

# Actualización en Cuidados Paliativos



## AUTORES

Jannie Silvana Castillo Dávila  
Yanira Gabriela Orbea Angueta  
Jhon Alexander Ponce Alencastro  
Lenin Alexander Quel Mejia  
Daniela Stephanie Montenegro Salas



# **Actualización en Cuidados Paliativos**



# **Actualización en Cuidados Paliativos**

Jannie Silvana Castillo Dávila

Yanira Gabriela Orbea Angueta

Jhon Alexander Ponce Alencastro

Lenin Alexander Quel Mejia

Daniela Stephanie Montenegro Salas



### **IMPORTANTE**

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado. Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

**ISBN: 978-9942-627-19-3**

**DOI:** <http://doi.org/10.56470/978-9942-627-19-3>

Una producción © Cuevas Editores

Febrero del 2023

Av. República del Salvador, Edificio TerraSol 7-2

Quito, Ecuador

[www.cuevaseditores.com](http://www.cuevaseditores.com)

**Impreso en Ecuador - Printed in Ecuador**

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

### ÍNDICE DE AUTORES

#### **1. Jannie Silvana Castillo Dávila**

Médico General por la Universidad Central del Ecuador  
Hospital Especializado en Atención Integral del Adulto Mayor  
**Insuficiencia Renal Crónica**

#### **2. Yanira Gabriela Orbea Angueta**

Médico General por la Universidad Central del Ecuador  
Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional  
Médico Residente en Hospital Carlos Andrade Marín  
**Diagnóstico de Cáncer de Próstata por Imagen**

#### **3. Jhon Alexander Ponce Alencastro**

Doctor en Medicina y Cirugía  
Magíster en Docencia e Investigación  
Especialista en Diabetología  
Especialista en Geriatría  
Especialista en Orientación Familiar Integral  
Docente Investigador Departamento Ciencias Médicas Universidad  
Técnica de Manabí  
**Fragilidad, acompañamiento Familiar y sus Cuidados Paliativos en la  
Persona Mayor**

#### **4. Lenin Alexander Quel Mejia**

Médico General en la Universidad Nacional de Chimborazo  
Especialista en Anestesiología Reanimación y Terapia del Dolor en la  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Centro Quirúrgico del Hospital General Enrique Garces-Quito  
**Manejo del Dolor**

#### **5. Daniela Stephanie Montenegro Salas**

Médico Cirujano General Por la Universidad de las Américas  
Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional por la Universidad  
Tecnológica Israel  
Médico Ocupacional y Coordinadora Académica  
**Atención Integral En Pacientes Diagnosticados Con VIH**



*Actualización en Cuidados Paliativos*

**ÍNDICE DE CAPÍTULOS**

<b>1. <i>Insuficiencia Renal Crónica</i></b> <b><i>Jannie Silvana Castillo Dávila</i></b>	11
<b>2. <i>Diagnóstico de Cáncer de Próstata por Imagen</i></b> <b><i>Yanira Gabriela Orbea Angueta</i></b>	21
<b>3. <i>Fragilidad, acompañamiento Familiar y sus Cuidados Paliativos en la Persona Mayor</i></b> <b><i>Jhon Alexander Ponce Alencastro</i></b>	33
<b>4. <i>Manejo del Dolor</i></b> <b><i>Lenin Alexander Quel Mejia</i></b>	49
<b>5. <i>Atención Integral En Pacientes Diagnosticados Con VIH</i></b> <b><i>Daniela Stephanie Montenegro Salas</i></b>	57



*Actualización en Cuidados Paliativos*

**CAPÍTULO 1**

*Insuficiencia Renal Crónica*  
*Jannie Silvana Castillo Dávila*



## *Actualización en Cuidados Paliativos*

### **Definiciones y conceptos**

La enfermedad renal crónica (ERC) es una enfermedad irreversible, no transmisible, considerada como epidemia moderna debido al aumento en el número de casos, debido a que se asocia a la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. (14)

La enfermedad renal crónica (ERC) se determina con base a la presencia persistente de más de 3 meses de indicadores de daño renal, ya sea por medio de análisis histopatológico, estudios de imagen o de laboratorio y/o una reducción de la tasa estimada de filtración glomerular menor a 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> de superficie corporal, independientemente de la causa. (13)

### **Introducción**

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un problema de salud mundial; alrededor de tres millones de pacientes en todo el mundo sufren de enfermedad renal, y en América latina según la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión la prevalencia es de 650 pacientes por cada millón de habitantes, con un incremento estimado del 10% anual. (1,2)

La importancia de esta alteración crónica, sin importar el estadio se basa en su elevada morbimortalidad en comparación con la población sin alteración de la función renal. Debido al aumento constate de casos nuevos, cada vez son más los pacientes que inician algún tipo de terapia de reemplazo renal, por lo que se estima que para el año 2030, 5 millones y medio de personas van a requerir este tipo de tratamiento, que significa más o menos el doble respecto al 2010. (2,3)

El deterioro progresivo de la función renal lleva consigo la aparición de cambios hormonales, anemia, alteraciones del equilibrio ácido base y del metabolismo óseo-mineral, además de las inherentes debido a la uremia o a la sobrecarga de volumen. Todos ellos originan, principalmente alteraciones del metabolismo de la vitamina D, del calcio, del fósforo que a su vez provoca múltiples estímulos para la glándula paratiroides, contribuyendo así el desarrollo de hiperparatiroidismo secundario en estos pacientes, causando principalmente hiperplasia glandular e hipersecreción de la hormona. (4)

### **Epidemiología**

En Ecuador, de acuerdo al informe presentado por el Programa Nacional de Salud Renal en el 2015, para esa fecha existían 9.365 pacientes que recibían terapia de sustitución renal, atendidos centros de diálisis del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Ministerios de Salud Pública (MSP), Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional (ISSPOL), e Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas del Ecuador (ISSFA), representando un costo aproximado de 17.472 dólares

## ***Actualización en Cuidados Paliativos***

anules por pacientes. (5)

De acuerdo al estudio “Características de la enfermedad renal crónica en el Ecuador desde el año 2009 hasta el 2012” realizado en la Ciudad de Cuenca, en el 2014 se determinó que la edad promedio de la población con patología renal en tratamiento diálisis era de 54.24 para el 2009 y 69.75 para el 2011, de los tratamientos de sustitución renal el más usado fue la hemodiálisis, con alrededor de 6013 procesos en el 2012. (6, 7)

### **Factores de Riesgo**

La Enfermedad Renal Crónica es multifactorial; para su desarrollo y evolución participan diversos factores de susceptibilidad, iniciadores y de progresión los cuales interactúan para producir la enfermedad crónica y la progresión hacia los diferentes estadios. Sus factores de riesgo son diversos como la diabetes mellitus, Hipertensión Arterial, dislipidemia, sexo masculino, edad avanzada, historia familiar de la enfermedad además estudios recientes indican otros factores como el daño endotelial, estrés oxidativo e inflamación crónica. (8)

### **Fisiopatología**

La ERC y el estado urémico se caracterizan por la acumulación de sustancias que normalmente se excretan o metabolizan en el riñón y la carencia de los que se sintetizan como la eritropoyetina o el calcitriol. Dentro de las sustancias que se excretan, la creatinina, BUN, ácido úrico y fosfato se determinan rutinariamente en el laboratorio, pero existen otros productos metabólicos ( $\beta_2$  microglobulina, aminoácidos, etc), que se acumulan, son tóxicos y responsables, en parte, de la disfunción multiorgánica de esta patología. (9)

### **Etiología**

Las causas de ERC en niños, en todas las series son distintas a las de los adultos.

Las causas más frecuente son las malformaciones congénitas, grupo heterogéneo que incluye: uropatías obstructivas, nefropatía por reflujo, displasia-hipoplasia renal, más frecuentes cuando más pequeño es el paciente.

Actualmente, gracias a los controles ecográficos prenatales, la mayoría de estos niños son diagnosticados desde recién nacidos. (9, 10)

En los adultos las causas más comunes, por orden de prevalencia, son

- Nefropatía diabética
- Nefrosclerosis hipertensiva
- Varios glomerulopatías primarias y secundarias

El síndrome metabólico, en el cual se presentan hipertensión y diabetes de tipo 2, es una causa cada vez más importante de disfunción renal. (10)

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

### **Cuadro clínico y diagnóstico**

Los pacientes con una reserva renal levemente disminuida son asintomáticos. Incluso aquellos con insuficiencia renal leve a moderada pueden no presentar síntomas, a pesar de tener concentraciones elevadas de nitrógeno ureico y creatinina en sangre. A menudo se observa nocturia, principalmente debido a la incapacidad para concentrar la orina. Las primeras manifestaciones de la uremia suelen ser cansancio, fatiga, anorexia y disminución de la agudeza mental.

En la enfermedad renal más grave (p. ej., con una tasa de filtración glomerular estimada [eTFG] < 15 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>), pueden presentarse síntomas neuromusculares, entre ellos, fasciculaciones groseras de los músculos, neuropatías sensoriales y motoras periféricas, calambres musculares, hiperreflexia, síndrome de piernas inquietas y convulsiones (en general, como resultado de la encefalopatía hipertensiva o metabólica).

Casi en todos los casos se presentan anorexia, náuseas, vómitos, pérdida de peso, estomatitis y sabor desagradable en la boca. La piel puede adoptar un color pardo-amarillento. En ocasiones, la urea presente en el sudor se cristaliza sobre la piel (escarcha urémica). El prurito puede ser especialmente molesto. Una característica sobresaliente de la uremia crónica es la mala nutrición, que lleva al deterioro generalizado de los tejidos.

En la enfermedad renal crónica avanzada, son comunes la pericarditis y las úlceras y hemorragias digestivas. La hipertensión se presenta en > 80% de los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada y en general se relaciona con la hipervolemia. La insuficiencia cardíaca causada por la hipertensión o la enfermedad arterial coronaria y la retención renal de sodio y agua pueden producir edema en los sitios declive. (11)

El diagnóstico se realiza en base a los siguientes exámenes complementarios:

- Electrolitos, nitrógeno ureico en sangre, creatinina, fosfato, calcio, hemograma completo
- Análisis de orina (incluyendo examen del sedimento urinario)
- Proteinuria cuantitativa (recolección de proteínas en la orina de 24 horas o índice proteína: creatinina en orina)
- Ecografía
- A veces, biopsia renal

La enfermedad renal crónica suele sospecharse primero cuando aumenta la creatinina sérica. El paso inicial es determinar si la insuficiencia renal es aguda, crónica o aguda superpuesta a crónica (es decir, un cuadro agudo que compromete aún más la función renal en un paciente con enfermedad renal crónica; véase tabla Distinción entre la lesión renal aguda y la

## ***Actualización en Cuidados Paliativos***

enfermedad renal crónica). Debe determinarse también la causa de la insuficiencia renal. A veces, determinar la duración de la insuficiencia renal ayuda a precisar su causa; a veces es más fácil detectar la causa que establecer la duración, y conocer la causa primero ayuda a determinar ésta. (12)

Las pruebas incluyen el análisis de orina con examen del sedimento urinario, y determinaciones en sangre de electrolitos, nitrógeno ureico, creatinina, fosfatos, calcio y hemograma completo. A veces se necesitan pruebas serológicas específicas para determinar la causa. La distinción entre la lesión renal aguda y la enfermedad renal crónica es más fácil si existen antecedentes de concentraciones elevadas de creatinina o un análisis de orina anormal. Los hallazgos del análisis de orina dependen de la naturaleza del trastorno subyacente, pero los cilindros más anchos (de diámetro > al de 3 eritrocitos o más) o especialmente serosos (muy refractivos) suelen ser prominentes en la insuficiencia renal avanzada de cualquier causa. (12)

El examen ecográfico del riñón suele ser útil para evaluar las uropatías obstructivas y para distinguir la lesión renal aguda de la enfermedad renal crónica a partir del tamaño de este órgano. Excepto en ciertos cuadros (véase tabla Causas principales de insuficiencia renal crónica), los pacientes con enfermedad renal crónica tienen riñones pequeños y encogidos (por lo general, con una longitud < 10 cm) con corteza adelgazada, hiperecogénica. El diagnóstico preciso se hace más difícil cuando la función renal alcanza valores cercanos a los de la enfermedad renal terminal. La herramienta diagnóstica definitiva es la biopsia renal, pero no se la recomienda cuando en la ecografía se observan riñones pequeños y fibróticos; el alto riesgo del procedimiento supera el escaso rendimiento diagnóstico.

### **Estadios de la enfermedad renal crónica**

La clasificación en etapas de la enfermedad renal crónica es una forma de cuantificar su gravedad. La enfermedad renal crónica se ha clasificado en 5 etapas.

<i>Etapas 1</i>	TFG normal ( $\geq 90$ mL/min/1.73 m <sup>2</sup> ) más albuminuria persistente o enfermedad renal conocida estructural o hereditaria
<i>Etapas 2</i>	TFG de 60 a 89 mL/min/1.73 m <sup>2</sup>
<i>Etapas 3a</i>	TFG de 45 a 59 mL/min/1.73 m <sup>2</sup>
<i>Etapas 3b</i>	TFG de 30 a 44 mL/min/1.73 m <sup>2</sup>
<i>Etapas 4</i>	TFG de 15 a 29 mL/min/1.73 m <sup>2</sup>
<i>Etapas 5</i>	TFG < 15 mL/min/1.73 m <sup>2</sup>

## ***Actualización en Cuidados Paliativos***

La TFG (en mL/min/1,73 m<sup>2</sup>) en la enfermedad renal crónica puede estimarse a partir de la ecuación de creatinina de la Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI):  $141 \times (\text{creatinina sérica})^{-1,209} \times 0,993^{\text{edad}}$ . El resultado se multiplica por 1,018 si el paciente es una mujer, y por 1,159 si es de ascendencia africana. Para las mujeres afroamericanas, el resultado se multiplica por  $0,1018 \times 1,159$  (1,1799). Como alternativa, la tasa de filtración glomerular (TFG) puede estimarse utilizando la depuración de creatinina en orina en función del tiempo (con mayor frecuencia durante 24 horas) a través de la medición de la creatinina en suero y orina; esta ecuación tiende a sobrestimar la TFG en un 10 a 20%. Se usa cuando la evaluación de la creatinina sérica podría no ser muy precisa (p. ej., en los pacientes sedentarios, muy obesos o muy delgados). La cistatina C sérica es un marcador endógeno alternativo de la TFG que se utiliza como prueba de confirmación en personas con factores no renales que afectan el nivel de creatinina sérica (p. ej., masa muscular extremadamente alta o baja, ingesta exógena de creatina, amputaciones o enfermedades neuromusculares, y dietas de origen exclusivamente vegetal con alto contenido de proteínas). La TFG se calcula utilizando la ecuación CKD-EPI cystatin C. (14)

La fórmula de la enfermedad renal crónica-EPI es más exacta que la Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) y la de Cockcroft-Gault, en especial para los pacientes con una TFG cercana a los valores normales. La ecuación enfermedad renal crónica -EPI produce menos resultados falsos positivos que indican enfermedad renal crónica, y predice mejor la evolución que las otras fórmulas. (14)

### **Tratamiento**

#### **1. Ejercicio físico**

En los pacientes con patología renal se recomienda realizar de media hora a 60 minutos de ejercicio moderado, preferiblemente los siete días de la semana, mínimo cuatro días, todo dependiendo de la capacidad física del paciente y las comorbilidades que presente. (12)

#### **2. Dieta**

Es importante recalcar que las indicaciones dietéticas van a depender de cada paciente, de la tasa de filtración glomerular y por ende del estadio de la enfermedad y de las comorbilidades. En caso de los estadios uno al tres, se recomiendan dietas bajas en sodio solo en personas que tengan hipertensión arterial y/ o insuficiencia cardiaca, en los demás casos las necesidades son igual a la población general.(11)

#### **3. Alcohol**

Se recomienda un consumo moderado de alcohol en estos pacientes, debido a que estas bebidas también contienen líquido, glucosa, potasio,

## ***Actualización en Cuidados Paliativos***

fosforo y sodio, por lo cual se puede ingerir 300cc aproximadamente de cerveza o 150 cc de vino. (13)

Recomendaciones de acuerdo al estadio de ERC: Recomendaciones de tratamiento de acuerdo con el estadio de la ERC.

