

## **VIH/SIDA e infección por SARS Cov 2 en pandemia Covid 19**

### **HIV/AIDS and COv 2 SARS infection in Covid 19 pandemic**

Mg. Lic. Esp. Graciela de las Mercedes Quishpe Jara\*

\*Licenciada en Enfermería. Especialista en Enfermería en Medicina Crítica. Especialista en Administración y Organización de Hospitales. Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local. Magíster en Gestión de los Servicios Hospitalarios. Profesora Titular de Internado Rotativo. Carrera de Enfermería. Universidad Técnica de Ambato. GRUPO DE INVESTIGACION ACADEMICA Y CIENTIFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON PROYECCION SOCIAL K'USKIYKUY YACHAY SUNTUR.

[gdm.quishpe@uta.edu.ec](mailto:gdm.quishpe@uta.edu.ec)

Las personas con VIH/SIDA exhiben un riesgo ligeramente mayor de morir por la infección por SARS Cov 2. Frecuentemente padecen comorbilidades tales como obesidad, dislipidemias, diabetes mal controlada e hipertensión arterial, haciendo mayor aún el riesgo. Se ha argumentado suficiente algunos factores de riesgo de muerte por Covid 19 tales como: la vejez, trasplante de órganos y un diagnóstico reciente de cáncer hematológico.

Los pacientes con VIH/SIDA y recuento de células CD4 por debajo de 50 o que hayan desarrollado ya una enfermedad oportunista en los últimos seis meses, deben optar por tomar precauciones adicionales para protegerse de la infección.

El estudio más extenso de factores de riesgo de COVID-19 grave realizado hasta ahora, el estudio OPEN-Safely (Williamson & Walker 2020) publicado en Revista Naturaleza, analizó alrededor del 40% de los pacientes de medicina general en Inglaterra (17,2 millones de personas) y encontró que la vejez era, con mucho, el factor de riesgo más importante.

Las personas mayores de 80 años tenían al menos 20 veces más probabilidades de morir por COVID-19, en comparación con las personas de 50 a 59 años. Las personas menores de 40 años tenían un riesgo muy reducido en comparación con el grupo de 50 a 59 años. El haber recibido un trasplante de órgano aumentó hasta cuatro veces el riesgo de muerte. Los antecedentes de cualquier forma de cáncer hematológico (por ejemplo, leucemia, linfoma o mieloma múltiple) en los últimos cinco años, triplicaron el riesgo de muerte. Cualquier condición o afectación neurológica, la obesidad severa y la diabetes mellitus no controlada duplicaron el riesgo de muerte. Los hombres mostraron el doble de probabilidades de morir que las mujeres. Otros factores de riesgo como la etnia negra o asiática, la privación social, la enfermedad hepática, el accidente cerebrovascular, la demencia y la enfermedad renal aumentaron el riesgo de muerte entre un 50 y un 75%, al igual que una enfermedad respiratoria grave distinta del asma. Por otro lado, los antecedentes de cardiopatía, la diabetes controlada, un diagnóstico de cáncer distinto al hematológico, hace más de un año, el asma, el lupus, la psoriasis, la artritis reumatoide, la obesidad moderada y el tabaquismo aumentaron ligeramente el riesgo de muerte. Las personas que tienen varios de estos factores de riesgo tienen un riesgo mucho mayor de morir por COVID-19 que las personas que tienen pocos, independientemente de su estado serológico.

Varios estudios han demostrado que las personas que viven con el VIH tienen un mayor riesgo de morir por COVID-19. Dos grandes estudios se han desarrollado durante la pandemia de coronavirus en el Reino Unido, el primero Bhaskaran, es una encuesta poblacional de riesgos de mortalidad, que relaciona la muerte por COVID-19, como se indica en los certificados de defunción, con el estado del VIH registrado en los registros de atención primaria del Servicio Nacional de Salud (NHS), el segundo Geretti, es un estudio de cohorte

prospectivo de mortalidad en pacientes que han sido hospitalizados por COVID-19 y compara la mortalidad en pacientes con y sin VIH. Ambos encontraron que las personas que viven con el VIH tenían entre un 63 y un 130% más de riesgo de morir por COVID-19 que otros. Ambos estudios mostraron que las comorbilidades como la obesidad, la diabetes mal controlada y la hipertensión arterial eran factores de riesgo importantes en las personas con VIH.

