

Medicencias UTA
REVISTA UNIVERSITARIA CON PROYECCIÓN
CIENTÍFICA, ACADÉMICA Y SOCIAL

Vol. 4 / No.1



e ISSN 2602-814X
Enero 2020



Carrera de Medicina

Av. Colombia y Chile. Campus Ingahurco
Telf. 593 03 373 0266 Ext. 5218
Ambato - Ecuador





**REVISTA UNIVERSITARIA, CON PROYECCIÓN
CIENTÍFICA, ACADÉMICA Y SOCIAL**

Volumen 4. Número 1

Enero 2020

<https://medicienciasuta.uta.edu.ec/>

e-mail: le.leiva@uta.edu.ec



CARRERA MEDICINA - UTA

MEDICIENCIAS UTA: Revista Universitaria con proyección científica, académica y social

Mediciencias UTA es una publicación universitaria, propiedad de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UTA; dirigida a estudiantes, docentes y profesionales de las Ciencias de la Salud, donde complementan su acervo intelectual desde fundamentos teóricos que sustentan las disciplinas médicas, divulgando los resultados de investigaciones científicas mediante la presentación de diferentes modalidades de artículos científicos, en los que se exprese no sólo adelantos o experiencias médicas, sino además contribuciones académicas y aportes pedagógicos en función de las ciencias de la salud y temas de repercusión social relacionados con la salud pública en el mundo contemporáneo.

CUERPO DE DIRECCIÓN UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Rector

Dr. MSc. Galo Naranjo López

Vicerrector Académico

Dra. Adriana Reinoso

Vicerrector Administrativo

Ing. MSc. Jorge León

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

Dr. Marcelo Ochoa Egas

Subdecano de la Facultad de Ciencias de la Salud

Dr. Jesús Onorato Chicaiza Tayupanta

Dirección: Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato. Av. Colombia y Chile, Campus Ingahurco
Ambato – Ecuador. CP: 180150

Teléfono. 593-03-373-0268 ext 5236

Periodicidad: Trimestral

Dirección electrónica: <https://medicienciasuta.uta.edu.ec/index.php/MedicienciasUTA>

Email: medicina.fcs@uta.edu.ec

Institución Editora: Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Técnica de Ambato.

e-ISSN: 2602-814X

MEDICIENCIAS UTA *Revista Universitaria con proyección científica, académica y social*

Cuerpo editorial (responsables editoriales)

Dirección General

Dra. Sandra Elizabeth Villacís Valencia. Esp. Medicina Interna. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Editor Responsable (Responsable Académico y Científico)

PhD. Lizette Elena Leiva Suero.

Doctora en Ciencias Médicas. Esp. Medicina Interna. Profesor e Investigador Titular. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Editor Técnico

MSc. Xavier Proaño.

Magíster en Interconectividad de Redes. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Editor de Sección

PhD. Elena Vicenta Hernández Navarro

Doctora en Ciencias Pedagógicas. Esp. Embriología Humana. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Equipo Técnico

Webmaster

Ing. MSc. Ricardo Xavier Proaño Alulema

Magíster en Interconectividad de Redes. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Secretaria de Redacción y Traducción

Mg. Gabriela Fernanda Echeverría Valencia.

Candidato a Doctor en Ciencias Bioquímicas. Magíster en Biotecnología. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Diagramador

Dr. Esp. Lenier León Baryolo.

Especialista de Medicina Interna. Profesor de la Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

Filólogo

PhD. José Alejandro Concepción Pacheco.

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Licenciado en Lengua. Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spiritus. Cuba.

Foto de portada

Med. Anita Valle

Consejo Editorial

PhD. Lizette Elena Leiva Suero.

Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de Medicina Interna. Profesor e Investigador Titular. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

PhD. Elena Vicenta Hernández Navarro.

Doctora en Ciencias Pedagógicas. Especialista de Embriología Humana. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

PhD. Yenddy Carrero Castillo.

Doctora en Medicina Clínica. Lic. Bioanálisis. MSc. Inmunología. Investigador Titular. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Mg. Patricia Lorena Paredes Lascano.

Magíster en Pedagogía en Ciencias de la Salud. Especialista en Pediatría. Hospital IESS Ambato. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

PhD. María Alexandra Cañas.

PhD en Biotecnología. IDIBAPS/Fundación Clinic per/la recerca biomédica. Servicio de Enfermedades Infecciosas. Laboratorio de Endocarditis Experimental. Barcelona, España.

PhD. Karla Ramírez Estrada.

Posgrado en Farmacia. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.

PhD. Natalia Mallo.

Doctora en Ingeniería Biotecnológica. Universidad Santiago de Compostela. España.

MSc. Mario Igor del Rosario Minina.

Maestría en Biomedicina. Candidato a Doctor en Ciencias en Infecciones e Inmunología. Universidad de Glasgow. Escocia, Reino Unido.

MSc. Helena Maritza de la Torre Olvera.

Maestría en Infecciones e Inmunología. Candidato a Doctor en Ciencias en Infecciones e Inmunología. Universidad de Glasgow. Escocia, Reino Unido.

PhD. José Alejandro Concepción Pacheco.

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Licenciado en Lengua. Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spiritus. Cuba.

Dr. Esp. Bolívar Eduardo Serrano Pazmiño.

Especialista de Medicina Interna. Especialista de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva. Diplomado en Enfermedades Infecciosas. Hospital Provincial General Latacunga. Ecuador.

PhD. Jorge Luis Losada Guerra.

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Especialista en Urología. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus. Cuba.

PhD. Ana María Nazario Dolz.

Doctor en Ciencias Médicas. Especialista en Cirugía General. Profesora Titular e Investigador Titular. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Cuba.

PhD. Mayerlin Yanes Guzmán.

Doctor en Ciencias de la Salud. Especialista en Gerencia Hospitalaria. Magister en Salud Pública. Universidad Experimental Francisco de Miranda. Venezuela.

PhD. Eduardo Lino Bascó Fuentes.

Doctor en Ciencias Médicas. Especialista en Histología. Profesor Consultante y Emérito. ESPOCH Riobamba. Ecuador.

PhD. Haydeé Aurora del Pozo Jeréz.

Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de Medicina Interna. Profesor Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Cuba.

PhD. Juana María Remedios.

Doctora en Ciencias Pedagógicas. Universidad Pedagógica de Sancti Spiritus. Cuba.

CONTENIDO Y AUTORES

EDITORIAL

Fundamentos para desarrollar programas de estudios de posgrado en Ecuador
Basics for developing graduate studies programs in Ecuador

Jesús Onorato Chicaiza Tayupanta 6 - 13

ARTICULOS DE REVISIÓN

Adherencia al tratamiento en enfermedades respiratorias agudas en niños
Adherence to treatment in acute respiratory diseases in children.

Verónica Elizabeth Padilla Vinuesa 14 - 20

ARTICULOS PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS

Neumotosis quística intestinal, como causa infrecuente de neumoperitoneo
Intestinal cystic pneumatosis as a cause infrequent of pneumoperitoneum.

Víctor Hugo Asquel Cadena, Carla Estefanía Tovar Noroña 21 - 27

Luxofractura talo navicular asociada a fractura de pilon tibial con inestabilidad de tobillo
Luxofractura talo navicular associated to tibial pylon fracture with ankle instability.

Bolívar Guerrero Sierra, Patricio Proaño Portero, Edison Aynaguano Pérez, Marcelo Ortiz Gavilanes, Vanessa Ortega Castro 28 - 33

Malformación y fístula arteriovenosa de carótida externa
External carotid arteriovenous malformation and phystula.

Luis Patricio Llerena, Johanna Leticia Ortiz, Rosa Ortiz, Camilo Campiño Llerena 34 - 38

Meningoencefalocele occipital
Meningoencefalocele occipital

Ruth Carolina Déleg Guartán, Diana Cecilia Paguay Paredes, Ruth Elizabeth Piña Yungasaca, Jorge Rodrigo Villacís Sandoval, Jenner Quilson Aguilar Castillo 39 - 47

Malrotación intestinal, cuadro agudo en paciente adulto
Intestinal malrotation, acute symptoms in adult patient

Iván Patricio Loaiza Merino, Jairo José Poma Macías, Joselyn Gabriela Sánchez Sánchez 48 - 54

Debut de lupus eritematoso sistémico en paciente masculino
Debut of systemic lupus erythematosus in masculine patient

Jair Albán Recalde, Andrés Jácome Sánchez, Danny Trujillo Medina, Mateo Sánchez Villaroel 55 - 60

Quiste pulmonar congénito como causa de neumonías recurrentes. A propósito de un caso
Congenital pulmonary cyst as a cause of recurrent pneumonias. About a case

Ruth Aurelia Mejía, Angela Lisette Guevara 61 - 67

Síndrome de Weil, leptospirosis icterica.
Weil syndrome, jaundice leptospirosis

Johny Mauricio Torres Torres, Joselyn Gabriela Sánchez Sánchez, Ruth Carolina Deleg Guartán, Jairo José Poma Macías 68 - 75

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN ORIGINALES

Valor de la Prueba de Estimulación por Frío como método diagnóstico de hiperreactividad tensional al estrés quirúrgico.
Cold Stimulation Test Value as a diagnostic method of tension hyperreactivity to surgical stress

Lizette Elena Leiva Suero, Elena Vicenta Hernández Navarro, Sandra Elizabeth Villacís Valencia, Graciela de las Mercedes Quishpe Jara, Ricardo Xavier Proaño Alulema 76 - 85

Uso de morfina como tratamiento del dolor agudo en el Servicio de Emergencia del Hospital General Ambato
Use of morphine as acute pain treatment in the Emergency Service of General Hospital Ambato

Rodolfo Carrasco, Linda Hurtado, Daniela Toscano, Sofía Quisiguiña 86 - 92

¿Cómo guía la mente al cuerpo? Reganancia de peso dos años después de la cirugía bariátrica, desde un enfoque psico-social.
How does the mind guide the body? Weight gain two years after bariatric surgery, from a psycho-social approach

Andrea Salazar Robalino, Carmen Balague Ponz 93 - 104

Editorial

Fundamentos para desarrollar programas de estudios de posgrado en Ecuador
Basics for developing graduate studies programs in Ecuador

Mg. Dr. Esp. Jesús Onorato Chicaiza Tayupanta *

* Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local. Doctor en Medicina. Especialista en Cirugía General. Profesor Titular Agregado I de Cirugía de la Carrera de Medicina. Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Técnica de Ambato.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACADEMICA Y CIENTIFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON
PROYECCION SOCIAL K'USKIYKUY YACHAY SUNTUR.

jesusochicaiza@uta.edu.ec

El Marco de Asistencia de Naciones Unidas en Ecuador (UNDAF), es el instrumento que articula la cooperación de las Agencias del Sistema de la Naciones Unidas con operaciones en Ecuador, con estrategias para el período 2019-2022. En los últimos años se ha afianzado la cooperación que se brinda a los países, poniendo de manifiesto la importancia de los espacios subregionales en los que se puede impulsar la “Cooperación Sur-Sur (CSS)” con incidencia en los ámbitos político, económico, social, cultural, medioambiental, tecnológico y técnico, mediante el intercambio de conocimientos, habilidades, experiencias y recursos para alcanzar sus objetivos en materia de desarrollo.

La cooperación técnica subregional está respaldada por la resolución de la OPS CD45.R6, aprobada por el Consejo Directivo desde el 2004, que promueve el fortalecimiento de la colaboración de la OPS en los procesos de integración en los que participan los Estados Miembro. La OPS, a través de distintos mecanismos, presta cooperación técnica a las Organizaciones de integración subregional como la Unión de Naciones Suramericanas, el Organismo Andino de Salud/Convenio Hipólito Unanue (ORAS-CONHU) de la Comunidad Andina, la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA).

La Estrategia de Cooperación con el País (ECP) de la OPS/OMS es la visión estratégica, de mediano plazo, para dirigir las acciones de cooperación con los países, en el contexto de las prioridades nacionales de salud y de los compromisos regionales y globales. También pretende lograr sinergias y complementariedad con otras agencias del Sistema de Naciones Unidas y otros socios para el desarrollo.

La ECP se sostiene en los valores constitucionales de la OMS que establece que “el goce del grado máximo de salud que se puede lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social”. Apoya y consolida las políticas y prioridades nacionales en materia de salud expresadas en los Objetivos del PND y la Agenda Estratégica del MSP, en concordancia con las definiciones e instrumentos internacionales expresados en los ODS, en la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030 (ASSA) y en el Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDAF, por sus siglas en inglés).

En diciembre del 2014, el Secretario General de las Naciones Unidas, presentó su informe de síntesis sobre la Agenda para el Desarrollo Sostenible después del 2015 denominado El camino hacia la dignidad para el 2030: acabar con la pobreza y transformar vidas protegiendo el planeta. El documento contiene 17 objetivos, entre

ellos el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (ODS 3): garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, relaciona- dos directamente con los temas de salud.

En el 2015, se desarrolló la Cumbre del Desarrollo Sostenible, evento en el cual los jefes de estado a nivel mundial acordaron y aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo. Dicha agenda contempla 17 objetivos de aplicación universal, los cuales se monitorean a través de metas e indicadores que deben cumplirse hasta el 2030. La ENEMDU es operación estadística del INEC que permite medir el objetivo referido a: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, empleo pleno, productivo y trabajo decente para todos. El Plan Nacional de Desarrollo de Ecuador es el instrumento al que se sujetan las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos. Su observancia es de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores. La ENEMDU contribuye a la medición de los siguientes objetivos:

Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.

Objetivo 2: Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades

Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible, de manera redistributiva y solidaria

Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno, para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural.

La ASSA 2030 constituye el marco de políticas y planificación estratégica de la OPS/OMS del más alto nivel en la Región de las Américas. Es un llamado a la acción colectiva para lograr mejoras sustanciales de salud y bienestar en los Estados Miembros y la Región, teniendo en cuenta el nuevo contexto de las Américas y el mundo. La Conferencia Sanitaria Panamericana, máxima autoridad de la Organización Panamericana de la Salud aprobó la Agenda en el 2017.

La ASSA es la respuesta del sector salud a los compromisos asumidos por los Estados Miembros de la OPS en relación con la Agenda para el Desarrollo Sostenible y los ODS 2030. Los principios y valores de la ASSA son: el derecho al goce del grado máximo de salud que se pueda lograr; la solidaridad panamericana; la equidad en salud; la universalidad; la inclusión social.

La visión de la ASSA es que para el 2030, la región en su conjunto, así como los países que la integran, se proponen lograr el grado más alto posible de salud con equidad y bienestar para todas las personas a lo largo del curso de la vida, con acceso universal a la salud y cobertura universal de salud, sistemas de salud resilientes y servicios de salud de calidad.

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida, es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; propone el abordaje de los objetivos y la política pública nacional a partir de tres ejes:

Eje 1. Derechos para todos durante toda la vida:

Reconoce al ser humano como sujeto de derechos, sin discriminación y al Estado como el encargado de generar las condiciones necesarias para garantizarlos, a través de tres objetivos:

1. Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.
2. Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas.
3. Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y las futuras generaciones.

Eje 2. Economía al servicio de la sociedad:

Propone un sistema económico social y solidario en el que la economía esté al servicio de la población para garantizar sus derechos. Este eje se canaliza mediante tres objetivos:

1. Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización.

2. Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sustentable de manera redistributiva y solidaria.
3. Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el desarrollo rural integral.

Eje 3. Más sociedad, mejor Estado:

Plantea un Estado cercano a la ciudadanía, incluyente, que brinda servicios públicos de calidad y con calidez. Para lograrlo se propone:

1. Incentivar una sociedad activa y participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía.
2. Promover la transparencia y la corresponsabilidad para una nueva ética social.
3. Garantizar la soberanía y la paz, y posicionar estratégicamente al país en la región y el mundo.

Para definir la ECP, la Representación de la OPS/OMS en el Ecuador, conjuntamente con el Ministerio de Salud Pública (MSP), entre los meses de septiembre a diciembre del 2017, efectuaron un proceso de análisis y de consulta que involucró a los estamentos directivos y técnicos del MSP y a diversos actores del sector de la salud, de otros sectores afines, de la academia y de la sociedad civil.

La Estrategia de Cooperación (ECP) define las prioridades de cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), en Ecuador, para contribuir a:

- Los Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida (PND).
- Las Prioridades Estratégicas del Ministerio de Salud Pública (MSP).
- Los desafíos que impone la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030 (ASSA): Un llamado a la acción para la salud y el bienestar en la Región, formulada y aprobada por los Ministros de Salud de la Región.
- Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS), se componen de una Declaración, 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas, son fruto del acuerdo alcanzado por los Estados Miembros de las Naciones Unidas que han convenido en tratar de alcanzarlos para el 2030.

En el país, luego de la crisis del 1999, cuando la economía ecuatoriana tuvo un decrecimiento de -4,7 % del Producto Interno Bruto (PIB), desde el 2000 se mantuvo positiva con un crecimiento del 1,1 % del PIB, con importantes alzas como la del 2004 (8,2%) y la del 2008 (6,4%), hasta el 2014 en que el crecimiento fue 3,8 % del PIB. A partir de este año se redujo a 0,2 % en 2015, con un decrecimiento en 2016 (-1,47 %), debido principalmente a la disminución del precio del petróleo, elemento que se había convertido en el motor de la economía a través de la inversión pública. La pobreza, que había logrado reducción importante, aumentó de 22,5% en el 2014 a 23,3% en el 2015, a expensas de la pobreza rural que pasó de 35,3% a 39,3%. En el 2016 la tasa del desempleo aumentó a 5,7 %, (1,9 puntos porcentuales) por encima del nivel del año anterior.

A pesar de la desaceleración ocurrida en el 2014, la gestión de las políticas gubernamentales muestra resultados positivos en el sector social y económico. El país ha concentrado sus esfuerzos en diversificar su matriz energética e incrementar la inversión pública en infraestructuras: hidroeléctricas, carreteras, aeropuertos, hospitales, colegios, entre otros. La tasa de analfabetismo muestra una tendencia decreciente pasando de 7,9% a 5,5% entre el 2007 y el 2015, la tasa neta de asistencia a educación general básica ha aumentado en dicho periodo de 91,4% a 96,3% y se observa una reducción del porcentaje de trabajo infantil en más del 50% pasando de 12, 5% a 5, 9%.

La población que en su estructura mantiene una tendencia entre expansiva y estacionaria, en especial en el grupo de menores de 25 años (46% del total), presenta una transición epidemiológica caracterizada por disminución de las enfermedades transmisibles y parasitarias, un incremento en la morbilidad y mortalidad por las enfermedades crónicas no transmisibles (cardiovasculares, diabetes, cáncer), de otras asociadas a causas externas (accidentes de tránsito y homicidios), persistencia de la desnutrición en los menores de 5 años, incremento del sobrepeso y obesidad, persistencia de enfermedades infecciosas como principales causas de atención ambulatoria y la amenaza permanente del escenario de desastres naturales y de enfermedades epidémicas, pero también con la perspectivas de lograr la eliminación de la malaria y otras enfermedades (lepra, rabia, enfermedad de Chagas).

La última década, el sistema de salud del Ecuador ha transitado por un importante proceso de transformación como consecuencia de cambios estructurales que en el 2008 se definieron en la nueva Constitución de la República, donde se establece al Estado como garante del derecho a la salud. En este contexto el MSP ha obtenido logros importantes en el marco regulatorio general, un incremento sustantivo del gasto público, la inversión en infraestructura y en recursos humanos en salud y la definición de estrategias para la implementación de un modelo de atención integral e intercultural, centrada en las familias y la comunidad.

Se han obtenido resultados importantes en los indicadores de producción de servicios salud, sin embargo, se han detectado desbalances en indicadores clave como coberturas de vacunación, reducción de la mortalidad materna, desnutrición infantil, que requieren algunas reflexiones sobre los arreglos institucionales para dar respuesta a problemas de salud prioritarios.

En materia de provisión de servicios el sistema aún se encuentra segmentado, está conformado por los subsistemas públicos y privado. Se destaca en este periodo de reforma el establecimiento de una estrategia para ampliar el acceso de los usuarios de los servicios de salud a través de la estructuración e implementación de la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y su relacionamiento con la Red Privada Complementaria (RPC). Así también, el establecimiento de criterios administrativos y técnicos para la referencia y recepción de pacientes entre las unidades de las redes; la definición de un Tarifario Nacional de Prestaciones que rige la compra de los servicios entre los prestadores públicos y privados, todo lo cual ha permitido en parte enfrentar la segmentación y la fragmentación de sistema. Sin embargo, se requiere avanzar en la definición de mecanismos de gobernanza con funciones efectivas de coordinación del Sistema de Salud, que se fortalezcan con el uso de instrumentos de planificación estratégica y por proyectos, que articulen respuestas coordinadas a la problemática de acceso a los servicios de salud y para garantizar la sostenibilidad financiera del mismo.

Frente a esta situación, el PND 2017-2021 en el Eje 1: Derechos para todos durante toda la vida, posiciona al ser humano como sujeto de derechos a lo largo del curso de vida y promueve la implementación del Régimen del Buen Vivir establecido en la Constitución del 2008. Señala que las personas serán valoradas en sus condiciones propias celebrando la diversidad; que las brechas por área geográfica o por grupos poblacionales persisten, especialmente, en el área rural, la Amazonía, pueblos y nacionalidades y hogares con menores de 15 años. Por esto es importante emprender políticas direccionadas a nivel poblacional y territorial, priorizadas y diferenciadas para los grupos en situación de vulnerabilidad o desventaja, tomando en cuenta la diversidad cultura, sexo, orientación sexual, identidad de género, origen étnico, lugar de nacimiento, discapacidad, edad o situación migratoria. El PND señala que para lograr un desarrollo integral de la población es fundamental garantizar una vida saludable y promover condiciones de vida digna para todos.

El MSP en el ámbito de la garantía al derecho a la salud ha implementado una serie de transformaciones en el Sistema Nacional de Salud para cumplir con los mandatos de la Constitución del 2008 y cumplir con los siguientes objetivos:

- Asegurar el acceso oportuno, efectivo y equitativo a los servicios integrales de salud, medicamentos y vacunas esenciales, durante el curso de vida, con especial énfasis en grupos de atención prioritaria y vulnerable.
- Alcanzar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud, optimizando los servicios de la red pública y complementaria de salud a nivel nacional.
- Garantizar el control sanitario dentro del territorio ecuatoriano.
- Consolidar el sistema de vigilancia sanitaria dentro de todo el Sistema Nacional de Salud, en todo el país, con énfasis en los principales problemas del perfil epidemiológico.
- Implementar el enfoque de calidad y calidez en los servicios de salud como una prioridad de Estado, para la atención y buen trato al usuario/ paciente.
- Promover en la población hábitos de vida saludables con énfasis en la nutrición y prevención en salud, desde el período de gestación hasta los últimos años de vida, minimizando así los riesgos en los determinantes de la salud.

Como resultado del proceso de análisis y consulta con la participación protagónica del MSP y otros actores relevantes del quehacer nacional, fue posible conceptualizar el rol actual de la Organización y definir un conjunto de prioridades estratégicas, ámbitos de actuación y líneas de acción para el desarrollo de la salud integral. Esto permitirá atender las causas de los problemas frente a los determinantes de la salud, fortaleciendo la capacidad institucional y la participación social para el logro de las metas, con perspectivas transversales de aplicación de los enfoques de derechos humanos, equidad, género, comunitario e intercultural.

El MSP ha seleccionado las prioridades estratégicas y ámbitos de actuación consensuados con las autoridades nacionales para adecuar las capacidades del equipo de trabajo de la Representación de la OPS/OMS en Ecuador e identificar estrategias y socios para alcanzarlas. La viabilidad de la cooperación técnica dependerá de la movilización de recursos y la gestión de proyectos extra presupuestales lo que implica coordinar acciones con las áreas técnicas a nivel regional, con las agencias del Sistema de Naciones Unidas (SNU) y del esfuerzo conjunto que se realice con el MSP para movilizar la cooperación técnica entre países y la cooperación horizontal sur-sur. Las prioridades identificadas responden al análisis de la situación de salud del país, al reconocimiento de los avances y retos del sistema de salud, a fin de atender las causas de los problemas, fortaleciendo la capacidad institucional y la participación social y ciudadana para el logro de las metas, con perspectivas transversales de aplicación de los enfoques de derechos humanos, equidad, género, comunitario e intercultural. En el proceso de análisis e identificación de las prioridades estratégicas se destaca el carácter relevante y aglutinador del Modelo de Atención Integral de Salud con enfoque Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI). El MAIS-FCI es el instrumento fundamental del accionar del Ministerio de Salud Pública que aporta tanto para el incremento de la cobertura de atención a la población general, con énfasis en los grupos prioritarios, como para alcanzar las metas en la lucha contra las enfermedades y la solución a problemas prioritarios de salud. Este modelo instrumenta la estrategia de Atención Primaria de Salud Renovada y permite viabilizar los conceptos de atención familiar, promoción de la salud, prevención, rehabilitación, inclusión social, participación social y coordinación intersectorial para abordaje de los determinantes de la salud. El país ha definido el modelo y la propuesta de instrumentación en el territorio, proponiéndose, para el periodo actual de gobierno, extender su implementación efectiva y desconcentrada en todo el país.

Siendo el MAIS-FCI el eje conductor de la ECP y las prioridades estratégicas, los ámbitos de actuación están orientados a fortalecer la capacidad de las instituciones del sector salud para su implementación. Además, será

un mecanismo articulador del accionar de la estructura ministerial y del Sistema Nacional de Salud, a la par que convocaría la participación de las fuerzas sociales hacia el logro del acceso y cobertura universal.

Las prioridades y ámbitos de actuación identificados son:

1. Contribuir al fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud para el logro del acceso y cobertura universal de salud.
 - Fortalecer los procesos de rectoría y gobernanza, marcos legales normativos y su implementación, para consolidar el proceso de transformación del sector salud y la generación de alianzas estratégicas inter- sectoriales.
 - Contribuir al acceso universal de servicios de salud integrales y de calidad a través de la implementación del Modelo de Atención Integral de Salud con enfoque Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI) basado en Atención Primaria de salud articulado en Redes Integradas de Servicios de Salud
 - Contribuir en la elaboración e implementación de mecanismos de sostenibilidad financiera del Sistema Nacional de Salud
 - Apoyar la formulación e implementación de la política y estrategia de talento humano en salud para el logro de la cobertura universal.
 - Contribuir al fortalecimiento del sistema de información en salud y los procesos de investigación que permita el monitoreo y evaluación del cumplimiento de las metas nacionales e internaciones en salud y fortalezca la toma de decisiones basadas en evidencia.
2. Contribuir al fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud en la prevención, control y eliminación de enfermedades transmisibles, el abordaje a la resistencia antimicrobiana, la aplicación del Reglamento Sanitario Internacional y la gestión de riesgos y desastres.
 - Fortalecer las capacidades nacionales para sostener los logros alcanzados en la prevención, vigilancia y control de enfermedades transmisibles y acelerar esfuerzos para alcanzar al menos la eliminación de dos enfermedades desatendidas en sinergia estratégica con la Academia, Sociedades Científicas y Sistema de Naciones Unidas.
 - Fortalecer la estrategia nacional de inmunizaciones para alcanzar las metas en las coberturas de inmunizaciones, reforzar los mecanismos para la vigilancia en la reintroducción de enfermedades inmunoprevenibles y la certificación de la erradicación de la poliomielitis.
 - Fortalecer las capacidades del Ministerio de Salud Pública para implementar el Plan Nacional de Resistencia Antimicrobiana y mejorar las prácticas en la prevención de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud relacionadas con la calidad y seguridad de la atención a pacientes.
 - Contribuir al desarrollo y mantenimiento de las capacidades básicas del Reglamento Sanitario Internacional y del fortalecimiento del Centro Nacional de Enlace para el monitoreo evaluación y notificación de eventos de salud pública de importancia nacional e internacional.
 - Fortalecer la capacidad del sector salud para crear un sistema de salud resiliente para reducir los efectos de las emergencias, desastres y eventos de salud pública.
3. Contribuir a reducir la carga de enfermedad y mortalidad prematura por enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y trastornos de salud mental.
 - Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica y de registro de las enfermedades crónicas no transmisibles y trastornos de salud mental, e incorporar herramientas para el análisis, la toma de

decisiones y el estudio periódico de su prevalencia y la de sus factores de riesgo ambientales, conductuales e intermedios.

- Consolidar y extender la capacidad resolutoria de las redes de servicios integrales de salud, con énfasis en el primer nivel de atención, para la detección oportuna y control de las enfermedades crónicas con mayor carga en Ecuador, a través de la aplicación de normas e instrumentos de atención, y la promoción del autocuidado y autocontrol.
 - Impulsar las políticas y planes de ECNT y prácticas de promoción de la salud y prevención para la adopción de hábitos de vida saludable, el autocuidado, el desarrollo de entornos saludables, empoderamiento familiar y comunitario, interculturalidad y acción multisectorial para la salud frente a temas de alimentación y nutrición, salud ocupacional, seguridad vial, violencia, consumo de tabaco, alcohol y drogas psi-coactivas, discapacidad, y contaminación ambiental.
4. Contribuir a mejorar la situación de salud a lo largo del curso de vida con énfasis en grupos prioritarios y/o en situación de vulnerabilidad con enfoque de derechos, interculturalidad y género y basado en los determinantes de la salud y el contexto plurinacional.
- Contribuir al fortalecimiento de la acción intersectorial, comunitaria y con distintos actores sociales, para el impulso y promoción de entornos y ambientes saludables a todo nivel territorial.
 - Fortalecer las capacidades institucionales de organizaciones públicas, privadas y de la sociedad civil para el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de intervenciones eficaces y eficientes dirigidas a alcanzar las metas propuestas en temas prioritarios como: embarazo en adolescentes, mortalidad materna y neonatal, transmisión materno infantil de VIH y sífilis, doble carga de malnutrición, salud sexual y reproductiva, adultos mayores, prevención de todo tipo de violencias y prevención del uso y consumo de drogas.
 - Contribuir al desarrollo, implementación, monitoreo y evaluación de estrategias preventivo-promocionales incorporadas al modelo de atención integral de salud, centrado en el individuo, familia y comunidad, para favorecer la adopción de prácticas y hábitos saludables a lo largo del curso de vida.
 - Fortalecer capacidades institucionales para medir, monitorear e intervenir sobre las inequidades en salud, con enfoque de derechos, interculturalidad, género e intergeneracionalidad.

Debe destacarse el rol protagónico que el Gobierno ecuatoriano y de manera especial el Ministerio de Salud han venido ejerciendo en los Cuerpos Directivos de la Asamblea Mundial de la Salud y en el Consejo Directivo de la OPS/ OMS, en los que sus delegaciones han presidido las sesiones, o han posicionado temas trascendentes para la salud mundial o regional como los Planes Mundial y Regional de Discapacidades y la Estrategia Regional en relación con Sobrepeso y Obesidad. Ecuador presidió el grupo de trabajo conformado por 15 países que desarrolló la ASSA 2018-2030 que fue aprobada por unanimidad en la Conferencia Sanitaria Panamericana del 2017. El país y sus delegaciones han sido parte de las distintas instancias de los cuerpos directivos y han participado en varias comisiones y grupos de trabajo.

Como una contribución a la meta 3.4 del ODS 3, para prevenir la obesidad que constituye un factor de riesgo para enfermedades no transmisibles muy presente en el país, Ecuador implementó de manera obligatoria el etiquetado para alimentos procesados y ultra procesados. Esta medida ha sido compartida con varios países y en algunos de ellos como Bolivia se han concretado leyes similares y, en otros, como Chile se utiliza otra

señalización para identificar los productos que son altos en nutrientes críticos (azúcar, sodio, grasas y calorías).

Hay aspectos claves en la situación sanitaria que necesitamos resolver, para lo cual es necesaria la formación de un talento humano especializado:

- Mortalidad general
- Mortalidad infantil
- Mortalidad materna
- Morbilidad por enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo
- Salud mental
- Morbilidad por enfermedades transmisibles, enfermedades desatendidas, emergentes y riesgos
- Discapacidad
- Desnutrición
- Embarazo en adolescentes
- Violencia sexual

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato con el liderazgo que le caracteriza, se ha popuesto la apertura masiva de Programas de Maestría y/o Especialización para dar respuesta oportuna a las necesidades de la zona 3 y del resto del país a partir de las brechas identificadas por el MSP y el estudio de viabilidad y pertinencia dearrollados para las Carreras de Medicina por la PhD. Lizette Leiva y Enfermería por la Mg. Lic. Miriam Fernández.

Recibido: 15-12-2019

Revisado: 07-1-2020

Aceptado:8-1-2020

Adherencia al tratamiento en enfermedades respiratorias agudas en niños

Adherence to treatment in acute respiratory diseases in children

Md. Verónica Elizabeth Padilla Vinueza*

* Posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria. Universidad Técnica de Ambato

Grupo de Investigación Mashkanapi Allí Kawsai

Resumen.

Introducción: La adherencia al tratamiento en enfermedades respiratorias agudas en niños es un tema controversial. Debido a que se ve influenciado a varios factores, entre los cuales resaltan factores asociados al paciente, factores ambientales, factores asociados al medicamento, factor de interacción médico/paciente, los mismos que influyen de forma directa en el paciente y actuando como un efecto perjudicial sobre la calidad de vida del niño en el futuro.

Objetivo: Identificar los factores de riesgo y el impacto que tiene la adherencia terapéutica en las enfermedades respiratorias agudas en niños.

Material y Métodos: Mediante una revisión bibliográfica sistemática se realiza la búsqueda de diversos estudios en un lapso de cinco años, con bibliografía en inglés y español, con la temática Treatment Adherence in respiratory diseases. Para la obtención de la información se desarrollo la búsqueda mediante los distintos buscadores Pubmed, Scopus, Google Scholar, The Cochane, determinando los datos que contribuyen para la identificación de factores que afectan la adherencia terapéutica, siendo directos e indirectos con relación al paciente y su entorno.

Resultados: Se determinó que esta problemática se ve afectada por factores asociados al paciente y a su entorno, influyendo en la no adherencia terapéutica en las enfermedades respiratorias altas, así como la presencia de complicaciones y resistencia antibiótica.

Conclusiones: Se mantienen cifras elevadas por la falta de adherencia terapéutica, que llega a ser un factor preocupante a nivel mundial por las consecuencias a futuro que esto conlleva. La adherencia al tratamiento en enfermedades respiratorias agudas se ve influenciado por los diversos factores que influyen en el paciente, en los aspectos de la enfermedad y las implicaciones que se van ha producir como son las infecciones respiratorias recurrentes, gérmenes multirresistentes, así como los errores médicos que se pueden producir como dosis mayores, procedimientos innecesarios o el cambio de fármacos por desconocimiento de la falla en la toma de medicación.

Palabras clave: Enfermedades respiratorias, Cumplimiento y adherencia al tratamiento

Abstract.

Introduction: The treatment adherence in acute respiratory diseases among children is a controversial topic. This is because it is influenced by several factors, in which the most remarkable are factors associated to the patient, environmental factors, factors associated to the medicine, factor from the interaction doctor and patient. All of these factors have a direct influence to the patient and cause a harmful effect in the quality of life of the child in his future.

Objective: To identify risky factors and the impact of the therapeutic adherence in acute respiratory diseases among children.

Material and methods: Through a systematic and bibliographic review, the search of several studies is carried out in a period of time of five years, with bibliography in English and Spanish, whose theme is “Treatment adherence in respiratory diseases”. In order to obtain information, this research work used different search engines such as Pubmed, Scopus, Google Scholar, and The Cochrane, determining the data that contributes to identify factors that affect the therapeutic adherence, being direct and indirect related to the patients and their environment.

Results: This research determined that the problem is affected by factors associated with the patients and their environment, having an influence in the non-therapeutic adherence in high respiratory diseases, as well as the presence of complications and antibiotic resistance.

Conclusions: Several years have passed and high figures are still maintained due to the lack of therapeutic adherence, which has become a worrying global factor because of the future consequences that this entails. The treatment adherence in acute respiratory diseases is influenced by the various factors that affect the patient, in the aspects of the disease and the implications that are produced such as recurrent respiratory infections, multi-resistant germs, as well as medical errors that can be produced like higher doses, unnecessary procedures or the change of medical drugs because of the lack of knowledge at taking the right medication.

Keywords: Respiratory Tract Diseases, Treatment Adherence and Compliance

Recibido: 11-12-2019

Revisado: 15-1-2020

Aceptado: 25-1-2020

Introducción.

En la actualidad, las infecciones respiratorias agudas son condiciones comunes que hacen que los pacientes busquen atención médica aproximadamente 25 millones cada año, llegando a incrementarse el porcentaje de pacientes debido a la influencia de la adhetrencia al tratamiento (1).

La adherencia terapeútica a nivel mundial es un fenómeno que causan consecuencias graves que van a influenciar en la enfermedad, en los costos en el sistema de salud, en las readmisiones hospitalarias y en la afectación en la calidad de vida del paciente. Este problema afecta a todas las edades en especial a los niños y personas de edad avanzada. En el mundo se han dado varios avances tecnológicos dentro de los cuales existe un desarrollo de medicamentos muy potentes para la prevención de complicaciones de varias enfermedades, lo cual se ve afectado a medida que los pacientes no cumplen con las prescripciones médicas (2).

En Europa, varios estudios han demostrado la alta prevalencia de enfermedades respiratorias agudas, especialmente en niños, demostrandose en un estudio cruzado seccional de escuelas en el cual se detectó problemas respiratorios agudos, obteniendo 1109 niños en los que se dividieron en

dos grupos: sintomático (36%) y asintomático (63%). Después de dividir el grupo sintomático entre adherentes y no adherentes a la farmacoterapia, pero lo relevante fue la detección del incumplimiento farmacológico con antibióticos y del incremento de ausentismo de los escolares en el periodo de enfermedad (2).

A nivel de Latinoamérica, las enfermedades respiratorias altas más comunes como: la faringitis, amigdalitis, rinofaringitis, de tipo recurrente es una de las causas más comunes de consulta en los centros de salud y servicios de emergencia de hospitales básicos; de manera que se define como la aparición de 3 casos documentados en 6 meses o 4 en un año, o un nuevo episodio en un período inferior a 1 mes de un cuadro tratado correctamente con antibióticos (3). Además se determinó que una cuarta parte de los niños que recibieron antibióticos para infecciones respiratorias altas no requirieron de los mismos según las pautas indicadas. Observándose que la influencia de la deficiente educación dirigida a la administración de medicamentos con respecto al manejo de la enfermedad en entornos ambulatorios pediátricos se ven afectados a futuro. Es por tal razón que se recomienda el ajuste y el uso apropiado de

antibióticos puede mejorar mediante la orden continua y regular por parte de pediatras especializados en enfermedades respiratorias infecciosas agudas (4,5).