Pacientes en riesgo: lo más importante de este grupo poblacional es el tamizaje oportuno en aquellos que tengan factores de riesgo modificables y no modificables, así como antecedentes personales y familiares.

- Estadio 1: en esta etapa son trascendental las acciones que retrasen la progresión de la patología renal, se debe diagnosticar y dar tratamiento a la causa de la enfermedad renal crónica, los factores que pueden ser reversibles, manejar y prevenir las patologías cardiovasculares (13)
- Estadio 2: se debe evaluar los parámetros que determinan la progresión de la ERC, como la tasa de filtración glomerular y la excreción urinaria de proteínas. (13)
- Estadio 3: se debe dar prioridad a la prevención y tratamiento de las complicaciones basadas en la evaluación de calcio, fosforo, PTH, vitamina D, hemoglobina y alteraciones electrolíticas. (13)
- Estadio 4: en este estadio es fundamental la preparación de los pacientes para la terapia renal sustitutiva dependiendo si es diálisis peritoneal, hemodiálisis o trasplante renal. En el caso de no poder recibir ninguno de estos tratamientos se debe informar sobre el tratamiento paliativo. (13)
- Estadio 5: es indispensable el inicio oportuno de la terapia renal sustitutiva y el manejo de las complicaciones que de por si trae la insuficiencia renal crónica. En esta etapa es fundamental el trabajo multidisciplinario de las áreas de psicología, trabajo social y nutrición. (13)

### **4. Terapia De Reemplazo Renal**

En la enfermedad Renal Crónica estadio 5, con un filtrado glomerular inferior a 15 ml/min; su tratamiento es la terapia de reemplazo renal, que puede ser la hemodiálisis, la diálisis peritoneal o el trasplante renal. El tratamiento es evaluado individualmente por el profesional médico, según diversos factores como la causa, accesibilidad, adherencia, recursos y factibilidad de cada terapia.

### **5. Diálisis**

La diálisis es un procedimiento terapéutico que permite eliminar sustancias tóxicas de la sangre, existen dos tipos de diálisis la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. (9)

### **6. Hemodiálisis**

El tratamiento de hemodiálisis (HD) consiste en dializar la sangre a través

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

de una máquina que hace circular la sangre desde una arteria del paciente hacia el filtro de diálisis retirando las sustancias tóxicas de la sangre, y se devuelve la sangre libre de toxinas a través de una vena. (9)

### **7. Diálisis Peritoneal**

La diálisis peritoneal (DP) es una terapia efectiva que requiere la integridad de la membrana peritoneal, para realizar el transporte de productos de desecho a través de ella. A nivel mundial, entre el 10 % y el 15 % de los casos utilizan la Diálisis Peritoneal como terapia de reemplazo. En México, en la mayoría de los casos se la emplea como tratamiento para la insuficiencia renal. Sin embargo, en Estados Unidos la hemodiálisis se utiliza en la mayoría de pacientes. (5)

### **Pronóstico**

La progresión de la enfermedad renal crónica se predice en la mayoría de los casos a partir del grado de proteinuria. Los pacientes con proteinuria en el rango nefrótico ( $> 3 \text{ g}/24 \text{ h}$ , o relación proteína/creatinina en orina  $> 3$ ) en general tienen un peor pronóstico y evolucionan más rápidamente a la insuficiencia renal. La progresión se produce incluso cuando el trastorno subyacente ya no está activo. En pacientes con proteínas urinarias  $< 1,5 \text{ g}/24 \text{ h}$ , la progresión suele ser más lenta o inexistente. La hipertensión, la acidosis y el hiperparatiroidismo también se asocian con progresiones más rápidas. (11)

## Bibliografía

1. Ladi-Akinyemi TW, Ajayi I. Risk factors for chronic kidney disease among patients at Olabisi Onabanjo University Teaching Hospital in Sagamu, Nigeria: A retrospective cohort study. *Malawi Med J.* 2017;
2. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Programa Nacional de Salud renal. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2015.
3. Huertas, J; Osorio W, Loachamín, F; Guala, G; Heredia, J; Gavidia, J; Silva, D; Larrea, M; Gerka, P; Pareja, C; García, G; Bonilla E. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. En: Dirección Nacional de Normatización – MSP, editor. Guía de Práctica Clínica. Ecuador: Ministerio de Salud Pública; 2018. p. 1-111.
4. Freire W, M R, Belmont P, Mendieta M, Silva M, Romero N, et al. RESUMEN EJECUTIVO TOMO I Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Quito-Ecuador; 2013.
5. Martínez-Castelao A, Górriz JL, Bover J, Segura-de la Morena J, Cebollada J, Escalada J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Semergen.* 2014;
6. Boffa J-J, Cartery C. Insuficiencia renal crónica o enfermedad renal crónica. *EMC- Tratado Med.* 2015
7. García R, Arroyo L, Courville K, Chica C, Bohorques R, Rodríguez G, et al. La diálisis peritoneal en Centroamérica y el Caribe: estado actual, necesidades y propuestas. *Nefrol Latinoam.* 2018;15:52-64.
8. Loza C, Ramos W. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015.
9. Pereira Rodríguez J, Boada Morales L, Peñaranda Florez DG, Torrado Navarro Y. Dialisis y hemodialisis. Una revisión actual según la evidencia. *Rev Nefrol Argentina.* 2017
10. Magee C, Grieve DJ, Watson CJ, Brazil DP. Diabetic Nephropathy: a Tangled Web to Unweave. *Cardiovascular Drugs and Therapy.* 2017.
11. Araujo L, Betancourt B, Dos Santos G, González V, Vasques L, Vignolo W, et al. La Hipertensión Arterial es factor de riesgo para el desarrollo y progresión de la Enfermedad Renal Crónica. *Rev uruguaya Med interna.* 2016;(3):4-13.
12. Betlem, S. G., Rodríguez Pascual, M., Reiperez Guijarro, L., Ferre Gonzalez, A., Cunillera Puertolas, O., & Rodríguez Latre, L. Enfermedad renal crónica en Atención Primaria: prevalencia y factores de riesgo asociado. 2015; (4), 236-245.
13. Sociedad Española de Nefrología (SEN). Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Atención Primaria.* 2015; 1-19.
14. KDIGO 2017 Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD) *Kidney International Supplements.* 2017; 7(1):1-59,

*Actualización en Cuidados Paliativos*

**CAPÍTULO 2**

*Diagnóstico de Cáncer de Próstata por Imagen*

*Yanira Gabriela Orbea Angueta*



### **Definición**

La próstata es un órgano fibromuscular y glandular exocrino, localizado en la cavidad pélvica del hombre por detrás del pubis, delante del recto, debajo de la vejiga y rodeando la porción inicial de la uretra masculina por debajo del cuello vesical, de color gris, consistencia dura, tiene forma de pirámide invertida. Su tamaño varía con la edad, en la edad adulta alcanza un tamaño de aproximadamente 20 gramos, la próstata constituye parte del sistema urinario y reproductor. Se identifican 3 zonas: zona periférica, zona central y zona de transición. (1)

El cáncer de próstata (CAP) constituye la segunda causa de muerte en el hombre a nivel mundial, se reportan 330 000 casos nuevos en el mundo cada año, la prevalencia se incrementa a partir de los 50 años. El 60 – 70% de los carcinomas de próstata se originan en la zona periférica, el 10 al 20% afecta a la zona de transición, y el 5 al 10% afecta a la zona central; es considerada una enfermedad silenciosa, ya que pueden pasar hasta 10 años mientras las células se transforman y durante este tiempo permanecer asintomática. (2)

El cáncer de próstata es una neoplasia hormono-dependiente, es decir su crecimiento es influido por las hormonas sexuales, los síntomas suelen aparecer en etapas tardías de su evolución, y se deben a la infiltración local, metástasis urinaria e infecciones urinarias a repetición por retención urinaria. (3)

A nivel mundial, la incidencia de CAP es de 131.5 por cada 100 000 habitantes, es más frecuente en la raza negra con una incidencia de 208 por cada 100 000 habitantes, en relación a la raza blanca con incidencia de 123 por cada 100 000 habitantes. Se estima que 1 de cada 7 hombres serán diagnosticados con CAP y que 1 de cada 38 hombres morirán como consecuencia de este. El estudio GLOBOCAN en Ecuador el CAP tiene una incidencia del 11.1%, con una tasa de mortalidad de 8,4%. (4)

### **Factores de riesgo**

#### **Raza**

Hombres de raza negra tiene una mayor prevalencia a desarrollar CAP, y que la enfermedad se presente en edades tempranas y con un crecimiento tumoral mayor, niveles más altos de antígeno prostático y pronóstico más desfavorable. Este factor puede ser atribuible debido a la mayor inequidad social en este grupo poblacional y dificultad de acceso a salud. Por otro lado la población asiática tiene la menor prevalencia de esta patología y se lo atribuye a dieta, factores ambientales y estilo de vida. (4)

#### **Edad**

El riesgo de cáncer de próstata aumenta a los 50 años en los hombres que no tiene antecedentes familiares; en cambio pacientes con tengan antecedentes familiares o de raza negra el riesgo se presenta a partir de los 40 años de edad. (5)

### **Historia familiar**

Se estima que cerca del 10 al 15 % de los hombres con CAP tienen al menos un familiar con la misma patología; si se trata de un familiar de primer grado el riesgo de padecer esta enfermedad en el transcurso de su vida aumenta 2 veces, si es que tiene dos o más familiares de primer grado con esta patología el riesgo de padecerla es de 5 a 11 veces mayor. (6)

Las mutaciones en el BRCA1 tienen 3.8 veces más riesgo de padecer CAP antes de los 65 años, y los pacientes con mutaciones en el BRCA2 tienen 7,3% más posibilidad de padecer esta patología, en los pacientes portadores del síndrome de Lynch el riesgo aumenta 3.2 veces. (7)

### **Hormonal**

Aun no se ha establecido de forma concreta pero estudios revelan que un aumento de los niveles de testosterona predispone a una mayor incidencia de CAP. En cuanto a los estrógenos, existe evidencia que estrógenos pueden predisponer el CAP posiblemente por la regulación de los efectos epigenéticos o alteración endócrina. (4)

### **Obesidad**

Estudios sugieren que la resistencia a la insulina causada por la obesidad aumenta esta hormona que tiene capacidad anabólica y predisponen a desarrollo y progresión de cáncer. En estos pacientes también se ha observado valores de antígeno específico prostático (PSA) más bajos por lo que se realizan menos biopsias, por lo que se identifica en estadios avanzados generalmente. (8)

Otros estudio relacionan el Síndrome metabólico (SM) con el desarrollo de CAP por el aumento de los niveles de insulina, sin embargo la evidencia epidemiológica es escasa por lo que no hay suficiente evidencia para recomendar un cambio de estilo de vida y alimentación. (9)

### **Fisiopatología**

La próstata es un órgano conformado por tejido epitelial, conectivo y músculo liso, la dihidrotestosterona (DHT) resulta de la conversión de testosterona por la 5 alfa reductasa prostática, esta tiene el mayor poder mitogénico sobre la próstata, por lo que se relaciona directamente con el crecimiento, progresión e infiltración de un tumor.

Se han identificado alteraciones genéticas como un locus en la banda q24 del cromosoma 1, el 50% de los pacientes presentan reordenamiento genético en los genes que responden a andrógenos como el TMPRSS2 (proteasa transmembrana, serina 2) con factores de transcripción oncogénicos Ets (E-twenty six) como el Erg (gen relacionado con el Ets). (10)

### **Manifestaciones Clínicas**

Se estima que aproximadamente un 60 % de los pacientes que se

### ***Imagen en la Práctica Médica Tomo 3***

diagnostican con cáncer de próstata son asintomáticos al momento del diagnóstico. Las manifestaciones clínicas se presentan cuando generalmente cuando existe una enfermedad localmente avanzada e incluye síntomas obstructivos urinarios como disminución de la fuerza o interrupción del chorro de la orina, un chorro intermitente, molestias pélvicas, edema de miembros inferiores o manifestaciones con cuando de metástasis como lesiones óseas sintomáticas, cabe recalcar que estos síntomas no difieren de los presentados por una hiperplasia prostática benigna (10)

Cuando existe una progresión caudal del tumor se produce una disfunción del esfínter vesical que ocasiona trastornos de continencia y contracciones involuntarias, así también síntomas irritativos. (2) Los sitios de metástasis incluyen hueso, ganglios linfáticos, pulmón, hígado y sistema nervioso central. (10)

#### **Diagnóstico**

En la actualidad el tacto rectal y el PSA son los métodos diagnósticos más utilizados en la práctica clínica para la determinación del cáncer de próstata, sin embargo estos tienen una baja sensibilidad y especificidad en la determinación del diagnóstico. (11)

#### **Antígeno específico prostático**

Es una glicoproteína producida casi exclusivamente por las células epiteliales de la próstata, circula junto a la alfa-1-antiquimiotripsina y la alfa 2- macroglobulina, su función consiste en evitar la formación del coágulo seminal al dividir la semenogelina I y II en polipépticos de menor tamaño. (12)

Normalmente la concentración de PSA en el fluido prostático es de 1 000 000 ng/ml, de esto una cantidad < 4ng/ml se encuentra en la sangre, cuando existe un proceso neoplásico la elevación del PSA fluido prostático conlleva a una elevación sérica del mismo, por lo que se solicita biopsia cuando los valores séricos superan los 4ng/ml. (Saini, 2016) El PSA se puede elevar también en ciertas patologías como el cáncer de mama, cáncer de células renales, cáncer de ovario, neoplasia suprarrenal, hiperplasia prostática benigna, prostatitis, cistitis, instrumentación y cirugía del tracto urinario reciente. (13)

Según la American Cancer Society, la sensibilidad del PSA para valores de referencia de 4 ng/mL y 3 ng/mL para el diagnóstico de cáncer es de 21% y 32%, respectivamente. La especificidad es de 91% para valores de 4 ng/mL y de 85% para valores de 3 ng/mL. (14)

#### **Biopsia Prostática**

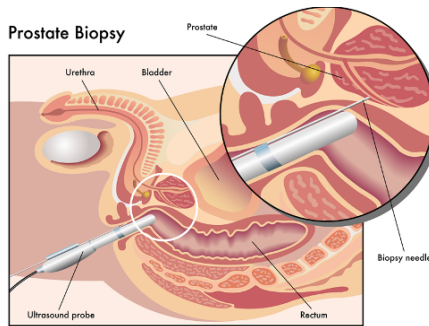
Cuando en el tacto rectal se identifican cambios anatómicos de la próstata como aumento de la consistencia, bordes irregulares, poca movilidad y se correlaciones con valores de PSA altos es necesario realizar una biopsia

### *Imagen en la Práctica Médica Tomo 3*

prostática, esta fue introducida en 1980 por Hodges y col, y fue mejorada en el 2004 por Singh y col con la propuesta de obtener 12 cilindros, convirtiéndose en el gold estándar para el diagnóstico de cáncer de próstata. (15)

Las complicaciones de la biopsia de próstata son sangrado rectal, hematuria, hematospermia, infección, retención urinaria y síntomas de vías urinarias inferiores, las infecciones son potencialmente mortales y existen casos de hemorragia rectal grave. (16)

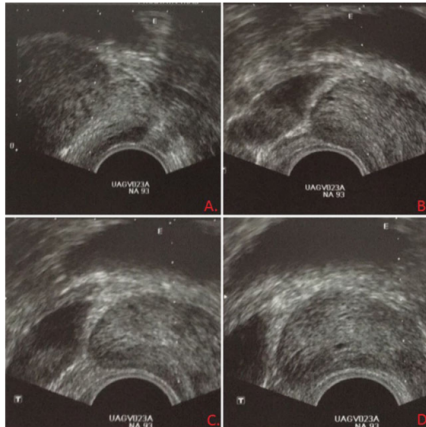
Otro enfoque la biopsia prostática es la que se realiza transperineal, pese a que es el estándar de oro es la biopsia transrectal esta tiene una tasa de falsos negativos del 49% y sus complicaciones son mayores en relación a la biopsia transperineal, esta al parecer es más segura y con mejores tasas de detección, sin embargo los resultados son controvertidos en ambas técnicas. (17)



**Ilustración 1.** Esquema Biopsia Transrectal Ecoguiada de Próstata. Centro Urológico de Alta Especialidad. Ciudad de México, recuperado el 20 de noviembre del 2022 de: <https://centrourolologico.mx/biopsia-de-la-prostata/>



**Ilustración 2.** Anatomía normal de la Próstata en Ultrasonido Transrectal. Revista Urológica Colombiana. (2019). Recuperado el 20 de noviembre del 2022 de: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0038-1661364.pdf>. Se Marcan: 1. Vesícula seminal. 2. Ángulo vesículo-prostático. 3. Conducto eyaculador. 4. Zona periférica. 5. Zona transicional. 6. Cuello vesical. 7. Estroma fibromuscular anterior. 8. Apex de la próstata. 9. Plexo venoso dorsal del pene.



