuevos retos no solo académicos sino también emocionales, compaginando sus actividades laborales con las personales, a la vez que se han visto inmersos en un proceso continuo de capacitación, que demanda mayores horas de trabajo y por ende mayor carga laboral. Los efectos psicológicos generados por la pandemia han sido diversos, algunos son síntomas nuevos, y otros pueden exacerbar patologías mentales previas. Las intervenciones en salud mental son indispensables y las estrategias para aminorar y enfrentar estos efectos tienen que basarse en las realidades locales, las particularidades del individuo y las recomendaciones de la evidencia científica.

Palabras clave: docencia, educación, pandemia, COVID-19, salud mental

ABSTRACT

Since the COVID-19 pandemic there were many changes that have been taking place worldwide. One of the most important involved the educational sector, since schools have been physically closed, and classes have been adapted to virtual environments that guarantee the continuity of learning. However, this transition process has had an impact on the mental health of the entire educational community. Teachers have had to face new challenges, not only academic but also emotional, combining their work activities with their personal ones, while they have been immersed in a continuous training process, which demands longer hours of work and therefore a greater workload. The psychological effects generated by the pandemic have been diverse, some are new symptoms, and others can exacerbate previous mental pathologies. Mental health interventions are essential and strategies to reduce and face these effects must be based on local realities, the particularities of the individual, and the recommendations of scientific evidence.

Keywords: teaching, education, pandemic, COVID-19, mental health

INTRODUCCIÓN

Antes de la pandemia, el sistema educativo mundial ya atravesaba una crisis seria. (Supriyanto et al., 2020). Alrededor de 238 millones de niños y adolescentes en edad escolar estaban fuera de las instituciones educativas, y la calidad educativa era baja, ya que los niños escolarizados aprendían poco. (Rogers & Sabarwal, 2020)

Durante la pandemia por COVID-19, muchos gobiernos a nivel mundial decidieron el cierre físico de instituciones educativas. (Brooks et al., 2020) El cierre simultáneo de escuelas ha representado la crisis más importante de nuestra época en el sistema educativo. (Rogers & Sabarwal, 2020) Esta ha sido una decisión que ha impactado alrededor de 1,4

billones de estudiantes a escala global. Sin embargo, se han realizado esfuerzos para continuar con el aprendizaje a través de la modalidad virtual. (Zhang et al., 2020)

A pesar de que estudios recientes han reportado que el cierre de las escuelas solamente prevendría del 2% al 4% de las muertes, los problemas asociados al confinamiento pueden afectar a toda la comunidad educativa. (Rubin & Wessely, 2020)

Muchas personas han experimentado cambios sustanciales en su vida debido a la crisis sanitaria, que incluyen modificaciones en su estatus laboral, económico y cancelación de eventos personales importantes. (Rodríguez-Rey, Garrido-Hernansaiz, & Collado, 2020). Otros individuos pueden presentar alteraciones expresadas en síntomas psicológicos, algunos de ellos nuevos, y otros exacerbados en casos preexistentes. (Educación., 2020)

El personal docente no está exento a los efectos que la pandemia puede ocasionar en su salud mental, porque se suman varios factores que los hacen un grupo poblacional susceptible; como el incremento de responsabilidades y exigencia de trabajo, el mayor requerimiento de tiempo para preparar sus clases, el asegurarse de conexiones adecuadas, el realizar seguimiento a sus estudiantes, la necesidad de mayor tiempo para conocer y explorar las distintas plataformas y contar con criterios para la toma de decisiones sobre su uso. (CEPAL-UNESCO, 2020)

Cuerpo

Varios son los retos que tienen los docentes frente a la pandemia COVID-19, la mayoría ha declarado que su accionar está enfocado no solamente en la parte académica, sino también en lo emocional. (Anna Dabrowski, 2020) Los maestros al estar en primera línea con sus estudiantes, probablemente no estén capacitados para responder a las amenazas del bienestar emocional de sus educandos, pues ellos mismos podrían experimentar situaciones de estrés y ansiedad. (Rogers & Sabarwal, 2020)

