

Prácticas de prevención y control del Chikungunya

Chikungunya Prevention and Control Practices

José María Basain Valdés^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-1855-6405>

María del Carmen Valdés Alonso¹ <https://orcid.org/0000-0001-5594-2108>

Lázara Cecilia Pacheco Díaz² <https://orcid.org/0000-0002-4285-865X>

¹Hospital Pediátrico Docente Juan Manuel Márquez. La Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: josemb@infomed.sld.cu

RESUMEN

La práctica de acciones de prevención y control del Chikungunya en los distintos niveles elimina la multiplicación de brotes epidémicos y la expansión geográfica de los mosquitos vectores. El objetivo consistió en analizar las medidas para la prevención y el control de esta enfermedad. Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos en inglés y español, en formato electrónico, disponibles en las bases de datos PubMed, Scopus, Medline, SciELO y Google Académico. Además, se exploraron páginas web nacionales e internacionales. Se analizó la calidad, fiabilidad y validez de los artículos seleccionados para efectuar una revisión adecuada. Este proceso permitió el estudio de 54 artículos, de los cuales 25 fueron referenciados. Se revisa el concepto de prevención, los diferentes niveles y se citan ejemplos por cada nivel de las medidas de prevención y control del Chikungunya. Las actividades de prevención de esta se basan en medidas comunitarias encaminadas a evitar alteraciones en la salud individual, familiar y comunitaria. Una misma acción de prevención puede desarrollarse en diferentes individuos y formar parte de varios niveles de prevención.

Palabras clave: epidemia; arbovirosis; chikungunya; prevención.

ABSTRACT

Implementing Chikungunya prevention and control measures at different levels helps eliminate the spread of outbreaks and the geographic expansion of mosquito vectors. To analyze Chikungunya prevention and control measures according to the different levels of prevention. A literature review was conducted of scientific articles in English and Spanish, in electronic format, available in the PubMed, Scopus, Medline, SciELO, and Google Scholar databases. National and international websites were also searched. The quality, reliability, and validity of the selected articles were analyzed to ensure a thorough review. This process resulted in the study of 54 articles, 25 of which were referenced. The concept of

prevention and the different levels of prevention are reviewed. Examples of Chikungunya prevention and control measures appear for each level. Chikungunya prevention activities are based on community-based measures aimed at preventing harm to individual, family, and community health. A single prevention action can be implemented for different individuals and become part of several prevention levels.

Keywords: epidemic; arbovirus; chikungunya; prevention.

Recibido: 16/09/2024

Aceptado: 01/10/2024

Introducción

El Chikungunya representa una de las principales virosis emergentes del siglo XXI. Esta enfermedad es causada por el virus Chikungunya (CHIKV), miembro del género Alphavirus y de la familia Togaviridae. Su transmisión ocurre a través de los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.^(1,2,3,4,5) Las manifestaciones clínicas aparecen entre 2 y 12 días después de la picadura del mosquito. La enfermedad se caracteriza clásicamente por la aparición súbita de fiebre elevada (típicamente > 39°C), artralgias (bilaterales, simétricas, intensas y debilitantes, sobre todo en manos y pies), exantema y otros síntomas sistémicos.^(1,2,3,4,5,6)

El CHIKV se identificó por primera vez en 1952 en Tanzania. Posteriormente, se notificaron evidencias de su circulación en otros territorios del continente africano. En contraste, en la región de Las Américas, la primera identificación ocurrió en diciembre de 2013 en varios países del Caribe. Desde entonces, el virus se expandió por otras naciones de la región y constituye una amenaza constante para su entrada y circulación en Cuba.⁽⁴⁾

El riesgo de epidemias de Chikungunya a partir de casos importados resulta especialmente elevado en Las Américas, pues los vectores se encuentran presentes y la población carece de inmunidad contra este virus, lo cual facilita su propagación. Entre 2013 y 2023, se notificaron más de 3,7 millones de casos en la región, y su impacto económico se considera significativo.⁽⁷⁾ En Cuba, un brote de fiebre por Chikungunya comenzó en el municipio Perico, provincia de Matanzas, en julio de 2015. Posteriormente, se notificaron casos en otros municipios de esa misma provincia. En noviembre de 2015, varias provincias, incluida La Habana, presentaron casos sospechosos o confirmados de la enfermedad.⁽⁴⁾

Es una enfermedad autolimitada con una tasa de mortalidad baja. Sin embargo, las secuelas de la infección a largo plazo (meses o incluso años) sobre el sistema osteoarticular pueden llegar a ser incapacitantes. En niños, adultos mayores y personas con condiciones de salud subyacentes, como

comorbilidades previas, el riesgo es mayor. La enfermedad puede resultar fatal para los recién nacidos.^(1,2,3,4,5,6,7,8) A pesar de ello, no existe ningún tratamiento específico para esta infección.^(1,2,3,4) Por tanto, la prevención constituye el pilar fundamental para combatirla en la actualidad. El objetivo de esta investigación consistió en analizar las medidas para la prevención y control del Chikungunya según los niveles.