**Ilustración 3.** A) Plano Transversal de ecografía transrectal, BCD plano longitudinal ecografía transrectal de próstata Revista Urológica Colombiana. (2019). Recuperado el 20 de noviembre del 2022 de: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0038-1661364.pdf> . (A) Plano transversal, biopsia de la base izquierda paramediana, el trazador (línea punteada) indica la trayectoria de la aguja de biopsia. (B, C y D) Plano longitudinal, Biopsia de la Base, el tercio medio y el ápex respectivamente, el trazador indica la trayectoria de la aguja de biopsia.

### **Biopsia Guiada por RNM**

Desde 1990 la resonancia magnética se utiliza para evaluar la extensión extracapsular de la próstata y el compromiso de vesículas seminales, el advenimiento de la Resonancia Magnética multiparamétrica (RNM mp) el desarrollo tecnológico que disminuye la relación señal/ ruido la ha convertido en la prueba diagnóstica de elección cuando tenemos una biopsia ecoguiada transrectal negativa, La RNMmp evalúa la perfusión de la próstata mediante el paso del gadolinio por la glándula, El examen diagnóstico ideal en cáncer de próstata, debe ser mínimamente invasivo, tener pocos eventos adversos, identificar un alto porcentaje de CPCS y evitar la sobre detección de cáncer no significativo. Con la estandarización del reporte de la RNMmp y la universalidad de ese estudio, se ha propuesto como parte de la evaluación inicial del paciente con sospecha de cáncer de próstata. (18)

Debido a los hallazgos inespecíficos de las biopsias ecodirigidas se estima que aproximadamente el 43% de las prostatectomías tienen un resultado histopatológico negativo, y que el 60% de los pacientes que reciben posterior radioterapia tienen cáncer de grado 1 en la biopsia preoperatoria, por otra parte cuando una enfermedad agresiva no es detectada por la biopsia el paciente corre el riesgo de no recibir un tratamiento adecuado. La Resonancia Magnética multi-paramétrica permite biopsiar lesiones sospechosas guiadas por imagen de resonancia magnética (IRM),

### *Imagen en la Práctica Médica Tomo 3*

obteniéndose una tasa más alta de detección de cánceres de alto grado. (19)

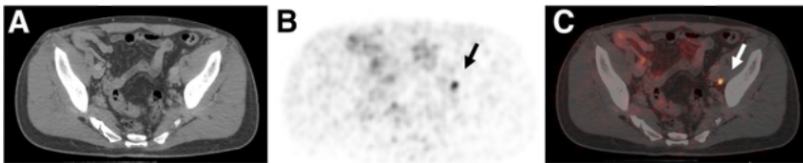
Entre las técnicas para realizar la biopsia por RNM tenemos, la técnica fusión- cognitiva, en esta se calcula la localización de la lesión por RNM y luego se traslada la imagen obtenida para durante la ecografía transrectal. La segunda es la biopsia IN-Bore, en la cual se realiza la biopsia con el paciente en el resonador, y la biopsia fusión- fusión guiada con RNM/US en tiempo real. En ese método, la imagen de la próstata es reconstruida en 3-D con los objetivos de la biopsia, gracias a la fusión de la imagen por ecografía y la RNMmp y así poder dirigir los movimientos del transductor y la pistola de biopsia. (18)

#### **PET/TC**

Posterior al tratamiento la recurrencia bioquímica (BCR) ocurre en aproximadamente 30-40% de los paciente, posterior a 2 a 8 años de terapia de privación de andrógenos (ADT) el PSA puede elevarse indicando fracaso al tratamiento y metástasis, la detección de la diseminación de la enfermedad es decisivo para el nuevo tratamiento y pronóstico,

El PET/CT mezcla información funcional y morfológica y utiliza la F-FDG como radiotrazador aunque su uso es limitado porque solo detecta cáncer próstata agresivo, poco diferenciado o indiferenciado, estudios muestran una alta especificidad del 95 % pero una baja sensibilidad del 49 % en la estadificación del ganglio primario. Las tasas de detección se asocian positivamente con el nivel de PSA, pero son bajas (<50 %) en pacientes con BCR temprana (es decir, PSA < 2 ng/mL).

Debido a las limitaciones en los trazadores de PET se ha investigado el antígeno de membrana específico de próstata (PSMA) como agente de imagen molecular. Esta proteína de transmembrana se sobreexpresa en casi todos los tumores de próstata, solo entre el 5-10% son negativas para PSMA. Los niveles de PSMA se relacionan directamente con el estadio y el grado del tumor. (20)



**Ilustración 4.** La PET/TC con ligando de  $^{68}\text{Ga}$ -PSMA muestra un único ganglio linfático ilíaco izquierdo con radiotrazador positivo (flecha). Journal of Nuclear Medicine. (2017), recuperado el 23 de noviembre del 2022 de : <https://doi.org/10.2967/jnumed.117.191031>

#### **Tratamiento Hormonales**

Consiste en la supresión de la liberación de la hormona luteinizante hipofisaria, suprimiendo a su vez su estímulo sobre la próstata, se puede

### ***Imagen en la Práctica Médica Tomo 3***

utilizar progestágenos, antagonistas de la LH-RH, estrógenos, antiandrógenos esteroideos y no esteroideos. (21)

#### **Prostatectomía**

La prostatectomía radical es fundamental en pacientes cuya enfermedad se limita a la próstata Como complicaciones debemos señalar: impotencia por lesión del plexo nervioso pélvico (95%), incontinencia urinaria (50%), estenosis besico-uretral (25%), lesión rectal (7%). La mortalidad quirúrgica es del 5%. Resección transuretral (RTU) es válida solamente para la eliminación de la obstrucción inferior. (21)

#### **Radioterapia externa**

Es útil en estadios tempranos, enfermedad localmente avanzada y como terapia paliativa, la modalidad consiste en braquiterapia o implantes locales radioactivos, la radiación externa y el tratamiento con radiofármacos.

En estadios tempranos es ideal la radioterapia tridimensional, ya que limita efectos adversos, su efectividad depende de la dosis de radiación correcta, es necesario conocer el volumen prostático, las posibles complicaciones incluyen: cistitis (40%), estenosis (60%), incontinencia (5%).La braquiterapia libera altas dosis de radiación a la próstata durante un período prolongado sin afectar estructuras vecinas tras implantar en próstata elementos radioactivos. Los efectos secundarios incluyen fistulas recto-uretrales y hemorragias rectales. (21)

## Bibliografía

1. Robles, A., Garibay, T., Acosta, E., & Morales, S. (julio de 2019). *La próstata: generalidades y patologías más frecuentes*. Medigraphic. Recuperado el 18 de noviembre de 2022, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2019/un194g.pdf>
2. Ruiz, A., Pérez, J., Cruz, B., & González, L. (2017). Actualización sobre cáncer de próstata. *Correo Científico Médico de Holguin*, 3, 876-884. Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332019000100117](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000100117)
3. Ruiz, A., Perez, J., Cruz, Y., & Gonzalez, L. (2017). Actualización sobre cáncer de próstata. *Scielo. sdl.cu*, 21(3). Recuperado el 18 de noviembre de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812017000300021](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000300021)
4. García, H. Z., & Sanchez, A. (Septiembre de 2018). Una mirada global y actualizada del cáncer de próstata. *Scielo.org.co*, 66(3). doi:<https://doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.65770>
5. Milla, J., Jardón, A., Fernández, J., López, M., Montaña, D., & Márquez, F. (Septiembre de 2022). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, Ciudad de México, México. ISN 2707-2207/ISSN 2707-2215 (en línea), sTamizaje de cáncer de próstata: artículo de revisión . 6(5), 3244- 61. doi: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3316](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3316)
6. CENETEC . (2018). *Prevención y Detección Temprana del Cáncer de Próstata en el Primer Nivel de Atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones, Guía de Práctica Clínica. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud* . Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de <https://www.actuamed.com.mx/informacion-medica/prevencion-y-deteccion-temprana-de-cancer-de-prostata-en-el-primer-nivel-de>
7. Vargas, M., & Vargas, R. (2021). Cáncer de próstata y sus nuevos métodos de tamizaje. *Revista Médica Sinergia*, 6(9), 715 . doi:<https://doi.org/10.31434/rms.v6i9.715>
8. Kaaks, R., & Stattin, P. (2010). Obesity, Endogenous Hormone Metabolism, and Prostate Cancer Risk: A Comundrum of “Highs” and “Lows”. *Cancer Prev Res* , 3(3), 259–262. doi:<https://doi.org/10.1158/1940-6207.CAPR-10-0014>
9. Flores, F. (Diciembre de 2020). ¿Aumenta el síndrome metabólico la predisposición de padecer cáncer de próstata? Revisión de la literatura y conclusiones. *Revista confluencia*, 3(2), 182-186. Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/487>
10. Savón, M. (2019). Cáncer de próstata: actualización. *Revista Información Científica*, 98(1), 117-126. Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86233>

## Bibliografía

11. Esquivel, L., A., C., Guaitarilla, J., & García, H. (Mayo- Agosto de 2017). Una mirada general a los biomarcadores para la tamización y el diagnóstico temprano del cáncer de próstata. *Urología Colombiana*, 26(2), 110-116. doi:<https://doi.org/10.1016/j.uroco.2016.10.010>
12. Saini, S. (2016). PSA and beyond: alternative prostate cancer biomarkers. *Cellular Oncology*, 39, 97-106. doi:<http://doi.org/f8g7cg>
13. Chadha, K., Miller, A., Nair, B., Schwartz, S., & Trump, D. (2015). Underwood W. New serum biomarkers for prostate cancer diagnosis. *Clin cancer Investig*, 3(1), 72-79. doi:<http://doi.org/cncq>
14. Wolf, A., Wender, R., Etzioni, R., Thompson, I., Amico, A., & R., V. (2019). American cancer society guideline for the early detection of prostate cancer. *CA Cancer J Clin*, 60(2), 70-98. doi:<http://doi.org/bsxhtz>
15. Arévalo, E. (2021). Complicaciones de la biopsia prostática transrectal. *Repositorio.unprg.edu.pe*, 1-38. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022, de [https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/10565/Ar%c3%a9valo\\_Fr%c3%adas\\_Edinson\\_Franklin](https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/10565/Ar%c3%a9valo_Fr%c3%adas_Edinson_Franklin)
16. Lui, h., Ding, W., Tao, L., Shen, X., & Wang, J. (5 de Octubre de 2022). Cateterismo antes de la biopsia de próstata guiada por ecografía transperineal y el riesgo de uretrorragia. *Urology*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.urology.2022.09.014>
17. Jianjian, X. Y., Li, J., Wang, X., Chen, H., & Zheng, X. (2019). Biopsia de próstata transperineal versus transrectal en el diagnóstico de cáncer de próstata: revisión sistemática y metanálisis. *Revista mundial de oncología quirúrgica*, 17(31). doi:<https://doi.org/10.1186/s12957-019-1573-0>
18. Chavarriaga, J., Ocampo, M., & Gutierrez, A. (junio de 2018). Biopsia transrectal ecodirigida de la próstata: estado. *Urol Colomb*, 28, 130–141. doi:<https://doi.org/10.1055/s-0038-1661364>
19. Ahdoot, M. W. (2020). MRI-Targeted, Systematic, and Combined Biopsy for Prostate Cancer Diagnosis. *The New England journal of medicine*, 382(10), 917-928. doi:<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1910038>
20. Schwarzenboeck, S., Rauscher, I. B., Fendler, P., Rowe, S., Pomper, M., Asfhar-Oromieh, A., . . . M., E. (Octubre de 2017). Ligandos de PSMA para imágenes PET de cáncer de próstata. *Journal of Nuclear Medicine*, 58(10), 1545-1552. doi: DOI: <https://doi.org/10.2967/jnumed.117.191031>
21. Lozano, J. (2014). Cáncer de próstata. *Revista offarm*, 23(10), 84-89. Recuperado el 23 de noviembre de 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-cancer-prostata-13069605>



*Actualización en Cuidados Paliativos*

**CAPÍTULO 3**

*Fragilidad, acompañamiento Familiar y sus Cuidados Paliativos  
en la Persona Mayor*

*Jhon Alexander Ponce Alencastro*



## *Actualización en Cuidados Paliativos*

### **Introducción**

El envejecimiento es un proceso complejo, variable y multidimensional, que se acompaña de cambios físicos, psicológicos y sociales, para irse adaptando a las limitaciones que se van presentando, sacando provecho a las experiencias ganadas en el trayecto de la vida. (1)

Por lo que desde el primer nivel sanitario hasta los niveles de mayor complejidad el manejo debe ser centrado en la atención interdisciplinaria de la persona mayor en la valoración, el diagnóstico, el tratamiento, y la rehabilitación no solo persiguiendo curar la enfermedad (algo que la Medicina Interna logra casi siempre con éxito). (2)

Pero también debe buscarse el reintegro de estas personas en sus comunidades conservando en la medida de lo posible la capacidad cognitiva, la autonomía y el mayor grado de independencia funcional con el principal objetivo de proporcionar los recursos necesarios para mejorar la calidad de vida asegurando el bienestar biopsicosocial. (2)

