

ORIGINAL

Professional development process on metabolic syndrome in pregnancy aimed at specialists in Family Medicine

Proceso de superación profesional sobre síndrome metabólico en la gestación dirigido especialistas en Medicina Familiar

Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez¹  , Dayana Blanco Fernández² , Juan Carlos Curbelo Fajardo³ , Maria de la Caridad Casanova Moreno⁴ , Francisco Machado Reyes⁵ , Daimy Casanova Moreno⁶ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Docente Hermanos Cruz. Pinar del Río, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico 5 de Septiembre. Pinar del Río, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Raúl Sánchez. Pinar del Río, Cuba.

⁴Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Servicio de Atención Primaria de Salud. Pinar del Río, Cuba.

⁵Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Departamento de Enfermería. Pinar del Río, Cuba.

⁶Empresa provincial de Farmacia y Óptica. Departamento de Farmacia Comunitaria. Pinar del Río. Cuba.

Citar como: Ordoñez Álvarez LY, Blanco Fernández D, Curbelo Fajardo JC, Casanova Moreno M de la C, Machado Reyes F, Casanova Moreno D. Professional development process on metabolic syndrome in pregnancy aimed at specialists in Family Medicine. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2025; 4:226. <https://doi.org/10.56294/mw2025226>

Enviado: 06-06-2024

Revisado: 19-10-2024

Aceptado: 19-04-2025

Publicado: 20-04-2025

Editor: PhD. Prof. Estela Morales Peralta 

Autor para la correspondencia: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez 

ABSTRACT

Introduction: solving the health problems affecting the population is a starting point for the design of professional development.

Objective: to develop a strategy for professional development on metabolic syndrome in pregnancy that will enable the efficient performance of family medicine specialists (FMS) certified or not in prenatal care at the “Hermanos Cruz” teaching polyclinic in Pinar del Río.

Development: the research is based on the Dialectical Materialist approach which allowed for a deeper knowledge of the process and its interrelations in the historical social conditions of postgraduate education in Family Medicine, revealing its main contradictions, selecting, justifying and integrating theoretical, empirical and statistical methods, as well as addressing postulates of parameterization theory, in order to apply them in an integrated and consistent manner to the research. From an ethical point of view, this research respected the ethical principles set out in the Declaration of Helsinki.

Conclusions: the contextualized strategy fulfills the aims of achieving efficient performance in the management of maternal and child indicators and the constant improvement in the postgraduate training of specialists in Family Medicine at the Hermanos Cruz teaching polyclinic in Pinar del Río.

Keywords: Strategy; Professional Development; Metabolic Syndrome.

RESUMEN

Introducción: la solución de los problemas de salud que afectan a la población constituye un punto de partida para el diseño de la superación profesional

Objetivo: elaborar una estrategia de superación profesional sobre síndrome metabólico en la gestación que permita un desempeño eficiente de los especialistas en Medicina Familiar (MF) certificados o no en atención prenatal del policlínico docente “Hermanos Cruz” de Pinar del Río.

Desarrollo: la investigación se sustenta en el enfoque Dialéctico Materialista que permitió profundizar en el conocimiento del proceso y sus interrelaciones en las condiciones históricas sociales de la educación de

postgrado en el especialista en Medicina Familiar , revelar sus principales contradicciones, seleccionar, fundamentar e integrar los métodos teóricos, empíricos y estadísticos, además de atender postulados de la teoría de parametrización, para aplicarlos de manera integrada y consecuentemente a la investigación. Desde el punto de vista ético esta investigación respetó los fundamentos de la ética que aparecen en la Declaración de Helsinki.

Conclusiones: en la estrategia contextualizada, se concretan los propósitos de lograr un desempeño eficiente en el manejo de los indicadores maternos infantil y la superación constante en el posgrado de los especialistas en Medicina Familiar del policlínico docente Hermanos Cruz de Pinar del Río.

Palabras clave: Estrategia; Superación Profesional; Síndrome Metabólico.