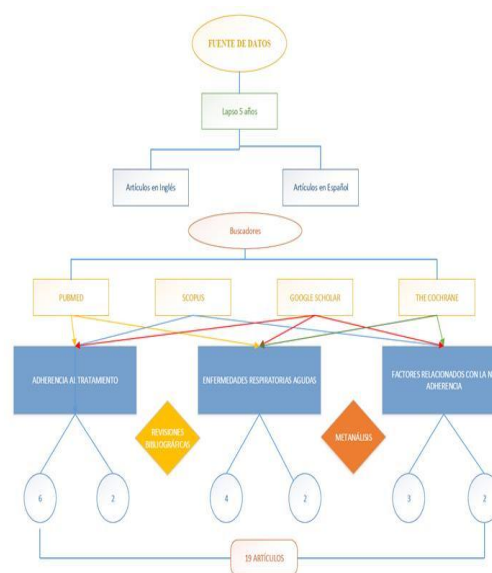
Objetivos

Identificar los factores de riesgo y el impacto que tiene la adherencia terapéutica en las enfermedades respiratorias agudas en niños.

Material y metodos

La fuente de datos y selección de estudios se realizó mediante una revisión sistemática con la búsqueda de literatura científica en el período de cinco años, se utilizaron los términos predeterminados y palabras claves para identificar estudios relevantes, en páginas de inglés y español, sobre la no adherencia al tratamiento en enfermedades respiratorias agudas en niños. Para la obtención de la información se desarrollo la búsqueda mediante los distintos buscadores Pubmed, Scopus, Google Scholar, The Cochrane. Además de realizar una revisión manual de las publicaciones que tenían un contenido apropiado para el propósito del artículo, en los cuales se determinó conceptos y factores que intervenían en la adherencia terapéutica. A su vez con esta información los datos de este estudio se sustenta la magnitud del problema para que haya conciencia por parte del lector. Previamente, los artículos de relevancia fueron revisados y analizados de esta forma se inicio con un número total de 35 artículos que al someterlos a criterios de inclusión y exclusión se eliminaron 16 artículos por no cumplir con la temática, con los 19 restantes se obtener la información necesaria para la realización de la revisión bibliográfica.

Gráfico 1. Metodología



Fuente: Elaboración propia de la autora

Resultados

La infección respiratoria alta es el conjunto de infecciones que afecta las vías respiratorias altas provocadas por virus y bacterias, con un período menor a quince días con la presencia de sintomatología asociada como: rinorrea, obstrucción nasal, tos, odinofagia, respiración ruidosa, disfonía, los cuales se pueden o no acompañar con fiebre (6).

La adherencia terapéutica se define como el cumplimiento de la toma de medicación o como la medida en que una comportamiento del paciente. Conformidad y concordancia son sinónimos de adherencia. Al menos una vez a la semana el médico se enfrenta a enfermedades respiratorias agudas y la principal sintomatología es el dolor de garganta agudo, para lo cual son prescritos antibióticos para una infección, siendo la indicación una tableta tres o cuatro veces al día durante una semana, pero en determinadas ocasiones el paciente refiere que solo toma dos tabletas al día durante 5 días, teniendo un porcentaje de adherencia sería bajo (7).

La no adherencia terapéutica se define como la falla en el cumplimiento de las instrucciones médicas es difícil para la mayoría de los pacientes por el régimen de medicación, tiempo, omisión de

dosis, errores en la administración, así como las instrucciones verbales habituales. Influidos de gran manera la información escrita para lograr una mejor calidad en la práctica médica (8).

La no adherencia terapéutica se ve asociada a diversos factores inter-relacionados que van a influir en el paciente, en la prescripción de medicamentos, factores ambientales, entre otros, los mismos que serán mencionados a continuación:

Los factores asociados al paciente. - En relación al paciente se puede ver afectada la toma de medicación por presentar deterioro sensorial, deterioro cognoscitivo y diversos aspectos que presente la enfermedad (9,10).

Los Factores ambientales como las creencias sociales y mitos sobre la salud, baja escolaridad del cuidador y los bajos recursos económicos son factores que influyen en la administración de medicación debido a que se entiende como la toma de pastillas una vez al día o se va a curar tomando una sola dosis o no existe administración alguna de medicación por la resolución de la enfermedad (11).

Los factores asociados al medicamento como la polifarmacia, el esquema de dosis compleja de algunos medicamentos, la vía de administración y los efectos adversos de los medicamentos son los factores más llamativos para la no adherencia de los mismos (12,13). Es así en un estudio en Europa corrobora, la falta de adherencia estuvo asociada a prescribir antibióticos de primera elección, además de la prescripción inadecuada puede desembocar en resistencia antibiótica (12). Además, la tasa de prescripción de antibióticos fue de un 38% los cuales de este porcentaje no eran indicadas por las directrices, existiendo una sobre prescripción fue más para padecimientos de garganta, en mayor cantidad a pacientes menores de 18 años. Concluyendo que el conocimiento de las indicaciones y el grupo de pacientes provocaron una prescripción mayor de antibióticos, debido a esta situación se proponen estrategias dirigidas para el mejoramiento en la práctica de prescripción para los médicos de familia en enfermedades respiratorias agudas (9).

El factor de interacción en la relación médico/paciente se ve afectada en especial por la falta de tiempo que presenta el profesional de salud debido a que las consultas médicas son relativamente cortas, lo que provoca una

deficiente comunicación e instrucciones insuficientes por parte del médico, lo que lleva al paciente a no preguntar y no cumplir el esquema farmacológico completo (11,14).

En Asia, se determinó que un 50% de médicos no se adherieron a las directrices lo que influye en la práctica y con en el trato en el paciente, siendo sugerente abordar modificadores adicionales que harán más aplicables en la práctica (15).

Se han estudiado múltiples estrategias para promover la adherencia a la medicación, a través de la educación, una mejor comunicación con los profesionales de la salud o las intervenciones digitales, pero estas intervenciones han tenido una eficacia limitada, con lo cual debemos basarnos tomar las diferentes pautas como: comunicación asertiva, educación efectiva, herramientas para mejorar la adherencia (16).

Recomendaciones de tratamiento.- la selección de los medicamentos para las infecciones respiratorias altas es un proceso relevante, en el cual se encuentra relacionado con el acceso y la disponibilidad de los mismos, además de la evaluación de la eficacia, efectividad y seguridad para resolver la demanda de la enfermedad (6).

La penicilina y sus derivados, las cefalosporinas, la clindamicina y algunos macrólidos son efectivos contra el *Streptococo beta hemolítico del grupo A*, la Organización mundial de la salud en conjunto con la FDA y otras asociaciones lo confirman. La alternativa más común es el uso de amoxicilina de 70 a 90 mg/kg/día lo que ha demostrado buenos resultados en el cuadro agudo y en varios estudios ha obtenido más del 85% de eficacia en la resolución. Si existen dudas del cumplimiento con antibiótico oral se sugiere el uso de penicilina-benzatina intramuscular más una terapia adyuvante que se recomienda es la nasal Spray salino /riego incrementando la resolución al 87% (17,18).

La terapia antibiótica en relación a la amigdalitis estreptocócica probada o sospecha severa, se administra terapia oral con penicilina V (100.000 UI / kg de peso corporal / día en 3 dosis divididas) durante 7 días en niños de entre 3 y 14 años. La fenoximetilpenicilina benzatina tiene una semivida significativamente más alta que la fenoximetilpenicilina potásica. En caso de intolerancia puede ser Erythromycin Estolat o una cefalosporina de primera generación (por ejemplo, cefadroxilo) durante 5 días. Los adolescentes de

15 años y más reciben penicilina oral V $3 \times 0.8-1.0$ millones de UI / d. Con una adecuada terapia, los pacientes se encuentran asintomáticos en las primeras 48 horas (19).

Los resultados antes descritos en relación a la adherencia terapéutica en enfermedades respiratorias agudas muestran la importancia de explorar las creencias de los pacientes con relación a su enfermedad y tratamiento, debido a la problemática se determina que se ve afectada por factores asociados al paciente y a su entorno. Dentro de los factores asociados más relevantes se encuentran los relacionados con el paciente, con el medio ambiente y con la toma de medicación según el análisis de los diversos estudios que se utilizaron para la elaboración de esta revisión sistemática.

En la presente investigación diversos estudios demuestran las complicaciones y la resistencia a fármacos antibióticos, debido a la toma parcial o al abandono de los mismos, así como la mejoría precoz de la sintomatología, lo cual influye en los cuidadores o representantes de los pacientes en la toma de decisiones precipitadas. En las implicaciones de la no adherencia terapéutica encontramos las infecciones recurrentes, gérmenes multirresistentes, hospitalizaciones en mayor número, prescripción innecesaria, estudios invasivos, cambio de terapia ante la falta de respuesta clínica (3).

Discusión

En la mayoría de estudios revisados en relación a la adherencia al tratamiento en enfermedades respiratorias agudas en niños, se ha determinado que no existen métodos directos para la medición de la adherencia, en esta perspectiva, se requiere tomar en cuenta el papel del paciente para obtener un buen régimen terapéutico, tomando en cuenta sus creencias y el entorno sociocultural al que pertenece, así como la interacción entre el personal de salud y el cuidador del paciente ya que estos factores juegan un papel importante a la hora de enfrentarse con la enfermedad. Siendo la medición compleja, los métodos utilizados tienden a valorar el cumplimiento, considerando los factores interrelacionados con el paciente, el tratamiento, el entorno socio cultural y la actitud del profesional de salud (20).

En un gran porcentaje los cuidadores de los pacientes tras la visita al médico habían entendido mal las indicaciones médicas, el médico tiene el deber proveer las prescripciones de fármacos adecuadas para evitar los posibles efectos secundarios y complicaciones futuras, las consecuencias de una adherencia inadecuada a los tratamientos influyen en la calidad de vida en el paciente. Las consecuencias a futuro será el uso injustificado de antibióticos, reacciones alérgicas o adversas a medicamentos, descompensaciones y puede ser un factor en el incremento de la morbimortalidad (11).

Múltiples actores refieren que se puede incrementar la adherencia al tratamiento formando empatía con los pacientes y cuidadores haciendo que se desarrollen estrategias comunicativas efectivas y eficaces, otra de las medidas es simplificar la toma de medicaciones con horarios accesibles, programar visitas de seguimiento frecuentes y en ciertos casos modificaciones en las conductas del personal de salud (16).

Conclusiones:

La falta de adherencia al tratamiento es un problema mundial de gran magnitud que tiene consecuencias directas en los resultados en salud y en el aumento de los costos sanitarios. Han pasado varios años y se mantienen cifras elevadas de las enfermedades respiratorias agudas con falta de adherencia terapéutica, que llega a ser un factor preocupante por la despreocupación que existe a nivel de los equipos de salud.

Se concluye que la adherencia terapéutica al ser un proceso complejo está influenciado por múltiples factores relacionados entre sí; de esta manera se debería desarrollar o fortalecer los protocolos existentes en las distintas casas de salud para que cada profesional conciente en la la importancia de la adherencia terapéutica y poder incluir medidas correctivas.

Recomendaciones

La intervención para mejorar la adherencia al tratamiento en enfermedades respiratorias altas agudas debe ser dialogada con el paciente considerando las necesidades y problemas del paciente. Las recomendaciones a tomar en cuenta son (20):

- Valorar la presencia de posibles predictores de la falta de adherencia.
- Analizar las preocupaciones y creencias del paciente.
- Realizar intervenciones dirigidas a pacientes identificados para así realizar sugerencias sobre la toma de medicación.
- Elaboración de estrategias para la administración de medicación, trabajo con los cuidadores o responsables legales de los pacientes que asisten con problemas respiratorios agudos.
- Herramientas para valoración desde el inicio de la prescripción, así como la probabilidad de que termine el tratamiento.
- Trabajar en la relación médico/paciente dejando el hegemonismo médico.

Referencias bibliográficas

1. Alweis R, Greco M, Wasser T, Wenderoth S. An initiative to improve adherence to evidence-based guidelines in the treatment of URIs, sinusitis, and pharyngitis. *J Community Hosp Intern Med Perspect.* 2014;4(1):22958.
2. Sánchez J, Sánchez A, Cardona R. Adherence to pharmacotherapy improves school performance in children with rhinitis and asthma. *Allergol Immunopathol (Madr) [Internet].* 2018;46(5):467–71. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.aller.2017.12.005>
3. Amoedo, Diego; Rosanova MT. Faringitis Recurrente. *Pediatría Práctica.* 2017;XXXIV(4):377–9.
4. Brennan-Krohn T, Ozonoff A, Sandora TJ. Adherence to guidelines for testing and treatment of children with pharyngitis: A retrospective study. *BMC Pediatr.* 2018;18(1):1–7.
5. Piñeiro Pérez R, Hernández Martín D, Carro Rodríguez MA, Casado Verrier E, Reques Cosme R, Carabaño Aguado I. Adecuación del diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda a las guías actuales TT - Appropriateness of diagnosis and treatment of acute pharyngotonsillitis to current guidelines. *Pediatr aten prim [Internet].* 2016;18(72):317–24. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322016000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Carmona Carmona ÁV. Prescripción médica para el tratamiento de amigdalitis estreptocócica en el establecimiento de salud Hospital Básico El Ángel 2018. Universidad Autónoma de los Andes; 2018.
7. Segador J, Gil-Guillen VF, Orozco D, Quirce F, Carratalá MC, Fernández-Parker A, et al. The effect of written information on adherence to antibiotic treatment in acute sore throat. *Int J Antimicrob Agents.* 2015;26(1):56–61.
8. Rico-Ferreira P, Palazón-Bru A, Calvo-Pérez M, Gil-Guillén VF. Nonadherence to guidelines for prescribing antibiotic therapy to patients with tonsillitis or pharyngotonsillitis: a cross-sectional study. *Curr Med Res Opin.* 2015;31(7):1319–22.
9. Dekker ARJ, Verheij TJM, van der Velden AW. Inappropriate antibiotic prescription for respiratory tract indications: Most prominent in adult patients. *Fam Pract.* 2015;32(4):401–7.
10. Lycett H, Wildman E, Raebel EM, Sherlock JP, Kenny T, Chan AHY. Treatment perceptions in patients with asthma: Synthesis of factors influencing adherence. *Respir Med [Internet].* 2018;141:180–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2018.06.032>
11. Ballester MR, Rosa L, Mansilla J, Tello Gema, de la Ossa M, Párraga I. Cumplimiento del tratamiento antibiótico en niños en Atención Primaria. *Rev Clínica Med Fam.* 2014;7(1):32–8.
12. Yunquera-Romero L, Márquez-Gómez I, Henares-López A, Morales-Lara MJ, Gallego Fernández C, Asensi-Díez R. Adecuación de las prescripciones antimicrobianas realizadas en el área de urgencias de un hospital de tercer nivel. *Appropriateness Antimicrob Prescr Emerg Dep a Tert Hosp [Internet].* 2018;31(3):209–16. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=130026046&lang=es&site=ehost-live>
13. Campos Cevallos C. Eficacia de un Programa Piloto de Seguimiento Farmacoterapéutico para aumentar la Adherencia al Tratamiento de Pacientes von Infecciones

Respiratorias Agudas. Univ Católica los Ángeles Chimbote. 2015;1:1–125.

14. Hingorani R, Mahmood M, Alweis R. Improving antibiotic adherence in treatment of acute upper respiratory infections: a quality improvement process. *J Community Hosp Intern Med Perspect*. 2015;5(3):27472.

15. Starostzik C. Mehr Zurückhaltung bei der Therapie der Tonsillitis. *pädiatrie Kinder- und Jugendmedizin hautnah*. 2016;28(1):51–3.

16. Zavala-González MA, Cabrera-Pivaral CE, Orozco-Valerio M de J, Ramos-Herrera IM. Efectividad de las intervenciones para mejorar la prescripción de medicamentos en atención primaria. *Aten Primaria [Internet]*. 2017;49(1):13–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2016.02.006>

17. Molero, José; Gómez, Manuel; Guerra, Gloria; Alcántara J de D. Uso de antibióticos de primera línea 6 años después de una intervención multifacética. *Of J Spanish Soc Chemother*. 2018;31(6):520–7.

18. Newton L, Kotowski A, Grinker M, Chun R. Diagnosis and management of pediatric sinusitis: A survey of primary care, otolaryngology and urgent care providers. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol [Internet]*. 2018;108:163–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2018.02.039>

19. Urkin J, Allenbogen M, Friger M, Vinker S, Reuveni H, Elahayani A. Acute pharyngitis: Low adherence to guidelines highlights need for greater flexibility in managing paediatric cases. *Acta Paediatr Int J Paediatr*. 2013;102(11):1075–80.

20. Vargas N. Adherencia al tratamiento: un reto difícil pero posible. *Rev Osteoporos y Metab Miner [Internet]*. 2014;6(1):5–7. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1889-836X2014000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

.

Neumatosis quística intestinal, como causa infrecuente de neumoperitoneo
Intestinal cystic pneumatosis as a cause infrequent of pneumoperitoneum

Dr. Victor Hugo Asquel Cadena*, Dra. Carla Estefanía Tovar Noroña**

* Médico especialista en Cirugía General. Hospital IESS Latacunga.

** Médico Residente. Hospital IESS Latacunga.

victorasquel@gmail.com

Resumen.

Introducción: La neumatosis quística intestinal se caracteriza por la presencia de múltiples quistes llenos de gas localizado en la submucosa o subserosa de la pared intestinal, esta patología predomina en el sexo masculino y su localización más frecuente es el colon. Con respecto a su etiología es poco conocida y posiblemente multifactorial, siendo idiopática en el 15% de todos los casos o secundaria a una amplia variedad de enfermedades en el 85%. Las complicaciones ocurren en el 3% de los casos, incluyendo neumoperitoneo puede ocurrir debido a la ruptura de quistes subserosos, cuyo tratamiento es conservador en la mayoría de los casos.

Objetivo: Describir un caso clínico enfocado en neumatosis intestinal como causa infrecuente de neumoperitoneo.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico en el Hospital Básico “IESS Latacunga”, caso que fue tratado en el Servicio de Cirugía General del hospital. Se presenta el caso de un paciente de sexo femenino de 67 años de edad, con antecedentes personales de enfermedad pulmonar obstructiva crónica sin tratamiento, acude por dolor abdominal en hipocondrio derecho, de varios años de evolución, que se exacerba en las últimas 24 horas de leve intensidad. En la exploración física se observó un abdomen distendido, doloroso a la palpación en hipocondrio derecho, Murphy positivo, sin signos de peritonismo. En la radiografía estándar de tórax se observó neumoperitoneo, en la ecografía de abdomen superior se encontró múltiples cálculos en vesícula biliar. Ante estos hallazgos se decidió practicar una colecistectomía convencional en la que se identificó incidentalmente una neumatosis quística intestinal. La evolución de la paciente fue favorable.

Resultados: Luego de la valoración del paciente, se determinó una impresión diagnóstica y su resolución quirúrgica, logrando evitar posteriores complicaciones. Como impresión diagnóstica inicial se sospechó coledocistitis y neumoperitoneo en estudio. La causa de neumoperitoneo se determinó durante el procedimiento quirúrgico, hallando una neumatosis quística intestinal.

Conclusiones: La neumatosis quística intestinal es un signo radiológico o endoscópico, caracterizado por la presencia de gas en la pared intestinal, de etiología muy variable. La ruptura de dichos quistes, en pocas condiciones causa neumoperitoneo, generalmente asintomático con tratamiento conservador.

Palabras clave:

Abstract.

Introduction: Intestinal cystic pneumatosis is characterized by the presence of gas cysts located in the submucosa or subserosa of the intestinal wall, this pathology predominates in the male sex and its most frequent location is the colon. The pathogenesis is poorly understood, and is probably multifactorial, being idiopathic in 15% of all cases or secondary to a wide variety of diseases in 85%. Complications occur in 3% of cases, including pneumoperitoneum may occur due to rupture of subserous cysts, whose treatment is conservative in most cases.

Objective: Clinical case description, focused on intestinal cystic pneumatosis as a cause infrequent of pneumoperitoneum

Material and Methods: Clinical case description of an 67-year-old female patient with a medical history of chronic obstructive pulmonary disease without treatment, with abdominal pain in right hypochondrium, several years of evolution, which is exacerbated in the last 24 hours of mild intensity. Physical examination presents normal vital signs. Abdominal distention, pain at palpation in right hypochondrium, positive Murphy, without signs of peritonism. In standard chest x-ray image of pneumoperitoneum, in ultrasound of the upper abdomen multiple gallbladder stones were found. It was decided to practice a conventional cholecystectomy, finding intestinal cystic pneumatosis. The evolution of the patient was favorable.

Results: After patient evaluation, its diagnosis and an urgent surgical intervention was determined to avoid later complications. An initial diagnostic of cholelithiasis and pneumoperitoneum were suspected in the study. The cause of pneumoperitoneum was determined during the surgical procedure, finding intestinal cystic pneumatosis.

Conclusions: Intestinal cystic pneumatosis is a radiological or endoscopic sign, characterized by the presence of gas in the intestinal wall. The pathogenesis is poorly understood, and is probably multifactorial. The rupture of these cysts, in few conditions causes pneumoperitoneum, usually asymptomatic with conservative treatment.

Keywords: Intestinal cystic pneumatosis, pneumoperitoneum.

Recibido: 12-12-2019

Revisado: 07-1-2020

Aceptado: 18-1-2020

Introducción.

La neumatosis quística intestinal se caracteriza por la presencia de múltiples quistes llenos de gas (nitrógeno, oxígeno, dióxido de carbono e hidrógeno) localizados en la submucosa o subserosa de la pared intestinal, esta patología predomina en el sexo masculino y su localización más frecuente es el colon, siendo el diagnóstico más frecuente a los 50 y 80 años de edad.

Se han propuesto varias teorías para explicar la patogénesis de la neumatosis quística intestinal, la teoría mecánica sugiere que el gas traspasa la pared del intestino desde la superficie luminal a través de rupturas en la mucosa siguiendo el trayecto de la vascularización mesentérica, una vez dentro de la pared el gas se extiende a lo largo del mesenterio. Por otro lado, la teoría bacteriana sugiere que las bacterias formadoras de gas acceden a la submucosa a través de brechas en la mucosa. Finalmente la teoría bioquímica propone que las bacterias lumbinales producen cantidades excesivas de gas rico en hidrogeno, resultado de la degradación de carbohidratos, a medida que aumenta la presión del gas dentro de la luz intestinal, el gas entra a la mucosa y queda atrapado.

Con respecto a su etiología es poco conocida y posiblemente multifactorial, siendo idiopática en el 15% de todos los casos o secundaria a una amplia variedad de enfermedades en el 85%. En

algunos casos es un hallazgo incidental asociado a patología benigna y en otros presagia una afección abdominal potencialmente mortal.

Se manifiesta con dolor abdominal, diarrea, distensión o sangrado gastrointestinal, pudiendo ser asintomática en la mayoría de casos. El diagnóstico se realiza mediante endoscopia o tomografía computada de abdomen. El tratamiento conservador se asocia a éxito en el 93% de los casos.

Las complicaciones ocurren en el 3% de los casos, incluyendo obstrucción intestinal por invasión del quiste a la luz, hematoquesia debido a la ulceración de la mucosa que recubre los quistes. El neumoperitoneo puede ocurrir debido a la ruptura de quistes subserosos, detectándose en una rx de tórax en el 9%.

Objetivo:

Realizar una revisión actualizada sobre las principales características de esta patología poco frecuente, enfocado en la presentación de un caso clínico.

Material y métodos:

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico en el Hospital Básico "IESS Latacunga", caso que fue tratado en el Servicio de Cirugía General del hospital.

Resultados

Descripción del caso clínico: Se presenta el caso de una paciente de sexo femenino de 65 años de edad, con antecedentes personales de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) sin tratamiento, que acude por presentar cuadro de dolor abdominal en hipocondrio derecho, de varios años de evolución, que se exacerba en las últimas 24 horas, de leve a moderada intensidad, escala EVA 7/10, tipo cólico, el cuadro se acompaña de episodios de estreñimiento y náusea que llega al vómito por 3 ocasiones de contenido alimentario en escasa cantidad. En la exploración física se observó un abdomen distendido, con abundante tejido adiposo, suave, depresible, doloroso a la palpación en hipocondrio derecho, no se palpó masas, Murphy positivo, sin signos de irritación peritoneal. En cuanto a exámenes complementarios, biometría hemática normal, química sanguínea normal, radiografía simple de tórax se observó aire en forma de semiluna, debajo de ambas cúpulas diafragmáticas, hallazgo compatible con neumoperitoneo, junto con la dilatación generalizada de asas de intestino delgado, con presencia de aire intramural de aspecto redondeado. Eco de abdomen superior se encontró una vesícula biliar de paredes delgadas, con múltiples litos en su interior. Ante estos hallazgos se decidió practicar una colecistectomía convencional donde se identificó una neumatosis quística intestinal. La evolución de la paciente fue favorable y recibió el alta hospitalaria a las 48 horas de la intervención.

Creatinina	0.42 mg/dl	TTP	14 seg.
Urea	36,16 mg/dl		33 seg.
Glucosa	96 mg/dl		0,88
Función pancreática			
Amilasa	52 U/L		
Lipasa	25 U/L		

Fuente. Elaboración propia

Radiografía estándar de tórax: Trama broncovascular aumentada, en ambos ángulos costodiafragmáticos se observa imagen radiopaca, con densidad de aire en forma de semiluna, sugestivo de neumoperitoneo, junto con la dilatación generalizada de asas de intestino delgado, con presencia de aire intramural de aspecto redondeado. (Imagen 1).

Imagen 1. Aire subdiafragmático – neumoperitoneo



Fuente. Archivo Hospital IESS Latacunga

Ecografía de abdomen superior: Vesícula biliar de pared delgada, en el interior se observa varios cálculos, los de mayor tamaño miden 18 y 14 milímetros, además de barro biliar. Resto, dentro de parámetros normales. Los hallazgos ecográficos sugieren colelitiasis. (Imagen 2).

Tabla 1 Laboratorio:

Biometría hemática		Función hepática	
Leucocitos	23,4 U/L	TGO	23,4 U/L
Neutrófilos	62 %	TGP	29,4 U/L
Hemoglobina	16.3 g/dl	Fosfatasa alcalina	277 U/L
Hematocrito	49%	GGT	31,6 U/L
Plaquetas	193	Bilirrubina directa	0.24 U/L
		Bilirrubina indirecta	0.40 U/L
Química sanguínea		Tiempos de coagulación	

Imagen 2. Vesícula biliar con presencia de cálculos.



Fuente. Archivo Hospital IESS Latacunga

Intervención quirúrgica y hallazgos. Se realizó una colecistectomía convencional, como hallazgo incidental se observa quistes gaseosos en la pared del intestino delgado. (Imagen 3).

Imagen 3. Neumatosis quística intestinal en intestino delgado.



Fuente. Archivo Hospital IESS Latacunga.

Paciente con evolución post operatoria favorable. Recuperación del tránsito intestinal al primer día. Sin complicación local ni general. Alta al segundo día post quirúrgico.

Luego de la valoración del paciente y la revisión de exámenes complementarios, como impresión diagnóstica inicial se sospechó en una colelitiasis sintomática más neumoperitoneo en estudio. Se decide su resolución quirúrgica a través de una colecistectomía convencional, y como hallazgo incidental se observa la presencia de múltiples quistes gaseosos en la pared del intestino delgado, identificando la causa de neumoperitoneo.

Discusión

El neumoperitoneo por neumatosis quística intestinal es una condición médica poco frecuente y de etiología incierta, definiéndose como la presencia de gas, compuesto de nitrógeno, hidrógeno y dióxido de carbono en la pared intestinal, la localización más frecuente de estos quistes es en el espacio submucoso de la pared del colon descendente, siendo menos frecuente la localización subserosa. La causa puede ser primaria o secundaria a otras patologías. La mayoría de los pacientes son asintomáticos o presentan síntomas inespecíficos, La rotura de los quistes da lugar a imágenes de neumoperitoneo con escasa repercusión clínica.

Probablemente la aparición de gas en el espesor de la pared del tubo digestivo sea el resultado de una combinación de varios factores, y se necesite tanto un aumento de presión intraluminal como una disminución de la barrera mucosa de la pared del intestino para que se produzca la difusión del gas desde la luz intestinal hasta el espacio submucoso o subseroso.

En su aparición se han implicado factores bacterianos (*Clostridium Difficile*, HIV, *Cryptosporidium*), pulmonares (asma, EPOC, fibrosis quística), mecánicos (procedimientos endoscópicos, traumatismos abdominales, estenosis pilóricas). El tratamiento puede ser conservador hasta la realización de una laparotomía. Los pacientes asintomáticos no requieren tratamiento específico.

La presencia de neumoperitoneo en el contexto de un paciente valorado en el servicio de urgencias, suele conllevar la necesidad de cirugía urgente por la sospecha de perforación de víscera hueca. Sin

embargo, hay causas poco frecuentes de neumoperitoneo no quirúrgico como es la neumatosis intestinal quística.

La rotura de los quistes en los pacientes con neumatosis quística intestinal en general no conlleva la aparición de dolor abdominal ni signos clínicos de peritonitis en un primer momento, pero resulta esencial el seguimiento clínico, analítico y radiológico del paciente, ya que la evolución descrita en la literatura es variable, y el espectro de tratamiento comprende desde la respuesta completa al tratamiento médico hasta la necesidad de realizar una proctocolectomía urgente.

En ocasiones, el diagnóstico de neumatosis quística intestinal se realiza en pacientes asintomáticos en los que se lleva a cabo una colonoscopia de screening de cáncer colorrectal. En este contexto clínico no se considera necesario hacer ningún tratamiento de los quistes, a pesar de que la imagen endoscópica que se observa puede ser muy llamativa.

Las publicaciones más recientes prefieren considerar la neumatosis quística intestinal como un signo radiológico o endoscópico más que como una patología en sí misma, debido a las múltiples etiologías que se le atribuyen. En lo que sí que coinciden todos los autores es en su manejo individualizado, teniendo en cuenta que la presencia de neumoperitoneo por esta patología no implica la necesidad de cirugía inmediata y que la indicación de intervención quirúrgica se debe basar en el estado del paciente y en su evolución clínica.

Conclusiones

La neumatosis quística intestinal es un signo radiológico o endoscópico, caracterizado por la presencia de gas en la pared intestinal, de etiología muy variable y causa no muy bien descrita. La ruptura de dichos quistes, en pocas condiciones causa neumoperitoneo, el cual se identifica inicialmente con una rx estándar de tórax en posición de bipedestación, el tratamiento es variable, en dependencia del estado y la evolución clínica del paciente. En la mayoría de casos, la presencia de neumoperitoneo asociado a neumatosis

quística intestinal es asintomático con tratamiento conservador.

Referencias bibliográficas

1. Sugihara Y, Okada H. Pneumatosis Cystoides Intestinalis. *N Engl J Med.* 2017 Dec 7. 377 (23):2266.
2. Kang G. Benign pneumatosis intestinalis: Dilemma for primary care clinicians. *Can Fam Physician.* 2017 Oct. 63 (10):766-768.
3. Kang G. Benign pneumatosis intestinalis: Dilemma for primary care clinicians. *Can Fam Physician.* 2017 Oct. 63 (10):766-768.
4. Ling FY, Zafar AM, Angel LF, Mumbower AL. Benign pneumatosis intestinalis after bilateral lung transplantation. *BMJ Case Rep.* 2015 Oct 15. 2015.
5. Blair HA, Baker R, Albazaz R. Pneumatosis intestinalis an increasingly common radiological finding, benign or life-threatening? A case series. *BMJ Case Rep.* 2015 Feb 18. 2015.
6. Theisen J, Juhnke P, Stein HJ, et al. Pneumatosis cystoides intestinalis coli. *Surg Endosc.* 2003 Jan. 17(1):157-8.
7. Muchantef K, Epelman M, Darge K, Kirpalani H, Laje P, Anupindi SA. Sonographic and radiographic imaging features of the neonate with necrotizing enterocolitis: correlating findings with outcomes. *Pediatr Radiol.* 2013 Nov. 43 (11):1444-52.
8. Ribaldone DG, Bruno M, Gaia S, Saracco GM, De Angelis C. Endoscopic ultrasound to diagnose pneumatosis cystoides intestinalis (with video). *Endosc Ultrasound.* 2017 Nov-Dec. 6 (6):416-417

9. Takase A, Akuzawa N, Naitoh H, Aoki J. Pneumatosis intestinalis with a benign clinical course: a report of two cases. *BMC Res Notes*. 2017 Jul 25. 10 (1):319.
10. Rottenstreich A, Agmon Y, Elazary R. A Rare Case of Benign Pneumatosis Intestinalis with Portal Venous Gas and Pneumoperitoneum Induced by Acarbose. *Intern Med*. 2015. 54 (14):1733-6.
11. Suzuki E, Kanno T, Hazama M, Kobayashi H, Watanabe H, Ohira H. Four Cases of Pneumatosis Cystoides Intestinalis Complicated by Connective Tissue Diseases. *Intern Med*. 2017. 56 (9):1101-1106.
12. Sureka B, Bansal K, Arora A. Pneumoperitoneum: What to look for in a radiograph?. *J Family Med Prim Care*. 2015 Jul-Sep. 4 (3):477-8.
13. Braccini G, Lamacchia M, Boraschi P. Ultrasound versus plain film in the detection of pneumoperitoneum. *Abdom Imaging*. 1996 Sep-Oct. 21(5):404-12.
14. Chen SC, Yen ZS, Wang HP. Ultrasonography is superior to plain radiography in the diagnosis of pneumoperitoneum. *Br J Surg*. 2002 Mar. 89(3):351-4.
15. Baker SR. Plain films and cross-sectional imaging for acute abdominal pain: unresolved issues. *Semin Ultrasound CT MR*. 1999 Apr. 20(2):142-7.
16. Grassi R, Pinto A, Rossi G. Conventional plain-film radiology, ultrasonography and CT in jejuno- ileal perforation. *Acta Radiol*. 1998 Jan. 39(1):52-6.
17. Ottinger D, Swanson JR. Diagnosing intestinal perforation: a new approach. *Am J Perinatol*. 2008 May. 25(5):291-3.
18. Stafford RE, McGonigal MD, Weigelt JA. Oral contrast solution and computed tomography for blunt abdominal trauma: a randomized study. *Arch Surg*. 1999 Jun. 134(6):622-6; discussion 626-7.
19. Stafford RE, McGonigal MD, Weigelt JA. Oral contrast solution and computed tomography for blunt abdominal trauma: a randomized study. *Arch Surg*. 1999 Jun. 134(6):622-6; discussion 626-7.
20. Woodring JH, Heiser MJ. Detection of pneumoperitoneum on chest radiographs: comparison of upright lateral and posteroanterior projections. *AJR Am J Roentgenol*. 1995 Jul. 165(1):45-7.
21. Lee KS, Hwang S, Rúa SM, Janjigian YY, Gollub MJ. Distinguishing benign and life-threatening pneumatosis intestinalis in patients with cancer by CT imaging features. *AJR Am J Roentgenol*. 2013 May. 200(5):1042-7.
22. Williams N, Everson NW. Radiological confirmation of intraperitoneal free gas. *Ann R Coll Surg Engl*. 1997 Jan. 79(1):8-12.
23. Cho KC, Baker SR. Visualization of the extrahepatic segment of the ligamentum teres: a

sign of free air on plain radiographs. *Radiology*.

1997 Mar. 202(3):651-4.

24. Radin R, Van Allan RJ, Rosen RS. The visible gallbladder: a plain film sign of pneumoperitoneum. *AJR Am J Roentgenol*. 1996 Jul. 167(1):69-70.

25. Markogiannakis H, Fili K, Spaniolas K, Bizimi V, Katsiva V, Theodorou D. Rigler sign: an underappreciated alert for pneumoperitoneum. *Am J Surg*. 2008 Apr 22.

Luxofractura talo navicular asociada a fractura de pilon tibial con inestabilidad de tobillo

Luxofractura talo navicular associated to tibial pilon fracture with ankle instability

Dr. Bolívar Guerrero Sierra* Dr. Patricio Proaño Portero**Md. Edison Aynaguano Pérez ***
Md. Marcelo Ortiz Gavilanes**** Md. Vanessa Ortega Castro*****

* Médicos especialistas en Ortopedia y Traumatología del Hospital General Docente Ambato.

* *Médico especialista en Ortopedia y Traumatología del Hospital General Docente Ambato

***Médico especialista en Medicina del deporte - Residentes de Ortopedia y Traumatología del Hospital General Docente Ambato

** **Médico residente de ortopedia y Traumatología del Hospital General Docente Ambato.

*****Médico Residente del Hospital General Docente Ambato

edison_patiens@hotmail.com

Resumen.

Introducción: Las luxaciones talaras son casos muy raros que no se presentan con tanta frecuencia y menos si éstas están asociadas a fracturas del hueso navicular y pilón tibial, por lo que se ha considerado un caso clínico muy interesante para compartir con los lectores, al no encontrar registro alguno con éste tipo de lesión asociada a fractura de Pilón tibial, siendo el siguiente artículo un caso único al reportarlo.

Objetivo: Describir un caso clínico quirúrgico de luxofractura talo navicular asociado a fracturas de pilón tibial con inestabilidad de tobillo.

Material y Métodos: Estudio descriptivo – retrospectivo, presentación de un caso clínico quirúrgico.

Resultados: Paciente masculino de 39 años, presenta accidente de alta energía mientras practicaba deporte sobre ruedas “DRIFT TRIKE” donde sufre impacto directo de su pie izquierdo, se realiza pruebas complementarias llegando al diagnóstico de luxofractura talo navicular asociada a fractura de pilón tibial con inestabilidad de tobillo. El tratamiento quirúrgico se realizó mediante reducción abierta, mas fijación con clavos kirschner y reducción percutánea con sistema estabilizador de sindesmosis dándonos excelentes resultados biomecánicos y funcionales con una pronta deambulaci3n.

Conclusi3n: Las luxofracturas naviculares no se pueden manejar de forma aislada ya que pueden asociarse con lesiones de estructuras adyacentes como son las fracturas de cabeza y cola del astr3galo, adem3s de fracturas maleolares, lesiones de la piel y necrosis avascular, que se manifiesta a los 6 meses posteriores a la resoluci3n como una de las complicaciones m3s frecuentes y si no se cuenta con un correcto protocolo para el manejo de este tipo de casos, el paciente experimentara lesiones permanentes cambiando su estilo de vida.

Palabras clave: Luxaci3n, Fractura, Sindesmosis, Navicular.

Abstract.

Introduction: Talar dislocations are very rare cases that do not occur as frequently and less if they are associated with fractures of the navicular bone and tibial pilon, so it has been considered a very interesting clinical case to share with readers, finding no record some with this type of lesion associated with a tibial Pilon fracture, the following article being a unique case when reporting it.

Objective: To describe a clinical surgical case of navicular talus luxofracture associated with tibial pilon fractures with ankle instability.

Material and methods: Descriptive - retrospective study, presentation of a clinical case.

Results: A 39-year-old male patient has a high-energy accident while practicing “DRIFT TRIKE” wheeled sports where he suffers a direct impact of his left foot, complementary tests are carried out reaching the diagnosis of luxofracture associated with a fractured tibial pilon with ankle instability.

The surgical treatment was carried out by means of open reduction, more fixation with kirschner nails and percutaneous reduction with a syndesmosis stabilizing system giving us excellent biomechanical and functional results with a quick ambulation.

Conclusion: A 39-year-old male patient has a high-energy accident while practicing “DRIFT TRIKE” wheeled sports where he suffers a direct impact of his left foot, complementary tests are carried out reaching the diagnosis of luxofracture associated with a fractured tibial pilon with ankle instability.