Por lo que es importante tener en cuenta que un anciano frágil es aquel que tiene una disminución de las reservas fisiológicas de múltiples sistemas corporales y un mayor riesgo de declinar, lo que lo sitúa en una situación de mayor vulnerabilidad ante perturbaciones externas, y resulta en una mayor probabilidad para presentar episodios adversos de salud (hospitalización, institucionalización, muerte, caídas) y pérdida de función, discapacidad o dependencia. (3)

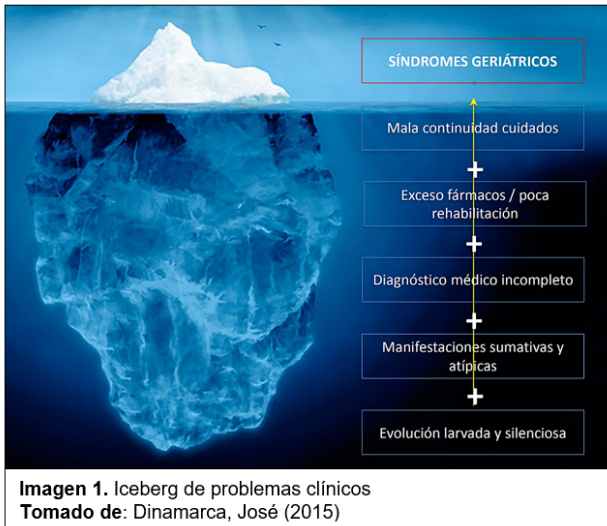
En este contexto hablar de “fragilidad” es referirse a una condición compleja que representa una etapa inicial de discapacidad y de cierta forma reúne las características para considerarla como un auténtico “síndrome geriátrico”, ya que tiene su clínica propia, de indispensable conocimiento para el clínico de atención primaria, que cada vez atiende más pacientes ancianos donde se puede hacer tamizaje de condiciones gerontológicas clínicas. (4)

Pero la fragilidad como una condición que acompaña la vejez, constituye un marcador del envejecimiento patológico, sin que tenga esta, una definición validada y clínicamente aceptada de manera uniforme. A lo que se suma la ausencia de marcadores biológicos sensibles y específicos aplicables en la práctica, dificultando el establecimiento de un determinado perfil de ancianos vulnerables con mayor riesgo de prolongar estancias hospitalarias, con mayor dependencia, institucionalización sin continencia familiar y muerte. (5)

Es por eso esto que resulta muy complejo asignar la categoría de síndrome geriátrico, porque engloba un sinnúmero de causalidades, pudiendo ser a la

## Actualización en Cuidados Paliativos

vez la consecuencia en el clásico iceberg de problemas clínicos. (Imagen 1)



### Definición y aspectos socio-epidemiológicos

Si bien el envejecimiento como un proceso sistemático exige mayores recursos socio-sanitarios, también inicia un proceso de deterioro con un estado “frágil” ocasionado por la suma de múltiples causalidades.

Gestando un proto síndrome en estrecha relación con el deterioro funcional, cognitivo y social. Desplazando la autonomía hacia una dependencia total, con mayores índices de institucionalización, eventos adversos medicamentosos, morbimortalidad, incapacidad y mayor discapacidad.

La **Fragilidad** en la clasificación internacional de enfermedades (CIE 10) tiene la codificación Z736 constituyendo una enfermedad relacionada con problemas de la limitación de las actividades debido a discapacidad (6).

Esta patología se define por la presencia de tres o más de las siguientes alteraciones(7):

- Pérdida de peso involuntaria
- Agotamiento
- Debilidad
- Velocidad de marcha lenta
- Diminución en la capacidad física

De manera que una proporción importante de personas mayores que presentan fragilidad presentan sarcopenia (pérdida de músculo esquelético

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

relacionada con la edad) y algunos sujetos con sarcopenia presentan fragilidad. No obstante, la definición de fragilidad va mucho más allá de solo evaluar el aspecto físico, al considerar factores psicológicos, cognitivos, sociales y del medio ambiente (3)(7).

Teniendo en cuenta que la población de más de 65 años está creciendo a mayor velocidad que cualquier otro grupo etario, siendo el segmento de mayor crecimiento dentro de esta población, aquella que supera los 85 años. Considerando que para el año 2034 las personas mayores se igualarán en número a los menores de 15 años y luego, en menos de una década estos van a superar a los jóvenes y niños (8).

Así mismo de acuerdo a datos mundiales, las personas que sobrepasan los 65 años padecen 2 veces más de discapacidades, 4 veces más de limitaciones, van al médico 42 % más seguido y sus estancias hospitalarias son 50 % más prolongadas (9).

La prevalencia de fragilidad varía de acuerdo al contexto y al modelo utilizado para definir la fragilidad, sea el fenotipo físico de Linda Fried, o el fenotipo expandido utilizado por las escuelas canadiense y europea. En contraposición, los estudios de incidencia de fragilidad son más escasos (10)(9).

En la última década, con el desarrollo de estudios epidemiológicos centrados en el estudio del envejecimiento, el concepto de fragilidad se desarrolla de forma más empírica y se asume que es una condición biológica e inestable del ser, y que es un fenómeno principalmente relacionado con el envejecimiento (10).

Es así como las prevalencias de fragilidad halladas en los estudios a nivel mundial sobre todo en España y Francia con criterios homologables arrojan una estimación del 7% al 12%. Sin embargo en varios países de Latinoamérica y el Caribe, la prevalencia en las mujeres osciló entre el 30% y el 48%, y en los hombres entre el 21% y el 35% (4)(10)(11).

### **Perfil clínico de la persona mayor**

Las enfermedades aparecen en un ciclo continuo de vicisitudes a las que tiene que enfrentar nuestro organismo con lo mucho o poco de recursos que disponga para mantener la homeostasis. Siendo diana central sujeta a constantes eventos nocivos la **“Reserva órgano – funcional”**, la misma que debe gestionar durante varios **“Ciclos crono – vitales”** las diversas situaciones de vulnerabilidad a las que nos exponemos cotidianamente, saliendo inicialmente triunfante, pero al mismo tiempo se va diezmando esta capacidad de afrontar las patologías, para posteriormente ser cada vez menos eficaz esta reserva cuando la homeostenosis se vuelve la condición

## Actualización en Cuidados Paliativos

de excelencia gracias al desgaste que ocasionan patologías crónicas complejas y descompensadas que son características del proceso de envejecimiento sin que esto defina en absoluto a la persona mayor como un individuo enfermo, pero si lo define relativamente como una persona con patologías que necesitan la asistencia inicial, permanente y basada en evidencia sustentable (12).

Con respecto a la reserva órgano - funcional, esta es también llamada “reserva homeostática” se la define como la capacidad de respuesta adaptativa de las estructuras orgánicas para afrontar procesos patológicos agudos y crónicos identificando factores de riesgo para hacer intervenciones directas en los problemas potenciales que atentan al funcionamiento orgánico general (12).

Ponce (2022) sostiene que la “Homeostenosis” es el deterioro del equilibrio orgánico asociado a los cambios del envejecimiento, sobre todo el de tipo secundario. Este hecho hace que el organismo sea más vulnerable frente a múltiples agentes, con lo cual se favorece el desarrollo de diferentes procesos morbosos y se difumina la línea que delimita el envejecimiento fisiológico de la enfermedad (12)(13).

Por lo que destacan las alteraciones en el sistema neuroendocrino, con un descenso de la testosterona y de otras hormonas sexuales, con un descenso del sulfato de deshidroepiandrosterona (DHEA) y del eje factor de crecimiento-factor de crecimiento similar a la insulina 1 (GH-IGF1, Factor de crecimiento-factor de crecimiento similar a la insulina 1), y un aumento del cortisol y de las alteraciones del sistema inmunológico expresadas por una elevación de los factores proinflamatorios, se han implicado en el proceso de sarcopenia en el anciano y se consideran el núcleo fisiopatológico de la fragilidad (10).

Todo lo antes mencionado obedece a una economía orgánica – funcional, donde se da respuesta a un estímulo de acuerdo a las reservas homeostáticas presentes, que enfrentan una mayor susceptibilidad a estímulos exógenos arraigados al entorno. Este proceso dará paso a un sinnúmero de mecanismos compensatorios cada vez más lentos, con mayor complejidad y respuestas deficientes de órganos diana (Figura 1).

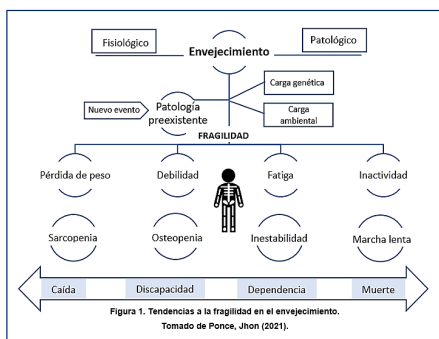


Figura 1. Tendencias a la fragilidad en el envejecimiento. Tomado de Ponce, Jhon (2021).

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

Las implicaciones de la práctica de una Medicina basada en la Salud Gerontológica se relacionan con aquellos cambios en la Fisiología y Farmacología de las personas mayores, que pueden afectar amplios aspectos del bienestar físico, social y emocional disminuyendo la sobrevida de este particular conglomerado poblacional.

Es por lo que el término fragilidad ha cambiado con el tiempo, conceptualizándose como riesgo de romperse, mayor riesgo de muerte, susceptibilidad patológica a enfermedades, pérdida de fuerza y resistencia (14).

Asociándose fenotipos más comunes como: debilidad muscular, Osteoporosis, mal nutrición, riesgo de caídas, vulnerabilidad a lesiones, susceptibilidad a infecciones, alto riesgo de confusión, presión arterial inestable y capacidad reducida (14).

Desde la tipología clínica o perfil clínico orientativo cada persona nace con un biofenotipo representado por el sexo biológico y su tipo sanguíneo, un fenotipo clínico con gran predisposición a comorbilidades (15), el fenotipo patológico como atributo de una entidad crónica instaurada que en espera del hándicap (condiciones variadas de envejecimiento patológico) debemos tener presente la siguiente categorización:

- A. **Usuario sano:** aquella persona mayor que no tiene alteraciones manifiestas en su reserva órgano – funcional con un proceso homeoestenótico atenuado o compensado.
- B. **Usuario enfermo:** aquella persona mayor que tiene alteraciones manifiestas en su reserva órgano – funcional que generan conflictos en las esferas cognitivas – funcionales y sociales con intentos posibles de compensar las pérdidas.
- C. **Usuario frágil:** aquella persona mayor que presenta comorbilidades mal controladas con la mayor expresión fenotípica de una patología por sobre las otras o el sinergismo potenciador de varias complicaciones.
- D. **Usuario geriátrico:** aquella persona mayor que presenta uno o varios síndromes geriátricos que empiezan a deteriorar más la funcionalidad sobre otras esferas valorativas. Estos síndromes están evidenciados por los criterios clínicos más la aplicación positiva de un instrumento de medición dentro de la valoración integral con miras a poder hacer intervenciones multi e interdisciplinarias.
- E. **Usuario en Fragilidad:** aquella persona mayor que tiene grandes repercusiones tanto cognitivas como funcionales que deterioran socialmente al individuo aumentando la dependencia, la discapacidad y muerte en poco tiempo. Agregándose múltiples complicaciones de sus comorbilidades que causan gran descompensación ante una

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

reducida reserva órgano – funcional difícil de recuperar con alta demanda de cuidados paliativos y de fin de vida.

### **Contexto Biológico, psicológico, social y familiar**

El envejecimiento se percibe como proceso continuo de modificaciones más o menos traumáticas o madurativas, en el que cada uno debe adaptarse de una manera individual y en una proporción variable más allá de las reservas cognitivas y funcionales.

La salud es una preocupación cada vez mayor en esta parte de la vida, porque una mala salud física puede conducir frecuentemente a la pérdida de capacidad para actuar, limita las posibilidades de relación con los demás, dificulta la realización de tareas cotidianas y puede llevar a la incapacidad, la soledad y la Depresión (16).

Por lo que la experiencia psicoafectiva del envejecimiento está marcada por los cambios que hacen que se cuestione la base de la propia identidad y requieren un importante esfuerzo de adaptación (13).

Teniendo en cuenta que, el síndrome de fragilidad como tal, ha adquirido gran importancia en los últimos años, porque los sujetos frágiles están en riesgo de importantes eventos adversos sobre la salud a corto, medio y largo plazo. Siendo un poderoso predictor de discapacidad, hospitalización, caídas, pérdida de la movilidad y enfermedad cardiovascular (10).

Sin dejar de lado a la familia como la primera red de apoyo social que posee el individuo a través de toda su vida y por lo tanto se reconoce que esta instancia ejerce función protectora ante las funciones que genera la vida cotidiana. Siendo también para el individuo fuente de amor, satisfacción, bienestar y apoyo, pero también puede representar insatisfacción, malestar y estrés ante alteraciones de la vida familiar que pueden descompensar el estado de salud en general (17).

Por lo que la vida familiar es importante para el pleno desarrollo de actividades en la vida diaria de la persona mayor, porque entraña el cumplimiento de las funciones económicas, afectivas, educativas, socializadoras y reproductivas. Siendo básicamente competencia de la familia satisfacer las necesidades biopsicosociales, y el apoyo al cumplimiento de las proyecciones sociales, donde la salud constituye una premisa importante para una calidad digna de vida (18).

Ponce (2022) sostiene que la importancia de una buena dinámica familiar es el apoyo social más importante, generador de vínculos afectivos y de conductas más saludables en el control de las comorbilidades, garantizando el ejercicio de derechos irrenunciables y el respeto a la dignidad humana (19).

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

Implicaciones gerontogerítricas en el diagnóstico y pronóstico

La fragilidad más que un síndrome geriátrico, es un síndrome clínico y fisiológico caracterizado por la disminución de las reservas y reducción de la resistencia a los estresores, resultado de una declinación acumulativa de sistemas fisiológicos que provoca vulnerabilidad para resultados adversos de salud (4).

Muchos estudios han demostrado que este síndrome basado en signos y síntomas específicos afecta entre otras esferas a la funcionalidad, por lo que, su evaluación debe ir combinada con otros medios diagnósticos complementarios, para poder reconocer el síndrome que si solo aparece una de sus múltiples manifestaciones, no es suficiente evidencia para reconocerlo (14).

Porque para definir a la fragilidad como un síndrome clínico más no geriátrico (todavía), las alteraciones deben presentarse combinadas y no de manera aisladas, teniendo en claro criterios que ya han sido objetos de múltiples debates por su cuestionada aplicabilidad en la práctica clínica más allá del modelo teórico.

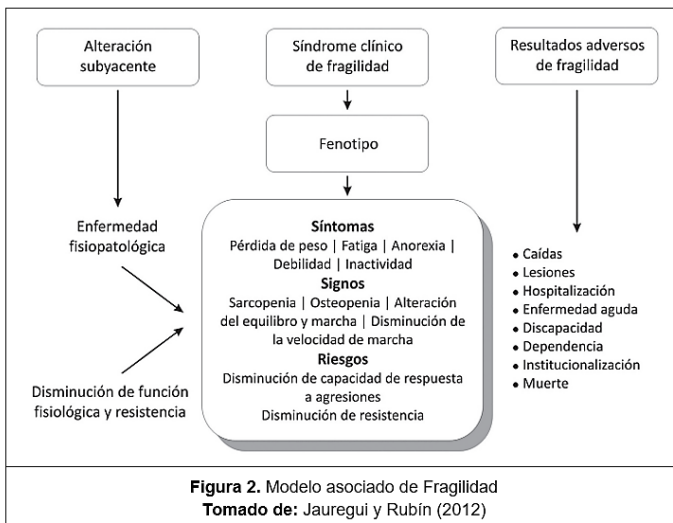
A pesar de los problemas detectados todavía no hay un acuerdo acerca de determinar la mejor manera de diagnosticar la fragilidad. Entre las diversas escalas de diagnóstico acerca de temas de fragilidad que se encuentran disponibles, se reconoce la de Linda Fried y el Índice de Fragilidad de Rockwood y Mitnitsky como las más importantes (20).

