

Teoría de rango medio: procesos familiares que predicen el descontrol glucémico en diabetes mellitus 2

Middle range theory: family processes predicting glycemic uncontrolled in diabetes mellitus 2

Teoria de médio alcance: processos familiares que predizem o descontrolo glicêmico no diabetes mellitus 2

Maricarmen Moreno-Tochihuitl¹, Esther C. Gallegos-Cabriales², Bertha Cecilia Salazar-González³, Elizabeth Domínguez-González⁴

RESUMEN

Objetivo: describir el desarrollo de una teoría de rango medio que contribuya en el abordaje de las perspectivas tanto del individuo como de los integrantes de la familia considerando las relaciones e interacciones que surgen en la dinámica de la vida diaria al experimentar una situación de cronicidad. **Método:** la teoría fue desarrollada deductivamente del modelo de la organización sistémica, un modelo empleado en la investigación y en la disciplina de enfermería para el abordaje del sistema familiar e individual. Los vínculos entre los conceptos de la teoría se desarrollan bajo los niveles de abstracción planteados por Smith y Liehr. **Resultados:** el desarrollo de la teoría procesos familiares e individuales y descontrol glucémico en adultos con diabetes mellitus 2 sirve para construir la ciencia de enfermería mediante la integración de la teoría de enfermería existente y el conocimiento empírico. **Conclusión:** esta teoría ayuda a comprender de mejor forma como se percibe y otorga el apoyo al interior de la familia y la influencia con el automanejo del integrante con diabetes mellitus 2 reflejado en el control glucémico.

Descriptor: Diabetes Mellitus; Relaciones Familiares; Automonitorización de la Glucosa Sanguínea.

¹Enfermera. Maestra en enfermería y estudiante de doctorado en ciencias de enfermería. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Enfermería. Puebla, Puebla, México. E-mail: marimoreno82@hotmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6005-8683> **Autor principal** – Dirección de envío: 25 poniente, 1314, Col. Volcanes, Puebla, México.

²Enfermera. Doctorado en Enfermería. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México. E-mail: esther.gallegosc@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3619-2596>

³Enfermera. Ph.D en la Universidad Estatal de Wayne, Escuela de Enfermería, Detroit, Michigan. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México. E-mail: bceci195@hotmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6610-8052>

⁴Enfermera. Maestra en Enfermería. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Enfermería. Puebla, Puebla, México. E-mail: elidogon@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6481-2396>



ABSTRACT

Objective: to describe the development of a mid-range theory that contributes to the approach of the perspectives of both the individual and the members of the family considering the relationships and interactions that arise in the dynamics of daily life when experiencing a situation of chronicity. **Method:** the theory was developed deductively from the model of the systemic organization, a model used in research and in the discipline of nursing for the approach of the family and individual system. The links between the concepts of the theory are developed under the levels of abstraction proposed by Smith and Liehr. **Results:** the development of the theory: Family and Individual Processes and Glycemic Decontrol in adults with diabetes mellitus 2 serves to build nursing science through the integration of existing nursing theory and empirical knowledge. **Conclusion:** this theory helps to better understand how it is perceived and gives support to the interior of the family and the influence with the self-management of the member with diabetes mellitus 2 reflected in glycemic control.

Descriptors: Diabetes Mellitus; Family Relations; Blood Glucose Self-Monitoring.

RESUMO

Objetivo: descrever o desenvolvimento de uma teoria de médio alcance que contribua para abordagem das perspectivas tanto do indivíduo quanto dos membros da família, considerando as relações e interações que surgem na dinâmica da vida diária ao experimentar uma situação de cronicidade. **Método:** teoria desenvolvida dedutivamente a partir do modelo de organização sistêmica, um modelo usado na investigação e disciplina de enfermagem para abordar a família e sistema individual. As ligações entre os conceitos da teoria são desenvolvidas sob os níveis de abstração levantados por Smith e Liehr. **Resultados:** o desenvolvimento da teoria processos familiares e individuais, e descontrolo glicémico em adultos com diabetes mellitus 2 serve para construir a ciência de enfermagem mediante a integração da teoria de enfermagem existente e o conhecimento empírico. **Conclusão:** esta teoria ajuda a compreender de melhor forma como se percebe e fornece o apoio no interior da família e a influência com o automanejo do integrante com diabetes mellitus 2 refletido no controle glicémico.

Descritores: Diabetes Mellitus; Relações Familiares; Automonitorização da Glicemia.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial existen 422 millones de adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2)¹. En México el incremento de la DMT2 es alarmante; en sólo 16 años (1998-2016), la prevalencia de adultos diagnosticados se movió del 4.7 al 9.4 % y se posicionó como la primera causa de mortalidad a nivel nacional². El control de la enfermedad requiere de quienes la padecen se comprometan con su automanejo (AM). La investigación en enfermería sobre el tema sugiere cinco áreas constituyentes del AM. 1) capacidad para resolver problemas; 2) tomar decisiones; 3) utilizar recursos; 4) asociarse con prestadores de servicios de salud-especialmente enfermeras; y 5) actuar en consecuencia³.