Métodos

Se empleó el método histórico-lógico con revisión documental sobre el tema. Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos en formato electrónico, disponibles en las bases de datos PubMed, Medline, Scopus, SciELO, Elsevier, JAMA y otras revistas de acceso abierto. Se utilizó Google Académico como motor de búsqueda y Zotero como gestor de referencias. Además, se exploró el sitio del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (Infomed) y los sitios web de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud.

Se analizó la calidad, fiabilidad y validez de los artículos seleccionados. Como criterio de selección, se consideró la literatura reciente publicada en correspondencia con lo novedoso de esta enfermedad, así como los materiales redactados en idioma inglés o español. Para la sintaxis de las búsquedas, se utilizaron palabras clave contenidas en los MeSH y DeCs, junto con operadores booleanos. Se aplicaron estrategias de búsqueda con los descriptores de ciencias de la salud "arbovirosis", "arbovirus", "Chikungunya", "prevención", "niveles de prevención" y sus equivalentes en inglés. Todo lo anterior permitió consultar 54 referencias bibliográficas. Se respetó la ética de la investigación.

Desarrollo

La prevención es un término derivado del latín «praevenīre», formado por el prefijo «pre» (del latín «prae», antes) y «venīre» (venir). Su significado es "preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo".⁽⁹⁾ Constituye la acción de prepararse y disponerse con antelación para evitar un riesgo,⁽¹⁰⁾ es decir, las medidas destinadas no solo a prevenir la aparición de la enfermedad, como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida.^(11,12) La prevención en salud considera un conjunto complejo y multifacético de acciones, actuaciones y consejos médicos que desarrolla, fundamentalmente, el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) de Cuba en distintos niveles asistenciales, como el primer nivel de atención médica: consultorios médicos y policlínicos, entre otras instituciones de salud.⁽¹³⁾

La prevención comienza con una amenaza, una enfermedad o un riesgo ambiental. Busca la protección del mayor número posible de personas y se dirige a las consecuencias adversas para la salud. Su objetivo consiste en impedir la aparición, el desarrollo y la prolongación de las enfermedades en una persona, familia o grupo poblacional. Para ello, favorece el mantenimiento de la salud y el establecimiento de barreras contra los factores que determinan o favorecen la ocurrencia de dichas enfermedades. También busca lograr el diagnóstico precoz, el tratamiento y la rehabilitación oportuna para evitar y limitar la invalidez posible.^(10,11,12,13)

Desde 1998, la OMS define la prevención como las medidas destinadas no solo a prevenir la aparición de la enfermedad, como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida. Se constituyen tres niveles de prevención: la primaria, que abarca las medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes; la secundaria, que incluye el diagnóstico temprano, la captación oportuna y el tratamiento adecuado; y la terciaria, que comprende las acciones relativas a la recuperación de la enfermedad clínicamente manifiesta mediante un correcto diagnóstico y tratamiento, así como la rehabilitación física, psicológica y social.^(11,12,13,14,15)

León Giordis⁽¹⁵⁾ se refiere a la prevención primaria como «la prevención del desarrollo inicial de una enfermedad»; a la prevención secundaria como «la detección precoz de una enfermedad existente para reducir la gravedad y las complicaciones»; y a la prevención terciaria como «la reducción del impacto de la enfermedad».

Prevención primordial

Este nivel de acción es el más recientemente reconocido y desarrollado. Se basa en los nuevos conceptos de riesgo primordial. Su objetivo consiste en evitar la ocurrencia no de la enfermedad, sino de los llamados factores de riesgo o determinantes, es decir, el surgimiento y la consolidación de patrones de vida social, económica, cultural y del ambiente físico que contribuyen a elevar el riesgo de enfermedad. También incluye la atención a los efectos globales de la contaminación atmosférica.^(10,11,12,13)

Las acciones y programas de promoción de salud en individuos sin factores de riesgo son de prevención primordial, por lo que también se denomina de ocurrencia.⁽¹²⁾ Contreras⁽¹⁶⁾ enfatiza que la prevención primordial es una estrategia para prevenir que todas las sociedades experimenten epidemias de factores de riesgo.