En el año 2001 Fried describió un fenotipo de fragilidad que debía incluir estos criterios: pérdida de peso en al menos un 5% en el último año, poca actividad física, fatiga y caminar lento; entonces si presentaban estos síntomas y signos se les consideraba como individuos afectados por la fragilidad y que experimentan debilidad (20).

En definitiva los criterios para definir fragilidad deben basarse en alteraciones fisiológicas que afecten movilidad, equilibrio, fuerza muscular, procesamiento motor, nutrición, cognición, resistencia y actividad física (Figura 2) (21).

Por lo tanto, es importante observar precozmente signos y síntomas relacionados con dicho deterioro contribuiría a la detección precoz de ancianos frágiles susceptibles de prevención primaria y secundaria que redujeran o retrasasen la aparición de los acontecimientos adversos reseñados (5).

## Actualización en Cuidados Paliativos



Sobre todo porque la presencia de fragilidad confiere un incremento en la mortalidad, que si bien se logrará una evaluación con mayor énfasis en detectar este síndrome en la práctica clínica, podríamos refinar las estimaciones del riesgo cardiovascular inherente en este grupo de pacientes (11).

Desde el punto de vista teórico coexisten 2 principales fenotipos de fragilidad (4):

1. **El fenotipo físico:** Diseñado por L. Fried y cols. definen la fragilidad con la presencia de 3 o más de los siguientes criterios: pérdida de peso no intencional, debilidad muscular, baja resistencia (cansancio), lentitud de la marcha y nivel bajo de actividad física. Según este modelo fueron considerados pre-frágiles los que tenían 1-2 criterios y robustos, los que no cumplían ninguno de ellos.
2. **El fenotipo de dominios múltiples (expandido):** Incluye componentes adicionales como cognición y estado de ánimo. Muchos autores creen que variables como deterioro de los órganos de los sentidos, condiciones sociales pobres, enfermedades crónicas y discapacidad deben ser incluidas en los dominios de la fragilidad.
3. **Un nuevo fenotipo de fragilidad** propuesto por Walston y Fried (22) cuyas bases son la sarcopenia y el desbalance energético, y establecen una relación de retroalimentación entre ellos, llamada “ciclo de la fragilidad”. Donde se identifican cinco dimensiones: debilidad, baja resistencia al esfuerzo, lentitud, baja actividad física y pérdida de peso, y dividen a la población en tres grupos:
  - Frágiles (aquellos que cumplen tres o más criterios)

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

- Pre-frágiles (si cumplen uno o dos criterios)
- No frágiles (los que no cumplen ninguno)

Además de los criterios clínicos se puede recurrir a pruebas complementarias (**Figura 3**) para fortalecer el diagnóstico diferencial y presuntivo.

En investigación (Biomarcadores)	En clínica
Proteína C reactiva Interleukina 6 (IL-6) Factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) Hemoglobina glicosilada (Hb-A1c) Factor VIIIc Dímero D Testosterona sérica Estrógenos en suero Hormona de crecimiento sérica Cortisol urinario Factor de crecimiento 1 similar a la insulina (IGF-1) Dehidroepiandrosterona (DHEA) en suero 25 hidroxí-vitamina D (25 OH-Vit D) sérica Vitamina E sérica Vitamina B12 sérica Flujo pico espiratorio	Hemograma completo Glicemia Colesterol sérico HDL colesterol LDL colesterol Triglicéridos Creatinina sérica Ácido úrico sérico Albúmina sérica Densitometría ósea Otros, de acuerdo a enfermedad o condición asociada.
<p><b>Figura 3.</b> Pruebas complementarias  <b>Tomado de:</b> Romero (2010)</p>	

### **Intervenciones gerontológicas en el tratamiento y rehabilitación**

La fragilidad es una identidad poliédrica, que afecta a todas las esferas funcionales del individuo (física, psicológica, conductual, cognitiva, social) por lo que no requiere de intervenciones aisladas o puntuales en cada una de esas esferas, lo cual no dará la capacidad de respuesta a las necesidades originadas por la fragilidad en su expresión sindrómica, puesto que las diferentes alteraciones se relacionan entre sí. De manera que el enfoque holístico y multidimensional es la respuesta a esta situación, a través de la intervención coordinada de diferentes profesionales sanitarios y no sanitarios, a lo largo de todo el proceso de atención al paciente (26). Pero se puede señalar que desde un enfoque biomédico la longevidad parece aumentar en la medida en que lo hace el nivel de compuestos antioxidantes en la dieta (tocoferol, butilhidroxitolueno, 2-mercaptoetilamina, etoxiquina) y al efectuar una restricción calórica, quizás por causa de los descensos en las velocidades de degradación mitocondrial y por una disminución del metabolismo celular y del consumo de oxígeno (9).

Pero el manejo de personas mayores con fragilidad siguen siendo un gran reto para el equipo médico sanitario, sobre todo en el momento de abordar los cuidados paliativos. Debido a la capacidad que se debe tener para dar solución al gran dilema que se crea entre él personal, el paciente y la familia; respetando la autonomía del paciente, manteniéndole consciente

## ***Actualización en Cuidados Paliativos***

hasta cuando sea posible para la toma de decisiones que se deben cumplir en su persona, así como integrar el tratamiento al paciente, tomando en cuenta los aspectos psicológicos y espirituales (5) (23).

Es así como los cuidados paliativos son un enfoque que mejora la calidad de vida de unos pacientes y familiares que se están enfrentando a los problemas asociados y el alivio del sufrimiento realizando una identificación temprana, una evaluación adecuada y aplicando tratamientos para el dolor y otros problemas físicos, psicosociales y espirituales (24).

Teniendo en cuenta que el enfoque de los cuidados paliativos son interdisciplinarios incluyendo al paciente, la familia y su entorno para mejorar la calidad de los últimos días de los pacientes, ofreciendo confort y dignidad afirmando la vida y considerando a la muerte como un proceso normal (24).

Por ende, las necesidades de muchos pacientes en condiciones de un usuario/a con fragilidad escapa al soporte que pueda darle la contención familiar e incluso los cuidados paliativos, por lo tanto, la respuesta profesional, científica y humana a las necesidades paliativas radicará en el hecho de estar al lado durante esta etapa trascendente y única para nuestro paciente (25)(26). Este acompañamiento desde su frecuencia, intensidad y ritmo de actuaciones estarán en función de sus necesidades integrales y deseos que tendremos que saber detectar más allá del lenguaje verbal con mayor inteligencia emocional (24).

En definitiva es imprescindible reconocer algunos manejos inadecuados de la asistencia a las personas mayores como: diagnósticos médicos incompletos, sobre prescripción de medicamentos, infrutilización de la rehabilitación, pobre coordinación de los servicios que dan continuidad a los cuidados continuos y la inadecuada institucionalización como depósito de lo deteriorado.

### **Conclusiones**

La reserva órgano – funcional es la clave para entender el proceso de deterioro que sufre cada individuo, teniendo en cuenta que diversos cambios pueden afectar de manera negativa a nivel de las esferas de valoración gerontogeriatrica partiendo del mal control de enfermedades crónicas, la progresión de complicaciones cognitivas – funcionales por comorbilidades y la falta de redes sociales con deficiente dinámica familiar.

Por lo tanto las personas mayores pueden durante un determinado tiempo de manera silente desarrollar un estado de prefragilidad o vulnerabilidad, progresando al incremento del riesgo de dependencia y discapacidad con marcado deterioro cognitivo constituyendo un pleno estado de fragilidad.

Si bien los síndromes geriátricos son las manifestaciones más esperables

### ***Actualización en Cuidados Paliativos***

en las personas mayores ante su clínica atípica por condiciones patológicas superpuestas, también hay que considerar estrategias de valoración de la clínica convencional para tratar causas sin olvidar hacer intervenciones gerontológicas en busca de la rehabilitación del anciano para ser devuelto a la comunidad que pertenece con la mejor calidad de vida posible.

## Bibliografía

1. Ponce J. *Envejecimiento: Consideraciones generales sobre sus teorías biológicas*. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip*. 2021;5(1):140-64. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/213>
2. Ponce Alencastro J. *Fundamentos de Medicina Interna Vol.1. Capítulo Shock Térmico en la Persona Mayor*. [Internet]. 1.a ed. Vol. 1. Quito - Ecuador: Cuevas Editores, Editorial Médica; 2022 [citado 8 de febrero de 2023]. 122 p. Disponible en: [https://www.academia.edu/85862176/Fundamentos de Medicina Interna Vol 1](https://www.academia.edu/85862176/Fundamentos_de_Medicina_Interna_Vol_1)
3. Lesende I, Baztán Cortés J, Gorroñoñoitia Iturbe A, Abizanda Soler P, Gómez Pavón J. *Detección y manejo de la fragilidad en Atención Primaria: actualización*. *Soc Iberoam Inf Científica SIIC Salud*. 2012;1(1):1-18. <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/actualizacion-fragilidad-atencionprimaria2012-03-2013.pdf>
4. Romero Carbrera A. *Fragilidad: un síndrome geriátrico emergente*. *MediSur*. diciembre de 2010;8(6):472-81. [http://scielo.sld.cu/script=sci\\_abstract&pid=S1727-897X2010000600014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/script=sci_abstract&pid=S1727-897X2010000600014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
5. Baztán Cortés JJ. *Función y fragilidad: ¿qué tenemos que medir?* *Rev Esp Geriatria Gerontol*. 2006;41(1):36-42. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X06729973>
6. OMS. *Guía de bolsillo de la clasificación CIE-10 : clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento* [Internet]. Décima. Washington D.C.: Editorial Médica Panamericana; 2000 [citado 9 de febrero de 2023]. 315 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42326>
7. Robinson SM, Reginster JY, Rizzoli R, Shaw SC, Kanis JA, Bautmans I, et al. *Does nutrition play a role in the prevention and management of sarcopenia?* *Clin Nutr Edinb Scotl*. 2018;37(4):1121-32. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28927897/>
8. Rodríguez Moretti J. *Cuidados Quirúrgicos en Geriatria*. Primera. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo Ltda.; 2011. 185 p.
9. García Zorrilla A. *El envejecimiento y el estrés oxidativo*. *Rev Cuba Invest Bioméd*. 2002;21(3):178-85. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-03002002000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03002002000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
10. García García FJ, Larrión Zugasti JL, Rodríguez Mañas L. *Fragilidad: un fenotipo en revisión*. *Gac Sanit*. 2011;25:51-8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391111002573>
11. Afilalo J, Karunanathan S, Eisenberg MJ, Alexander KP, Bergman H. *Role of Frailty in Patients With Cardiovascular Disease*. *Am J Cardiol*. 2009;103(11):1616-21. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002914909005505>
12. Ponce Alencastro J. *Actualización en Atenciones Médicas. Capítulo Patologías asociadas al desvanecimiento de la Persona Mayor*.

## Bibliografía

- [Internet]. Primera. Vol. 11. Quito - Ecuador: Cuevas Editores SAS; 2022 [citado 28 de octubre de 2022]. 360 p. Disponible en: DOI: <http://doi.org/>
13. Biztanleria zahartzea. El envejecimiento de la población. *Gac Médica Bilbao*. 2015;112(4):189-91. <https://gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/viewFile/34/35>
  14. Tello Rodríguez T, Varela Pinedo L. Fragilidad en el adulto mayor: detección, intervención en la comunidad y toma de decisiones en el manejo de enfermedades crónicas. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33(2):328-34. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1726-46342016000200019&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342016000200019&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  15. Ponce J. Farmacología Cardiovascular: Conceptos generales para la práctica terapéutica. *Dominio Las Cienc*. 5 de julio de 2021;7(3):903-23. [www.dominiodelasciencias.com](http://www.dominiodelasciencias.com)
  16. Balea Fernández FJ, González Medina S, Alonso Ramírez J. Negligencia y maltrato en mayores. *Rev INFAD Psicol Int J Dev Educ Psychol*. 2020;1(1):235-46. <http://www.infad.eu/RevistaINFAD/OJS/index.php/IJODAEPA/article/view/1780>
  17. García López L, Boyeros Fernández I, Quevedo Navarro M, Alonso Cordero M. Fragilidad, nivel funcional y funcionamiento familiar en adultos mayores. *Rev Electrónica Medimay*. 2020;27(3):339-55. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2020/cmh203h.pdf>
  18. Figueroa A, Soto Carballo D, Santos Fernández NA. Calidad de vida y apoyo social percibido en adultos mayores. *Rev Cienc Médicas Pinar Río*. 2016;20(1):0-0. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1561-31942016000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942016000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  19. Ponce Alencastro JA, Zambrano Acosta JM, Salazar Cobeña GV. Funcionalidad Familiar y Autoestima en Personas Mayores con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Rev Científica Multidiscip Arbitr Yachasun - ISSN 2697-3456*. 2022;6(11 Ed. esp):318-34. <https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/303>
  20. Carrasco M. Fragilidad: Un síndrome geriátrico en evolución. Pontificia Universidad Católica de Chile Escuela de Medicina [Internet]. 2018 [citado 22 de febrero de 2023]; Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/fragilidad-sindrome-geriatrico-evolucion/>
  21. Jauregui JR, Rubin RK. Fragilidad en el adulto mayor. *Rev Hosp Ital B Aires* 2004. 2012;32(3):110-5. [http://www.hospitalitaliano.org.ar/archivos/noticias\\_attachments/47/documentos/12815\\_110-115\\_HI3-2\\_Revisión\\_Jauregui%20Rubin.pdf](http://www.hospitalitaliano.org.ar/archivos/noticias_attachments/47/documentos/12815_110-115_HI3-2_Revisión_Jauregui%20Rubin.pdf)
  22. Walston J, Fried LP. Frailty and the older man. *Med Clin North Am*. 1999;83(5):1173-94. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025712505701577>
  23. Padrón Chacón R. Consideraciones bioético-sociales en pacientes

## **Bibliografía**

- geriátricos y ancianos frágiles. *Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]*. 2008 [citado 24 de febrero de 2023];24(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v24n4/mgi12408.pdf>
24. Trujillo Garrido N. *Cuidados Paliativos*. Primera. España: Dextra Editorial S.L.; 2015. 182 p. (Serie Gerontología).
25. Iglesias ML, Lafuente A. Asistencia al paciente agónico que va a fallecer en urgencias. *An Sist Sanit Navar*. 2010;33(1):173-91. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1137-66272010000200018&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1137-66272010000200018&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
26. Acosta Benito MÁ, Martín Lesende I. Fragilidad en atención primaria: diagnóstico y manejo multidisciplinar. *Aten Primaria*. 2022;54(9):102395. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9198324/>

*Actualización en Cuidados Paliativos*

**CAPÍTULO 4**

*Manejo del Dolor*  
*Lenin Alexander Quel Mejia*



## *Actualización en Cuidados Paliativos*

### **Definición**

El dolor en cuidados paliativos se define como una experiencia compleja y multifactorial, que incluye tanto aspectos físicos como emocionales y psicológicos, y que puede ser agudo o crónico. En el contexto de los cuidados paliativos, el dolor es considerado una prioridad en la atención al paciente, ya que puede afectar significativamente su calidad de vida y bienestar emocional. La definición de dolor en cuidados paliativos es amplia e incluye cualquier tipo de dolor que pueda afectar al paciente, incluyendo el dolor relacionado con el cáncer, enfermedades crónicas, trastornos neurológicos, entre otros. Además, se considera que el dolor es subjetivo y que su intensidad y percepción pueden variar entre individuos, lo que requiere una evaluación individualizada y un abordaje personalizado en su tratamiento.