Las autoras citadas ponen énfasis en que al AM no se da en forma aislada sino en el contexto donde quien la padece interactúa con otras personas y recibe diversas influencias. De aquí que se acepta a la familia como recurso inmediato del integrante que sufre la enfermedad y principal fuente de apoyo en el desarrollo del AM⁴⁻⁶.

Sin embargo, se tiene evidencia que el apoyo familiar puede ser percibido, impactando las conductas de automanejo del adulto con DMT2 en forma directa. Se percibe cuando la familia cambia rutinas que apoyan el cuidado en la DMT2, como la dieta familiar, facilita al paciente consumir la dieta apropiada y/o prescrita. No se otorga cuando la respuesta por parte de familiares es que “ellos no son los que están enfermos”, por lo que no necesitan cambiar su patrón alimentario, el integrante con DMT2 difícilmente incorporará a su rutina una alimentación balanceada, repercutiendo negativamente en su control glucémico⁷⁻¹⁰.

El no apoyo se evidencia con mayor frecuencia cuando los integrantes de la familia experimentan malestar, sobrecarga, distrés por la convivencia y demandas de la enfermedad que “deben” atender por parte del integrante enfermo^{11,12}.

La atención de salud requerida por un adulto con DMT2, exige considerar e integrar a la familia, no sólo para que proporcione apoyo al miembro enfermo, sino también por ser personas en riesgo de desarrollar este padecimiento que puede estar determinado por factores hereditarios, ambientes diabetogénicos o ambos^{13,27}. Es el profesional en enfermería quien debe preparar al individuo y la familia para un automanejo exitoso que retrase las complicaciones propias de la enfermedad y reduzca el riesgo de enfermar en los familiares que por el momento no la padecen.

Para que enfermería intervenga con la mejor probabilidad de facilitar tanto al paciente como su familia los cambios de actitud y la práctica de conductas saludables comprendidas en el tratamiento y en la prevención de riesgos, necesita un marco teórico que le permita comprender a profundidad las vivencias de la familia y el integrante con DMT2, en los procesos del diario vivir.

La familia es el nicho donde se han desarrollado hábitos, costumbres y valores que norman la conductas individuales y como grupo familiar¹⁰, por lo que teorías centradas sólo en el individuo, son insuficientes para explicar la problemática; son las teorías de familia las que ofrecen una mejor oportunidad de entender los procesos de vida familiar, dentro de los cuales se explica mejor el comportamiento individual.

El “Modelo Organización Sistémica” se seleccionó para explicar el complejo evento de auto-manejo de la DMT2, el cual se asocia de forma importante con el control de la enfermedad y la disminución de riesgos. El enfoque y abordaje de la familia y del individuo como sistemas interactuantes con su medio ambiente abren la posibilidad de entender el estado de salud tanto de la persona como de la familia bajo una perspectiva integral y total¹⁵.

Este modelo tiene un alto nivel de abstracción por lo que se dedujo una teoría de rango medio¹⁴ tomando sólo los constructos: mantenimiento y cambio del sistema¹⁵. Las Teorías de Rango Medio (TRM), son un instrumento útil tanto para la investigación como para la práctica, por lo que el desarrollo de las mismas es una tarea sustantiva que aporta al desarrollo de la disciplina¹⁶. El propósito de este artículo es describir el desarrollo de una teoría de rango medio que contribuya en el abordaje de las perspectivas tanto del individuo como de los integrantes de la familia considerando las relaciones e interacciones que surgen en la dinámica de la vida diaria al experimentar una situación de cronicidad.

Descripción del Modelo Organización Sistémica

La estructura del MOS se conforma con los conceptos: medio ambiente, persona, familia, salud y salud familiar, de los cuales se deducen procesos dinámicos que definen las relaciones entre los conceptos, reflejadas en las proposiciones. El medio ambiente comprende todo lo existente fuera de los sistemas focales de la enfermería que son el individuo y la familia. Tanto la persona como la familia se describen como sistemas organizados que se desarrollan en constante interacción con su medio ambiente, buscando congruencia entre ambos. Cuando ésta no se logra, hay tensión entre el sistema individual o familiar y el medio, generándose ansiedad¹⁵.

Los sistemas humanos desarrollan procesos para amortiguar la ansiedad y alcanzar la congruencia con su ambiente a través de cuatro metas: estabilidad, crecimiento, control y espiritualidad (manejados como conceptos del MOS por la autora). Estas metas interactúan entre sí en la periferia del sistema buscando equilibrio con su medio ambiente y así mantener la congruencia (salud familiar). Estas metas se desarrollan tanto para el individuo como para la familia.

En el individuo, la estabilidad enfoca lo central de la persona, el carácter y la personalidad, es decir su identidad. Incluye los valores y creencias básicos. El crecimiento, necesario cuando la estabilidad de una persona pierde congruencia con su medio resultando en nuevas conductas que provienen del ajuste de un conjunto de actitudes y conductas. El control es el mecanismo para que los individuos mantengan estable el sistema o para regular y canalizar el conocimiento e información que produce los cambios deseados. La espiritualidad es la mejor defensa contra la impotencia; una espiritualidad saludable lleva a la congruencia con su entorno experimentándose como sentido de pertenencia, aceptación y respeto.