Además, los planes de retorno progresivo a clases demandarán aún más trabajo docente, pues éstos deberán ser más receptivos a las nuevas necesidades de aprendizaje, e implementar técnicas pedagógicas que permitan cerrar brechas educativas. (Urrea, Ruth, & Loo, 2020)

La gran mayoría de los esfuerzos docentes ha sido encaminada en la adquisición de competencias tecnológicas, en adecuar el ambiente familiar a sus actividades laborales y modificar actividades de enseñanza aprendizaje a distancia. (Ramos, García, Olea, Lobos, & Fabiola, 2020) Se han visto forzados a combinar su propio manejo emocional y el uso adecuado de las herramientas con propósitos educativos. (Reynosa et al., 2020)

Una de las debilidades del aprendizaje en línea es la pérdida de contacto físico entre personas, otro reto para los docentes, quienes han tenido que crear estrategias para convertir estas situaciones en oportunidades de crecimiento y desarrollo. (Brooks et al., 2020)

Además, el agotamiento de los maestros puede incrementarse, si el comportamiento de los alumnos se ve afectado tras la pandemia, con problemas de atención y sociabilización. (Rogers & Sabarwal, 2020) También, la calidad educativa se afectará, ya que algunos docentes sufrirán de recortes salariales o demoras en los pagos. (Rubin & Wessely, 2020)

Algunos docentes perciben que su privacidad ha sido vulnerada, al tener que compartir información personal como sus números de contacto a la comunidad educativa. (Brooks et al., 2020) El confinamiento ha significado para muchos, mayores horas de trabajo, pues prácticamente todo el día se encuentran realizando actividades laborales, sin discernimiento claro en los horarios de cuando éstas inician o terminan en el día a día. (Ramos et al., 2020).

Sin embargo y de manera paradójica, la pandemia también ha motivado a algunos maestros a tener un mayor empeño en su labor académica (Reynosa et al., 2020). E incluso algunos perciben que la situación actual, les ha permitido pasar mayor tiempo con sus familias, mayor comodidad, y reducción de gastos de traslado (Ramos et al., 2020).

Investigaciones sobre las reacciones psicológicas consecuencia de la pandemia, han sugerido que algunos factores intervienen en la vulnerabilidad de algunas personas, entre ellas, la tolerancia a la incertidumbre, percepción de uno mismo sobre la susceptibilidad a la enfermedad, y la ansiedad. (Asmundson & Taylor, 2020).

Factores como, el género femenino, personas con síntomas de COVID-19, la desinformación, el aislamiento social, niveles educativos bajos, desempleo o personas que han tenido que paralizar sus trabajos, han reportado mayores efectos psicológicos y parecen asociarse con niveles más altos de ansiedad y depresión. (Rodríguez-Rey et al., 2020).

Investigaciones chinas han determinado que las mujeres jóvenes son un grupo vulnerable para sufrir consecuencias en su salud mental producto de la pandemia, pues muchas mujeres trabajadoras también se encargan del cuidado de sus hogares. (Brooks et al., 2020). Por lo tanto, el cierre de instituciones escolares ha incrementado su labor, lo que puede reducir sustancialmente su desempeño laboral, mantener su trabajo, limitar sus oportunidades de empleo y afectar su estatus financiero. (Anna Dabrowski, 2020) Además, se han registrado que los niveles de violencia doméstica contra la mujer se incrementan durante épocas de crisis y cuarentenas. (Rodríguez-Rey et al., 2020).

Varias literaturas han considerado que las personas con menor edad, pueden ser un grupo vulnerable a las secuelas psicológicas de situaciones críticas; mientras que las personas de mayor edad pueden tener un factor protector, que puede ser explicado por su mayor experiencia en la vida y el haber encarado previamente situaciones de desastre. (Rodríguez-Rey et al., 2020)

Sentimientos como el miedo, la frustración y la ira, y sus efectos pueden durar mucho tiempo. (Duan & Zhu, 2020) Además, estas emociones pueden incrementar problemas como la ansiedad, estrés y depresión. (Rodríguez-Rey et al., 2020)