### **Clasificación**

En cuidados paliativos, el dolor se puede clasificar en tres categorías principales:

**Dolor nociceptivo:** es el dolor causado por la estimulación de los receptores de dolor en los tejidos corporales como los huesos, músculos, órganos internos y piel. Este tipo de dolor se puede dividir en dos subtipos: dolor somático (que afecta la piel, músculos, huesos y articulaciones) y dolor visceral (que se origina en los órganos internos).

**Dolor neuropático:** es el dolor causado por una lesión o enfermedad que afecta el sistema nervioso, incluyendo los nervios periféricos, la médula espinal y el cerebro. Este tipo de dolor se puede describir como ardor, hormigueo, punzadas o entumecimiento.

**Dolor mixto:** es el dolor que presenta características de ambos tipos de dolor, nociceptivo y neuropático. Es común en enfermedades avanzadas o crónicas como el cáncer o la enfermedad de Parkinson.

Es importante destacar que el dolor en cuidados paliativos no solo tiene una base física, sino que también puede estar influenciado por factores emocionales, sociales y espirituales. Por lo tanto, es esencial que se aborde de manera holística y se trate de manera integral para proporcionar un alivio efectivo y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

### **Evaluación**

La evaluación del dolor en cuidados paliativos es un proceso esencial para el adecuado manejo del dolor en pacientes con enfermedades avanzadas y terminales. La evaluación del dolor en cuidados paliativos se enfoca en la identificación de los diferentes aspectos del dolor, incluyendo su intensidad, localización, características, duración y factores precipitantes y

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

de alivio. La evaluación debe ser regular y exhaustiva, utilizando herramientas validadas y adaptadas a cada paciente, como la escala numérica o visual analógica, la escala verbal o la escala de rostros.

La evaluación del dolor también debe tener en cuenta los factores psicológicos, sociales y culturales que pueden influir en la experiencia del dolor del paciente, como la ansiedad, la depresión, el estrés, el apoyo social y las creencias y valores culturales. Además, es importante evaluar la efectividad del tratamiento del dolor y ajustar el plan de tratamiento en función de los resultados de la evaluación.

### **Manejo farmacológico**

El tratamiento farmacológico del dolor en cuidados paliativos depende de la causa subyacente del dolor, así como de la intensidad y duración del mismo. A menudo se utilizan analgésicos opiáceos, como la morfina, para controlar el dolor moderado a intenso.

Además de los analgésicos opiáceos, también se pueden utilizar otros tipos de analgésicos, como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) o los antidepresivos tricíclicos. Estos medicamentos se utilizan en combinación con los opiáceos para mejorar el control del dolor.

Es importante ajustar la dosis de los medicamentos y la frecuencia de administración según las necesidades del paciente, y para evitar efectos secundarios no deseados. El objetivo es lograr un alivio efectivo del dolor, mientras se minimizan los efectos secundarios y se mantiene la calidad de vida del paciente.

En algunos casos, pueden utilizarse técnicas no farmacológicas para el control del dolor, como la acupuntura, la terapia física y la terapia ocupacional. Estas técnicas pueden ayudar a reducir la necesidad de medicamentos y mejorar la calidad de vida del paciente.

Tipo de medicamento	Acción	Dosis
Analgésicos no opioides (paracetamol, ibuprofeno)	Alivio leve-moderado del dolor	Paracetamol: 500-1000mg cada 6 horas; Ibuprofeno: 400-600mg cada 6-8 horas
Analgésicos opioides débiles (codeína, tramadol)	Alivio moderado-severo del dolor	Codeína: 15-60mg cada 4-6 horas; Tramadol: 50-100mg cada 4-6 horas
Analgésicos opioides fuertes (morfina, fentanilo)	Alivio severo del dolor	Morfina: 2,5-10mg cada 4 horas; Fentanilo: 25-100mcg cada 1-2 horas
Adyuvantes (corticoides, antidepresivos, anticonvulsivantes)	Mejora del control del dolor y/o tratamiento de síntomas asociados (depresión, ansiedad, neuropatía)	Depende del medicamento específico y la indicación, se debe seguir las dosis recomendadas para cada uno

## ***Actualización en Cuidados Paliativos***

Es importante recordar que el tratamiento del dolor debe ser individualizado y ajustado a las necesidades y tolerancia de cada paciente. La dosis y tipo de medicamento puede variar según la edad, peso, función renal y hepática del paciente, así como también la presencia de otras comorbilidades y medicamentos que puedan interactuar. Por lo tanto, es importante contar con la supervisión y seguimiento de un médico especialista en cuidados paliativos.

### **Abordaje del dolor neuropático en cuidados paliativos**

El dolor neuropático se refiere a una lesión o disfunción del sistema nervioso que provoca un dolor persistente, anormal e incapacitante. En los cuidados paliativos, es importante abordar el dolor neuropático de manera adecuada para mejorar la calidad de vida del paciente.

### **El abordaje del dolor neuropático en cuidados paliativos puede incluir:**

1. Antidepresivos tricíclicos: como la amitriptilina, que pueden ayudar a disminuir la percepción del dolor y mejorar el sueño. La dosis recomendada es de 10-25 mg por vía oral antes de dormir.
2. Anticonvulsivantes: como la gabapentina o la pregabalina, que pueden disminuir la sensación de dolor neuropático y mejorar la calidad de vida del paciente. La dosis recomendada es de 300-600 mg de gabapentina y 75-150 mg de pregabalina por vía oral, dos veces al día.
3. Analgésicos opioides: como la morfina, que pueden ser necesarios en casos de dolor neuropático intenso y resistente a otros tratamientos. Se deben utilizar con precaución y ajustar la dosis según la respuesta del paciente.
4. Anestésicos locales: como la lidocaína, que se pueden utilizar en forma de parches o inyecciones locales para reducir el dolor neuropático.
5. Terapia física y ocupacional: puede ayudar a mejorar la movilidad y reducir la sensación de dolor neuropático.

### **Manejo del dolor en pacientes con enfermedades crónicas avanzadas**

Estos pacientes pueden presentar dolor crónico persistente, dolor irruptivo y/o dolor neuropático. Es fundamental realizar una evaluación exhaustiva del dolor, incluyendo la intensidad, la localización, la duración, los factores desencadenantes y el impacto en la calidad de vida del paciente.

El tratamiento farmacológico sigue siendo la base del manejo del dolor en estos pacientes, utilizando analgésicos opioides y no opioides, además de coadyuvantes y técnicas intervencionistas, como bloqueos nerviosos, bombas de infusión y terapias neuromoduladoras.

Es importante considerar las posibles interacciones farmacológicas y los efectos secundarios de los medicamentos utilizados. Además, es necesario

## ***Actualización en Cuidados Paliativos***

establecer un plan de cuidados individualizado y adaptado a las necesidades y preferencias del paciente, y evaluar regularmente la eficacia del tratamiento y ajustar la dosis en función de la respuesta clínica.

El abordaje multidisciplinario, con la participación de médicos, enfermeros, psicólogos y trabajadores sociales, es esencial para un manejo integral y efectivo del dolor en pacientes con enfermedades crónicas avanzadas.

### **Algunos aspectos importantes a considerar son:**

- Dolor y síntomas psicológicos en cuidados paliativos
- Dolor y síntomas gastrointestinales en cuidados paliativos
- Dolor y síntomas respiratorios en cuidados paliativos
- Dolor y síntomas neurológicos en cuidados paliativos
- Comunicación con el paciente y la familia sobre el manejo del dolor en cuidados paliativos

## Bibliografía

1. Gómez-Batiste X, Porta-Sales J, Espinosa J, Paz S, Pascual A, Claro J, et al. *Manual de Cuidados Paliativos*. Madrid: Fundación Vodafone España; 2007.
2. Ferrell B, Connor SR, Cordes A, Dahlin CM, Fine PG, Hutton N, et al. *The national agenda for quality palliative care: the National Consensus Project and the National Quality Forum*. *J Pain Symptom Manage*. 2007 Mar;33(3):737–44.
3. Caraceni A, Hanks G, Kaasa S, Bennett MI, Brunelli C, Cherny N, et al. *Use of opioid analgesics in the treatment of cancer pain: evidence-based recommendations from the EAPC*. *Lancet Oncol*. 2012 Feb;13(2):e58–68.
4. *American Society of Clinical Oncology. Management of chronic pain in survivors of adult cancers: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline*. *J Clin Oncol*. 2016 May;34(27):3325–45.
5. Stjernswärd J, Colleau SM, Ventafridda V. *The World Health Organization Cancer Pain and Palliative Care Program. Past, present, and future*. *J Pain Symptom Manage*. 1996 Nov;12(5):265–72.
6. Mercadante S, Arcuri E. *Opioid titration for cancer pain: a systematic review*. *J Pain Symptom Manage*. 2013 Mar;45(3):640–50.
7. *World Health Organization. WHO guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents [Internet]*. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2023 Feb 28]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550390>
8. Shipton EA. *The transition from acute to chronic pain*. *Clin Med (Lond)*. 2015 Feb;15(1):e62–5.
9. Dworkin RH, O'Connor AB, Backonja M, Farrar JT, Finnerup NB, Jensen TS, et al. *Pharmacologic management of neuropathic pain: evidence-based recommendations*. *Pain*. 2007 Dec;132(3):237–51.
10. Portenoy RK, Ahmed E. *Principles of opioid use in cancer pain*. *J Clin Oncol*. 2014 Jul;32(21):2208–16.



*Actualización en Cuidados Paliativos*

**CAPÍTULO 5**

*Atención Integral En Pacientes Diagnosticados Con VIH*  
*Daniela Stephanie Montenegro Salas*



## *Actualización en Cuidados Paliativos*

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se descubre por primera vez, en su estado SIDA en 1981, desde entonces, se ha convertido en una epidemia a nivel mundial. Se trata de un retrovirus con tropismo por las células CD4+ responsables de organizar la inmunidad celular y proteger al ser humano de una gran variedad de patógenos víricos, mico bacterianos y fúngicos. La infección por VIH está conllevando también a accionar otras epidemias de alcance mundial, particularmente, la de tuberculosis, que se ha convertido en una de las principales causas de muerte no solo entre las personas afectadas por el VIH, sino también entre familiares y contactos VIH negativos. No obstante, el VIH no es igual en todos los países, y eso hace referencia a que el diagnóstico oportuno y la tasa de pacientes con cargas virales indetectables se evidencia más en países desarrollados que en aquellos en vías de desarrollo. El VIH representa una gran preocupación desde el punto de vista médico, político y social; en lo económico, se han utilizado innumerables recursos, de manera que se necesita de la acción conjunta de los gobiernos y las autoridades sanitarias para lograr su control, por ello es que entre otras medidas se hace énfasis a la atención a la población vulnerable, que son grupos de personas más susceptibles al VIH en diversas situaciones y contextos como embarazadas, niños menores de 15 años, personas privadas de la libertad, transexuales y hombres que tienen sexo con hombres. Citando como referencia al informe de monitoreo del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA –ONUSIDA. Únicamente en el año 2017, fallecieron 940 mil personas a causa de enfermedades asociadas con el virus. En 2017, 36.9 millones de personas en el mundo vivían con VIH (35.1 millones adultos y 1.8 millones niños menores de 15 años), y en ese mismo año ocurrieron 1.8 millones de nuevas infecciones. En 2017, el 75% de las personas que vivían con VIH tenían conocimiento de su estado serológico, 21.7 millones de personas que vivían con el VIH tuvieron acceso a tratamiento antirretroviral (TARV), lo que representa un incremento de 2.3 millones desde 2016 y con relación a 8 millones desde el 2010. En el mismo año 2017, el 80% de las mujeres embarazadas diagnosticadas con VIH pudieron tener acceso a tratamiento antirretroviral para evitar la transmisión de VIH a sus hijos. (1)

Los casos de VIH en el Ecuador, se comenzaron a documentar a partir de 1984; las estimaciones citadas por el Ministerio de Salud Pública (MSP) con el apoyo técnico de ONUSIDA, reflejan que para el cierre del 2017 existieron 36.544 personas viviendo con VIH (PVV) en el país, y de éstas, el promedio de edad entre 15 a 49 años es el más afectado por la epidemia, siendo la población masculina, la que tenía mayor número de casos registrados. En el 2017, en el Ecuador se registraron 3.533 nuevos casos de VIH, de los cuales 2.344 fueron hombres y 1.189 mujeres. La provincia del Guayas, representó la mayor incidencia de notificación de casos nuevos en 2017, con el 31%, seguido por Pichincha con 23%, Esmeraldas

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

con 7%, El Oro con 5%, Los Ríos y Manabí con 4.9%. (2)

### **Definición**

La infección por el VIH se define como un proceso crónico irreversible, que se relaciona a un riesgo incrementado de diversos problemas de salud. (3) El VIH es un retrovirus, cuya infección en los seres humanos produce un cuadro clínico sindrómico de evolución prolongada, que, al lograr su fase final provoca el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). La infección causada por el VIH está caracterizada por producir una lenta, pero progresiva destrucción del sistema inmune al destruir los linfocitos CD4. (4) De esta manera se añaden como factores de riesgo: carga viral alta, múltiples parejas sexuales, infecciones de transmisión sexual, pareja de estatus serológico desconocido, sexo bajo la influencia de drogas recreacionales, ausencia de circuncisión, coito receptivo anal o vaginal sin preservativo y determinados tipos de antígenos leucocitarios humanos HLA. (4) Por lo que podemos destacar que este virus, se encuentra con capacidad infectiva en los fluidos humanos tales como sangre, semen y secreciones cérvico-vaginales. Como consecuencia, las prácticas de riesgo están asociadas con la puesta en contacto de uno de estos fluidos infectados, como una vía de entrada del huésped. (5)

### **Epidemiología**

En el año 2018 a nivel mundial, el total de personas portadoras del virus fue de 37,7 millones. (6) También, en el mismo año, se reportaron 26 164 nuevos diagnósticos de VIH en los 31 países que forman la Unión Europea, lo que representa una incidencia de 5,8 por 100.000 habitantes. El 42% de los nuevos diagnósticos de VIH en 2018 en la UE/AEE fueron en personas oriundas de otros países. El 18% procedían de países del África, el 8% de países de América Latina y Caribe y el 11% de otros países de Europa. (7)

Por otro lado, los países latinoamericanos han registrado un incremento en el índice de enfermedades de transmisión sexual (8); se estima que 100.000 personas contrajeron el VIH en el 2018, lo que representó un aumento del 7% en comparación con 2010. Aproximadamente, la mitad de los países de la región presentó un aumento en la incidencia entre 2010 y 2018. Los mayores incrementos se produjeron en Brasil (21%), Costa Rica (21%), Bolivia (22%) y Chile (34%). También se observaron grandes descensos en la incidencia en El Salvador (-48%), Nicaragua (-29%) y Colombia (-22%). (9) En el año 2018, en Ecuador, las estimaciones citadas por el Ministerio de Salud Pública con el apoyo técnico del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), determinaron que la tasa de incidencia de VIH se registra en 0,22 por cada 1.000 habitantes, y en el grupo de edad promedio más afectado (15 a 49 años) se registró en 0,3 por cada 1.000 habitantes, posicionándose por debajo del promedio latinoamericano (0,5); para el cierre del 2018