Estas metas se desarrollan también para la familia. Estabilidad en la familia se refiere a las tradiciones, patrones de conducta cimentados en valores básicos y creencias culturales, lo que da a sus miembros un sentido de pertenencia. Crecimiento por su parte se refiere a procesos de cambios culturales, impuestos por los roles que sus miembros desempeñan en otros sistemas como la escuela y el trabajo. Consecuentemente, el crecimiento dentro de una familia es siempre secundario al cambio que se da en sus integrantes. La meta del control en la familia es mantener y regular su estructura organizacional a través de la cual pueden operar su autonomía decidiendo el futuro como familia. Para que el control sea efectivo, las familias necesitan una base de espiritualidad, lo cual es un aspecto de la cultura familiar que une afectivamente a toda la familia.

La búsqueda y el balance en la consecución de estas metas se da a un nivel abstracto por conductas determinadas inconscientemente. Generalmente dichas conductas se disparan por un sistema de valores y creencias adquirido a través de las generaciones y/o del medio ambiente. Las conductas, sin embargo son observables y pueden ser valoradas por enfermería. Estas conductas se categorizan en lo que la autora denomina “dimensiones del proceso”: mantenimiento del sistema, cambio del sistema, coherencia e individuación, definidas tanto para el individuo como para la familia.

En el individuo, mantenimiento del sistema consiste en acciones que buscan mantener y proteger al sistema además de satisfacer necesidades físicas, emocionales y sociales. Mientras que en la familia se enfoca a estrategias conductuales colectivas, sustentadas en la tradición familiar, asociadas a los roles de cada miembro los cuales se desarrollan en la vida diaria. Cambios en el sistema para los individuos se originan en

presiones o experiencias dentro del medio ambiente (o proveniente de él) llevándoles a revisar sus valores y a establecer nuevas prioridades. Dentro de la familia, cambio en el sistema implica incorporación de nuevo conocimiento, nuevas conductas y posiblemente transformación de la cultura familiar.

La dimensión de coherencia se desarrolla desde la niñez con el apoyo de los padres y consiste en unir las dimensiones de la persona en un todo, así como las conductas necesarias para mantener la unión. Para la familia esta dimensión se refiere a las relaciones entre los miembros de la familia; su resultado es un sentido de unidad de pertenencia y de compromiso mutuo necesario para la sobrevivencia familiar. Individuación referida como la necesidad de seguridad interna como ser único, que se conecta como subsistema del medio para adquirir conocimiento, comprensión e ideas; individuación ocurre por procesos interactivos con otros sistemas. La individuación como familia se da cuando establece nexos entre sus miembros y los sistemas del medio ambiente.

Salud individual y salud familiar son definidas por la autora del MOS. La salud individual la explica como la experiencia de congruencia del sistema y sub-sistema del individuo, con los subsistemas del medio ambiente; cuando se pierde la congruencia surge la tensión y la ansiedad, contraria esta última al bienestar. Por salud familiar se entiende la experiencia de congruencia en la familia; se cumplen los criterios de: a) contar con estrategias para las cuatro dimensiones; b) el sistema familiar es congruente con los subsistemas de su entorno; y c) hay congruencia dentro del sistema, todos sus miembros están razonablemente satisfechos con la familia.

Para este trabajo se tomaron solamente dos de los procesos señalados por la autora enfocando tanto el individuo como a la familia: mantenimiento del sistema, cambio del sistema y los conceptos de salud individual y familiar.

Teoría de Rango Medio: procesos familiares e individuales que determinan el descontrol glucémico en el integrante con DMT2

Para deducir la TRM denominada Procesos Familiares e Individuales que Determinan el Descontrol Glucémico en el Integrante con DMT2 (PROFAM-DMT2), se consideró los niveles de abstracción planteados por Smith y Liehr, ubicando el MOS dentro del enfoque filosófico interactivo-integrativo¹⁴.

La fuente de los conceptos y sus relaciones la constituye las proposiciones y conceptualizaciones del modelo de origen y la revisión de literatura relativa al automanejo en DMT2 y variables asociadas se describen a continuación.

La dimensión mantenimiento del sistema se representa en el individuo por los conceptos, aceptación de la enfermedad, decisiones en DMT2 y conocimiento sobre DMT2; en la familia por el concepto de rutinas familiares. Para la dimensión cambio del sistema, se definió para el nivel individual, el automanejo en DMT2 y para la familia apoyo familiar en DMT2. Salud en el individuo se dedujo como percepción del estado de salud y control glucémico. En el caso de la salud familiar se representó por funcionalidad familiar. Estas relaciones se presentan en la figura 1.

