



Estado nutricional saludable en la mujer durante la gestación: teoría de rango medio

Healthy nutritional status of women during gestation: a medium range theory

Estado nutricional saudável na mulher durante a gestação: teoria de rango médio

E. Guzmán-Ortiz^{a*}, V.M. Cárdenas-Villarreal^a, M.C. Guevara-Valtíer^a, Y. Botello-Moreno^b

^a Departamento de posgrado, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León, Ciudad de Monterrey, México

^b Unidad Académica Multidisciplinaria, Universidad Autónoma de Tamaulipas, Ciudad de Tamaulipas, México

Recibido: 20 octubre 2017

Aceptado: 13 mayo 2018

Resumen:

Introducción: La obesidad materna y una ganancia de peso gestacional superior a lo recomendado pueden colocar a las mujeres y a sus bebés en riesgo de malos resultados de salud, tanto a corto como a largo plazo. Para los profesionales de enfermería es un reto prevenir problemas nutricionales en las gestantes a nivel primario. Resulta indispensable contar con teorías de rango medio propias de enfermería que guíen el cuidado diario.

Desarrollo: Este artículo presenta el desarrollo de la Teoría de Rango Medio Estado nutricional saludable en la mujer durante la Gestación, desarrollada mediante el método de derivación teórica de Fawcett, sustentado en el Modelo de Promoción de la Salud de Pender y la revisión de la literatura sobre obesidad materna. Esta teoría de rango medio tiene como objetivo explicar como factores personales, cognitivos y conductuales influyen en la mujer para que adopten conductas necesarias que promuevan un estado nutricional saludable durante la gestación. Se ilustran los vínculos entre los conceptos de modelo, los conceptos de la teoría de rango medio y los indicadores empíricos.

Conclusiones: La teoría de rango medio propuesta puede ayudar a proporcionar atención basada en evidencia y a proponer intervenciones para mejorar el estado nutricional, en particular al personal de enfermería materno infantil debido que tiene un rol importante en el control y seguimiento prenatal

Palabras clave: Nutrición prenatal; fenómenos fisiológicos de la nutrición prenatal; atención de enfermería; factores de riesgo; México.

Autor para correspondencia. Correo electrónico: elizabethguzmanortiz08@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.3.67082>

1665-7063/©2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CCBY-NC-ND(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Abstract

Introduction: Maternal obesity and a higher than recommended gestational weight gain can place women and their babies at risk of developing adverse health outcomes both in the short, and in the long term. Because of this, nursing professionals are challenged to within primary level, prevent nutritional unbalances among pregnant women. Therefore, it is necessary to have nursing-own medium range theories which address this type of daily care.

Development: This article presents the development of a Healthy Nutritional Status Medium Range Theory for women during gestation based on the Fawcett theoretical derivation method, and sustained by Pender's Health Promotion Model and the corresponding maternal obesity literature review. This theory aims to explain how personal, cognitive, and behavioral factors can exert an influence on women so that they adopt conducts which promote a healthy nutritional status during their pregnancy. Links among model related concepts, medium range theory concepts, and empirical indicators are all illustrated.

Conclusions: The proposed medium range theory can help obstetric nursing staff in the provision of evidence-based attention and corresponding interventions to improve the nutritional status of pregnant women.

Keywords: Prenatal nutrition; prenatal nutrition physiological phenomena; nursing care; risk factors; Mexico.

Resumo:

Introdução: A obesidade materna e um ganho de peso gestacional superior ao aconselhado, podem colocar às mulheres e aos seus bebês em risco de resultados adversos de saúde, tanto a curto quanto a longo prazo. Para os profissionais de enfermagem é um desafio prevenir problemas nutricionais nas gestantes a nível primário. Resulta indispensável contar com teorias de rango médio próprias de enfermagem que orientem o cuidado diário.

Desenvolvimento: Este artigo apresenta o desenvolvimento da Teoria de Rango Médio Estado nutricional saudável na mulher durante a Gestação, desenvolvida mediante o método de derivação teórica de Fawcett, sustentado no Modelo de Promoção da Saúde de Pender e a revisão da literatura sobre obesidade materna. Esta teoria de rango médio tem como objetivo explicar como fatores pessoais, cognitivos e comportamentais influem na mulher para que adotem condutas necessárias que promovam um estado nutricional saudável durante a gestação. Ilustram-se as ligações entre os conceitos de modelo, os conceitos da teoria de rango médio e os indicadores empíricos.

Conclusões: A teoria de rango médio proposta pode ajudar a proporcionar atenção baseada em evidencia e a propor intervenções para melhorar o estado nutricional, no particular ao pessoal de enfermagem materno infantil devido a que tem um papel importante no controle e seguimento pré-natal.

Palavras chave: Nutrição pré-natal; fenómenos fisiológicos da nutrição pré-natal; atenção de enfermagem; fatores de risco; México.

Introducción

La obesidad (OB) y el aumento excesivo de peso gestacional son un problema de salud importante de las mujeres en edad reproductiva. En México, la prevalencia combinada de sobrepeso (SP) y OB en mujeres en edad reproductiva es de 75.6%¹, y un 60% de las mujeres durante el embarazo ganan más del peso recomendado en el transcurso de este². La OB y el exceso de peso gestacional se relacionan con la diabetes gestacional, preeclampsia, parto pretérmino, partos instrumentados o cesáreas, infecciones y hemorragia posparto; así como mayor riesgo de malformaciones congénitas en sus hijos, fetos grandes, distocia de hombros y muerte fetal. También están vinculados con mayor riesgo de OB a largo plazo tanto para la madre como para el producto³. Por lo que se considera una prioridad realizar acciones para reducir o

prevenir la OB antes de la concepción y durante la gestación, con el fin de contribuir sustancialmente al logro de los objetivos de Desarrollo Sostenible global, en términos de salud, bienestar, productividad y equidad en las generaciones actuales y futuras⁴.

