Artículo de revisión

**El control de las enfermedades no transmisibles en la sostenibilidad de la salud**

The control of the non-communicable illnesses in the sustainability of the health

Yuliet Pupo Iñiguez1\*<https://orcid.org/0000-0001-5151-1271>

Juan Bruno Ruiz Nápoles1 <https://orcid.org/0000-0001-6942-3333>

1Hospital Militar “Dr. Fermín Valdés Domínguez”. Holguín, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: yulietpi@infomed.sld.cu

**RESUMEN**

**Introducción:**Las enfermedades no transmisibles, uno de los mayores desafíos para el desarrollo del siglo XXI en el mundo, son consideradas la principal amenaza para la salud humana y un problema de desarrollo y derechos humanos. En Cuba, ocupan 9 de las primeras 10 causas de muerte. Se realizó una búsqueda sobre el tema entre los años 2000 y 2022. Fueron consultadas las bases de datos Medline, Pubmed, SciELO y otras revistas de acceso abierto. De 93 documentos revisados se seleccionaron 43 referencias.

**Objetivos:** Revisar los fundamentosteóricos de la evolución y los factores de riesgo de las enfermedades no trasmisibles, reseñar estrategias de organizaciones internacionales, Cuba, cuerpos armados y destacar los desafíos más importantes para su prevención y control**.**

**Desarrollo:** Las enfermedades no trasmisibles por su elevada morbimortalidad son la principal amenaza para la salud humana, tienen una etiología compleja, multifactorial, largos periodos evolutivos y demandan cuidados a largo plazo.  Las organizaciones de salud demandan una respuesta efectiva e innovadora para la prevención y control de dichas enfermedades.

**Conclusiones:** En correspondencia con la importancia de su prevención y control en la sostenibilidad de la salud, se realizan intervenciones de impacto en el mundo, Cuba y las Fuerzas Armadas Revolucionarias; en respuesta a lo aprobado en la 75° Asamblea Mundial de la Salud.

**Palabras clave:** enfermedades no transmisibles; factores de riesgo; mortalidad prematura; objetivos de desarrollo sostenible.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Non-communicable diseases, one of the greatest challenges for the development of the 21st century in the world, are considered the main threat to human health and a problem of development and human rights. In Cuba, they occupy 9 of the first 10 causes of death. A search on the topic was carried out between the years 2000 and 2022. The databases Medline, Pubmed, SciELO and other open access journals were consulted. Of 93 documents reviewed, 43 references were selected.

**Objectives:** Review the theoretical foundations of the evolution and risk factors of non-communicable diseases, review strategies of international organizations, Cuba, armed forces and highlight the most important challenges for their prevention and control.

**Development:** Non-communicable diseases, due to their high morbidity and mortality, are the main threat to human health, they have a complex, multifactorial etiology, long evolutionary periods and demand long-term care. Health organizations demand an effective and innovative response for the prevention and control of these diseases.

**Conclusions:** In correspondence with the importance of its prevention and control in the sustainability of health, impact interventions are carried out in the world, Cuba and the Revolutionary Armed Forces; in response to what was approved at the 75th World Health Assembly.

**Keywords:** non-communicable illnesses; factors of risk; premature mortality; objectives of sustainable development.

Recibido: 27/06/2023

Aprobado: 24/10/2023

**INTRODUCCIÓN**

Algunas bases teóricas, desde las filosofías griega y romana, interpretan la enfermedad como un castigo de los dioses por rebeldía al mal comportamiento de las personas; mientras que, a la prevención o la cura, es gracias a los dioses o por causa del destino. Para Hipócrates era la manifestación de la vida del organismo como resultado del cambio de su materia y no producto de un espíritu maligno. Planteó que toda enfermedad tiene una causa natural y es de origen externo ambiental y mencionó la importancia de la diversidad de las características personales.(1)

En el Oriente medio se atribuían a cambios climáticos, mala alimentación y la ausencia de limpieza, como elementos externos que enfermaban al ser humano y que podían causar malestar e incluso la muerte. En la actualidad estos factores mantienen vigencia.(1)

En la Edad Media, eran atribuidas y explicadas como algo sobrenatural, se asociaba a la ira de Dios o la acción de los demonios.(1)

*Ghebreyesus T*,(2) director de la Organización Mundial de la Salud (OMS), informó que el cáncer, la diabetes mellitus (DM), las lesiones y las enfermedades cardíacas, representan ahora 7 de las 10 principales causas de muerte, de acuerdo con las estimaciones de salud del 2019.

