

## El desempeño profesional del médico de familia en la prevención preconcepcional de defectos congénitos

### The Professional Performance of the Family Doctor in Preconceptional Prevention of Congenital Defects

Yasmín Rodríguez Acosta<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5829-5150>

Santiago Almeida Campos<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4351-8817>

Alexander Torres Hernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9235-410X>

\*Autor para la correspondencia: [yazmin.mtz@infomed.sld.cu](mailto:yazmin.mtz@infomed.sld.cu)

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba.

#### RESUMEN

**Introducción:** La prevención de enfermedades y daños en los individuos, la familia y la comunidad es una de las funciones del médico y la enfermera de la familia. Un factor a tener en cuenta en la prevalencia de los defectos congénitos resulta su inadecuada prevención. En el nivel primario o preconcepcional, esto se lograría con un desempeño profesional adecuado.

**Objetivo:** Sistematizar los referentes teóricos-metodológicos que sustentan el desempeño profesional del médico de familia en la prevención preconcepcional de defectos congénitos.

**Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica sobre el desempeño profesional del médico de familia y la prevención preconcepcional de defectos congénitos, en la Biblioteca Virtual de Salud de Infomed, en las bases de datos Scopus, SciELO, Redalyc, Latindex y Dialnet, en español e inglés, así como en cinco libros. Para la búsqueda se utilizaron los descriptores: desempeño profesional, médico de familia, defectos congénitos y prevención. Luego de aplicar criterios de inclusión/exclusión se seleccionaron 26 bibliografías por su actualidad y calidad científica.

**Resultados:** Diferentes investigadores abordan el proceso de desempeño profesional desde diferentes áreas de las ciencias pedagógicas y la educación médica. Los autores adoptan posiciones teóricas relacionadas con el desempeño profesional del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos, y la necesidad de la preparación permanente y continuada para el mejoramiento del desempeño profesional de estos profesionales.

**Conclusiones:** La sistematización realizada sobre desempeño profesional del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos permitió establecer un acercamiento a los referentes teóricos que sustentan el tema.

**Palabras clave:** desempeño profesional; médico de familia; defectos congénitos; prevención.

## ABSTRACT

**Introduction:** The prevention of disease and harm in individuals, the family and the community is one of the roles of the family doctor and nurse. A factor to be taken into account in the prevalence of congenital defects is their inadequate prevention. At the primary or preconceptional level, this would be achieved with adequate professional performance.

**Objective:** To systematize the theoretical-methodological referents that support the professional performance of the family doctor in the preconceptional prevention of congenital defects.

**Methods:** A bibliographic review on the professional performance of the family doctor and the preconceptional prevention of congenital defects was carried out in the Virtual Health Library of Infomed, in the Scopus, SciELO, Redalyc, Latindex and Dialnet databases, in Spanish and English, as well as in five books. The following descriptors were used for the search: *desempeño profesional* [professional performance], *médico de la familia* [family doctor], *defectos congénitos* [congenital defects] and *prevención* [prevention]. After applying inclusion/exclusion criteria, 26 bibliographies were selected for their scientific quality and topicality.

**Results:** Different researchers approach the professional performance process from different areas of pedagogical sciences and medical education. The authors take on theoretical positions related to the professional performance of the family doctor in preconceptional prevention of congenital defects, as well as the need for permanent and continuous preparation to improve their professional performance.

**Conclusions:** The systematization carried out on professional performance of the family doctor in preconceptional prevention of congenital defects allowed establishing an approach to the theoretical referents that support the subject.

**Keywords:** professional performance; family doctor; congenital defects; prevention.

Recibido: 29/07/2023

Aceptado: 06/09/2023

## Introducción

La calidad de la atención médica se asocia con el nivel de competencia y desempeño profesional de los recursos humanos que se forman en las universidades de ciencias médicas. El médico y la enfermera de la familia tienen, como parte de sus funciones, la prevención de enfermedades y daños en los individuos, la familia y la comunidad.