El desarrollo de campañas de sensibilización (educación sanitaria) para informar y educar a la población sobre el Chikungunya resulta fundamental en este nivel.

Dichas campañas deben dirigirse a la erradicación del vector y a la protección o el aislamiento de enfermos para evitar que los piquen los mosquitos.⁽¹⁷⁾

Ejemplos de medidas en este nivel de prevención:

- Realizar un trabajo intersectorial intenso y creativo
- Analizar el comportamiento del Chikungunya en una localidad determinada.
- Ofrecer conferencias de prensa diaria para informar al pueblo sobre la actualización del Plan para la Prevención y Control del Chikungunya.
- Brindar información y educación en salud, lo cual contribuye a adoptar fórmulas de responsabilidad y disciplina individual con gran repercusión social cuando se realiza con todos y para el bien de todos.
- Informar sobre la importancia de la ejecución del autofocal
- Ejecutar acciones encaminadas a lograr la comprensión y la importancia de mantener la disciplina individual y colectiva.
- Desarrollar acciones para elevar la percepción del riesgo y promover el autocuidado.

Informar sobre la importancia de aplicar las medidas para el control de vectores, que incluyen:

- Eliminación de todos los posibles reservorios que puedan almacenar agua. Las larvas del vector se desarrollan en lugares con grandes o pequeñas cantidades de agua estancada, sobre todo si esos lugares están sombreados. Allí las hembras depositan sus huevos y se convierten en criaderos de mosquitos Aedes.
- Uso de insecticidas químicos (metopreno, piriproxifeno) y biológicos (larvicidas bacterianos que contienen *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*, entre otros) o mosquiteros para evitar la picadura del mosquito. Se recomienda el uso de productos con ingredientes activos aprobados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) para aplicar como repelente sobre la piel y la ropa. Se recomienda el uso de DEET (N,N-dietil-meta-toluamida o dietiltoluamida) en concentración de hasta 30 %.
- Uso de trampas *Autocidal Gravid Ovitrap* (AGO), diseñadas para atraer y capturar a la hembra del mosquito Aedes que está lista para poner sus huevos.
- Uso de ropas claras. Los mosquitos se sienten más atraídos por los colores oscuros, pues estos absorben calor, mientras que los claros tienden a reflejarlo.

Prevención primaria

Se denomina prevención primaria a todos aquellos actos destinados a disminuir la incidencia de una enfermedad en una población. Su propósito consiste en reducir el riesgo de aparición de nuevos casos mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes. Incluye la promoción de salud y las acciones específicas.^(10,11,12)

Quintero Fleites⁽¹²⁾ considera que en la promoción de salud se deben incluir las acciones poblacionales de la prevención primordial, es decir, aquellas medidas que abarcan a la totalidad de las personas de un lugar determinado, las cuales resultan beneficiadas o protegidas. Por ejemplo, las acciones de promoción de salud para grupos poblacionales, escuelas, centros laborales, grupos de familias, e incluso las familias que participan en medidas que contribuyen a mejorar su salud.

Las medidas del Chikungunya en este nivel de prevención se destinan a la población total y a las personas sanas que constituyan grupos de alto riesgo: menores de tres meses y presencia de comorbilidades como diabetes mellitus, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades reumatológicas, hepatopatías, entre otras.

Ejemplos de este nivel de prevención:

- Detección de grupos de alto riesgo relacionados con el Chikungunya
- Acciones con el objetivo de elevar la percepción del riesgo y promover el autocuidado en los grupos de alto riesgo.
- Cumplimiento de las medidas para el control de vectores, fundamentalmente donde se encuentren personas de grupos de alto riesgo.