En el año 2000 las enfermedades no transmisibles (ENT) representaban 4 de cada 10 muertes en el mundo, lo que indica un aumento exponencial en su impacto durante el periodo 2000-2019.(2) Se prevé que las muertes anuales por dichas causas aumentarán a 52 millones hacia el año 2030.(3)

Las enfermedades cardíacas ocupan el primer puesto y siguen siendo la principal causa de muerte durante los últimos 20 años; han aumentado en más de 2 millones desde 2000 a casi 9 millones en 2019. Representan el 16 % del total de muertes por todas las causas en el mundo y la mayoría de estas se produjeron en la región del Pacífico occidental.(3)

Por el contrario, la región europea, ha experimentado una disminución relativa de las enfermedades cardíacas con una reducción del 15 % de las muertes. (3)

La DM ocupa el décimo lugar. Los decesos por esa causa aumentaron en un 70 % en el mundo (2000-2019) con un aumento del 80 % entre los hombres. En el Mediterráneo oriental, las muertes por esta entidad se han más que duplicado y representan el aumento porcentual más significativo de todas las regiones del mundo.(2)

En la región de las Américas, el 40 % de las muertes son consideradas prematuras, suceden en el periodo de mayor productividad de la vida y el impacto económico y social es mayor.(4) Antes de cumplir 70 años 2,2 millones de personas mueren por causa de ENT.(5)

En Cuba constituyen la principal causa de morbimortalidad,(4,6) de discapacidad (4) y hace más de 20 años ocupan 9 de las primeras 10 causas de muerte.(4,7)

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud 2018-2020,(8) en el periodo 2000-2019 la probabilidad de fallecer por enfermedades cardiovasculares se desaceleró, para luego ascender más recientemente. El cáncer, con una magnitud muy elevada, ha mantenido igual probabilidad por más de 10 años, la mortalidad por enfermedades respiratorias crónicas continúa en aumento y por DM, relativamente moderada, se ha mantenido invariable.

El 63 % de los cubanos fallecidos en 2019 lo hicieron a causa de ENT y de ellos; aproximadamente un tercio, por enfermedades cardiovasculares. Se estima que la prevalencia de la hipertensión arterial (HTA) en población adulta sea de alrededor del 50 % o más, así como sea responsable del 40 % de la carga global de enfermedad en el país.(8)

Factores de riesgo, determinantes sociales evitables y prevenibles,(9) como consumo de tabaco, inactividad física, uso nocivo de alcohol, dietas poco saludables(3,4,10,11,12) y contaminación del aire, han sido relacionados con el riesgo de enfermar y morir por ENT.(3,4)

Las ENT ocupan las primeras causas de morbimortalidad y discapacidad en el orbe y, por ende, de mortalidad prematura; a pesar de los esfuerzos que se realizan por varias organizaciones de salud para reducir dichos indicadores.

Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos Medline, Pubmed, SciELO y revistas cubanas y extrajeras de acceso abierto, en el periodo 2000-2022, con predominio del último lustro, relacionada con el tema desde las bases de datos Pubmed/Medline, Cochrane Library, SciELO y LILACS y el motor de búsqueda Google académico con los términos clave: enfermedades no transmisibles, factores de riesgo, mortalidad prematura, enfermedades no trasmisibles en personal militar y objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en publicaciones en español e inglés que cumplieron los criterios de inclusión: ser artículos originales, artículos de revisión, investigaciones en el ámbito militar, tesis, libros o ser documentos oficiales que mostraran el texto completo.

De las publicaciones encontradas se evaluaron y se revisaron los resúmenes, resultados y conclusiones de los estudios. Se clasificaron en pertinentes o no pertinentes, de acuerdo con el ajuste al tema. De 93 documentos revisados, se seleccionaron 43 referencias que cumplieron con los criterios de inclusión.

El objetivo de este trabajo es revisar los fundamentos teóricos de la evolución y los factores de riesgo de las ENT, reseñar estrategias de organizaciones internacionales, Cuba, cuerpos armados y destacar los desafíos más importantes para su prevención y control**.**

**DESARROLLO**

Las ENT, consideradas por la OMS como la principal amenaza para la salud humana,(9,13,14,15,16) son condiciones que tienen una etiología compleja, multifactorial, largos periodos de incubación o latencia, extensos periodos prodrómicos, prolongado curso clínico(4,9) y avance progresivo a complicaciones sin resolución espontánea en el tiempo,(4) que demandan cuidados y tratamiento a largo plazo.(10) Las discapacidades que provocan afectan individuos, familias, comunidades y sistemas de salud.(4)

Su aparición depende del desarrollo socioeconómico alcanzado por una población. En países desarrollados es muy baja la mortalidad infantil y la mortalidad general por enfermedades transmisibles (ET); las personas consiguen vivir muchos años, como en América del Norte y Europa occidental. El 75 % de las causas de defunciones e incapacidades se inclinan más a las enfermedades cardiovasculares, cáncer y lesiones mortales.(17)

Al contrario, en países en vías de desarrollo y fundamentalmente en Centroamérica es muy baja la expectativa de vida, por tener altos índices de mortalidad infantil y de mortalidad general por ET; el porcentaje de mortalidad atribuible a las ENT es solo del 25 al 30 %.(17)

Cuba se encuentra al nivel de países desarrollados debido a los logros alcanzados por la salud pública después del triunfo de la Revolución, lo que hace que las personas consigan vivir muchos años y se expongan mucho más a padecer ENT.(17)