*Montano y Sarduy*<sup>(1)</sup> consideran la prevención como estrategias de intervención, caracterizadas por un conjunto de acciones específicas dirigidas a disminuir riesgo, frecuencia y consecuencias de determinada enfermedad o daño de la salud. Describen cuatro niveles: primordial, su objetivo es evitar el surgimiento y la consolidación de patrones de vida que contribuyan a elevar el riesgo de enfermedad; primaria o de ocurrencia, reducción del riesgo; secundaria o de continuidad, reducción de la duración; y terciaria o de rehabilitación, evitar secuelas, complicaciones.

*Ramos*<sup>(2)</sup> y *Trujillo* y otros<sup>(3)</sup> son del criterio de que el médico de familia debe poseer la capacidad de combinar conocimientos y habilidades que le permita ejercer acciones de prevención en los individuos desde los servicios de salud, y con extensión al hogar y la comunidad, con carácter integral participativo, y con consecuencias negativas para la salud cuando no se realizan.

Un factor a tener en cuenta en la prevalencia de los defectos congénitos es la inadecuada prevención de estos en el nivel primario. *Sadler*<sup>(4)</sup> los define como trastornos estructurales, funcionales, metabólicos y conductuales, presentes al nacer, resultantes de una embriogénesis defectuosa; causantes de discapacidad

física, psíquica y social, con un impacto en el incremento de los indicadores de morbilidad y mortalidad infantil.

Se reportan cada año a nivel mundial 270 000 fallecidos durante las primeras cuatro semanas de vida debido a los defectos congénitos. En los países desarrollados constituyen la segunda causa de mortalidad infantil y en la mayoría de los países de América Latina ocupan entre el segundo y el quinto lugar.<sup>(5,6)</sup> En Cuba representan la segunda causa, con una tasa al nacer en 2020 de 0,7 y en 2021 de 0,9 por cada 1000 nacidos vivos. En los otros grupos etarios ocupan entre el tercero y quinto lugar, con tasas que oscilan entre 0,4 y 0,3 por cada 10 000 habitantes.<sup>(7)</sup>

Desde el punto de vista etiológico, 15 % se debe a factores ambientales, el 30 % a factores genéticos y el 55 % tiene un patrón de herencia multifactorial, los cuales derivan de una interacción de una determinada predisposición genética con factores ambientales.<sup>(4)</sup> De este modo, pueden ser prevenibles en el nivel primario o preconcepcional, el cual tiene como objetivo la disminución de la prevalencia de estos, a través de la realización de acciones que eviten la expresión de factores de riesgo, entre ellas educativas y de promoción de salud, así como de asesoramiento genético a la población en edad reproductiva.<sup>(5,6,8)</sup>

Álvarez y otros,<sup>(9)</sup> Tejeda y Macías<sup>(10)</sup> y Rodríguez y otros<sup>(11)</sup> constataron en sus investigaciones dificultades en el desempeño profesional del médico y la enfermera de la familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos y resaltaron la importancia de la superación profesional a través de estrategias educativas.

Este artículo tuvo como objetivo sistematizar los referentes teórico-metodológicos que sustentan el desempeño profesional del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos. Esta investigación responde al proyecto institucional “Metodología para el perfeccionamiento de la educación preconcepcional en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas”.

## Métodos

La revisión bibliográfica se realizó mediante una búsqueda en la Biblioteca Virtual de Salud de Infomed en las bases de datos Scopus, SciELO, Redalyc, Latindex, Dialnet, así como en cinco libros (*Medicina General Integral, Embriología médica con orientación clínica, Epistemología de las Ciencias de la Educación Superior,*

*Modelo formativo del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas, e Higiene y Epidemiología. Aspectos básicos).*

Se utilizaron los descriptores: desempeño profesional, médico de familia, defectos congénitos y prevención. Se incluyeron los estudios originales y las revisiones bibliográficas que abordaron algún aspecto asociado al desempeño profesional del médico de familia y la prevención preconcepcional de defectos congénitos, escritos en idioma español o inglés, a través de una metodología con rigor científico, que respondieran al objetivo de investigación propuesta en este estudio.

Para el análisis del contenido se categorizó la información en un cuadro de Excel, lo que permitió identificar de manera precisa el lugar donde fue realizada la investigación, la metodología empleada, los resultados y las conclusiones obtenidas.