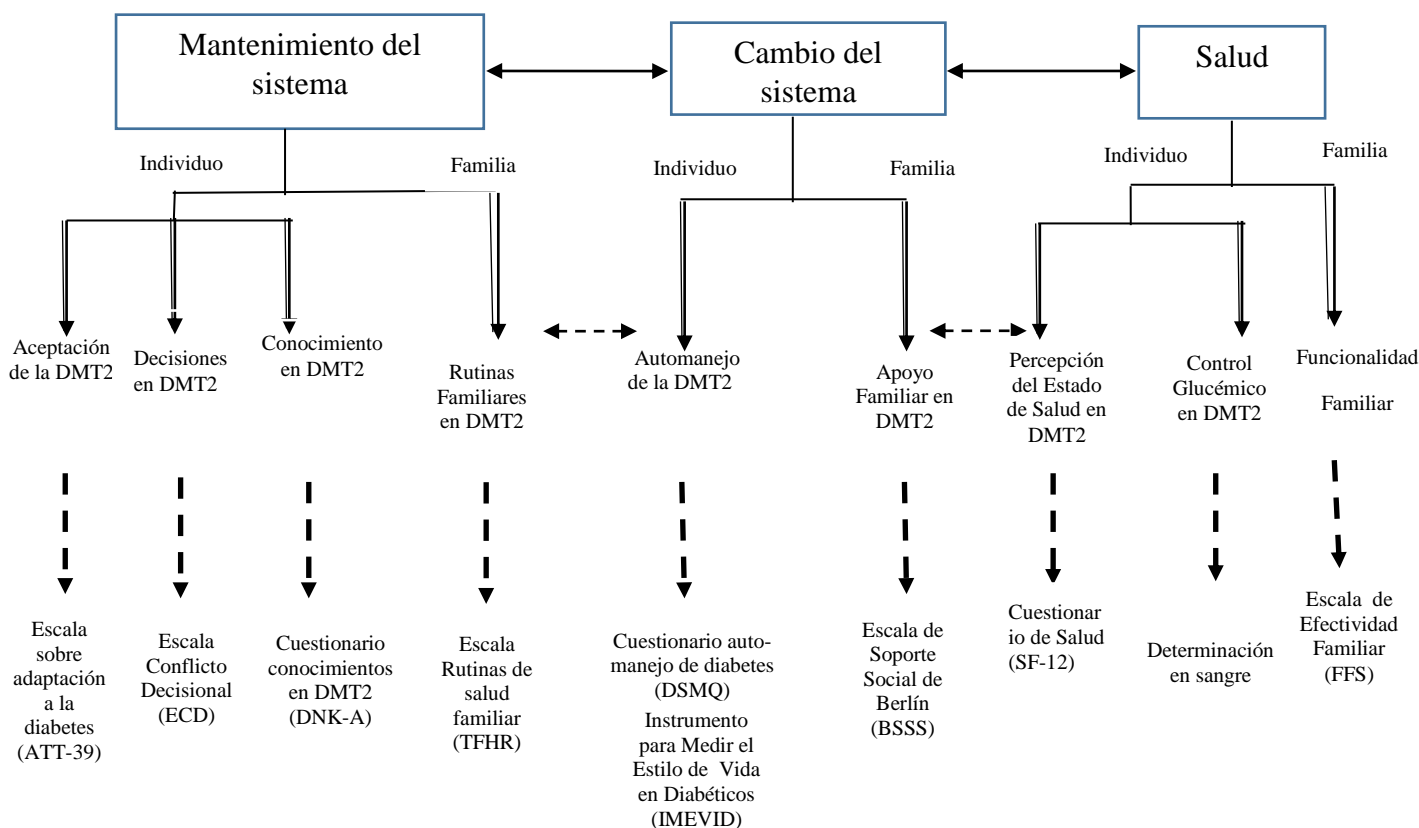


Figura 1 - Estructura Teórica Conceptual Empírica.

En el individuo, el concepto mantenimiento del sistema se desagrega en tres subconceptos: conocimiento, toma de decisiones y aceptación en DMT2. Conocimiento en DMT2, se refiere a los saberes que han desarrollado las personas con DMT2 a partir de la experiencia de vivir con la enfermedad y de la información obtenida de diversas fuentes y por diversos medios. El conocimiento facilita la toma de decisiones asertivas

que la persona realiza en el manejo diario de la enfermedad; la efectividad en el control de la DMT2 está en relación con la capacidad del individuo de transferir o aplicar conocimientos teóricos a las acciones de cuidado que surgen de la enfermedad crónica¹⁸.

Decisiones en DMT2, es un concepto que enfoca el complejo proceso que lleva a cabo el paciente para elegir alternativas de acción que favorezcan o no el manejo de la DMT2. La toma de decisiones está influenciada por el conocimiento, la motivación y las condiciones producidas por la enfermedad crónica, así como por los recursos disponibles. Implica sustancialmente comprensión sobre los factores que sustentan el cuidado que le lleva a controlar los efectos de la enfermedad, manejar el contexto social en que se desarrolla, manejar su estilo de vida, el tratamiento para la DMT2, el cuidado a su salud en general y a visualizar el futuro¹⁷.