The surgical treatment was carried out by means of open reduction, more fixation with kirschner nails and percutaneous reduction with a syndesmosis stabilizing system giving us excellent biomechanical and functional results with a quick ambulation.

Keywords: Dislocation, Fracture, Syndesmosis, Navicular

Recibido: 15-12-2019

Revisado: 7-1-2020

Aceptado: 18-1-2020

Introducción.

Las luxaciones talaras son casos muy raros que no se presentan con tanta frecuencia y menos si éstas están asociadas a fracturas del hueso navicular y pilón tibial, por lo que se ha considerado un caso clínico muy interesante para compartir con los lectores, al no encontrar registro alguno con éste tipo de lesión asociada a fractura de Pilón tibial, siendo el siguiente artículo un caso único al reportarlo.

En el año de 1975 Main y Jowett reunieron 71 pacientes y clasificaron las lesiones peritales según la dirección de la fuerza deformante en medial, compresión longitudinal, lateral, plantar y tipo de aplastamiento (1). El mecanismo de lesión por lo general es debido a una aducción o abducción forzada.

Los agentes etiológicos que han sido considerados como más frecuentes, han sido en primer lugar los accidentes de tránsito con el 51%, las caídas de diferentes alturas el 43% y accidentes laborales el 6%.(2)El mecanismo de lesión más frecuente es debido a traumatismos de alta energía, que se pueden asociar a fracturas, siendo las más predominantes de la cola del astrágalo, la cabeza del astrágalo, el maléolo peróneo, maléolo tibial y base del quinto metatarsiano (3).

Las fuerzas deformantes para que se produzcan éste tipo de lesiones generalmente son longitudinales que provocan dislocación medial que llevan a la luxación talo-navicular, creando un problema en la reducción a causa de la interposición de las partes blandas, ya que existen facetas articulares anterior y medial del calcáneo y ligamentos calcaneonaviculares que comprenden un complejo denominado acetábulo pedís(4), misma que forma cinco paredes que están correctamente dispuestas y si se alteran dichas paredes cambia la forma del pie, produciendo alteraciones en la marcha.(5)

Por esta razón se recomienda realizar los exámenes de imagen que sean necesarios para poder identificar lesiones que pueden pasar por alto. La radiografía sigue siendo un examen de bajo costo, accesible que puede ser suficiente para llegar a un diagnóstico claro y en casos de ser necesario se puede completar con tomografía axial computarizada en casos de fracturas multifragmentadas y de ésta manera poder determinar la disposición de las superficies articulares y planificar la reducción de la misma.(6)

El término “pie de basquetbol” fue descrito por Grantham, cuando realizo un estudio con pacientes lesionados mientras practicaban

baloncesto, por dicha razón es conocido a la luxación y fracturas peritales de ésta manera, mismas que fueron descritas en la literatura como la desviación de la porción distal hacia medial para casi un 80% de las luxaciones peritales y menos frecuente la desviación lateral, esta última requiere de un trauma de mayor energía que la anterior misma que se asocia con fracturas y lesiones considerables de tejidos blandos, siendo característico que sean fracturas, luxaciones o luxofracturas expuestas. (7)

En la mayoría de casos y conociendo el mecanismo de lesión la reducción abierta por lo general no es necesaria sin embargo no se debe descartar, ya que aproximadamente el 20% de dichas luxaciones si las requieren, debido a la interposición de tejidos o fragmentos óseos.

Se recomienda intentar la reducción cerrada con ayuda de anestesia general en el menor tiempo posible y solamente por un máximo de 3 ocasiones, y si los resultados no son favorables se debe cambiar la estrategia a reducción abierta, por la necrosis avascular que ésta pudiera presentar a causa de la manipulación y el tiempo perdido hasta su resolución. (8)

Objetivo

Describir un caso clínico quirúrgico de luxofractura talo navicular asociado a fracturas de pilón tibial con inestabilidad de tobillo.

Material y métodos

Estudio descriptivo – retrospectivo, presentación de un caso clínico quirúrgico.

Resultados

Presentamos el caso de un paciente masculino de 39 años de edad sin antecedentes de importancia que acude al servicio de emergencia de nuestro hospital, por sufrir accidente mientras practicaba deporte sobre ruedas “DRIFT TRIKE” donde sufre impacto directo de su pie izquierdo contra acera con miembro inferior en extensión y pie en dorsiflexión a 90° provocando dolor, deformidad e impotencia funcional de su pie.

Al examen físico se evidencia edema, equimosis y deformidad en tobillo y dorso de pie izquierdo, acompañado de impotencia funcional y pulsos

distales presentes. A continuación se realiza serie radiográfica evidenciándose subluxación tibioastagalina y luxación talonavicular (Figura 1), ratificando el diagnóstico con tomografía axial computarizada además de evidenciar fractura del pilón tibial con compromiso de estabilidad de la sindésmosis y fractura del navicular (Figura 2).

Figura 1. Radiografía AP de tobillo: subluxación tibioastragalina y fractura de Pilón tibial. Radiografía lateral de tobillo: luxación talonavicular.



Fuente: Archivo del Hospital General Docente Ambato

FIGURA 2. TAC simple de tobillo y pie: fractura de hueso navicular y fractura de pilón tibial



Fuente: Archivo del Hospital General Docente Ambato

Técnica quirúrgica

Con un diagnóstico claro se decide realizar bajo anestesia general reducción cerrada de dicha luxofractura con maniobras de tracción, flexión y eversión del pie, con la rodilla flexionada por tres ocasiones sin obtener resultados favorables por lo que se planifica intervención quirúrgica y se decide realizar reducción abierta cuatro horas posteriores al trauma encontrándonos dentro del límite de tiempo permitido de acuerdo a lo que menciona la literatura.

Se realiza un abordaje anterolateral del retropié de 5cm de longitud que compromete piel y tejido celular subcutáneo (Figura 3), a la exposición se puede evidenciar tejido interpuesto e inestabilidad de la articulación talonavicular, por lo que se realiza las maniobras de reducción ya descritas y fijación con dos clavos Kirschner (k), de anterior a posterior y de lateral hacia medial respectivamente (Figura 4).

Se comprueba la adecuada congruencia articular de la luxación talonavicular bajo visión directa con intensificador de imagen (IDI). Según lo planificado se procede a recuperar la estabilidad fisiológica de la mortaja del tobillo, fijándola por vía percutánea, con un sistema estabilizador de sindésmosis, que nos permite la recuperación funcional con menor tasa de complicaciones postoperatorias gracias a la micromovilidad anatómica que nos provee dicho sistema. En el posquirúrgico se colocó una férula de yeso posterior hasta el retiro de los clavos K.

Realizando radiografía de control comprobando adecuada congruencia articular y alineación de fractura, se mantiene inmovilización por 6 semanas sin recibir carga en dicha extremidad, pasado éste tiempo se retira clavos Kirschner y se comienza fisioterapia con carga parcial. Paciente acude a los seis meses a control por consulta externa, con ligero dolor a la bipedestación y rangos de movilidad conservados (Figura 5).

FIGURA 3. Abordaje anterolateral de pie



Fuente: Archivo del Hospital General Docente Ambato

FIGURA 4. Radiografía lateral de pie: Navicular fijada con clavos k.



Fuente: Archivo del Hospital General Docente Ambato

FIGURA 5. Proyecciones AP – Lateral de tobillo y AP – Oblicua de pie: control a los seis meses con adecuada evolución.



Fuente: Archivo del Hospital General Docente Ambato

Discusión

La luxofractura talonavicular es una patología muy rara y muy poco documentada, por esta razón se debe prestar especial atención en el hueso navicular y sus estructuras adyacentes que comprenden un complejo facetario del calcáneo y ligamentos calcáneo naviculares que conforman el denominado acetábulo pedís que está formado por cinco paredes y si una de ellas se altera cambia la

disposición de la pisada que conlleva alteraciones en la marcha. (9)

Los agentes etiológicos más frecuentes son el 51% los accidentes de tránsito, el 43 % caídas de diferentes alturas y el 6 % en accidentes laborales, siendo el mecanismo de lesión más frecuente los traumatismos de alta energía.

Main y Jowett en el año de 1975 lograron reunir 71 pacientes clasificando a las lesiones talares y peritalares según la dirección de las fuerzas deformantes en medial, compresión longitudinal, lateral plantar y tipos de aplastamiento teniendo como causa principal la aducción o abducción forzada. (10)

Se debe realizar una correcta anamnesis ya que es la única manera de entender el verdadero mecanismo de lesión que nos sirve para poder realizar la reducción de la luxación en la mayoría de los casos la reducción cerrada es suficiente para solucionar esta patología sin embargo en el 20% son necesarias la reducción abierta, la cual debe ser realizada antes de las primeras 6 horas posterior al trauma y así evitar sus complicaciones como edema marcado, lesión de la piel de dentro hacia fuera y lo más importante evitar que llegue a la necrosis avascular que se presenta por falta de perfusión debido a su precaria vascularización e incongruencia articular, por lo que se recomienda una pronta valoración y adecuado diagnóstico con ayuda de exámenes complementarios como la radiografía AP, L Y Oblicua de pie , tomografía axial computarizada e incluso la Resonancia Magnética Nuclear para no retrasar su tratamiento.(11)

En este caso su pronto diagnóstico y adecuado manejo quirúrgico con la reducción abierta más fijación con clavos kirschner y colocación percutánea del sistema estabilizador de sindesmosis nos brindaron excelentes resultados, con una pronta recuperación a los 6 meses posquirúrgicos sin signos de necrosis avascular y arcos de movilidad conservados.

Dada la baja incidencia y poca evidencia respaldada en la literatura sobre el diagnóstico y manejo de las luxofracturas naviculares asociadas a lesiones adyacentes es necesario estudiar

detenidamente dichas lesiones y seguir reportando casos para poder obtener más respaldo en beneficio del paciente.

Conclusiones

Las luxofracturas naviculares no se pueden manejar de forma aislada ya que pueden asociarse con lesiones de estructuras adyacentes como son las fracturas de cabeza y cola del astrágalo, además de fracturas maleolares, lesiones de la piel y necrosis avascular, que se manifiesta a los 6 meses posteriores a la resolución como una de las complicaciones más frecuentes y si no se cuenta con un correcto protocolo para el manejo de este tipo de casos, el paciente experimentará lesiones permanentes cambiando su estilo de vida.

Referencias bibliográficas:

1. Davis AT, Dann A, Kuldjanov D. Complete Medial Dislocation of the Tarsal Navicular without Fracture: Report of a Rare Injury. *J Foot Ankle Surg* [Internet]. 2013;52(3):393–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.jfas.2013.01.001>
2. Cázares RO, Castillo MC. *W W . Med.* 2013;(1):36–8.
3. Rao H. Complete Open Dislocation of the Navicular: A Case Report. *J Foot Ankle Surg* [Internet]. 2012;51(2):209–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.jfas.2011.10.033>
4. Puente CA, Alaez JP, Marti DG. Tarsal fracture dislocation with plantar dislocation of the navicular: A case study. *Foot Ankle Int.* 1996;17(2):111–3.
5. Waldman SD. Anatomía funcional del tobillo y el pie. *Atlas diagnóstico del dolor.* 2007;30(9):360–1.
6. Ansari MAQ. Isolated complete dislocation of the tarsal navicular without fracture: A rare injury. *Tzu Chi Med J* [Internet]. 2016;28(3):128–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tcmj.2014.11.003>
7. Singh VK, Kashyap A, Vargaonkar G, Kumar R. An isolated dorso-medial dislocation of navicular bone: A case report. *J Clin Orthop Trauma* [Internet]. 2015;6(1):36–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcot.2014.11.003>
8. Schmid T, Krause F, Gebel P, Weber M. Operative Treatment of Acute Fractures of the Tarsal Navicular Body. *Foot Ankle Int.* 2016;37(5):501–7.
9. Collado S, Pascual F, Álvarez A, Rodríguez P. Análisis de la marcha. Factores moduladores. *Rev la Fac Ciencias la Salud.* 2003;1:1–22.
10. Petrie MJ, Blakey CM, Chadwick C, Davies HG, Blundell CM, Davies MB. A new and reliable classification system for fractures of the navicular and associated injuries to the midfoot. *Bone Jt J.* 2018;100B(2):176–82.
11. Clements JR, Dijour F, Leong W. Surgical Management Navicular and Cuboid Fractures. *Clin Podiatr Med Surg* [Internet]. 2018;35(2):145–59. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cpm.2017.12.001>

Malformación y fístula arteriovenosa de carótida externa

External carotid arteriovenous malformation and phystula

MD. Luis Patricio Llerena *, OD. Johanna Leticia Ortiz **, Dra. Rosa Ortiz ***, Camilo Campiño Llerena ****

* Médico Residente, Hospital Básico Píllaro

** Posgradista Cirugía Oral, Universidad Central del Ecuador

*** Médico, Ministerio de Salud Pública

**** Estudiante, Universidad Central del Ecuador

luis.llerena.1991@hotmail.com

Resumen.

Introducción: Las malformaciones Arteriovenosas a nivel de las arterias carótidas ya sea externa o interno y de acuerdo a su flujo no mantienen una alta incidencia, por tanto, no existen datos o bases de datos que nos ayuden con estadísticas y ayudas específicas en el diagnóstico y tratamiento de las mismas. Una fístula carótida-cavernosa se traduce en una comunicación anormal entre arterias y venas dentro del seno cavernoso y puede clasificarse como directa o dural e indirecta o de bajo flujo. Las fístulas carotideas directas con frecuencia son de origen traumático y también pueden ser causados por la ruptura de un aneurisma, Síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV, o intervención iatrogénica, hipertensión, displasia fibromuscular, Ehlers-Danlos tipo IV y disección de la Arteria Carótida Interna.

Objetivo: Describir un caso clínico de Malformación y Fístula Arteriavenosas de Carotidea Externa.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

Resultados: Se describe un caso clínico de paciente femenina de 28 años de edad habitante de zona amazónica que presenta hace larga data malformación a nivel de hemicara la cual ha ido aumentando de tamaño a través de los años; a pesar de la realización temprana de métodos diagnósticos la patología no pudo ser confirmada y por ende el tratamiento adecuado no ha podido ser aplicable aumentando significativamente las complicaciones y apareciendo lesiones de órganos concomitantes que han empeorado el cuadro.

Conclusiones: En la región cérvico facial las malformaciones arteriovenosas son raras y siguen siendo un tema controvertido. La principal etiología a este nivel son los traumatismos, seguido de infecciones, pubertad, embarazo, pero también es frecuente que sean espontáneas de origen congénito. El tratamiento es controvertido, y no está claramente establecido, es una decisión tomada entre paciente, cirujano y radiólogo intervencionista. El único tratamiento definitivo es una escisión completa radical de toda la tumoración, acompañada de sus riesgos. Entre ellos están la alta tasa de sangrado intraoperatorio (a veces incontrolable por la presencia de estructuras vitales como las arterias carótida, vertebral y subclavia, y las venas yugulares). También está la probable recidiva, debido a que depende de gran cantidad de vasos y es necesaria una resección radical de la malformación. Por último, las secuelas estéticas que puede conllevar la recesión, necesitando colgajos microvascularizados o pediculados, ya que los colgajos libres producen cambios en la vascularización y fibrosis que contribuyen a un ambiente isquémico con la consiguiente recidiva.

Palabras clave: Fístula, Arteria Carótida Externa, Malformación

Abstract.

Introduction: Arteriovenous malformations at the level of carotid arteries either external or internal and according to their flow do not maintain a high incidence, therefore, there are no data or databases that help us with specific statistics and aids in diagnosis and treatment of them. A caroid-cavernous fistula results in

abnormal communication between arteries and veins within the cavernous sinus and can be classified as direct or dural and indirect or low flow. Direct carotonic fistulas are often of traumatic origin and can also be caused by rupture of an aneurysm, Ehlers-Danlos syndrome type IV, or iatrogenic intervention, hypertension, fibromuscular dysplasia, Ehlers-Danlos type IV and dissection of the Internal Carotid Artery.

Objective: To describe a clinical case of Arteriovenous Malformation and External Carotid Fistula.

Material and methods: A descriptive, retrospective, clinical case presentation study.

Results: It describes a clinical case of female patient of 28 years of age inhabitant of Amazonian area that presents long malformation at the hemiface level which has been increasing in size over the years; despite the early realization of diagnostic methods the pathology could not be confirmed and therefore the appropriate treatment has not been applicable significantly increasing complications and appearing injuries of concomitant organs that have worsened the picture.

Conclusions: In the facial cervix, avourian malformations are rare and remain a controversial topic. The main etiology at this level is trauma, followed by infections, puberty, pregnancy, but they are also common in spontaneous people of congenital origin. Treatment is controversial, and not clearly established, is a decision made between patient, surgeon and interventional radiologist. The only definitive treatment is a radical complete excision of the entire tumor, accompanied by its risks. These include the high rate of intraoperative bleeding (sometimes uncontrollable due to the presence of vital structures such as carotid arteries, vertebral and subclavian, and jugular veins). There is also the likely recurrence, because it depends on a large number of vessels and a radical resection of the malformation is necessary. Finally, the aesthetic sequelae that can lead to recession, needing microvascularized or pediculated flaps, since free flaps produce changes in vascularity and fibrosis that contribute to an ischemic environment with the consequent Recurrence.

Keywords: Fistula, Carotid Artery External, Malformation

Recibido: 12-12-2019

Revisado: 17-1-2020

Aceptado:18-1-2020

Introducción.

Las malformaciones vasculares en arterias, venas y capilares son anomalías por alteración del desarrollo del sistema vascular en diferentes etapas de su formación embriológica, entre la cuarta a la décima semana, principalmente.

Cualquier tipo de estructuras vasculares pueden verse afectadas y su clínica será desde características afectadas leves hasta convertirse en alteraciones potencialmente mortales. Estas malformaciones se consideran un reto diagnóstico y terapéutico por su confusa terminología, variación de presentación, evolución clínico impredecible, poca adaptabilidad y respuesta al tratamiento con altas tasas de recurrencia/persistencia, y morbilidades posteriores a tratamientos aplicados no especificados. (4)

Desde 1996 la Sociedad Internacional del Estudio de las Anomalías Vasculares (ISSVA, por sus siglas en inglés) las dividió en tumores y malformaciones vasculares debido a su comportamiento clínico y naturaleza biológica.

Los tumores vasculares son originados por una proliferación celular excesiva y en la gran mayoría de los casos no se encuentran desde el nacimiento, mientras que las malformaciones vasculares son lesiones congénitas producto de la disembrigogénesis en sus vasos con presencia de endotelio normal y debut en el embarazo o la pubertad. (5)

Dentro de las alteraciones se pueden diferenciar las fistulas arteriovenosas que se caracterizan por una comunicación directa entre la arteria y la vena a diferencia de las malformaciones que pueden producir bloqueos y disminución de la circulación por el lecho capilar o nido que producen.

Una de las localizaciones más frecuentes de fistulas se producen a nivel del seno cavernoso, debido al paso de la arteria carótida interna intracavernosa que no se acompaña de una vena, sino de un plexo venoso que rodea la arteria, lo cual lo hace más susceptible.

Las malformaciones y fistulas carótido-cavernosas son muy poco frecuentes, aunque sus manifestaciones clínicas pueden ser inciertas,

llegando a ser desde el punto asintomático hasta producir gran incapacidad. (6)

La clasificación que se puede aplicar para la descripción de los procesos de fistulas intracraneales se basa en la presencia o no de comunicación arteriovenosa. En el primer caso de comunicación se hallan: las malformaciones arteriovenosas (MAV), las fistulas arteriovenosas (FAV), las fistulas arteriovenosas durales (FAVD) mientras que las que presentan ausencia de comunicación arteriovenosa se encuentran: malformaciones de vasos capilares, angiomas cavernosos, fistulas carótido-cavernosas pertenecientes al grupo de comunicaciones patológicas entre la arteria carótida interna o externa o alguna de sus ramas (sistema arterial) con el seno cavernoso (sistema venoso). (7)

Objetivo

Describir un caso clínico de Malformación y Fístula Arteriovenosas de Carotidea Externa.

Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

Resultados y discusión

Presentación de caso clínico de paciente femenina de 28 años con antecedente de malformación arteriovenosa desde aproximadamente 19 años con tratamientos invasivos como Resección,

Radioterapia y Ligadura de carótida externa. Durante el curso de patología desde su diagnóstico el cuadro ha presentado una evolución desfavorable con el aumento de masa a nivel de hemicara inferior izquierda, además de presentar complicaciones como presencia de catarata y ceguera a nivel de ojo izquierdo, problemas de mala oclusión dental por lo que no mantenía buenos hábitos de higiene los cuales conllevaron a la aparición de absceso dental superior, a pesar de los tratamientos angiológicos la malformación no ha podido ser controlada demostrando ser un gran problema, además de sospecha de cambios a nivel celular que pudieren llegar a ser metaplásicos malignos.

Durante sus diferentes hospitalizaciones se ha mantenido con las constantes vitales dentro de parámetros normales, se ha realizado múltiples procedimientos diagnósticos de acuerdo a la sintomatología presentada por la paciente.

ESTUDIO DE NEUROCONDUCCION MOTORA

Estimulación del nervio facial bilateralmente y captación en músculos Nasalis y orbicular de los ojos encontrando potenciales de acción nerviosos motores de muy baja amplitud (disminución de más del 50%) y latencia prolongada en relación con el contralateral.

ELECTROMIOGRAFIA DE AGUJA

Músculo Orbicular de los ojos y Frontalis presenta unidades motoras polifásicas con reclutamiento disminuido de unidades motoras.

No se evalúa Orbicularis oris.

Conclusión: estudio compatible con una neuropatía del facial izquierdo con compromiso axonal crónico con signos de re inervación a nivel de las ramas exploradas.

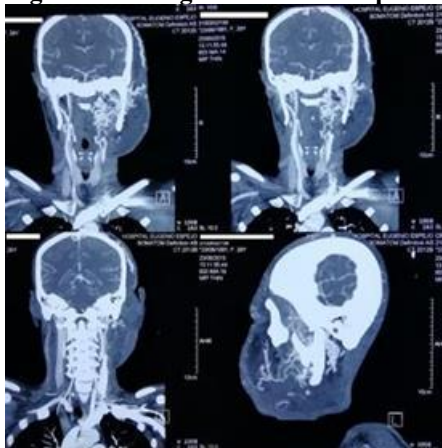
ANGIOGRAFIA MACIZO FACIAL

Malformación arteriovenosa del macizo facial izquierda irrigada por las siguientes arterias:

1. Arteria carótida interna izquierda, por medio de los trancos antero-interno e ínfero-interno carotideos, por la arteria oftálmica izquierda.
2. Arteria carótida externa izquierda ligada observándose muñón de la ligadura de donde emerge la arteria tiroidea superior y ramos anastomóticos pequeños que irrigan la MAV.
3. Arteria carótida interna derecha mediante ramos de la arteria oftálmica y el tronco ínfero-interno.
4. Arteria carótida externa derecha por arteria facial, arteria lingual y ramas de la arteria maxilar interna.
5. Arteria vertebral derecha mediante ramos.

En la TAC de control se observa aumento de tejidos blandos a nivel de región maxilar inferior izquierda. El cuadro se complicó debido a la aparición de absceso de origen dental el cual tuvo que ser sometido a procedimiento quirúrgico para su resolución y posterior al cual se envió muestras de tejido para el respectivo estudio anatómico patológico el cual reportó cambios metastásicos complicando aún más el tratamiento de este caso.

Figura 1. Tomografía Axial Computarizada



Fuente: Datos tomados de la Historia Clínica

Discusión

Las fistulas carótido cavernosas son malformaciones vasculares de baja incidencia que generalmente producen un shunt arteriovenoso patológico que compromete la fisiología. Ocurren de forma espontánea, relacionándose mayoritariamente con hipertensión arterial, trauma, cirugía intracraneal, maniobras de Valsalva, sinusitis y el estado de gestación. El diagnóstico definitivo se establece a través de una arteriografía siendo su Gold Estándar, aunque con alto carácter invasivo. (5)

La sintomatología clínica tiene una variable extensa, sin embargo, la mayoría de pacientes en los cuales los síntomas neurológicos conllevan una gran sospecha clínica. Estos varían desde cefalea de intensidad variable, síntomas de origen auditivo, tinnitus, hipoacusia y vértigo hasta síntomas que son evidentemente clínicos y signos similares a una congestión orbitaria como proptosis, quemosis, soplos orbitarios y pérdida de la visión. (7)

El tratamiento de las malformaciones arteriovenosas de alto flujo sigue siendo controvertido debido a la alta tasa de complicaciones. El tratamiento quirúrgico en dos pasos con ligadura de la carótida externa en una primera cirugía, para así reducir el flujo sanguíneo y posteriormente quitar la masa completamente en una segunda cirugía disminuyendo el sangrado. La ligadura de la carótida externa como única cirugía no es efectivo ya que facilitaría la nutrición a través de vasos que son inaccesibles quirúrgicamente, y la necrosis de una parte de la tumoración hace más fácil el flujo de sangre dentro de los tejidos de alrededor a través de otros canales. El tratamiento esclerosante es de gran utilidad si se sabe que el control de las lesiones es mejor cuando el material consigue penetrar y obliterar el nido de vasos (la zona central), aunque tienen el riesgo de viajar a zonas distantes y producir isquemia. También se ha descrito el tratamiento con radioterapia como medida extrema, aunque en teoría, la radiación afecta al epitelio sinusoidal, de manera que los vasos

tienden a colapsarse. Sin embargo, las malformaciones A-V de alto flujo tienen células maduras que son resistentes a la radioterapia, limitando su acción, produciendo necrosis y riesgo de malignización. (1)

Conclusión

En la región cervico facial las malformaciones arteriovenosas son raras y siguen siendo un tema controvertido. La principal etiología a este nivel son los traumatismos, seguido de infecciones, pubertad, embarazo, pero también es frecuente que sean espontáneas de origen congénito.

El tratamiento es controvertido, y no está claramente establecido, es una decisión tomada entre paciente, cirujano y radiólogo intervencionista.

El único tratamiento definitivo es una escisión completa radical de toda la tumoración, acompañada de sus riesgos. Entre ellos están la alta tasa de sangrado intraoperatorio (a veces incontrolable por la presencia de estructuras vitales como las arterias carótida, vertebral y subclavia, y las venas yugulares). También está la probable recidiva, debido a que depende de gran cantidad de vasos y es necesaria una resección radical de la malformación. Por último, las secuelas estéticas que puede conllevar la recesión, necesitando colgajos microvascularizados o pediculados, ya que los colgajos libres producen cambios en la vascularización y fibrosis que contribuyen a un ambiente isquémico con la consiguiente recidiva.

Referencias bibliográficas

1. Gavin M, Mur A, et al. Malformación arteriovenosa en cavidad oral: A propósito de un caso y revisión de la literatura. *Rev. Otorrinolaringol. Rev. Otorrinolaringol. Cir Cabeza Cuello*. 2017; p. 69-72.

2. Henderson A, Miller N. Carotid-cavernous fistula: current concepts in aetiology, investigation, and management. *Cambridge Ophthalmological Symposium*. 2018: p. 164-172.

3. Leda Fernández Cué, Claudio E, et al. Fístula Carótido Cavernosa. Utilidad del ultrasonido Doppler en el diagnóstico. *Revista Ecuatoriana de Neurología*. 2018; 27(2): p. 20 - 24.

4. Guerra M, Rodríguez A. Tratamiento endovascular de la patología venosa. ESPAÑA: AACHE Ediciones; 2018.

5. Yamamoto M, Campos-Coy M, et al. Hemorragia retromolar por malformación arteriovenosa. *Revista Médica MD*. 2019 Febrero - Abril; 10(3): p. 235-239.

6. Troconis V, Volker S, et al. Cierre Espontáneo de las Fístulas Carótido Cavernosas Directas. Resolución Infrecuente de una Patología Poco Común. *Sociedad Española de Radiología Médica*. 2018;; p. 1-26.

7. Torres M, Wolfgang R, et al. Síntomas neurológicos de fístula carotídeo cavernosa: reporte de caso. *Acta Neurológica Colombiana*. 2017 Octubre - Diciembre; 33(4): p. 274-278.

Meningoencefalocele occipital

Meningoencefalocele occipital

Md. Ruth Carolina Déleg Guartán*, Md. Diana Cecilia Paguay Paredes**, Md. Ruth Elizabeth Piña Yungasaca***, Dr. Jorge Rodrigo Villacís Sandoval ****, Dr. Jenner Quilson Aguilar Castillo*****

*Médico residente de Medicina Interna del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

**Médico residente de Medicina Interna del Hospital Básico de Sucua.

*** Médico residente de Ginecología del Hospital General de Macas.

****Médico tratante de Neurocirugía del Hospital Docente Vicente Corral Moscoso.

*****Médico tratante de Neurocirugía del Hospital Docente Vicente Corral Moscoso

carodg127@hotmail.com

Resumen.

Introducción: El encefalocele es un tipo de malformación del tubo neural, en donde la falta de separación del ectodermo superficial del neuroectodermo durante la embriogénesis, origina un defecto mesodérmico en la calota, permitiendo al cerebro y/o meninges protruir a través del defecto en el cráneo.

Objetivo: Describir un caso clínico enfocado en el Meningoencefalocele occipital.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de un caso clínico de meningoencefalocele occipital.

Resultados: Se trata de un recién nacido masculino de 2 horas 20 minutos obtenido mediante cesárea por cesárea, a término grande para la edad gestacional, de 40 SG. Antecedentes prenatales: madre con obesidad mórbida, toma de hierro y ácido fólico en los últimos 4 meses de embarazo. En la ecografía realizada a las 28 semanas se reporta trastorno de la migración neuronal. Al examen físico se evidencia macrocefalia y masa blanda multilobulada a nivel de región occipital. Tras valoración por neurocirugía, se indica realización de una TAC de cráneo donde se reporta meningocele occipital, hidrocefalia y malformación de Dandy Walker.

Tras 24 horas de su nacimiento es intervenido quirúrgicamente para cierre de meningocele y colocación de válvula de derivación ventrículo-peritoneal derecha, sin complicación. A las 24 horas postquirúrgicas se realiza nueva TAC de cráneo reportando malformación de Dandy Walker. El paciente evoluciona favorablemente, se restablece alimentación con leche materna con buena succión, decidiéndose el alta, al décimo día de hospitalización, el 6 de septiembre de 2018 con control por consulta externa.

Conclusiones: El encefalocele es un tipo de malformación del tubo neural, lo cual permite que el cerebro y/o meninges protruyan a través del defecto en el cráneo. Aunque a través de la ultrasonografía la mayoría de los encefaloceles son diagnosticados fácilmente, constituye un reto indagar e intervenir en los factores de riesgo modificables prenatales, así como la intervención quirúrgica para el cierre del meningocele.

Palabras clave: Meningoencefalocele

Abstract.

Introduction: Encephalocele is a type of neural tube malformation, in which the lack of separation of the superficial ectoderm of the neuroectoderm during embryogenesis causes a mesodermal defect in the calota, allowing the brain and/or meninges to protrude through the defect in the skull.

Objective: Describe a clinical case focused on occipital Meningoencephalocele.

Material and methods: Retrospective descriptive study, presentation of a clinical case of occipital meningoencephalocele.

Results: It is a 2-hour 20-minute male newborn obtained by caesarean section, a large-term c-section for gestational age, of 40 SG. Prenatal history: mother with morbid obesity, intake of iron and folic acid in the last 4 months of pregnancy. Neuronal migration disorder is reported in the ultrasound performed at 28 weeks. The physical examination shows macrocephaly and multilobed softmass at the occipital region level. Following neurosurgery assessment, a skull CT is indicated where occipital meningocele, hydrocephalus and Dandy Walker malformation is reported. After 24 hours of his birth, he is surgically involved for meningocele closure and right ventricle-peritoneal bypass valve placement, without complication. At 24 hours post-surgical, new skull CT is performed reporting Dandy Walker malformation. The patient evolves favorably, breast milk feeding is restored with good suction, deciding to discharge, on the tenth day of hospitalization, on September 6, 2018 with control by external consultation.

Conclusions: Encephalocele is a type of neural tube malformation, allowing the brain and/or meninges to protrude through the defect in the skull. Although most encephaloceles are easily diagnosed through ultrasonography, it is a challenge to investigate and intervene in prenatal modifiable risk factors, as well as surgical intervention for meningocele closure.

Keywords: Meningoencephalocele

Recibido: 10-12-2019

Revisado: 15-1-2020

Aceptado: 18-1-2020

Introducción.

El encefalocele es uno de los defectos del tubo neural (DTN) caracterizado por un disrafismo en la calota a través del cual protruye un saco que contiene estructuras cerebrales a menudo glióticas [1]. El disrafismo craneoespinal es el resultado de alteraciones no esclarecidas por completo y que se producen durante el desarrollo del tubo neural entre la segunda a la sexta semana de gestación. Esto genera una formación deteriorada del mesodermo paraxial, ectodermo o estructuras neuroectodérmicas [2].

La incidencia del encefalocele es de aproximadamente un caso por cada 5 000 a 10 000 recién nacidos vivos, con predominio en el sexo femenino [3]. Su localización puede ser occipital, parietal, temporal o anterior (frontoetmoidal y basal), siendo los más frecuentes los de localización occipital alcanzando un 70-85% de casos reportados en Norte América y Europa. Según su contenido tisular distinguimos: meningocele el cual únicamente contiene meninges y fluido cerebroespinal mientras que los encefaloceles incluye también tejido cerebral [2].

Otros defectos del tubo neural incluyen: anencefalia que es el DTN más serio, en donde parte o ambos hemisferios cerebrales están ausentes y no están cubiertos por cráneo, caracterizándose por la falta de cierre de la porción cefálica del tubo neural, dejando al descubierto el cerebro malformado; y el mielomeningocele, el tipo más común de espina bífida en la cual los huesos de la columna no se forman completamente, lo que da como resultado un conducto raquídeo incompleto provocando que la médula espinal y las meninges (los tejidos que cubren la médula espinal) protuyan. [4].

Otros defectos del tubo neural incluyen: anencefalia que es el DTN más serio, en donde parte o ambos hemisferios cerebrales están ausentes y no están cubiertos por cráneo,

La etiología del encefalocele permanece aún con pobre entendimiento; sin embargo, se considera una entidad multifactorial en donde principios de orden bioquímico, genéticos, metabólicos y

ambientales se combinan durante el proceso de neurulación, teniendo el metabolismo del folato como un mecanismo clave en el desarrollo de los DTN [5]. Estudios han demostrado un efecto protector tras la suplementación con ácido fólico, alcanzando una reducción significativa de la prevalencia de los DTN hasta en un 80% por lo que ha resultado en la recomendación de que las mujeres embarazadas deben consumir al menos 400 µg / día. A pesar de ello, aún hay un número significativo de recién nacidos con DNT que parecen ser resistentes al folato [6].

Otros factores como la hipertermia, infecciones virales, hipervitaminosis, hipoxia, exposición a solventes, radiaciones, gases anestésicos, contaminación del agua con nitratos, trihalometanos, la exposición a aflatoxina, entre otros, se han visto involucrados en la etiopatogenia [7]. En este contexto, un estudio realizado en Texas-México se reportó a un teratógeno ambiental con efecto comprobado en humanos, como es la fumosina, producto fungicida capaz de causar defectos del tubo neural [8]

La diabetes materna, la obesidad, el consumo de algunos fármacos durante el embarazo como el ácido valproico también se han visto involucrados en el desarrollo de la patología [5].

Los encefaloceles generalmente se producen como lesiones aisladas; sin embargo, un pequeño porcentaje se asocia a otras anomalías del sistema nervioso central como hidrocefalia, mielomeningocele, ausencia del cuerpo calloso, lisencefalia, displasia frontonasal y síndrome de bandas amnióticas; así también se relacionan con algunas cromosomopatías: trisomías 13, 18 y 20, delección 13q, q21 al q24, monosomía X y duplicación q21. Suelen presentarse asociaciones con deformaciones de la bóveda craneal, ausencia o hipoplasia de la hoz o de la tienda cerebral, aplasia del vermis del cerebelo con deformidad del tectum y desorganización de los hemisferios cerebrales subyacentes [9].

El diagnóstico clínico del meningoencefalocele consiste en la examinación (tamaño, extensión, localización), tamaño del defecto óseo, tamaño de la cabeza para una suposición clínica de hidrocefalia o microcefalia, asociación craneal y

anormalidades extracraneales. El diagnóstico se realiza durante el periodo prenatal mediante ultrasonografía fetal, una resonancia magnética prenatal y la cuantificación de alpha fetoproteína en suero materno. A través de la ultrasonografía la mayoría de los encefaloceles son diagnosticados fácilmente ya que se observa al cráneo con cerebro que se protruye a través del defecto craneal [10].

El tratamiento es quirúrgico en un centro especializado, temprano y multidisciplinario realizando resección y plastia del defecto neural. El pronóstico depende de la presencia o ausencia de masa encefálica dentro del saco herniario, así como de malformaciones asociadas [9].

Objetivo

Describir un caso clínico enfocado en el Meningoencefalocele, un caso poco frecuente en nuestro medio.

Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de un caso clínico de meningoencefalocele occipital.

Resultados

Neonato a término, de sexo masculino, grande para la edad gestacional, de 2 horas 20 minutos, nacido mediante cesárea por cesárea anterior; peso: 4050 gramos, talla: 51cm, perímetro cefálico: 48 cm, APGAR 8-9, CAPURRO: 40 semanas. Antecedentes prenatales: madre de 22 años, con 2 gestas previas, sin reporte de daño de tubo neural u otras complicaciones, obesidad mórbida, toma de hierro y ácido fólico en los últimos 4 meses de embarazo, controles prenatales: 5, ecografías: 5. En la ecografía realizada a las 28 semanas se reporta trastorno de la migración neuronal. Vaginosis bacteriana durante el primer trimestre de embarazo con tratamiento respectivo. Embarazo no planificado, (fracaso en el método anticonceptivo mensual: 50 mg de enantato de noretisterona + 5 mg de valeriato de estradiol, Mesigyna), exposición a fungicida en el segundo trimestre de embarazo.

Antecedentes postnatales: menor activo, vigoroso, se alimenta por succión según capacidad gástrica, glicemia a los 30 minutos: 51 mg/dl. Se evidencia macrocefalia y masa blanda multilobulada a nivel de región occipital razón por la cual es ingresado al servicio de Neonatología.

Al examen físico presenta: TA: 60/40 mm Hg, FC: 150 lpm, FR: 57, Temperatura axilar: 36.6, llenado capilar: 2 segundos, Saturación de oxígeno: 93%. Activo, vigoroso, se alimenta por succión según capacidad gástrica, glicemia a los 30 minutos: 51 mg/dl

Cabeza: asimétrica, con evidencia de pérdida de continuidad del cráneo a nivel de región occipital a través del cual emerge un saco de contenido líquido, translúcido, multilobulado de 14 x 15 cm. Región frontal prominente de lado derecho. Bregma: 4cm Resto del examen físico con reporte normal.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS

Biometría hemática: leucocitos: 19.500 U/mm³, neutrófilos: 79,40%, linfocitos: 12,30%, Hemoglobina: 18,5 g/dL, plaquetas: 173.000 U/mm³, TP: 15.10seg, TP%:71.0 INR: 1.4, serología: VDRL, TOXO: negativo.

