



REPERCUSIÓN BIOPSIICOSOCIAL DE LA COVID 19 EN EL ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA

Autores: Nayibis María Espinosa Tejeda¹, Luisa Marlen Viñet Espinosa².

¹Especialista en Ortopedia y Traumatología, Hospital Ortopédico Docente Fructuoso Rodríguez, profesor instructor Facultad de Ciencias Médicas Manuel Fajardo. Email: nayibis.tejeda@infomed.sld.cu,

²Especialista en Fisiología Normal y Patológica, Hospital Ortopédico Docente Fructuoso Rodríguez, profesor auxiliar ELAM. marlen.vinet@infomed.sld.cu

Resumen

Introducción: La fractura de cadera en el adulto mayor, en términos de mortalidad, morbilidad y costos al sistema sanitario, constituye un importante problema de salud pública. Objetivo: Describir las implicaciones biopsicosociales que se presentan cuando un adulto mayor sufre una fractura de caderas en época de la COVID-19 en Cuba. Desarrollo: La enfermedad COVID-19 hace de las personas mayores un grupo vulnerable, con aislamiento social se evita la exposición al Sarcov 2, los accidentes y caídas fuera del hogar; pero propicia el sedentarismo, la osteoporosis y con ello las fracturas de cadera en el hogar, cuyo costo por el bloqueo y la pandemia de la COVID 19 se incrementa, sin embargo para los pacientes cubanos el tratamiento es gratis. Conclusiones: La COVID 19 en el adulto mayor con fractura de cadera repercute en la esfera biopsicosocial del paciente, la familia y la sociedad.

Palabras clave: fractura de cadera, covid19, adulto mayor

INTRODUCCIÓN

Los adelantos de las ciencias y las tecnologías en general, y de las ciencias médicas en lo particular, devenidos del siglo XX, entregan al siglo XXI un logro y un desafío: el envejecimiento poblacional, que coloca a las personas de edad avanzada en un lugar importante dentro de la sociedad contemporánea.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que existen 600 millones de adultos mayores en el mundo y pronostica que para el año 2025 esta cifra se elevará a dos mil millones, con lo cual superará a la población de cero a 14 años por primera vez en la historia. Cuba es el tercer país más envejecido de América Latina y en los próximos cincuenta años lo será del Tercer Mundo, actualmente el 20.1 % de su población tiene 60 años y más de edad. ¹⁻³ Este pronóstico está siendo amenazado por la pandemia Covid19 que ha puesto a prueba no solo a los sistemas de salud de la mayoría de los países del mundo sino también a sus economías y ha aflorado la vulnerabilidad de los adultos mayores ante esta enfermedad. De hecho, siendo Europa



el continente más envejecido es el que más adultos mayores reporta en la morbimortalidad por la COVID 19.⁴

Y aunque el envejecimiento es individual resulta de todos modos universal, progresivo e irreversible, lo cual significa que en algún momento después de los sesenta años el deterioro de las capacidades morfo-funcionales conducirá inevitablemente a la fragilidad y la muerte.⁵ El reto para la ciencia y la tecnología está entonces, no solo en añadir más años a la vida sino, en añadir años con la mejor calidad de vida posible. De ahí que el concepto de salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de enfermedad, no puede aplicarse a adultos mayores para quienes un envejecimiento saludable se define como el proceso de optimizar las oportunidades de salud física, mental y social que permiten a las personas mayores participar activamente en la sociedad, sin padecer discriminación y disfrutar de una calidad de vida buena e independiente.⁶

Sin embargo, la osteoporosis y las caídas son los principales factores de riesgo que predisponen a la fractura de la extremidad proximal del fémur o fractura de cadera en el adulto mayor, y que en términos de mortalidad, morbilidad y costos al sistema sanitario, constituye un importante problema de salud pública que afecta por demás a la familia y atenta con el anhelo personal del envejecimiento saludable.⁷

¿Qué implicaciones socioeconómicas se presentan cuando un adulto mayor sufre una fractura de caderas en época de la COVID-19 en Cuba? Dar respuesta a esta interrogante es el objeto de este trabajo.

DESARROLLO.