En las últimas décadas, en casi todos los países de América Latina y el Caribe, transformaciones sociales, económicas, demográficas y epidemiológicas han contribuido a que las ENT sean consideradas nuevas prioridades de salud.(18)

Afectan todos los grupos de edad, regiones y países,(10,19) e imponen 2 tipos de cargas: afectan la productividad de los individuos y su capacidad de generar ingresos y originan mayor consumo de servicios sociales y de salud, generalmente de alto costo.(20)

En el periodo 2011-2025, se prevé, que la pérdida acumulada de producción asociada a ENT en países de bajos y medianos ingresos sea aproximadamente de US$ 7,28 billones y la pérdida anual alrededor de US$ 500 000 millones; lo que representa alrededor del 4 % del producto interno bruto de dichos países.(21)

Cada año fallecen 41 millones de personas en el mundo (71 % del total de muertes) por estas causas.(4,5,10,22) Aunque suelen asociarse a grupos de edad más avanzada,(10) 15 millones suceden entre 30 y 69 años de edad (muertes prematuras).(4,10) Más del 85 % de estas últimas ocurren en países de bajos y medianos ingresos,(4,10,19,23) por lo que más que un problema de salud, son un problema importante de desarrollo y derechos humanos.(4)

Las enfermedades cardiovasculares representan la mayoría de muertes por ENT (17,9 millones), seguidas por cáncer (9,0 millones), enfermedades respiratorias (3,9 millones) y DM (1,6 millones).(4,10,19,23)

En 2015, en Cuba, a las ENT se les atribuyó 68,7 % de muertes prematuras, incluyeron: tumores malignos (32,9 %), enfermedades cardiovasculares (29,5 %), enfermedades crónicas de vías respiratorias inferiores (3,7 %) y DM (2,6 %). Se observó la tendencia al ascenso del cáncer, la enfermedad renal crónica emergió como serio problema de salud y a la HTA y al consumo de tabaco se les atribuyó mayor carga de mortalidad por estas enfermedades.(24,25)

En 2020 destacaron según tasas de prevalencia por cada 1000 habitantes: HTA (230,2), asma bronquial (90,9), DM (66,9) y enfermedad cerebrovascular (6,8).(26)

Para la prevención y control de las enfermedades no trasmisible es necesario tener en cuenta los periodos evolutivos, la triada ecológica y enfoque de riesgo de dichas enfermedades.(17,27)

En primer lugar, los periodos evolutivos que se extienden desde la exposición del individuo a los factores de riesgo hasta alcanzar el estado terminal de la enfermedad, en este sentido se describen 4 periodos que se detallan a continuación:

1. Periodo de latencia o asintomático: se extiende desde la exposición a múltiples causas (factores de riesgo) hasta el comienzo de la enfermedad. Periodo muy difícil de detectar y generalmente se prolonga durante muchos años. Este lapso de tiempo puede variar de un individuo a otro. En algunas afecciones es casi imposible de determinar.
2. Prodrómico: aparecen en el huésped una serie de manifestaciones inespecíficas de la enfermedad, por lo general solo detectadas mediante métodos de laboratorio y otras investigaciones para el diagnóstico precoz, como tamizaje utilizado en algunas formas de cáncer.
3. De estado: la enfermedad se manifiesta por sus síntomas y signos característicos. Puede extenderse por varios años y requiere control periódico y tratamiento médico continuo por el resto de la vida.
4. Final o terminal: generalmente se evoluciona hacia la cronicidad con la aparición de secuelas. También puede ser hacia la gravedad del cuadro clínico y ocasionar la muerte.

En segundo lugar, la tríada ecológica que expresa la interrelación agente - medio ambiente – huésped, indispensables para que se produzca la enfermedad.(17,27) Los agentes causales son desconocidos, aunque, en ocasiones, se logra establecer asociaciones causales entre estos y cada ENT.

El agente causal se basa en el criterio multicausal y está caracterizado por la presencia e interacción de los factores de riesgo para favorecer la ocurrencia de la enfermedad (causa necesaria y causa suficiente).(11,17,24,27)

El medio ambiente es un factor que influye considerablemente de acuerdo con la existencia de factores del medio geográfico, condiciones socioeconómicas, del ambiente social y laboral.(13,15,17,27)

La presencia de un huésped susceptible es un factor determinante en el origen de la enfermedad. Intervienen elementos biológicos como la edad, el estado nutricional, factores genéticos hereditarios, conductas y hábitos, nivel de instrucción y educación, creencias religiosas y otros.(13,17,28)

En tercer lugar, el método de enfoque de riesgo que se emplea para medir la necesidad de atención por parte de grupos específicos. Ayuda a determinar prioridades de salud y es además una herramienta para definir necesidades de reorganización de los servicios de salud. Intenta mejorar la atención a aquellos que más la requieren. Es un enfoque no igualitario; discrimina a favor de quienes tienen mayor necesidad de atención.(17,28)

Esta concepción se basa en la existencia en cualquier sociedad, comunidad o grupo de personas, de alguna familia o individuos cuya probabilidad de enfermar o presentar algún daño a la salud es mayor que en otras. Esa vulnerabilidad se debe a la presencia de alguna condición o característica biológica, psicológica, ambiental, social, económica, entre otras, que le confieren un riesgo particular de sufrir una enfermedad.(17,18,29)

Mientras más exacta sea la medición del riesgo más adecuadamente se comprenderán las necesidades de atención a la población y ello favorecerá a la efectividad de las intervenciones.