Cuadro 1. Citoquímico de líquido cefalorraquídeo

Citoquímico de líquido cefalorraquídeo	
Aspecto	Transparente
Linfocitos	100%
Glucosa	41,3mg/dl
Proteínas	57,6mg/dl
GRAM	Negativo

Fuente: Datos tomados de la Historia Clínica

La Ecografía transfontanelar reveló en la fosa posterior imagen quística 66x68cm, a considerar malformación de Dandy-Walker, efecto de masa y dilatación de los ventrículos laterales, megacisterna magna e hipoplasia de hemisferios cerebelosos, (Imagen 1). Se precisa realización de Tomografía

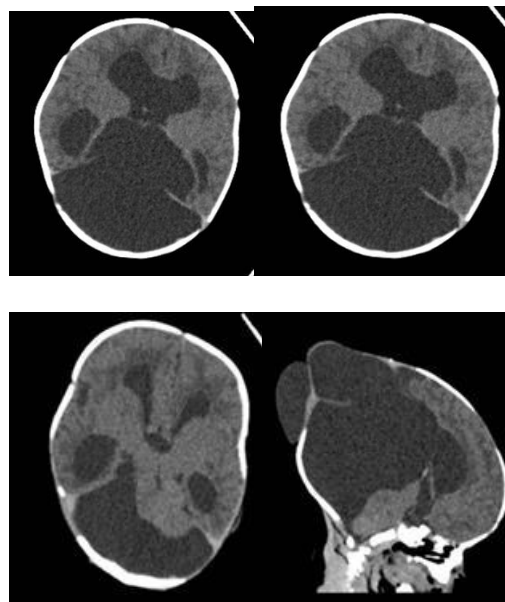
Imagen 1. Ecografía Transfontanelar. Quiste en la fosa posterior, mal formación de Dandy Walker.



Fuente: Archivos de Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

En la Tomografía simple de cráneo se observa un defecto occipital por donde protruyen meninges de 54x37mm en relación con meningocele, fosa posterior con quiste retrocerebeloso voluminoso que produce hidrocefalia, aplasia del vermis cerebeloso en relación con malformación de Dandy- Walker. (Imagen 2).

Imagen 2. Tomografía computarizada simple de cráneo, secuencia de cortes axial y sagital.



Fuente: Archivos de Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

Al ser valorado por neurocirugía se indica realización de una Tomografía Axial Computarizada de cráneo donde se reporta meningocele occipital, hidrocefalia y malformación de Dandy Walker. (Ver Imagen 2)

A las 24 horas de su nacimiento es intervenido quirúrgicamente para cierre de meningoencefalocele y colocación de válvula de derivación ventrículo-peritoneal derecha de presión ultra small, presión media, sin complicación.

A las 24 horas postquirúrgicas se realiza nueva TAC de cráneo reportando malformación de Dandy Walker.

El paciente evoluciona favorablemente, se restablece alimentación con leche materna a las 48 post intervención con buena succión y tras el seguimiento del servicio de neurocirugía se deciden el alta el día 6 de septiembre del 2018 con control por consulta externa.

Imagen 3. Recién nacido minutos previos a la cirugía. Se observa tamaño, color y forma de la tumoración.



Fuente: Archivos de Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

Imagen 4. Aspecto físico posquirúrgico del Recién nacido.



Fuente: Archivos de Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

Discusión

Las encefaloceles son un grupo de desórdenes congénitos cuya característica es la protrusión de materia cerebral con o sin meninges a través de un defecto en el cráneo; consta de un saco herniario cuya constitución puede variar desde una capa bien formada con piel y cabellos a una delgada capa meníngea con tejido nervioso al descubierto. El tejido neural herniado se conecta al cerebro a través de un estrecho pedículo [9,11].

Tiene una incidencia de 1/5000 nacidos vivos, siendo la localización occipital la más frecuente

(75%) como en el caso descrito, en el cual por el defecto occipital protruye masa encefálica cubierta por meninges en relación con meningocele, fosa posterior con quiste retrocerebeloso voluminoso que produce hidrocefalia, aplasia del vermis cerebeloso en relación con malformación de Dandy- Walker. [16]

En relación a la etiología se conoce que es multifactorial. Como factores de riesgo más importantes, la literatura nos presenta a los genéticos, debido a que se ha observado una predilección familiar; el déficit de suplementación con ácido fólico y otros factores asociados a ciertas exposiciones ambientales antes o durante el embarazo los cuales incrementan el riesgo de desarrollar DTN. [3]

En el presente caso no se conoce la etiología exacta de la malformación, lo que se tiene es a una progenitora que niega el consumo de hierro y ácido fólico durante el inicio de su embarazo, debido a la no planificación de embarazo; así también manifiesta la exposición a fungicidas.

Siendo importante el consumo de ácido fólico en la prevención de defectos del tubo neural, en los años noventa los Centers For Disease Control and Prevention (CDC) recomendó el consumo de ácido fólico a dosis de 0.4 mg por día, a todas las mujeres en edad fértil capaces de concebir, con el fin de evitar estas patologías. Considerando que la mayoría de embarazos no son planificados se adoptó la política de fortificar obligatoriamente con este nutriente particular las harinas de trigo y maíz. Estados Unidos y Canadá fueron los primeros en implementar esa medida a nivel nacional, la mayor parte de los países de Latinoamérica siguieron sus pasos. En el 2017 se entrevista al Dr. Jorge Rosenthal, un especialista en el tema, del Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo (NCBDDD), de CDC, en Estados Unidos y da a conocer que el 2014 se publicó un artículo donde se evidenció un impacto positivo en 7 países de Latinoamérica tras la fortificación de alimentos de alto consumo; así Chile, había logrado un 57% de reducción en la prevalencia de defectos del tubo neural (de 19 por cada 10.000 nacimientos a 8,1), Costa Rica del 41,5% (de 10,1 a 5,8), Argentina

del 45% (de 32a 17,6), y Brasil del 33% (de 31,4 a 24,3). Los datos actualizados del CDC marcan una reducción del 50% en Chile y del 35% en Costa Rica después de la fortificación. [15]

A nivel de Sudamérica se reporta defectos del tubo neural con mayor impacto a mujeres que varones. Previa a las políticas nacionales de fortificación de alimentos con ácido fólico, la tasa de defectos del tubo neural era de 18 por cada 10.000 nacimientos en mujeres, pero 12 por cada 10.000 en varones, con una razón hombre /mujer de 0,67. Posterior a la implementación de folatos, hubo reducción de los defectos del tubo neural asumiendo un carácter protector del ácido fólico mediante diferentes mecanismos. Uno de ellos está probablemente relacionado con una inactivación epigenética en el cromosoma X en la que la fortificación conlleva un incremento en la cantidad de grupos metilo, favoreciendo a los embriones femeninos [12].

Referente a la prevalencia puede variar en función del ámbito geográfico. Un estudio observacional que evaluó los defectos de nacimiento en Ecuador entre los años 2001 y 2007, refiere una prevalencia de 0.48/10 000 habitantes, para encefalocele [13]. Por tanto, debido a la existencia de una estrecha relación entre el meningoencefalocele y los defectos del tubo neural, se cree que la deficiencia de folato desempeña un papel en la patogénesis del meningoencefalocele [14].

El meningoencefalocele generalmente se presenta de forma aislada, mas existe un porcentaje que se asociado con anomalías faciales que incluyen raíz nasal ancha, hipertelorismo, labio leporino, paladar hendido, polidactilia, riñones poliquísticos, genitales ambiguos (características del síndrome de Meckel-Gruber), microcefalia, microagnia e hidrocefalia [17]. En el caso presentado se reporta hidrocefalia además de aplasia del vermis cerebeloso en relación con malformación de Dandy- Walker.

El diagnóstico es prenatal (intrauterino) realizado mediante ultrasonografía, donde se puede evidenciar el defecto óseo en continuidad con una imagen, que puede ser anecogénica, cuando presenta solamente líquido (mielocele) o

contenido denso heterogéneo si presenta masa encefálica en su interior (encefalocele) estudio útil para decidir la mejor opción terapéutica postparto. [16]

En el presente caso clínico, no se realizó un estudio prenatal. Una ecografía transfontanelar postnatal reveló en la fosa posterior imagen quística 66x68cm, a considerar malformación de Dandy-Walker, efecto de masa y dilatación de los ventrículos laterales, megacisterna magna e hipoplasia de hemisferios cerebelosos, tras valoración de especialidad se precisó realización de Tomografía axial computarizada, donde se observó un defecto occipital por donde protruyen meninges de 54x37mm en relación con meningocele, fosa posterior con quiste retrocerebeloso voluminoso que produce hidrocefalia, aplasia del vermis cerebeloso en relación con malformación de Dandy- Walker.

Con la TAC se pueden realizar estudios con reconstrucción tridimensional e incluso angio-TAC que permiten evaluar las alteraciones óseas de la fosa posterior y evaluar la relación con estructuras vasculares. La RMN es el procedimiento diagnóstico de elección pues permite delimitar con exactitud las alteraciones presentes en los cortes axiales, coronales y sagitales, al mismo tiempo posibilita la identificación de las malformaciones asociadas lo que permite una planeación adecuada del tratamiento y ofrecer un pronóstico adecuado en cada paciente en específico. En los últimos años es cada vez mayor el uso de la RMN en el diagnóstico prenatal. [19]

En referencia al pronóstico éste varía en función del tamaño, la localización y la clase de tejido cerebral herniado así como del número, tipo y severidad de las malformaciones asociadas. Los lactantes con encefalocele tienen más riesgo de presentar hidrocefalia (acumulación de líquido en el encéfalo) por estenosis (estrechez patológica de un conducto) del acueducto, malformación de Chiari, o un síndrome de Dandy Walker.

Aproximadamente la mitad de los pacientes con encefalocele occipital tienen inteligencia normal o levemente disminuida según otros autores. En

términos generales la mortalidad varía según las series publicadas, siendo así del 2% en un periodo de 18 meses [11].

Conclusión

La encefalocele es un tipo de malformación congénita multifactorial caracterizado por una herniación del tejido nervioso por un defecto en el cierre del tubo neural. Asociado con múltiples factores entre ellos el consumo de micronutrientes como el ácido fólico cuyo rol radica enormemente en el desarrollo de la enfermedad, por tanto, la insistencia en los controles prenatales la información pertinente a la madre sobre los factores de riesgo es de vital importancia en la prevención de este tipo de malformaciones. En el caso de que el defecto radique por herencia es importante un asesoramiento materno antes de un nuevo embarazo sobre los riesgos y el pronóstico del recién nacido.

Un diagnóstico oportuno prenatal por ultrasonografía orienta al diagnóstico y a las medidas que el equipo interdisciplinario pueda tomar durante el parto.

Estos tipos de malformaciones constituyen un reto para todo el equipo de salud.

Referencias bibliográficas

1. Chaturvedi J, Goyal N, Aora, R. Govil N. Giant Occipitocervical Encephalocele. *Neurosci Rural Pract.* 2018 9(3):414-16.
2. Sewell M, Chiu Y, Drolet B. Neural Tube Dysraphism: Review of Cutaneous Markers and Imaging. *Pediatric Dermatology.* 2015. 32(2):161-70.
3. Aranda, E. Sejas, J. Ajata, L. Encefalocele Occipital. Caso Clínico. *Scientifica.* 2013; 11(1): 28-31.
4. Sopó, O. Zarrante, I. Desarrollo Embrionario y Frecuencia de los defectos del Tubo Neural en el Embarazo. *Revista Laboratorio Actual.* 2014; No 45: 20-31.

5. Copp A, Stanier Ph, Greene N, et al. Neural Tube Defects- recent advances, unsolved questions and controversies. *The Lancet. Neurology.* 2013; 12(8):799-810.

6. Kim J, Lei Y, Guo J, Kim SE, Wlodarczyk BJ, Cabrera RM et al. Folate rescues neural tube defects caused by mutations in *Slc25a32*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.* 2018; 115(18): 4690-95.

- 7 Tirumandas M, Sharma A, Gbenimacho I, et al., Nasal encefalocele: a review of etiology, pathophysiology clinical presentation, diagnosis, treatment and complications. *Childs Nerv Syst.* 2013; 29: 739-744.

8. Organización Mundial de la Salud, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Resumen sobre inocuidad de los alimentos: fumonisinas. OMS. 2018 febrero; 1-5.

- 9 Maradiaga M, Cruz F. Encefalocele occipital gigante en gemelas monocigóticas: a propósito de un caso. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud (RHCS).* 2016; 2(2): 173-180

10. Kumar R. A Brief Review of Giant Occipital Encephalocele. *Journal of Neurosciences in Rural Practice.* 2018; 9(4): 455-6.

11. Rehman, L. Farooq, G and Bukhari, I. Neurosurgical Interventions for Occipital Encephalocele. *Asian Journal of Neurosurgery.* 2018; 13(2): 233-237

- 12 Poletta, F. Rittler, M. Saleme, C et al., Neural Tube defects: Sex ratio changes after fornication with folic acid. *PLoS One.* 2018. 13(3).

- 13 Rodríguez, A. Madero, J. López, R. Sáenz, K. Fuenmayor, G. González, F. Niveles de ácido fólico en mujeres con antecedentes de abortos y/o

recién nacidos con anomalías congénitas. Rev Fac Cien Med (Quito). 2014; 39 (1):79-88.

14. Alwahab, A. Kharsa, A. Nugud, A. et al. Occipital Meningoencephalocele case report and review of current literature. Chinese Neurosurgical Journal. 2017. 3(1):40.

15 Rosenthal, J. Casas, J. Taren, D. Alverson C. et al. Neural Tube defects in latin America and the impact of fortification: a literature review. Public Health Nutr. 2014.17(3)537-50.

16 Peñaloza, J, Valenzuela, L, Torrico, W. Aponte2,a, Mario Luis Torrico. et al. Encefalocele occipital gigante neonatal, a propósito de un caso. Apuntes Médicos. Gac Med Bol 2011; 34 (2): 99-101.

17. Aslan. K, Kūlahçı Aslan, E. Orhan, A, et al. Meckel Gruber syndrome, A case report. Organogenesis. 2015; 11(2):87-92

18. Kasprian, G. Paldino, M. Mehollin-Ray, A. et al. Prenatal imaging of occipital Encephaloceles. Fetal Diagnosis and Therapy. 2015; 37(3):241-8

19 Goyenechea, F. Hodelín, R. Síndrome de Dandy Walker. Galeria de Neurociencia. Hospital Provincial Saturnino “Lora”, Santiago de Cuba.

Malrotación intestinal, cuadro agudo en paciente adulto.

Intestinal malrotation, acute symptoms in adult patient

Iván Patricio Loaiza Merino*, Jairo José Poma Macías**, Joselyn Gabriela Sánchez Sánchez***

* Médico Tratante de Cirugía General del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.

** Médico Residente de Cirugía General del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.

*** Médico Residente de Medicina Interna del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.

pomajairo3@gmail.co

Resumen.

Introducción: El síndrome de Malrotación Intestinal (MI) es un trastorno anatómico producido por una rotación y fijación anómala del intestino medio en la cavidad abdominal durante el período embrionario. Existen 3 variantes subdivididas de acuerdo a sus hallazgos. El 90% se diagnostica en pacientes pediátricos con clínica de abdomen agudo obstructivo sin embargo en pacientes adultos se asocian síntomas crónicos que evidencian malnutrición y rara vez con un cuadro agudo únicamente. El vólvulo y una inadecuada respuesta al tratamiento clínico constituyen una urgencia quirúrgica por el riesgo de necrosis extensa. El tránsito intestinal es el gold estándar para su diagnóstico y la tomografía se puede considerar como complementario de apoyo para definir hallazgos extraintestinales.

Objetivo: Describir un caso clínico de malrotación intestinal con cuadro agudo en un paciente adulto.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico

Resultados: Se trata de un paciente masculino de 39 años sin antecedentes de interés que acude por cuadro de 24 horas de evolución caracterizado por distensión más dolor abdominal tipo cólico en epigastrio y marco colónico, de gran intensidad asociado a vómitos por 15 ocasiones de contenido alimentario y posterior bilioso con ruidos disminuidos y mate a la percusión difusa, se realiza Rx de abdomen evidenciándose niveles hidroaéreos, distensión de asas intestinales y válvulas conniventes visibles, se determina abdomen agudo obstructivo se coloca enema evacuante y sonda nasogástrica con producción inicial de 450ml y logrando canalizar flatos sin embargo a las 24 y 48 horas con producciones de 300ml/día por lo que se realiza tomografía que revela asas distendidas con contenido líquido y gaseoso y desplazamiento de las mismas hacia la derecha por lo que con tórpida evolución clínica se decide laparotomía a las 72 horas encontrándose ciego y colon ascendente sin fijación, asas yeyunales en bolsa peritoneal, ángulo de Treitz en hipocondrio derecho, asas yeyunales distendidas desde 40 centímetros de ángulo de Treitz hasta 180 centímetros hacia distal por lo que se cataloga como SMI tipo III A y B. Por íleo postquirúrgico con producciones elevadas en SNG se inicia NPT, que con adecuada evolución clínica se retira y se reinicia tolerancia a dieta progresiva que con paciente asintomático se prescribe el alta.

Conclusiones: La mal rotación intestinal en adultos como causa de obstrucción intestinal suele ser infrecuente al igual que un cuadro agudo; y con mala evolución a medidas clínicas su tratamiento es quirúrgico.

Palabras clave: Intestino, malrotación

Abstract.

Introduction: Intestinal Malrotation Syndrome (MI) is an anatomical disorder caused by abnormal rotation and fixation of the midgut in the abdominal cavity during the embryonic period. There are 3 subdivided variants according to their findings. 90% are diagnosed in pediatric patients with an obstructive acute

abdomen clinic, however, in adult patients chronic symptoms that show malnutrition are associated and rarely with an acute condition alone. The volvulus and an inadequate response to clinical treatment constitute a surgical emergency because of the risk of extensive necrosis. Intestinal transit is the gold standard for diagnosis and tomography can be considered as complementary support to define extraintestinal findings.

Objective: To describe a clinical case of intestinal malrotation with acute symptoms in an adult patient.

Material and methods: Retrospective descriptive study, clinical case presentation

Results: This is a 39-year-old male patient with no history of interest who comes with a 24-hour course of evolution characterized by bloating plus abdominal cramping in the epigastrium and colonic frame, of great intensity associated with vomiting for 15 occasions of food content and bilious posterior with diminished noise and diffuse percussion matte, abdominal Rx is performed evidencing hydro-air levels, distension of intestinal handles and visible connivent valves, it is determined obstructive acute abdomen is placed evacuating enema and nasogastric tube with initial production of 450ml and achieving channeling flats however at 24 and 48 hours with productions of 300ml/day so tomography is performed that reveals distended handles with liquid and gaseous content and displacement of the same to the right so that with torpid clinical evolution laparotomy is decided to 72 hours being blind and ascending colon without fixed tion, jejunal handles in peritoneal pouch, Treitz angle in right hypochondrium, distended jejunal handles from 40 centimeters of Treitz angle to 180 centimeters distally, which is classified as SMI type III A y B. For post-surgical ileus with high SNG productions, NPT is initiated, which with adequate clinical evolution is withdrawn and tolerance for progressive diet is resumed, which is prescribed asymptomatic patient discharge.

Conclusions: Bad intestinal rotation in adults as a cause of intestinal obstruction is usually uncommon as well as an acute condition; and with poor evolution to clinical measures its treatment is surgical.

Keywords: Intestine, malrotation

Recibido: 15-12-2019

Revisado: 07-1-2020

Aceptado:18-1-2020

Introducción.

Se puede definir como Síndrome de Malrotación Intestinal (MI), a un trastorno anatómico producido por una rotación y fijación anómala del intestino medio en la cavidad abdominal. Sus variantes fueron descritas por William Ladd en 1941.

Afecta alrededor del 1% de la población, 1 de cada 500 nacimientos, siendo difícil de estimar su incidencia real ya que ésta cursa asintomática, y puede permanecer así toda la vida (3-4)

En la quinta semana de gestación, el intestino medio se elonga más rápidamente que el cuerpo embrionario desarrollado a partir de un pequeño saco localizado inicialmente fuera de la cavidad abdominal ingresando entre la 5 y 10 semana en una rotación antihorario en un eje sobre la arteria mesentérica superior, dando lugar a la posición final del intestino delgado y grueso. (1-2)

Existen tres tipos de alteración rotacional: “No rotación”, “Rotación Inversa” y “Rotación incompleta” (2).

Otra clasificación según el momento en que se interrumpe el desarrollo del intestino medio se resume en la Tabla 1, donde se describe el tipo y la afectación anatómica junto con su manifestación clínica.

Tabla 1. Tipos de Malrotación Intestinal

<i>Tipo</i>	<i>Defecto</i>	<i>Efecto clínico</i>
IA	No hay rotación.	Vólvulo de intestino medio
IIA	falta de rotación del duodeno; rotación normal de colon	Obstrucción duodenal por bandas
IIB	rotación inversa del duodeno y colon	Obstrucción de colon transversal por mesenterio duodenal

IIC	Rotación inversa del duodeno; rotación normal del colon	Bolsa mesentérica derecha
IIIA	Rotación normal del duodeno; falta de rotación del colon	Vólvulo de intestino medio
IIIB	Fijación incompleta del ángulo hepático del colon	Obstrucción por bandas de Ladd
IIIC	Fijación incompleta del ciego y su mesenterio	Vólvulo de ciego, invaginación (Síndrome de Waugh)
IIID	Hernias internas	Hernia para duodenal

Fuente: Tomado y modificado de Ballesteros-Gomiz et al 2015 (4)

Uno de los aspectos anatómicos que debemos tomar en cuenta son las bandas peritoneales de tejido fibroso (bandas de Ladd) que pueden ser consideradas intentos para compensar la mala fijación del intestino, las mismas que van desde la cara inferior del hígado hacia la raíz del mesenterio, atravesando el ciego y colon, pared abdominal y retroperitoneo, atrapando frecuentemente a la segunda y tercera porción del duodeno (5-6), siendo unas de las principales causas de hernias internas y de obstrucciones intestinales tipo IIA y IIB, de las cuales los tipos IIIA sufren volvulación con frecuencia y más raro en los tipos I y II. (4)

Este tipo de patologías suele diagnosticarse en recién nacidos, siendo la relación del 90% en pediátricos y rara vez en adultos (3)

Los síntomas son típicos de una obstrucción intestinal: vómito, distensión abdominal, y ocasionalmente hematoquecia, por torsión volvulación de las asas alrededor del estrecho pedículo de mesenterio que las fija al retroperitoneo por obstrucción de la segunda y tercera porción del duodeno por bandas de Ladd. (5,7,4)

En adultos suele cursar con signos clínicos de malnutrición ya que el vólvulo crónico

intermitente puede alterar los drenajes venosos y linfáticos del intestino y producir malabsorción, hiponatremia, ascitis quílosa, linfocelos y melenas secundarias a varices intramurales, además de zonas de hipoperfusión y posterior necrosis. (1)

El vólvulo constituye una urgencia quirúrgica por el riesgo de necrosis extensa, que comprende un giro del intestino alrededor del eje de la arteria mesentérica superior (AMS) que supera los 270°. (4)

La radiografía convencional tiene baja especificidad y sensibilidad para su diagnóstico. Se puede observar escaso aire distal, dilatación gástrica y duodenal (8,9).

Los estudios baritados de tubo digestivo superior son la prueba de elección para el diagnóstico, con una sensibilidad del 93-100% y una especificidad del 54%. Se pueden detectar los signos típicos de malrotación intestinal en niños como son la localización de la unión duodeno-yeyunal (ángulo de Treitz) a la derecha de la línea media, sin embargo, la localización anormal del ángulo de Treitz en un adulto no debe considerarse, sin más, como una variante normal. (4)

El enema opaco actualmente se encuentra en desuso y se reserva para casos con tránsito gastroduodenal dudoso; muestra la posición anormal del colon derecho, siendo inespecíficos ya que el ciego puede encontrarse en una localización normal hasta en el 20% de los pacientes con mal rotación, además que la ubicación del ciego puede ser variable sin existir malrotación. (9-4)

La ecografía es menos sensible 67-100% pero más específica 75-83% que el tránsito duodenal para diagnosticarlo, es muy útil para descartarla precozmente y diagnosticar sus posibles complicaciones. La sospecha se establece tras valorar la posición relativa de la arteria mesentérica superior y vena mesentérica superior. La vena se sitúa a la derecha de la arteria en el plano axial a nivel de la unión de la vena mesentérica superior con la porta, y en la malrotación, la vena se sitúa frecuentemente a la izquierda de la arteria, aunque no es un signo específico ni sensible para el diagnóstico ya que el

mismo se suele encontrar en paciente con rotación normal. En casos de vólvulo de intestino medio (sensibilidad 92%; especificidad 100%). (4)

La Tomografía Computarizada (TC) no solo muestra el mal posicionamiento intestinal, sino que también permite detectar otros hallazgos extraintestinales asociados que no se pueden valorar en estudios convencionales.

-La posición del duodeno y unión duodeno-yeyunal (Ligamento de Treitz): normalmente se localiza a la izquierda de la línea media o a nivel del antro gástrico; pero en los casos de mal rotación intestinal dicha unión se localiza a la derecha de la columna vertebral, inferior al bulbo duodenal y más anterior que éste. (9)

-Localización del colon a la izquierda de la línea media: el colon ascendente es generalmente corto y el ciego se ubica por arriba de la fosa iliaca derecha o en cuadrante superior izquierdo.

-La relación entre la arteria mesentérica superior (AMS) y la vena mesentérica superior (VMS): normalmente la VMS se sitúa a la derecha de la AMS. En los casos de malrotación se puede ver la alteración de la relación normal AMS/VMS presentando ambas una relación vertical (localizándose la vena por delante de la arteria), o una inversión izquierda-derecha (VMS se sitúa a la izquierda de la AMS) (9).

Objetivo

Describir un caso clínico de malrotación intestinal con cuadro agudo en un paciente adulto.

Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

Resultados

Se trata de un paciente masculino de 39 años de edad con antecedentes clínicos de úlcera gástrica en tratamiento con omeprazol, niega alergias y antecedentes quirúrgicos. Acude por presentar distensión y dolor abdominal de 24 horas de evolución. Dolor tipo cólico de gran intensidad localizado en epigastrio irradiado a marco colónico, postprandial que se acompaña de náuseas que preceden al vómito por 15 ocasiones,

de contenido alimentario y posterior bilioso que generaron en 24 horas alivio parcial del dolor.

Al examen físico, signos vitales estables, abdomen distendido, ruidos hidroaéreos disminuidos, mate a la percusión, doloroso a la palpación superficial y profunda en marco colónico.

Se solicita radiografía de abdomen en dos posiciones evidenciándose niveles hidroaéreos, distensión de asas intestinales e imagen de válvulas conniventes visibles Fig.1, se realiza enema evacuante con cloruro de sodio al 0.9% 500 mililitros con lo que se logra disminuir la distensión, además se coloca sonda nasogástrica con liberación de contenido gástrico de aproximadamente 450 mililitros de líquido bilioso.

Figura. 1. Radiografía de abdomen en dos posiciones, se aprecia distensión de asas intestinales.



Fuente: Archivo Hospital General Ambato

Se interconsulta al servicio de cirugía general que decide ingreso para manejo clínico en un inicio y posterior seguimiento y observación. Al ingreso los signos vitales estables, al primer día de hospitalización se evidencia mejoría del cuadro con disminución de distensión abdominal, canaliza flatos, sonda nasogástrica evidencia producción de 300 mililitros de líquido bilioso, al segundo día de observación paciente se mantiene con evolución estacionaria sin mejoría en relación a los días anteriores continúa con producciones de 250 a 300 mililitros de líquido gástrico por sonda nasogástrica, pese a canalizar flatos se solicita

tomografía simple y contrastada de abdomen y pelvis Fig.2, Fig. 3, Fig. 4, Fig. 5, Fig. 6 y Fig. 7

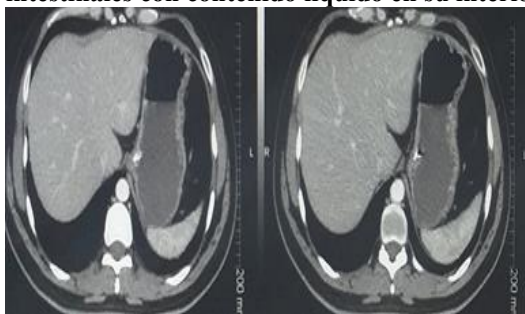
Al tercer día de hospitalización se decide realizar laparoscopia diagnóstica y se convierte a laparotomía exploratoria por abundantes asas intestinales distendidas. Se realiza devolvulación más adhesiolisis y apendicetomía incidental por hallazgo de abdomen obstructivo parcial por mal rotación intestinal. (hallazgos quirúrgicos: ciego y colon ascendente libre en mesogastrio no fijado en fascia de Toldt, asas yeyunales en bolsa peritoneal, ángulo de Treitz en hipocondrio derecho, asas yeyunales distendidas desde 40 centímetros de ángulo de Treitz hasta 180 centímetros hacia distal) Fig. 5, Fig.6 y Fig. 7.

Figura.2 corte axial de TAC de abdomen y pelvis se evidencia distensión de colon descendente



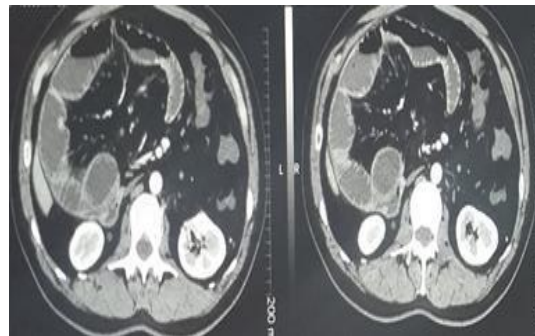
Fuente: Hospital General Ambato

Figura 3: A y B se aprecia distensión de asas intestinales con contenido líquido en su interior



Fuente: Hospital General Ambato

Figura 4. A y B contenido líquido y aire en asas intestinales con evidencia de desplazamiento de asas intestinales hacia lado derecho (probable malrotación intestinal)



Fuente: Hospital General Ambato

Figura 5 y 6. Bandas de Ladd que engloban asas intestinales y colon



Fuente: Hospital General Ambato

Figura 7. Bandas de Ladd que van desde el mesenterio y engloban al apéndice



Fuente: Hospital General Ambato

Al post quirúrgico paciente en observación clínica, realiza íleo post quirúrgico al tercer día, a consecuencia de manipulación de asas. Mantiene distensión abdominal con producciones elevadas de sonda nasogástrica de 1000 mililitros/día de líquido bilioso por lo que se inicia nutrición parenteral para aporte calórico energético que se retira a las 24 horas por evolución favorable, con paciente canalizando flatos, disminución de distensión y sin dolor, y se inicia tolerancia a dieta líquida estricta posterior blanda y general con adecuada tolerancia prescribiendo así el alta al paciente. Con seguimiento por parte de Cirugía General en consulta externa, paciente se presenta asintomático con adecuada evolución.

Discusión

La obstrucción intestinal por mal rotación, es poco común en adultos ya que se presenta con mayor frecuencia en etapas iniciales de la vida, describiéndose numerosas variantes según el momento en el que se interrumpe el desarrollo embrionario normal.

Siendo T. Ladd en 1941 quien describió la patología y su continuo estudio hasta la clasificación más acertada según las causas de mal rotación, formación de bandas y bolsa peritoneal junto con su manifestación clínica, podemos darnos cuenta que ésta pasa desapercibida al momento de identificar la causa de abdomen agudo obstructivo.

El caso que presentamos se trata de un adulto joven sin antecedentes patológicos personales ni factores de riesgo que presentó clínica de abdomen agudo obstructivo y requirió tratamiento quirúrgico.

Según la clasificación de Ballesteros y Gomiz, este caso se trata de un tipo IIIA y IIIB ya que se encontró en los hallazgos transquirúrgicos bandas de Ladd y parte del intestino dentro de la bolsa peritoneal.

La sintomatología de este tipo de casos cursa con un cuadro típico de obstrucción intestinal, es decir, dolor y distensión abdominal, ausencia de canalización de flatos y evacuaciones, similar a

los casos de presentación aguda descritos en la literatura, hecho compatible con nuestro caso, aunque también existen casos asintomáticos, además llama la atención el grupo etáreo al que pertenece nuestro paciente pues hay más casos reportados en etapa neonatal que en adultos. Por otro lado, en los adultos en un elevado porcentaje presentan signos clínicos de malnutrición por un vólvulo crónico intermitente que puede alterar los drenajes venoso y linfático del intestino y producir mala absorción con hiponatremia, ascitis quilosa, linfocitos y melenas intramurales secundarias por la obstrucción venosa crónica. Cabe mencionar a propósito, un caso publicado sobre un paciente de 29 años que presentaba síntomas de malnutrición por 4 años y dolor únicamente desde hace 1 mes; se planteó como diagnóstico un abdomen obstructivo y se le realizó una TAC, encontrándose en los hallazgos: asas de intestino delgado a la derecha del abdomen, colon en hemi abdomen izquierdo y relación anómala de arteria y vena mesentérica superior; se clasificó como una Tipo IA (No rotación intestinal). (1)

Dentro del diagnóstico prequirúrgico, la Tomografía Computarizada puede ser confiable, a pesar de que el Gold Estándar para ver la unión duodeno-yeyunal en una posición anómala continúa siendo el tránsito gastrointestinal. (10-11).

Conclusión

La mal rotación intestinal en adultos como causa de obstrucción intestinal suele ser muy infrecuente sin embargo la conducta ante un abdomen obstructivo que no mejora con medidas clínicas continúa siendo la quirúrgica. A pesar de que la sintomatología de nuestro caso fue de presentación aguda, no debemos olvidar que esta suele cursar con síntomas de malnutrición por un vólvulo crónico que es el más frecuente en adultos.

Referencias bibliográficas

1. DRES ANDRES JUALIAN VANRELL. Malrotacion intestinal: a proposito de un caso. ARGENTINA. REVISTA DE LA ASOCIACION

MEDICA ARGENTINA, VOL 131, Numero 2 de 2018

2. Guerrero Vazquez J., Malrotacion intestinal I. *Wer PEDIatrica* 2011

3. Leyre Velaz-Pardo, et all. Malrotacion intestinal en adultos: causa infrecuente de obstruccion intestinal. *Rev. Colomb Cir* 2019;34:287-91

4. Ballesteros-Gomiz E, et all. Malrotacion-volvulo intestinal: hallazgos radiológicos. *Radiologia.* 2005;47(5)-237-251.

5. Berrocal T, Gaya F, de Pablo L. Aspectos embriológicos, clínicos y radiológicos de la malrotación intestinal. *Radiologia.* 2005;47:237-51

6. Strouse PJ. Disorders of intestinal rotation and fixation (malrotation). *Pediatr Radiol.* 2004;34:837-51

7. Daneman A. Malrotation: The balance of evidence. *Pediatr Radiol.* 2009;39:s164-6

8. Baeza-Herrera, Carlos et all. Malrotacion y volvulus intestinal perinatal. *Acta Pediatrica de México*, vol. 29, num. 2, marzo-abril, 2008, pp. 73-77 Instituto Nacional de Pediatría Distrito Federeal, México.

9. Lorenzo Veronica. Malrotacion Intestinal En Adultos. Hallazgos en TC. *Sociedad Española de Radiología.* 22 nov 2018.. citado 25 ago 2019

10. Shew Sb. Surgical concerns in malrotation and midgut volvulus. *Pediatr Radiol* 2009;39:S167-S171

11. Ojeda M, Prochazka R, Villa S, Piscoya A, de los Ríos R, Pinto JL y col. Malrotación intestinal en el adulto. *Rev Gastroenterol Perú* 2006;26:395-399

Debut de lupus eritematoso sistémico en paciente masculino
Debut of systemic lupus erythematosus in masculine patient

Jair Albán Recalde *, Andrés Jácome Sánchez **, Danny Trujillo Medina ***,
Mateo Sánchez Villaroel ****.

*Médico General. Universidad Central del Ecuador

**Médico General. Universidad Central del Ecuador

***Médico General. Universidad Central del Ecuador

****Médico General. Universidad Central del Ecuador

Resumen.

Introducción: El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad multisistémica inflamatoria crónica y autoinmune que produce anticuerpos antinucleares, misma que es capaz de afectar cualquier órgano, su prevalencia es mayor en las mujeres sobre todo en edad fértil que en hombres con una relación 9:1. Su presentación clínica es insidiosa y variable desde lesiones cutáneas típicas como el eritema malar hasta alteraciones sistémicas cardíacas, pulmonares o renales. Su diagnóstico se enfoca en la clínica más la determinación de Anticuerpos antinucleares y de varios anticuerpos y exámenes de laboratorio, así como de imagen para determinar la presencia de otras complicaciones.

Objetivo: Aplicar los conocimientos teóricos del Lupus eritematoso sistémico para analizar el caso clínico del debut de un paciente masculino de 60 años.

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

Resultados: Se presenta un caso clínico de un paciente masculino de 60 años de edad que presentó un síndrome coronario agudo, acompañado de lesiones dérmicas y pérdida de peso que después de varias sospechas diagnósticas se confirmó el diagnóstico de LES.

Conclusiones: A pesar de la prevalencia más frecuente del LES en mujeres jóvenes; esta patología puede presentarse en varones mayores de 50 años y su sospecha diagnóstica debe estar presente en pacientes que presenten características clínicas insidiosas de LES ya que su diagnóstico temprano puede evitar las complicaciones sistémicas que esta patología puede desarrollar si no se da el tratamiento adecuado.

Palabras clave: Lupus Eritematoso Sistémico

Abstract.

Introduction: Systemic lupus erythematosus (SLE) is a chronic inflammatory, multisystem and autoimmune disease that produces antinuclear antibodies, which is able of affecting any organ, its prevalence is higher in women especially in fertile age than in men with a 9: 1 ratio. Its clinical presentation is insidious and variable from typical skin lesions such as malar erythema to cardiac, pulmonary or renal systemic alterations. Its diagnosis is focused on the clinic plus the determination of antinuclear antibodies and several antibodies and laboratory tests as well as imaging tests to determine the presence of other complications.

Objective: To apply the theoretical knowledge of systemic Lupus erythematosus to analyze the clinical case of the debut of a 60-year-old male patient.

Material and methods: Retrospective descriptive study, clinical case presentation.

Results: The following is a clinical case of a 60-year-old male patient who presented with an acute coronary syndrome, accompanied by skin lesions and weight loss. After several diagnostic suspicions, the diagnosis of SLE was confirmed.

Conclusions: Despite the more common prevalence of SLE in young women; this pathology can occur in males over 50 years of age and their diagnostic suspicion should be present in patients with insidious clinical characteristics of SLE as their early diagnosis can avoid systemic complications that this pathology can develop if proper treatment is not given. **Keywords:** Lupus Erythematosus Systemic

Recibido: 13-12-2019

Revisado: 17-1-2020

Aceptado: 18-1-2020

Introducción.