Es aceptado que no hay un solo factor para el desarrollo de la OB materna. Lo que ha propiciado que en los últimos años se hayan propuesto diversos modelos teóricos no propios de la disciplina de enfermería, para dilucidar la complejidad de las causas de la OB materna⁵⁻⁷. Sin embargo, la mayoría de los modelos no han sido probados empíricamente, y de los probados no han sido lo suficientemente explicativos para comprender este fenómeno. Respecto a los estudios de intervención, han reportado un efecto limitado para lograr un control del aumento de peso gestacional⁸. Investigadores y organismos internacionales de salud⁹⁻¹⁰, han propuesto desarrollar nuevas perspectivas de estudio sobre esta compleja área con el fin de proponer nuevas intervenciones que ayuden a la mujer a desarrollar conductas saludables, para un estado nutricional saludable durante la gestación.

La enfermería materno infantil tiene como responsabilidad brindar cuidados durante y después del embarazo, tanto para la madre como para el niño con el objetivo de prevenir complicaciones o enfermedades que puedan interferir en el funcionamiento normal del ciclo reproductivo, el embarazo y el nacimiento, por lo que se considera un profesional importante que puede contribuir a la solución de problemas nutricionales en la mujer durante la gestación¹¹.

Fawcett señala que el producto de la investigación siempre es una teoría, y que la práctica de enfermería debe estar guiada por las teorías de enfermería que se derivan de los modelos conceptuales de enfermería¹². Se parte de que las teorías surgen de la práctica e investigación y al validarlas se convierten en explicativas y directivas de la misma. La práctica basada en teoría se retroalimenta y por refinamiento metodológico, se convierte en autónoma y creativa. Específicamente, las teorías de rango medio (TRM) las cuales se pueden desarrollar a partir de modelos conceptuales de enfermería, para responder preguntas concretas de la práctica de enfermería y hacer que las intervenciones se generen con una comprensión más operativa del fenómeno de estudio, al utilizar la estructura conceptual teórico- empírica¹².

El presente trabajo describe el desarrollo de la TRM *Estado nutricional saludable en la mujer durante la gestación*, en el que se aplica el método de derivación de teoría propuesto por Fawcett¹². La TRM se fundamentó en el Modelo de Promoción de la Salud de Pender¹³ y de la literatura reportada respecto a factores asociados a la OB materna y a la ganancia de peso gestacional, con el fin de comprender cómo los factores personales, cognitivos y conductuales, influyen en la adopción de conductas saludables para mejorar el estado nutricional saludable durante el embarazo. La TRM propuesta puede ayudar a proporcionar atención basada en evidencia y a proponer intervenciones para mejorar el estado nutricional, en particular al personal de enfermería materno infantil debido que tiene un rol importante en el control y seguimiento prenatal.

Desarrollo

La metodología que se utilizó para el desarrollo de la TRM *estado nutricional saludable en la mujer durante la gestación*, fue el método de derivación que propone Fawcett¹². El uso de un modelo conceptual para guiar la investigación y/o práctica, implica un proceso compuesto por tres pasos que se describen a continuación:

Paso 1. Descripción del modelo conceptual seleccionado

En este paso se describe el contenido sustantivo de modelo conceptual (los conceptos, las proposiciones no relacionales y relacionales que vinculan dos o más conceptos) y las directrices para aplicar el modelo a la investigación. La finalidad es entender el contenido y su aplicación en la investigación en el fenómeno particular de estudio.

De las teorías de enfermería se consideró apropiado seleccionar el Modelo de Promoción de la Salud (MPS) de Nola J. Pender¹³, para adaptar la TRM debido a que este modelo ha sido útil para guiar

intervenciones educativas, para modificar estilos de vida saludables relacionados con la nutrición^{14, 15}. A continuación se describen los aspectos generales de este modelo.

El MPS plantea las dimensiones y relaciones que interactúan para generar o modificar la conducta promotora de salud¹⁴. El MPS se conforma de tres componentes: El primer componente son las *características y experiencias individuales*, el cual hace únicas a las personas o las distinguen de otros individuos. Pender señala que estas características pueden afectar a las cogniciones y afectos específicos de la conducta y al resultado de la conducta promotora de la salud. Este componente se integra de dos conceptos; conducta previa relacionada y factores personales que intervienen en la conducta de promoción de la salud.

La *conducta previa relacionada* hace referencia a la frecuencia de experiencias pasadas que pueden influir en la probabilidad de comprometerse con una conducta actual, dado que son almacenadas en la memoria como barreras, emociones o afectos positivos o negativos. Los *factores personales* que intervienen en la conducta de promoción de la salud, son predictivos de la conducta y son determinados por la naturaleza de la conducta que se quiere lograr. Estos factores personales se clasifican como biológicos (edad, sexo, índice de masa corporal, capacidad aeróbica, fortaleza, agilidad o balance), psicológicos (autoestima, automotivación y estado de salud percibido) y socioculturales (raza, cultura, educación y nivel socioeconómico). La conducta previa y los factores personales influyen directamente e indirectamente en la conducta promotora de la salud. El efecto indirecto es a través de la influencia que ejercen en los conceptos del componente de cogniciones y afecto de la conducta específica.