Se entiende como factores de riesgo la probabilidad de enfermar o morir por causa de enfermedad o accidente; y factores de riesgos al conjunto de fenómenos de los cuales depende esa probabilidad.(30)

*Serra Valdés* y otros,(19) plantean que desde la década de los 80 se ha demostrado por medio de estudios anatomopatológicos la relación existente entre problemas del embarazo y recién nacidos con bajo peso al nacer y la consiguiente aparición de trastornos metabólicos crónicos responsables de ENT en la adultez temprana.

*Stary HC*(31) en 1987 descubrió la presencia de células espumosas en vasos arteriales de recién nacidos y señaló que la disfunción endotelial es un evento temprano importante en la aterogénesis. Otro trabajo,(32) sostiene que el proceso aterogénico comienza en fetos humanos, la oxidación de las lipoproteínas de baja densidad (en inglés LDL) ocurre durante la vida fetal y está muy relacionada con la hipercolesterolemia materna.

En necropsias de niños y jóvenes se han observado lesiones ateroscleróticas coronarias relacionadas con altos valores de LDLc, altas cifras de presión arterial sistólica y obesidad. La lesión arterioesclerótica comienza desde los primeros años de vida. Las estrías adiposas comienzan con la vida, progresan durante las 2 primeras décadas y alcanzan su mayor desarrollo entre 15 y 25 años de edad. Por cada 5 años aumentan las áreas ocupadas por lesiones ateroscleróticas. La HTA, DM tipo 2 y el tabaquismo materno producen gran impacto en el incremento y progreso de estrías adiposas que se transforman en placas fibrosas y estas en graves lesiones.(19,32)

Se ha demostrado la presencia de lesiones ateroscleróticas en fetos y lactantes de madres fumadoras. La aterosclerosis comienza desde la concepción y se le ha llamado lesión ateroesclerótica temprana.El tejido adiposo es capaz de secretar adipocinas que participan en la regulación del peso corporal, el sistema inmune, en la función vascular y en la sensibilidad insulínica. Estas se asocian a la inflamación clínica y subclínica, insulinorresistencia, estrés oxidativo y a la lesión endotelial, elementos que desarrollan un papel clave en el síndrome metabólico e incrementan el riesgo cardiometabólico.(32,33)

Resultados de ultrasonidos y técnicas no invasivas, en aortas de fetos, muestran que la hipercolesterolemia y la DM pueden constituir importantes factores de riesgo de cambios vasculares consistentes con signos anticipados de aterosclerosis.(19,32,33)

Los factores de riesgo según el origen pueden ser: biológicos, ambientales, de comportamiento, relacionados con los servicios de salud, socioculturales y económicos y se describen como sigue:(27,28,32,33)

* Biológicos: ciertos grupos de edad (ancianos, adolescentes, niños), niños bajo peso, desnutridos, hiperlipidemia.
* Ambientales: deficiente abastecimiento de agua, inadecuado sistema de disposición de residuales, polución atmosférica.
* De comportamiento: tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, drogas y medicamentos, promiscuidad, sedentarismo, dieta inadecuada.
* Relacionados con la atención de salud: cobertura insuficiente, mala
calidad de atención médica, poca accesibilidad.
* Socioculturales: nivel educacional, tradiciones
* Económicos: ingresos, vivienda.

Las ENT han sido favorecidas por la urbanización rápida y no planificada, la mundialización de modos de vida poco saludables y el envejecimiento poblacional.(10,21)

La pobreza está estrechamente relacionada con ellas. Su rápido incremento pudiera constituir un obstáculo a iniciativas de reducción de la pobreza en países de bajos ingresos porque generarán gastos familiares por atención sanitaria. Es más probable que personas vulnerables y de menos recursos enfermen más y mueran antes que el resto de sus semejantes a la vez que se exponen más al tabaco, dietas poco saludables y tengan limitado acceso a servicios sanitarios.(10,19,28)

Los gastos catastróficos por causa del tratamiento y la atención a ENT, empujan a unos 100 millones de personas a la pobreza extrema cada año y que 1000 millones más permanezcan en la pobreza crónica.(3)

El tabaco, incluye la exposición al humo ajeno, se asocia a más de 7,2 millones de defunciones al año, 4,1 millones a ingesta excesiva de sal, más de la mitad de los 3,3 millones a consumo de alcohol, entre ellas el cáncer y 1,6 millones pueden atribuirse a inactividad física.(10)