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad multisistémica inflamatoria crónica, acompañada de producción de anticuerpos antinucleares, misma que es capaz de afectar cualquier órgano. Esta misma afecta predominantemente al género femenino antes que al masculino, en relación 9:1, y su prevalencia es mayor en edad fértil, sin embargo, existe la posibilidad de presentación a cualquier edad. (1)

Entre la presentación clínica del LES encontramos síntomas como alza térmica, fatiga, disminución de peso en un gran número de pacientes; en más del 90% de afectados se presenta artralgia-artritis; es característica la afección a la piel como el eritema malar o lupus eritematoso cutáneo agudo (LECA), también suelen presentar lesiones discoides, eritematosas, cicatrizantes e incluso fotosensibilidad. (1-2)

La enfermedad vascular se puede encontrar en pacientes con LES, como el Fenómeno de Raynaud anomalía caracterizada por palidez, cianosis y eritrodermia o vasculitis sobre todo en vasos de pequeño calibre misma que produce lesiones de la piel como purpuras, petequias etc.(3) La afectación renal se produce hasta en 50% de pacientes con LES por lo que es importante descartarla; la biopsia renal es el estudio de elección para diagnosticar el tipo y grado de nefritis. (4)

Pueden desarrollar síntomas respiratorios debido a implicación pulmonar, entre lo que se puede encontrar pleuritis, hipertensión pulmonar, neumonitis, enfermedad pulmonar intersticial, entre otros (1). Entre las afecciones cardiacas podemos encontrar la pericarditis, endocarditis de Libman-Sacks como factor de riesgo para producir émbolos e incluso un riesgo incrementado de presentar enfermedad arterial coronaria. (5)

Los pacientes con LES generalmente cursan con anemia de tipo crónica, y se puede encontrar leucopenia en casi la mitad de afectados. (6)

El diagnóstico de LES depende de las manifestaciones iniciales y descartar otras

afecciones. Una vez indagado en la historia clínica y con hallazgos clínicos de LES, se procede a pruebas de laboratorio, de rutina como una biometría hemática con los hallazgos antes descritos, creatinina para evaluar función renal y un examen elemental de orina con el mismo propósito. Los exámenes que respaldan el diagnóstico que son los ANA, si resulta reactivo se busca otros anticuerpos como dsDNA, anti-Sm, Ro/SSA, La/SSB y ribonucleoproteína U1; además anticoagulante lúpico, anticuerpo anticardiolipina IgG e IgM y la anti-beta2-glicoproteína IgG e IgM, niveles de complemento C3 y C4 o CH50, velocidad de sedimentación globular, niveles de proteína C reactiva, relación de proteína/creatinina en orina. Los estudios de imagen se realizan para descartar otras afecciones más no de rutina. (7-8)

El tratamiento del LES consta de recomendaciones no farmacológicas como protección solar; dieta equilibrada, ejercicio y abstinencia tabáquica. Referente al tratamiento farmacológico se indica hidroxiclороquina o cloroquina en todos los pacientes diagnosticados, acompañados de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) más glucocorticoides en bajas dosis por periodos cortos de tiempo si presentan manifestaciones leves; al encontrar manifestaciones moderadas se puede añadir prednisona y si existen manifestaciones graves se inicia con una intensa terapia inmunosupresora con pulsos intravenosos de metilprednisolona acompañado de agentes inmunosupresores (ciclofosfamida, rituximab, azatioprina, micofenolato). (9)

El LES puede cursar una evolución clínica variada desde ser completamente benigna, hasta presentar una enfermedad rápidamente progresiva que lleva a la falla orgánica generalizada y la muerte. (1)

Tabla 1. Criterios del American College of Rheumatology

Tabla 1. Criterios del American College of Rheumatology (ACR) para la clasificación del LES [34]
Eritema malar «en vespertino»
Lesiones cutáneas discoides
Fotosensibilidad
Aftas orales
Artritis
Serocitis (pleuritis o pericarditis)
Nefropatía (proteinuria superior a 0.5 g/día o cilindruia)
Afección neurológica (convulsiones o psicosis)
Alteraciones hematológicas (leucopenia, linfopenia, trombocitopenia o anemia hemolítica)
Alteraciones serológicas (anticuerpos anti-DNA de doble cadena, anti-Sm o anticuerpos antifosfolípidos)
Anticuerpos antinucleares (ANAs)

Fuente: Criterios de LES del ACR. (7)

Objetivo

Aplicar los conocimientos teóricos del Lupus eritematoso sistémico para analizar el caso clínico del debut de un paciente masculino de 60 años.

Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

Resultados

Paciente masculino de 60 años, nacido y residente en Latacunga, mestizo, instrucción superior, ocupación: Coronel en servicio pasivo, paciente sin obesidad, ni malos hábitos alimenticios y deportistas. Acude a consulta de Medicina Interna del HQN1 por presentar Diarrea + pérdida de peso de 1 mes de evolución + lesiones cutáneas, placas redondeadas eritematosas de forma generalizada; tiene como antecedentes personales de Hipotiroidismo diagnosticado hace 1 año e Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST hace 8 meses como antecedente de mayor importancia, fue revascularizado con 2 stents en la arteria descendente anterior en segmento distal por lesión del 90% y en el segmento proximal por lesión del 95%, presenta además una lesión residual del 60% en ramo ventricular posterior que se planificará cateterismo posteriormente; HTA

desde hace 7 meses, excimer laser por Catarata de ojo derecho hace 6 años; antecedentes familiares: madre Diabetes tipo 2, hermana Parkinson, hermano cáncer de colón.

Hallazgos clínicos – evaluación diagnóstica

Paciente que ingresó por presentar diarrea crónica + pérdida de peso importante, acompañada de astenia, hiporexia, malestar generalizado, debilidad muscular, parestesia y lesiones dérmicas caracterizadas por pápulas y placas eritematosas en tronco y extremidades, acompañadas de prurito intenso, que se intensifican, en pecho y espalda presentando placas liquenificadas y escoriadas que por biopsia se determinó como ecema de contacto, también presentaba lesiones blanquecinas en mucosa bucal por lo que el servicio de Dermatología indica betametasona y fórmula magistral para realizar enjuagues bucales, sin embargo las molestias no cedían. Fue valorado por el servicio de Neurología por la debilidad y parestesias musculares se sospecha de Polimiositis y se solicita una electromiografía que reporta signos electrofisiológicos de miopatía inflamatoria, confirmándose este diagnóstico, pero sin hallar la causa de ésta. Paciente por sospecha de cuadro neoplásico por la pérdida excesiva de peso se realiza TAC de cuello tórax y abdomen, donde se observa derrame pleural bilateral sospechándose de patología autoinmune por lo que se solicitó exámenes complementarios y valoración por el servicio de Reumatología hallándose: Anticuerpos antinucleares: 18.20 (VR: 0-1.2), Anticuerpos anti DNA >200 (VR: 0-20), Anticuerpos anticardiolipinas IGG >120 (VR: 0-10), anticuerpos anticardiolipinas IGM 1.10 (VR: 0-7), antigofolipidos IGG >100 (VR: 0-10), anticuerpos antibeta 2 glicoproteína I IGG >100 (VR: 0-8), anticuerpos antibeta 2 glicoproteína I IGM: 1.1 (VR: 0-8), proteínas en orina de 24 horas 1269.4 MG/24H (VR: 50-140). Se solicita Procalcitonina: 0.16 (VR: <0.05). Con estos resultados se determinó el diagnóstico del paciente como Lupus eritematoso sistémico.

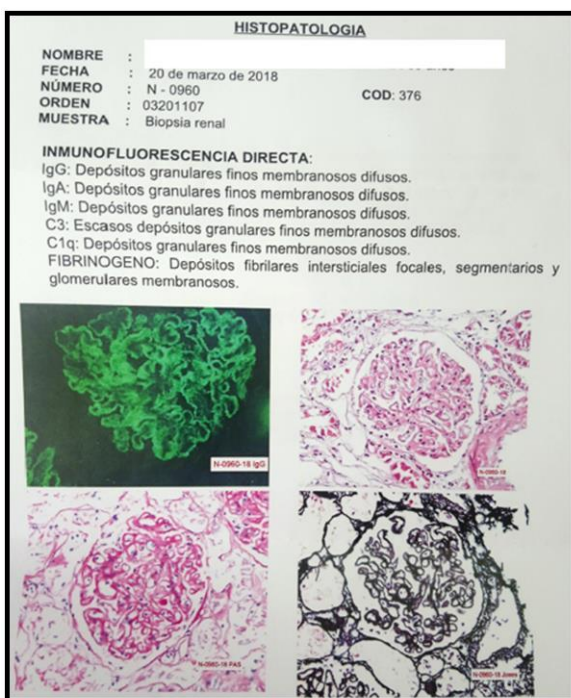
Figura 1. TAC de tórax; derrame pleural bilateral.



Fuente: Datos tomados de la historia clínica

Es valorado por Nefrología por presentar proteinuria quienes solicitan Biopsia renal izquierda el 20/03/2018 donde se encuentra Glomerulopatía membranosa estadio II - III (Glomerulonefritis lúpica clase V), con función renal normal.

Figura 2. Biopsia renal; Glomerulonefritis lúpica clase V



Fuente: Datos tomados de la historia clínica

Con lo que se concluye el diagnóstico definitivo del paciente como LES+ Glomerulonefritis lúpica clase V.

Intervención terapéutica

El paciente durante su hospitalización recibió tratamiento farmacológico como enalapril, carvedilol, simvastatina, clopidogrel, doxazocina, paracetamol, alprazolam, betametasona, fórmula magistral y cuando se determinó el diagnóstico de LES se administró cloroquina 250 mg VO QD, Metilprednisolona 1 gr IV QD y prednisona 60 mg VO QD.

Seguimiento

Paciente quien ha aceptado y conllevado de buena manera su diagnóstico que ha recibido pulsos de Metilprednisolona y ciclofosfamida, además recibe Prednisona 50mg VO QD, calcio + vitamina D, cloroquina 250mg VO QD + ácido acetil salicílico 100mg VO QD presenta aumento de peso (5 kg), buen apetito, desaparición de lesiones cutáneas, disminución de dolor poliarticular, en valoración nefrológica con función renal adecuada.

Discusión

El lupus eritematoso sistémico se presenta en mujeres de manera predominante, sobre todo en edad fértil, sin embargo también se ha visto que puede afectar a hombres mayores de 50 años, a lo que se ha llamado LES tardío no se observa con mucha frecuencia y representan del 2-12 % de pacientes con esta enfermedad. Los facultativos deben estar alertas en este grupo de edad ya que las manifestaciones clínicas no son las comunes. (1-10)

Como parte final del diagnóstico y durante el seguimiento del paciente se ha utilizado la Procalcitonina como marcador de control, así pues según un estudio prospectivo de pacientes con LES y fiebre se determinó que los niveles de PCT eran mayores en infecciones bacterianas o fúngicas durante etapas tempranas de procesos febriles en pacientes con LES. (11)

El síndrome coronario agudo con elevación del ST pudo haber sido la primera sospecha de LES debido que el riesgo cardiovascular del paciente no era justificado debido que no era obeso ni sedentario, pues según un estudio realizado transversal realizado en Colombia se encontró que

los paciente con LES presentan un estado proinflamatorio y aterogénico, aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares 5 veces mayor que la población en general. (12)

Conclusión

A pesar de la prevalencia más frecuente del LES en mujeres jóvenes; esta patología puede presentarse en varones mayores de 50 años y su sospecha diagnóstica debe estar presente en pacientes que presenten características clínicas insidiosas de LES ya que su diagnóstico temprano puede evitar las complicaciones sistémicas que esta patología puede desarrollar si no se da el tratamiento adecuado.

Referencias bibliográficas

- Gómez-Puerta J, Cervera R. Systemic lupus erythematosus. *Medicina & Laboratorio* 2008; 14 (1): 211-223. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2008/myl085-6b.pdf> [Consultado el 05 de Agosto de 2018].
- Reyes M, Vanaclocha F. *Semin Fund Esp Reumatol.* 2012;13(3):77–84. Tratamiento del lupus eritematoso cutáneo resistente. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-articulo-tratamiento-del-lupus-eritematoso-cutaneo-S1577356612000279> [Consultado el 05 de Agosto de 2018].
- Richter J, Sander O, Schneider M, Klein-Weigel P. Lupus (2010) 19, 1087–1095. Diagnostic algorithm for Raynaud’s phenomenon and vascular skin lesions in systemic lupus erythematosus. Disponible en: http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0961203310374304?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed [Consultado el 06 de Agosto de 2018].
- Danila M, Pons-Estel G, Zhang J, Vilá L, Reveille J, Alarcon G. *Rheumatology* 2009;48:542–545. Renal damage is the most important predictor of mortality within the damage index: data from LUMINA LXIV, a multiethnic US cohort. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2722801/> [Consultado el 06 de Agosto de 2018].
- Miner J, Kim A. Cardiac Manifestations of Systemic Lupus Erythematosus. *Rheum Dis Clin N Am* 40 (2014) 51–60. Disponible en: [https://www.rheumatic.theclinics.com/article/S0889-857X\(13\)00090-2/abstract](https://www.rheumatic.theclinics.com/article/S0889-857X(13)00090-2/abstract) [Consultado el 06 de agosto de 2018].
- Newman K, Bagher M, El-Hemaidi I, Akhtari M. *Autoimmunity Reviews* xxx (2013) xxx–xxx. Management of immune cytopenias in patients with systemic lupus erythematosus — Old and new. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568997213000256?via%3Dihub> [Consultado el 07 de Agosto de 2018].
- Preti M, Magder L. *Lupus* (2004) 13, 829–837. Classification criteria for systemic lupus erythematosus: a review. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15922144> [Consultado el 07 de Agosto de 2018].
- Bertsias G, Pamfil C, Fanouriakis A, Boumpas D. *Nat. Rev. Rheumatol.* advance online publication 9 July 2013. Diagnostic criteria for systemic lupus erythematosus: has the time come?. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nrrheum.2013.103> [Consultado el 07 de Agosto de 2018].
- Belmont H. *Bulletin of the Hospital for Joint Diseases* 2013;71(3):208-13. Treatment of Systemic Lupus Erythematosus 2013 Update. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24151947> [Consultado el 08 de Agosto de 2018].
- Aguirre H, Posada A, Aponte J, Estupiñan M. *REV COLOMB REUMATOL.* 2014;21(2):104-108. Lupus eritematoso sistémico en el anciano: una presentación atípica de una enfermedad común. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista->

colombiana-reumatologia-374-articulo-lupus-eritematoso-sistémico-el-anciano-S0121812314701562 [Consultado el 08 de Agosto de 2018].

11. Consiglio J, Ros J. Procalcitonina como biomarcador en pacientes con lupus eritematoso sistémico. *Med Clin (Barc)*. 2013;140(5):214–216. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2012.10.009> [Consultado el 08 de Agosto de 2018].

12. Batún J, Radillo H, Hernández E. Riesgo cardiovascular en lupus eritematoso sistémico. *rev colomb reumatol*. 2016;23(4):242–249. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcr/v23n4/v23n4a04.pdf> [Consultado el 08 de Agosto de 2018].

Quiste pulmonar congénito como causa de neumonías recurrentes. A propósito de un caso
Congenital pulmonary cyst as a cause of recurrent pneumonias. About a case

Dra. Ruth Aurelia Mejía O. * Angela Lissette Guevara A. **

*Médico especialista en Pediatría del Hospital General Ambato IESS. Docente de la Catedra de Pediatría Universidad Técnica de Ambato.

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

Resumen.

Introducción: Un quiste pulmonar se define como un espacio de parénquima pulmonar que contiene aire o líquido; se presentan asintomáticos o con infecciones respiratorias recurrentes. Se desarrolla por la separación de un segmento de uno de los bronquios principales, como resultado de una gemación anómala del intestino primitivo, con predilección por los lóbulos pulmonares inferiores. Tiene una incidencia mundial baja y pocos casos reportados por la literatura.

Objetivo: Describir un caso clínico de Quiste pulmonar congénito como causa de neumonías recurrentes

Material y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

Resultados: Se presenta el caso de una preescolar de 4 años con antecedente de infecciones respiratorias a repetición que es diagnosticada de quiste pulmonar congénito mediante hallazgos imagenológicos, durante el estudio de la patología respiratoria recurrente, tratada quirúrgicamente con lobectomía, con excelentes resultados.

Conclusiones: Las infecciones respiratorias recurrentes es decir al menos 2 episodios en un año son la principal manifestación de los quistes pulmonares congénito en niños preescolares y escolares que requieren una investigación exhaustiva del aparato respiratorio del niño, ya que una de las principales causas son las malformaciones pulmonares, como es el quiste pulmonar.

Palabras clave: Quiste pulmonar congénito

Abstract

Introduction: A lung cyst is defined as a lung parenchyma space that contains air or fluid; They appear asymptomatic or with recurrent respiratory infections. The separation of a segment of one of the main bronchi was developed, as a result of an anomalous budding of the primitive intestine, with a predilection for the lower pulmonary lobes. It has a worldwide incidence and few cases reported by the literature.

Objective: To describe a clinical case of recurrent lung disease as a cause of recurrent pneumonias.

Material and methods: Retrospective descriptive study, clinical case presentation.

Results: We present the case of a 4-year-old preschool with a history of respiratory infections, a repeat that is diagnostic of congenital pulmonary cyst by imaging findings, during the study of recurrent respiratory pathology, treated surgically with lobectomy, with excellent results.

Conclusions: Recurrent respiratory infections ie at least 2 episodes in a year are the main manifestation of congenital lung cysts in preschool and school children that require a thorough investigation of the child's respiratory system, and that one of the main causes are pulmonary malformations, as is the pulmonary cyst.

Keywords: Congenital Pulmonary Cyst

Recibido: 11-7-2019

Revisado: 07-8-2019

Aceptado:08-8-2019

Introducción.

Las malformaciones pulmonares congénitas constituyen una alteración del desarrollo de las distintas estructuras pulmonares en el periodo embriológico y fetal. Representan aproximadamente el 10% de todas las malformaciones congénitas, siendo las más frecuentes aquellas que alteran el árbol bronquial, parénquima pulmonar y estructuras vasculares. La localización más común de estas malformaciones son el mediastino posterior e intrapulmonar. (1)

Se desarrollarían a partir de la gemación anómala del intestino primitivo. Y depende del tiempo de aparición, si esta separación ocurre en forma precoz, el quiste permanece en el mediastino y si ocurre en forma tardía, entre 26-40 días de la vida fetal, se originan los quistes de ubicación periférica, mientras que si la formación fue muy temprana existe compromiso esofágico. Los quistes pueden tener comunicación con la vía aérea, están formados por una delgada pared propia de cartilago, musculo liso y glándulas bronquiales; Las lesiones varían ampliamente en tamaño y pueden afectar desde un lóbulo entero, un segmento e incluso comprometer todo un pulmón, o afectar ambos pulmones, aunque ocurre más frecuentemente en los lóbulos inferiores, sin embargo, 85-95% de los casos ocurre en un solo lóbulo. (2)

Un quiste pulmonar se define como un espacio de parénquima pulmonar que contiene aire o líquido y puede afectar uno o ambos pulmones. (3)

Son una causa rara pero significativa de morbilidad en niños y adultos jóvenes que presentan dificultad respiratoria y neumonías a repetición. Su incidencia es baja, 1 en cada 10.000 a 35.000 embarazos. (4)

Suelen ser asintomáticos, siendo un hallazgo casual en la radiografía de tórax o presentar síntomas de compresión de la vía aérea o infecciones recurrentes cuando tiene comunicación con la vía aérea. (5)

Ante el hallazgo en una radiografía de tórax de un ensanchamiento del mediastino o una imagen quística pulmonar única, se debe sospechar la presencia de un quiste broncogénico. Y si hay

sintomatología puede ser por la hiperinsuflación del quiste, con la consiguiente compresión del tejido circundante o debido a una infección de la cavidad quística. (1)

Objetivo

Describir un caso clínico de quiste pulmonar congénito como causa de neumonías recurrentes.

Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

Resultados

Descripción del caso: Paciente femenina de 4 años 7 meses de edad. Sin Antecedentes prenatales, natales, y postnatales de importancia, con inmunizaciones completas para la edad. Con antecedentes patológicos personales de infecciones respiratorias altas y neumonías recurrentes, hospitalizada, desde los 3 años por 4 ocasiones.

Alergia a las mascotas y roncadora nocturna. Sin antecedentes quirúrgicos Antecedentes patológicos familiares: hipotiroidismo, cáncer de vesícula, cáncer de próstata y vitiligo

La paciente es ingresada a hospitalización con historia de alza térmica y tos productiva, precedidas de faringoamigdalitis, con aumento de la sintomatología, con signos de dificultada respiratoria. Al examen físico se encontraba con palidez generalizada, taquipneica, taquicárdica, febril, saturaciones bajo de 90%, decaída. Valleix maxilares positivos. Tórax con leves retracciones subcostales, a nivel pulmonar murmullo vesicular disminuido en base izquierda, crepitantes bilaterales.

Paraclínica: leucocitosis con neutrofilia, PCR, pro calcitonina, IgE sérica elevadas, anemia normocítica normocrómica.

Tabla1. Resultados de Laboratorio

Biometría Hemática	
Leucocitos	15.30
Neutrófilos	82.6
Linfocitos	23.3
Eosinófilos	0.8
Glóbulos rojos	3.93

Hemoglobina	11
Hematocrito	33.3
VCM	85.0
MHC	28.1
Plaquetas	300.000
Química sanguínea	
Procalcitonina	3.09
IgE	1637
PCR	9

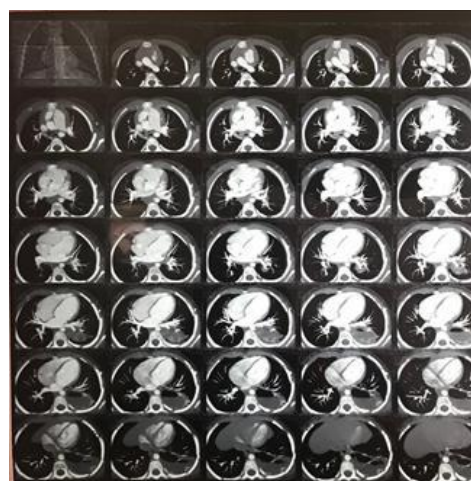
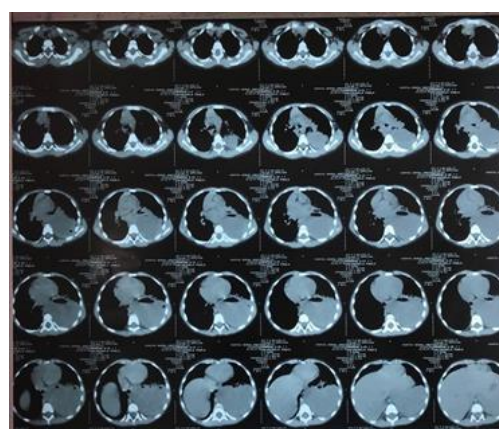
Fuente: Datos tomados de la historia clínica

Radiografía simple de tórax: Se evidencia imagen cavitada en lóbulo inferior de pulmón izquierdo con nivel hidroaéreo compatible con quiste pulmonar. Aumento de la trama broncovascular izquierda.

Tomografía simple de tórax: Se evidencia imagen sugestiva de quiste a nivel para cardíaco izquierdo que compromete lóbulo inferior. Imagen sugestiva de condensación pulmonar a nivel de base pulmonar izquierda.

Angiotomografía torácica: masa quística con nivel hidroaéreo, paredes gruesas de aproximadamente 76 mm que ocupa los segmentos pulmonares 6, 9, 10, con vasos aferentes gruesos provenientes de la arteria lobar inferior izquierda, rama de la arteria pulmonar. Hallazgos en relación con una malformación adenomatoidea quística sin secuestro pulmonar.

Figura 1. Estudios imagenológicos



Fuente: Datos tomados de la historia clínica

Ecografía: parénquima pulmonar con aumento de la ecogenicidad en base pulmonar izquierda, con imágenes nodulares quísticas.

Tratamiento

Durante la hospitalización la paciente recibe oxigenoterapia, más antibióticos por vía intravenosa, con cefalosporinas de tercera generación, antipiréticos, y nebulizaciones β_2 agonistas, y se realiza interconsulta a la especialidad de Cardiotorácica es valorada e indican tratamiento quirúrgico.

Realizan resección quirúrgica del quiste pulmonar, con decorticación y lobectomía del lóbulo inferior izquierdo; encontrándose al mismo enfisematoso, fibrotico y con contenido mucopurulento en su interior. Es necesario durante el tratamiento colocación de tubo torácico, oxígeno, antibióticoterapia y fisioterapia respiratoria. La paciente presenta evolución favorable, recibe el alta hospitalaria, y le realizan seguimiento ambulatorial, en los que la niña se presenta asintomática.

Discusión

Se trata de una preescolar, sin antecedentes prenatales, natales y postnatales de importancia. Que presenta antecedente de infecciones de vías respiratorias altas y bajas a repetición. Hospitalizada por 4 ocasiones en 1 año por neumonías, por lo que se solicita estudios radiológicos identificándose un quiste pulmonar congénito, como causa de los cuadros infecciosos. Que amerita manejo quirúrgico

En los niños sanos, especialmente en edad preescolar, el riesgo de neumonía es mayor durante el otoño e invierno y cuando se encuentran en condiciones de hacinamiento por lo general al comenzar a asistir a las guarderías, donde es más probable la propagación de un sinnúmero de virus respiratorios. Otros factores de riesgo es la edad menor de cinco años, antecedentes de prematuridad y desnutrición. 4

Según la literatura, la ocurrencia de dos o más episodios de neumonía en 12 meses se denomina como Neumonía recurrente, por lo que es necesario mayor investigación. El paciente puede

presentar períodos relativamente cortos de bienestar clínico, un crecimiento y un examen físico normal, con respuesta rápida al tratamiento y una recuperación completa después del episodio. (5)

Sin embargo, hay niños que requieren investigaciones adicionales como aquellos con períodos cortos de bienestar intercríticos. Es así que ante un paciente en investigación diagnóstica, sin historial de aspiración de cuerpo extraño o tuberculosis y presentando imagen de condensación en el segmento posterior del lóbulo inferior izquierdo en la radiografía de tórax, una de las hipótesis diagnósticas que se debe pensar es la malformación pulmonar. (5)

El quiste pulmonar congénito se define como una formación quística unilocular, redondeada de entre 2 y 10 cm en relación con el árbol traqueobronquial. En general no tienen comunicación con vía aérea. Poseen una delgada pared de epitelio pseudoestratificado ciliado con contenido mucoso que puede contener glándulas bronquiales, músculo liso y cartilago. De acuerdo a su localización se clasifican como intrapulmonares o mediastinales. Son más frecuentes a nivel de la carina (50%). Se pueden asociar a otras malformaciones. (1)

Algunos causan síndrome de dificultad respiratoria al nacer que amenaza la vida, mientras que otros aparecen en la infancia media como un hallazgo incidental en la radiografía. La mayoría de los pacientes sintomáticos se presentan con dificultad respiratoria progresiva o infecciones torácicas repetidas con cambios quísticos en la radiografía de tórax. (6)

Presentaciones clínicas típicas:

- Disnea insidiosa o neumotórax espontáneo.
- Incidentalmente hallado quistes o neumonía recurrente.
- Signos y síntomas de infección pulmonar primaria. (6)

Dependiendo de sus características, tendrá diferente cuadro clínico:

- Únicos: asintomáticos.
- Múltiples: Tos, fiebre, expectoración fétida o hemoptisis.
- Quistes a tensión: Disnea, dolor torácico, cianosis o sobrecarga cardíaca.

El contenido del quiste en general es agua, sustancia proteica mucosa o depósitos de calcio y niveles de fluido de aire en quistes infectados. Los quistes tienen predilección por los lóbulos inferiores. (3)

El diagnóstico suele ser un hallazgo en una radiografía de tórax en la que se identifica una imagen redondeada de contenido sólido (o aéreo si tiene comunicación con la vía aérea) especialmente a nivel de mediastino medio, pudiendo además evidenciarse desplazamiento de sus estructuras. En la Rx de tórax rutinaria por infecciones a repetición (neumonías recurrentes):

- Se observan áreas circulantes hiperclaras, de paredes finas, con escasas imágenes lineales muy delgadas en vez de trama pulmonar normal.
- Miden de 2 a 10 cm en promedio.
- Desciende la hemidiafragma homolateral.
- Se desplaza el mediastino al lado opuesto.
- Quiste con líquido: hiperdenso, con límites bien definidos
- Quiste infectado: límites mal definidos
- Quistes múltiples: Imagen en racimo de uvas o panal de abeja. (2)

Entre otros estudios para el diagnóstico, se tiene TAC, Broncografía, ECO prenatal, gammagrafía de ventilación-perfusión. (1)

La ecografía es considerada como método de elección de para la búsqueda de malformaciones congénitas pulmonares con lo que de evita exponer al paciente pediátrico a la radiación excesiva. (5)

El diagnóstico diferencial con otra patología se basa principalmente en los hallazgos de las imágenes por resonancia magnética y la tomografía computarizada que pueden confirmar la naturaleza quística o sólida de la masa y ayudar en el diagnóstico diferencial con neumatoceles, neumonía abscedada, quiste hidatídico, hernia diafragmática, duplicación intestinal anterior, secuestro pulmonar, enfisema lobar congénito pulmonar. (3)

El neumatocele y el quiste hidatídico son las patologías, con las que establecer un diagnóstico diferencial resulta más difícil por sus características radiológicas similares al quiste pulmonar congénito. (8)

El tratamiento consistirá en dos puntos, el primero con observación, tratar primero la infección y

esperar a la involución o desaparición en semanas y segundo un tratamiento quirúrgico que comprende: Segmentectomía, Lobectomía o Neumonectomía. (9)

La resección quirúrgica del quiste por toracotomía amplia o videotoracoscopia es el tratamiento de elección, o eventualmente la lobectomía, si el quiste es intrapulmonar. Una vez extirpado, permite una buena expansión del parénquima pulmonar adyacente y la recuperación completa de la función pulmonar. También se describe como procedimiento temporal o paliativo la aspiración mediastinal, transparietal o transbronquial del quiste cuando los pacientes tienen alguna contraindicación para la cirugía. (10)

La lobectomía toracoscópica completa o segmentectomía se ha convertido recientemente en un tratamiento quirúrgico ampliamente utilizado para el quiste congénito, pero en algunos casos pueden surgir problemas importantes, como un espacio de trabajo limitado en sobre todo en los recién nacidos, sin embargo en niños mayores es la técnica de elección. (11)

Esta técnica asegura la eliminación completa de la lesión, a diferencia de la segmentomía. La mayoría de los cirujanos apoyan la lobectomía como la única forma de asegurar la eliminación completa de los quistes y evitar el riesgo de malignidad futura. (13)

En pacientes asintomáticos, la recomendación de tratamiento sigue siendo controvertida, entre el manejo expectante, con seguimiento clínico y radiológico a largo plazo y la profilaxis con escisión quirúrgica antes de que aparezcan signos adversos, esta decisión se basa en las características del quiste como: tamaño, número, presencia de un componente sólido, sin embargo estos criterios están mal definidos y son arbitrarios y se consideran con un nivel de evidencia (Grado V) tipo “opinión de expertos”. (11)

Argumentos a favor de la observación:

- Hallazgo incidental y paciente asintomático
- Posibilidad de regresión
- Riesgos relacionados al procedimiento quirúrgico

Argumentos a favor de la intervención quirúrgica:

- Alto riesgo de infecciones recurrentes, que complica la cirugía

- Malignización de las lesiones (indistinguibles por imágenes)
- Riesgo de neumotórax o aumento súbito de volumen de los quistes
- Recuperación rápida post-quirúrgica en niños pequeños asintomáticos
- Crecimiento compensatorio pulmonar. (12)

En cuanto a los resultados postquirúrgicos, a pesar de que desafortunadamente, solo hay poca información en la literatura los estudios realizados demuestran que no hay disminución aparente en la función pulmonar después de la cirugía, y se encontró que no existen diferencias significativas entre los pacientes y controles sanos. Por lo que estos niños deben tener normal tolerancia al ejercicio y calidad de vida normal. (13)

Conclusión

Las infecciones respiratorias recurrentes es decir al menos 2 episodios en un año son la principal manifestación de los quistes pulmonares congénito en niños preescolares y escolares, no así en los neonatos donde generalmente es asintomática. Por lo que ante todo episodio de neumonías recurrentes acompañados de una mala respuesta al tratamiento y en ausencia de factores de riesgo de neumonías se debe comenzar una investigación exhaustiva del aparato respiratorio del niño, ya que una de las principales causas son las malformaciones pulmonares, como es el quiste pulmonar.

El diagnóstico que en la mayoría de casos es incidental, o durante la búsqueda de la causa de la recurrencia de las infecciones de vías respiratorias bajas, está basado en pruebas imagenológica como radiografía simple de tórax, y tomografía torácica, suelen ser suficientes.

El tratamiento de elección es la lobectomía por toracotomía amplia. Con buenos resultados manteniendo adecuada capacidad funcional pulmonar, con un estilo de vida normal, tal como se comprobó en el presente caso.

Referencias bibliográficas

1. Nuvia Suárez, Sergio Piloña, Omar Vara. (2014). Quiste Pulmonar Congénito. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000300017.

2. Giubergia, D. V. (2014). Malformaciones pulmonares congénitas. Obtenido de <http://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2017/06/malformaciones-congenitas.pdf>.

3. Salinas D. (2016) patología pulmonar congénita: evaluación y manejo perinatal. Elsevier Revista Médica Clínica Las Condes. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S071686401630058X>.

4. Aditi Jain, K Anand, Saurabh Singla, and Ashok Kumar. (2013). Congenital Cystic Lung Diseases. Mational Library of Medicina. doi:[10.4103/2156-7514.106620]

5. Montella S, Corcione A, Santamaria F. (2017). Recurrent Pneumonia in Children: A Reasoned Diagnostic Approach and a Single Centre Experience. International Journal of Molecular sciences. Obtenido de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28146079>. Doi:10.3390/ijms18020296

6. Duc Ha, Md; Ruchi Yadav, Md. (Febrero de 2015). Cystic lung disease: Systematic, stepwise diagnosis. CLEVELAND CLINIC JOURNAL OF MEDICINE, 82(2). Obtenido de https://www.mdedge.com/sites/default/files/issues/articles/Ha_CysticLungDisease.pdf

7. Pedro Mondéjar López, J. S. (2017). Malformaciones pulmonares congénitas. NEUMOPED, 279-280. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/18_malformaciones_pulmonares.pdf

8. Sola A. (2013) Cuidados neonatales. Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo. Argentina: Ediciones Médicas. Obtenido de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000600010

9. Abdallah B, Bouthour H, Hellal Y, Ben Malek MR, Gharbi Y, Kaabar N. Congenital pulmonary malformations: clinical, radiological and treatment features. Tunis Med [Internet]. 2013; 91(1): [aprox. 4p.]. Obtenido de: <http://www.latunisiemedicale.com/article-medicale-tunisie.php?article=2121Codelang=en>

10. Xiang Ye MX, Zhao YL, Zhang J. Quistes pulmonares como manifestación radiológica de enfermedades benignas y malignas: errores en el diagnóstico. Arch Bronconeumol [Internet] 2012 [citado 14 May 2013]; 48(4): [aprox. 2p.]. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/quistes-pulmonares-como-manifestacion-radiologica/articulo/90104740/>
11. Tainaka T, Uchida H, Tanaka Y. (2016). Comparing surgical outcomes of complete thoracoscopic lobectomy for congenital cystic lung disease. Med, Nagoya J. Obtenido de https://www.med.nagoya-u.ac.jp/medlib/nagoya_j_med_sci/784/20_Tainaka.pdf
12. Robinson A, Romao R, Mills J, Davies D. (2018). Decision-Making Criteria for Observational Management of Congenital Pulmonary Airway Malformations (CPAMs). Journal of Pediatric Surgery, 53, 1006–1009. Obtenido de [https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468\(18\)30089-7/fulltext](https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468(18)30089-7/fulltext)
13. Kenneth K Y Wong, A. W. (Febrero de 2018). Congenital pulmonary airway malformation: advances and controversies. The Lancet. Obtenido de [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanchi/PIIS2352-4642\(18\)30035-X.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanchi/PIIS2352-4642(18)30035-X.pdf)

Síndrome de Weil, leptospirosis icterica.

Weil syndrome, jaundice leptospirosis.

Johny Mauricio Torres Torres*, Joselyn Gabriela Sánchez Sánchez**, Ruth Carolina Deleg Guartán***, Jairo José Poma Macías****

* Médico Tratante de Medicina Interna del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.

** Médico Residente de Medicina Interna del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.

*** Médico Residente de Medicina Interna del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.

****Médico Residente de Cirugía General del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.

jogasava92@live.com

Resumen.

Introducción: La leptospirosis es la enfermedad zoonótica más frecuente en el mundo, con gran potencial epidémico en época lluviosa; ocasionada por una espiroqueta llamada leptospira transmitida por roedores y ganado a los seres humanos a través del contacto con su orina. Existen varias formas clínicas que van desde formas leves que se autolimitan [90%] hasta llegar a una forma grave icterohemorrágica [10%] que puede ser fatal. Su diagnóstico es serológico [MAT] y/o cultivo de la bacteria, su diferencial es complejo para el personal por sus variadas formas clínicas que cursan con síntomas inespecíficos, fiebre y/o ictericia sin hallazgos patognomónicos, teniendo una amplia gama de patologías con similares características por lo que debe filiarse el antecedente epidemiológico; y finalmente su tratamiento se basa en penicilinas intravenosas en formas graves y vía oral en formas leves, y en alérgicos macrólidos o tetraciclinas dependiendo del grupo etéreo.

Objetivo: Describir un caso clínico epidemiológicamente relevante en Ecuador como el síndrome de Weil, leptospirosis icterica.

Material y Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico

Resultados: Se trata de una paciente femenina adulta joven sin antecedentes personales relevantes al caso, debuta con cuadro de síntomas gripales asociados a fiebre 39° diaria sin horario de predominio, con diagnóstico inicial de bronquitis aguda recibe 5 días de amoxicilina más ácido clavulánico vía oral sin embargo síntomas persisten y se acompañan de ictericia por lo que se realizan complementarios que revelan patrón colestásico, hiperbilirrubinemia a expensas de la directa y hematuria microscópica, se estudian los diferenciales del síndrome febril icterico inicialmente valorándose la colestasis extrahepática con un eco abdominal que reporta hígado de características normales, vesícula distendida sin cálculos, vía biliar sin alteraciones por lo que se investigan causas de colestasis intrahepática con virales para hepatotropos y no hepatotropos negativos, anticuerpos para hepatitis autoinmune negativos, aglutinaciones febriles negativas, hemocultivo negativo y por último al reinterrogar a la paciente nos revela el factor de riesgo laboral de contacto con roedores (auditora de bodega de almacenamiento) y viaje reciente a zona costera por lo que se realizan complementarios para investigar enfermedades tropicales con hematozooario negativo, IgM para dengue negativo y por último al 4to día de ingreso con diferenciales descartados, por antecedente epidemiológico, se estudia leptospira en sangre con ELISA y en orina con resultado positivo, tomando la

muestra al día 7mo según la literatura y recibiendo el resultado al día 8vo. El cuadro sintomático se resolvió en 10 días y se envió con doxiciclina al alta al 12vo día. A los 10 días en control por consulta externa, paciente asintomática con perfil hepático normal.