En el caso particular de los docentes, el entorno social modificante, las variaciones metodológicas y pedagógicas que viene sufriendo la educación y las nuevas dinámicas de enseñanza aprendizaje, hacen que la labor docente sea intensa, desbordando su tiempo y su vida personal. (Upegui & Zuluagua, 2020). La necesidad de someterse a capacitaciones continuas, predispone al abandono de prácticas de actividad de ocio, deporte y otras que disminuyan el estrés. (Muñoz, Correa, & Matajudios, 2020)

Debido a la elevada carga laboral docente, los maestros están expuestos al Síndrome de Burnout o Síndrome de desgaste profesional, caracterizado por un conjunto de signos y síntomas como respuesta al estrés crónico (Muñoz et al., 2020), entre estos tenemos:

Síntomas físicos: astenia, cefalea, mialgias, alteraciones del sueño, hipertensión, problemas gastrointestinales, náusea, taquicardia. (Mejía, Silva, & Rueda, 2020)

Síntomas conductuales: inflexibilidad, rigidez, aislamiento, déficit de atención, agresividad, incapacidad para relacionarse con los demás. (Rocío & Beltrán, 2020)

Síntomas emocionales: irritabilidad, impaciencia, ansiedad, desorientación, hostilidad. (Upegui & Zuluagua, 2020)

Síntomas cognitivos: fracaso profesional, bajo autoestima, baja realización en el trabajo. (Mejía et al., 2020)

Los efectos del Síndrome de Burnout en los docentes implican ausentismo, abandono laboral y deterioro de su actividad académica. (Muñoz et al., 2020)

La respuesta del individuo ante situaciones de emergencia, dan la pauta para las acciones que las instituciones deben ejecutar, considerando las individualidades, las costumbres y las relaciones familiares y sociales. (Aperribai, Cortabarría, Aguirre, Verche, & Borges, 2020).

Es necesario conocer las pérdidas del individuo sufridas durante la pandemia. (Anna Dabrowski, 2020). Las pérdidas familiares generan gran impacto emocional, sobre todo si son de miembros del núcleo familiar o de gran cercanía, alterando su estabilidad y dinámica. (Rogers & Sabarwal, 2020).

Las pérdidas económicas traen incertidumbre al desconocer si se va a contar con los recursos para el sustento del hogar, predisponiendo a que en la familia se generen cambios de rutina y hábitos de vida. (Supriyanto et al., 2020). La alteración de la cotidianidad afectará las relaciones con el entorno, ocasionando desorganización, intranquilidad y desequilibrio. La pérdida de la libertad del movimiento, consecuencia del confinamiento, generará angustia significativa. (Educación., 2020).

La UNICEF ha establecido un esquema de intervención en salud mental y apoyo psicosocial, basado en cuatro pilares:

1. Cuidado especializado. Atención especializada de salud mental por profesionales capacitados.
2. Cuidado focalizado. Atención de salud mental por grupos de edad (niños, adolescentes, adultos, adultos mayores).
3. Soporte familiar y comunitario.
4. Aspectos de seguridad y servicios básicos que garanticen dignidad y bienestar a la comunidad educativa. (Educación., 2020)

Los primeros auxilios psicológicos (PFA) desarrollados por la OMS también incluyen algunas recomendaciones para mitigar los efectos en la salud mental que puede ocasionar la pandemia por COVID-19, entre éstos tenemos. (Ransing et al., 2020)

1. Información breve y general sobre la enfermedad COVID-19: etiología, modo de transmisión, sintomatología clínica.
2. Autocuidado y cuidado familiar: conductas de protección personal y familiar, familiarización con áreas seguras.
3. Información sobre la promoción y prevención de la salud mental.
4. Fuentes de información de sitios oficiales ya sea a través de televisión, dispositivos móviles, radio o material impreso.
5. Mantener en equilibrio las funciones biológicas esenciales como la alimentación, el descanso y el ejercicio.
6. Mantener contacto virtual con familiares o amigos u otras redes de apoyo, a través de plataformas virtuales u otros recursos digitales.
7. Fomentar la esperanza y el optimismo.
8. Identificación temprana de signos de bandera roja de deterioro de la salud mental. (Ransing et al., 2020)

Durante el confinamiento y los procesos de reapertura el cuerpo docente deberá tener apoyo en aspectos, como:

