



## Demandas de aprendizaje para la autogestión de la diabetes: estudio cualitativo con personas que utilizan insulina\*

Carla Assad Lemos<sup>1,2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0991-4269>

Ana Maria Rosa Freato Gonçalves<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-9428-4539>

Elisabeth Meloni Vieira<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-5229-3904>

Leonardo Régis Leira Pereira<sup>1,4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8609-1390>

**Destacados:** **(1)** La percepción de la severidad de la diabetes influye positivamente en el autocuidado. **(2)** La educación en salud continuada para personas que utilizan insulina es esencial. **(3)** Importancia del reconocimiento de los beneficios de la insulina en la adhesión al tratamiento. **(4)** Los aspectos emocionales en el manejo de la diabetes deben ser considerados en la educación en salud.

**Objetivo:** comprender las experiencias en el manejo de la diabetes mellitus de personas que utilizan insulina, para identificar posibles factores que pueden influir en la adhesión al autocuidado y, así, definir sus demandas de aprendizaje para la autogestión de la diabetes.

**Método:** se trata de una investigación cualitativa realizada mediante entrevistas semi-estructuradas individuales en la modalidad *online*. Las entrevistas fueron grabadas, transcritas y evaluadas en el *software* Atlas.ti® mediante el Análisis de Contenido Temático, utilizando como marco teórico el Modelo de Creencias en Salud. **Resultados:**

participaron 11 personas que conviven con diabetes, usuarias de insulina. Se identificaron cuatro categorías: entendimiento sobre la diabetes, cómo lidiar con la diabetes, dificultades relacionadas con el uso de la insulina y adaptación emocional. **Conclusión:** la percepción sobre la severidad de la enfermedad, sus complicaciones, y de los beneficios de adherirse al tratamiento influye positivamente en la adhesión a los comportamientos de autocuidado. A pesar de que los participantes del estudio han convivido muchos años con la diabetes, no están exentos de dificultades relacionadas con el uso de la insulina y el manejo de la enfermedad, reforzando la importancia de la educación en salud continuada. En este sentido, los hallazgos de este estudio orientan temas educativos importantes a ser trabajados por los profesionales de la salud para la promoción de la autonomía en la autogestión de la diabetes.

**Descriptor:** Investigación Cualitativa; Diabetes Mellitus; Insulina; Automanejo; Autocuidado; Educación en Salud.

\* Artículo parte de la disertación de maestría "Estudo das demandas educacionais necessárias para a autogestão do diabetes de pessoas que utilizam a insulina: avaliação qualitativa e revisão sistemática", presentada en la Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Departamento de Ciências Farmacêuticas, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Centro Universitário Barão de Mauá, Unidade Central, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Ciclos, de Vida, Saúde e Sociedade, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>4</sup> Becario del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil.

### Cómo citar este artículo

Lemos CA, Gonçalves AMRF, Vieira EM, Pereira LRL. Learning demands of diabetes self-management: a qualitative study with people who use insulin. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4167 [cited \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_]. Available from: \_\_\_\_\_.

URL

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
año mes día

## Introducción

La insulina es uno de los pilares en el tratamiento de la diabetes mellitus (DM) y su uso requiere muchos cuidados, ya que se considera un medicamento potencialmente peligroso debido a su estrecha ventana terapéutica<sup>(1)</sup>. Estudios realizados en Brasil identificaron problemas relacionados con prácticas inadecuadas en la reutilización de agujas, almacenamiento de la insulina, rotación inadecuada en los lugares de aplicación, descarte incorrecto de los insumos y errores relacionados con la técnica de preparación y aplicación de insulina<sup>(2-4)</sup>.

El uso inadecuado de la insulina, a su vez, trae consecuencias para la salud y el control glucémico de las personas que conviven con la DM, ya que compromete la seguridad y la efectividad del uso del medicamento. En este contexto, los profesionales de la salud desempeñan un papel importante en la educación en DM, basada en la transmisión de conocimiento, desarrollo de habilidades, actitudes y comportamientos esenciales para el autocuidado<sup>(1)</sup>. Para la planificación de intervenciones educativas es necesario comprender los cuestionamientos personales, dificultades y limitaciones en el enfrentamiento diario de la enfermedad y su tratamiento, contextualizando así la realidad de la persona con DM frente a los cambios necesarios para un buen control glucémico y una buena convivencia con la enfermedad<sup>(1)</sup>.