El primer estudio (Bhaskaran ) se basó en la base de datos OpenSAFELY (descrita anteriormente), y analizó a las personas cuyo estado de VIH se registró en los registros del médico de cabecera y cuyos certificados de defunción registraron la muerte por COVID-19. Si bien encontró que las personas con VIH tenían al menos el doble de probabilidades de morir de COVID-19 que otras, las personas con VIH sin comorbilidades no tenían un mayor riesgo de muerte. Las personas de raza negra que viven con el VIH tenían el mayor riesgo de morir por COVID-19; su riesgo era casi cuatro veces mayor que el de las personas negras sin VIH.

El segundo estudio (Geretti) analizó las muertes en personas ingresadas en el hospital con síntomas de COVID-19 y que tuvieron una prueba positiva para el SARS-CoV-2, no encontró diferencias en el riesgo de muerte según el grupo étnico entre las personas que viven con el VIH. El estudio estimó que el riesgo de muerte por COVID-19 era un 63% más alto en las personas que viven con el VIH. También encontraron que el riesgo de muerte en personas con VIH en comparación con el resto de la población era mayor en personas menores de 60 años. Pero entre las personas con VIH ingresadas en el hospital, las que tenían más probabilidades de morir eran mayores. Los que murieron también tenían más probabilidades de ser obesos o tener diabetes con complicaciones, al igual que el resto de la población.

Los investigadores del estudio OpenSAFELY sostienen que el mayor riesgo de muerte en las personas que viven con el VIH es mayor durante los primeros 60 días de la pandemia y puede reflejar un menor distanciamiento social y / o una mayor vulnerabilidad a la infección durante febrero y marzo de 2020. Más allá de abril, la diferencia de riesgo entre personas con VIH y otras personas desapareció, según sus resultados.

Los mismos factores que aumentan el riesgo para toda la población también incrementan la posibilidad de muerte en las personas que viven con el VIH: edad avanzada, etnia negra, afecciones de salud subyacentes como obesidad, diabetes mal controlada e hipertensión arterial. .

Otro gran estudio en Western Cape, Sudáfrica, mostró que las personas con VIH poseían de dos a tres veces mayor riesgo de morir por COVID-19, incluso después de tener en cuenta el impacto de factores de riesgo conocidos como la edad y la diabetes mellitus.

Es importante tener presente que estos tres estudios no informan sobre si las personas con VIH tienen un riesgo mayor que otras de contraer el SARS-CoV-2, de desarrollar síntomas o de ser admitidas en el hospital si lo hacen. Otros estudios más pequeños han analizado esos aspectos:

Un primer estudio en Nueva York que involucró 5700 pacientes hospitalizados secuencialmente en los hospitales de Northwell Health, mostró que las personas con VIH no estaban sobrerrepresentadas entre las personas ingresadas en el hospital con COVID-19 durante las primeras semanas de la pandemia. Un segundo estudio realizado por Investigadores de la Facultad de Medicina Grossman de la Universidad de Nueva York, que involucró personas ingresadas en el hospital con COVID-19 encontró que las personas con VIH desarrollaron neumonía bacteriana con más frecuencia que otras y todas las personas que desarrollaron neumonía bacteriana murieron. El tercer estudio realizado por el Dr. Viraj Patel de la Facultad de Medicina Albert Einstein y el Sistema de Salud Montefiore en el Bronx, en Nueva York encontró que las personas con VIH tenían más probabilidades de requerir ventilación mecánica que otras ingresadas en el hospital con COVID-19.