**"La misión del médico es velar por la salud de la humanidad.
Sus conocimientos y su conciencia deben dedicarse
a la realización de esta misión"**

Declaración De Helsinki
Tokio - 1975-

Los adultos mayores se encuentran entre los grupos poblacionales de alto riesgo a la infección por el coronavirus Sarcov 2 en relación con la inmunosenescencia y la inflamación crónica vinculada al envejecimiento, con un peor pronóstico si se asocian comorbilidades, se estima que el riesgo de morir es 10 veces mayor si se asocia la COVID 19 a enfermedades crónicas no transmisibles, los síndromes geriátricos y la fragilidad asociada al envejecimiento.⁴

A la Fractura de Cadera se le conoce como la epidemia silenciosa por su alta incidencia y tendencia al aumento, a pesar de los grandes esfuerzos y numerosos recursos que se dedican a su manejo y tratamiento, siendo la caída que la provoca un



accidente en no pocas ocasiones de desenlace fatal. Es un problema de salud que a su vez representa un riesgo elevado para el desarrollo de la limitación funcional, incluyendo la incapacidad y la dependencia.⁸

La enfermedad COVID-19 hace de las personas mayores de 60 años, un grupo vulnerable y se promueve que las mismas se mantengan en sus casas con asilamiento social, que por un lado evita no solo la exposición al Sarcov 2, sino también los accidentes y caídas fuera del hogar; pero propicia el sedentarismo, y con ello la osteoporosis y fracturas patológicas que devienen de ella, como lo la fractura de cadera, patología de gran incidencia en esta población.⁹

La fractura de cadera consiste en la fractura de la extremidad proximal del fémur situada sobre un punto hasta 5 cm por debajo del trocánter menor y constituye uno de los principales motivos de consulta e ingreso hospitalario de urgencia en hospitales ortopédicos.¹⁰

El tratamiento quirúrgico del adulto mayor con una fractura de cadera tiene como objetivo prioritario salvar la vida, lo que se puede conseguir en aproximadamente un 70 % de los pacientes, en segundo lugar sería reducir al mínimo la morbilidad. Y la recuperación del nivel funcional ocuparía, por tanto, un lugar secundario aunque imprescindible para minimizar el impacto psicológico de la fractura; sin embargo, este objetivo solo se alcanza en 50 % de los casos.¹¹

La cirugía de la fractura de cadera máxime en adultos mayores debe realizarse tan pronto como sea posible, usualmente dentro de las primeras 24 a 48 h desde el ingreso, pues el reposo prolongado en cama previo a la cirugía produce incremento de las probabilidades de complicaciones, incluida la trombosis venosa profunda, complicaciones pulmonares, infecciones urinarias y alteraciones en piel y faneras.¹¹ Los intervalos de tiempo prolongados entre el ingreso y la realización de la cirugía incrementan el riesgo de complicaciones y de mortalidad posoperatoria, salvo que una condición médica aguda, que precise ser estabilizada, lo que mejoraría sus resultados.¹¹ Tal es el caso de un paciente con una infección por coronavirus que se fracture la cadera.

Para las personas mayores que sufren la fractura de cadera la esfera emocional se desestabiliza a partir de este momento, e incluso post cirugía durante el tratamiento rehabilitador y puede prevalecer toda una vida en relación al grado de dependencia que pueda persistir.¹² Los sentimientos de frustración, relacionados con la incapacidad para moverse, la pérdida de confianza, de control, sensación de inseguridad, fragilidad y temor a caer de nuevo y al mismo tiempo la esperanza que surge de cada progreso en la rehabilitación hace que se manifieste ambivalente, a veces ansioso y deprimido y otras con un optimismo normal o exagerado.^{12,13}



El hecho adicional de ser un paciente con la COVID 19 produce en los adultos mayores (en especial si están aislados y tienen algún deterioro cognitivo o demencia) mayor ansiedad, estrés, agitación y retraimiento durante el brote o mientras estén en cuarentena.^{12, 13}

Impacto socioeconómico de la Fractura de caderas para los Adultos mayores.