La búsqueda se realizó entre los meses de septiembre de 2022 y mayo de 2023, y quedó limitada para los últimos diez años. Fueron consultados 48 trabajos, de los cuales se seleccionaron 26 por su actualidad y calidad científica.

## Resultados

El desempeño profesional se investiga por diferentes autores de las ciencias pedagógicas, la educación médica, entre otras. *Añorga* (citado por *Caro*)<sup>(12)</sup> estableció conceptualizaciones y acciones dirigidas a mostrar el desempeño profesional desde el punto de vista educativo. Lo definió como “la capacidad de un individuo para efectuar acciones, deberes y obligaciones propias de su cargo o funciones profesionales que exige un puesto de trabajo”.

En el contexto de la atención médica, se definió desempeño profesional como “el comportamiento real de los trabajadores, tanto en el orden profesional y técnico como en las relaciones interpersonales que se crean en la atención del proceso salud-enfermedad de la población, donde a su vez influye de manera relevante el componente ambiental mediante una correlación directa entre los factores que caracterizan el desempeño profesional y los que determinan la calidad total de los servicios de salud”.<sup>(13)</sup>

*Añorga*<sup>(14)</sup> redefinió el desempeño como “[...] proceso donde se manifiesta la idoneidad del sujeto para ejecutar las acciones propias de sus funciones, donde se refleje su dominio técnico-profesional, el comportamiento político y sus

calidades humanas [...], que le permitan un saber ser acorde con las prioridades del trabajo en el sector, según las exigencias actuales, demostrándolo en la evaluación de los resultados concretos de su centro”.

Los autores de este artículo son del criterio de que para la realización de las acciones de prevención de enfermedades y otros daños a la salud en individuos, familia, comunidad y ambiente, el médico de familia debe dominar y aplicar conocimientos, técnicas, habilidades, y una relación basada en valores para una atención médica integral de calidad. Además, resaltan la idoneidad de los trabajadores y la posibilidad de cumplir con sus funciones, con una repercusión positiva en los resultados de su área de trabajo.

*Valcárcel y Díaz*<sup>(15)</sup> realizaron un estudio del desempeño profesional. Asociaron el desempeño como la acción realizada por una persona con responsabilidad, así como la capacidad para referirse a la conducta real de lo que hace y sabe hacer, e incluyen la idoneidad de un profesional para realizar acciones en su objeto de trabajo.

Otros aspectos que puntualizaron los investigadores<sup>(15)</sup> fue la relación del desempeño con las competencias, entendidas como “combinación integrada de conocimientos, habilidades y actitudes que se ponen en acción y en la que se movilizan todos los recursos para un desempeño en un contexto”; y la asociación del desempeño con los modos de actuación, como una tendencia de los últimos años y que tiene en consideración la concreción en la actividad, el sentido personalizado para la ejecución de las tareas relacionadas con el objeto del trabajo.

*Hurtado y otros*<sup>(16)</sup> refieren que, en el caso particular de los profesionales de la salud, el desempeño profesional está enfocado a las respuestas certeras al proceso salud enfermedad, donde prioritariamente se busca el bienestar de la población en estrecha relación con la satisfacción de las necesidades de la tríada del paciente, la familia y la comunidad.

*Candelaria y otros*<sup>(17)</sup> definen desempeño profesional del médico de familia en nefrogeriatria como “el proceso mediante el cual ejecuta modos de actuación transformadores relacionados con las funciones asistenciales, docentes, investigativas y gerenciales en la atención integral del paciente nefrogeriátrico, con la aplicación del método clínico-epidemiológico, la promoción de salud y prevención de la enfermedad, al asumir una actitud de autopreparación, superación profesional y actualización científico-tecnológica [...]”.

*González y otros*<sup>(18)</sup> plantean que el desempeño del médico de familia en la prevención de enfermedades profesionales en el contexto cooperativo

agropecuario revela múltiples actuaciones desde un enfoque interdisciplinario y colaborativo en correspondencia con la diversidad de las problemáticas que se generan en la práctica profesional.