El segundo componente del MPS son las *cogniciones y afecto de la conducta específica*, se considera el punto central de las intervenciones de salud, porque los conceptos que la forman son el objetivo a modificar por su alta influencia motivacional para llevar a cabo la conducta promotora de salud. Los conceptos de este componente afectan de forma directa la conducta de promoción de la salud o indirectamente a través de la probabilidad de comprometerse con un plan de acción. Este componente incluye seis conceptos los cuales se describen a continuación:

Los *beneficios percibidos* para la acción consisten en representaciones mentales o refuerzos de consecuencias positivas de la conducta. Lo que sugiere que en la ejecución de una conducta es necesario anticipar un beneficio. En cambio, las *barreras percibidas* para la acción son percepciones sobre indisponibilidad, inconveniencia, gastos, dificultad o consumo de tiempo para la ejecución de una acción particular, es decir, son vistas como bloqueos mentales, obstáculos y costos personales para adopción de una conducta determinada.

La *autoeficacia percibida* es el juicio de la capacidad personal para organizar y llevar a cabo un curso de acción particular. La percepción del individuo de tener habilidad y ser competente en un dominio particular lo motiva a adoptar conductas en los que puede sobresalir.

El concepto *actividades relacionadas con el afecto* hace referencia a los sentimientos subjetivos que ocurren previamente, durante o después de la actividad. Estas respuestas afectivas pueden ser leves, moderadas o fuertes y son etiquetadas y almacenadas en la memoria, para posteriormente ser asociadas con la conducta. El afecto asociado con la conducta refleja una reacción emocional directa o nivel de respuesta hacia la conducta, el afecto puede ser positivo o negativo. Una conducta con afecto positivo es más probable que se repita mientras que aquella con afecto negativo es probable que se evite.

Las *influencias interpersonales* son cogniciones que involucran la conducta, creencias o actitudes de otros. Estas cogniciones pueden corresponder a la realidad o no. Las fuentes primarias de influencia interpersonal en las conductas promotoras de salud son la familia, los amigos y proveedores de salud. Se incluyen como parte de la influencia interpersonal a las normas sociales, el apoyo social y modelado (aprendizaje vicario) que predisponen al individuo a efectuar conductas en salud.

Las *influencias situacionales* son percepciones y cogniciones personales de alguna situación o contexto que pueden facilitar o impedir una conducta, incluyen percepciones de las opciones disponibles, características de la demanda y características estéticas del entorno en el cual se propone el desarrollo o ejecución de la conducta.

El concepto *compromiso para un plan de acción*. Implica seguir dos procesos cognitivos, 1) el compromiso de llevar a cabo una acción específica en tiempo, lugar y con personas específicas o solo, independiente de las demandas y preferencias, 2) identificación de estrategias definitivas para elegir, efectuar y reforzar la conducta. El concepto *compromiso para un plan de acción* puede afectar de forma directa la conducta de salud, mediante el impulso que ejerce en los individuos, el nivel de compromiso dependerá en gran medida de los componentes anteriores.

Las *demandas y preferencias inmediatas* que compiten con la conducta hacen referencia a las conductas alternas que intervienen en la conciencia como posibles cursos de acción, inmediatamente antes de la conducta promotora de salud planeada y pueden desviar a la persona a realizar la conducta prevista.

El tercer componente del MPS es el *resultado conductual*, el cual contempla la conducta promotora de salud (CPS), es el punto final o el resultado. La CPS se dirige en última instancia hacia el logro de resultados positivos en la salud del cliente, cuando se integran dentro de un estilo de vida saludable dan como resultado una mejor salud, mejora la capacidad funcional, y una mejora de la calidad de vida en todas las etapas del desarrollo.

Paso 2. Búsqueda de literatura

Este paso consiste en la búsqueda y revisión crítica de la utilización del modelo teórico y la literatura de estudios empíricos sobre el tema o situación práctica de investigación. En este paso se realizó la búsqueda de literatura sobre los conceptos del MPS que se han utilizado para describir, explicar y predecir una conducta de salud enfocada en la ganancia de peso en mujeres embarazadas. Los términos de búsqueda utilizados fueron: ((“health promotion model”) AND ((“weight gain”) OR “obesity”) AND ((“pregnancy”) OR “pregnant women”)). Las palabras claves de búsqueda fueron realizadas en español, inglés y portugués. La búsqueda se realizó en las siguientes bases de datos: PubMed/medline, Academic Search Complete, Web of Science, Ovid, ScienceDirect, Wiley Online Library, Scopus y Google scholar. De manera adicional se construyó la estrategia de búsqueda, en la que se utilizaron los conceptos del MPS con apoyo de los operadores booleanos por ejemplo: (((“Adaptation Biological”) AND ((“weight gain”) OR “obesity”)) AND ((“pregnancy”) OR (“pregnant women”))). El periodo de búsqueda comprendió de septiembre 2015 a enero de 2017. A continuación se presenta un resumen de los principales hallazgos identificados.

El MPS ha sido útil para guiar la investigación de enfermería, este modelo se ha utilizado en estudios, experimentales y no experimentales^{16, 17}, para la predicción de sistemas de promoción de salud y conductas específicas como, el ejercicio físico, nutrición y protección auditiva, en adolescentes y adultos, realizada tanto en el ámbito comunitario y hospitalario. Asimismo, el MPS ha sido útil para guiar intervenciones educativas, para la mejora de la frecuencia y la ingesta de nutrientes¹⁵, la adopción de estilos de vida saludable que incluye responsabilidad de salud, actividad física, nutrición, crecimiento espiritual, relaciones interpersonales y manejo de estrés¹⁷. Los conceptos que han ayudado a explicar las conductas saludables han sido la autoeficacia, experiencias previas, si existen barreras hay que identificarlas, ya que por lo contrario la intervención puede fracasar. No se han identificado la aplicación del MPS para explicar la excesiva ganancia de peso gestacional, sin embargo, hay evidencia de los conceptos principales del MPS que influyen en la OB materna.