Sin embargo, un tercer estudio en Londres realizado por el Dr. Ming Lee en Guy's and St Thomas's Hospital, demostró que las personas con VIH no tenían un mayor riesgo de enfermedad grave o muerte después de la admisión al hospital con COVID-19. Las personas con VIH fueron dadas de alta del hospital más rápidamente que otras de la misma edad y sexo.

Los factores de riesgo de COVID-19 son los mismos en las personas con VIH/SIDA en comparación con el resto de la población, según muestran los primeros estudios. La guía de la Asociación Británica del VIH y la Sociedad Clínica Europea del SIDA enfatiza que las personas mayores con VIH con condiciones de salud subyacentes son más vulnerables. Las personas con VIH con recuentos menores de 200 células CD4 tienen mayor probabilidad de ser ingresadas en el hospital con COVID-19 que otras personas con VIH. Las personas negras con VIH tenían alrededor de siete veces más probabilidades de morir de COVID-19 que otras personas con VIH. Las personas con hepatitis viral (B o C) no parecen tener un mayor riesgo de enfermedad grave a menos que también tengan cirrosis hepática avanzada .

La Asociación Británica del VIH (BHIVA) y Terrence Higgins Trust recomiendan que:

- Las personas con un recuento de CD4 superior a 200, que estén en tratamiento contra el VIH y tienen una carga viral indetectable no se consideran de mayor riesgo que la población general. Deben seguir los consejos generales de quedarse en casa y mantener el distanciamiento social.
- Las personas con un recuento de CD4 por debajo de 200, o que no están tomando tratamiento antiretroviral o que tienen una carga viral detectable pueden tener un mayor riesgo de enfermedad grave. No obstante, deben seguir los mismos consejos generales.
- Las personas con un recuento de CD4 muy bajo por debajo de 50 o que hayan tenido una enfermedad oportunista en los últimos seis meses deben seguir asesoramiento por ser extremadamente vulnerables.
- También se consideran extremadamente vulnerables: los receptores de trasplantes de órganos sólidos, personas con cánceres específicos: personas con cáncer que se someten a quimioterapia activa, radioterapia radical, personas con cánceres de hematológico o de médula ósea en cualquier etapa del tratamiento, personas que reciben inmunoterapia u otros tratamientos continuos con anticuerpos para el cáncer, personas que reciben otros tratamientos dirigidos contra el cáncer que pueden afectar el sistema inmunológico, como inhibidores de la proteína quinasa o inhibidores de PARP, personas que han tenido trasplantes de médula ósea o células madre en los últimos 6 meses o que todavía están tomando medicamentos inmunosupresores, personas con afecciones respiratorias graves, incluida toda fibrosis quística, asma grave y enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave (EPOC), personas con enfermedades raras que aumentan significativamente el riesgo de infecciones (como inmunodeficiencia combinada grave (SCID), drepanocitosis homocigota), personas en terapias de inmunosupresión suficientes para aumentar significativamente el riesgo de infección, mujeres embarazadas con una enfermedad cardíaca significativa, congénita o adquirida, otras personas que también han sido clasificadas como clínicamente extremadamente vulnerables, según el juicio clínico y una evaluación de sus necesidades. Se ha proporcionado a los médicos de cabecera y a los médicos del hospital orientación para respaldar estas decisiones

Es fundamental que todos observen los siguientes comportamientos clave: lavarse las manos con regularidad y durante al menos 20 segundos, usar una cubierta facial en entornos interiores y exteriores donde entrará en contacto con otras personas, mantener distanciamiento social, a 2 metros de distancia de las personas con las que no vive cuando sea posible.

Los hallazgos sugieren que las personas que viven con el VIH pueden ser un grupo de mayor riesgo de muerte por COVID-19 y también pueden necesitar una consideración prioritaria cuando esté disponible una vacuna contra el SARS-CoV2.