La educación en DM es un proceso de responsabilidad no solo de los servicios de salud y las instituciones sociales, sino también de la población a la que se destina, ya que ella es la principal responsable del cuidado de la enfermedad en el día a día. A pesar de que la literatura presenta puntos importantes a ser trabajados en la educación en DM<sup>(1,5-6)</sup>, es esencial considerar las opiniones y las vivencias de las personas que conviven diariamente con esta condición, así como las barreras y facilitaciones que pueden influir en la realización del autocuidado, ya que pueden ser percibidas de forma distinta por los profesionales de la salud<sup>(1)</sup>.

Estas vivencias han sido exploradas en algunos estudios brasileños, pero bajo la perspectiva de determinados grupos como adolescentes<sup>(7-8)</sup>, niños<sup>(9)</sup>, personas con DM tipo 2<sup>(10)</sup>, población rural<sup>(11)</sup>, familiares de personas que conviven con la DM<sup>(12)</sup> o enfocadas en temas más específicos, como uso de la insulina<sup>(13)</sup>, pie diabético<sup>(14)</sup> y factores psicológicos<sup>(15)</sup>. Ante lo expuesto, el presente estudio tuvo como objetivo comprender las experiencias en el manejo de la diabetes mellitus de personas que utilizan insulina, para identificar posibles factores que pueden influir en la adhesión al autocuidado y así, definir sus demandas de aprendizaje para la autogestión de la diabetes.

## Método

### Diseño

Se trata de una investigación cualitativa, la cual permite explorar y comprender ciertos fenómenos a partir de la realidad de las personas que los viven<sup>(16)</sup>. El diseño cualitativo fue elegido por ser el más adecuado para entender las experiencias relacionadas con la autogestión de la DM desde la perspectiva de quienes conviven diariamente con este problema de salud.

### Escenario del estudio

Teniendo en cuenta que este estudio se desarrolló durante el contexto de la pandemia de COVID-19, las entrevistas se realizaron de forma *online*, mediante la plataforma *Google Meet*<sup>®</sup>, para respetar el distanciamiento social. Los participantes eran previamente orientados a dar preferencia por permanecer en un lugar reservado, con poco ruido externo y que les dejara cómodos para responder a las preguntas de la entrevista.

### Período

Las entrevistas se llevaron a cabo entre los meses de marzo y abril de 2021.

### Criterios de selección

Los criterios de inclusión adoptados fueron: tener edad igual o superior a 18 años; ambos sexos; diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 (DM1) o tipo 2 (DM2); estar en uso de insulina; hacer la autoaplicación de la misma; y ser capaz de realizar la entrevista en la modalidad *online*. El criterio de exclusión adoptado fue entrevista cuya calidad de audio imposibilitara la transcripción de las declaraciones.

### Definición de la muestra

Los participantes fueron seleccionados mediante el muestreo por conveniencia, caracterizado por la selección de participantes basada en la accesibilidad de los mismos<sup>(16)</sup>. Este muestreo fue necesario, ya que la estrategia más eficiente para identificar a personas que cumplieran con los criterios de inclusión de la investigación en el contexto del distanciamiento social de la pandemia de COVID-19 fue por intermedio de la creación de un video interactivo que explicaba de manera simple y atractiva el objetivo de la investigación.

El video fue divulgado en internet a través de las redes sociales, *WhatsApp*®, *Instagram*® y *Facebook*® de los investigadores y de los colaboradores del grupo de investigación de los mismos. A partir del video, los interesados en la investigación se ponían en contacto con las investigadoras por teléfono demostrando interés en participar en la investigación. Las entrevistas se agendaban solo para las personas que cumplían con los criterios de inclusión de la investigación.