La evidencia señala que la OB se asocia por factores biológicos, psicológicos, sociales y conductuales. Dentro de los factores biológicos se ha identificado la edad¹⁸, el índice de masa corporal pregestacional (IMCP)¹⁹, número de hijos^{20, 21} y el papel de los genes que participan en la homeostasis y el balance energético, así como los cambios fisiológicos y metabólicos y placentario²².

Respecto a los factores sociodemográficos se han identificado que tener un bajo nivel de educación y de ingreso económico, se relacionan con conductas no saludables y a su vez a un aumento de peso gestacional mayor a lo recomendado^{23, 24}. La falta de información sobre los estilos de vida saludable, por ejemplo, el conocimiento en relación a la cantidad de calorías y carbohidratos de los alimentos

saludables y no saludables, además, falta de información al tipo de ejercicio que se debe realizar por trimestre de embarazo, conduce a las mujeres embarazadas a una disminución del compromiso de llevar estilos saludables (dieta y actividad física)^{25, 26}. Se ha reportado que la influencia de familiares y amigos influyen directamente en la intención de llevar un plan de acción de alimentación saludable y actividad física recomendada, la mujer embarazada es comúnmente influenciada por las historias de los embarazos de la madre²⁷. Respecto a las influencias del personal de salud, no se involucra en brindar las recomendaciones de nutrición y actividad física y las recomendaciones del aumento de peso gestacional²⁸.

En fechas recientes se ha identificado que factores psicológicos como la depresión, ansiedad y actitud negativa hacia la imagen corporal se relacionan de manera indirecta con el estado nutricional de la gestante. La depresión y ansiedad pueden provocar un nivel bajo de serotonina y leptina, estas hormonas están implicadas en el estado de ánimo y apetito^{29, 30}, en cambios conductuales como abandono de los controles prenatales y el deterioro del autocuidado³¹. Del mismo modo, conllevan a baja motivación y disminución de la autoeficacia para participar en conductas saludables^{32, 33}.

En relación con los factores cognitivos, como menor autoeficacia, mayores barreras de alimentación y actividad física, influyen en el estado nutricional de la gestante^{34, 35}. Las principales barreras percibidas que se han identificado en las gestantes para llevar una alimentación saludable han sido: antojos por ciertos alimentos no saludables³⁶ y aspectos económicos en relación a costos y accesibilidad a los alimentos³⁷. Las barreras para realizar actividad física han sido: cansancio o fatiga, falta de tiempo, instalaciones inadecuadas, creencias incorrectas sobre la AF durante la gestación y la falta de información de los beneficios de la AF. Las barreras antes señaladas tanto para la alimentación saludable y actividad física se asocian con mayor frecuencia al nivel educativo y el ingreso económico de la mujer embarazada^{38, 39}.

Se ha reportado que modificar factores cognitivos-perceptuales influyen directamente en el compromiso de llevar un plan de acción de alimentación saludable y actividad física recomendada, para lograr una ganancia de peso saludable^{27, 40}.

Paso 3. Construcción de una estructura conceptual teórico empírica

Para la elaboración de la estructura conceptual teórico empírica (CTE), primero se identificaron los conceptos de interés del MPS, segundo se utilizó la clasificación por variabilidad de la revisión de la literatura, representada por las variables del fenómeno por estudiar. Tercero se identificaron y clasificaron los supuestos de la TRM como relacionales, debido a que dos o más de las variables se relacionan, proporcionalmente. Cuarto, a través del razonamiento deductivo se ordenaron jerárquicamente los supuestos, y finalmente el quinto paso consistió en describir la estructura Conceptual Teórico Empírica (CTE) de la TRM estado nutricional saludable en la mujer durante la gestación.

Los componentes de la estructura CTE son el modelo conceptual (C), conceptos seleccionados del MPS que es la base para el tema de investigación o situación práctica. La teoría (T) los conceptos que se va a generar o probar, y los indicadores empíricos (E) que proporcionan una forma de observar directamente la teoría. La estructura CTE de la TRM se presenta en la Figura 1 y se explica a continuación. La estructura CTE permite explicar como factores personales (biológicos, psicológicos y socioculturales), cogniciones y afectos de la conducta (barreras percibidas de la acción, autoeficacia percibida, influencias interpersonales, compromiso para un plan de acción) se relacionan para obtener un resultado conductual (estado nutricional). Esta TRM ayudará al personal de enfermería materno infantil y a la enfermería de atención primaria a diseñar intervenciones o realizar investigación empírica orientada al estado nutricional de mujeres durante la gestación.

Los conceptos centrales de la TRM son: los factores personales (biológicos, psicológicos y socioculturales), cogniciones y afectos específicos (barreras percibidas para la acción, autoeficacia percibida), el compromiso para un plan de acción y resultado conductual del estado nutricional reflejado en la ganancia de peso gestacional. Los supuestos de esta TRM son: los profesionales salud constituyen una parte del