A partir de la sistematización realizada referente a desempeño profesional se identifican las siguientes regularidades:

- Es un proceso que se vincula con los objetos de las ciencias de la educación médica desde la actuación y el comportamiento de los profesionales de la salud.
- Implica términos como capacidad, conducta, habilidad, idoneidad, competencia, responsabilidad.
- Es multidimensional e implica en su interrelación dialéctica la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.
- Requiere de actualización científica, tecnológica, clínico y epidemiológica constante.
- Abarca la educación permanente y continuada expresada en la educación de pre- y posgrado.

El desempeño profesional del médico de la familia tiene como finalidad mejorar el estado de salud de la población mediante acciones integrales dirigidas al individuo, la familia, la comunidad y el ambiente, siempre sirviéndose de una íntima vinculación con la comunidad.

Para garantizar un desempeño profesional con calidad en la atención integral, constituyen premisas el trabajar en equipo; considerar la promoción de salud como la actividad rectora de la medicina familiar; aplicar un enfoque biopsicosocial, sanológico y familiar al atender a las personas; y explicar a la familia las acciones para mantener el estado de salud actual y estimular la autorresponsabilidad.<sup>(19)</sup>

Es reconocido que el diagnóstico de defectos congénitos tiene un impacto negativo en las gestantes, las familias y la comunidad, con altos costos en lo económico y social. Se estima que entre el 2-3 % de todos los recién nacidos presenta algún defecto detectable al nacimiento, cifra que se incrementa de 4-6 % al año de vida.<sup>(20,21)</sup> Los defectos congénitos que se presentan con mayor frecuencia son las cardiopatías congénitas, los defectos del cierre del tubo neural, la fisura del labio y del paladar, y los defectos renales y de la pared abdominal.<sup>(4,6,22)</sup>

En el ámbito internacional, la prevención de defectos congénitos ha sido motivo de análisis. En las asambleas mundiales de la salud de 2010 y 2014 se exponen medidas de prevención preconcepcional para disminuir la incidencia de defectos congénitos; se propone consignar recursos y formular actividades de intervención, desarrollar sistemas de vigilancia e intensificar las investigaciones sobre la etiología, el diagnóstico y la prevención de los defectos congénitos, así como la promoción de la cooperación internacional.<sup>(20,21)</sup>

El Programa Cubano de Prevención, Diagnóstico y Manejo de Enfermedades Genéticas y Defectos Congénitos se contempla en el Programa de Atención Materno Infantil del Ministerio de Salud Pública, creado en 1981. Este incluye acciones de prevención en el nivel primario o preconcepcional, secundario y terciario, lo que posibilita una disminución de la incidencia de defectos congénitos y, por tanto, de la mortalidad infantil por esta causa.<sup>(8)</sup>

Según las conceptualizaciones de desempeño profesional aplicadas a esta problemática de salud, se considera que el médico de familia debe poseer capacidad para realizar las acciones en este nivel de prevención, para lo cual debe dominar y aplicar conocimientos de diferentes ciencias médicas, aspectos técnicos, habilidades, y una relación interpersonal basada en valores para una atención médica integral de calidad que le permita detectar en la población en edad fértil a las personas con riesgo de defectos congénitos de causa genética o teratogénica, y contribuir a la realización de actividades de promoción de salud acordes con cada caso.

Además, debe tener en cuenta la influencia del medio ambiente en este proceso, aspecto que se resalta en las diversas definiciones de desempeño profesional; y en este caso, al constituir los teratógenos ambientales agentes causales de defectos congénitos, los cuales en gran medida pueden evitarse a través de un trabajo responsable del médico de familia, al utilizar con sistematicidad las herramientas de la promoción de salud.<sup>(6)</sup>

Con respecto al desempeño relacionado con las competencias, la integración de los conocimientos de diferentes ciencias afines; las habilidades, los procedimientos y las actitudes para realizar las acciones de educación para la salud; y el modo de actuar de este profesional con determinados recursos materiales y tecnológicos, permiten que el médico de la familia sea capaz de modificar el estilo de vida de la población y contribuirá al desarrollo de conocimientos sobre la prevención de defectos congénitos.

En cuanto a la asociación del desempeño con los modos de actuación, consideran que el médico de familia dotado de conocimientos que integren diversas ciencias médicas, habilidades técnicas y la implementación de actividades educativas

creativas, originales, realizadas sobre la base de principios éticos y morales, así como con recursos materiales y de la tecnología disponibles, logre la realización de acciones que permitan a la población la adquisición de conocimientos sobre cómo prevenir defectos congénitos en descendencias futuras.