De 13 personas que se pusieron en contacto, dos de ellas no fueron incluidas porque eran padres de niños con DM1. A medida que las personas contactaban a las investigadoras, las entrevistas se agendaban, realizaban, transcribían y analizaban. La recolección de datos se cerró tras el análisis de la saturación de los relatos, realizada conforme lo propuesto por Fontanella, Ricas y Turato<sup>(17)</sup>, y se alcanzó cuando ya se habían realizado 11 entrevistas. Tras la saturación, cuatro personas más mostraron interés, pero se les informó que la recolección de datos ya había finalizado. Ningún participante cumplió con el criterio de exclusión del estudio.

## Recolección de datos

Se adoptó la entrevista semiestructurada como método para la recolección de datos, utilizando un guión con preguntas orientadoras previamente elaboradas<sup>(18)</sup>. El guión de preguntas fue estructurado inicialmente con base en la revisión de la literatura sobre el tema en cuestión y en los objetivos de la investigación<sup>(18)</sup>. Posteriormente, se realizó un estudio piloto con un participante para verificar si las preguntas cumplían con los objetivos de la investigación, si estaban claras, y también para probar la conducción de la entrevista en la modalidad *online*. Se adoptaron los mismos criterios de inclusión y la misma estrategia de selección para los demás participantes.

La entrevista fue grabada, transcrita y analizada por dos investigadoras con el fin de identificar posibles fallas en el guión y alterar la redacción de algunas preguntas. Tras el análisis, se observó la necesidad de agregar más preguntas para cumplir con los objetivos de la investigación, las cuales están representadas por los números 8 y 9 (Figura 1). Los datos obtenidos en el estudio piloto no se incluyeron en el análisis final de los datos.

1. ¿Podría decirme qué entiende sobre su diabetes?
2. ¿Podría explicarme cómo utiliza sus medicamentos? Con respecto al uso de la insulina, ¿para usted qué es lo más difícil de hacer?
3. Cuénteme un poco sobre su experiencia en convivir con la diabetes. ¿Cuál(es) es/son la(s) parte(s) más difícil(es) de tener/convivir con la diabetes?
4. ¿Cómo afecta el uso de la insulina a las actividades de su día a día?
5. ¿Qué le motiva a utilizar sus medicamentos todos los días?
6. ¿Utiliza el aparato para medir la glucosa? Si es así, cuénteme un poco sobre las dificultades que tiene o ha tenido para utilizarlo.
7. Desde su punto de vista, ¿cuál es la importancia de medir el azúcar en la sangre en su casa?
8. ¿De qué manera el tener que medir el azúcar en la sangre interfiere con sus actividades diarias?
9. Hábleme un poco sobre cómo es adecuar el uso de la insulina y del aparato que mide el azúcar en la sangre en los días que se salen de la rutina (viajes, comer fuera, fiestas, etc). ¿Algo le molesta en tener que utilizar la insulina y/o medir el azúcar en la sangre en esas situaciones? ¿Eso le genera incomodidad?
10. ¿Cómo describiría los pensamientos y sentimientos que le son recurrentes cuando el azúcar en la sangre sube mucho? ¿Y cuando el azúcar en la sangre está más bajo de lo normal?
11. ¿Podría describirme un poco cómo lidia emocionalmente con su diabetes?

Figura 1 - Versión final del guión para las entrevistas semiestructuradas

Las entrevistas se realizaron individualmente, siempre por la misma investigadora, en horario y fecha acordados con el participante, con una duración media de una hora cada una. Se solicitó a los entrevistados la autorización para la grabación de video y audio de las entrevistas. Otra investigadora se mantuvo en la sala virtual con cámara y micrófono apagados, con el objetivo de brindar cualquier soporte técnico durante las entrevistas y discutir puntos de mejora en la conducción de las entrevistas con la entrevistadora.

## Análisis de los datos

Todas las entrevistas fueron transcritas de forma fidedigna y analizadas en duplicado. Las investigadoras se reunían periódicamente para discusión y consenso de los análisis. Para la evaluación de los datos, se utilizó el Análisis de Contenido Temático, dividido en las siguientes etapas, según lo propuesto por Minayo y Gomes<sup>(19)</sup>: categorización, inferencia, descripción e interpretación.