INTRODUCCIÓN

La solución de los problemas de salud que afectan a la población constituyen un punto de partida para el diseño de la superación profesional, proceso que posibilita la actualización, ampliación y perfeccionamiento continuo de los conocimientos, habilidades básicas y especializadas de los profesionales que laboran en el nivel de Atención Primaria de Salud (APS).^(1,2,3,4,5,6,7)

El síndrome metabólico (SM) es un factor de riesgo para múltiples enfermedades cardiovasculares y metabólicas. La patogénesis del SM es compleja e intervienen tanto factores genéticos como ambientales, que van a influir sobre el tejido adiposo y sobre la inmunidad innata.^(4,5,6)

El reconocimiento de este síndrome durante el embarazo podría ayudar a identificar a un subgrupo de mujeres quienes no solamente pueden desarrollar complicaciones durante el embarazo, sino que potencialmente tienen un riesgo incrementado de condiciones metabólicas y cardiovasculares a lo largo de su vida.⁽⁸⁾

Las embarazadas con SM tienen un mayor riesgo de morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2. Si este síndrome es detectado precozmente, pueden realizarse cambios significativos en la conducta médica durante el embarazo desde su inicio, para prevenir las complicaciones maternas y fetales asociadas, de esta manera contribuiría como una herramienta diagnóstica útil para su aplicación en todas aquellas gestantes que acudan a su control prenatal e incluso en la consulta preconcepcional, para hacer diagnóstico de rutina y así recomendarles que deben tratarse.^(8,9,10,11,12,13)

En Cuba, donde es prioritaria la APS, se intenciona un sistema de superación permanente dirigido a los profesionales para garantizar la calidad del servicio de salud, desde esta perspectiva, el concepto superación de la atención primaria de salud es identificado muchas veces con capacitación, formación y desarrollo.⁽⁷⁾

En este marco elevar la calidad de la formación integral de los profesionales de la salud en la APS constituye un reto que redimensionan la superación profesional en temas prioritarios para este nivel de atención tales como el reconocimiento de este síndrome durante el embarazo.

La investigación tiene el siguiente objetivo: elaborar una estrategia de superación profesional sobre síndrome metabólico en la gestación que permita un desempeño eficiente de los especialistas en Medicina Familiar (MF) certificados o no en atención prenatal del policlínico docente “Hermanos Cruz” de Pinar del Río.

DESARROLLO

La investigación se sustenta en el enfoque Dialéctico Materialista que permitió profundizar en el conocimiento del proceso y sus interrelaciones en las condiciones históricas sociales de la educación de postgrado en el especialista en MF, revelar sus principales contradicciones, seleccionar, fundamentar e integrar los métodos teóricos, empíricos y estadísticos, además de atender postulados de la teoría de parametrización, para aplicarlos de manera integrada y consecuentemente a la investigación.

El criterio de expertos se utilizó para la valoración de la factibilidad del resultado científico que se obtiene y para el procesamiento de la información utilizando el paquete estadístico SPSS, lo cual se soporta en la triangulación como técnica que permite para contrastarla e interpretarla.

La técnica de triangulación: de tipo metodológica se empleó para determinar las coincidencias y discrepancias en la información obtenida mediante los instrumentos aplicados.

Desde el punto de vista ético esta investigación respetó los fundamentos de la ética que aparecen en la Declaración de Helsinki.

Estructura de la Estrategia de superación profesional sobre síndrome metabólico en la gestación.

La estructura de la estrategia contextualizada que se propone se apega a los criterios de Maribel Sandino⁽⁷⁾ e Hidalgo Mederos R⁽¹⁴⁾, consta de cuatro etapas:

1- Etapa de diagnóstico-sensibilización

Objetivos:

1. Socializar la Estrategia de Superación profesional sobre SM en el embarazo con las autoridades y

colectivos de docentes.

2. Diseñar el procedimiento para el diagnóstico de los problemas profesionales detectados.
3. Analizar los resultados de los instrumentos que posibilitan la identificación de los problemas y potencialidades en el desempeño profesional del especialista en MF sobre SM, utilizados como muestra de la investigación.