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

existieron 43.887 personas viviendo con VIH en el país, de igual manera se registraron 4.077 casos nuevos de VIH/SIDA, de los cuales 2.880 correspondieron a hombres, y 1.197 a mujeres, asimismo se registraron 430 casos de embarazadas con VIH/SIDA. (10)

Respecto al análisis geográfico de casos nuevos de VIH/SIDA por provincia en Ecuador, 3.458 de los casos se concentran en 8 provincias: Guayas (1.141), Pichincha (878), El Oro (272), los Ríos (266), Esmeraldas (245), Manabí (236), Azuay (227) y Santo Domingo (193). (10) Se conoce que entre los grupos más vulnerables para contraer la infección del VIH están conformados por hombres que mantienen relaciones sexuales con otros hombres (HSH), las trabajadoras sexuales, las mujeres transgénero, los usuarios de drogas (principalmente inyectables) y algunas poblaciones indígenas, entre otras. (11,12)

### **Fisiopatología**

Cuando el VIH ha logrado entrar en el organismo, la glicoproteína GP 120 de la envoltura viral se une a la molécula CD4 de la membrana de los linfocitos T CD4, macrófagos, células dendríticas, monocitos y generalmente de cualquier célula que exprese en su superficie esa molécula. Posteriormente, la envoltura viral se une con la membrana celular, lo que permitirá la entrada del virus a la célula. Dentro de la célula, el ARN viral se copia a una cadena de ADN por la acción de la cadena de ADN polimerasa dependiente de la transcriptasa inversa. El ARN se degrada por la ribonucleasa H, y la cadena complementaria de ADN se sintetiza, para generar ADN de doble cadena, que se integrará en el genoma celular a través de una compleja serie de reacciones que son catalizadas por la enzima integrasa. (13) El genoma del virus integrado en el genoma de la célula podrá permanecer latente por tiempo indefinido o podría forzar a la maquinaria celular para producir ARN, el cual se puede usar para la producción de proteínas virales, las que junto con el genoma del virus producen nuevos viriones. Eventualmente, las células infectadas se lisan y finalmente los nuevos viriones son liberados. (14) La infección por el VIH es un proceso crónico que implica una producción constante y elevada de nuevos viriones, complementada por la consecuente destrucción de linfocitos CD4. Esa destrucción celular es compensada por el organismo durante varios años, hasta que, como consecuencia, las reservas corporales se agotan, lo que desencadena en una depleción de esos linfocitos. Como esas células son las responsables en la coordinación de la respuesta inmune, su pérdida tiene graves consecuencias negativas para la inmunidad, de tal modo que se genera una inmunodeficiencia adquirida con resultados clínicos potencialmente muy negativos. Por tanto, el evento cardinal en la progresión a enfermedad es la replicación viral mientras que el evento que determina el desarrollo de la inmunodeficiencia es la destrucción masiva de linfocitos CD4. Los linfocitos CD4 infectados tienen una semivida de alrededor de 2 días, que es notoriamente menor

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

que la de los linfocitos CD4 no infectados. La velocidad de destrucción de los linfocitos CD4 se correlaciona con las concentraciones plasmáticas de VIH. Durante la infección inicial o primaria típica, los niveles de VIH son máximos, superiores a un millón de copias/mL, y el recuento de linfocitos CD4 presenta un descenso rápido. De modo espontáneo, y pese a que el paciente no reciba tratamiento alguno, a lo largo de las siguientes semanas se produce una recuperación, de modo que los niveles de VIH descienden sustancialmente y el recuento de linfocitos CD4 se recupera significativamente. No obstante, el VIH no se elimina del organismo, y seguirá replicándose y destruyendo linfocitos CD4 de una manera lenta pero constante, de modo que, con el tiempo, los niveles de VIH vuelven a ser altos y el recuento de linfocitos CD4 vuelve a descender, momento en el cual se pueden presentar las manifestaciones propias del SIDA. (14)

Los factores de riesgo a los que se ven expuestos los adolescentes y adultos son semejantes, aunque cabe destacar que, las personas jóvenes son más vulnerables a las infecciones de transmisión sexual (ITS).(15)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS afirman que las ITS/VIH, se están propagando en el mundo y representan a escala mundial la morbilidad más frecuente entre los adolescentes, más de la mitad de las nuevas infecciones por el VIH que se producen actualmente, afectan a personas entre 15 y 24 años de edad, promedio de edad en el que la mayoría de los individuos inician una vida sexual coital, vaginal o anal temprana o precoz, estos riesgos se evidencian con mayor frecuencia en adolescentes de niveles socioeconómicos bajos, replicando las desigualdades sociales; también están enfrentados a otros factores de vulnerabilidad tales como la ausencia de competencia para el ejercicio de una sexualidad responsable, la baja percepción del riesgo, el elevado número de parejas sexuales 3 a 4 parejas sexuales o más en el último año, el abuso de alcohol y sustancias psicoactivas, el desconocimiento de los derechos sexuales y reproductivos, así como una deficiente información sobre la transmisibilidad y prevención de las infecciones de transmisión sexual.(15)

### **Historia natural de la enfermedad**

La etapa de diagnóstico puede resultar difícil si no se sospecha la presencia de la enfermedad, ya que las pruebas rápidas para hacer diagnóstico son negativas o indeterminadas en este periodo y únicamente utilizando pruebas de biología molecular es factible confirmar el diagnóstico. La infección temprana ( $CD4 > 500 /mm^3$ ) ocurre en los primeros seis meses de la presencia de la infección. Generalmente, las personas se encuentran asintomáticas y la replicación viral en el organismo puede ser variable. Las pruebas para el diagnóstico en este periodo suelen ser reactivas. Durante el estadio intermedio ( $CD4$  entre  $200-500/mm^3$ ) la mayoría de las personas permanece sintomática; se observa mayor frecuencia de infecciones herpéticas (VHS y VVZ), infecciones bacterianas (sinusitis, bronquitis y

## Actualización en Cuidados Paliativos

neumonía) por *Streptococcus pneumoniae* o *Haemophilus influenzae*, tuberculosis, candidiasis recurrente (oral y vaginal), datos asociados a la progresión de la infección por VIH, pérdida de peso, fiebre y diarrea. Además, aparece sarcoma de Kaposi (tumor mucocutáneo). (21)

En el estadio tardío (CD4 < 200 mm<sup>3</sup>) o fase de progresión y desarrollo de infecciones oportunistas (SIDA) hay un incremento de la actividad replicativa viral, manifestaciones clínicas con desarrollo de síndrome general, infecciones oportunistas, neoplasias y trastornos neurológicos. Es decir, el individuo infectado es considerado enfermo con SIDA, en este periodo el ARV es capaz de modificar radicalmente la historia natural de la enfermedad.

### Historia Natural de la Enfermedad

Factores del agente: Familia de los Lentivirus Perteneciente a los Retrovirus. El VIH-1 (8 subtipos) VIH-2 (5 subtipos)		Factores del huésped Hombres, mujeres de cualquier edad		Estado intermedio (CD4 entre 200-500/mm <sup>3</sup> ) Infecciones herpéticas (VHS y WZ) Infecciones bacterianas (Tb) Sarcoma de Kaposi (tumores mucocutáneos), otros		Estado tardío (CD4 entre <200/mm <sup>3</sup> ) Fase de progresión, desarrollo, incremento de actividad replicativa viral, mayor descenso de CD4+ Infecciones oportunistas neoplasias, trastornos neurológicos.		Muerte	
Medio ambiente Exposición a secreciones y/o fluidos corporales con el VIH		Signos y síntomas Inespecíficos Fiebre > de 38o Faringitis, Linfadenopatías Exantema, náuseas, vómito, diarrea, anorexia, pérdida de peso.		Infección precoz o estadio temprano (CD4> 500/mm <sup>3</sup> ) Fase de latencia clínica. Periodo clínicamente asintomático					
Periodo de incubación de 2 a 4 semanas cambios titulares de activación linfocitos CD4								Muerte	
Periodo prepatogénico				Periodo patogénico					
Prevención primaria		Prevención primaria		Prevención primaria		Prevención primaria			
Promoción de la salud		Diagnóstico temprano		Tratamiento oportuno		Limitación del daño		Rehabilitación	
Recomendaciones generales: • Promover estilos de vida saludables • Proporcionar educación sexual • Aplicar medidas de bioseguridad por proveedores de salud • Dar a conocer los derechos humanos		Anamnesis de enfermedad • Ética y WB • Estadificar CV y CD4 • Exámenes de laboratorio (VDRL, VIH y C, tamizaje para T.B. latente entre otros y de gabinete detección oportuna de CAUCL, identificar riesgo reproductivo		Manejo integral personalizado • Aplicar medidas de bioseguridad • Medicamentos ARV's • Profilaxis para infecciones oportunistas • Vacunación indicada • Orientación nutricional • Atención psicológica y social • Integración a grupos de apoyo y redes sociales		• Atención multidisciplinaria periódica, adherencia al tratamiento de ARV's, quimioprofilaxis en TB y otros • Seguimiento psicológico • Vigilar, valoración, seguimiento serológico de ITS		• Rehabilitación en caso de secuelas • Reducir la estancia hospitalaria • Reintegración al entorno familiar y social en las mejores condiciones • Cuidados paliativos • Favorecer muerte digna	

**Fuente:** Guía de enfermería para la atención de las personas con VIH (21)

### Cuadro clínico

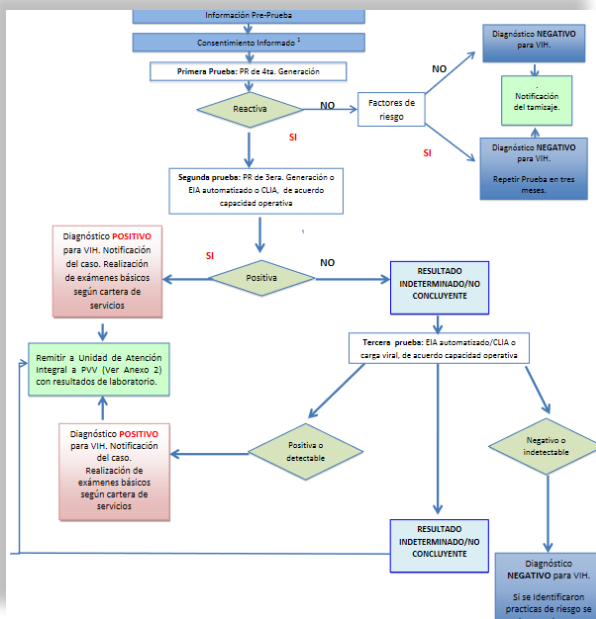
Luego de la exposición inicial al virus del VIH, y pasadas unas 2 a 6 semanas (en ocasiones, hasta meses después) se manifiestan síntomas en el 80% al 90% de los pacientes, constituyendo lo que se ha definido como el síndrome anti retroviral agudo (SRA); el resto de los pacientes permanece asintomático. Cuando se manifiestan los síntomas suelen ser inespecíficos (comúnmente similares a un cuadro pseudogripal) lo que deduce que el diagnóstico no sea puesto bajo sospecha y pase desapercibido. Podemos caracterizar al SRA con: fiebre, faringitis y linfadenopatía, exantema eritematoso máculo papular, artromialgias, cefalea y síntomas gastrointestinales. También hay probabilidades de que el síndrome anti retroviral agudo inicie su manifestación clínica con síntomas neurológicos, como son afectación tanto del SNC (recordemos que el virus penetra a

## Actualización en Cuidados Paliativos

través de la barrera hematoencefálica) como del sistema nervioso periférico (SNP). En el primer caso podemos evidenciar; meningoencefalitis (excepcional) y, principalmente, con meningitis aséptica, que es la manifestación más común de compromiso neurológico, reflejando pleocitosis linfocítica el análisis del LCR y cultivo positivo para el VIH; en ocasiones cursa con parálisis de Bell. En cuanto a la afectación del sistema nervioso periférico, es poco frecuente, siendo diversa la variedad de síndromes que pueden presentarse: parálisis facial unilateral o bilateral (que a veces se relaciona a meningitis aséptica), neuralgia amiotrófica en cinturón, localizada en los músculos dorsales (unilateral o bilateral), mielopatía, neuritis del plexo braquial, polirradiculoneuritis tipo Guillain-Barré y síndrome de cola de caballo. Para culminar con las manifestaciones clínicas que podemos documentar en la infección primaria por el VIH, cabe destacar que en la misma se tiende a generar un importante descenso de linfocitos CD4<sup>+</sup> (como consecuencia de la elevada viremia circulante), en ocasiones, de tal magnitud que incide en la aparición de infecciones oportunistas como neumonía por *Pneumocystis carinii* o candidiasis esofágica. (16)

### Diagnóstico

Algoritmo diagnóstico de la infección por VIH en el adulto y el adolescente



Fuente: Ministerio de Salud Pública. 2019. Guía de Práctica Clínica de VIH 2019

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

### **Indicaciones para realizar un test de tamizaje de VIH**

Para realizar una prueba para VIH se requiere el consentimiento verbal de la persona. Se debe tener en cuenta las siguientes indicaciones para la realización de una prueba de VIH:

- Personas con infecciones de transmisión sexual.
- Solicitud voluntaria del paciente.
- Cuadro clínico y/o de laboratorio sugestivo de infección por VIH u otras inmunodeficiencias asociadas.
- Mujeres embarazadas.
- Donantes de hemoderivados, órganos, células madre, leche materna, semen y otros.
- Personas con tuberculosis pulmonar o extrapulmonar.
- Situaciones de riesgo:
  - Personas que tienen relaciones sexuales sin protección.
  - Población expuesta al mayor riesgo (población clave): HSH, TRANS trabajadoras/es sexuales, PPL y personas con uso de drogas por vía endovenosa.
  - Parejas sexuales de personas que cumplen estas características y parejas de personas diagnosticadas con VIH/SIDA.
  - Personas que recibieron transfusiones.
  - Inseminación artificial.
  - Trasplante de órganos.
  - Hemofílicos.
  - Personas con uso de drogas por vía endovenosa.
  - Hijos de madres infectadas con VIH.
  - Exposición laboral y no laboral. (17)

Las recomendaciones internacionales sugieren que la prevención, el diagnóstico y tratamiento precoz son dos factores de mucha importancia para garantizar la reducción de nuevas infecciones de VIH/ITS, así como para garantizar la sostenibilidad de los servicios de salud de las personas que cursan con infección por el VIH. Las personas con un diagnóstico precoz se podrán beneficiar del TARV, logrando así, conseguir una carga viral indetectable, regulando la situación inmune. Esto conlleva asegurar el tratamiento y seguimiento oportuno para mejorar la calidad de los servicios de atención a personas viviendo con VIH, así como la cobertura de atención asociada con la retención en el tratamiento, adherencia adecuada, monitoreo de laboratorio, supresión viral (organización de modelos de atención, coinfección y enfermedades oportunistas y relacionadas, dependencias, capacidad resolutoria por niveles, recursos humanos capacitados, apoyo de pares para la adherencia, manejo integral). Entre las acciones que se plantea: examinar y actualizar regularmente las directrices y los protocolos nacionales sobre tratamiento y atención de VIH (incluyendo las orientaciones sobre la prevención y el tratamiento de las afecciones comórbidas comunes); elaborar y actualizar los planes de