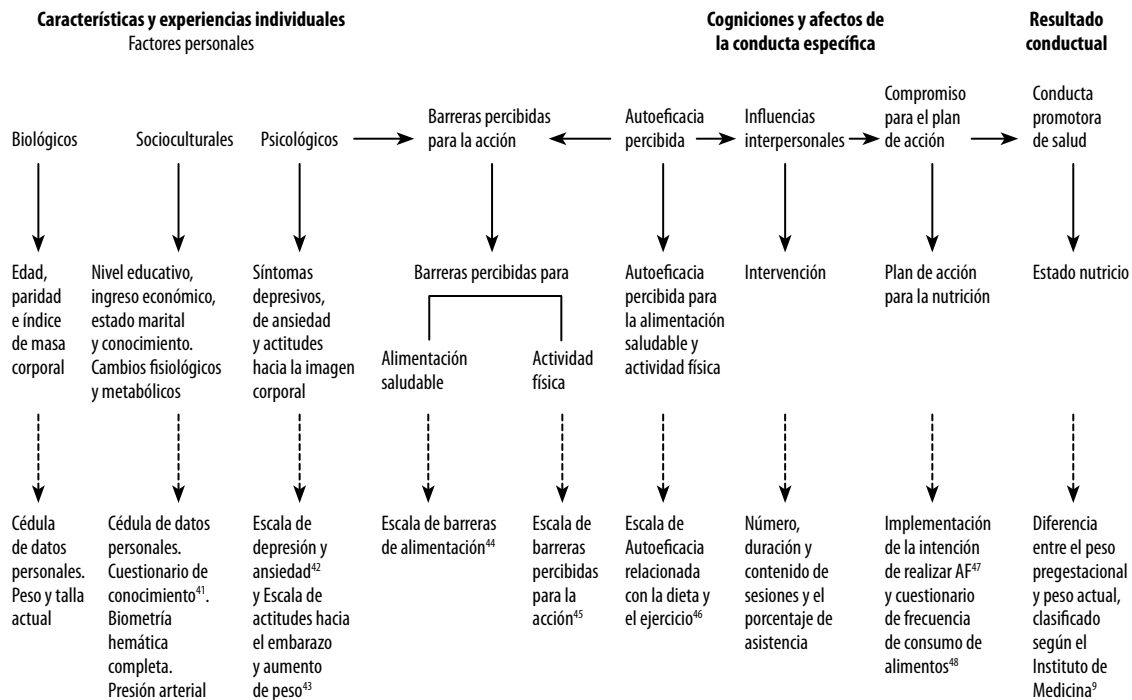


Figura 1. Estructura conceptual teórica empírica de los conceptos de la teoría de rango medio

entorno interpersonal, que ejerce influencia sobre el comportamiento de la mujer embarazada. Las personas valoran el crecimiento en direcciones positivas y el intento de conseguir un equilibrio aceptable entre el cambio y la estabilidad personal. Los patrones interactivos del profesional de salud-cliente y familia, son esenciales para el cambio de comportamiento. Las personas valoran el crecimiento en direcciones considerado como algo positivo (llevar una alimentación saludable y realizar actividad física) y tratar de lograr un equilibrio aceptable entre el cambio y la estabilidad. Los individuos buscan regular de forma activa su propia conducta.

La TRM se compone de tres componentes principales:

El primer componente factores personales de la mujer embarazada se derivó del concepto factores personales del MPS, estos se definen como las características biológicas, socioculturales y psicológicas de la mujer embarazada. Los factores personales pueden afectar las cogniciones y afectos específicos de la conducta y el estado nutricional de la mujer gestante.

Dentro de los factores biológicos se incluyen la edad, el IMCP, paridad, cambios fisiológicos y metabólicos propios de la gestación. La edad se define como el tiempo transcurrido desde el nacimiento al momento de la entrevista. El IMCP es el estado del peso corporal de la mujer antes del embarazo, el cual se obtiene dividiendo el peso entre la talla en metros elevada al cuadrado (kg) / [altura (m)].

Cambios fisiológicos y metabólicos se definen como las modificaciones funcionales que puede presentar la mujer gestante. Estos pueden ser evaluados a través de los valores obtenidos de los exámenes de laboratorio como: biometría hemática, química sanguínea y examen general de orina, entre otros, así como las cifras de presión arterial.

Dentro de los factores socioculturales se incluyen el ingreso económico con lo que disponen para cubrir las necesidades de la familia; ocupación o actividad que realiza la mujer gestante diariamente; años de escolaridad cursados; estado civil; y conocimiento sobre el control de peso, este se refiere a la información que dispone la mujer embarazada con respecto al peso que debe de aumentar y las recomendaciones de

nutrición y actividad física durante la gestación, así como las complicaciones que se pueden presentar por la presencia de SP-OB durante la gestación, medidos a través del Cuestionario del conocimiento y percepción de las recomendaciones del aumento de peso gestacional⁴².

Los factores psicológicos, están relacionados con sentimientos y estados emocionales de la mujer que pueden manifestarse en el transcurso de la gestación. Dentro de estos se encuentran los síntomas depresivos, ansiedad y actitud hacia la imagen corporal. Los síntomas de depresión se definen como los sentimientos de tristeza y/o una pérdida de interés por las cosas durante la gestación. La ansiedad se define como respuestas afectivas como el miedo a lo desconocido o de un evento específico, nerviosismo, irritabilidad, pánico o preocupación por su estado de salud. Respecto a la imagen corporal se define como actitud positiva y negativa con respecto a su silueta o figura corporal de la mujer embarazada. Estos factores psicológicos pueden ser medidos mediante la escala de depresión y ansiedad⁴², y escala de las actitudes hacia el embarazo y aumento de peso⁴³.

El segundo componente *cogniciones y afecto de la conducta*, se consideran el punto central de las intervenciones de enfermería para lograr un estado nutricional saludable. Los conceptos que integran este componente, afectan de forma directa el resultado del estado nutricional e indirectamente a través de la probabilidad de comprometerse con un plan de acción. Este componente incluye cuatro conceptos los cuales se describen a continuación:

Barreras percibidas se derivó del concepto barreras percibidas del MPS, se definen como las dificultades u obstáculos anticipados que desmotivan a la gestante para lograr un estado nutricional saludable y pueden ser de dos tipos: las barreras percibidas para la alimentación saludable y barreras para la AF, medidos con la escala de barreras para la alimentación saludable⁴⁴ y escala de barreras percibidas para la AF⁴⁵.