La fractura de cadera es un problema de salud que a su vez representa un riesgo elevado para el desarrollo de la limitación funcional, incluyendo la incapacidad y la dependencia durante la hospitalización e incluso después de la misma.^{10,11}

Durante la hospitalización el adulto mayor con fractura de cadera tiene riesgo de desarrollar úlceras por decúbito y neumonía, además de los riesgos de trombosis venosa y embolismo pulmonar e incluso de sepsis nosocomiales y cuando existen descuidos por parte de acompañantes o del personal de asistencia sanitaria sepsis cruzada por la covid-19.^{10,11}

Si el paciente fracturado se le diagnóstica Sarcov 2 a su ingreso deberá recibir tratamiento para el mismo antes de la corrección quirúrgica, este tiempo adicional incrementa el riesgo de complicaciones propias de la fractura de cadera y pone en peligro la vida del paciente.¹⁴ Teniendo en cuenta estos riesgos y la existencia de comorbilidades, en tiempos de la covid 19 el costo de la asistencia de un adulto mayor con fractura de caderas para su transporte, servicios médicos y paramédicos que ya es alto se eleva.

Las nuevas cepas de Sarcov 2 además de ser altamente contagiosas se caracterizan por afectar en mayor medida órganos diana de forma crónica, si ello ocurre en un adulto mayor previamente fracturado eleva el costo de los servicios médicos y de rehabilitación, además la discapacidad conlleva a un incremento en el uso de los genoprotectores.¹⁵

Con relación a la mortalidad por fractura de cadera, se estima que las tasas de mortalidad se encuentran entre 2 y 7% en los pacientes durante la fase hospitalaria aguda, entre 6 y 12% durante el mes posterior y entre 17 y 33% al cabo del primer año tras la fractura de cadera. Se calcula que aproximadamente, de 40 mil pacientes que sufren fractura, fallecerán unos 10 mil durante los doce meses posteriores a la misma.¹⁶ Con las secuelas por la COVID 19 el riesgo de mortalidad post quirúrgica puede acortarse en el tiempo e incrementar en cantidad.

Desde el punto de vista psicosocial las consecuencias de la infección por el sarcov 2 en adultos mayores con fractura de cadera son: ^{4,12,13}



Miedo a las complicaciones tanto quirúrgicas como del virus, el miedo a la movilización por miedo a una nueva caída, miedo a la muerte, ansiedad y depresión ante la dependencia para las actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria, la pérdida de estatus económico, desvinculación laboral, disminución de la socialización, pérdida de funciones que le permiten la comunicación con el medio como disminución y pérdida del gusto, del olfato e incluso de la visión, maltrato familiar al discapacitado o abandono del paciente en estado de dependencia.

Muchas veces el adulto mayor sacado de su hogar para un hospital, luego transportado a otro para el tratamiento de la COVID 19 y que retorna al primer hospital para la corrección quirúrgica de la fractura de cadera, que requiere someterse a los efectos de la anestesia, ni siquiera regresa a su hogar de origen pudiendo generar otro de los grandes síndromes en Geriatría: el síndrome confusional.

Las consecuencias para la familia de un adulto mayor fracturado en época de la COVID 19 son: la desvinculación laboral del cuidador, la ausencia de cuidadores sustitutos, la potencialización de la dependencia por sobreprotección exagerada, la restricción o limitación de la independencia en otras esferas, las crisis familiares no relacionadas con el ciclo vital de la familia se producen: por incremento, desmembramiento y esencialmente por desorganización.

En consecuencia, el número de fracturas de cadera que se presentan anualmente ha aumentado proporcionalmente con respecto al incremento en el número de adultos mayores en la población general; tan sólo en los Estados Unidos de América se calcula que se presentan anualmente 200,000 fracturas de cadera con un costo de billones de dólares y se espera que para el año 2040 el problema se triplique.¹⁷

El costo de una cirugía de cadera en Cuba con Placas AO es de aproximadamente 1838 CUP, si se emplean los clavos-placas Richard es cerca de 2556 CUP, si se coloca una prótesis parcial 1719 CUP y si se coloca una prótesis total 95 344 CUP. Estas cifras a raíz del recrudecimiento del bloqueo y la pandemia de la COVID 19 se han encarecido, sin embargo para los pacientes cubanos se realiza gratis.¹⁷

¿Cómo la ciencia puede dar solución a esta problemática?