Prevención secundaria

Se denomina así a todos los actos destinados a disminuir la prevalencia de una enfermedad en una población. Su finalidad consiste en reducir la evolución y la duración, es decir, evitar la progresión de la enfermedad a estadios más avanzados mediante la identificación de personas enfermas en fases tempranas (asintomáticas) y la oferta de atención médica oportuna y eficaz para restaurar la salud del individuo o evitar, al menos, la aparición de secuelas que lo invaliden. En este nivel de prevención, la diferencia radica en el grado de riesgo del sujeto sobre el cual se aplica la prevención. Estos objetivos se pueden lograr a través del examen médico periódico y la búsqueda de casos (pruebas de cribado).^(10,11,12,13,14,15,16,17,18)

En la prevención secundaria, el diagnóstico temprano, la captación oportuna y el tratamiento adecuado son esenciales para el control de la enfermedad. La captación temprana de los casos y el control periódico de la población afectada para evitar o retardar la aparición de secuelas resultan fundamentales. Lo ideal sería aplicar las medidas preventivas en la fase preclínica, cuando el daño al organismo aún no está tan avanzado y, por lo tanto, los síntomas no son aparentes.⁽¹¹⁾

La prevención secundaria es la forma tradicional de prevención clínica. En Cuba, aparece representada en los propósitos de recuperación y restauración de la salud.⁽¹³⁾

Ejemplos de este nivel de prevención:

- Pesquisa activa en las familias, con prioridad en los grupos de alto riesgo, para identificar personas con síntomas o signos de infección por CHIKV.
- Identificación de signos de gravedad o descompensación de una enfermedad preexistente.
- Fortalecimiento de las capacidades en el manejo clínico de los pacientes: mediante redes de expertos clínicos y capacitación a través de diferentes modalidades (virtuales, semipresenciales y presenciales).
- Fortalecimiento de las capacidades nacionales en el laboratorio para la vigilancia de las arbovirosis: a través del fortalecimiento de la capacidad técnica de los laboratorios con pruebas de detección.
- Fortalecimiento del manejo integrado de vectores: mediante el fortalecimiento de las capacidades técnicas de procesos de actualización continua en métodos de vigilancia y control de vectores.
- Aislamiento del CHIKV mediante inmunofluorescencia o RT-PCR.
- Detección molecular (ARN) del CHIKV mediante la realización de una prueba de RT-PCR a pacientes sospechosos sometidos a vigilancia cuando presentan síntomas, o incluso asintomáticos cuando refieren antecedentes epidemiológicos de interés, como haber sido contactos de casos positivos o haber viajado a zonas de alta incidencia de la infección.
- Determinación de anticuerpos IgM para CHIKV en una muestra de suero tomada en la etapa aguda o de convalecencia.
- Determinación de valores de IgG en muestras recogidas con tres semanas de diferencia.

Prevención terciaria o rehabilitación

Se denomina así a todos los actos destinados a disminuir la prevalencia de las incapacidades crónicas en una población. Su propósito consiste en reducir al mínimo las invalideces funcionales provocadas por la enfermedad, lograr nuevas y más eficientes capacidades a partir de las residuales, y restaurar la salud mental y social. Comprende la provisión al individuo enfermo e incapacitado de un apoyo apropiado y un servicio de rehabilitación que minimice la morbilidad y maximice la calidad de vida, al lograr una reincorporación integral (física, mental y social) a la sociedad.^(10,11,12,13)

En la prevención terciaria resultan fundamentales el control y el seguimiento del paciente para aplicar el tratamiento y las medidas de rehabilitación oportunamente. Se trata de minimizar los sufrimientos causados por la pérdida de la salud, facilitar la adaptación de los pacientes a problemas incurables y contribuir a prevenir o reducir al máximo las recidivas de la enfermedad.⁽¹¹⁾

Ejemplos de prevención terciaria en el Chikungunya:

- Realizar evaluación por fisioterapia en todas las fases de la enfermedad. Sus objetivos son: 1) usar escalas para transformar los datos subjetivos del paciente en datos objetivos y comparables; 2) evaluar la eficacia del tratamiento; 3) establecer pronósticos (identificar pacientes con mayor riesgo de progresión de la discapacidad); 4) ayudar a priorizar objetivos de rehabilitación.
- Realizar ejercicios respiratorios para prevenir complicaciones pulmonares, especialmente en pacientes postrados o de edad avanzada.
- Tratar las complicaciones como: uveítis, retinitis, miocarditis, hepatitis, nefritis, lesiones cutáneas ampollosas, hemorragia, meningoencefalitis, mielitis, síndrome de Guillain-Barré, parálisis de nervios craneales, síndrome de hipocinesia, entre otras.
- Realizar ejercicios de flexibilidad y estiramientos para combatir la rigidez matutina y mantener la movilidad.
- Seguimiento adecuado en la fase subaguda y crónica.
- Cumplimiento del tratamiento de las enfermedades de base en los casos confirmados con patologías asociadas.