## ***Actualización en Cuidados Paliativos***

tratamiento para garantizar la continuidad terapéutica, la atención diferenciada y la transición oportuna hacia nuevas pautas y enfoques terapéuticos; la aplicación de estrategias para evitar la farmacoresistencia en el VIH y utilizar los datos disponibles para elaborar las políticas y directrices nacionales sobre uso de antirretrovíricos. (18)

La consejería pre prueba está basada en proporcionar información concreta, actualizada y oportuna sobre el VIH/SIDA, así como del resto de infecciones de transmisión sexual, abarca una preparación emocional para recibir el resultado, sea positivo o negativo. La consejería post prueba es de mucha importancia en resultados negativos para mantener la sero negatividad a través de la adopción de prácticas que reduzcan el riesgo de infección; la consejería post prueba de VIH con resultados positivos, es de carácter fundamental para brindar el apoyo emocional y el acompañamiento necesario para aceptación de la infección, hecho suscitado como uno de los factores influyentes en la adherencia al tratamiento. (19)

<b>PRINCIPIOS</b>	<b>QUIENES PUEDEN DAR CONSEJERIA</b>	<b>CARACTERISTICAS DEL CONSEJERO/A</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Confidencialidad</li><li>• No directivo</li><li>• No condenatorio</li><li>• Privacidad</li><li>• Imparcialidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Médico/a</li><li>• Enfermero/a</li><li>• Psicólogo/a</li><li>• Trabajadora Social</li><li>• Obstetriz</li><li>• Lider Comunitario</li><li>• Laboratorista</li><li>• Otros</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actitud positiva</li><li>• Apertura mental</li><li>• Empatía</li><li>• Respeto</li><li>• Honestidad</li><li>• Coherencia</li><li>• Capacidad de escuchar</li><li>• Vocación de servicio</li></ul>

### **Notificación obligatoria**

Todos los resultados positivos confirmados de infección por VIH deben ser reportados en los formatos correspondientes del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud SVE-SIDA 002 y 003, son de reporte epidemiológico obligatorio por los laboratorios y las Unidades de Atención de Salud del Ministerio de Salud Pública. Este reporte epidemiológico deberá ser derivado a los Distritos en donde se encuentren localizados y posteriormente estos se enviarán a los Zonales correspondientes, los mismos que facilitarán la información a nivel nacional. (19)

La elaboración de la historia clínica debe complementarse con una anamnesis completa y un examen físico detallado haciendo énfasis en los siguientes aspectos; Historia sexual y de infecciones de transmisión sexual, alergia a medicamentos, historia clínica nutricional, historia de desórdenes metabólicos, sintomatología general: tos, sudoración, fiebre, pérdida de peso (descartar tuberculosis activa), dermatológico: herpes

## Actualización en Cuidados Paliativos

zóster, foliculitis, candidiasis ungueal, exantemas, lesiones violáceas, respiratorio: disnea, tos, sistema nervioso: deterioro mental, cefalea, test de demencia, convulsiones. Gastrointestinales: alteraciones en el apetito, disfagia y diarrea, cavidad oral: leucoplaquia vellosa, candidiasis, gingivitis, lesiones violáceas (tales como; sarcoma de Kaposi, histoplasmosis diseminada, angiomatosis bacilar etc.). genitales: úlceras crónicas o recurrentes, candidiasis recurrente, antropometría, condilomas, examen genital y rectal, Fondo de ojo. (19)

### Tratamiento

En caso de:	Se recomienda:
Síntomas o antecedentes de sida	Iniciar tratamiento antirretroviral (AI)
CD4 $\leq$ 350 cél/mm <sup>3</sup>	Iniciar tratamiento antirretroviral (AI)
CD4 $\leq$ 500 cél/mm <sup>3</sup>	Recomendar tratamiento antirretroviral (AII)
CD4 >500 cél/mm <sup>3</sup> • Cirrosis hepática(AII) • Carga viral más de 100 000 copias • Mayores de 55 años de edad • Riesgo cardiovascular elevado según escala Framingham • Coinfección con hepatitis B cuando esta requiera tratamiento • Coinfección con hepatitis C • Mujer embarazada (AI) • Nefropatía asociada a VIH (AII) • Parejas serodiscordantes	Iniciar tratamiento antirretroviral (BI)

Indicaciones para el inicio de la terapia antirretroviral. (20) Fuente: BHIVA guidelines for the treatment of HIV-1 infected adults with antiretroviral therapy. Disponible en: <https://www.bhiva.org/HIV-1-treatment-guidelines-2012>

### Terapia antirretroviral

La adopción de un régimen complementado de tres fármacos en un comprimido de una toma diaria, representa la manera más simple de optimizar la TARGA. Estos regímenes combinados se relacionan a una mejor adherencia, calidad de vida y también a una mayor tasa de supresión virológica. En el Ecuador están disponibles las siguientes ARV en dosis fija combinada: AZT+ 3TC, ABC+ 3TC, TDF+ FTC y TDF+FTC+EFV. (19)

ITRN	ITRNN	IP	Inhibidor de Integrasa
Zidovudina (AZT) Lamivudina (3TC) Didanosina (ddI) Abacavir (ABC) Tenofovir (TDF) Emtricitabina (FTC)	Efavirenz (EFV) Nevirapina (NVP)  Etravirina (ETV)	Lopinavir + Ritonavir (LPV/RTV)  Saquinavir (SQV) Atazanavir (ATZ) Darunavir (DRV)	Raltegravir (RLV)

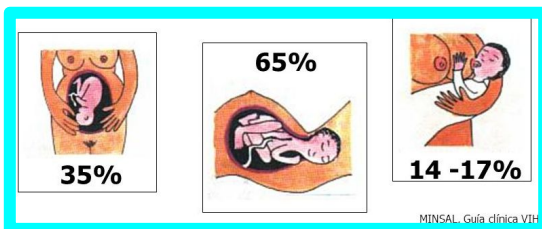
Clasificación de los antirretrovirales existentes en el Ecuador. (19) Fuente: Ministerio de Salud Pública. 2016. Guía de atención integral para Adultos y adolescentes con infección por VIH /SIDA. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GUIA-AT.ADULTOS-VIH.pdf>

## Actualización en Cuidados Paliativos

El tratamiento de elección de la infección por VIH-1 en la actualidad está constituido por una combinación de al menos tres fármacos, que incluyan dos ITIAN + un ITINN, o, en el caso de la existencia de contraindicación para este último, dos ITIAN + IP/r. Con la mayoría de estas combinaciones se puede conseguir CVP <50 copias/ml en >70% de casos, a las 48 semanas de tratamiento. Se preferirán los ARV en dosis fijas combinadas. (19)

### Importancia del diagnóstico y manejo del VIH en el embarazo y el recién nacido

La tasa de transmisión vertical del VIH alcanza en promedio 25%, pudiendo llegar a 40% cuando no se suspende la lactancia materna. La transmisión vertical del VIH se produce en 35% de los casos durante el embarazo y aproximadamente en 65% durante el parto por exposición del recién nacido a sangre materna o secreciones cervico vaginales. Sin embargo, se han documentado intervenciones efectivas para prevenir la transmisión vertical del VIH. Existe suficiente evidencia de una estrecha correlación entre la CV (Carga Viral) materna y el riesgo de transmisión vertical. Análisis multivariados han identificado a este binomio como el principal factor independiente de transmisión. La reducción de la CV materna a menos de 1000 copias/ml, la cual es posible alcanzar mediante el uso de antirretrovirales, tiene un impacto directo en la disminución de la transmisión vertical. Los niveles de linfocitos CD4 maternos son un factor independiente de riesgo de transmisión.



Algoritmo 2: Diagnóstico de VIH en embarazadas

## *Actualización en Cuidados Paliativos*

### **Vacunas que se pueden suministrar a las personas con VIH**

El uso de vacunas en la población general ha disminuido la morbilidad de algunas enfermedades infecciosas. Las personas con VIH son más susceptibles a estos padecimientos, por lo que la aplicación de vacunas debe tomar en cuenta elementos como la edad, estado de inmunosupresión, si el producto biológico proviene de bacterias o virus atenuados, muertos, o es producto de la ingeniería genética.

La administración de vacunas con virus o bacterias atenuadas está contraindicada en personas con VIH con inmunodepresión severa, tal es el caso de la BCG y la vacuna contra el sarampión; no obstante, las personas con infección asintomática deben aplicarse esta última (sola o en combinación con la que combate la rubéola); ante el riesgo de complicaciones mortales por la enfermedad. El uso de vacunas en las personas con VIH puede causar elevación de la carga viral (CV) en forma transitoria.

La vacuna contra la hepatitis B será aplicada siempre que los niños sean hijos de madres con antígeno de superficie negativo (AgsB -). La última dosis será administrada mínimo a los 24 meses. El esquema de vacunación para personas adultas con VIH se recomienda siempre que no existan infecciones oportunistas activas e independientemente de que tomen TARV. En personas con inmunosupresión pueden presentarse algunas enfermedades a pesar de haber recibido la vacunación, por lo que es necesaria la administración de gammaglobulina específica para atenuar los síntomas de la enfermedad. Así sucede en personas con exposición a hepatitis A y sarampión. En este último caso está indicada la administración de gammaglobulina en las dos semanas posteriores al contacto. Cuando existe exposición al bacilo tetánico en personas que no hayan recibido esquemas completos, incluyendo las revacunaciones cada 10 años, debe administrarse gammaglobulina hiperinmune dentro de los primeros seis días posteriores a la exposición. (21)

Se recomienda que la vacunación se aplique preferentemente con cuentas de CD4 superiores a 200 cel/mm<sup>3</sup> para asegurar mejor respuesta inmunológica

## Bibliografía

1. Castilla J. *Epidemiología De La Infección Por VIH/SIDA En El Mundo*. Secretaría del Plan Nacional sobre el SIDA. 2000;29–32. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/en/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/prevencion/inmigrantes/docs/interioresEpiSidaMundo.pdf>
2. Informe GAM. *Monitoreo Global del Sida*. Inf GAM Ecuador [Internet]. 2017;1:1–65. Disponible en: [http://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/EQU\\_2017\\_countryreport.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/EQU_2017_countryreport.pdf)
3. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. *Infección por el VIH y SIDA en Navarra, 2018* [Internet]. Navarra; 2019. Disponible en: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/6D0F511B-FDA8-4D7E-B2EBDD3A379FE48D/455119/BOL10719.pdf>
4. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. *Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en embarazadas, niños, adolescentes y adultos*. Guía de Práctica Clínica. [Internet]. 2019. p. 5-10. Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/2019/06/gpc\\_VIH\\_acuerdo\\_ministerial05-07-2019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/2019/06/gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019.pdf)
5. Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. *Epidemiología. Infección por el VIH y el sida en Navarra* [Internet]. 2018. Disponible en: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/6D0F511B-FDA8-4D7E-B2EB-DD3A379FE48D/455119/BOL10719.pdf>
6. Farago D, Triantafilo J, Martí M, Perry N, Quiñonez P, Di Silvestre C. *VIH/SIDA: definición, significados y vivencias*. Rev Chil Salud Pública [Internet]. 2018;22(1):21-30. Disponible en: <https://revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/51017/54208>
7. Hernando V, Ruiz Algueró M, Díaz A. *Vigilancia epidemiológica de la infección por el VIH: situación en la unión Europea y en España, 2018*. Rev Isc [Internet]. 2019;27(7):73-85. Disponible en: <http://revista.iscii.es/index.php/bes/article/view/1100/1377>
8. Andagoya Murillo JM, Zambrano Vera DR, Vera I, Patiño Zambrano VP. *Perfil Epidemiológico del VIH en Latinoamérica*. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento [Internet]. 2018;3(1):232-58. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/369/573>
9. ONUSIDA. *Comunidades en el centro, la respuesta al VIH en América Latina* [Internet]. 2019. 4 p. Disponible en: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2019-global-AIDS-update-latinamerica\\_es.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2019-global-AIDS-update-latinamerica_es.pdf)
10. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. *VIH/sida y Expuestos perinatales 2018* [Internet]. 2018. Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/2019/03/gaceta\\_vih\\_2018.pdf](https://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/2019/03/gaceta_vih_2018.pdf)
11. Organización Panamericana de la Salud. *Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) e infecciones de transmisión sexual*

## Bibliografía

- (ITS) en las Américas. En: Biblioteca Virtual de Salud [Internet]. 2017. Disponible en: [https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post\\_t es=virus-de-lainmunodeficiencia-humana-vih-e-infecciones-de-transmision-sexual-its-en-lasamericas&lang=es](https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_t es=virus-de-lainmunodeficiencia-humana-vih-e-infecciones-de-transmision-sexual-its-en-lasamericas&lang=es)
12. Bernier A, Acosta ME, Rojas Castro D, Bonifaz C, Jaramillo S, Henry E, Factores asociados a establecer contacto con asociaciones de lucha contra el VIH/SIDA en Ecuador: resultados de un estudio comunitario. *Revista Panamericana de Salud Pública* [Internet]. 2015. ;38:209-16. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2015.v38n3/209-216/>
  13. Lesbats P, Engelman AN, Cherepanov P. Retroviral DNA Integration. *Chem Rev* 2016; 116: 12730-12757. Disponible en: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.chemrev.6b00125>
  14. Manuel Roca Sanz, 2017. Factores relacionados con el insuficiente control de la infección por el VIH en la Cohorte Española VACH" Disponible en: [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/454985/2017\\_Tesis\\_Roca%20Sanz\\_Manuel.pdf?sequence=1](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/454985/2017_Tesis_Roca%20Sanz_Manuel.pdf?sequence=1)
  15. Soraya Paola Cevallos Jácome. 2020 revista Ocronos. Vol. III. N° 7. Pág. Inicial: Vol. III;nº:65. Disponible en: <https://revistamedica.com/factores-riesgo-infeccion-virus-inmunodeficiencia-humana-vih/>
  16. Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas. 2003. La infección por el VIH: Guía práctica. 2ª Edición. Capítulo 6. Diagnóstico por Infección de VIH. Disponible en: <http://www.saei.org/documentos/biblioteca/pdf-biblioteca-II.pdf>
  17. Ministerio de salud pública. 2016. Guía de atención integral para Adultos y adolescentes con infección por VIH/SIDA. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GUIA-AT.ADULTOS-VIH.pdf>
  18. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2018. Plan Estratégico Nacional Multisectorial para la respuesta al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)/sida e infecciones de transmisión sexual (ITS). Quito. Dirección Nacional de Políticas y Modelamiento del Sistema Nacional de Salud; 2018. Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/PENM-VIH-2018-2022\\_MSP.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/PENM-VIH-2018-2022_MSP.pdf)
  19. Ministerio de salud pública. 2016. Guía de atención integral para Adultos y adolescentes con infección por VIH /SIDA. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GUIA-AT.ADULTOS-VIH.pdf>
  20. BHIVA guidelines for the treatment of HIV-1 infected adults with antiretroviral therapy. Disponible en: <https://www.bhiva.org/HIV-1-treatment-guidelines-2012>
  21. Secretaría de Salud. México. Guía de Enfermería para la Atención de las personas con VIH.2016 Disponible en: <https://www.gob.mx/censida/documentos/guia-de-enfermeria-para-la-atencion-de-las->

## **Bibliografía**

*p e r s o n a s - c o n - v i h ?*  
*tab=&\_ga=2.250464774.1046994449.1618113005-183490558.16181130*  
*05*

22. *NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación: 2017-2019. In Herdman H, editor. Barcelona España: ELSEVIER; 2019. p. 109.*