Aceptación de la DMT2 implica el ejercicio de capacidades psicosociales, cognitivas y conductuales para el manejo de la enfermedad. Las acciones resultantes de un buen nivel de aceptación se reflejan en la integración de las actividades requeridas para cumplir con el tratamiento integral prescrito, en los quehaceres de la vida diaria del individuo¹⁸. La aceptación influye en la toma de decisiones que favorecen el control glucémico, fortaleciendo sustantivamente la forma de enfrentar el posible estigma social de padecer diabetes^{5,18-20}.

A nivel de familia, el mantenimiento del sistema se representa por las rutinas familiares en DMT2. Éstas se definen como los patrones de comportamiento que los integrantes de la familia han decidido adoptar en función del apoyo requerido por el familiar con DMT2; ello implica reorganizar y coordinar las actividades de la vida diaria en forma diferente a como lo hacían cuando no se tenía un miembro con enfermedad crónica⁶. Las rutinas familiares son desarrolladas para enfrentar la DMT2, están vinculadas a una salud positiva y contribuyen a la adaptación a nuevos roles funcionales del integrante enfermo como aceptar formas diferentes de alimentación, ajustar recursos económicos, favorecer lazos de unión y afecto entre los miembros de la familia^{6,12,28}.

Para el concepto cambio del sistema a nivel individual se representa por el “automanejo de la DMT2”, el cual se define como el proceso dinámico que requiere de conocimiento y desarrollo de habilidades que se aplican continuamente en el análisis, toma de decisiones y ejecución de acciones para manejar la enfermedad, son tareas que

un individuo debe llevar acabo para vivir de mejor manera con la enfermedad, estas tareas incluyen adquirir confianza para encargarse de la gestión médica, social y emocional.

Para establecer dicho proceso es necesario centrarse en cinco áreas: 1) Capacidad para resolver problemas; implica conocer su enfermedad y saber manejarla conjuntamente con profesionales de la salud; 2) Tomar decisiones; incluye la participación activa en tomar medidas junto con los profesionales de salud que le llevan a ganar control sobre su enfermedad; 3) Utilizar recursos; es la activación de los recursos psicológicos, espirituales y sociales que le ayuden en el cuidado de la salud; 4) Asociarse con prestadores de servicios de salud-especialmente enfermeras, consiste en la participación en interacciones con los proveedores de salud para aumentar sus capacidades y confianza en el momento de afrontar problemas propios de la enfermedad; 5) Actuar en consecuencia, implica aprender a vivir con la enfermedad crónica, al revalorar su vida y ajustarse a su nuevo yo, que permiten adoptar estilos de vida saludables^{3,21,22}.

A nivel de familia, el cambio del sistema se representa por apoyo familiar en DMT2, se define como el proceso generado al interior de la familia para brindar los recursos instrumentales (adherencia a la medicación, monitoreo de glucosa y gestión de citas médicas entre otras) y emocionales (comunicación, confianza y afecto) al integrante con DMT2 que favorecen la aceptación y capacidad para hacer frente a los efectos de la enfermedad^{6-8,23}.

Los conceptos percepción de salud en DMT2 y control glucémico representan el concepto central salud del integrante con DMT2. Percepción de salud en DMT2, es la capacidad subjetiva de la persona con DMT2 para realizar actividades a nivel físico, emocional y social. Esto incluye actividades cotidianas dirigidas al funcionamiento físico, desempeño de roles, dolor corporal, vitalidad y funcionamiento social²⁴.

El control glucémico en DMT2, refleja la capacidad del organismo para metabolizar los alimentos. Éste se valora en función de niveles de glucosa medida en forma casual; según criterios de la Norma Oficial Mexicana^{25, 26} (controlada ≤ 140 mg/dl y no controlada ≥ 141 mg/dl).

En el caso de la salud familiar se representó por funcionalidad familiar, definido como el proceso dinámico establecido y respetado por los integrantes de la familia para mantener un balance funcional que integra cambios que favorecen la

convivencia armónica de la familia con un integrante que padece DMT2. En este proceso se reflejan el nivel de balance logrado por sus integrantes al respetar el ser y quehacer de cada uno de los miembros produciendo satisfacción, sentido de pertenencia y potencial para enfrentar y solucionar problemas, como el tener un integrante con DMT2¹⁵.

En general se entiende que las dimensiones interactuantes entre sí con resultados bidireccionales que impactan los conceptos de funcionalidad familiar en DMT2; a su vez este se relaciona bidireccionalmente con los conceptos percepción de salud y control glucémico, estas relaciones se representan en la figura 2.