Prevención cuaternaria

Esta prevención consiste en la prevención de la iatrogenia.⁽¹⁹⁾ El concepto fue acuñado en 1986 por el médico Marc Jamouille,⁽²⁰⁾ propuesto en 1995 y aceptado en 1999 por el *Wonca International Classification Committee* (WICC). Se incluyó en el diccionario de Medicina General y de Familia de la Organización Mundial de Médicos de Familia (WONCA) en 2003. Dicha organización la conceptualiza como el conjunto de medidas adoptadas para identificar al paciente en riesgo de sobremedicalización, protegerlo de nuevas incursiones médicas y sugerirle las intervenciones éticamente aceptables.^(20,21) En otras palabras, se considera prevención cuaternaria a todas aquellas actividades que intentan evitar, reducir o paliar el daño provocado en los pacientes por la intervención médica.⁽²²⁾

La prevención cuaternaria proporciona un enfoque complejo pero necesario, orientado a brindar atención centrada en la persona; promover la equidad en la atención de salud; evitar el sobrediagnóstico, las intervenciones innecesarias y los daños; y así humanizar la medicina.⁽²⁰⁾

A la luz del desarrollo científico-tecnológico, ocurre que, en no pocas situaciones, el actuar bien intencionado de los profesionales ocasiona daños psicológicos, biológicos y económicos a los pacientes. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), uno de cada diez pacientes sufre daños como resultado de una atención de salud insegura. Más de tres millones de personas fallecen por ello, a pesar de que más de la mitad de esos daños son prevenibles.⁽²³⁾

La prevención cuaternaria constituye una estrategia para disminuir la iatrogenia, pues evita las intervenciones innecesarias y reduce los efectos adversos de estas en los pacientes.⁽²⁴⁾ Por ello, para implementar la prevención cuaternaria resulta imprescindible un adecuado empleo del método clínico, que contribuya a

evitar las consecuencias de la actividad profesional innecesaria e iatrogénica en estos pacientes.^(24,25) Un interrogatorio o examen físico deficiente, o la omisión de algunos datos, conduce a una cascada de estudios a menudo perjudiciales para el paciente.⁽²⁴⁾ Por tanto, Álvarez S.R⁽²¹⁾ señala que la prevención cuaternaria surge ante el abandono del método clínico y del enfoque clínico- epidemiológico y social.

En Cuba existe el protocolo de manejo e investigaciones para pacientes con Chikungunya.⁽⁴⁾ Cualquier acción de salud que implique un incumplimiento de este protocolo constituye un ejemplo de prevención cuaternaria.

Conclusiones

Las actividades de prevención de esta se basan en medidas comunitarias encaminadas a evitar alteraciones en la salud individual, familiar y comunitaria. Una misma acción de prevención puede desarrollarse en diferentes individuos y formar parte de varios niveles de prevención.

Referencias bibliográficas

1. Gutiérrez S E, Rocío B I. Chikungunya La gran simuladora. Rev Chilena Infectol 2024 [acceso 07/12/2025];41(3):395-407. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v41n3/0716-1018-rci-41-03-0395.pdf>
2. Barrios L E, Martínez L JP, Pozo A SM, Fernández H E. Infección por virus Chikungunya y su posible relación con el síndrome neurológico aislado: una hipótesis emergente. Revista Cubana de Reumatología. 2025 [acceso 07/12/2025];27:e1485. Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/download/1485/2067>
3. Benítez I, Torales M, Peralta K, Dominguez C, Grau L, Sequerea G, et al. Caracterización clínica y epidemiológica de la epidemia de Chikungunya en el Paraguay. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción). 2023 [acceso 07/12/2025];56(2):18-26. Disponible en: <https://scielo.iics.una.py/pdf/anales/v56n2/1816-8949-anales-56-02-18.pdf>
4. Ministerio de Salud Pública. Protocolo de manejo e investigaciones para pacientes con Chikungunya. versión 1.2. La Habana: MINSAP; 2025.
5. Kantor IN. Chikungunya: un problema emergente y una vacuna aprobada. Medicina 2024 [acceso 07/12/2025];84(5):1025-7. Disponible en: <https://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v84n5/1669-9106-medba-84-05-1025.pdf>
6. Sparling FB, Denis AR, Paniagua E, Maidana AL, Peña D, Lucas I, et al. Características clínicas y epidemiológicas de Chikungunya en docentes de educación superior. San Lorenzo-Paraguay. 2023. Rev. Inst Med Trop 2024