Conclusiones: Dada la presentación atípica del cuadro es subdiagnosticado, incrementándose así el número de desenlaces fatales en el 5-10% de la forma clínica icterohemorrágica, por lo que debe ser considerado en el diagnóstico diferencial de enfermedades tropicales y febriles ictericas con el antecedente epidemiológico para iniciar el tratamiento oportuno.

Palabras clave: Weil, leptospirosis, zoonosis, ictericia

Abstract

Introduction: Leptospirosis is the most common zoonotic disease in the world, with great epidemic potential in the rainy season; caused by a spirochete called leptospira transmitted by rodents and won to humans through contact with their urine. There are several clinical forms that range from mild forms that limit themselves (90%) to a severe icterohemorrhagic form (10%) that can be fatal. Its diagnosis is serological (MAT) and / or culture of the bacteria, its differential is complex for the staff due to its varied clinical forms that occur with nonspecific symptoms, fever and / or jaundice without pathognomonic findings, having a wide range of pathologies with similar characteristics for which the epidemiological antecedent must be affiliated; and finally its treatment is based on intravenous penicillins in severe forms and orally in mild forms, and in allergic macrolides or tetracyclines depending on the age group.

Objective: To describe an epidemiologically relevant clinical case in Ecuador such as Weil's syndrome, icteric leptospirosis.

Material and Methods: Retrospective descriptive study, clinical case presentation

Results: This is a young adult female patient with no personal history relevant to the case, debuts with flu symptoms associated with fever 39 ° daily without a predominance schedule, with an initial diagnosis of acute bronchitis receiving 5 days of amoxicillin plus clavulanic acid orally. However, symptoms persist and are accompanied by jaundice, which is why complementary tests that reveal cholestatic pattern, hyperbilirubinemia are performed at the expense of direct and microscopic hematuria. Differentials of icteric febrile syndrome are initially studied, assessing extrahepatic cholestasis with an abdominal echo that reports liver. of normal characteristics, distended gallbladder without stones, bile duct without alterations so that causes of intrahepatic cholestasis with viral hepatotropics and non-negative hepatotropes, antibodies to autoimmune hepatitis negative, febrile negative agglutinations, negative blood culture are investigated and finally, when reinterrogating the patient, she reveals the occupational risk factor of contact with rodents (storage warehouse auditor) and recent trip to the coastal area, so they are carried out to investigate tropical diseases with negative hematozoa, IgM for dengue negative and finally on the 4th day of admission with discarded differentials, by epidemiological background, leptospira is studied in blood with ELISA and in urine with positive result, taking the sample at day 7 according to the literature and receiving the result at day 8. The symptomatic picture resolved within 10 days and was sent with doxycycline at discharge on the 12th day. At 10 days in control by external consultation, asymptomatic patient with normal liver profile.

Conclusions: Given the atypical presentation of the condition, it is underdiagnosed, thus increasing the number of fatal outcomes in 5-10% of the icterohemorrhagic clinical form, so it must be considered in the differential diagnosis of icteric tropical and febrile diseases with the epidemiological background. to start timely treatment.

Keywords: Weil, leptospirosis, zoonosis, jaundice

Recibido: 28-12-2019

Revisado: 15-1-2020

Aceptado:17-1-2020

Introducción.

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica causada por la espiroqueta llamada *Leptospira* (1,9). Las especies de *Leptospira* son espiroquetas de la orden Spirochaetales y la familia Leptosiraceae. Antes, el género *Leptospira* incluía dos especies: *L. interrogans* patógena y *L. biflexa* de vida libre, ahora llamadas *L. interrogans sensu lato* y *L. biflexa sensu lato*, respectivamente. En la actualidad se han descrito 22 especies de *Leptospira*, de estado patógeno (10 especies), intermedio (5 especies) y no patógenas (7 especies) con base en el análisis filogenético y de virulencia. Las especies patógenas de *Leptospira* se dividen en serotipos según su composición antigénica. Más de 250 serotipos conforman los 26 serogrupos (2). Los serogrupos patógenos prevalentes son Australis, Icterohaemorrhagiae, Canicola, Panama, Pomona y Gryppothyphosa (12).

La leptospirosis representa 1.03 millones de casos y de ellos 58,900 muertes al año en todo el mundo (2). La incidencia de leptospirosis según la OMS está entre 0.01 y 1 caso / 100,000 habitantes en áreas templadas, no endémicas y entre 10 y 100 casos / 100,000 en áreas húmedas, tropicales y endémicas (7, 10). Predomina en hombres adultos en etapa laboral activa sin embargo no constituye un factor de riesgo.

En América, las áreas de alto riesgo son Brasil, Centroamérica y el Caribe (12). En Ecuador, en el 2018, se han reportado 139 casos de esta patología, de los cuales se observa que la provincia con mayor incidencia es Manabí con 28 casos (que representan un 20,14%) según el Ministerio de Salud Pública (9).

Se considera que es la zoonosis más común en todo el mundo (1). Existe un gran número de huéspedes como el ganado ovino, porcino, equino, caprino en zonas rurales sin embargo su principal vector son los roedores y perros en zonas urbanas; que excretan la leptospira desde sus túbulos renales proximales, y el ser humano puede contraer la enfermedad al entrar en contacto directo o indirecto con la orina o los tejidos de estos animales (3,4, 11). En años anteriores se la

estudiaba únicamente en épocas de inundaciones sin embargo se describen casos ligados a cualquier actividad que se realice con exposición al agua dulce donde habiten los vectores (6). Es probable que las zoonosis estén reemergiendo debido a diferentes factores como la migración, explotación extensa de los recursos naturales, incremento en la interacción con reservorios y vectores como en infestaciones de roedores y perros callejeros, cambios climáticos, deficiencias sanitarias, entre otros, situaciones que generan verdaderos problemas de salud pública (8).

Su fisiopatología, en general, estaría relacionada con varios mecanismos interrelacionados, como alteración de los endotelios de la microcirculación, formación de complejos inmunes, acción de toxinas, hipoxia tisular y fenómenos hemorrágicos (11).

El período de incubación varía entre 2 a 30 días comprendida en 2 fases, la primera que corresponde del día 1 al 7 llamada fase de leptospiremia o septicémica febril donde inician los síntomas inespecíficos más fiebre mayor a 39°C y se pueden detectar las leptospiras en sangre y la fase leptospírica o inmune que va desde el 8vo día hasta la resolución del cuadro en la que se pueden detectar anticuerpos en sangre y orina (13).

Tabla 1. Formas Clínicas de Leptospirosis según la Organización Panamericana De Salud

FORMAS CLÍNICAS

Forma	Nombre	Descripción
I	Leptospirosis anictérica	cuadro inicial leve con síntomas de tipo gripal caracterizados por mialgias, tos seca, lesiones conjuntivales, fiebre súbita más escalofríos 39-40°C, cefalea frontal intensa, asociados a síntomas inespecíficos náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarreas

II	Leptospirosis ictérica	llamada también síndrome de Weil caracterizado por ictericia con colestasis y hepatomegalia más cuadro inicial exacerbado y/o falla renal, hemorragias con alteraciones de las plaquetas (petequias, equimosis, hematemesis, hemoptisis, melenas), miocarditis con arritmias
III	Meningitis/meningoencefalitis	Comportamiento de meningitis atípica
IV	Hemorragia pulmonar con falla respiratoria	Comportamiento de neumonía atípica

Fuente: Oriol F. Tratamiento de la leptospirosis humana. Alternativa antibiótica. *iMedPub Journals*. 2015;11: (1-7)

La mayoría de los pacientes (90-95%) presentan una enfermedad subclínica en forma de enfermedad febril anictérica leve más un reducido porcentaje (5-10%) pueden desarrollar una forma grave con afectación multiorgánica, llamada enfermedad de Weil (llamada así por Adolf Weil, quien la describió por primera vez en 1886) que se caracteriza por una disfunción multisistémica que cursa con fiebre alta, ictericia significativa, fallo renal y diátesis hemorrágica, siendo su complicación más severa la hemorragia pulmonar (7).

La mortalidad por el síndrome de Weil y leptospirosis severa con hemorragia pulmonar puede alcanzar entre el 10 y el 50 %, respectivamente. Dos estudios realizados en Brazil entre el 2003 y 2006 concluyeron que un estado mental alterado, edad superior a 37 años, fallo renal (oliguria + creatinina > 3 mg/dL), fallo respiratorio y/o trombocitopenia (< 70 000 plaquetas / μ L) son predictores de muerte en los casos severos de leptospirosis (12).

El diagnóstico consiste en las manifestaciones diversas de la enfermedad + el factor epidemiológico, asociadas a una determinación serológica estándar llamada MAT (microscopic agglutination test) que emplea una batería de cepas vivas de leptospira y se considera la prueba gold estándar, y el enzimoimmunoanálisis de adsorción (ELISA, enzyme-linked immunosorbent assay) que emplea un antígeno reactivo al microorganismo con alta sensibilidad y especificidad y de menor coste (14). Como las pruebas serológicas carecen de sensibilidad en la fase aguda temprana de la enfermedad (hasta el día cinco), no sirve de base para decidir de manera oportuna el inicio del tratamiento. Para confirmar el caso y reportarlo se requieren dos pruebas MAT tomadas con 10 días de diferencia, o en su defecto el aislamiento del microorganismo o una prueba de reacción en cadena de polimerasa positiva que por cuestiones financieras en nuestro medio no se realizan (13).

Dentro del diagnóstico lo más complejo es su diferencial puesto que por su sintomatología inespecífica no se logra su diagnóstico temprano, para ello se definen características de cada patología que debemos descartar.

Tabla 2. Diagnósticos diferenciales de Leptospirosis

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

Patología	Descripción
Dengue	nexo epidemiológico, exantema, leucopenia, serología positiva
Hepatitis viral aguda	fiebre tardía, sin mialgias, no compromiso renal, enzimas hepáticas >5N
Meningitis bacterianas	LCR células >1000, PMN, glucosa baja
Paludismo	nexo epidemiológico, palidez
Fiebre amarilla	bradicardia, albuminuria, anuria, hemorragias, enzimas hepáticas >10N
Hantavirus	plaquetopenia, derrame pleural, nexo epidemiológico

Influenza | compromiso estado general agudo, no ictericia, no leucocitosis, VSG normal

Fuente: Moral M, et al. Enfermedades Infecciosas. Primera Edición. Argentina: Ministerio de Salud de Argentina; 2014.

Además, se deben descartar la rickettsiosis, la brucelosis, la borreliosis, la intoxicación por sustancias químicas, la fiebre tifoidea, enfermedad de legionario, toxoplasmosis, mononucleosis infecciosa y la neumonía (g2, g3). Cabe mencionar que se han documentado eventos de coinfecciones de leptospira-dengue, por lo que resultaría posible encontrar pacientes con coinfecciones (13).

La leptospirosis grave puede tratarse con penicilina G (1.5 millones UI cada 6 horas/7 días), ceftriaxona (1g/día/7días), cefotaxima o doxiciclina que son una alternativa satisfactoria a la penicilina utilizada en casos leves que suelen iniciar con tratamiento oral a base de doxiciclina (200 mg seguido por 100 mg cada 12 horas), azitromicina, macrólidos, tetraciclinas, ampicilina o amoxicilina (2, 13). La terapia temprana con antibiótico disminuye el tiempo de estancia hospitalaria y la leptospiremia sin embargo no reduce la tasa de mortalidad. En pacientes con hemorragia pulmonar se puede asociar el uso de corticoides intravenosos (metilprednisolona) por 3 días que pueden incrementar las tasas de supervivencia (12, 14).

La inmunización humana (vacunas a base de toxinas bacterianas acopladas a proteínas) se ha administrado a poblaciones en alto riesgo, pero su aplicación se ha limitado a países como Francia, China, Corea, y en las Américas, en Cuba (12).

Objetivo

Describir un caso clínico epidemiológicamente relevante en Ecuador como el síndrome de Weil, leptospirosis icterica.

Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico de síndrome de Weil, Leptospirosis icterica en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS.

Resultados

Paciente femenina de 34 años de edad, nacida y residente en Ambato, con antecedentes patológicos personales de rinitis alérgica y hepatitis A hace 18 años. Debuta con episodios esporádicos de tos seca acompañada de odinofagia, rinorrea hialina, congestión nasal de 2 meses de evolución sin causa aparente; por varias oportunidades recibió tratamiento como resfriado común sin obtener recuperación total. 5 días previo al ingreso, el cuadro descrito se exacerba y se acompaña de alza térmica no cuantificada, taquicardia, por lo que acude por emergencia donde determinan valleix frontales y maxilares dolorosos, no documentan alza térmica, opacidad marcada de los senos frontales y maxilares en radiografía de senos paranasales y aumento de la trama broncovascular en radiografía de tórax diagnosticándose bronquitis aguda + sinusitis aguda recibiendo amoxicilina más ácido clavulánico vía oral 625mg cada 8 horas + ibuprofeno vía oral 400mg cada 8 horas + nebulizaciones con salbutamol cada 8 horas sin embargo tras 5 días de tratamiento sin mejoría acude nuevamente por emergencia debido a alza térmica persistente que se asocia a escalofríos, cefalea holocraneana opresiva de moderada intensidad sin aura, dolor abdominal tipo cólico de leve intensidad difuso e ictericia en piel y escleras donde se evidencia orofaringe eritematosa, adenopatías 1cm móviles dolorosas submandibulares bilaterales, dolor en hipocondrio derecho, hepatomegalia 1cm bajo reborde costal y coluria, en la paraclínica presenta patrón colestásico (AST 5N, ALT 7N, FA 3N, GGT 10N), tiempos prolongados (TP 13,4 – corte 11,8), hiperbilirrubinemia directa (BT 3N BD 74%), plaquetas niveles normales, amilasa y lipasa en valores normales, función renal conservada, EMO con urobilinógeno, bilirrubina, hematuria

microscópica, proteinuria (50), por lo que se ingresa a hospitalización con el diagnóstico de síndrome colestásico en estudio y se complementan exámenes con eco abdominal que reporta colecistitis alitiásica + aumento de tamaño del páncreas y tomografía de tórax sin hallazgos patológicos. A las 24 horas de ingreso persiste con febrículas de 37,8°C por 6 ocasiones sin patrón definido, se realiza perfil viral hepático que resulta negativo (STORCH, Hepatitis A, B, C, Epstein Barr), amilasa y lipasa en parámetros normales, perfil hepático químico sin variabilidad al descrito inicial. Se descarta colestasis extrahepática por lo que se realizan exámenes para investigar colestasis intrahepática tales como anticuerpos para hepatitis autoinmune (ANA, antimúsculo liso, antimitocondrial, ceruloplasmina), herpes virus, aglutinaciones febriles obteniéndose el resultado a las 48 horas de ingreso con reporte negativo a excepción de los anticuerpos que se recibieron a los 10 días con resultados negativos de igual manera. A las 72 horas, paciente sin alza térmica, han cedido el dolor abdominal, la cefalea y los síntomas respiratorios; la ictericia y coluria persisten no se exacerban, perfil férrico normal, hemocultivo tomado en pico febril negativo, hipoproteinemia 6,1 + hipoalbuminemia 3,1 transitoria. A los 4 días ante resolución de cuadro de síntomas inespecíficos pero con ictericia persistente se reinterroga a la paciente y refiere antecedente de viaje a la costa 20 días previos al ingreso y antecedente laboral de trabajar como auditora en una oficina donde está en contacto con excremento y orina de ratas por lo que se solicita hematozoario sin hallazgos e IgM para dengue con resultado negativo, además de anti leptospira IgM, estudio realizado por ELISA reportando 28,57 (corte 20) y además se solicita leptospira en orina con resultado positivo recibido a los 10 días de ingreso, cabe mencionar que la muestra fue única y se tomó al 7mo día de ingreso. A los 7 días de ingreso presenta una curva en descenso de los parámetros hepáticos y disminución de la intensidad de la ictericia. Al 10mo día evidencia proteínas y albumina en valores normales, continúa curva en descenso del perfil hepático y cuadro icterico se ha resuelto.

Durante su estancia hospitalaria recibió hidratación a base de cloruro de sodio 0,9%,

protector gástrico tipo IBP y antipirético tipo paracetamol únicamente en picos febriles.

A los 12 días del ingreso se prescribe el alta con la paciente asintomática para tratamiento ambulatorio con doxiciclina 100mg vía oral cada 12 horas por 10 días, complejo B 1 tableta vía oral cada día por 10 días y ácido fólico 1mg vía oral cada día por 10 días.

En el control por consulta externa a los 10 días del alta, se presenta la paciente asintomática con biometría hemática, perfil hepático y EMO en parámetros normales (fuente: sistema digital IESS).

Discusión

El caso en cuestión presenta a una paciente femenina adulta joven sin antecedentes relevantes que acude por sintomatología inespecífica inicialmente caracterizada por síntomas gripales y alza térmica definiéndose como bronquitis aguda y recibiendo antipiréticos y antibióticos a base de amoxicilina, 5 días después presenta ictericia y fiebre persistente por lo que realizan perfil hepático hallándose patrón colestásico con elevación de AST, ALT, GTT, FA, hiperbilirrubinemia directa y hematuria. Su clínica es inespecífica en etapas tempranas por lo que requiere de una adecuada anamnesis que identifique los factores de riesgo epidemiológicos y de entre los diferenciales se defina el diagnóstico para instaurar el tratamiento oportuno para reducir el número de desenlaces fatales en formas graves como la icterohemorrágica [4, 11]. Se estudia en primer lugar causas de colestasis extrahepática que se descartan con ecografía que reporta vesícula alitiásica distendida y vías biliares sin alteraciones correspondiéndose a hallazgos determinados en varios estudios que mencionan que por invasión de leptospiras en la pared vesicular se puede presentar una complicación atípica como la colecistitis alitiásica. Posterior se estudian causas de colestasis intrahepática como perfil viral para virus hepatotropos y no hepatotropos negativos, aglutinaciones febriles negativas, hemocultivo negativo por lo que se reinterroga a la paciente y refiere antecedente de viaje a la costa 20 días previos al ingreso y antecedente laboral de

trabajar como auditora en una oficina donde está en contacto con excremento y orina de ratas por lo que se solicita hematozooario sin hallazgos e IgM para dengue con resultado negativo, además de anti leptospira IgM, por ELISA y leptospira en orina con resultado positivo tomado a los 7 días y con resultado a los 10 días (cumpliendo el criterio de toma de muestra según la evolución natural de la enfermedad (11) y por tanto se concluye en síndrome de Weil o leptospirosis icterica que no cursó con cuadros hemorrágicos, y se resolvió con uso de doxiciclina que es el antibiótico de elección según la literatura que por dificultad en el momento del diagnóstico no recibió un tratamiento temprano pero que a pesar de aquello a los 10 días de ingreso se encontró a la paciente asintomática y tras 10 días de antibiótico alta, se normalizó su perfil hepático. La leptospirosis es una enfermedad zoonótica cada vez más frecuente en nuestro país por contar con un clima tropical ideal para la supervivencia de esta espiroqueta que se aloja en animales propios de nuestra región tales como roedores, perros y ganado (11). Los fluidos contaminados pueden contener el microorganismo vivo desde semanas hasta años y el período de incubación es similar a las enfermedades tropicales que además pueden coexistir durante la infección por leptospira. Las condiciones higiénicas en el sector urbano son el principal factor de riesgo que facilita la transmisión de este microorganismo especialmente en época lluviosa (3, 13). Por su alta sensibilidad y bajo costo se recomienda el uso de la IgM-ELISA, la cual detecta la IgM incluso antes que la prueba MAT a pesar de ser ésta última el gold estándar, situación utilizada en nuestro caso. Por último, a pesar de presentar la forma icterica con 10% de riesgo de mortalidad, se resolvió satisfactoriamente (1, 5, 13).

Un estudio de revisión de caso y literatura realizado en el Hospital Docente de Calderón en Ecuador en el 2017, hace referencia a que no se conoce exactamente por qué la leptospirosis tiene un comportamiento tan agresivo en los pacientes en nuestro país pues evidencian sus formas graves que se contraponen a un estudio realizado en Brasil en el que se analizó de forma retrospectiva a 507 casos de leptospirosis entre los años 1985 y 2015 y se demostró una marcada tendencia hacia

la disminución en la mortalidad a menos del 11 % y un marcado descenso de las complicaciones graves por lo que recomienda que es necesario realizar un estudio de las cepas y el genoma de la enfermedad en nuestro país (10).

Conclusión

Dada su presentación atípica la mayoría de los episodios de leptospirosis no son diagnosticados en etapas tempranas, razón por la que estos casos tienden a complicarse aumentando el número de desenlaces fatales sobre todo en el 5-10% de casos de leptospirosis icterohemorrágica (13). Es importante para el médico de países tropicales reconocer a esta enfermedad dentro del diagnóstico diferencial de enfermedades tropicales y febriles ictericas con nexo epidemiológico pues requieren diagnóstico y tratamiento oportuno.

Conflicto de interés: Ninguno

Referencias bibliográficas

1. Maier A, Kaeser R, Thimme R, Boettler T. Pancreatitis aguda y shock vasopléjico asociado con leptospirosis: reporte de un caso y revisión de la literatura. *BMC Infectious Diseases*. 2019; 19: 395. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4040-1>
2. Harrison. Principios de Medicina Interna. Leptospirosis. 19ª edición. Barcelona, España. Editorial Mc Graw Hill; 2015. p. 1140-1144
3. Warnasekara J, Koralegedara I, Agampodi S. Estimación de la carga de la leptospirosis en Sri Lanka; una revisión sistemática. *BMC Infectious Diseases*. 2019; 19: 119. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3655-y>
4. Ricardo T, Monje L, Landolt N, Chiani Y, Schmeling F, Beldoménico P, Vanasco B, Previtali A. Primer informe de Leptospira interrogans en el roedor sigmodontino *Scapteromys aquaticus*. *Pan American Journal of Public Health*. 2018;42: e83. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.83>
5. Mutalip M, Mahmud M, Lodz N, Yoep N, Muhammad E, Ahmad A, Hashim M, Muhamad N. Environmental risk factors of

- leptospirosis in urban settings: a systematic review protocol. *BMJ Open*. 2019;9:e023359. Disponible en: <https://doi:10.1136/bmjopen-2018-023359>
6. El Turnier P, Epelboin L. Update on Leptospirosis. *El diario de Medicina Interna*. Estados Unidos. Revisión 2019; Consultado 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.revmed.2018.12.003>
7. Warriar R, Singh S.K, Singh S, Tentu A, Singh N, Dash Ch, Singh V. Ritmo de la unión: un signo raro en la leptospirosis. *Indio J Crit Care Med*. 2018; 22 (12): 889–891. Disponible en: https://doi:10.4103/ijccm.IJCCM_437_18 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6311981/>
8. Calderón D, Jaimes C, Pedraza A. Comportamiento epidemiológico de la leptospirosis humana en Colombia, 2012-2016. *Revista Cubana de Medicina Tropical*. 2019; 71: 1. Disponible en: <http://www.revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/364/246>
9. Pulido A, Carreño G, Mercado M, Ramírez P. Situación epidemiológica de la leptospirosis humana en Centroamérica, Suramérica y el Caribe. *Univ. Sci*. 2014, 19 (3): 247-264. Disponible en: <https://doi:10.11144/Javeriana.SC19-3.selh>
10. Daher, Elizabeth De Francesco et al. Changing patterns in leptospirosis: a three-decade study in Brazil. *Int J Infect Dis*. 2017 Jul;60:4-10. Disponible en: <https://doi:10.1016/j.ijid.2017.04.023>. Epub 2017 May 5
11. Moral M, et al. *Enfermedades Infecciosas*. Primera Edición. Argentina: Ministerio de Salud de Argentina; 2014.
12. Romero C, Falconar A. *Leptospira spp. y leptospirosis humana*. *Salud Uninorte*. 2016; 32 (1): 123-143. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v32n1/v32n1a11.pdf>
13. NN. *Leptospirosis, notas descriptivas*. Organización Panamericana de la Salud. 2017; 1: 60-62. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=hoja-informativas-4768&alias=39729-leptospirosis-abril-2017-729&Itemid=270&lang=en
14. Oriol F. Tratamiento de la leptospirosis humana. *Alternativa antibiótica*. *iMedPub Journals*. 2015; 11: 1-7. Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/tratamiento-de-la-leptospirosis-humana-alternativa-antibitica.pdf>

Artículo Original de Investigación

Valor de la Prueba de Estimulación por Frío como método diagnóstico de hiperreactividad tensional al estrés quirúrgico.

Cold Stimulation Test Value as a diagnostic method of tension hyperreactivity to surgical stress.

PhD. Lizette Elena Leiva Suero*, PhD. Elena Vicenta Hernández Navarro**, Dra. Esp. Sandra Elizabeth Villacís Valencia ***, Mg. Lic. Esp. Graciela de las Mercedes Quishpe Jara****, Ing. Ricardo Xavier Proaño Alulema

*PhD. Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de Medicina Interna. Docente Titular de Fisiología. Universidad Técnica de Ambato. Carrera de Medicina. GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACADEMICA Y CIENTIFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON PROYECCION SOCIAL K'USKIYKUY YACHAY SUNTUR

** PhD. Doctora en Pedagogía. Especialista en Embriología. Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Carrera de Medicina. GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACADEMICA Y CIENTIFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON PROYECCION SOCIAL K'USKIYKUY YACHAY SUNTUR

*** Doctora Especialista en Medicina Interna. Docente de la Universidad Técnica de Ambato. Carrera de Medicina. GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACADEMICA Y CIENTIFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON PROYECCION SOCIAL K'USKIYKUY YACHAY SUNTUR

**** Magíster en Gestión de los Servicios Hospitalarios. Magíster en Gerencia en Salud y Desarrollo Local. Especialista en Enfermería en Medicina Crítica. Licenciada en Enfermería. Docente de la Carrera de Enfermería. Universidad Técnica de Ambato.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACADEMICA Y CIENTIFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON PROYECCION SOCIAL K'USKIYKUY YACHAY SUNTUR

***** Ingeniero en Sistemas. Docente de Informática Médica de la Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato. GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACADEMICA Y CIENTIFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON PROYECCION SOCIAL K'USKIYKUY YACHAY SUNTUR

le.leiva@uta.edu.ec

Resumen.

Introducción: La hipertensión arterial es la enfermedad cardiovascular más extendida y también una causa común de suspensiones operatorias. Dentro de estas suspensiones el mayor porcentaje corresponde al anciano y representa un costo para las instituciones de salud. En su sustrato fisiopatológico se haya la hiperreactividad vascular al estrés quirúrgico. En el presente trabajo se evalúa el valor de la Prueba de Estimulación por Frío para diagnosticar el estado de hiperreactividad tensional, identificar al anciano hiperreactor normotenso y como guía para la prescripción de fármacos hipotensores.

Objetivo: Evaluar la eficacia de la Prueba de Estimulación por Frío para el diagnóstico de hiperreactividad tensional al estrés quirúrgico en ancianos hipertensos.

Material y Métodos: Trabajo de desarrollo seguido de una evaluación de la tecnología. Es un estudio explicativo de corte experimental, longitudinal y prospectivo con intervención deliberada. Se realizó la Prueba de Estimulación por Frío a 1300 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión.

76

Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias de la Salud. UTA

Leiva Suero LE, Hernández Navarro EV, Villacís Valencia SE, Quishpe Jara GM., Proaño Alulema RX.
Valor de la Prueba de Estimulación por Frío como método diagnóstico de hiperreactividad tensional al estrés quirúrgico. MEDICIENCIAS UTA.2020;4 (1):76-85.

Resultados: La PEF1 fue positiva en 1280 pacientes (84,76%). La PEF2 fue negativa en 1224 (81,05%). Estos 1300 pacientes fueron operados y tuvieron un peri operatorio dentro de límites normales.Reducción a cero de las suspensiones operatorias. Se utilizó tratamiento con beta bloqueadores cardioselectivos en el 97,2 % de los pacientes.

Conclusión: La Prueba de Estimulación por Frío mostró su eficacia diagnóstica de hiperreactividad tensional en el hipertenso anciano, disminuye las suspensiones operatorias por Hipertensión Arterial en el anciano, previene las complicaciones indeseables por HTA y no implica demasiados recursos por encima de los que utiliza cualquier intervención quirúrgica mayor. La aplicación de la prueba y el uso de beta bloqueadores cardioselectivos tienen bajo costo.

Palabras claves: Hipertensión, Hiperreactividad tensional

Abstract.

Introduction: High blood pressure is the most widespread cardiovascular disease and also a common cause of surgery suspensions. Within these suspensions the largest percentage corresponds to the elderly and represents a cost to health institutions. In its pathophysiological substrate there is vascular hyperreactivity to surgical stress. This paper evaluates the value of the Cold Stimulation Test to diagnose the state of tension hyperreactivity, identify the elderly normotensive hyperreactor and as a guide for the prescription of hypotensive drugs.

Objective: To evaluate the effectiveness of the Cold Stimulation Test for the diagnosis of stress hyperreactivity to surgical stress in hypertensive elderly people.

Material and methods: Development work followed by an evaluation of the technology. It is an explanatory study of experimental, longitudinal and prospective cutting with deliberate intervention. The Cold Stimulation Test was performed on 1300 patients who met the inclusion criteria.

Results: PEF1 was positive in 1280 patients (84.76%). PEF2 was negative in 1224 (81.05%). These 1300 patients were operated on and had a perioperative within normal limits. Zeroing of the operating suspensions. Treatment with cardioselective beta blockers was used in 97.2% of patients.

Conclusion: The Cold Stimulation Test showed its diagnostic efficacy of tensional hyperreactivity in the elderly hypertension, decreases the surgical suspensions for Arterial Hypertension in the elderly, prevents undesirable complications by HTA and does not involve too many resources above what any major surgical intervention uses. Applying the test and using beta cardioselective blockers have low cost.

Keywords: Hypertension, Tension hyperreactivity

Recibido: 1-1-2020

Revisado: 25-1-2020

Aceptado: 26-1-2020

Introducción

El más significativo riesgo peri operatorio del anciano hipertenso, radica en la inestabilidad tensional del hipertenso no tratado o no establemente controlado, adicionado a la comorbilidad, daño en órganos diana, modificaciones propias del envejecimiento, en la sensibilidad a drogas y a la discapacidad que puede acompañar a la edad avanzada.

El envejecimiento poblacional demanda una competencia profesional interdisciplinaria, acorde con el diagnóstico epidemiológico de los problemas de salud que debemos enfrentar.

Disponer de una prueba capaz de diagnosticar el estado de hiperreactividad tensional ante el estrés quirúrgico, durante el periodo pre operatorio y poder intervenir para evitar la inestabilidad tensional en ancianos hipertensos sometidos al estrés quirúrgico, con un tratamiento adecuado, permitiría evitar suspensiones operatorias y

prevenir las complicaciones que dicha inestabilidad tensional genera (1-10).

La atención pre quirúrgica el paciente anciano hipertenso requiere una evaluación clínica integral y de exámenes complementarios que permitan una evaluación clínica integral y estimación del riesgo. En la senectud se produce un descenso en la actividad de renina plasmática, así como se reducen los niveles extracelulares de calcio iónico (1-9).

Con relación a los cambios hemorreológicos inducidos por el proceso de envejecimiento:

- Incremento del fibrinógeno.
- Aumento de la viscosidad de la sangre.
- Aumento de la viscosidad del plasma.
- Alteraciones en la deformabilidad eritrocitaria.
- Incremento en los productos de degradación de la fibrina.
- Activación temprana del sistema de coagulación.

Las alteraciones en la viscosidad sanguínea favorecen un estado de hipo perfusión periférica y trastornos a nivel de la microcirculación.

La disfunción endotelial inducida por la edad altera los mecanismos de regulación del tono vasodilatador, inhibiendo la síntesis de óxido nítrico y provocando HTA, por 2 mecanismos: aumento de la RVP y expansión de volumen por disminución de la natriuresis. (1-10,28-45)

Cuando un paciente anciano hipertenso se expone a las acciones anestésicas y quirúrgicas, concurren múltiples factores que se conjugan e incrementan el estrés del acto quirúrgico.

El anciano hipertenso candidato a cirugía se expone por una parte, a las alteraciones fisiopatológicas propias del hipertenso, daño en órganos diana y causas secundarias de HTA, discapacidad, desnutrición, comorbilidades, y por otra parte, al efecto de fármacos anestésicos, hipotensores, interacciones medicamentosas, la sensibilidad propia del anciano a algunos medicamentos, alteraciones de la volemia, todo lo cual contribuye a acentuar la discapacidad del hipertenso para mantener su autorregulación y

exponen al paciente a peligrosas fluctuaciones entre hipotensión e hipertensión arterial, la cual es la más importante causa de morbilidad y mortalidad peri operatoria.

Los autores Weity y Goldman, (1) describen 3 períodos críticos de hipertensión y taquicardia durante la cirugía: el primero, durante la inducción de la anestesia y laringoscopia; el segundo, dentro de las primeras horas del posoperatorio y el tercero, 48 horas después de la operación, los cuales se deben a la estimulación simpática y descarga adrenérgica que puede ocasionar accidentes isquémicos cardíacos y cerebrales, hemorragias e insuficiencia cardíaca (26,39,42).

La evaluación clínica del anciano hipertenso en el periodo pre operatorio exige la confección de una historia clínica integral, la cual permitirá definir el estado funcional y la calidad de vida del paciente, identificar la vulnerabilidad para morbilidad peri operatoria y según sus resultados, desarrollar una estrategia para la preparación preoperatoria y el manejo posoperatorio de dichos pacientes. Se precisa de un interrogatorio riguroso que permita detectar síntomas de afección cardiovascular y/o pulmonar, base frecuente de complicaciones peri operatorias. Es imperativo recabar información sobre factores de riesgo, enfermedades asociadas, daño en órganos diana y tratamientos que recibe.

El antecedente patológico de haber tenido cifras tensionales elevadas ocasionalmente, puede ser el camino al diagnóstico de un hiperreactor y de un hipertenso eventual, lo cual repercute en la ejecución del acto quirúrgico, si no se le aplica un tratamiento consecuente.

La HTA de reciente comienzo, moderada, severa y/o de difícil control, orienta a una posible causa secundaria: HTA reno vascular de causa aterosclerótica, hiperaldosteronismo primario, entre otras. El antecedente de padecer un edema agudo pulmonar a repetición, la no correspondencia de las cifras tensionales con los hallazgos fundoscópicos y/o auscultación de un soplo para umbilical apoyan el diagnóstico de la primera, así como astenia, arritmias y potasio bajo apoyarían la segunda.

La presión arterial debe medirse cuidadosamente en el anciano, seguir las recomendaciones establecidas para su medida por el JNC-VI24, no se debe despreciar ningún milímetro detectado, para evitar falsos diagnósticos, hay que palpar la arteria radial o humeral antes y en el curso de las mediciones tensionales en posición supina, sentado y de pie, después de 5 minutos de bipedestación y en la primera consulta en los dos brazos, todo lo cual contribuirá a una mayor precisión diagnóstica en este grupo de pacientes, para evitar sobre tratamientos que puede ser en un anciano tan nocivo, como no tratar, o tratar insuficientemente y por otro lado poder detectar algunos estados de riesgo: Seudo hipertensión, HTA de "bata blanca", variabilidad tensional excesiva con predominio sistólico probablemente determinado por las alteraciones en los barorreceptores, frecuente en el anciano, Hipotensión ortostática, Hipotensión postprandial, "no dipper", "dipper", entre otros (1,42-5).

La exploración cardíaca y vascular posibilitará evidenciar la existencia de soplos cervicales, valvulares cardíacos o abdominales, trastornos de la frecuencia y ritmo cardíaco, así como alteraciones de los pulsos periféricos, que indiquen una repercusión vascular de la HTA.

Una masa abdominal palpable podrá corresponder según sus características individuales, a un aneurisma aórtico o un tumor renal.

Debe precisarse el estado basal mental del enfermo, lo cual permitirá detectar el riesgo de confusión posoperatoria e influirá en el análisis costo-beneficio del proceder quirúrgico electivo propuesto.

El estado de malnutrición por defecto o por exceso y la discapacidad funcional deben ser evaluadas para hacer prevención de sus efectos negativos en el periodo peri operatorio e incluso en la etapa posterior de recuperación.

La integración de la información de los hallazgos físicos y anamnésticos permitirá evaluar el riesgo quirúrgico general (1-12,28-45).

En toda evaluación preoperatoria son imprescindibles algunos exámenes

complementarios, tales como: electrocardiograma, hemoglobina, hematocrito, glicemia, creatinina, ionograma, examen parcial de orina, Ecografía Renal.

En algunas ocasiones pudiera requerirse precisiones del estado cardiovascular para lo cual se indicará un Ecocardiograma, Eco Doppler carotideo o renal, según corresponda.

Otros estudios específicos se indicarán si existiese sospecha de causa secundaria de la HTA o daño asociado.

La necesidad de controlar de una manera estable la TA antes del acto quirúrgico es, a nuestro juicio, el elemento clave en la prevención de complicaciones, lo cual también se ha considerado por los autores Goldman y Caldera (1,14) y Prys-Robert y Meloche (4) quienes demostraron una mayor labilidad tensional peri operatoria en pacientes hipertensos no tratados.

Nuestro equipo de investigadores considera que la HTA suficientemente tratada no aumenta el riesgo de complicaciones cardíacas perioperatorias. (14) El mayor peligro del paciente hipertenso en relación con el acto quirúrgico, es la posibilidad de amplias fluctuaciones tensionales entre hipotensión e hipertensión durante el procedimiento quirúrgico, al exponer a fenómenos isquémicos y hemorrágicos, tanto cerebrales como cardíacos, arritmias y otros eventos.

El tratamiento farmacológico inhibe la respuesta hipertensiva ante una situación de estrés en un paciente hiperreactor o hipertenso no tratado, o no establemente controlado. (12)

Se ha demostrado la existencia de una gran variabilidad de la TA en el anciano, lo cual unido a la comorbilidad, prepara un terreno vulnerable a las complicaciones.

La aplicación de la Prueba de Estimulación por Frío (PEF) como estrés provocado (1,13-18,28-45) permite detectar el estado de hiperreactividad tensional en el periodo pre operatorio y adecuar el tratamiento farmacológico antihipertensivo, el cual debe mantenerse hasta el mismo día de la operación y posterior al acto quirúrgico, reiniciarlo tan pronto como sea posible, durante el periodo post operatorio.

Se autorizó la cirugía con cifras tensionales hasta 110 mmHg de presión diastólica, y hasta 160 mmHg de presión sistólica, siempre y cuando no existan otros riesgos.