Las dietas poco saludables e inactividad física pueden producir cambios metabólicos y fisiológicos importantes y manifestarse en forma de tensión arterial elevada (Remón Popa. Riesgo asociado al síndrome metabólico a partir de un nuevo punto de corte de la circunferencia abdominal en oficiales del Ejército Oriental [Tesis doctoral]. Holguín: Universidad de Ciencias Médicas de las FAR, Hospital Militar “Dr. Fermín Valdés Domínguez; 2012), aumento de glucosa y lípidos en sangre y obesidad, “factores de riesgo metabólicos”;(20) que condicionan el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, primera causa de muertes prematuras.(10)

En la Encuesta Nacional de Salud (2018-2020)(8)realizada en Cuba por el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, en contraste con resultados de 2010, se aprecia una disminución de la prevalencia global del tabaquismo (21,6 %) aunque, actualmente, Cuba cuenta con la tasa más elevada en la región de las Américas, solo precedida por Chile. La ingesta de alcohol, inactividad física y las dietas poco saludables mostraron tendencia al incremento. En la población cubana el sobrepeso ascendió al 54,4 %, la obesidad al 21 % y la diabetes mellitus mostró el 10 % de prevalencia

**Estrategias internacionales y en Cuba para la prevención y el control**

Actualmente el derecho a la salud es el derecho económico, social y cultural a un grado mínimo universal de salud al que tienen derecho todas las personas.(34,35,36,37) Se recoge en el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, resolución A-RES-217ª aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas en diciembre de 1948.(38) En Cuba se concibe como un derecho esencial expresado en la Constitución de la República y en los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución.(4,39)

La Asamblea de la Salud, en mayo de 2000, reafirmó que la estrategia mundial para la prevención y el control de las ENT está orientada a reducir la mortalidad prematura y a mejorar la calidad de vida a través de la vigilancia, prevención primaria y fortalecimiento de los sistemas de salud.(40)

En dicha asamblea se adoptaron varias resoluciones en apoyo de instrumentos específicos para la estrategia mundial: el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco, la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud y la Estrategia mundial para reducir el uso nocivo del alcohol.(40)

En el 2008 dicha organización aprobó el plan de acción de la estrategia mundial para la prevención y el control de las ENT(41) con el objetivo de enfrentar el rápido crecimiento de la carga por ellas y su impacto en la pobreza y el desarrollo económico de países de bajos, medianos ingresos(9) y poblaciones vulnerables.(41)

La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó, por unanimidad, la Resolución 64/265 en el 2010, sobre la prevención y el control de las ENT; y desde entonces ha ido incrementando su presencia en las agendas nacionales y mundiales de salud y desarrollo y compromisos políticos como la histórica Declaración Política de las Naciones Unidas sobre la prevención y el control de las ENT de 2011, las metas mundiales para las ENT de 2025, el Plan de Acción Mundial para las ENT 2013-2020 de la OMS y la integración de las ENT en los ODS en 2015.(3,8)

La Agenda 2030, que incluye 17 ODS(42) y 169 metas integradas, que buscan actuar sobre los determinantes sociales de la salud, la pobreza, la conservación del ambiente, género y las alianzas para el desarrollo(43,44,45,46) agrupa en un solo ODS (No 3) todas las metas de salud y, entre otras, pretende reducir en una tercera parte las muertes prematuras por ENT.(47)

Ante el probable incumplimiento de este ODS por casi todos los países, durante la 75° Asamblea Mundial de la Salud, efectuada en Ginebra en mayo de 2022, se aprobó ejecutar una hoja de ruta 2023-2030 para impulsar su cumplimiento.(48)

Por considerar las ENT un tema en extremo serio resulta impostergable reordenar medidas para su control y agruparlas en la Estrategia Cubana elaborada por el Ministerio de Salud Pública para el periodo 2020-2025 con el propósito de reducir la morbilidad, mortalidad prematura y discapacidad y garantizar una esperanza de vida saludable en el país, principio que se asume como sostén del socialismo próspero y sostenible por el que se trabaja.(49)

Desde 2015 Cuba se integra a la iniciativa HEARTS de la OMS/OPS con la pretensión de impactar positivamente sobre el riesgo cardiovascular y la HTA. Paquete técnico con enfoque estratégico para mejorar la salud cardiovascular que cuenta con 6 módulos y una guía de implementación que perfecciona el manejo de las enfermedades cardiovasculares desde la atención primaria.(8)

Urge atender con mayor integralidad al individuo por lo que resulta esencial mayor protagonismo a la acción preventiva del equipo básico de salud y del grupo básico de trabajo de la atención primaria y es preciso hacerlo con celeridad, oportunidad, inteligencia y sostenibilidad.(8)