Dentro de las acciones de esta etapa se tienen:

1. Aplicación de un cuestionario sobre síndrome metabólico en la gestación para la medición del nivel de conocimiento sobre el tema de superación propuesto en las reuniones de grupo básico o docente, para la socialización de la investigación.
2. Desarrollo de un taller, para la valoración de la sensibilización y compromiso de los especialistas en MF con el trabajo con la gestante con riesgo obstétrico elevado mediante el debate grupal de temas sobre : la prevención de del SM en la gestación , así como el diagnóstico del mismo en la captación del embarazo , la identificación de los factores de riesgo metabólicos y la articulación de los contenidos del SM a los pilares de tratamiento establecidos desde los protocolos de actuación .

2- Etapa de Planificación

Objetivos específicos:

1. Seleccionar las formas de superación que se utilizarán en la Estrategia de superación profesional contextualizada, para los especialistas en MF.
2. Diseñar didácticamente las formas de superación determinadas.
3. Elaborar instrumentos de evaluación de seguimiento de la Estrategia de superación profesional contextualizada.

La etapa se encuentra relacionada con el diseño curricular de los programas de superación propuestos, parte de esta etapa está dirigida orientarles las alternativas de superación de que disponen: taller, capacitación y entrenamiento. Todos responden a las necesidades y potencialidades reveladas en el cuestionario de entrada.

La bibliografía actualizada para ellos, se encuentra expuesta en una carpeta en la computadora del departamento docente y en el departamento de informática del centro.

En esta etapa de planificación se ejecutan las acciones siguientes:

1. Identificación de los contenidos a incorporar en el proceso de formación permanente y continuada.
2. Selección de las formas de superación de la Estrategia de Superación Profesional contextualizada.
3. Estructuración didáctica de los programas de las formas organizativas seleccionadas.
4. Diseño de sistema de evaluación sistemática por cada forma de organización del proceso de formación permanente y continuada de los especialistas en MF.

Consideraciones generales para la selección de contenidos que se abordan en cada forma de superación propuesta

El embarazo normal se acompaña de cambios fisiológicos, entre los cuales se incluyen el aumento de la volemia y del gasto cardiaco, tendencia a la hipercoagulabilidad y resistencia a la insulina después de la semana 20, sin embargo, estos pueden interactuar con factores de riesgo emergentes para desencadenar problemas de salud durante la gestación relacionados con fenómenos de tipo endocrino e inmunológico, con aumento del estrés oxidativo, disfunción endotelial y anormalidades en la regulación autonómica .^(9,10,11,12,13)

En la actualidad, la atención se ha centrado en los altos índices de masa corporal (IMC), en el síndrome metabólico (SM), en el incremento anormal de los niveles de insulina y la resistencia a la misma como fuertes predictores de riesgo cardiovascular en la mujer embarazada.^(8,13)

La definición de SM varía según los distintos consensos internacionales, hasta el momento, cuatro grupos han planteado criterios diagnósticos: la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Grupo de Estudio para la Resistencia a la Insulina (EGIR), el Consenso del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) y el consenso de la Federación Internacional de Diabetes (IDF), además de algunas sugerencias incluidas por la American Heart Association/National Heart Lung and Blood Institute (AHA/ NHLBI) y la Federación Internacional de Diabetes (IDF).^(8,13)

Los consensos de la IDF y del NCEP ATP III son los más utilizados, estos requieren de al menos 3 de los siguientes 5 criterios en mujeres: Obesidad central (circunferencia abdominal > 88 cm), elevación de triglicéridos (> 150 mg/ DL, [1,7 mmol/L]), HDLc bajo (< 50 mg/dL [1,29 mmol/L]), hipertensión arterial (>130/85 mmHg) y Hiperglucemia basal (> 110 mg/dL [5,6 mmol/L]).^(8,14,15,16,17,18)

3- Etapa de ejecución

Objetivo: implementar la estrategia de superación profesional contextualizada según las formas de organización seleccionada que permita un desempeño eficiente del MF en la transformación de la realidad de

los indicadores maternos infantil del área de salud del policlínico docente “Hermanos Cruz” de Pinar del Río.

Dentro de las acciones se identifican las siguientes:

1. La implementación de las acciones estratégicas en el escenario docente.
2. Trabajo de los colectivos de profesores con la impartición de los programas de las formas organizativas seleccionadas.
3. Presentación ante el consejo científico del policlínico y de la Facultad de Ciencias Médicas de los programas de posgrado.
4. Ejecución de formas de organización del proceso de superación seleccionadas.