La COVID-19 es una amenaza a nivel mundial, llevando al límite y colapso a sistemas de salud en la mayoría de países incluso del llamado primer mundo. Cuba, pese a ser subdesarrollado, con escasos recursos y cruelmente bloqueado por el imperio Yanqui, mantiene un funcionamiento adecuado de todos sus centros de salud ante esta difícil situación, dando un manejo esmerado a los adultos mayores con fracturas de cadera, tratando así de minimizar el impacto socioeconómico generado en los centros de asistencia, así como en pacientes y familiares en situación de pandemia.¹⁸



Los estudios basados en métodos científicos como el clínico epidemiológico permiten al profesional de la salud la identificación de los factores de riesgo que hacen del adulto mayor una persona con fragilidad susceptible de fracturarse la cadera y de tener vulnerabilidad ante la COVID 19 a través de la anamnesis, el examen físico y evaluando además las condiciones socio ambientales que le rodean.^{10,19,20}

La tecnología por su parte provee recursos para el diagnóstico y evaluación tanto de las condiciones de fragilidad para la fractura (Rx simple, densitometría ósea, entre otras) ¹⁰así como del propio diagnóstico temprano de la infección por coronavirus (test rápidos y PCR).^{19,20}

Para el tratamiento en ambos casos lo mejor es la prevención en todos los escenarios y niveles de atención para evitar tanto el contagio como las caídas. Para ello en Cuba se han reorganizado los servicios de salud y se siguen protocolos de actuación que se van actualizando en la misma medida que la ciencia demuestra cuáles son las mejores conductas desde la comunidad hasta los hospitales y de vuelta a la comunidad y en la comunidad.^{20,21}

Existen diversas formas de organizar el cuidado de los pacientes con fractura por fragilidad a nivel hospitalario, que se pueden clasificar según la forma de atención de los pacientes en los periodos de ingreso a servicio de urgencia, agudos, subagudos (fase comprendida entre el alta quirúrgica o la decisión de manejo conservador y la descarga del paciente a su medio original) y posterior al alta (seguimiento), así como de acuerdo a quien asuma el rol tratante e interconsultor y la forma de realizarlo (espontáneamente o por solicitud). Surgen así distintos modelos de cuidados ortogerítricos.¹⁰

Teniendo en cuenta que el adulto mayor institucionalizado es riesgo incrementado para la COVID 19, se han realizado intervenciones en: hogares de ancianos, casas de abuelos, hospitales psiquiátricos, centros psicopedagógicos, entre otros, y se han administrado medicamentos homeopáticos, como el PrevengHo-Vir, que permiten reforzar el sistema inmunitario. Así mismo, se les han administrado medicamentos por vía parenteral, como la Biomodulina T y el Interferón nasal.¹⁹⁻²¹

En primera línea ante la emergencia sanitaria que implica esta enfermedad está el Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez a quien corresponde la recepción de todas las fracturas de cadera de la provincia La Habana, la cual desempeña desde hace ya un año, con un protocolo encaminado a un diagnóstico oportuno de la fractura y la evaluando conjunta de la presencia o no de síntomas respiratorios, que establece circuitos diferentes para pacientes con síntomas, sospechosos o infestados, los cuales serán confirmados con PCR y aislados de inmediato en otros centros hospitalarios para darle el soporte medicamentoso necesario, evitando complicaciones sistémicas,



además de evitar el contagio de los profesionales, pacientes y familiares que permanecen por un tiempo, cualquiera que este sea, en esta institución. Una vez el resultado del PCR si es negativo, se procura cuanto antes la intervención quirúrgica.²⁰⁻²²

El grupo de pacientes con fractura de cadera y no infestados por SARS-COV-2, son atendidos por ortopedia, geriatría y anestesia, los mismos se operan en las primeras 24 horas posteriores al ingreso. En todo momento se optimiza la utilización de recursos y se trata de llevar al mínimo la estancia hospitalaria del paciente, aceptando un solo acompañante y tomando todas las medidas higiénicas, sanitarias y de protección personal indicadas para ambos.²⁰⁻²²

En la fractura de cadera el beneficio del tratamiento quirúrgico supera al tratamiento conservador en la mayoría de los casos, pues este último genera al paciente una mayor dependencia y necesidad de cuidados, razón por la cual se recomienda y es de elección el tratamiento quirúrgico,²²⁻²⁴ aún más en época de pandemia COVID-19.