Debemos destacar que las modificaciones en el estilo de vida son un pilar fundamental en el tratamiento de cualquier hipertenso, pero que, en el paciente anciano pendiente de una cirugía, no puede ser el único tratamiento y siempre es necesaria una intervención terapéutica hipotensora, para lograr control estable e inhibir respuesta hipertensiva. Wang y Staessen en meta análisis de tres grandes estudios: Systolic Hypertension in Elderly Program (SHEP) en América, Systolic Hypertension en Europa (Syst-Eur) Trial y Systolic Hypertension en China (Syst-China), demostraron que el tratamiento farmacológico está justificado con cifras repetidas de 160 mmHg sistólicas o mayores, que el beneficio absoluto es mayor en hombres, ancianos y en aquellos pacientes que presentan complicaciones cardiovasculares previas o mayores presiones del pulso. El tratamiento mostró prevenir la enfermedad cerebrovascular y los eventos cardíacos (18), nosotros recomendamos iniciar tratamiento a partir de 140 y 90 mmHg de presión sistólica y diastólica respectivamente en el paciente que va a operarse, a la dosis más baja posible del medicamento elegido.

Algunas recomendaciones generales para el tratamiento antihipertensivo en este grupo de pacientes son:

- Iniciar el tratamiento hipotensor con dosis bajas, teniendo en cuenta la menor masa muscular del anciano y de no lograrse el efecto deseado, incrementar la dosis con la misma droga.
- Pudiera también adicionarse una dosis baja de una segunda droga antes de incrementar la dosis de la droga inicial.
- Cambiar a otra clase diferente de fármacos si existe pobre respuesta o pobre tolerabilidad a la primera droga usada, después de considerar los 2 aspectos anteriores.
- El uso de medicamentos con acción prolongada que mantienen su efecto las 24 horas con una

dosis única, favorecen una mejor adherencia al tratamiento y minimizan la variabilidad tensional, con un control más estable, aporta una mayor protección contra la aparición de eventos cardíacos y vasculares y desarrollo de lesión en órganos diana.

Con respecto a la terapéutica con fármacos hipotensores:

- Los diuréticos tiazídicos son considerados como drogas de primera línea en el tratamiento de la HTA del anciano, en combinación o no con los betas bloqueadores han demostrado reducción significativa de la morbilidad y mortalidad cardiovasculares. Su efecto hipotensor debido a la disminución de la RVP se logra a dosis más pequeñas de las requeridas para lograr una diuresis ostensible, con lo cual se reducen las alteraciones metabólicas asociadas a su uso que se sabe son dosis dependientes. Se recomienda el uso de la hidroclorotiazida o clortalidona a dosis inicial de 6,25 hasta 12,5 mg/día, con un total si es necesario de 25 mg/día, es necesario vigilar los niveles de potasio y de ser menores de 3,5 asociar un diurético ahorrador de potasio como amiloride, triamterene o espironolactona, o decidir administración de suplementos de potasio. (1,8,21,23).

- Los antagonistas del calcio actúan reduciendo la RVP, son útiles en cualquier tipo de HTA del anciano; entre otras ventajas, por ser metabólicamente neutros, no provocar hipotensión postural, y en alguna medida, según la subclase son neuroprotectores, cardioprotectores y nefroprotectores, no retienen agua ni sodio, son anti anginosos y anti arrítmicos. Se recomiendan los dihidropiridínicos de acción prolongada, dentro de ellos el nitrendipino ha demostrado reducir la morbilidad y la mortalidad en ancianos con hipertensión sistólica aislada a dosis de 10-40 mg repartidos en 2 tomas.

Otros anti cálcicos de acción prolongada pueden ser también alternativas efectivas;24 nosotros hemos utilizado con buenos resultados en cuanto al control y estabilidad tensional peri operatoria al nicardipino. Los anticálcicos de acción corta se deben evitar.(20)

- A la hiperactividad simpática, antes, durante y después del acto quirúrgico y en especial en el paciente hipertenso, están relacionados en gran parte los riesgos peri operatorios, por lo que se ha recomendado siempre que sea posible el uso como tratamiento antihipertensivo de beta bloqueadores cardioselectivos.

- No existe dudas del beneficio de la prescripción de fármacos inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) y los bloqueadores de los receptores de la angiotensina (BRAs). (24,19,25). En relación con el paciente quirúrgico hipertenso, se refiere que al bloquear el sistema renina angiotensina, empeoran la adaptación hemodinámica en caso de hipovolemia y hemorragia intraoperatoria, potencian el efecto hipotensor de algunos agentes anestésicos ocasionando hipotensión severa, por lo que se ha recomendado su sustitución días antes del acto quirúrgico. En nuestra experiencia, especialmente en la cirugía oftalmológica, por la posibilidad de tos como efecto no deseado y lo anteriormente referido, no indicamos estos fármacos de novo al paciente que va a operarse, pero si el mismo viene ya tratado con IECA o BRAs y está establemente controlado y sin efectos secundarios, se mantiene el tratamiento.

- Los agonistas alfa de acción central (clonidina, metildopa, etc.) y los beta bloqueadores, entre otros pueden producir síndrome de abstinencia aguda, lo que hace necesario mantener el tratamiento hasta el acto quirúrgico y después reiniciarlo por cualquier vía: dérmica, nasal o parenteral.

Se utilizó la PEF como prueba física de provocación de HTA equivalente al estrés del acto quirúrgico, como método auxiliar para el diagnóstico de control tensional estable y como guía en la atención terapéutica antihipertensiva.

La inmersión de la mano en agua a temperatura de 4 °C produce una estimulación térmica de las terminaciones nerviosas libres que se traduce en dolor, así se inicia una activación cardiovascular y se generaliza una estimulación simpática, la contractura del lecho muscular estriado es un componente esencial en la respuesta presora.(15)

La estimulación simpática es la responsable de reacciones hipertensivas relacionadas con la intubación, la inducción anestésica y el periodo peri operatorio en general; (16) los hipertensos muestran una mayor respuesta hipertensiva que los normotensos ante una prueba de estrés.(17)

La PEF1 en su condición de estrés provocado y equivalente del acto quirúrgico (18) , nos permite provocar una reacción bajo observación con resultados inmediatos e identificar al hiperreactor normotenso; (19) ante su negatividad hacemos el diagnóstico de control tensional estable. (20) En investigación anterior (18) se excluyó al anciano de la PEF, por el probable sesgo que pudiera representar el envejecimiento con la posible disminución de la respuesta refleja; pero en la práctica diaria, el anciano hipertenso se comporta también como un hiperreactor ante el estrés quirúrgico.

Objetivo:

Evaluar la eficacia de la Prueba de Estimulación por Frío para el diagnóstico de hiperreactividad tensional al estrés quirúrgico en ancianos hipertensos.

Material y Métodos:

Se realizó un estudio prospectivo durante el período comprendido entre el 1ro de Enero de 1997 y el 31 de diciembre de 2002 en el Hospital Hermanos Ameijeiras en La Habana Cuba y se replicó íntegramente la estrategia en el Hospital Chicaiza, Latacunga, Ecuador, durante el periodo 1ro de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2016. La muestra total estuvo constituida por se trabajó sobre una muestra de 1 510 pacientes hipertensos procedentes de las salas de hospitalización o de las consultas externas de cualquier servicio quirúrgico, diagnosticados como hipertensos según los criterios vigentes contenidos en el 7 Reporte del Comité Nacional Conjunto para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial y las Directrices adjuntas. (1,22-3)

Criterios de inclusión en la investigación:

- Aceptar ser incluidos en la investigación.

- Edad mayor ó igual a 60 años.
- Hipertensos pendientes de CME de cualquier estadio, grupo, tiempo de evolución y causa; tratados o no.
- Pacientes pendientes de CME sólo con el antecedente de haber presentado ocasionalmente cifras altas de TA, aunque en el momento del examen se encontraran normo tensos sin tratamiento (hiperreactor normo tenso).

Criterios de exclusión de la investigación:

- Ninguno.
- Realizamos 2 pruebas clínicas de despistaje de lesión cardiovascular autonómica simpática a todos los pacientes. Se excluyeron de la PEF a los pacientes que tuvieron al menos una prueba positiva de lesión cardiovascular autonómica simpática: (24)
- Respuesta a la adopción de la bipedestación (*Standing up*).
- Respuesta al ejercicio muscular sostenido isométrico. Criterios de exclusión de la PEF:
- Al menos una prueba positiva de lesión autonómica simpática cardiovascular.
- Diabéticos de cualquier tipo.
- Malformaciones congénitas o trastornos adquiridos de los miembros superiores que interfirieran con la realización de la PEF.

Pacientes con cualquier trastorno disautonómico.

A todos los hipertensos con cifras tensionales en 159/99 mmHg o por debajo de esta que no cumplieron los criterios de exclusión para la PEF, se les realizó desde la primera consulta la PEF1 o inicial, según la metodología clásica, (1,25-26)

Realizamos la PEF2 o preoperatoria inmediata 72 h antes de la intervención quirúrgica a pacientes con TA normal como valoración de la suficiencia del tratamiento (control tensional estable).

Se consideró positiva la PEF ante la elevación de 20 mmHg o más de la tensión sistólica y/o diastólica al primer minuto de la prueba. Ante la positividad de la PEF se indicó tratamiento individualizado antihipertensivo a los hipertensos lábiles sin tratamiento.

A los pacientes hipertensos con tratamiento que tuvieron PEF positiva se les intensificó el tratamiento: aumentando la dosis del mismo hipotensor si fue posible, adicionando otro o sustituyéndolo por otro. Se utilizaron de preferencia beta bloqueadores en ausencia de contraindicaciones para su uso.

Ante la negatividad de la PEF no se indicó medicación hipotensora o no se modificó si el paciente se encontraba ya bajo tratamiento.

Las cifras tope de 159/99 mmHg para realizar la PEF se fijaron considerando que no eran invalidantes para efectuar el acto quirúrgico y se ignoraba si al enfrentarse al estrés la hiperreacción elevaría la TA a límites no permisibles.

Diferenciamos en períodos mayor o menor de 72 h pues es el tiempo mínimo necesario para valorar la efectividad de una dosis y tipo de medicamento antes de subirlo, pues el tratamiento excesivo puede ser perjudicial.

Resultados y discusión

Predominó el sexo masculino, el color blanco y las edades entre 60-75 años.

No se excluyó ningún caso.

No hubo abandono del tratamiento.

La PEF1 fue positiva en 1280 (84.76 %). La PEF2 fue negativa en 1224 (81.05%). Estos 1224 pacientes fueron operados y tuvieron un periodo peri operatorio dentro de límites normales.

Reducción a cero de las suspensiones operatorias por HTA en los pacientes incluidos en la estrategia.

Se aplicó tratamiento con beta bloqueadores cardioselectivos 97,2 % de los pacientes.

El 97,3% de los pacientes requirió más de 1 droga hipotensora para lograr el control tensional. La asociación más frecuente: diuréticos tiazídicos + beta bloqueadores (91,4 %).

Probabilidad de suspensión por HTA 3 veces mayor antes de la estrategia que después RR = 3.1 I de C del 95% para RR. Pob. (2,81-3,59). Estos resultados coinciden con los obtenidos por el

Grupo de HTA Perioperatoria del Hospital Hermanos Ameijeiras (Leiva L, Pozo H 2005).

Probabilidad de suspensión de una operación 1,1 ve mayor antes de la estrategia que después para RR = 1,1 I de C del 95% para RR pob. (1,09-1,21).

Conclusiones:

La evaluación de la reactividad vascular en ancianos hipertensos tiene un fundamento fisiológico demostrado con el uso de la PEF.

La utilización de la PEF con fines diagnósticos de hiperreactividad vascular como equivalente al estrés quirúrgico y su aplicación como parte de una estrategia terapéutica, permite alcanzar un control tensional estable, evitar las complicaciones que la inestabilidad tensional genera y reducir a cero las suspensiones operatorias por hipertensión arterial en los adultos mayores.

La PEF debe aplicarse en los ancianos siempre y cuando se descarte previamente la existencia de una disautonomía cardiovascular simpática.

La utilización de la PEF permitió identificar al anciano hiperreactor normo tenso, establecer el diagnóstico preciso de control tensional estable y constituyó una guía terapéutica para la prescripción de fármacos antihipertensivos.

Existió correspondencia entre el control estable preoperatorio y estabilidad tensional trans y posoperatoria.

El uso de esta prueba conlleva a una reducción considerable de las suspensiones operatorias por HTA en pacientes ancianos.

Referencias bibliográficas

1. Leiva Suero Lizette Elena, Rodríguez Silva Héctor, del Pozo Jerez Haydee, Jiménez Paneque Rosa. Atención preoperatoria del anciano hipertenso. Rev cubana med [Internet]. 2003 Oct [citado 2017 Oct 28]; 42 (5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232003000500003&lng=es. Pozo
2. Agmani RS, Rifkind JM. Hemorheological changes during human aging. *Gerontology* 1998; 44 (2): 111-20.
3. Priebe HJ. The aged cardiovascular risk patient. *Br J Anaesth* 2000; 85: 763-78.
4. Abate G. Autonomic nervous activity in elderly dipper and non-dipper patients with essential hypertension. *Aging Clin and Experimental Research* 1997; 91ss6: 408-14.
5. Forte P. Basal nitric oxide synthesis in essential hypertension. *Lancet* 1997; 352: 837-42.
6. Coca A. Repercusión orgánica de la Hipertensión Arterial. En Eurocolor, SA. Grupo de Trabajo en Hipertensión, Fármacos Antihipertensivos y Protección Orgánica. Índice Trugh to Peak. Madrid: Liga Española para la lucha contra la HTA, 1994: 8-9.
7. Aranda P. Hipertensión Arterial Geriátrica. Guía de la Hipertensión Arterial; España 1990: 433-55.
8. Cordies L, Vazquez A, Cordies MT. Hipertensión Arterial en el anciano. *Acta Medica* 1997; 7 (1): 133-43.
9. Zowder B. Age related changes in renal function. *Crit Care Nuirs Q* 1996; 19 (2): 34-40.
10. Leiva L, Pozo H, Perez D. Oxido nítrico y su relación con la Hipertensión Arterial. *Rev Cubana Med* 2000; 39 (3):174-8.
11. Salas A. Evaluación preoperatoria del paciente anciano. *La Atención de los Ancianos: Un Desafío para los años Noventa*. Publicación Científica 546 OPS 1994: 289-301.
12. Pozo H, Leiva L. Atención prequirúrgica del hipertenso eventual. *Rev Cubana Med* 1998; 37 (3): 141-6.
13. Prys- Roberts C, Meloche R. Management of anesthesie in patients with hypertension or ischaemic heart disease. *Int Anesthesiol Clin* 1980; 18: 181-17.

14. Brusset A, Chauvin M. Risque de patient vasculaire et des hypertendu. En l'évaluation risque anesthésique. Reunion de Perfectionnement des Infermieres et Infermiers specialises en anesthesie-reanimation, 12. Paris, 1990: 27-37.
15. Torres LP Guías de practica de tratamiento Rev. Esp. de Cardiologia 2001; 54(2):186-193.
16. Vuylsteke A, Feneck RO, Jolin-Mellgard A, Latimer RD, Levy JH, Linch C and col. Perioperative blood control: a prospective survey of patient management in cardiac surgery. J Cardiothorac Vasc Anesth 2000; 14(3): 269-73.
17. Pozo H, Leiva L, Jimenez R, Macias I. Proposición de un método alternativo para el control tensional estable en el hipertenso Rev Cubana Med 1999; 38 (2): 105-10.
18. Wang JG, Staessen JA. Meta-analysis of studies on isolated systolic hypertension in the elderly. XII nd Congress of the European Society of Cardiology. Medscape, 2000.
19. Moser M, Cushman W, Oparil S, Gasser S. Treating hypertension in the elderly whom to treat, when and with what? J Clin Hypertens 2001; 3 (2): 103-9.
20. Mulrow CD, Pignone W. What are the elements of good treatment for hypertension. BMJ 2001; 322: 1107-9.
21. Suarez C. Los diuréticos en el tratamiento de la Hipertensión arterial. Hipertensión 1995; 12 (2): 46-9.
22. Organization, World Health. World report on ageing and health. books.google.com; 2015;
23. Working Group of Hypertension in the Elderly. Statement on hypertension in the elderly. JAMA 1986; 7: 118-33.
24. Jama. Pressure Education Program Coordinating Committee -. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. jamanetwork.com. 2003;
25. Bangalore, S, Gong, Y, American, RM Cooper-DeHoff. Journal of the 2014 Eighth Joint National Committee panel recommendation for blood pressure targets revisited: results from the INVEST study. Elsevier. 2014;
26. Moser M. Evolving approaches to the treatment of hypertension. Cardiology Conference Coverage - 16 th Annual Meeting of the American Society 2001.
27. Physiology, PH Ratz - Comprehensive. Mechanics of vascular smooth muscle. Wiley Online Library. 2015.
28. State, American Heart Association - South Carolina. What Is High Blood Pressure Medicine? dc.statelibrary.sc.gov. 2017;
29. Daskalopoulou, SS, Rabi, DM, KB Zarnke. Canadian Journal. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of Elsevier. 2015;
30. Lonn, EM, Bosch, J, of , P López-Jaramillo. England Journal, Blood-pressure lowering in intermediate-risk persons without cardiovascular disease. Mass Medical Soc. 2016;
31. Gill, SS. The Stress Analysis of Pressure Vessels and Pressure Vessel Components: International Series of Monographs in Mechanical Engineering. books.google.com; 2016;
32. medicine, AL Siu - Annals of internal. Screening for high blood pressure in adults: US Preventive Services Task Force recommendation statementscreening for high blood pressure in adults. Am Coll Physicians. 2015;
33. Piper, MA, Evans, CV, BU Burda. Annals of blood pressure screening methods with consideration of rescreening intervals: a systematic review for the US preventive services task forceblood pressure. Am Coll Physicians. 2015;

34. Yusuf, S, Lonn, E, Pais, P, J Bosch. England Journal, Blood-pressure and cholesterol lowering in persons without cardiovascular disease. Mass Medical Soc. 2016;
35. Leung, AA, Nerenberg, K, of, SS Daskalopoulou. Canadian Journal, Hypertension Canada's 2016 Canadian Hypertension Education Program Guidelines for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and Elsevier. 2016;
36. Rahimi, K, Emdin, CA, research, S MacMahon - Circulation. The epidemiology of blood pressure and its worldwide management. Am Heart Assoc. 2015;
37. Parati, G, Ochoa, JE, Lombardi, C, reports, G Bilo - Current hypertension. Blood pressure variability: assessment, predictive value, and potential as a therapeutic target. Springer. 2015;
38. Salles, GF, Reboldi, G, Fagard, RH, Cardoso, CRL, Prognostic Effect of the Nocturnal Blood Pressure Fall in Hypertensive Patients. Am Heart Assoc. 2016;
39. Tsuyuki, RT, Houle, SKD, Charrois, TL, Circulation, MR Kolber. A randomized trial of the effect of pharmacist prescribing on improving blood pressure in the community: the Alberta clinical trial in optimizing hypertension (RxACTION) Am Heart Assoc. 2015;
40. Musini, VM, Lawrence, KAK, Cochrane, PM Fortin. The Blood pressure lowering efficacy of renin inhibitors for primary hypertension. Wiley Online Library. 2017;
41. Howard, G, Banach, M, Cushman, M, Stroke, DC Goff. Is Blood Pressure Control for Stroke Prevention the Correct Goal?. Am Heart Assoc. 2015;
42. Gal, P, Jong, MR De, Smit, JJJ, human, A Adiyaman. Journal, Blood pressure response to renal nerve stimulation in patients undergoing renal denervation: a feasibility study. nature.com. 2015;
43. Ogliari, G, Westendorp, RGJ, Muller, M, and, D Mari Age, Blood pressure and 10-year mortality risk in the Milan Geriatrics 75+ Cohort Study: role of functional and cognitive status. academic.oup.com. 2015;
44. Hua, TC, Chung, PI, Chen, YJ, Wu, LC, American, YD Chen. Journal of the Cardiovascular comorbidities in patients with rosacea: a nationwide case-control study from Taiwan. Elsevier. 2015;
45. Salles, GF, Reboldi, G, Fagard, RH, Cardoso, CRL. Prognostic Effect of the Nocturnal Blood Pressure Fall in Hypertensive Patients. Am Heart Assoc. 2016;
46. Hermida, RC, Ayala, DE, Hypertension, MH Smolensky. Chronotherapy with conventional blood pressure medications improves management of hypertension and reduces cardiovascular and stroke risks. nature.com. 2016;

Uso de morfina como tratamiento del dolor agudo en el Servicio de Emergencia del Hospital General Ambato

Use of morphine as acute pain treatment in the Emergency Service of General Hospital Ambato

Dr. Rodolfo Carrasco*, Dra. Linda Hurtado*, Dra. Daniela Toscano*, Dra. Sofía Quisiguiña*

*Médico Residente del servicio de Emergencia del Hospital General IESS Ambato.

** Médico Residente del servicio de Emergencia del Hospital General IESS Ambato

*** Médico Residente del servicio de Emergencia del Hospital General IESS Ambato

**** Médico Residente del servicio de Emergencia del Hospital General IESS Ambato

chapu.rcr@gmail.com

Resumen.

Introducción: El dolor es el principal síntoma por el cual los pacientes acuden al servicio de emergencia de nuestro hospital, representando hasta un 80% de las consultas médicas y un 10% refieren tener dolor agudo.

Objetivo: Evaluar si el uso de morfina como primera elección terapéutica es adecuado para disminuir la intensidad del dolor agudo en pacientes que acuden al servicio de emergencia.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en pacientes atendidos durante el año 2018 en el Servicio de Emergencia del Hospital General Ambato, en los cuales se utilizó morfina como primera elección para tratamiento de dolor agudo con escala de dolor de EVA 7 a 10 puntos.

Resultados: Durante el periodo 2018 en el servicio de Emergencia del Hospital Iess Ambato se utilizó como primera elección para el tratamiento del dolor agudo analgésicos tipo morfina en 370 pacientes, con gran disminución en su intensidad en poco tiempo de la administración.

Conclusiones: Se debe considerar la utilización de morfina como primera línea de tratamiento para dolor agudo por su rápida acción y disminución de la sintomatología en pacientes que acuden al servicio de emergencia con EVA >7/10.

Palabras clave: Morfina, Dolor agudo, Analgesia

Abstract.

Introduction: Pain is the main symptom in which patients go to the emergency service of our hospital, representing up to 80% of medical visits and 10% refer to having acute pain.

Objective: Assess whether the use of morphine as a first therapeutic choice is appropriate to decrease the intensity of acute pain in patients who go to the emergency department.

Methodology: A retrospective descriptive study was conducted in patients treated during 2018 in the Emergency Service of General Ambato Hospital, in which morphine was used as the first choice for acute pain treatment with EVA pain scale 7 to 10 Points.

Result: During the period 2018 in the Emergency Service of the HospitalIes Ambato was used as the first choice for the treatment of acute pain pain pain type morphine in 370 patients, with great decrease in intensity in a short time of administration.

Conclusions: The use of morphine as the first line of treatment for acute pain should be considered for its rapid action and decreased symptomatology in patients who come to the emergency service with EVA >7/10.**Keywords:** Morphine, Acute pain, Analgesia

Recibido: 16-12-2019

Revisado: 15-1-2020

Aceptado: 20-1-2020

Introducción.

El dolor fue definido por la Asociación Internacional para el estudio del Dolor en 1973 como una experiencia sensorial y emocional desagradable relacionada con una lesión real, potencial o descrita en términos de tal lesión. (1)

El dolor es la causa más frecuente de consulta en el Servicio de Urgencia (SU), llegando a ser reportado por el 78% de los pacientes y un tercio de ellos manifestando dolor severo (escala igual o superior a 7/10) (1). A pesar de lo frecuente del motivo de consulta, el tratamiento del dolor está lejos de ser óptimo, reportándose en la literatura numerosa evidencia de oligoanalgesia en los servicios de urgencias.

Existen reportes donde solo un 60% de los pacientes con dolor reciben analgesia y, de ellos, el 75% es dado de alta sin resolución de sus síntomas (2). Los factores asociados al mal manejo del dolor se han atribuido a la falta de educación y conciencia por parte de los profesionales de salud, dificultades en la evaluación y reevaluación de los pacientes, y saturación en los servicios de emergencias. (2)

En nuestro país no existen estudios realizados sobre la mejor opción de tratamiento para el dolor agudo y además no se cuenta con guías de práctica clínica que nos ayuden a estandarizar su uso. Se ha constatado el mal uso de analgésicos en los servicios de emergencia como, por ejemplo, la utilización de dos medicamentos con el mismo mecanismo de acción sin resolver el cuadro del dolor y, además utilización de analgésicos leves cuando el dolor alcanza escalas de más de 7 puntos en intensidad.

Por otra parte, debe considerarse que el dolor no es la única fuente de sufrimiento de los pacientes en el servicio de urgencia: la incertidumbre diagnóstica, los tiempos de espera, las náuseas, la disnea, los problemas económicos que implica la consulta, por mencionar sólo algunos aspectos,

son todas fuentes que pueden contribuir a la angustia de él. El alivio del dolor físico es sólo un pilar de la atención integral del paciente, siendo de gran relevancia, además el darse el tiempo para explicar, ser empático, dar seguridad al enfermo, buscar buenos tiempos de atención (1) y otras estrategias, que pueden hacer que el paciente tenga una buena experiencia en el servicio de emergencia. (3)

Tipos de dolor

El dolor puede clasificarse en función de diferentes criterios.

Una clasificación que englobe la mayor parte de los objetivos podría ser la que exponemos a continuación.

Según su evolución

Dolor agudo

El dolor agudo se define como aquel que remite a medida que desaparece la causa que lo produce (usualmente menos de 3 meses). Su intensidad y localización es coherente con la causa que lo origina. Tiene una función de alarma y protección. (5)

Dolor crónico

Se trata de un dolor que dura más de 3 meses, aun habiendo realizado los tratamientos adecuados. Se caracteriza porque persiste después de la lesión que lo originó y ha perdido su capacidad de alarma y protección. Además, ha perdido en gran parte su capacidad de localización y ya no es coherente en su intensidad. Tiende a producir alteraciones sobre el estado de ánimo y la funcionalidad del paciente. Por todo ello, se considera una enfermedad en sí mismo. Hoy en día, se tiende a hablar del proceso de cronificación del dolor, más que de una mera secuencia temporal de dolor agudo y dolor crónico. (5)

Dolor irruptivo

Es un dolor que surge transitoriamente sobre un dolor crónico estable. Es intenso e imprevisto, no relacionado con la etapa de final de dosis. Puede aparecer tanto en dolor oncológico como en no

oncológico, pero es más característico del primero. Para considerarse irruptivo, un dolor debe cumplir estas tres características: elevada intensidad (escala visual analógica –EVA– mayor de 7/10), rapidez de instauración y corta duración (20-30 minutos). (5)

Según su topografía

Dolor somático

El dolor somático puede ser superficial o profundo y es originado por la activación de nociceptores y transmitido por los nervios somáticos. Tiende a ser agudo y bien localizado. (5)

Dolor visceral

Es un dolor sordo y mal localizado. Es transmitido por los aferentes viscerales y suele tener un patrón de dolor referido a un área de la superficie corporal. Se acompaña habitualmente por una intensa respuesta refleja motora y autonómica, por su estrecha relación con el sistema vegetativo. (5)

Según su patogenia

Dolor nociceptivo

Se produce por la activación de los nociceptores y es la respuesta normal del organismo a una lesión. Tiene por objetivo prevenir mayor daño. (5)(6)

Dolor neuropático

Es por definición un dolor debido a una lesión o disfunción del sistema nervioso central o periférico. Implica, además, cambios neurofisiológicos a nivel de toda la vía dolorosa. La sensación de dolor se distribuye (irradia) por todo el territorio de la estructura nerviosa lesionada (un nervio periférico, una raíz raquídea, etc.). Tiene características eléctricas, quemantes, frecuentemente acompañado de crisis lancinantes superpuestas, con disestesias, pérdida de sensibilidad, hiperalgesia y alodinia. (8)(5)

Dolor psicogénico

El dolor psicogénico se refiere a dolores localizados vividos como tales por el paciente, pero de etiología psicosomática (neurosis, histeria, trastornos obsesivos compulsivos, estados de ansiedad, trastornos afectivos, etc.). (3)(5)

Según su patrón de distribución

Dolor irradiado

Se define como un dolor distribuido de forma congruente con el territorio de una estructura nerviosa dañada o disfuncionante (nervio, raíz

raquídea, etc.). Tendrá, por tanto, características neuropáticas. (5)(8)

Dolor referido

Es un dolor descrito con una extensión más allá de la lesión que lo origina, pero sin ser coherente con la distribución de ninguna estructura nerviosa, ni tener características neuropáticas. Puede aparecer vinculado a un dolor nociceptivo somático o nociceptivo visceral, y cada estructura corporal presenta un patrón referido propio. (8)

Valoración del dolor

El médico debe identificar y evaluar el dolor, determinando sus principales características, y monitorizar la respuesta al tratamiento, utilizando de forma rutinaria herramientas de evaluación estándar. Es importante distinguir si estamos ante un dolor agudo, un dolor crónico agudizado (la agudización del dolor puede deberse tanto a la enfermedad benigna o maligna subyacente como a un evento agudo no relacionado con ella y que pueda requerir un abordaje diferente) o un dolor irruptivo en un paciente con dolor oncológico (dolor de intensidad moderada o severa que aparece sobre un dolor crónico), así como el tipo de dolor (nociceptivo, neuropático o mixto). Es imprescindible valorar los antecedentes médicos del paciente, en especial la presencia de insuficiencia renal, hepática, cardiovascular o respiratoria y su tratamiento habitual. (5)(8)

Las escalas de evaluación de dolor más frecuentemente utilizada en el servicio de emergencia de nuestro hospital es La Escala Visual Analógica (EVA) permite medir la intensidad del dolor que describe el paciente con la máxima reproducibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad. Además, la Escala de evaluación numérica que consiste en solicitarle al paciente que diga, de una escala del 1 al 10 cuál es la intensidad de su dolor, la cual es valorada de la siguiente manera.

Tabla1. Clasificación de la intensidad del dolor

INTENSIDAD DE DOLOR	PUNTAJE
LEVE	1-3
MODERADO	4-6
SEVERO	7-10

Fuente: Elaboración propia de los autores

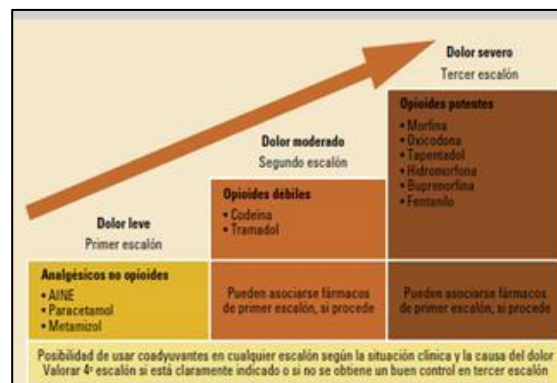
Tratamiento del dolor agudo en emergencias

El dolor agudo puede tener múltiples etiologías, aunque los más frecuentes son posiblemente el posoperatorio y el traumático. (5)

En el servicio de emergencia del hospital IESS Ambato el principal síntoma por lo que acuden los pacientes a su atención es el dolor en diferente escala de puntuación. En esta artículo queremos basarnos más al tratamiento del dolor agudo evaluado con escalas de dolor superior a 7/10 en su puntuación y cuál es su mejor opción de tratamiento.

Como normas generales, podemos establecer el empleo de la escalera analgésica de la OMS, la limitación de los períodos de reposo a los mínimos necesarios en función de la etiología del dolor y la implementación de medidas no farmacológicas encuadradas en una estrategia de autocuidado (actividad física, ejercicios orientados, escuela de espalda, fisioterapia).

Figura 1. Escala analgésica de la OMS.



Fuente: Organización Mundial de la Salud

En caso de dolor agudo severo se aconseja administrar opioides potentes, bolos intravenosos de morfina de 0,1 mg/kg o bolos de fentanilo 1 µg/kg (en caso de contraindicación de morfina como en pacientes con insuficiencia renal) que han demostrado ser eficaces y seguros en ensayos clínicos controlados. (8)

Objetivo

Evaluar si el uso de morfina como primera elección terapéutica es adecuado para disminuir la intensidad del dolor agudo en pacientes que acuden al servicio de emergencia.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en pacientes atendidos durante el año 2018 en el Servicio de Emergencia del Hospital General Ambato, en los cuales se utilizó morfina como primera elección para tratamiento de dolor agudo con escala de dolor de EVA 7 a 10 puntos.

Resultados

En el Hospital General IESS Ambato en el servicio de Emergencia en el periodo comprendido entre Enero a Diciembre del 2018 fueron atendidos 370 pacientes con cuadro de dolor agudo de diferente etiología catalogado como EVA > a 7/10 puntos.

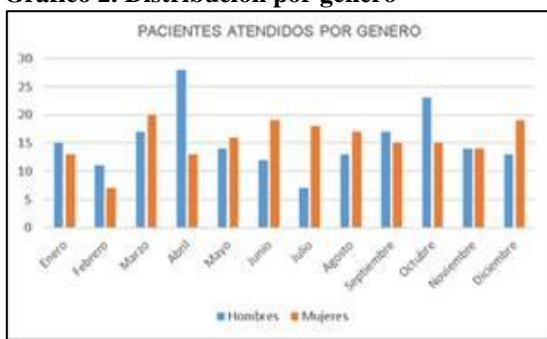
Grafico 1. Pacientes atendidos por dolor agudo en el Servicio de Emergencia del Hospital General Ambato durante el año 2018



Fuente: Elaboración propia de los autores

Se puede aseverar que no existe gran diferencia en atenciones según el género, es decir el dolor es un síntoma general que se presenta tanto en hombres como en mujeres y sigue siendo la principal causa por lo que acuden al servicio de emergencia de esta casa de Salud.

Gráfico 2. Distribución por género



Fuente: Elaboración propia de los autores

Se puede evidenciar en el gráfico 3 la eficacia de control del dolor agudo luego de la administración de morfina con primera elección en los pacientes atendidos en el servicio de emergencias del

Hospital General IESS Ambato durante el periodo Enero a Diciembre del 2018.

Por ejemplo, en el mes de enero se atendieron 28 pacientes equivalentes a 100% de los cuales 89,3% que son 25 pacientes encontraron alivio de dolor agudo con la administración de morfina.

Gráfico 3. Eficacia de la morfina para el tratamiento del dolor agudo



Fuente: Elaboración propia de los autores

Discusión

El dolor sigue siendo la primera causa por la cual los pacientes acuden a los servicios de emergencia de las diferentes casas de salud de nuestro País y su disminución en su intensidad es estrictamente necesario para bienestar personal de cada paciente.

Por tal razón se considera necesaria la administración de morfina como primera elección para el tratamiento del dolor agudo en emergencia. En el Servicio de Emergencia del Hospital General IESS Ambato se han obtenido buenos resultados al utilizar este tipo de medicamento para el control de dolor agudo y su uso se está regularizando.

Estos resultados evidencian que en el periodo Enero a Diciembre 2018 fue notoria la eficacia de la terapéutica con morfina para el control de dolor con EVA >7/10.

Conclusiones:

Se debe considerar la utilización de morfina como primera línea de tratamiento para el dolor agudo por su rápida acción y disminución de la sintomatología en pacientes que acuden al servicio de emergencia con EVA >7/10.

Referencias bibliográficas:

- 1- El dolor y su tratamiento en adultos, EMC - Tratado de medicina 1 Volume 23 > n°1 > marzo 2019 [http://dx.doi.org/10.1016/S1636-5410\(18\)41700-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1636-5410(18)41700-X)
- 2- Comparación de la morfina administrada por vía intravenosa y vía epidural con /sin bupivacaina o ropivacaina en el tratamiento del dolor pos toracotomía con la técnica de analgesia controlada por el paciente, Esra Mercanoğlu* 1, Zekeriyya Alanoglu 1, Perihan Ekmekci 2, Sacide Demiralp 2, Neslihan Alkış 2, Rev Bras Anesthesiol. 2013;63(2):213-219. ISSN c 2013 Sociedades Brasileira de Anestesiología. Publicada pela Elsevier Editora Ltda.
- 3- Manejo del dolor agudo en el servicio de urgencia, emergency department management of acute pain. Dra. Natalia abiuo (1), dr. José Luis Santelices (1), dr. Ricardo Quezada (1) (1) Departamento de Medicina de Urgencia Clínica Las Condes. Santiago, Chile. Email: nabiuo@clc.cl, jsantelices@clc.cl, rquezada@clc.cl
- 4- Combinación de opioides, E. Salvador y L. Aliaga. Servicio de Anestesiología Hospital Hernán Henríquez. Temuco-Chile. 1 Clínica Dolor Hospital Quirónteknon. Barcelona-España, Rev Soc Esp Dolor 2016; 23(3): 159-163, Salvador E y Aliaga L. Combinación de opioides. Rev Soc Esp Dolor 2016;23(3):159-163.
- 5- Drug and health products. (2010). Health Canada endorsed important safety information on Relistor® (methylnaltrexone bromide). Retrieved from http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/alt_formats/pdf/medeff/advisories-avis/prof/2010/relistor_hpc-cps-eng.pdf.
- 6- Drug approval package. (2008). Relistor (methylnaltrexone bromide) subcutaneous injection medical Review. Retrieved from

http://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/nda/2008/021964s000toc.cfm.

- 7- Principios del manejo del dolor en el servicio de urgencias para pacientes con dolor agudo. Pain. 2011. IASP International Association for the Study of Pain.
- 8- Portenoy rk, mehta z, ahmed e. Cancer pain management with opioids: optimizing analgesia. Uptodate 2015. Disponible en: www.uptodate.com.
- 9- Oms. Alivio del dolor en el cáncer con una guía sobre disponibilidad de opioides (2ª ed) <http://whqlibdoc.who.int/publications/9243544829.pdf>
- 10- Efecto de la analgesia posoperatoria de la morfina endovenosa versus el ketorolaco en citocinas proinflamatorias en colecistectomía laparoscópica María Elena Gómez-Vázquez, * Eduardo Hernández-Salazar, ** Jorge Daniel Novelo-Otañez, ** Carlos Enrique Cabrera-Pivaral, *** Ingrid Patricia Dávalos-Rodríguez, **** Mario Salazar-Páramo*****Cir Cir 2012;80:56-62
- 11- Administración de analgésico de tipo opioide en el manejo de abdomen agudo Erick Javier Palacios-Cañizares, * Fernando David González-León, * Sergio Hernández-Aguilar, ** Ricardo Sanabria-Trujillo, *** Wilfredo Valenzuela-Téllez, **** Víctor Manuel Pinto-Angulo,***** Mario Enrique Rendón-Macias*****Rev Hosp Jua Mex 2018; 85(2): 70-77
- 12- Tratamiento del dolor agudo en el niño: analgesia y sedación Javier Travería Casanova, Teresa Gili Bigatá, Josefa Rivera Luján Servicio de Pediatría. Hospital de Sabadell
- 13- Protocolo del manejo del dolor en urgencias c. Perez Aznara, B. Macias Boub, A. Maganto Sanchob y M. Ganzo pionbaunidad de Cuidados Paliativos. Bservicio de Urgencias. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. Espana. Medicine. 2015;11(90):5408-11
- 14- Cochrane Database of Systematic Reviews Wiffen PJ, Derry S, Moore RA, Stannard C, Aldington D, Cole P, Knaggs R BUPRENORPHINE FOR NEUROPATHIC PAIN IN ADULTS. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 9. Art. No.: CD011603. DOI:

10.1002/14651858.CD011603.pub2.