Autoeficacia percibida para alimentación saludable y AF se deriva del concepto de autoeficacia percibida del MPS, se define como la comprensión y habilidad de la mujer gestante para realizar acciones de alimentación saludable y AF. La autoeficacia influye sobre las barreras de acción percibida, de manera que a mayor autoeficacia, conlleva una menor percepción de las barreras para el desempeño de llevar una alimentación saludable y AF, medida con la escala de autoeficacia relacionada con la dieta, el ejercicio y control del peso⁴⁶.

Influencias interpersonales se derivó del concepto influencias interpersonales del MPS este se define como el cuidado que proporciona enfermería para promover que la gestante busque regular de forma activa su propia conducta; es decir, que identifiquen los factores personales, conozcan sus creencias sobre sus propias capacidades y de esa forma organizar y ejecutar cursos de acción requeridos respecto al manejo del estado nutricional. En particular los profesionales de enfermería en atención primaria deben tener como meta que sus intervenciones educativas logren conductas positivas, ya que cuanto mayor sea el compromiso con un plan específico de acción, más probable es que se mantengan las conductas promotoras de salud a lo largo del tiempo. Por esto, enfermería debe estructurar un plan de intervención que se refuerce durante un periodo amplio de tiempo. El tipo de intervención puede ser mediante una intervención psicoeducativa, evaluada por el número, duración y el porcentaje de asistencia a las sesiones.

Compromiso de plan de acción para un estado nutricional saludable se deriva también del MPS su definición se ajusta como el cumplimiento de las intenciones de alimentación y AF para lograr un estado nutricional saludable. La competencia percibida de la eficacia de uno mismo para ejecutar una cierta conducta, aumenta la probabilidad de que las personas se comprometan con la acción. Enfermería debe considerar diversos factores para que la gestante modifique sus hábitos y estilos de vida no saludables; entre los cuales destacan: el modelamiento, donde es más probable que las personas se comprometan a adoptar conductas de promoción a la salud cuando los individuos importantes para él/ella modelan su conducta, ofrecen ayuda y apoyo para permitirlos; y la modificación de los conocimientos, el afecto y el entorno interpersonal y físico. Este concepto puede ser evaluado con cuatro preguntas donde especifica que, cuándo, dónde y cómo llevar a cabo la actividad física⁴⁷ y el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos⁴⁸. El

tercer componente es el resultado del estado nutricional, es derivado del concepto conducta de salud del MPS, es definido como resultados positivos en la salud nutricional de la gestante y van dirigidos hacia un consumo adecuado de nutrientes, y AF con lo cual se espera que al final de la gestación logre tener un estado nutricional saludable. Evaluado a través del cálculo de aumento de peso de acuerdo a las semanas de gestación y el peso antes del embarazo, así, la GPG es clasificada como baja, adecuada o excesiva⁹.

Proposiciones de la teoría de rango medio estado nutricional saludable en la mujer durante la gestación

1. Los factores personales influyen en las barreras y el compromiso de llevar una alimentación saludable y realizar actividad física.
2. Las barreras percibidas evitan mantener un compromiso de alimentación saludable y realizar actividad física.
3. La autoeficacia percibida en la mujer embarazada aumenta la probabilidad de mejorar el compromiso de cambiar la alimentación y la AF.
4. Los factores personales influyen en el estado nutricional.
5. A mayor autoeficacia percibida menos barreras percibidas para un compromiso de alimentación saludable y AF.
6. El profesional de enfermería es fuente importante que puede favorecer el compromiso de llevar una alimentación saludable y actividad física en la mujer gestante.

Las proposiciones antes señaladas se ilustran en la Figura 2.

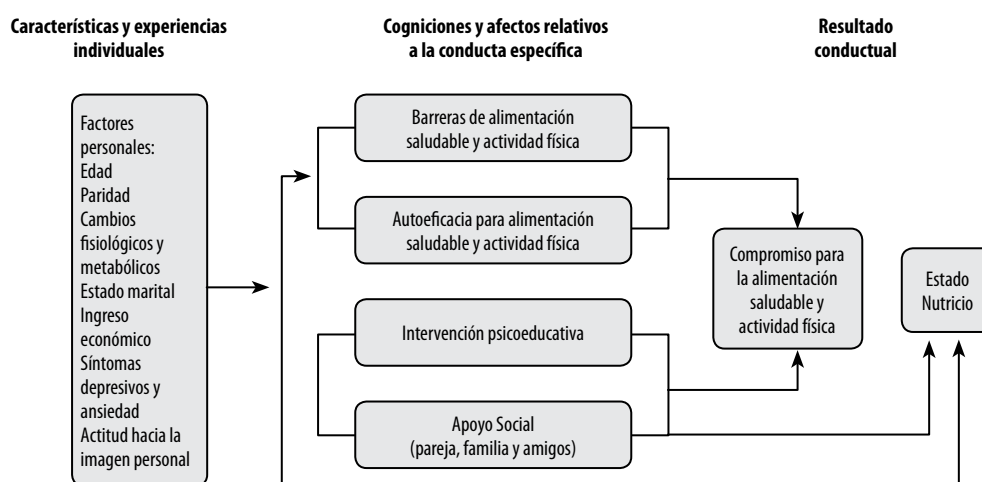


Figura 2. Teoría de rango medio Estado nutricional saludable en la mujer durante la gestación

Nota: El efecto de la intervención es modulada en gran medida por los factores personales.

Conclusiones

Las nuevas tendencias en el desarrollo teórico de la Enfermería se deben comprender a partir de un contexto propio, que apoye el desarrollo de la misma y la aplicación de la teoría a la práctica, lo que se considera el eje central del avance de la disciplina. Se presenta la TRM estado nutricional saludable en la mujer durante la gestación, desarrollada a partir de la estrategia de derivación conceptual-teórica-empírica de Fawcett, se utilizó el Modelo de Nola Pender. El resultado es presentar un modelo sencillo y puntual, para apoyar a la Enfermería a realizar investigación sobre intervenciones que ayuden a modificar cogniciones y afectos específicos, para lograr conductas saludables en mujeres gestantes con problemas de nutrición en atención primaria, con la finalidad de prevenir complicaciones materno-fetales a corto y largo plazo, así como mejorar la calidad de vida de los mismos.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos y animales, ya que se trata de un estudio realizado sólo con apoyo documental.