4- Etapa de evaluación

Objetivo: evaluar los resultados de la aplicación de la estrategia de superación profesional sobre síndrome metabólico en la gestación.

Dentro de las acciones se identifican las siguientes:

1. Determinación de los indicadores a medir en toda actividad evaluativa en la Estrategia de Superación profesional contextualizada.
2. Planificación de los diferentes instrumentos de evaluación (oral y teórico -práctico) para medir los cambios desempeño profesional del especialista en MF y el proceso de ejecución de la estrategia de superación profesional contextualizada.
3. Aplicación de los instrumentos de evaluación para valorar el desempeño profesional y la viabilidad de la estrategia de superación contextualizada.
4. Evaluación de forma sistemática del desarrollo de las acciones propuestas.
5. Valoración del mejoramiento del desempeño profesional del especialista en MF y el proceso de ejecución de la Estrategia de Superación Profesional contextualizada.
6. Aplicación de un instrumento evaluativo final teórico y práctico a los especialistas de MF una vez terminada la implementación de la estrategia.



Figura 1. Modelación de la Estrategia de superación profesional sobre síndrome metabólico en la gestación

CONCLUSIONES

En la estrategia contextualizada, se concretan los propósitos de lograr un desempeño eficiente en el manejo de los indicadores maternos infantil y la superación constante en el posgrado de los especialistas en Medicina Familiar del policlínico docente Hermanos Cruz de Pinar del Río. La aplicación del método criterio de expertos para la valoración teórica de la estrategia contextualizada, demostró la factibilidad de esta propuesta y confirmó que es un producto novedoso y aplicable en el policlínico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ulloa Alfonso A. Superación profesional en la atención primaria de salud [Tesis Doctoral]. La Habana: Editorial Universitaria; 2017[citada 31/1/2023]. Disponible en: <https://tesis.reduniv.edu.cu/fetch.php?data=1684&type=pdf&id=1689&db=1>
2. Sánchez Rodríguez Y, Herrera Miranda G L, Páez Bejerano L R, García Seruto M, Carmona Domínguez D. Regularidades del proceso de superación profesional. *Educ Med Super* [Internet]. 2018 Jun [citado 2023 Ago 13]; 32(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000200015&lng=es
3. Vázquez Fernández ME, Sanz Almazán M, García Sanz S, Berciano Villalibre C, Alfaro González M, del Río López A. Intervención educativa en atención primaria para reducir y mejorar la adecuación de las consultas pediátricas. *Rev. Esp. Salud Publica* [Internet]. 2019 [citado 2023 Nov 29]; 93: e201901003. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100074&lng=es. Epub 07-Sep-2020.
4. Marin Muñoz MA. Determining the cost-benefit ratio of financial advice in the implementation of sustainable practices in the cultivation of turmeric long. *Environmental Research and Ecotoxicity*. 2022; 1:13. <https://doi.org/10.56294/ere202213>
5. Shi Y, Zou Y, Shen Z, Xiong Y, Zhang W, Liu C, Chen S. Trace Elements, PPARs, and Metabolic Syndrome. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020; 21(7):2612. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms21072612>
6. Chait A, den Hartigh LJ. Adipose Tissue Distribution, Inflammation and Its Metabolic Consequences, Including Diabetes and Cardiovascular Disease. *Front Cardiovasc Med*. 2020 Feb 25;7:22. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2020.00022>
7. Calla Fuentes MFZ. Adaptive Architecture: Architectural Projects in Peru's Diverse Climates. *Land and Architecture*. 2022; 1:10. <https://doi.org/10.56294/la202210>
8. Gorostide M, Gijón-Conde T, de la Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). *Hipertensión y riesgo cardiovascular*. 2022; 39(1): 174-194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2022.09.002>
9. Prakash A, Khusru Akhtar A. A hybrid environmental multi-objective optimization algorithm for eco-friendly vehicle routing in smart cities. *Land and Architecture*. 2025; 4:151. <https://doi.org/10.56294/la2025151>
10. Sandrino Sánchez M, Hernández Rodríguez IM, Pérez Martín MM, Ordoñez Álvarez LY, Valdés Rocubert LE, Hernández Bravo BC. Estrategia de superación profesional sobre fibrilación auricular contextualizada en la Atención Primaria de Salud *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2021 [citado 2023 Ago 13] 25(5): e5157. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5157>
11. Yépez MC, Zeppenfel ME, Colón JA, Zimmer E. Síndrome metabólico durante el embarazo: Complicaciones materno-fetales. *Rev Obstet Ginecol Venez*[Internet].2011 Jun. [citado 2023 Ago 13]; 71(2),77-87. Disponible en: http://VE.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322011000200002&lng=es
12. Suárez González JA, Gutiérrez Machado M. Caracterización del riesgo cardiometabólico en mujeres de edad mediana con antecedentes de preeclampsia en la última década. *CorSalud* [Internet]. 2019 [citado 6 Ene 2023];11(1):30-6. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/407>
13. Almirón Cuentas JA, Bernedo-Moreira DH. Bioclimatic Design in Modern Architecture: Towards a Greener, More Resilient Future. *Environmental Research and Ecotoxicity*. 2024; 3:103. <https://doi.org/10.56294/ere2024103>
14. López-Fuenzalida A, Illanes Aguilar L, Rodríguez Canales C, Contreras-Briceño F, Durán-Aguero S, Herrera-Valenzuela T, et al. Riesgo cardiometabólico y variación en el contenido graso/adiposo según el índice de masa corporal en niños de seis a nueve años. *Nutr Hosp*. [Internet] 2019 [citado 2023 Ago 13];36(2):379-86. [DOI]
15. Valdés G. Preeclampsia y enfermedad cardiovascular: un enfoque integral para detectar las fases