*Salas y Salas*<sup>(23)</sup> tienen en cuenta la interdisciplinariedad, los nexos entre disciplinas, con el objetivo de integrar contenidos en el proceso de solución de problemas del desempeño, lo que permite garantizar un sistema general de conocimientos, habilidades, valores y modos de actuar, tanto de carácter intelectual como práctico para el establecimiento de relaciones hacia el mundo real y objetivo en el que al profesional le corresponde vivir y laborar.

De manera que se plantea que todo el proceso de preparación para el desempeño del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos debe estar concebido desde la interdisciplinariedad. Para ello se precisa tomar como premisa el marco de conocimientos que aportan diversas ciencias como embriología, genética, farmacología, toxicología, ginecología, epidemiología.

La embriología aporta los conocimientos inherentes al desarrollo ontogénico prenatal, sus etapas y características; la morfogénesis y la embriogénesis entre finales de la tercera y finales de la octava semana; y el momento del desarrollo donde los mecanismos básicos de la embriogénesis alcanzan su máxima actividad como procesos celulares controlados por genes y modulados por el ambiente a través de las marcas epigenéticas, lo que hace al producto de la concepción sensible y vulnerable. También contribuye con aspectos relacionados con los defectos congénitos, definición, etiología y principios que regulan el accionar teratogénico.<sup>(4)</sup>

La genética aporta conocimientos sobre la etiología específica de los defectos congénitos; de causa genética monogénica, cromosómica numérica y estructural, así como poligénica, relacionada con factores ambientales, transmitida a próximas generaciones con un modelo de herencia multifactorial.<sup>(8)</sup> Esta ciencia permite la comprensión de la epigenética, la cual, a su vez, proporciona al profesional la visión integrada de la ontogenia humana normal y defectuosa, que se condiciona por el código genético y se modula de manera sistemática por el medio ambiente, interruptor por excelencia de la expresión genética.<sup>(4)</sup> Por ello, el estudio y la socialización de estos conocimientos contribuye a mejorar el estado de salud de la población, y resulta uno de los aspectos básicos en la labor de prevención y promoción de salud de la población.

La farmacología como ciencia identifica los medicamentos considerados como teratógenos y la relación riesgo-beneficio para el embarazo en cinco categorías; y establece principios generales para su uso durante la gestación. Entre estos se

destaca que ninguna droga puede considerarse segura para el feto en desarrollo y solo debe prescribirse aquella cuyo beneficio potencial supere el riesgo.<sup>(4)</sup>

Por su parte, la toxicología identifica aquellas sustancias químicas y agentes físicos capaces de producir daños al producto de la concepción en cualquiera de las etapas del desarrollo prenatal. El desarrollo de la química y su repercusión en la producción de alimentos, cosméticos, productos para el aseo personal y doméstico, así como de amplio uso en la agricultura, como pesticidas, insecticidas, la industria, además del consumo de alcohol, tabaco, drogas ilegales y la exposición excesiva a radiaciones.<sup>(4,6)</sup>

La ginecología permite la visión general del desarrollo prenatal desde la integración del binomio madre-hijo, del accionar de determinantes fetales, placentarios y maternos, así como de la comprensión del riesgo reproductivo y sus causas, en particular el preconcepcional.<sup>(4)</sup> La epidemiología como ciencia aporta conocimientos que permiten la comprensión de la causalidad de las enfermedades. En este caso los defectos congénitos, su prevalencia, incidencia, riesgo de aparición y factores de riesgo asociados. Además, proporciona los principios y las herramientas de la promoción de salud, válida en cualquier nivel de prevención, pero en particular en el primario, donde el médico de familia se desempeña como promotor de hábitos y estilos de vida saludables en la comunidad, en su quehacer sistemático como educador y comunicador en salud.<sup>(24,25)</sup>

Con respecto a los procedimientos a realizar por el médico de familia en las labores asistenciales, los autores resaltan la realización correcta de la dispensarización de la población fértil, reflejada en la historia de salud familiar y la evaluación del estado nutricional, al tener en cuenta la asociación de la desnutrición y la obesidad con la ocurrencia de defectos congénitos, y el diagnóstico y tratamiento correcto en caso de enfermedades infecciosas, al constituir algunos de ellos teratógenos biológicos.