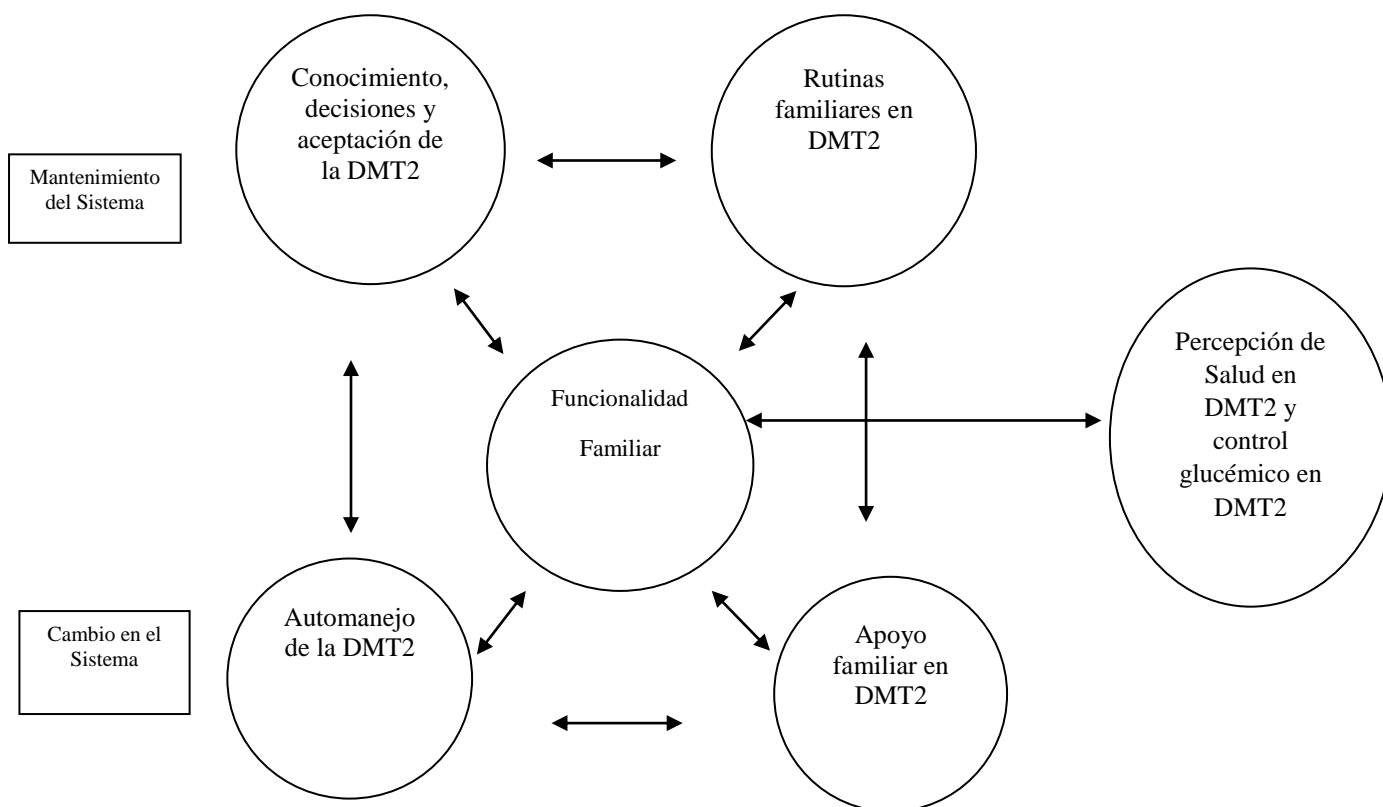


Figura 2 - TRM: Procesos familiares e individuales que determinan el control glucémico en el integrante con DMT2.

Proposiciones de la TRM: Procesos Familiares e Individuales que Determinan el Descontrol Glucémico en el Integrante con DMT2

La autora del MOS no presenta proposiciones relacionales sino de tipo declarativas, por lo tanto las proposiciones derivadas de la TRM, fueron sustentadas con evidencia extraída de la literatura empírica.

El Conocimiento, decisiones y aceptación de la DMT2, se relaciona con

automanejo de la DMT2. Al respecto se conoce que las personas con mayor nivel de conocimientos muestran mejor asertividad para realizar acciones que permiten adaptarse a las manifestaciones clínicas y de forma consciente realizar actividades de control ante las demandas del tratamiento de la DMT2 ^{17, 18, 28}.

Rutinas familiares en DMT2, se relaciona con el apoyo familiar en DMT2. Los estudios analizados demuestran que las rutinas familiares son modificadas para reorganizar actividades ante los cambios generados de vivir con un integrante con DMT2 y brindar apoyo a nivel instrumental (acompañamiento a citas médicas, administración de medicamentos, alimentación, entre otras) y a nivel emocional (afecto, comunicación, confianza) ^{12, 23}.

El apoyo familiar en DMT2 se relaciona con el automanejo de la DMT2. La evidencia reporta resultados contradictorios en esta relación. El apoyo por parte de familiares del integrante con DMT2, tienen efectos positivos que favorecen el automanejo en aspectos como la nutrición. Cuando no hay apoyo familiar se favorece el desapego al tratamiento prescrito; generalmente los pacientes, culpan a la familia por no proporcionarles el apoyo para cumplir con la dieta y ejercicio prescritos lo que se refleja en el descontrol glucémico^{7,17}.

El conocimiento, decisiones y aceptación de la DMT2 se relacionan con rutinas familiares en DMT2. Varios estudios explican que el conocimiento activo se refleja en la toma de decisiones que lleva a las personas con diabetes a desarrollar cambios específicos en la alimentación y ejercicio y con ello aceptar de forma positiva su enfermedad, sin embargo dichos cambios generan situaciones de irritabilidad cuando las prescripciones dietéticas son rechazadas pues se interpone con las rutinas específicamente en los alimentos que habitualmente consume la familia^{6,11,12}.