#### **Mg. Lic. Esp. Graciela de las Mercedes Quishpe Jara**

People with HIV/AIDS exhibit a slightly higher risk of dying from COv 2 SARS infection. They often suffer from comorities such as obesity, dyslipidemias, poorly controlled diabetes and high blood pressure, making the risk even higher. Some risk factors for death from Covid 19 have been sufficiently argued, such as: old age, organ transplantation and a recent diagnosis of haematological cancer.

Patients with HIV/AIDS and CD4 cell count below 50 or who have already developed an opportunistic disease in the last six months should choose to take additional precautions to protect themselves from infection.

The largest study of severe COVID-19 risk factors conducted so far, the OPENSafely study (Williamson & Walker 2020) published in The Journal of Nature, analyzed about 40% of general medicine patients in England (17.2 million people) and found that old age was by far the most important risk factor.

People over the age of 80 were at least 20 times more likely to die from COVID-19, compared to people age 50 to 59. People under the age of 40 had a very low risk compared to the 50- to 59-year-old group. Having received an organ transplant increased the risk of death by up to four times. A history of any form of hematological cancer (e.g. leukemia, lymphoma, or multiple myeloma) over the past five years tripled the risk of death. Any neurological conditions or involvement, severe obesity and uncontrolled diabetes mellitus doubled the risk of death. Men were twice as likely to die as women. Other risk factors such as black or Asian ethnicity, social deprivation, liver disease, stroke, dementia and kidney disease increased the risk of death by 50 to 75%, as did a serious respiratory disease other than asthma. On the other hand, a history of heart disease, controlled diabetes, a non-haematological cancer diagnosis, more than a year ago, asthma, lupus, psoriasis, rheumatoid arthritis, moderate obesity and smoking slightly increased the risk of death. People who have several of these risk factors have a much higher risk of dying from COVID-19 than people who have few, regardless of their serological status.

Several studies have shown that people living with HIV have an increased risk of dying from COVID-19. Two major studies have been conducted during the coronavirus pandemic in the UNITED Kingdom, the first Bhaskaran, is a population mortality risk survey, which challenges COVID-19 death, as indicated in death certificates, with HIV status recorded in National Health Service (NHS) primary care records, the second Geretti, is a prospective cohort mortality study in patients who have been hospitalized for COVID-19 and compares mortality in patients with and without HIV. Both found that people living with HIV had between 63 and 130% higher risk of dying from COVID-19 than others. Both studies showed that comorbidities such as obesity, poorly controlled diabetes and high blood pressure were important risk factors in people with HIV.

The first study (Bhaskaran) was based on the OpenSAFELY database (described above), and analyzed people whose HIV status was recorded in the GP records and whose death certificates recorded COVID-19 death. While it found that people with HIV were at least twice as likely to die of COVID-19 as others, people with UNsymmetries with HIV were not at higher risk of death. Black people living with HIV had the highest risk of dying from COVID-19; their risk was nearly four times higher than that of black people without HIV.

The second study (Geretti) analyzed deaths in people admitted to the hospital with symptoms of COVID-19 and who had a positive test for SARS-CoV-2, found no differences in the risk of death according to the ethnic group among people living with HIV. The study estimated that the risk of COVID-19 death was 63% higher in people living with the virus. They also found that the risk of death in people with HIV compared to the rest of the population was higher in people under the age of 60. But among people with HIV admitted to the hospital, those most likely to die were older. Those who died also had more probability to be obese or have diabetes with complications, as did the rest of the population.

Researchers in the OpenSAFELY study argue that the increased risk of death in people living with HIV is higher during the first 60 days of the pandemic and may reflect less social attachment and/or increased vulnerability to infection during February and March 2020. Beyond April, the risk difference between people with HIV and others disappeared, depending on their results.

The same factors that increase the risk to the entire population also increase the chance of death in people living with HIV: elderly age, black ethnicity, sub-yacent health conditions such as obesity, poorly controlled diabetes and high blood pressure.