Otros aspectos a tener en cuenta son el seguimiento y control de enfermedades crónicas no transmisibles, que constituyen teratógenos maternos; la identificación del consumo de medicamentos teratogénicos prescritos por diversas patologías o sin prescripción; la identificación a través del interrogatorio, tanto en las actividades de consulta y/o terreno de riesgos ambientales laborales, ocupacionales como es el caso de los profesionales de la salud expuestos a radiaciones, al mercurio en los servicios estomatológicos, los trabajadores agrícolas que se exponen a pesticidas e insecticidas de diferentes tipos; así como la tramitación de las interconsultas con los especialistas del grupo básico de trabajo y/o la remisión a otras especialidades de resultar necesario.

La educación a la población sobre el uso del ácido fólico y su indicación tiene su sustento científico en artículos publicados,<sup>(22,26)</sup> donde se resalta que esta vitamina esencial hidrosoluble del complejo de vitamina B, interviene en la síntesis del ácido desoxirribonucleico, ácido ribonucleico, de proteínas funcionales y estructurales de los tejidos, en especial en la síntesis de hemoglobina y en la síntesis de proteínas involucradas en el desarrollo embrionario y función del sistema nervioso central, por lo que reduce el riesgo de defectos congénitos en el sistema nervioso central, la pared abdominal y cardiopatías congénitas.

Las acciones de promoción de salud constituyen otra arista a tener en cuenta. Se realizan tanto en las actividades de consulta como de terreno y complementan las acciones de prevención primaria. *Ocho*<sup>(24)</sup> y *Quintero* y otros<sup>(25)</sup> plantean que constituyen un par dialéctico; se articulan, al ser dimensiones del proceso binomio salud-enfermedad, por lo que resulta difícil aislarlos, ya que los límites entre la salud y la enfermedad son confusos, lo que reafirma que tienen un fin común, actuar en el período prepatogénico, criterio que comparten los autores de este artículo.

Las herramientas de la promoción de salud a utilizar para el logro de sus objetivos son la información, la educación para la salud y la comunicación social en salud, las cuales se encuentran relacionadas entre sí y con carácter sistémico, lo que permiten que las personas desempeñen un papel activo y transformador, comprometidos con el presente y el futuro.<sup>(24)</sup>

En este sentido, el médico de familia tiene la responsabilidad de poner a disposición de la población fértil conocimientos sobre la etiología, la frecuencia y los avances en el diagnóstico, pronóstico, tratamiento y prevención de defectos congénitos, a través de charlas educativas y audiencias sanitarias.

El uso de materiales impresos como propagandas, afiches y plegables resulta una de las formas de realizar acciones de educación para la salud, ya que transmiten mensajes claros y adecuados, donde la creatividad en su diseño constituye una fortaleza en la labor que realiza el médico de familia.<sup>(24,25)</sup> En este sentido, la presencia de estos en lugares visibles del consultorio médico permite la visualización de diferentes aspectos como frecuencia, etiología, teratógenos ambientales y medidas de prevención de defectos congénitos a realizar por la población fértil.

El médico de la familia debe poseer cualidades de comunicador en salud, para la realización de actividades educativas que promocionen salud y prevean, desde antes de la concepción, la aparición de defectos congénitos en la futura descendencia, por lo que estas acciones deben alcanzar el nivel deseado de participación de la población cubana.

A partir de la sistematización realizada y la identificación de regularidades sobre las diferentes definiciones de desempeño profesional, desde las distintas áreas del saber, se define desempeño profesional del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos como un modo de actuación integrador desde lo cognitivo, procedimental y educativo, que favorece la realización de un conjunto de acciones en la población fértil que permitan la disminución de la prevalencia de defectos congénitos.

## Conclusiones

La sistematización realizada sobre el desempeño profesional del médico de familia en prevención preconcepcional de defectos congénitos permitió establecer un acercamiento en los referentes teóricos que sustentan el tema, y resaltar la relación existente entre un adecuado desempeño del médico de familia y la prevención preconcepcional de defectos congénitos, como vía para lograr la disminución de la prevalencia de estos en las gestaciones futuras.