Financiamiento. Ninguno

Conflicto de intereses. Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Agradecimientos. A la PhD Jacqueline Fawcett por sus comentarios y sugerencias en la construcción de esta teoría de rango medio.

Referencias

- Hernández-Ávila M, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Morelos: Instituto Nacional de Salud Pública. 2016.
- Van der Pligt P, Bick D, Furber C. Tackling maternal obesity: Building an evidence base to reflect the complexity of lifestyle behaviour change. *Midwifery*. 2017; 49: 1-3. <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2017.01.013>
- Marchi J, Berg M, Dencker A, et al. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: a systematic review of reviews. *Obesity Reviews*. 2015; 16(8): 621-38. <https://doi.org/10.1111/obr.12288>
- Perales JAS. De los Objetivos del Milenio al desarrollo sostenible: Naciones Unidas y las metas globales post-2015. *Anuario Ceipaz*. 2014(7): 49-84.
- Heery E, Kelleher CC, Wall PG, et al. Prediction of gestational weight gain - a biopsychosocial model. *Public Health Nutr*. 2015; 18(8): 1488-98. <https://doi.org/10.1017/S1368980014001815>
- Olson CM, Strawderman MS. Modifiable behavioral factors in a biopsychosocial model predict inadequate and excessive gestational weight gain. *J Am Diet Assoc*. 2003; 103(1): 48-54. <https://doi.org/10.1053/jada.2003.50001>
- Hill B, Skouteris H, McCabe M, et al. A conceptual model of psychosocial risk and protective factors for excessive gestational weight gain. *Midwifery*. 2013; 29(2): 110-4. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2011.12.001>
- Agha M, Agha RA, Sandall J. Interventions to reduce and prevent obesity in pre-conceptual and pregnant women: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2014; 9(5): e95132. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0095132>
- Institute of Medicine and National Research Council. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. In: Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Washington (DC): National Academies Press (US) National Academy of Sciences.; 2009.
- World Health Organization. *World Health Statistics 2014. A wealth of information on global public health*. Geneva: WHO, WHO/HIS/HSI/14.1.
- Secretaría de Salud. *NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida*. México: Secretaría de Salud, DOF, 9 octubre 2012.
- Fawcett J, DeSanto-Madeya S. *Contemporary Nursing Knowledge: Analysis and Evaluation of Nursing Models and Theories*. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2012.
- Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. *Health Promotion in Nursing Practice*. 7 ed. United States of America: Pearson Education; 2015. 342 p.
- Dehdari T, Rahimi T, Aryaeian N, et al. Effect of nutrition education intervention based on Pender's Health Promotion Model in improving the frequency and nutrient intake of breakfast consumption among female Iranian students. *Public Health Nutr*. 2014; 17(3): 657-66. <https://doi.org/10.1017/S1368980013000049>

15. Heydari A, Khorashadizadeh F. Pender's health promotion model in medical research. *J Pak Med Assoc.* 2014; 64(9): 1067-74.
16. Kamran A, Azadbakht L, Sharifirad G, et al. The relationship between blood pressure and the structures of Pender's health promotion model in rural hypertensive patients. *J Educ Health Promot.* 2015; 4: 29. <https://doi.org/10.4103/2277-9531.154124>
17. Eshah NF, Bond AE, Froelicher ES. The effects of a cardiovascular disease prevention program on knowledge and adoption of a heart healthy lifestyle in Jordanian working adults. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2010; 9(4): 244-53. <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2010.02.002>
18. Myatt L, Maloyan A. Obesity and Placental Function. *Semin Reprod Med.* 2016; 34(1): 42-9. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1570027>
19. Fadupin GT, Pikuda YC. Maternal weight gain and pregnancy outcome in adolescent girls in Ibadan, Nigeria. *Afr J Med Med Sci.* 2011; 40(3): 197-205.
20. Davis EM, Stange KC, Horwitz RI. Childbearing, stress and obesity disparities in women: a public health perspective. *Matern Child Health J.* 2012; 16(1): 109-18. <https://doi.org/10.1007/s10995-010-0712-6>
21. Siega-Riz AM, Viswanathan M, Moos MK, et al. A systematic review of outcomes of maternal weight gain according to the Institute of Medicine recommendations: birthweight, fetal growth, and postpartum weight retention. *Am J Obstet Gynecol.* 2009; 201(4): 339. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.07.002>
22. Das JK, Salam RA, Thornburg KL, Prentice AM, Campisi S, Lassi ZS, et al. Nutrition in adolescents: physiology, metabolism, and nutritional needs. *Ann N Y Acad Sci.* 2017; 1393(1): 21-33. <https://doi.org/10.1111/nyas.13330>
23. Lee A, Belski R, Radcliffe J, Newton M. What do Pregnant Women Know About the Healthy Eating Guidelines for Pregnancy? A Web-Based Questionnaire. *Matern Child Health J.* 2016; 20(10): 2179-88. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-2071-4>
24. Malek L, Umberger W, Makrides M, et al. Adherence to the Australian dietary guidelines during pregnancy: evidence from a national study. *Public Health Nutr.* 2016; 19(7): 1155-63. <https://doi.org/10.1017/S1368980015002232>
25. Khoramabadi M, Dolatian M, Hajian S, et al. Effects of Education Based on Health Belief Model on Dietary Behaviors of Iranian Pregnant Women. *Glob J Health Sci.* 2015; 8(2): 230-9. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n2p230>
26. McPhie S, Skouteris H, Hill B, Hayden M. Understanding gestational weight gain: the role of weight-related expectations and knowledge. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2015; 55(1): 21-6. <https://doi.org/10.1111/ajo.12265>
27. Gardner B, Croker H, Barr S, et al. Psychological predictors of dietary intentions in pregnancy. *J Hum Nutr Diet.* 2012; 25(4): 345-53. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2012.01239.x>
28. Liu J, Whitaker KM, Yu SM, et al. Association of Provider Advice and Pregnancy Weight Gain in a Predominantly Hispanic Population. *Womens Health Issues.* 2016; 26(3): 321-8. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2016.01.004>
29. Neri Calixto M, Ayllón Alvarez D, Vieyra Reyes P, et al. Influencia de grelina y leptina sobre alteraciones psiquiátricas en sujetos con obesidad. *Rev Med Inv.* 2015; 3(2): 152-61. <https://doi.org/10.1016/j.mei.2015.02.017>
30. Levitan RD, Lesage A, Parikh SV, et al. Reversed neurovegetative symptoms of depression: a community study of Ontario. *Am J Psychiatry.* 1997; 154(7): 934-40. <https://doi.org/10.1176/ajp.154.7.934>
31. Steinig J, Nagl M, Linde K, et al. Antenatal and postnatal depression in women with obesity: a systematic review. *Arch Womens Ment Health.* 2017; 20(4): 569-85. <https://doi.org/10.1007/s00737-017-0739-4>