Www.cochranelibrary.com

15-Cochrane Database of Systematic Reviews PJ,
Derry S, Moore RA

Wiffen PJ, Derry S, Moore RA. Impact
of morphine, fentanyl, oxycodone or codeine on
patient consciousness, appetite and thirst when
used to treat cancer pain. Cochrane Database of
Systematic Reviews 2014, Issue 5. Art. No.:
CD011056. DOI:

10.1002/14651858.CD011056.pub2.

Www.cochranelibrary.com

16- Cochrane Database of Systematic Reviews
Candy B, Jones L, Vickerstaff V, Larkin PJ, Stone
P Candy B, Jones L, Vickerstaff V, Larkin PJ,
Stone P. Mu-opioid antagonists for opioid-
induced bowel dysfunction in people with cancer
and people receiving palliative care. Cochrane
Database of Systematic Reviews 2018, Issue 6.
Art. No.: CD006332. DOI:

10.1002/14651858.CD006332.pub3.

Www.cochranelibrary.com

17- Asociación Colombiana para el Estudio del

Dolor (ACED) <http://www.dolor.org.co/>

18- Asociación Mexicana para el Estudio y
Tratamiento del Dolor (AMETD)

<http://www.ametd.com.mx/index.html>

19- ¿El uso de analgésicos opiáceos en pacientes
con dolor abdominal agudo incrementa el riesgo
de error diagnóstico? Revisión sistemática de la
literatura* Opiate use and the risk of diagnostic
error in acute abdominal pain. A systematic
review Drs. MANUEL VIAL G.1,2, CARLOS
MANTEROLA D.1,2, VIVIANA PINEDA N.1,
HÉCTOR LOSADA M.1, PAULA ASTUDILLO
D.1 Departamento de Cirugía. 2CIGES
(Capacitación, Investigación Facultad de
Medicina, Universidad de La Frontera. Temuco,
Chile

20- Comparación de la efectividad de fentanilo
versus morfina en dolor severo postoperatorio.
Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego Adriana
Cadavid-Puentes, a,b,*, Francisco José Bermúdez-
Guerrero, Olga Giraldo-Salazar a,b, Fabio Muñoz-
Zapata, Juan Otálvaro-Henao, Juliana Ruíz-
Sierra, Julián Alvarado-Ramírez, Gilma
Hernández-Herrera y Daniel Camilo Aguirre-
Acevedo

¿Cómo guía la mente al cuerpo? Reganancia de peso dos años después de la cirugía bariátrica, desde un enfoque psico-social.

How does the mind guide the body? Weight gain two years after bariatric surgery, from a psycho-social approach.

Andrea Salazar Robalino*. Carmen Balague Ponz**.

* Cirujana General, Hospital Eugenio Espejo.

** Cirujana Bariátrica, Hospital del Santa Creu y Sant Pau Barcelona-España

Resumen.

Introducción: No existe un consenso acerca de la relación causa-efecto entre las psicopatologías y la obesidad, pero se acepta que el estado emocional puede interferir en la desestructuración de los patrones alimentarios y en el sedentarismo, teniendo importante influencia ambos en el peso corporal.

Objetivo: Analizar la relación que existe entre los trastornos psiquiátricos y la falla en la pérdida de peso, dos años después de la cirugía bariátrica.

Material y métodos: Estudio de cohorte, retrospectivo. Población: 331 pacientes a los que se les realizó cirugía bariátrica desde el año 2007 hasta el año 2016 en el Hospital de la Santa Creu y Sant Pau. Muestra: 331 pacientes. Los datos se obtuvieron del registro de consultas. Se aplicaron métodos de estadística descriptiva e inferencial, se utilizó el test de ANOVA factorial de medidas repetidas, para todos los casos, se consideró una significación estadística $p < 0,05$.

Resultados: se analizaron 331 pacientes, de los cuales 95 (28,7%) hombres y 236 (n=71,3%) mujeres. El rango de edad oscilaba entre los 18 y 65 años. Se practicó sleeve gástrico en 208 (62,8%) de los casos y bypass en 123 (37,2%). El trastorno alimentario más frecuente fue el Glotón (n=44; 12,4%). El trastorno psiquiátrico más frecuente fue la depresión (n=34; 76,7%). Con la prueba t de student se obtuvieron diferencias significativas en la pérdida de peso en el control al primer año y al segundo año de la cirugía ($p < 0,05$). En el test de ANOVA factorial de medidas repetidas, se obtuvo una relación estadísticamente significativa entre los síntomas depresivos y la falla en la pérdida de peso, de igual manera, entre el tipo de cirugía (Sleeve gástrico) y la falla en la pérdida de peso.

Conclusiones: El antecedente de trastornos depresivos antes de la cirugía y la técnica del Sleeve gástrico se relacionaron con la falla en la pérdida de peso en estos pacientes.

Palabras clave: cirugía bariátrica, sleeve, bypass, depresión

Abstract

Introduction: There is no consensus about the cause-effect relationship between psychopathologies and obesity, but it is accepted that the emotional state can interfere with the destructuring of eating patterns and sedentary lifestyle, having an important influence on both body weight.

Objective: To analyze the relationship between psychiatric disorders and weight loss failure, two years after bariatric surgery.

Material and methods: Cohort, retrospective study. Population: 331 patients who underwent bariatric surgery from 2007 to 2016 at the Hospital de la Santa Creu and Sant Pau. Sample: 331 patients. The data was obtained from the query log. Methods of descriptive and inferential statistics were applied, the factorial

ANOVA test of repeated measures was specified, for all cases, a statistical significance $p < 0.05$ was considered.

Results: 331 patients were analyzed, of which 95 (28.7%) men and 236 (n = 71.3%) women. The age range ranged from 18 to 65 years. Gastric sleeve is performed in 208 (62.8%) of cases and bypass in 123 (37.2%). The most frequent eating disorder was Glutton (n = 44; 12.4%). The most frequent psychiatric disorder was depression (n = 34; 76.7%). With the student t-test different differences were obtained in the weight loss in the control at the first year and the second year of the surgery ($p < 0.05$). In the repeated measures factorial ANOVA test, a statistically significant relationship between depressive symptoms and weight loss failure was obtained, similarly, between the type of surgery (gastric sleeve) and the weight loss failure.

Conclusion: The history of depressive disorders before surgery and the gastric cuff technique is related to the failure in weight loss in these patients.

Keywords: bariatric surgery, sleeve, bypass, depression, anxiety, weight loss failure.

Recibido: 24-12-2019

Revisado: 13-1-2020

Aceptado: 15-1-2020

Introducción.

Ser obeso/a tiene grandes implicaciones para la salud, no solamente desde el punto de vista físico, sobre lo que se han escrito abundantes tratados; sino desde la perspectiva de la persona obesa como parte de una sociedad en la que cada vez se le rinde más culto a la delgadez. Por este motivo, no resulta complicado entender que la obesidad viene de la mano con grandes afectaciones psiquiátricas para quienes la padecen. La Cirugía bariátrica es una de las soluciones más adecuadas a este problema, ya que mejora la salud física, también elimina algunas enfermedades asociadas el exceso de peso, mejora su calidad de vida, favorecer su reinserción en la vida productiva, brinda a los pacientes la oportunidad de alcanzar una apariencia más acorde a las exigencias de la sociedad.

A pesar de los beneficios demostrados de la cirugía bariátrica, el fallo en la disminución de peso es un problema innegable, que se acompaña de importantes repercusiones médicas, sociales, económicas y psicológicas para estos pacientes. Desafortunadamente, hay una comprensión muy limitada de cómo predecir qué pacientes quirúrgicos bariátricos son más propensos a recuperar peso después de la cirugía y cómo

influyen los trastornos psiquiátricos previos a la cirugía en la curva de peso posterior a esta.

No existe un consenso sobre la relación causa-efecto entre las psicopatologías y la obesidad, pero se acepta que el estado emocional puede interferir en la desestructuración de los patrones alimentarios y en el sedentarismo, teniendo importante influencia ambos en el peso corporal (4), (9), (1).

Se afirma que los pacientes que buscan someterse a una cirugía bariátrica presentan mayor prevalencia de trastornos psiquiátricos; los autores concluyen que, a mayor grado de obesidad, es mayor la prevalencia de trastornos psiquiátricos.

En la discutida relación entre obesidad y depresión, la encuesta nacional de salud y nutrición en EEUU (14) encontró que la obesidad está asociada con depresión principalmente entre las personas con IMC mayor a 40kg/m².

Particularmente en la población española la asociación de obesidad y psicopatología se ha detectado en un 40 a 44,4%, (18). En algunos casos se trata de las consecuencias psicosociales de padecer esta enfermedad, como por ejemplo en los trastornos adaptativos.

En pacientes con trastorno bipolar se ha encontrado que hasta el 68% de los que buscan tratamiento tienen sobrepeso u obesidad. Las variables incluyen factores genéticos, alteraciones de neurotransmisores, la edad, el género, el nivel socioeconómico, la inactividad física, las conductas alimentarias.

Objetivo:

Analizar la relación que existe entre los trastornos psiquiátricos y la falla en la pérdida de peso, dos años después de la cirugía bariátrica.

Material y métodos

Estudio de cohorte retrospectivo que tuvo lugar en el Hospital de la Santa Creu y Sant Pau, en donde se analizó cada una de las historias clínicas de 331 pacientes intervenidos quirúrgicamente desde el año 2007 hasta el año 2016. Se tomó una muestra de 331 casos, no se aplicó fórmula de muestreo.

Se ingresaron los datos al sistema SPSS correlacionando el tipo de procedimiento al cual se sometieron los pacientes y su evolución ponderal a 1 y 2 años, además su curva de pérdida de peso relacionada a su estado psiquiátrico previo y al tipo de trastorno psiquiátrico, comparado a los pacientes que no presentaron patología.

Para entender la relación que existe entre la presencia de trastornos psiquiátricos y la disminución en la pérdida de peso los dos años, se realizó el análisis multivariado mediante la comparación de medias, utilizando el ANOVA factorial de medidas repetidas. Los factores analizados fueron la presencia de síntomas psiquiátricos, trastornos alimentarios, el tipo de técnica quirúrgica utilizada, el Índice de masa corporal de inicio, al primer año y a los dos años de realizada la misma, además el porcentaje de sobrepeso perdido dentro del mismo tiempo. Para todos estos factores, se aceptó un nivel de significación estadística $p < 0,05$. En la prueba de normalidad multivariante, que permitió contrastar la hipótesis de normalidad de las medias, para rechazar la hipótesis de igualdad de medias se utilizó el estadístico Lambda de Wilks, esto se puede interpretar como que el peso es diferente en los distintos momentos evaluados (al inicio, al año y los dos años). Se asumió el supuesto de esfericidad, por lo que se utilizó la opción del análisis univariado, que permitió rechazar la hipótesis nula H_0 , asumiendo una diferencia estadísticamente significativa entre el peso de los pacientes en todas las mediciones realizadas.

Resultados

El estudio incluyó 331 pacientes de los cuales fueron 236 (71,3%) mujeres y 95 (28,7%) hombres, con edad media de 49,2 años (18 a 65), a

quienes se les realizó sleeve (n=208) y bypass gástrico (n=123), se detectó trastornos alimentarios en 65 pacientes (18,5%), estos trastornos se clasifican en: 18 (27,7%) pacientes picoteadores, 41 (63,1%) glotonas, 6 (9,2%) comedores nocturnos, además se determinó que el 23,3% de la serie (77 pacientes) presentaban algún tipo de patología psiquiátrica. Ver tabla 1.

Tabla 1. Características generales de la población

Variables	n(%)
Edad años (media±SD)	49,20 (10,541)
Sexo (n; %)	
Femenino	236(71.3)
Masculino	95 (28,7)
Trastorno alimentario (n; %)	65 (19,6)
Picoteador	18(27,7)
Gloton	41(63,1)
Comedor nocturno	6(9,2)
Con patología psiquiátrica (n; %)	77 (23,3) 34(44,2)
Depresión	
Ansiedad	13(16,9)
Trastorno de la personalidad adaptativo a la obesidad	2(2,6)
Trastorno bipolar	5(6,5)
Ansioso depresivo	17(22,0)
Trastorno obsesivo compulsivo	1(1,2)
Bulimia	2(2,6)
Brote psicótico	1(1,2)

Esquizofrenia	1(1,2)
Adicto en tratamiento con metadona	1(1,2)
Tipo de cirugía	
Bypass	123(37,2)
Sleeve	208(62,8)

significativa con el fallo en la pérdida de peso en los pacientes con trastornos psiquiátricos. Ver tabla 2.

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 2 Porcentaje de peso perdido al primer y segundo años de la cirugía

Pacientes	1 año		2 años		Total	p
	<50%	>50%	<50%	>50%		
Sin patología psiquiátrica	75 (29,6)	179 (70,4)	120 (47,2)	134 (52,7)	254 (76,7)	0,001
Con patología psiquiátrica	35 (45,5)	42 (54,5)	41 (53,2)	36(46,8)	77(23,2)	

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Durante el primer año de la cirugía, 66,7% de los casos había perdido el 50% o más de su peso inicial (n=221), sin embargo, los pacientes con mejor respuesta fueron los que no presentaron trastornos psiquiátricos, y los pacientes que presentaban patología que perdieron más del 50% en el primer año fue el 54,4% y en el segundo año el 46%. Ver tabla 2.

El tipo de cirugía más realizado en ambos grupos de pacientes (con y sin antecedentes de trastornos psiquiátricos) fue el Sleeve gástrico, se realizó en el 65,7% de los pacientes sin antecedentes de trastornos psiquiátricos (n=167) y en el 53,2% de los pacientes presentaba algún antecedente de trastorno psiquiátrico (n=41). Ver tabla 3.

En ambos controles realizados, los pacientes a los que se les hizo Sleeve y presentaban patología psiquiátrica habían perdido menos del 50% de su peso inicial (n=28; 68,3% en el primer año y n=31; 75,6% en el segundo año), alcanzando una significación estadística $p < 0,05$, lo que indica que el Sleeve gástrico se relaciona de forma

Tabla 3 Relación entre tipo de cirugía y porcentaje de pérdida de peso al primer y segundo años según la presencia de trastornos psiquiátricos

Antecedentes de trastorno psiquiátrico	Tipo de cirugía	Peso perdido al primer año. n(%)		Peso perdido al segundo año. n(%)		Total n(%)	P (p<0,05)
		<50%	≥50%	<50%	≥50%		
Negativo ¹ (n=254)	<i>Sleeve</i>	51 (30,5%)	116 (69,5%)	89 (53,3%)	78(46,7%)	167 (80,3)	0,001
	<i>Bypass</i>	24 (27,6%)	63 (72,4%)	31 (35,6%)	56 (64,4%)	87 (70,7)	
Positivo ² (n=77)	<i>Sleeve</i>	28 (68,3%)	13 (31,7%)	31 (75,6%)	10 (24,4%)	41 (19,7)	0,001
	<i>Bypass</i>	7 (19,4%)	29 (80,6%)	10 (27,8)	26(72,2%)	36 (29,3)	

Fuente: instrumento de recolección de datos.

¹ Los porcentajes calculados son a partir de esta cifra.

² Los porcentajes calculados son a partir de esta cifra.

Se obtuvo que en ambas evaluaciones, e independientemente si presentaron o no trastornos psiquiátricos, los pacientes que más peso perdieron, estaban en el grupo al que se les realizó Bypass. Ver tabla 3.

Sin embargo siempre se muestra predominio en el grupo de pacientes sin trastorno, en donde hay una adecuada respuesta al primer año con (n=179; 70,4%), y en el segundo año (n=131; 52,7%).

Tabla 4. Porcentaje de peso perdido al primer y segundo años de la cirugía según trastorno psiquiátrico

Trastorno psiquiátrico	Porcentaje de peso perdido al primer año. N(%)		Porcentaje de peso perdido al segundo año. N(%)		Total n(%)	p (p<0,05)
	<50%	≥50%	<50%	≥50%		
	Depresión	20/34	14/34	22/34		
Ansiedad	6/13	7/13		6/13	13(16,2)	
Trastorno adaptativo	0/2	2/2	0/2	2/2	2 (2,6)	
Ansioso depresivo	5/17	12/17	7/17	10/17	17(22,1)	
Trastorno bipolar	0/5	5/5	1/5	4/5	5 (6,5)	
Trastorno obsesivo compulsivo	1/1	0/1	1/1	0/1	1(1,3)	
Adicción	0/1	1/1	0/1	1/1	1 (1,3)	
Bulimia	1/2	1/2	1/2	1/2	2 (2,6)	
Brote psicótico	1/1	0/1	1/1	0/1	1 (1,3)	
Esquizofrenia	1/1	0/1	1/1	0/1	1 (1,3)	
Total	35(45,5)	42(54,5)	41(53,2)	36(46,8)	77(100)	

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En cuanto al trastorno psiquiátrico, se observa que los pacientes con depresión, en ambos controles, fueron mayoría los que perdieron menos del 50% de su peso, al año (58,8%; n=20) y a los dos años (64,7%; n=22). Ver tabla 4.

Los pacientes con trastorno ansioso depresivo respondieron adecuadamente en los 2 controles con (n=12; 70,5%) al año y (n=10; 58,8%) en el segundo año. Ver tabla 4.

En el análisis de los trastornos de la conducta alimentaria, no se obtuvo relación significativa con el fallo en la pérdida de peso, sin embargo, se observó que los pacientes comedores nocturnos, tuvieron una importante disminución en la pérdida de peso en el segundo año en relación al primero, aunque esto no alcanzó significación estadística (p=0,647). Ver tabla 5.

Tabla 5 Relación entre los trastornos de la conducta alimentaria y el porcentaje de pérdida de peso al primer y segundo años

	Porcentaje de pérdida de peso primer año (n; %)		Porcentaje de pérdida de peso segundo año (n; %)		Total (n; %)	p (p<0,05)
	<50%	≥50%	<50%	≥50%		
	Picoteador	9/18	9/18	10/18		
Glotón	15/41	26/41	17/41	24/41	41 (63)	
Comedor nocturno	0/6	6/6	4/6	2/6	6 (9,2)	
Total	24 (36,9)	41 (63,1)	31 (47,7)	34 (52,3)	65(100,0)	

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Se realizó el análisis multivariado, mediante una prueba de regresión logística incluyendo las variables edad, IMC inicial, presencia de patología psiquiátrica, tipo de trastorno alimentario, técnica quirúrgica y porcentaje de pérdida de peso al primer y segundo años. A continuación se expone un resumen de la prueba de regresión logística binaria, con el análisis bivariado y multivariado.

En la tabla 6 se muestra que, en el análisis bivariado, las variables que mostraron relación estadísticamente significativa con el fallo en la pérdida de peso fueron el tipo de cirugía realizada (Sleeve), el IMC inicial (mayor a 55 Kg/m²) y el porcentaje de pérdida de peso al primer año menor al 50%, en todos los casos se obtuvo una significación estadística $p < 0,0001$. Ver tabla 6.

En el análisis multivariado, solamente el porcentaje de pérdida de peso al primer año mantuvo su significación estadística ($p < 0,05$), mientras que tipo de cirugía, aunque estuvo cerca, no alcanzó esta significación para esta muestra ($p = 0,07$). Ver tabla 6.

Tabla 6 Resumen prueba de regresión logística binaria. Análisis bivariados y multivariados.

Análisis bivariado		Puntuación	gl	Sig.
Paso 0	Tipo de cirugía ³	13,242	1	,000
	Edad	3,682	1	,055
	IMC inicial ⁴	8,565	1	,003
	Antecedentes Psiquiátrico ⁵	,006	1	,940
	Porcentaje de pérdida de peso al año ⁶	49,080	1	,000
	Análisis multivariado		Puntuación	gl

³ Sleeve gástrico

⁴ IMC inicial menor a 55 Kg/m²

⁵ Antecedentes de trastornos psiquiátricos

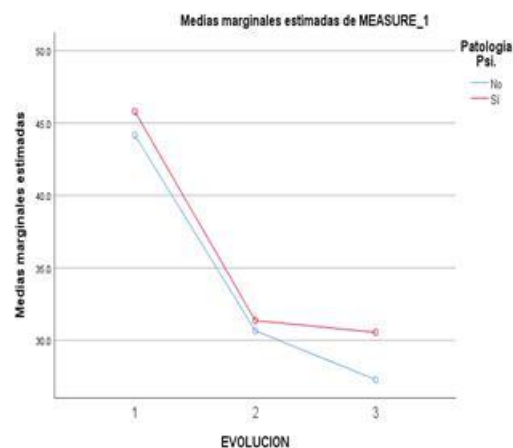
⁶ Menor al 50%

Paso 1	Tipo de cirugía ⁷	7,250	1	0,007
	Edad	0,437	1	0,509
	IMC inicial ⁸	1,787	1	0,181
	Antecedentes Psiquiátrico ⁹	0,50	1	0,823
	Porcentaje de pérdida de peso al año ¹⁰	36,672	1	0,000

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el Gráfico 1 se observa que los pacientes con patología psiquiátrica tienen una pérdida de peso similar en el primer año de control, pero en el segundo año hay un enlentecimiento en el descenso del peso, llegando hasta un IMC mayor a 30, mientras que los pacientes sin patología descienden hasta cerca de 25.

Gráfico 1. Medias marginales de pérdida de peso en pacientes con patología psiquiátrica



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

⁷ Sleeve gástrico

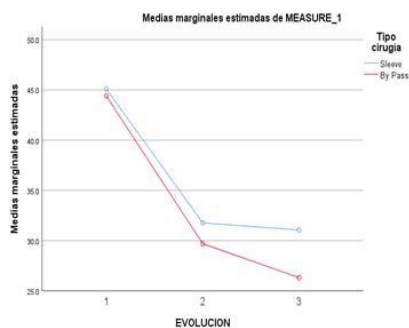
⁸ IMC inicial menor a 55 Kg/m²

⁹ Antecedentes de trastornos psiquiátricos

¹⁰ Menor al 50%

En el Grafico 2, se hace una correlación entre el procedimiento quirúrgico y la evolución ponderal, observándose un descenso más lento y estancado hacia los 2 años de control, en los pacientes que fueron sometidos a un Sleeve, y los pacientes a quienes se les realizó un by pass, se obtuvo mayor pérdida de peso y mayor velocidad en el segundo año.

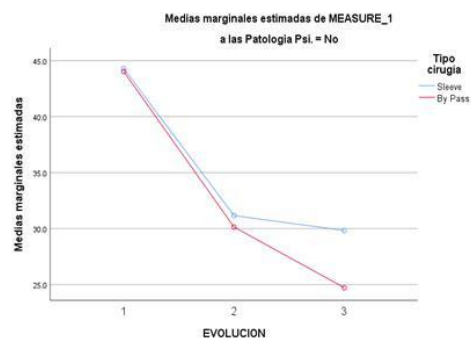
Grafico 2. Correlación entre el procedimiento quirúrgico y estimación ponderal



Fuente: instrumento de recolección de datos.

En el Grafico 3. Se hace una relacion entre la técnica quirurgica y unicamente la evolucion de los pacientes sin patologia psiquiatrica demostrandose nuevamente que en este grupo hay mayor perdida de peso en los pacientes sometidos a un by pass, y llama la atencion que se alcanzó un IMC de menos 25 a los 2 años.

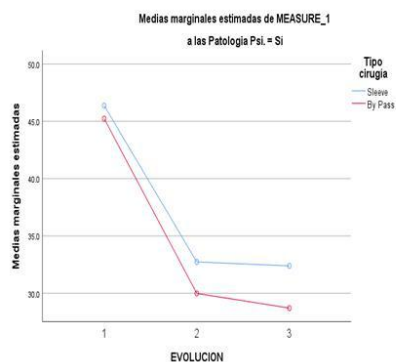
Grafico 3. Relación entre técnica quirúrgica y evolución de pacientes sin patología psiquiátrica



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En este gráfico 4 se hace relación únicamente a los pacientes que presentan patología psiquiátrica evidenciándose un enlentecimiento en el descenso tras el primer año pero mostrándose una mayor pérdida de peso en los pacientes con by pass, pero a la vez evidenciamos que el IMC de inicio en este grupo fue mayor que en otros grupos, comenzando con un promedio de mayor a 45, y al terminar se alcanza un porcentaje mayor a 25.

Grafico 4. Relación entre técnica quirúrgica y evolución de pacientes con patología psiquiátrica

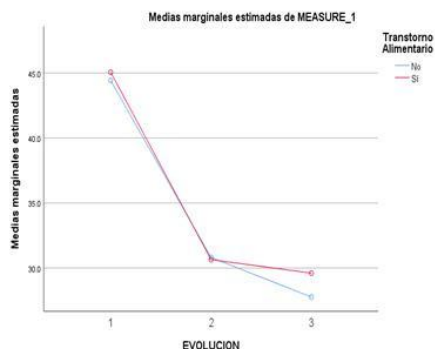


Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En este grafico 5 se analizó la evolución de los pacientes que presentaban trastornos alimentarios,

en comparación con los que no presentaban ningún tipo de trastorno, con que se pudo determinar que en la evolución dentro del primer año era similar en los 2 grupos, pero en el segundo año se observa un enlentecimiento en el descenso de peso en los pacientes con trastorno alimentario, en relación a los que no.

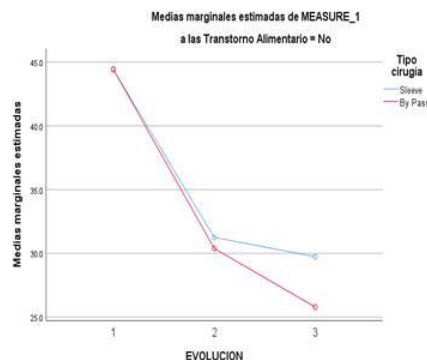
Grafico 5. Evolución de pacientes con trastornos alimentarios



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En este grafico 6 se analizó la evolución de los pacientes que no presentan trastorno alimentario, y se comparo la técnica quirúrgica, demostrándose así, que dentro de primer año el descenso de peso es muy similar con ambos procedimientos, mientras que, en el segundo año, el by pass consigue mayor porcentaje de pérdida de peso que con el sleeve.

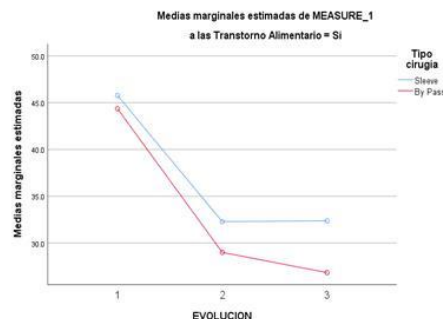
Grafico 6. Evolución de pacientes sin trastornos alimentarios



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

En el grafico 7 se observa la diferencia en la evolución a los 2 años en los pacientes que presentaron trastornos alimentarios con diferente técnica quirúrgica, prevaleciendo notablemente mayor descenso de peso en el grupo del by pass desde el primer año.

Gráfico 7. Diferencias en la evolución de pacientes con trastorno alimentario según técnica quirúrgica



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Discusión

En esta investigación se obtuvo que, a pesar de que la evolución de los pacientes al cabo de los dos años de operados fue buena de forma general, se vió en algunos casos que la curva de pérdida de peso no fue como se esperaba, sobretudo en el segundo año. Esta detención en la pérdida de peso

se relacionó de forma significativa con la presencia de algunos trastornos psiquiátricos como la depresión en el preoperatorio. Para Ferrer y Cruz (5), después de los dos años, es más frecuente que los pacientes vuelvan a sus hábitos alimentarios anteriores a la cirugía y recuperen su estilo de vida anterior, lo que explica la ganancia de peso que suele aparecer en este momento.

Se presentaron limitaciones en el control postquirúrgico posterior a los 2 años por lo que no se ha podido evaluar si los pacientes fracasaron al tratamiento o tuvieron diferencia en la evolución.

Los trastornos psiquiátricos diagnosticados antes de la cirugía, son un factor de gran importancia en la ganancia de peso en los pacientes con cirugía bariátrica, se trata de pacientes con alteraciones importantes del estado de ánimo, con frecuencia, la depresión mayor es el trastorno que más se ve en estos casos, lo que incrementa el riesgo de fallo en la pérdida de peso si se acompaña de algún trastorno en la conducta alimentaria, dentro de los cuales, el trastorno por atracón es uno de los más importantes (3).

Así, puede decirse que no es suficiente con la cirugía bariátrica para que el paciente resuelva los problemas de orden psicológico que tenía antes de ser intervenido, deben considerarse una serie de intervenciones sobre el autoconcepto y la insatisfacción con la imagen corporal, para evitar que pasados los primeros meses de la cirugía, vuelvan a interferir con su calidad de vida y con el éxito de la cirugía bariátrica (17).

En este trabajo, predominó la cirugía de Sleeve gástrico, además, esta técnica se relacionó con menor porcentaje de pérdida de peso al primer y segundo años. El tipo de cirugía realizado guarda relación con la descompensación de algunas patologías psiquiátricas, el Bypass se ha asociado con una disminución de los niveles de neuropéptidos periféricos, lo que redundaría en una disregulación del neuropéptido Y de acción central, que tiene un nexo importante con la depresión, las conductas adictivas y la personalidad con impulsos suicidas (16), pero en

este estudio no se observó relación directa en la evolución de los pacientes intervenidos con bypass con respecto a la depresión y la pérdida de peso, a pesar de que existen varios estudios que concluyen que se puede observar hasta un 40% menos de la concentración en plasma de Sertralina en pacientes con antecedente depresivo, afectando más adelante en el desarrollo y evolución de la patología psiquiátrica y por ende en su control ponderal.

Conducta alimentaria

El trastorno de la conducta alimentaria, de tipo comedor nocturno se relacionó de forma significativa con una pérdida de peso menor al 50% a los 24 meses de la cirugía, probablemente porque, después del primer año, el paciente comienza a relajarse en cuanto a sus hábitos alimentarios, que de acuerdo a lo planteado por Mitchell, (12), las personas que logran hacer cambios profundos de sus hábitos de alimentación, tales como auto limitarse cuando están llenos, no comer después de la cena, desayunar, disminuir la ingesta de grasa y carbohidratos, dejar de comer sin hambre. Pero, estos investigadores aseguran que el éxito de estas conductas es mantenerlas en el tiempo, lo que no sucede generalmente en algunos casos, sin embargo el resultado no fue estadísticamente significativo.

Estos resultados revelan la importancia de la asesoría conductual en los pacientes sometidos a cirugía bariátrica, no solamente antes y en el primer año después de esta, sino de forma mantenida, ya que se ha demostrado que después del primer año, existe una tendencia a volver a sus hábitos anteriores, no solamente porque ya se ha obtenido un peso más cercano al deseado, sino porque, los nuevos estándares de vida y alimentación son insostenibles en el tiempo, poco agradables y funcionales, que a su vez, les cuesta insertarse nuevamente en la sociedad, por lo que más adelante se deberá plantear la posibilidad de grupos de apoyo en el seguimiento a largo plazo, de los pacientes intervenidos para así lograr conocer más a fondo las debilidades y evolución

de cada uno de ellos, evitando así, recaídas con intervención de apoyo continua.

Trastorno depresivo

Se obtuvo en esta investigación que los trastornos depresivos se relacionaron de forma significativa con la disminución en la curva de pérdida de peso, en los dos años de la cirugía bariátrica.

La depresión mayor, de acuerdo con lo obtenido por Tae (21), no se asocia con la del ritmo de pérdida de peso después de la cirugía bariátrica, sin embargo, existe consenso sobre la asociación de síntomas depresivos con las “comidas emocionales”, que se diferencian de los episodios de atracones en que los pacientes no comen hasta que se sienten mal, sino que comen para escapar de una situación que les provoca malestar. Pero, para otros autores, después de la cirugía bariátrica, persisten no solamente los sentimientos depresivos, sino que, permanece la dificultad para controlar los impulsos (2).

La depresión es causa de aislamiento social y la comida se convierte en vía de escape de las situaciones estresantes y un alivio al sufrimiento que sienten estos pacientes con su imagen corporal. A pesar de que se acepta que la cirugía bariátrica disminuye esta inconformidad con la imagen corporal, mejora el desempeño social y favorece el incremento de los intercambios sexuales en los pacientes, esto no se puede generalizar, existen pacientes que debido al aislamiento que sufrieron durante todo el tiempo que fueron obesos, perdieron las habilidades de vivir en sociedad, de relacionarse, lo que resulta en un incremento de la sensación de vulnerabilidad e inseguridad de estas personas (11).

También influye en perpetuación de los síntomas depresivos en estos pacientes algunas dificultades para llevar a cabo su vida sexual, debido al exceso de piel y a su estado de flaccidez, lo que resulta en mayor aislamiento social y una conducta evitativa hacia las relaciones sexuales, que nuevamente favorece que el paciente se refugie en sus antiguos

hábitos alimentarios y vuelva a ganar el peso perdido (4).

Se ha llegado a definir la depresión como una condición acompañante de la obesidad, cuya evolución a futuro tiene una relación muy estrecha con el comportamiento del peso corporal a largo plazo. El riesgo de suicidio en los pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica es del 4%, aunque existen fuentes que sustentan que, a mayor Índice de Masa Corporal, menor es el riesgo de suicidio. Sin embargo, se ha demostrado la relación entre los trastornos depresivos y las recaídas, aumento de peso, pérdida de la motivación para hacer dieta y ejercicios (13), pero, para Rojas (16), existe una relación directamente proporcional entre el Índice de Masa Corporal y el riesgo de suicidio, de autolesiones, desadaptación y consumo de sustancias, siendo más susceptibles las personas en las que se diagnosticó algún trastorno psiquiátrico previo a la cirugía.

Conclusiones

Los factores que resultaron con una relación significativa en la disminución de la pérdida de peso a los dos años en esta población fueron el antecedente de depresión y la cirugía en manga gástrica (Sleeve), se observó que en los pacientes con trastorno de la conducta alimentaria de tipo comedor nocturno también hubo relación, pero no tuvo significación estadística.

Referencias bibliográficas:

1. Abilés, V., Rodríguez, S., J. A., Mellado, C., García, A., & Pérez, A. (2010). Psychological characteristics of morbidly obese candidates for bariatric surgery. *Obes Surg.*, 20(2), 161-167. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18958537>.
2. Beck, N., Mehlsen, M., & Støving, R. (2012). Psychological characteristics and associations with weight outcomes two years after gastric bypass

- surgery Postoperative eating disorder symptoms are associated. *Eating Behaviors*, 13(4), 394-397. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23121796>.
3. Castellini, G., Stanghellini, G., Godini, L., Lucchese, M., Trisolini, F., & Ricca, V. (2015). Abnormal Bodily Experiences Mediate the Relationship between Impulsivity and Binge Eating in Overweight Subjects Seeking Bariatric Surgery. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 84(2), 124-126. Disponible en: <https://www.karger.com/article/Abstract/365765>.
 4. Esquivía, H., Reséndiz, M., García, F., & López, D. (2016). La salud mental en el paciente con obesidad en protocolo para cirugía bariátrica. *Salud Mental*, 39(3), 165-173. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252016000300165.
 5. Ferrer, C., & Cruz, C. (2017). La vida cambia después de la cirugía bariátrica: un estudio cualitativo en pacientes chilenos. *Psiquiatría y Salud Mental*, 3(4), 179-191. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/321197509_La_vida_cambia_despues_de_la_cirugia_bariatrica_un_estudio_cualitativo_en_pacientes_chilenos.
 6. Greenberg, I., Sogg, S., & Perna, M. (2009). Behavioral and psychological care in weight loss surgery: best practice update. *Obesity (Silver Spring)*, 880-884. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19396066>.
 7. Haedt-Matt, A., & Keel, P. (2011). Revisiting the Affect Regulation Model of Binge Eating: A Meta-Analysis of Studies using Ecological Momentary Assessment. *Psychol Bull*, 137(4), 660-681. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3100657/>.
 8. Joffre, V., García, M., Saldívar, A., & Martínez, G. (2009). Revisión sistemática de la asociación entre sobrepeso, obesidad y enfermedad mental, con énfasis en el trastorno esquizofrénico. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 38(4), 705-716. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/806/80615450011.pdf>.
 9. Kessler, R., Berglund, P., Demier, O., Jin, R., Merikangas, K., & Walters, E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*, 62(3), 593-602. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15939837>.
 10. Luppino, F., de Witt, L., Boury, P., Stinen, T., Cuijpers, P., Penninx, B., & Zitman, F. (2010). Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry*, 67(3), 220-229. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20194822>.
 11. Magdaleno, R., Chaim, E., & Turato, E. (2008). Understanding the Life Experiences of Brazilian Women after Bariatric Surgery: a Qualitative Study. *Obesity Surgery*, 20(8), 1086-1089. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18830785>.
 12. Mitchell, J., Christian, N., Flum, D., Pomp, A., Pories, W., Wolfe, B., . . .

- Belle, S. (2016). Postoperative Behavioral Variables and Weight Change 3 Years After Bariatric Surgery. *JAMA Surg*, 151(8), 752-757. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27096225>.
13. Murphy, J. (2009). Obesity and weight gain in relation to depression: findings from the Stirling Country Study. *Int J Obes*, 33(3), 335-341. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2656591/>.
 14. Onyike, C., Crum, R., Hochang, B., Lyketsos, C., & Easton, W. (2003). Is Obesity Associated with Major Depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Epidemiology*, 158(3), 1139-1150. Disponible en: <https://watermark.silverchair.com/kwg275.pdf?token=>
 15. Pagotto, S., Schneider, K., Whithed, M., Oleski, J., Merriam, J., Aphetanss, D., & et, a. (2013). Randomized controlled trial of behavioral treatment for comorbid obesity and depression in women: the Be Active Trial. *Int J Obes (Lond)*, 37(11), 1427-1434. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3675166/>.
 16. Rojas, K. (2016). Riesgo de suicidio posterior a una cirugía bariátrica. *Medicina Legal de Costa Rica-Edición Virtual*, 33(1), ISSN 1409-0015. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152016000100139
 17. Ruiz, M., Berrocal, C., & Valero, L. (2002). Cambios psicológicos tras cirugía bariátrica en personas con obesidad mórbida. *Psicothema*, 14(3), 577-582. Disponible en: <http://www.psicothema.com/pdf/768.pdf>.
 18. Sánchez, J., Jiménez, J., Fernández, F., & Sánchez, M. (2013). Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. *Revista Española de Cardiología*, 66(2), 37 1-376. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/content/articulo/90198744/>.
 19. Simon, G., Von, K., Saunders, K., Miglioretti, D., Crane, P., van Belle, G., & Kessler, R. (2006). Association between obesity and psychiatric disorders in the US adult population. *Arch Gen Psychiatry*, 824-830. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16818872>.
 20. Strine, T., Mokdad, A., Balluz, L., González, O., Crider, R., Berry, J., & Kroenke, K. (2008). Depression and anxiety in the United States: findings from the 2006 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Psychiatr Serv*, 59(12), 1383-1390. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19033164>.
 21. Tae, B., Pelaggi, E., Moreira, J., Waisberg, J., Matos, L., & D'Elia, G. (2014). Impact of bariatric surgery on depression and anxiety symptoms, bulimic behaviors and quality of life. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 41(3), 155-160. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25140645>.