Los datos transcritos fueron transferidos al *software* Atlas.ti (<https://atlasti.com/pt>)<sup>(20)</sup>, en el cual se procesó la etapa de categorización. Inicialmente, se realizó la lectura del material, el cual fue descompuesto en partes, utilizando el tema como unidades de registro y de contexto (elementos obtenidos a partir de la descomposición del texto)<sup>(19)</sup>. Estas partes fueron asignadas a las categorías creadas inicialmente con base en el guión de entrevista (Figura 2).

Tras un preanálisis del material, se observó que algunos temas no estaban contemplados por las categorías predefinidas. Así, se creó la categoría emergente "cómo lidiar con la diabetes", a la cual también fueron reasignadas algunas de las categorías predefinidas, posteriormente renombradas en subcategorías que contemplaran situaciones relacionadas con la autogestión de la diabetes (Figura 3).

Categorías predefinidas	Preguntas del guión
Entendimiento sobre la diabetes	¿Podría decirme qué entiende sobre su diabetes?
Dificultades relacionadas con el uso de la insulina	Con respecto al uso de la insulina, ¿para usted qué es lo más difícil de hacer?
Dificultades con el automonitoreo	¿Utiliza el aparato para medir la glucosa? Si es así, cuénteme un poco sobre las dificultades que tiene o ha tenido para utilizarlo.
Influencia de la diabetes y el tratamiento en la rutina diaria	Cuénteme un poco sobre su experiencia en convivir con la diabetes. ¿Cuál(es) es/son la(s) parte(s) más difícil(es) de tener/convivir con la diabetes? ¿Cómo afecta el uso de la insulina a las actividades de su día a día?
Adaptación del tratamiento a los días que se salen de la rutina	Cuénteme un poco sobre cómo es adecuar el uso de la insulina y del aparato que mide el azúcar en la sangre en los días que se salen de la rutina (viajes; comer fuera; fiestas, etc). ¿Algo le molesta en tener que utilizar la insulina y/o medir el azúcar en la sangre en esas situaciones (comer fuera; fiestas; viajes)? ¿Eso le genera incomodidad?
Adaptación emocional	¿Qué le motiva a utilizar sus medicamentos todos los días? ¿Cómo describiría los pensamientos y sentimientos que le son recurrentes cuando el azúcar en la sangre sube mucho? ¿Y cuando el azúcar en la sangre está más bajo de lo normal? ¿Podría describirme un poco cómo lidia emocionalmente con su diabetes?

Figura 2 - Categorías predefinidas para el análisis de las entrevistas.

Categorías y subcategorías
Entendimiento sobre la diabetes
Cómo lidiar con la diabetes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación</li> <li>• Actividad física</li> <li>• Automonitoreo</li> <li>• Fluctuaciones en la glucemia</li> <li>• Situaciones especiales</li> <li>• Uso de la insulina</li> </ul>
Dificultades relacionadas con el uso de la insulina
Adaptación emocional

Figura 3 - Categorías definitivas para el análisis de las entrevistas

Los fragmentos (temas) de las entrevistas transcritas se agruparon en una misma categoría, cuando se infería similitud en más de un testimonio. Posteriormente, las categorías, junto con los fragmentos extraídos para cada una de ellas, fueron exportados a *Microsoft Word*<sup>®</sup>, donde se realizó la descripción de los datos obtenidos. Por último, se realizó la interpretación de los resultados utilizando como

marco teórico el Modelo de Creencias en Salud (*Health Belief Model*)<sup>(21-22)</sup>, compuesto por cuatro dimensiones (Figura 4).

De acuerdo con el modelo, las personas son propensas a actuar si perciben la susceptibilidad y severidad a las que están expuestas, y si perciben que los beneficios de determinada acción superan las barreras a ser enfrentadas<sup>(21-22)</sup>.