El automanejo de la DMT2 se relaciona con la funcionalidad familiar en DMT2. La evidencia empírica muestra una asociación negativa entre funcionalidad familiar y automanejo, y las barreras que surgen dentro de la familia se asocian con menor manejo de la enfermedad por parte del integrante enfermo^{3,6,20}. *Rutinas familiares en DMT2 se relaciona con la funcionalidad familiar en DMT2. Estudios sugieren que los familiares (cónyuge, hijo, hermano) experimentan molestia y conflictos al interior de la familia, ante la demanda de cuidado (rutinas) del integrante con DMT2 refieren confusión sobre su papel (funcionalidad) en el cuidado de la enfermedad*^{12,23}.

Apoyo familiar en DMT2 se relaciona con la funcionalidad familiar en DMT2. Los

estudios analizados reportan una relación positiva entre la funcionalidad familiar y el apoyo familiar. Sin embargo, puede presentarse disfunción asociada a situaciones problemáticas en ciertas etapas del ciclo familiar; ejemplo hijos adolescentes o en edad escolar^{5,7,8}. Funcionalidad familiar se relaciona con percepción de salud y control glucémico. Familias con niveles disfuncionales favorecen niveles altos de glucosa, depresión y ansiedad en los miembros que padecen DMT2^{5,23}.

CONCLUSIÓN

Los autores del presente trabajo presentan la TRM procesos familiares e individuales que determinan el descontrol glucémico en el integrante con DMT2, que se centra en comprender de mejor forma como se percibe y otorga el apoyo al interior de la familia y la influencia con el automanejo del integrante con DMT2 reflejado en el control glucémico y la percepción de salud. La teoría presentada se desarrolló de forma deductiva del modelo organización sistémica de Friedmann, un modelo con alto nivel de abstracción del cual se tomaron dos constructos (mantenimiento del sistema y cambio del sistema) y el concepto central salud, mismos que fueron contextualizados con literatura empírica.

Este trabajo aporta a los profesionales en enfermería información preliminar que puede sustentar estrategias de intervención que favorezcan cambios de actitud y de conducta en adultos con DMT2 y familiares de los mismos. Alcanzar y mantener un control glucémico adecuado, exige un buen nivel de automanejo en el hogar. Mantener un buen control glucémico es requisito para retrasar (o evitar) el desarrollo de complicaciones en quién la padece y disminuir el riesgo de enfermar en los familiares que aún no la padecen. El abordaje del cuidado a la DMT2 en el contexto de la familia es fundamental, por lo que este trabajo es valioso al explorar la aplicabilidad del MOS, como teoría centrada en la familia para entender los procesos de vida familiar y del individuo como sistemas interactuantes bajo una perspectiva integral.

La limitación de mayor peso se dio en la estructuración de la TRM que se presenta; la principal razón es el uso limitado y el escaso desarrollo del MOS, que a pesar de estar disponible hace ya tiempo, y de ser una de las pocas teorías disponibles que involucra a la familia en el cuidado del paciente crónico, hay poco trabajo que redunde en su desarrollo. Esta situación implicó la utilización de instrumentos

desarrollados en otros contextos teóricos, debilitando la validez de la conceptualización y operacionalización de los conceptos y constructos que integran el modelo original.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre Diabetes, Ginebra-2016 [Internet]. Estadísticas sanitarias de salud Mundiales 2016. OMS Sitio web [Recuperado el 6 de mayo del 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/diabetes/country-profiles/es/>.
2. Encuesta Nacional de Salud. Informes Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino. [Internet]. Instituto Nacional de Salud Pública Sitio web. [Revisado 26 de junio de 2016]. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes.php#.WDqr5NLhDMw>.
3. Grady PA, Gough LL. Self-Management: A Comprehensive Approach to Management of Chronic Conditions. *Am J Public Health*. 2014; 104(8):e25-31.
4. Gonzalez-Zacarias AA, Mavarez-Martinez A, Arias-Morales CE, Nicoleta S, Rogers B. Impact of Demographic, Socioeconomic, and Psychological Factors on Glycemic Self-Management in Adults with Type 2 Diabetes Mellitus. *Front Public Health*. 2016; 4:195.
5. Santos AL, Marcon SS. How people with diabetes evaluate participation of their family in their health care. *Invest Educ Enferm*. 2014; 32(2):260-9.
6. Rintala TM, Paavilainen E, Åstedt-Kurki P. Everyday Living with Diabetes Described by Family Members of Adult People with Type 1 Diabetes. *Int J Family Med*. 2013; 2013: 967872.
7. Strom JL, Egede LE. The Impact of Social Support on Outcomes in Adult Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Curr Diab Rep*. 2012; 12(6):769-81.
8. Mayberry LS, Osborn CY. Family Support, Medication Adherence, and Glycemic Control Among Adults With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 2012; 35(6):1239-45.
9. Hara Y, Hisatomi M, Ito H, Nakao M, Tsuboi K, Ishihara Y. Effects of gender, age, family support, and treatment on perceived stress and coping of patients with type 2 diabetes mellitus. *Biopsychosoc Med*. 2014; 8(16):8-16.
10. Sutton AH, De la Roche OFR, Hernández RA, García RSF, Villanueva AD, Lamont DSG. Las experiencias de los acompañantes en su trayectoria por las unidades

hospitalarias durante un evento de atención médica: un acercamiento cualitativo. *Medigraphic*. 2013; 58(1):26-36.