32. Fuller-Tyszkiewicz M, Skouteris H, Watson BE, et al. Body dissatisfaction during pregnancy: A systematic review of cross-sectional and prospective correlates. *J Health Psychol.* 2012; 18(11): 1411-21. <https://doi.org/10.1177/1359105312462437>
33. Hill B, Skouteris H, Fuller-Tyszkiewicz M, et al. A path model of psychosocial and health behaviour change predictors of excessive gestational weight gain. *J Reprod Infant Psychol.* 2016; 34(2): 139-61. <https://doi.org/10.1080/02646838.2015.1118021>
34. de Jersey SJ, Mallan K, Callaway L, et al. A Cross Sectional Comparison of Predisposing, Reinforcing and Enabling Factors for Lifestyle Health Behaviours and Weight Gain in Healthy and Overweight Pregnant Women. *Matern Child Health J.* 2017; 21(3): 626-35. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-2148-0>
35. Hartley E, McPhie S, Fuller-Tyszkiewicz M, et al. Psychosocial factors and excessive gestational weight gain: The effect of parity in an Australian cohort. *Midwifery.* 2016; 32: 30-7. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.09.009>
36. Whitaker KM, Wilcox S, Liu J, et al. Patient and Provider Perceptions of Weight Gain, Physical Activity, and Nutrition Counseling during Pregnancy: A Qualitative Study. *Womens Health Issues.* 2016; 26(1): 116-22. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2015.10.007>
37. Padmanabhan U, Summerbell CD, Heslehurst N. A qualitative study exploring pregnant women's weight-related attitudes and beliefs in UK: the BLOOM study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2015; 15: 99. <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0522-3>
38. Amezcua-Prieto C, Olmedo-Requena R, Jimenez-Mejias E, et al. Changes in leisure time physical activity during pregnancy compared to the prior year. *Matern Child Health J.* 2013; 17(4): 632-8. <https://doi.org/10.1007/s10995-012-1038-3>
39. Lee A, Belski R, Radcliffe J, et al. What do Pregnant Women Know About the Healthy Eating Guidelines for Pregnancy? A Web-Based Questionnaire. *Matern Child Health J.* 2016; 20(10): 2179-88. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-2071-4>
40. Hackley B, Kennedy HP, Berry DC, et al. A mixed-methods study on factors influencing prenatal weight gain in ethnic-minority women. *J Midwifery Womens Health.* 2014; 59(4): 388-98. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12170>
41. Ockenden H, Gunnell K, Giles A, et al. Development and Preliminary Validation of a Comprehensive Questionnaire to Assess Women's Knowledge and Perception of the Current Weight Gain Guidelines during Pregnancy. *Int J Environ Res Public Health.* 2016; 13(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph13121187>
42. Goldberg D, Bridges K, Duncan-Jones P, et al. Detecting anxiety and depression in general medical settings. *BMJ.* 1988; 297(6653): 897-9.
43. Palmer JL, Jennings GE, Massey L. Development of an assessment form: attitude toward weight gain during pregnancy. *J Am Diet Assoc.* 1985; 85(8): 946-9.
44. Fowles ER, Feucht J. Testing the barriers to healthy eating scale. *West J Nurs Res.* 2004; 26(4): 429-43. <https://doi.org/10.1177/0193945904263281>
45. Sechrist KR, Walker SN, Pender NJ. Health Promotion Model - Instruments to Measure HPM Behavioral Determinants: Exercise Benefits/Barriers Scale [EBBS] (Adult Version) 2011. Michigan: University of Michigan <http://hdl.handle.net/2027.42/85354>
46. Kendall A, Olson CM, Frongillo EA, Jr. Evaluation of psychosocial measures for understanding weight-related behaviors in pregnant women. *Ann Behav Med.* 2001; 23(1): 50-8. http://doi.org/10.1207/S15324796ABM2301_8
47. Rise J, Thompson M, Verplanken B. Measuring implementation intentions in the context of the theory of planned behavior. *Scand J Psychol.* 2003; 44(2): 87-95.
48. Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Rivera-Dommarco J. Manual de procedimientos para proyectos de nutrición. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública. 2006.