Dimensión	Definición
Susceptibilidad percibida	Se refiere a la creencia de que el individuo es vulnerable o susceptible a la enfermedad o sus consecuencias
Severidad percibida	Se refiere a cuán seriamente un individuo cree en las consecuencias que pueden surgir de la enfermedad
Beneficios percibidos	Son las creencias de que adherirse a las recomendaciones relacionadas con la salud será beneficioso para reducir la amenaza o la severidad de la enfermedad
Barreras percibidas	Se refieren a los aspectos negativos (costos de tiempo y dinero, reacciones adversas, molestias, entre otros) que pueden surgir de una acción en salud

Figura 4 - Dimensiones del Modelo de Creencias en Salud

## Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la *Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo* (dictamen nº 4.418.475).

## Resultados

Los nombres de los 11 participantes del estudio se presentan en forma de pseudónimos para garantizar la confidencialidad de los datos (Figura 5).

Nombre	Edad (años)	Sexo	Tipo de diabetes	Nivel de escolaridad	Profesión/ocupación actual	Lugar donde reside
Flávia	51	Femenino	DM1*	Posgrado	Empresaria	Barueri - SP <sup>†</sup>
Lídia	40	Femenino	DM1*	Posgrado	Periodista	São Paulo- SP <sup>†</sup>
Carina	32	Femenino	DM1*	Posgrado	Bióloga / Estudiante de doctorado	Inconfidentes - SP <sup>†</sup>
Joana	47	Femenino	DM1*	Posgrado	Profesora	Primavera do Leste - MT <sup>‡</sup>
Helena	54	Femenino	DM1*	Grado universitario completo	Autónoma	São Sebastião do Paraíso - MG <sup>§</sup>
Sérgio	71	Masculino	DM2 <sup>¶</sup>	Grado universitario completo	Jubilado	Indaiatuba - SP <sup>†</sup>
Nicole	59	Femenino	DM2 <sup>¶</sup>	Grado universitario completo	Ingeniera civil	Orlândia - SP <sup>†</sup>
Sara	41	Femenino	DM1*	Grado universitario completo	Farmacéutica	Rio Grande - RS <sup>¶¶</sup>
Geralda	53	Femenino	DM1*	Posgrado	Profesora	Petrolina - PE <sup>**</sup>
Marlene	47	Femenino	DM1*	Grado universitario completo	Administradora	Teresina - PI <sup>††</sup>
Célia	44	Femenino	DM1*	Grado universitario completo	Funcionaria pública federal	Teresina - PI <sup>††</sup>

\*DM1 = Diabetes mellitus tipo 1; <sup>†</sup>SP = São Paulo; <sup>‡</sup>MT = Mato Grosso; <sup>§</sup>MG = Minas Gerais; <sup>¶</sup>DM2 = Diabetes mellitus tipo 2; <sup>¶¶</sup>RS = Rio Grande do Sul; <sup>\*\*</sup>PE = Pernambuco; <sup>††</sup>PI = Piauí

Figura 5 - Características sociodemográficas y clínicas de las personas con diabetes entrevistadas. Brasil, 2021

Las categorías creadas se describirán a continuación.

### Entendimiento sobre la diabetes

La DM fue descrita como una enfermedad amenazante debido al riesgo de complicaciones que amenazan la vida y la salud, ser puerta de entrada a otros problemas de salud (por ejemplo, candidiasis vaginal; hipertensión, entre otras) y ser silenciosa.

*... yo sé muy bien que aún puedo tener un problema, que puedo llegar a necesitar hemodiálisis, tengo conciencia de eso, ¿verdad?... (Helena).*

*...cuando está muy alta, sé que está minando todo mi cuerpo por dentro, ¿entiendes?... No me siento mal, entonces por eso veo que dicen que es una enfermedad silenciosa, porque no te sientes mal, ¿no?... (Nicole).*

Aunque hay una visión de que la DM puede traer consecuencias negativas para la salud, los participantes reconocen que es posible ser saludable incluso con la enfermedad, ya que existe un tratamiento que les permite vivir bien siempre y cuando haya autocuidado.

*...con el paso del tiempo, empecé a tener más información... que no tendría cura, que tendría una buena sobrevida siempre y cuando me cuidara... (Helena).*

La DM también fue señalada como una enfermedad costosa debido a los mayores costos que la enfermedad exige, no solo con los insumos y medicamentos, sino también con la alimentación. Por último, también se observó el entendimiento de que la DM influye negativamente en la salud emocional, así como esta también influye en el control de la glucemia.