- [acceso 07/12/2025];19(2):34-43. Disponible en:
<https://scielo.iics.una.py/pdf/imt/v19n2/1996-3696-imt-19-02-34.pdf>
7. De Souza WM, Ribeiro GS, De Lima STS, De Jesus R, Moreira FRR, Whittaker C, et al. Chikungunya: a decade of burden in the Americas. Lancet 2024. DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100673>
8. Calvo EP, Archila ED, López L, Castellanos JE. Chikungunya virus rediscovering. Biomédica 2021;41(2):353-73. DOI:
<https://doi.org/10.7705/biomedica.5797>
9. Kameniecki SC. Prevención Cuaternaria en la Medicina del Trabajo. Rev Asoc Esp Med Trab. 2024 [acceso 07/12/2025];33(2):145-6. Disponible en:
<https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v33n2/3020-1160-medtra-33-02-00145.pdf>
10. Montano Luna JA, Sarduy Faulin MM. Factores de riesgo y prevención. En: Álvarez Sintés R. Medicina General Integral. 4ta ed T.1 Vol.2. Salud y Medicina. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022. p. 4-11.
11. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Arch Med Intern 2024 [acceso 07/12/2025];(1):11-4. Disponible en:
<https://scielo.edu.uy/pdf/ami/v33n1/v33n1a03.pdf>
12. Quintero EJ, De la Mella SF, Gómez L L. La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. Medident Electrón 2023 [acceso 07/12/2025];21(2):101-11. Disponible en:
<https://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v21n2/mdc03217.pdf>
13. Toledo Curbelo GJ. Fundamentos de Salud Pública. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p. 541-6.
14. Lizaraso C F, Ruiz M E. Hacia una nueva medicina preventiva. Horiz Med. 2023 [acceso 07/12/2025];16(1):4-5. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8404545.pdf>
15. Giordis L. Introducción. En: Giordis L. Epidemiología. 5ta. ed. Barcelona: Elsevier; 2014. p. 5-6.
16. Contreras A. La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. Rev Clín Periodoncia Implantol Rehabil Oral 2024 [acceso 07/12/2025];9(2):193-202. Disponible en:
<https://www.scielo.cl/pdf/piro/v9n2/art18.pdf>
17. Beltrán AE, Espinoza F EE. Educación comunitaria y prevención de enfermedades transmitidas por vectores del dengue: un análisis de revisión. Portal de la Ciencia. 2025 6(3):544-57, DOI:
<https://doi.org/10.51247/pdlc.v6i3.628>
18. Santacreu J, Márquez MO, Rubio V. La prevención en el marco de la Psicología de la salud. Psicología y Salud; 1997.

19. Gervas CJ, Gavilán ME, Jiménez L. Prevención cuaternaria: es posible una asistencia sanitaria menos dañina. AMF 2024 [acceso 05/12/2025];8(6) Disponible en: https://amf-emfyc.com/web/downloader_articuloPDF.php?idart=994&id=No_todo_es_clinica%2814%29.pdf
20. Plaza M, Dabed F, Manzanares S, Lenz SR. Prevención cuaternaria en el programa de Salud Cardiovascular Uso racional de exámenes complementarios: Una revisión narrativa “Exámenes en prevención cardiovascular cuaternaria”. Rev Med Chile 2024 [acceso 07/12/2025];152(1):88-101. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v152n1/0717-6163-rmc-152-01-0088.pdf>
21. Álvarez SR. Prevención cuaternaria. En: Álvarez S R. Fundamentos de Medicina General Integral. La Habana: ECIMED; 2023 [acceso 07/12/2025].p.645-7 Disponible en: <https://www.bvscuba.sld.cu/libro/fundamentos-de-medicina-general-integral>
22. Ministerio de Salud. Programa del curso: Rol de la Prevención Cuaternaria en la seguridad del paciente. 2023 [acceso 07/12/2025]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud>
23. Organización Mundial de la Salud. Seguridad del paciente. Datos y cifras. 2023 [acceso 07/12/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
24. Rodríguez IE, Viñet E LM, Viera AC. Prevención cuaternaria. Una mirada ética desde la electroneuromiografía. Panorama, Cuba y Salud 2024 [acceso 07/12/2025];19(2). Disponible en: https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/download/1676/pdf_1
25. Núñez LM, Triana AP, Licea MY. Aplicación de los niveles de prevención en la enfermedad renal crónica. Revista Finlay. 2024 [acceso 07/12/2025];8(3):178-9. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/614>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.