## Referencias bibliográficas

1. Montalvo Luna JA, Sarduy Faulin MM. Factores de riesgo y prevención. En: Álvarez Sintés R. Medicina general integral. 4 ed. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2022 [acceso 12/03/2023]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-tomo-i-salud-y-medicina-vol-2-4ta-ed>
2. Ramos Hernández R. Modelo pedagógico de competencias profesionales específicas para la formación del especialista de medicina general integral [Tesis doctoral]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona; 2018 [acceso 12/09/2022]. Disponible en: <http://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=736>
3. Trujillo Pérez YL, Luaces Grant Y, Cabrera Reyes LC. Prevención de las hepatitis virales crónicas como contenido de la formación del especialista de Medicina General Integral. Rev Human Med. 2023 [acceso 21/09/2022];23(1):11-30. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202023000100011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202023000100011)

4. Sadler TW (Langman). Embriología Médica con orientación clínica. 14 ed. Buenos Aires: Wolters Kluwer; 2019.
5. Durán P, Liascovich R, Barbero P, Bidondo MP, Groisman B, Serruya S, *et al.* Sistemas de vigilancia de anomalías congénitas en América Latina y el Caribe: presente y futuro. Rev Panam Salud Publ. 2019;43:e44. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.44>
6. Calzadilla Lara SY, Uriarte Nápoles A, Ricardo Saint Félix FM, Melian Savignón C. Consideraciones actuales sobre los teratógenos y sus efectos durante el embarazo. MEDISAN. 2022 [acceso 28/09/2022];26(2):381. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192022000200381](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192022000200381)
7. Ministerio de Salud pública. Anuario Estadístico de Salud 2021. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de salud. Cuba; 2022 [acceso 26/12/2022]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/e>
8. Lantigua Cruz PA. Riesgo genético preconcepcional. En: Álvarez Sintés R. Medicina general integral. 4 ed. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2022 [acceso 12/03/2023]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-tomo-i-salud-y-medicina-vol-2-4ta-ed>
9. Álvarez Gavilán Y, Roblejo Balbuena H, Lantigua Cruz A, Rojas Betancourt IA, Toro Gutierrez E. Conocimientos en Médicos Generales Integrales, sobre el control del riesgo genético preconcepcional para prevenir defectos congénitos. La Habana: Congreso Genética; 2019 [acceso 12/10/2022]. Disponible en: <http://genetica2019.sld.cu/index.php/genetica/2019/paper/view/56><http://genetica2019.sld.cu/index.php/genetica/2019/paper/view/56/41>
10. Tejeda Dilou Y, Macías González Y. Riesgo preconcepcional genético como herramienta de prevención en la Atención Materno Infantil. Rev Cub Med Gen Integr. 2019 [acceso 04/01/2023];35(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252019000400004&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252019000400004&script=sci_arttext&tlng=pt)
11. Rodríguez Acosta Y, Martínez Leyva G, Hernández Ugalde F. Implementación del sistema de talleres para prevención de defectos de pared abdominal. Libro Ciencia e innovación Tecnológica. Editorial Académica Universitaria y Revista Opuntia Brava; 2019 [acceso 04/01/2023]. Disponible en: <http://edacunob.ult.edu.cu/>
12. Caro Betancourt LE. Referentes que sustentan el Desempeño Profesional Pedagógico del Profesor General Integral de Secundaria Básica, en la utilización

de la Informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje [Tesis]. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rafael María de Mendive”; 2008.