Another large study in Western Cape, South Africa, showed that people with HIV had two to three times the risk of dying from COVID-19, even after considering the impact of known risk factors such as age and diabetes mellitus.

It is important to note that these three studies do not report whether people with HIV are at higher risk than others of contracting SARS-CoV-2, developing symptoms, or being admitted to the hospital if they do. Other smaller studies have looked at these aspects:

A first study in New York involving 5700 patients hospitalized sequentially at Northwell Health hospitals showed that people with HIV were not overrepresented among people admitted to the hospital with COVID-19 during the first weeks of the pandemic. A second study by Researchers at New York University's Grossman School of Medicine, involving people admitted to the hospital with COVID-19 found that HIV patients developed bacterial pneumonia more frequently than others and all people who developed bacterial pneumonia died. The third study by Dr. Viraj Patel of Albert Einstein Medical School and the Montefiore Health System in the Bronx in New York found that people with HIV were more likely to require mechanical ventilation than others admitted to the hospital with COVID-19.

However, a third study in London conducted by Dr. Ming Lee at Guy's and St Thomas's Hospital showed that people with HIV did not have an increased risk of serious illness or death after admission to the hospital with COVID-19. People with HIV were discharged from the hospital faster than others of the same age and sex.

The risk factors for COVID-19 are the same in people with HIV/AIDS compared to the rest of the population, the first studies show. The guidance of the British HIV Association and the European AIDS Clinical Society emphasizes that older people with HIV with underlying health conditions are more vulnerable. People with HIV with counts less than 200 CD4 cells are more likely to be admitted to the hospital with COVID-19 than others with HIV. Black people with HIV were about seven times more likely to die of COVID-19 than other people with HIV. People with viral hepatitis (B or C) do not appear to have an increased risk of serious disease unless they also have advanced liver cirrhosis.

The British HIV Association (BHIVA) and Terrence Higgins Trust recommend that:

- People with a CD4 count of more than 200 who are being treated for HIV and have an undetectable viral load are not considered at higher risk than the general population. They should follow general advice to stay home and maintain social distancing.
- People with a CD4 count below 200, or who are not taking antiretroviral processing or who have a detectable viral load may have an increased risk of serious disease. However, they must follow the same general advice.
- People with a very low CD4 count below 50 or who have had an opportunistic infection in the last six months should follow counselling for being extremely vulnerable.
- They are also considered extremely vulnerable: solid organ transplant recipients, people with specific cancers: people with cancer undergoing active chemotherapy, radical radiation therapy, people with haematological or bone marrow cancers at any stage of treatment, people receiving immunotherapy or other ongoing treatments with antibodies to cancer, people receiving other cancer-directed treatments that can affect the immune system, such as protein kinase inhibitors or PARP inhibitors, people who have had bone marrow or stem cell transplants in the last 6 months or who are still taking immunosuppressive medications, people with severe respiratory conditions, including all cystic fibrosis, severe asthma and severe chronic obstructive pulmonary disease (COPD), people with rare diseases that significantly increase the risk of infections (such as severe combined immunodeficiency (SCID), homozygotic sickle cell disease), people in suppressive immunosuppression therapies to significantly increase the risk of infection, pregnant women with significant heart disease, congenital or acquired, other people who have also been clinically extremely vulnerable, depending on clinical judgment and an assessment of their needs. Family doctors and hospital doctors have been provided with guidance to support these decisions.

It is essential that everyone observes the following key behaviors: washing their hands with regularity and for at least 20 seconds, using a face cover in indoor and outdoor environments where it will come into contact with other people, maintaining social distancing, 2 meters away from people with which it does not live when possible.

Findings suggest that people living with HIV may be an increased risk of COVID-19 death and may also need priority consideration when a SARS-CoV2 vaccine becomes available.

**Mg. Lic. Esp. Graciela de las Mercedes Quishpe Jara**

Recibido: 9-9-2020

Revisado: 10-9-2020

Aceptado: 13-9-2020