- Asesoría en formatos de educación a distancia.
- Formación para el uso educativo de las TIC.
- Apoyo para implementar metodologías alternativas de enseñanza.
- Estrategias para la recuperación de aprendizajes.
- Resguardo socio-emocional.
- Garantía de continuidad laboral y condiciones de trabajo dignas. (CEPAL- UNESCO, 2020)

Algunas instituciones educativas colombianas han empezado a vigilar de cerca a sus docentes para determinar aquellos que tienen mayor riesgo de padecer Síndrome de Burnout (Mejía et al., 2020), y han establecido pautas de atención, que incluyen actividades como:

- Intervención del psicólogo de la unidad educativa para la aplicación de entrevistas o encuestas al personal docente para la identificación temprana de casos.
- Capacitación a los docentes sobre las señales de alerta que pueden predecir el padecimiento del síndrome de Burnout, como cambios en el estado de ánimo, desmotivación, falta de energía y agotamiento mental.
- Desarrollo de actividades preventivas con todo el cuerpo docente, como tomar breves descansos entre la jornada laboral, organización y cumplimiento de un plan de trabajo con objetivos reales, realización de actividad física, y separación de espacios de tiempo entre el trabajo y la familia.
- Implementación de jornadas de comunicación efectiva, que incluyan espacios para descargas emocionales, entrenamiento en habilidades sociales, y consejos para disminuir la ansiedad, el estrés y la frustración laboral. (Mejía et al., 2020)

Otras medidas como, la reducción del estigma asociado a la enfermedad y el mantener una vida relativamente normal adherida a medidas preventivas como el lavado de manos, parecen mitigar los efectos psicológicos negativos que puede generar la pandemia. (Rajkumar, 2020).

CONCLUSIONES

Las consecuencias de la pandemia COVID-19 sobre el sistema educativo implican diferencias significativas en el logro de aprendizajes debido a las desigualdades para su acceso y un proceso adaptativo acelerado a nivel mundial. (CEPAL-UNESCO, 2020).

La pandemia ha sido el argumento para conducir la educación a modelos mixtos de recursos pedagógicos tradicionales y herramientas digitales modernas. (Aperribai et al., 2020). Sin embargo, las brechas principales son el manejo eficaz de las TIC y el acceso a conectividad de calidad. (Reynosa et al., 2020).

Este proceso adaptativo ha provocado en los maestros un desgaste físico y psicológico, consecuencia de los complejos retos a los que han sido sometidos. (Duan & Zhu, 2020). Se ha evidenciado que los síntomas de ansiedad, depresión y estrés son las reacciones más comunes. (Rajkumar, 2020).

Intervenciones psicológicas urgentes son necesarias para aminorar los efectos de la pandemia en la salud mental docente, pues ellos son los que tienen contacto directo con los estudiantes, retoman el currículo adaptado a la situación y brindan soporte emocional a sus alumnos, por lo tanto, deben encontrarse en condiciones físicas y psicológicas adecuadas. (Brooks et al., 2020).

Un primer paso es ayudar a la gente a buscar información de fuentes oficiales. (Rocío & Beltrán, 2020). Invertir tiempo en actividades lúdicas que mantengan la mente ocupada. Practicar actividad física y derivación oportuna a individuos que requieran atención médica especializada. (Rodríguez-Rey et al., 2020).

Los sistemas gubernamentales deberán garantizar el acceso a los docentes a herramientas y recursos de enseñanza y evaluación efectivas, la capacitación en habilidades digitales y el apoyo emocional oportuno. (Rogers & Sabarwal, 2020)