13. Guerra Macías I, Espinosa Torres F. El desempeño profesional del cirujano general en la detección temprana de la peritonitis aguda posoperatoria. Rev Cub Tecno. 2020 [acceso 17/01/2023];11(1). Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1763/1389>

14. Añorga Morales JA. La Educación Avanzada y el Mejoramiento Profesional y Humano. Rev Varona. 2014 [acceso 17/04/2023];(58):19-31. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3606/360634165003.pdf>

15. Valcárcel Izquierdo N, Díaz Díaz AA. Epistemología de las Ciencias de la Educación Superior. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2021 [acceso 21/01/2023]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/epistemologia-de-las-ciencias-de-la-educacion-medica-sistematizacion-cubana-2/>

16. Hurtado Gascón LC, de Armas Molina R, Ávila Sánchez M, López Santa Cruz DI, González González L, Figueredo Mesa Y. El desempeño profesional del médico de familia en la detección temprana de la Lepra. Rev Cub Tecno. 2018 [acceso 26/04/2023];9(4). Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1294/874>

17. Candelaria Brito JC, Ferro González B, Gutiérrez Gutiérrez V, Alonso Ayala O. Desempeño profesional del médico de familia en Nefrogeriatria en la Atención Primaria de Salud. Rev Cienc Med. 2021 [acceso 21/04/2023];25(1):e4672. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4672>

18. González Betancourt E, García Baró Y, Jiménez Sánchez L, García Dihigo JA. Prevención de enfermedades profesionales y desarrollo sostenible: hacia un enfoque interdisciplinario, humanista, activo y transformador. COODES. 2022 [acceso 02/09/2022];10 (1):203-26. Disponible en: <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/497>

19. Lemus Lago ER. Atención primaria de salud, medicina familiar y médicos de familia. En: Álvarez Sintés R. Medicina general integral. 4 ed. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2022 [acceso 09/05/2023]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/medicina-general-integral-tomo-i-salud-y-medicina-vol-2-4ta-ed>

20. Chimah OU, Emeagui KN, Ajaegbu OC, Anazor CV, Ossai CA, Fagbemi AJ, *et al.* Congenital malformations: Prevalence and characteristics of newborns admitted into Federal Medical Center, Asaba. Health Sci Rep. 2022 [acceso

12/09/2022];5:e599. Disponible en:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/hsr2.599>

21. Larrandaburu M, Vieira MT, Luiz F, Nacul L, Schuler L. Anomalías congénitas frecuentes en Uruguay entre 2011 y 2014: importancia de un registro para la evaluación de las necesidades de salud. Arch Pediatr Urug. 2022 [acceso 01/10/2022];93(1):e202. Disponible en:  
[www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492022000101202](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492022000101202)

22. Zambrano M, Hernandez E. Prevención de defectos congénitos en atención primaria en salud. Rev Ateneo. 2022 [acceso 22/10/2022];24 (1):123-48. Disponible en:  
<https://colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/189>

23. Salas Perea RS, Salas Mainegra A. Currículo de Medicina. En: Modelo formativo del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2017 [acceso 12/03/2023]. Disponible en:  
[http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/modelo\\_formativo\\_medico\\_cubano/cap\\_7.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/modelo_formativo_medico_cubano/cap_7.pdf)

24. Ocho Soto R. Bases para implementar la promoción de salud. En: Álvarez Toste M, Gámez Sánchez D, Romero Placeres M. Higiene y Epidemiología. Aspectos básicos. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2021 [acceso 10/03/2023]. Disponible en: <http://www.bvs-cuba.sld.cu/libro/higiene-y-epidemiologia-aspectos-basicos>

25. Quintero Fleites EJ, de la Mella Quintero SF, Gómez López L. La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. Medic Electrón. 2017 [acceso 03/12/2022];21(2). Disponible en:  
<https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/2315>

26. Correa Uribe NA, Durán León DF, López Patiño DF, Sánchez Cifuentes M, Silva Robertson AC, Soto Niño CM. Estrategias de administración de ácido fólico en Latinoamérica para la prevención de defectos del tubo neural en embarazadas de 15-35 años [Tesis doctoral]. Bogotá: Universidad El Bosque, Facultad de Medicina Pregrado en Medicina Bogotá; 2021 [acceso 11/04/2023]. Disponible en:  
<https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/9122/Estrategias%20de%20administraci%C3%B3n%20de%20%C3%A1cido%20f%C3%B3lico%20en%20Latinoam%C3%A9rica%20para%20la%20prevenci%C3%B3n%20de%20defectos%20del%20tubo%20neural%20en%20embarazadas%20de%2015-35%20a%C3%B1os%20pdf.pdf?sequence=8&isAllowed=y>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.