*... Preocupaciones y el estrés son dos cosas que alteran bastante mi glucemia... (Célia).*

*... he enfrentado incluso un poco de depresión... veo así, que la diabetes afecta mucho lo psicológico, ¿verdad?... (Nicole).*

### Cómo lidiar con la diabetes

Esta categoría comprende relatos que describen cómo las personas manejan la DM en el día a día. En la subcategoría relacionada con la alimentación, los relatos demostraron la percepción de que la alimentación de la persona con DM es la misma que la de una persona que no convive con la enfermedad. La cuenta de carbohidratos, el automonitoreo y la corrección de la glucemia con insulina fueron citados como estrategias que permiten mayor flexibilidad en la alimentación.

*...si sabes hacer uso de los medicamentos correctos, cuentas de carbohidratos, no necesitas restringirte de nada... puedes*

*comer de todo haciendo la cuenta de carbohidratos y uso adecuado de la insulina... no me privo de nada, solo que no puedo llegar a comer un dulce sin pensar, ¿entiendes?... (Flávia).*

Una participante asoció la ingesta de dulces como algo "prohibido" y que contribuye con la carga emocional de convivir con la enfermedad.

*... a veces tengo un deseo inmenso de comer un dulce... hay veces que estoy loca, que quiero comer, ¿sabes?... es mental la cosa, pero creo que afecta mucho, mucho, mucho, lo emocional... (Nicole).*

Dentro de la subcategoría "actividad física", se identificó el reconocimiento de la importancia de la actividad física en la rutina de la persona con DM para prevenir complicaciones de la enfermedad, y algunos cuidados importantes durante la práctica, tales como llevar el glucómetro y alimentos para corregir hipoglucemias, si es necesario.

En la subcategoría "automonitoreo", esta práctica fue citada como esencial en la rutina y una importante aliada en el día a día, pues, además de proporcionar mayor seguridad y libertad en la ingesta de alimentos, ya que los resultados del test orientan en la corrección de la glucemia con insulina, también permite evaluar el impacto de la rutina diaria en la glucemia y corregir las hipoglucemias/hiperglucemias que puedan surgir de las actividades del día a día.

*... en el trabajo... me muevo mucho, por eso la glucosa baja, entonces tengo que estar siempre monitoreándola... midiendo para saber qué tengo que hacer... (Marlene).*

Sin embargo, la cantidad diaria de pruebas a realizar hace que la rutina sea cansada, además de provocar pequeñas lesiones en las puntas de los dedos. A pesar de estas desventajas, todos los participantes reportaron realizar la prueba de glucemia frecuentemente.

*...¿decirte que no tengo miedo de las consecuencias negativas? ¡Sí tengo! Por eso me motiva medir... entonces ¿ocho pinchazos duelen? ¡Sí! Pero es mejor que las consecuencias negativas que puedo llegar a tener... (Joana).*

Dificultades con el uso del glucómetro al inicio del tratamiento fueron mencionadas por una participante. Nuevas tecnologías como el Sistema Flash de Monitoreo de la Glucosa, a su vez, fueron citadas como facilitadoras de la práctica de automonitoreo, pues disminuyen el número de pinchazos diarios, permiten obtener mayor número de resultados de glucosa, además de facilitar la adhesión a la práctica.

En la subcategoría "fluctuaciones en la glucemia", se observó que la mayoría de los participantes reconocen que el control glucémico no es perfecto durante todo el tiempo y que varios factores pueden interferir con la glucemia, siendo importante saber lidiar emocionalmente con esas fluctuaciones, identificar posibles causas y cómo

tratarlas. Por otro lado, una participante dijo sentirse frustrada con los resultados a punto de dejar de hacer las pruebas de glucemia.