subclínicas de complicaciones obstétricas y car-diovasculares. Rev Chil Cardiol. 2019[Internet]. [citado 2023 Ago 13];38(2):132-45. [DOI]

16. Pilatasig Pérez, L. F., Rojas Sánchez, G. F., Posso Legarreta, H., & Cuamacás Enríquez, J. M. (2021). Cambios metabólicos en embarazadas con y sin obesidad o sobrepeso en el Centro de Salud N° 4 de Chimbacalle. RECI-MUNDO [Internet]. 2021 [citado 2023 Ago 13],5(Especial 1), 52-64. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(esp.1\).nov.2021.52-64](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(esp.1).nov.2021.52-64)

17. Villarreal-Pérez, R.-E., Olarte-Rueda, G..., & Quintero-Trujillo, M.-M. . Efecto de una intervención educativa sobre la técnica de autoadministración de insulina para prevenir lipohipertrofias. Revista Colombiana De Enfermería (2022). [citado 2023 Ago 13],, 21(2), e043. Recuperado a partir de <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCE/article/view/3739>

18. Hidalgo Mederos R, Valcárcel Izquierdo N, Menéndez González M, Arenas Gutiérrez R, Rabí Benavides RM, Álvarez Márquez R. Estrategia de Superación Profesional sobre cocientes enzimáticos como medio diagnóstico del daño hepático. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2019 [citado 10/2/2024]; 10(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1467>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE LA AUTORÍA

Conceptualización: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez.

Metodología: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez.

Administración de proyecto: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez, Juan Carlos Curbelo Fajardo, Maria de la Caridad Casanova Moreno.

Curación de datos: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez, Dayana Blanco Fernández, Juan Carlos Curbelo Fajardo, Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Daimy Casanova Moreno.

Supervisión: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez, Juan Carlos Curbelo Fajardo.

Visualización: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez.

Validación: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez, Dayana Blanco Fernández, Maria de la Caridad Casanova Moreno.

Análisis formal: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez, Dayana Blanco Fernández, Juan Carlos Curbelo Fajardo, Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Daimy Casanova Moreno.

Recursos: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez, Dayana Blanco Fernández, Juan Carlos Curbelo Fajardo, Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Daimy Casanova Moreno.

Validación: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez, Juan Carlos Curbelo Fajardo, Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Daimy Casanova Moreno.

Redacción - borrador original: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez, Dayana Blanco Fernández, Juan Carlos Curbelo Fajardo, Maria de la Caridad Casanova Moreno, Francisco Machado Reyes, Daimy Casanova Moreno.

Redacción -revisión y edición: Lázaro Yoan Ordoñez Álvarez.