11. Nicolucci A, Kovacs Burns K, Holt RI, Lucisano G, Skovlund SE, Kokoszka A, Massi Benedetti M. Correlates of psychological outcomes in people with diabetes: results from the second diabetes attitudes, wishes and needs (DAWN2™) study. *Diabet Med*. 2016; 33(9): 1194-203.
12. Crespo C, Santos S, Canavarró MC, Kielpikowski M, Pryor J, Féres-Carneiro T. Family routines and rituals in the context of chronic conditions: A review. *Int J Psychol Psychoanal*. 2013; 48(1): 729-46.
13. Organización Mundial de la Salud. Plan de Acción para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles [Internet] OMS Sitio web -2013-2019. [revisado el 8 de mayo del 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/diabetes/country-profiles/es/>.
14. Liehr P, Smith MJ. Middle range theory: spinning research and practice to create knowledge for the new millennium. *Adv Nurs Sci*. 2017; 40(1):51-63.
15. Friedemann M. The Framework of systemic organization: a conceptual approach to families and nursing. Thousand Oaks: Sage Publications; 1995.
16. Fawcett J, De-Santo MS. Contemporary nursing knowledge. Analysis and evaluation of nursing models and theories: Third Edition. Philadelphia: Company; 2013.
17. Galindo R, Jansa M, Menendez E. Therapeutic education and self care: results from the cross-sectional study Diabetes, attitudes, wishes and needs. *Endocrinol Nutr*. 2015; (62):391-9.
18. Okonta HI, Ikombele JB, Ogunbanjo GA. Knowledge, attitude and practice regarding lifestyle modification in type 2 diabetic patients. *Afr J Prim Health Care Fam Med*. 2014; 6(1):655-60.
19. Samuel-Hodge CD, Cene CW, Corsino L, Thomas C, Svetkey LP. Family diabetes matters: a view from the other side. *J Gen Intern Med*. 2013; 28(3):428-35.
20. Wang CM, Inouye J, Davis J, Wang CY. Diabetes Knowledge and Self-Management Effects on Physiological Outcomes in Type 2 Diabetes. *Nurs Forum*. 2013; 48(4):240-7.
21. Lorig KR, Ritter PL, Dost A, Plant K, Laurent DD, McNeil I. The Expert Patients Programme online, a 1-year study of an Internet-based self-management programme for people with long-term conditions. *Chronic Illn*. 2008; 4(4):247-56.

22. Thorme S, Paterson B, Russell C. The structure of everyday self-care decision making in chronic illness. *Qual Health Res.* 2003; 13(10):1337-52. .
23. Bhandary B, Rao S, Sanal TS. The effect of perceived stress and family functioning on people with type 2 diabetes mellitus. *J Clin Diagn Res.* 2013; 7(12):2929-31.
24. López-García E, Banegas JR, Pérez-Regadera AG, Gutiérrez-Fisac JL, Alonso J, Rodríguez-Artalejo F. Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36 en población adulta de más de 60 años. *Med Clin.* 2003; 120(15):568-73.
25. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana (NOM 015-SSAA2-2010). Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. [citado 5 de mayo de 2016]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010
26. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2018. [Internet] USA: pharmaceutical digital advertising; 2018 [revisado 23 de marzo 2018]. Disponible en: http://care.diabetesjournals.org/content/41/Supplement_1.cover-expansion
27. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México Fuertes lazos familiares [Internet]. México. [revisado 5 de mayo 2017, 2016]. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/familia2016_0.pdf.
28. Stukey H, Mullan-Jense C, Kalra C, Reading J, Wens J, Valli M, et al. Living with and adult who has diabetes: qualitative insights from the second Diabetes Attitudes, Wishes and needs study. *Diabetes Res Clin Pract.* 2016; 116:270-8.

Conflicto de intereses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Participação dos autores:

- **Concepção:** Moreno-Tochihuitl M, Gallegos-Cabriaes EC, Salazar-González BC, Domínguez-González E.
- **Desenvolvimento:** Moreno-Tochihuitl M, Gallegos-Cabriaes EC, Salazar-González BC, Domínguez-González E.
- **Redação e revisão:** Moreno-Tochihuitl M, Gallegos-Cabriaes EC, Salazar-González BC, Domínguez-González E.

Como citar este artigo: Moreno-Tochihuitl M, Gallegos-Cabriaes EC, Salazar-González BC, Domínguez-González E. Teoría de rango medio: procesos familiares que predicen el descontrol glucémico en diabetes mellitus 2. *Journal Health NPEPS.* 2018 jul-dez; 3(2):634-648.

Submissão: 22/05/2018

Aceito: 08/11/2018

Publicado: 30/12/2018