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no tener ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anna Dabrowski. (2020). Teacher Wellbeing During a Pandemic: Surviving or Thriving? *Social Education Research*, 2(1), 35–40. <https://doi.org/10.37256/ser.212021588>
- Aperribai, L., Cortabarria, L., Aguirre, T., Verche, E., & Borges, Á. (2020). Teacher's Physical Activity and Mental Health During Lockdown Due to the COVID-2019 Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 11(November), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.577886>
- Asmundson, G.J.G., & Taylor, S. (2020). Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *Journal of Anxiety Disorders*, 70(February). <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102196>
- Brooks, S.K., Webster, R.K., Smith, L.E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- CEPAL-UNESCO. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Geopolítica(S)*, 11, 1.
- Duan, L., & Zhu, G. (2020). Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), 300–302. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30073-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30073-0)
- Educación., M. de. (2020). Guía para docentes: apoyo psicosocial en emergencias, desastres y catástrofes. Quito.
- Mejía, J., Silva, C., & Rueda, Y. (2020). Psychosocial care route or teachers with burnout syndrome due to the quarantine generated by COVID-19. *Gisst*, 29, 133–142.
- Muñoz, C.F., Correa, C.M., & Matajudios, J.F. (2020). Burnout syndrome and coping strategies in early childhood teachers. *Revista Espacios*, 41(37), 2020. Retrieved from <https://www.revistaespacios.com>
- Rajkumar, R.P. (2020). COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian Journal of Psychiatry*, 52(March), 1–5.
- Ramos, V., García, H., Olea, C., Lobos, K., & Fabiola, S. (2020). Percepción docente al Trabajo Pedagógico durante covid-19. *CienciaAmérica*, 9, 1–20.
- Ransing, R., Adiukwu, F., Pereira-sanchez, V., Ramalho, R., Orsolini, L., Luiz, A., ... Gonzalez-diaz, J. M. (2020). Mental Health Interventions during the COVID-19 Pandemic: A conceptual framework by early career psychiatrist. *Asian Journal of Psychiatry*, 51(April).
- Reynosa et al. (2020). Adaptación docente educativa en el contexto COVID-19: una revisión sistemática. *Revista Conrado*, 11(77), 1–9.
- Rocío, E., & Beltrán, C. (2020). Mental health and teaching: guidance from life testimonies. *Revista Cambios y Permanencias*, 11(1), 1754–1768. Retrieved from <https://orcid.org/0000-0003-4504-2864>
- Rodríguez-Rey, R., Garrido-Hernansaiz, H., & Collado, S. (2020). Psychological Impact and Associated Factors During the Initial Stage of the Coronavirus (COVID-19) Pandemic Among the General Population in Spain. *Frontiers in Psychology*, 11(June). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01540>
- Rogers, H., & Sabarwal, S. (2020). COVID-19 : Impacto en la Educación y Respuestas de Política Pública. Reporte Del Banco Mundial, 1–56. Retrieved from <http://documents1.worldbank.org/curated/en/804001590734163932/pdf/The-COVID-19-Pandemic-Shocks-to-Education-and-Policy-Responses.pdf>
- Rubin, G. J., & Wessely, S. (2020). The psychological effects of quarantining a city. *The BMJ*, 368(January), 1–2. <https://doi.org/10.1136/bmj.m313>

- Supriyanto, A., Hartini, S., Irdasari, W. N., Miftahul, A., Oktapiana, S., & Mumpuni, S. D. (2020). Teacher professional quality: Counselling services with technology in Pandemic Covid-19. *Counsellia: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 10(2), 176. <https://doi.org/10.25273/counsellia.v10i2.7768>
- Upegui, E. J., & Zuluagua, B. I. (2020). Estrategias para la prevención del síndrome de Burnout en los docentes de educación media del Taller Psicopedagógico de los Andes. *Journal of Chemical Information and Modeling*. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Urra, R.G., Ruth, M., & Loor, E. (2020). Reacciones Psicósomáticas Producidas por el estrés y la Salud Mental de los Docentes Universitarios. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(3), 16–25. Retrieved from <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/2596/2747>
- Zhang, L., Zhang, D., Fang, J., Wan, Y., Tao, F., & Sun, Y. (2020). Assessment of Mental Health of Chinese Primary School Students Before and After School Closing and Opening During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Network Open*, 3(9), e2021482. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.21482>



**INVESTIGACIÓN
& DESARROLLO**

REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y CULTURAL







**INVESTIGACIÓN
& DESARROLLO**

REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y CULTURAL
AMBATO - ECUADOR - SEMESTRAL

VOLUMEN

14



**INVESTIGACIÓN
& DESARROLLO**

REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y CULTURAL