Ante el pronóstico del incremento de las muertes anuales para el año 2030 (52 millones), a pesar de los aciertos y desaciertos en términos de prevención y control de las ENT y sus factores de riesgo, la Asamblea Mundial de la Salud se ha pronunciado a favor de ejecutar una hoja de ruta 2023-2030 en su pretensión de reducir las muertes prematuras por ENT en una tercera parte. También la estrategia cubana, para el periodo 2020-2025, incluye dentro de sus propósitos tal reducción basados en una de las fortalezas que le permitirán impulsar el enfoque hacia un modelo de cuidados crónicos, el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, el cual, contextualizado al actual escenario militar cubano, continúa siendo la estrategia de intervención más importante para cumplir con el encargo social de sus servicios médicos, garantizar salud para la defensa.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. González Carrasco JC. La incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud en el personal militar del B.I.MOT 13 “Esmeraldas” [Tesis de Maestría]. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas. 2020 [acceso: 20/09/2022]. Disponible en: <https://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/27161>

2. Organización Mundial de la Salud. OMS: Enfermedades no transmisibles son la principal causa de muerte en el mundo. Ginebra: OMS; 2020 [acceso: 16/09/2022]. Disponible en: <https://www.aa.com.tr/es/mundo/oms-enfermedades-no-transmisibles-son-la-principal-causa-de-en-el-mundo-/2073038>

3. Renshaw N, Kanayson P, Westerman L, Matzke A. Cerrar la brecha de las ENT: De las promesas mundiales a los avances locales. Ginebra: NCD Alliance. 2020 [acceso: 20/09/2022]. p. 1-24. Disponible en: <https://ncdalliance.org/sites/default/files/resource_files/NCDA_Bridging%20the%20Gap_PolicyBrief_Feb2020_ES.pdf>

4. Ministerio de Salud Pública. Sitio oficial de gobierno del Ministerio de Salud. Cuba: MINSAP. Enfermedades no trasmisibles en Cuba, ¿cómo disminuir los riesgos de padecerlas? 2019 [acceso: 13/07/2023]; [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/enfermedades-no-transmisibles-principal-causa-de-muerte-en-cuba/>

5. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Washington; 2023. D.C: OMS/OPS. Enfermedades no trasmisibles. [acceso: 26/08/2023]; [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>

6. Morales C, Fitzgerald J. Experiencias y lecciones desde Cuba en el camino a la Salud Universal en las Américas. Rev Panam Salud Pública. 2018; 42:e63. DOI: 10.26633/RPSP.2018.63

7. González Ochoa E. Vigilancia en salud en Cuba. En: Toledo Curbelo G y otros. Fundamentos de Salud Pública 2. La Habana: Ecimed; 2005. p. 644-680.

8. Colectivo de autores. Estrategia cubana para la prevención y el control de las enfermedades no trasmisibles. La Habana: Ecimed. 2022 [acceso: 26/08/2023]. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/libro/estrategia-cubana-para-la-prevencion-y-el-control-de-enfermedades-no-transmisibles/>

9. Estrategia Nacional de Prevención y Control de ECNT. Resolución 1083/2009. 29 de diciembre del 2009. [acceso: 16/09/2022]. Disponible en: [https://bancos.salud.gob.ar/recurso/resolución-10832009-estrategia-nacional-de-prevencion-y-control-de-ent](https://bancos.salud.gob.ar/recurso/resoluci%C3%B3n-10832009-estrategia-nacional-de-prevencion-y-control-de-ent)

10. Organización Mundial de la Salud. Ginebra: OMS; 2021. Enfermedades no trasmisibles. [acceso: 16/08/2022]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

11. Rangel Caballero LG, Gamboa Delgado EM, Murillo López AL. Prevalencia de factores de riesgo comportamentales modificables asociados a enfermedades no transmisibles en estudiantes universitarios latinoamericanos: una revisión sistemática. Rev Nutr Hosp. 2017; 34(5): [aprox. 10 p.]. DOI: 10.20960/nh.1057

12. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia: MSPS; 2013. Colombia fortalece estrategias para responder a epidemia mundial de enfermedades no transmisibles. [acceso: 10/09/2022]; [aprox.2 pant.]. Disponible en: <https://minsalud.gov.co/Paginas/Enfermedades-no-transmisibles.aspx>

13. De la Llera Suárez E, Álvarez Sintes R. Modo, condiciones y estilo de vida. En: Álvarez Sintes R. Medicina General Integral. 4ta ed. La Habana: Ecimed; 2022. p. 138-144.

14. Almeida G, Artaza O, Donoso N, Fábrega R. La atención primaria de salud en la Región de las Américas a 40 años de Alma-Atá. Rev Panam Salud Pub. 2018; 42:e104. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49471>

15. González Quijano H. Papel de Fidel Castro en los determinantes sociales de la salud en Cuba. Rev Cub Med Mil. 2018 [acceso: 01/10/2022]; 47(4):1-11. Disponible en: <http://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/128>

16. Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. Ginebra: IFRC; 2018 [acceso: 12/10/2022]. Enfermedades no transmisibles en contextos humanitarios. [aprox. 1 pant.]. Disponible en: <https://www.ifrc.org/es/nuestro-trabajo/salud-y-cuidado/salud-comunitaria/enfermedades-no-transmisibles>

17. Rodríguez Hernández P. Epidemiología de las enfermedades no transmisibles y otros daños a la salud. En: Toledo Curbelo G. Fundamentos de Salud Pública 2. La Habana: Ecimed; 2005. p. 496-539.