Para la rehabilitación los avances tecnológicos permiten el uso de dispositivos de ayuda como bastón, muletas, andador, silla de ruedas, adaptadores para la bañera o adaptadores para el evacuación de los emuntorios. Les sirve de complemento para la realización de ciertas actividades y en otros casos son de uso imprescindible y permanente.²⁴

Las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones sin dudas juegan un papel crucial para poder informar a los adultos mayores y sus familias sobre qué hacer, cómo hacerlo y esencialmente porqué.²⁵

A decir de la OMS, la pandemia COVID 19 ha resaltado las necesidades y vulnerabilidades que tienen las personas mayores con respecto a su derecho a la salud. Ha evidenciado las tasas de mortalidad altas en personas mayores con comorbilidades y con deterioro funcional y ha expuesto la fragilidad de los sistemas de salud para apoyar a los adultos mayores y considerarlos con necesidades únicas.²⁶

Sin embargo, este desafío brinda oportunidades únicas para un abordaje e intervenciones a las personas mayores que consideren la diversidad de estados funcionales y características de esta población y asegure que se apliquen los cambios necesarios para que la sociedad y las instituciones ofrezcan a las poblaciones envejecidas la transformación necesaria en sus cuidados para que puedan mantener y optimizar una vida más larga y saludable.²⁶

Según la Dra. Carissa F. Etienne, directora de la OPS: "Cuba adoptó un enfoque diferente. Amplió el sistema de salud sumamente fuerte que ya tenían, y ampliaron esta red con más trabajadores de la salud y estudiantes de medicina, e incorporaron



herramientas digitales para mejorar el seguimiento de contactos y casos. Se valieron de un sistema de salud muy bien establecido y que ya incluye nuevos elementos a partir de esta pandemia”²⁷

CONCLUSIONES

Las medidas de protección al adulto mayor con riesgo de fractura de cadera en épocas de la COVID 19 deben incluir estilos de vida saludables para disminuir el sedentarismo y con ello la osteoporosis.

En Cuba las Guías de práctica clínica: Manejo de la fractura de cadera en el adulto mayor se adapta al nuevo protocolo de actuación nacional para la covid 19 permitiendo la reinserción temprana a su comunidad.

Las implicaciones de la COVID 19 en el adulto mayor con fractura de cadera repercuten en la esfera socio-económica del paciente, la familia y la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Salazar Luna Y, Duany Machado C, Valdés Rodríguez K. El envejecimiento poblacional, un reto para la sociedad y el Sistema de salud en Cuba. *Panorama Cuba y Salud* 2018;13 (Especial): 156-159
2. Benítez Pérez M O. Envejecimiento poblacional: actualidad y futuro. *Medisur*. febrero 2017;15
3. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud 2017 [internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2017 [citado 2 ene. 2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2017/04/anuario-estadistico-de-salud-2017.pdf>
4. Espin Falcón JC, Cardona Almeida A, Miret Navarro LM, González Quintana M. La COVID-19 y su impacto en la salud del adulto mayor. *ArchHospUniv "Gen Calixto García"* [Internet]. 2020;8(3):391-403. Acceso: 23/01/2021. Disponible en: <http://www.revcaxltxto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/568>
5. Esmeraldas Vélez E E, Falcones Centeno M R, Vásquez Zevallos M G, Solórzano Vélez J A. El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *Rev Cient Mundo de la Invest y el Conoc*. 2019; 3 (1): 45-71
6. Cano Gutiérrez C A. Las personas mayores: usuarios principales de la atención primaria. En: OPS. *Campus Virtual de la Salud Pública*. Internet. Acceso: 21/1/2021. Disponible en: www.Campusvirtualesp.org
7. Delgado Morales J C, García Estiven A, Vázquez Castillo M, Campbell Miñoso M. Consecuencias de la fractura de cadera en pacientes ancianos operados. *CubReumat*; 2013(1): 18-24
8. Delgado Morales J C, García Estiven A, Vázquez Castillo M, Campbell Miñoso M. Consecuencias de la fractura de cadera en pacientes ancianos operados. *Rev Cub Reumat*. 2013; XV(1):18-24



9. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes M A, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. RevClinEsp [Internet]. 2020 [citado 6/01/2021]: [aprox. 25 p.] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102523/>
10. Hernández Rodríguez A R. Guías de práctica clínica. Manejo de la fractura de cadera en el adulto mayor. ECIMED. La Habana. 2da Ed. 2009. 89p.
11. Amigo Castañeda P, Rodríguez Díaz M, Reguera Rodríguez R, Fernández Valle O. Implantes en la fractura de cadera. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología. 2012; 26(2)156-166
12. Hernández Rodríguez, J. Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. Rev Medicentro Electrónica [Internet]. 2020;24(3):[aprox. 6 p.]. Acceso: 30/11/2020. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/3203>
13. Pinazo Hernandis S. Impacto psicosocial de la COVID-19 en las personas mayores: problemas y retos. RevEspGeriatrGerontol [Internet]. 2020;55(5):[aprox. 4 p.]. Acceso: 26/11/2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2020.05.006>
14. De la Torre García M, Rodríguez Pérez JC, Moreno Moreu N, Jacinto RL, Hernández Santana A, Deive Maggiolo JC. Estudio del impacto económico de las fracturas de cadera en nuestro medio. Trauma Fund MAPFRE. 2012;23 (1):15-21.
15. PAHO/OMS Temas de salud sobre la covid 19. Disponible en: www.iifomed/temas/covid-19.
16. Negrete Corona J, Alvarado Soriano JC, Reyes Santiago LA. Fractura de cadera como factor de riesgo en la mortalidad en pacientes mayores de 65 años. Estudio de casos y controles. Acta Ortopédica Mexicana 2014; 28(6): 352-362.
17. Rodríguez Rodríguez A, Turiño Muro J, Fábregas Milián E. Estudio de los costes de tratamiento de pacientes con fractura de cadera. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2015; 14(5):691-696
18. Tang B, Wang X, Li Q, Bragazzi N L, Tang S, Xiao Y et al. Estimation of the transmission risk of the COVID-19 and its implication for public health interventions. J ClinMed. [Internet]. 2020 [citado 6 de enero de 2021]; 7: 2. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3525558>
19. Rodríguez L. La protección a la salud de las personas mayores en Cuba durante la pandemia de la COVID 19. En: OPS. Campus Virtual de la Salud Pública. Internet. Acceso: 21/1/2021. Disponible en: www.Campusvirtualesp.org
20. MINSAP. Protocolo de actuación nacional para la COVID-19 Versión 1.5. [Internet]. [citado 2020 Nov 12] pág. 76-98. Disponible en: <https://files.sld.cu/editorhome/files/2020/08/version-5-del-protocolo-para-publicar-13-de-agosto-2020.pdf>
21. Entrevista al Dr. Francisco Durán. OPS/OMS: Andar la salud. Bol. De la OPS/OMS en CUBA. Mayo-junio 2020, 24 (2)
22. Pérez Perea L. Ampliación y reorganización de los servicios de salud y recursos humanos durante la pandemia. OPS/OMS: Andar la salud. BOL. OPS/OMS en CUBA. 2020, 24 (2)
23. Gallardo P. Clavel O. Fractura de cadera y geriatría, una unión necesaria. RevMed. Clin. CONDES - 2020; 31(1) 42-49]



**Segundo Congreso Virtual de
Ciencias Básicas Biomédicas en Granma.
Manzanillo.**



24. Montalbán-Quesada S, García-García I, Moreno-Lorenzo C. Evaluación funcional en ancianos intervenidos de fractura de cadera. RevEscEnferm USP. 2012; 46(5):1096-1101 www.ee.usp.br/reeusp/
25. Fleitas Estévez I. Papel de la ciencia cubana en el control y la prevención de la enfermedad. OPS/OMS: Andar la salud. BOL. OPS/OMS en CUBA. 2020, 24 (2)
26. PAHO/OMS Temas de salud sobre la covid 19. Disponible en: www.Paho.org/temas>covid-19.
27. Etienne C F. OPS/OMS: Andar la salud. BOL. OPS/OMS en CUBA. 2020, 24 (2)

Los autores certifican la autenticidad de la autoría declarada, así como la originalidad del texto.