18. Rincón Garzón JM. Propuesta de un programa de promoción de la salud a través de la actividad física dirigida a personal militar [Tesis de Maestría]. Bogotá: Universidad Santo Tomás Facultad de Cultura Física, Deporte y recreación; 2018. DOI: 10.15332/tg.mae.2018.00388

19. Serra Valdés MA, Serra Ruiz M, Viera García M. Las enfermedades crónicas no trasmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. Rev Finlay. 2018 [acceso: 31/08/2022]; 8(2):140-8. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/561>

20. Ministerio de Salud Pública. Cuba: MINSAP; 2020. Control de las enfermedades no trasmisibles. [acceso: 26/08/2023]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/upp/2020/07/15/control-de-las-enfermedades-no-transmisibles/>

21. Díaz Piñera A, Rodríguez Salvá A, García Roche R, Carbonell García I, Achiong Estupiñán F. Resultados de una intervención para la mejora del control de la hipertensión arterial en cuatro áreas de salud. Rev Finlay. 2018 [acceso: 31/08/2022]; 8(3):180-9. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/621>

22. Organización Naciones Unidas. Nueva York: ONU; 2015. Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. 70.a Asamblea General (documento A/RES/70/1). [acceso: 26/08/2023]: [aprox. 10 pantallas]. Disponible en: <https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/Resolution_A_RES_70_1_SP.pdf>

23. Mera Galeas LZ. Plan de intervención en la prevención de factores de riesgo de hipertensión arterial en el personal militar de la 32a brigada de infantería del cuartel general de ejército-Trujillo [Tesis de Especialización]. Callao: Facultad de Ciencias de la salud. 2020 [acceso: 02/01/2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12952/6539>

24. Landrove Rodríguez O, Morejón Giraldoni A, Venero Fernández S, Suárez Medina R, Almaguer López M, Pallarols Mariño E, et al. Enfermedades no transmisibles: factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. Rev Panam Salud Pub. 2018; 42:e23. DOI: 10.26633/RPSP.2018.23

25. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. Anuario Estadístico de Salud 2020. La Habana. 2021 [acceso: 25/07/2022]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/2021/08/11/anuario-estadistico-de-salud-2020/>

26. Cuesta Mejías L, Álvares Sintes R. La dispensarización como herramienta en el primer nivel de atención. En: Colectivo de autores. Enfermedades no trasmisibles en Cuba. La Habana: Ecimed; 2022. p: 128-133. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/enfermedades-no-transmisibles-en-cuba/>

27. Reyes Sigarreta M, Sánchez Santos L, Del Puerto Quintana C, Trujillo Merás M, Moreno Carbonell C, Cruz Acosta A. Determinantes del estado de salud. En: Toledo Curbelo G. Fundamentos de Salud Pública: T I. La Habana: Ciencias Médicas; 2004. p. 174-356. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2004/12/24/724/>

28. Organización Panamericana de la Salud. Las dimensiones económicas de las enfermedades no transmisibles en América Latina y el Caribe. 3era Ed. Washington, D.C. OPS; 2017 [acceso: 25/08/2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/33994>

29. Amau Chiroque JM, Mercado Portal NE, León Manco RA. Estilos de vida y estado nutricional en personal sanitario militar durante la COVID-19. Rev Cub Med Mil. 2021 [acceso: 14/09/2022]; 50(3):e1539. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1539>

30. Moreno Puebla RA, Menéndez López JR, Turró Mármol C. Factores psicosociales y estrés en el medio militar. Rev Cub Med Mil. 2001 [acceso: 26/09/2022]; 30(3):183-9. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-327126>

31. Stary HC. Macrophages, macrophages foam cells, and eccentric intimal thickening in the coronary arteries of young children. Rev Atherosclerosis. 1987 [acceso: 26/09/2022]; 64(2-3):91-108. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0021915087902346>

32. Stetller N. Nature and strength of epidemiological evidence for origins of childhood and adulthood obesity in the first years of live. Int J Obes. 2007 [acceso: 6/10/2023]; 31(7):1035-43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17589539/>

33. Sternby NH, Fernández-Britto JE, Nordet P. Pathobiological determinants of atherosclerosis in youth. Bull World Health Orgn. 1999 [acceso: 6/10/2023]; 77(3):250-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2557621/pdf/10212516.pdf>

34. Organización Mundial de la Salud. Salud y derechos humanos. Ginebra: OMS; 2022. Salud y derechos humanos. [acceso: 04/05/2023]; [aprox. 8 pant.]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health#:~:text=La%20Constituci%C3%B3n%20de%20la%20OMS,de%20salud%20de%20calidad%20suficiente>

35. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Salud Universal en el Siglo XXI: 40 años de Alma-Atá; Washington, D.C. OPS; 2019 [acceso: 26/08/2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50960>

36. Gafas González C, Bonilla Pulgar GE. Modelo de atención integral de salud y calidad asistencial en el primer nivel, Riobamba 2011-2017. Rev Educ Med. 2019 [acceso: 26/08/2022]; 20(51):136-142. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7163225>

37. Castillo Rivera Y, Tejada Urrego G, Pineda Álvarez D. Diseño de la estrategia G.P.S. (Grupo Primario Social), como una forma de dispensarizar para mitigar los problemas de salud y la pobreza en Colombia [Tesis de Especialización en Gerencia de la Salud Pública]. Medellín: Universidad CES; 2020 [acceso: 02/10/2022]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10946/5025>

38. Sansó Soberats F, Márquez M, Alonso Galván P. Contexto del modelo de la medicina general-medicina familiar al nivel internacional. En: Sansó Soberats F, Márquez M, Alonso Galván P. Medicina General-Medicina familiar. La Habana: Ecimed; 2011. p. 5-16. [acceso: 01/10/2022]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicinageneral-medicinafamiliar/capitulo_1.pdf>

39. Morales Ojeda R, Mas Bermejo P, Castell Florit-Serrate P, Arocha Mariño C, Valdivia Onega NC, Druyet Castillo D, et al. Transformaciones en el sistema de salud en Cuba y estrategias actuales para su consolidación y sostenibilidad. Rev Panam Salud Pub. 2018; 42:e25. DOI: 10.26633/RPSP.2018.25

40. Organización Mundial de la Salud. 53. ª Asamblea mundial de la Salud. Retos y oportunidades para los dirigentes actuales de la salud (mayo de 2000): Alocución de la Directora General. Ginebra: OMS; 2000 [acceso: 29/10/2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/84393/sa3.pdf>

41. Organización Mundial de la Salud. 64. ª Asamblea mundial de la Salud. Prevención y control de las enfermedades no transmisibles: función de la OMS en la preparación, ejecución y seguimiento de la reunión plenaria de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la prevención y el control las enfermedades no transmisibles (septiembre de 2011): informe de la secretaría. Ginebra: OMS; 2011 [acceso: 29/10/2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/5238>

42. Flores Hernández S, Mendoza Alvarado LR, Vieyra Romero WI, Moreno Zegbe E, Bautista Morales AC, Reyes Morales H. La condición indígena en los servicios de salud: comparación de la calidad en la atención 2012-2018 para la población en pobreza. Rev Salud Pub Mex. 2019; 61(6):716-25. DOI: 10.21149/10562

43. Berenguer Gouarnaluses MC, Pérez Rodríguez A, Dávila Fernández M, Sánchez Jacas I. Determinantes sociales en la salud de la familia cubana. MEDISAN. 2017 [acceso: 21/05/2022]; 21(1):61-73. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/680>

44. Canelón Silva AR, Almansa Martínez A. Migración: retos y oportunidades desde la perspectiva de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Retos. 2018 [acceso: 01/10/2022]; 8(16):109-120. DOI: 10.17163/ret.n16.2018.08

45. Del Carmen Sara JC. Lineamientos y estrategias para mejorar la calidad de la atención en los servicios de salud. Rev Perú Med. Exp. Salud Pub. 2019; 36(2):288-295. DOI: 10.17843/rpmesp.2019.362.4449

46. López Feldman A, Chávez C, Vélez MA, Bejarano H, Chimeli AB, Féres J, et al. COVID-19: impactos en el medio ambiente y en el cumplimiento de los ODS en América Latina. Rev Desarr Soc. 2020; 86(4):104-132. DOI: 10.13043/dys.86.4

47. Sanahuja JA, Tezanos Vázquez S. Del milenio a la sostenibilidad: retos y perspectivas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Polít Soc. 2017; 54(2):533-55. DOI: 10.5209/POSO.51926.

48. Organización Mundial de la Salud. 75ª Asamblea mundial de la Salud. Salud para la paz, paz para la salud (mayo de 2022): comunicado de prensa. Ginebra: OMS; 2022 [acceso: 29/03/2023]. Disponible en: <https://who.int/es/news/item/17-05-22-seventy-fifth-world-health-assembly-to-focus-on-health-peace-peace-health-for-recovery-and-renewal>

49. Landrove Rodríguez O. Estrategia cubana para enfrentar las enfermedades no trasmisibles. En: Colectivo de autores. Enfermedades no trasmisibles en Cuba. La Habana: Ecimed; 2022 [acceso: 26/08/2023]. P. 61-73. Disponible en: htpp://www.bvs.sld.cu/libros/enfermedades-no-trasmisibles-en-cuba

**Conflictos de interés**

Los autores no tienen conflictos de interés que declarar.