*... veo que, cuando está todo bajo, está todo bien, entonces estoy totalmente feliz de medir, pero cuando empieza a dar muy alto... no quiero medir más, ¿sabes así? Entonces a veces también huyo, me quedo días sin medir... (Nicole).*

Algunos participantes reportaron perjuicios en la calidad del sueño y en la disposición al día siguiente, provenientes de hipoglucemias nocturnas. Además, las hipoglucemias también interfieren con la práctica de actividad física y la obtención de resultados. La participante Carina, por ejemplo, relató que para realizar ejercicios aeróbicos, necesita ingerir algún dulce para evitar la hipoglucemia, sin embargo, eso le dificultaba perder peso.

Así como las hiperglucemias son vistas como amenazadoras para la salud, los participantes también relataron reconocer los peligros de las hipoglucemias, siendo que algunos las asociaron a la sensación de muerte. Sin embargo, las hipoglucemias representan una amenaza a corto plazo, mientras que las hiperglucemias traen peligros a largo plazo.

*...pero la hipoglucemia, ¿qué nos trae? Una sensación de muerte... (Sérgio).*

*...la hipo, si no se socorre a tiempo, puede matarte, la hiper todavía va a tardar un poco más, pero la hipo te mata en una noche... (Helena).*

En la subcategoría "situaciones especiales" (manejo de la diabetes en situaciones que se salen de la rutina, como viajar, comer fuera, etc.), se encuentran relatos sobre la dificultad de controlar la glucemia cuando la alimentación no se hace en casa debido a la calidad de los alimentos ingeridos. Se reconoce también que no hay restricciones alimentarias, siempre que las correcciones de la glucemia con insulina se ajusten a la situación.

*...puedo hacer todo lo que quiera, como dulces, brigadeiro, pastel, no tengo problema. Tendré problemas después con seguridad, pero son problemas ajustables que ya sé cómo ajustar... (Lidia).*

También se destacó la importancia de llevar siempre los insumos como la insulina y el glucómetro, además de bocado ligeros para eventuales hipoglucemias, pues esa conducta les proporciona mayor libertad de elección en la alimentación y seguridad frente a posibles hipoglucemias o hiperglucemias.

*...voy a un cumpleaños, entonces quiero comer brigadeiro (risas), entonces si voy a una fiesta, llevo mi aparato y mi insulina... va un dulcito que puede ser que necesite y la comida no haya sido servida todavía... (Marlene).*

En relación a la subcategoría "uso de la insulina", los participantes reportaron una rutina bien adaptada al uso de la insulina, conocimiento sobre los diferentes

tipos de insulina utilizadas (prandial y basal), así como el reconocimiento de la importancia del uso de la insulina en la promoción de la salud.

*...nunca dejé de utilizar... porque quien deja, las consecuencias son muy malas, ¿verdad?... tengo que tomar, el médico dice que es para mi bien... es para mejorar mi vida, entonces voy a tomar.* (Joana).

### Dificultades relacionadas con el uso de la insulina

Además de las dificultades ya mencionadas, también se mencionaron dificultades relacionadas con el uso de la insulina, tales como el desafío de imitar el papel de la insulina endógena con las aplicaciones, encontrar una insulina con la cual el organismo se adapte mejor y definir la dosis correcta para controlar la glucemia, con el mínimo de fluctuaciones.

*...a veces tomo la dosis que el médico manda, y parece que estoy tomando agua, ¿no?...y de repente hace efecto y da hipoglucemia... ya hice cambios de insulina que el médico mandó cambiar, pero fue peor, tuve que volver a la antigua de nuevo, mi organismo no se adaptó...* (Sara).

Una participante relató no saber transportar correctamente las insulinas, pues ningún profesional de la salud la orientó sobre eso. Otras dificultades remiten a la realización del conteo de carbohidratos, a la ocurrencia de hipoglucemias debido al uso de la insulina, recordar aplicar en los horarios correctos y los cuidados con el transporte de la insulina.

El uso de las jeringas fue citado como una dificultad debido al mayor estigma social asociado al uso de este dispositivo en comparación con las plumas de insulina.

*...cuando tenía el frasco mismo de insulina y la jeringa era bien complicado y tiene ese estigma también de las personas verte con eso, de los guardias de la discoteca mirar...pensar que es droga...* (Carina).

Se reportó dificultad de obtener un buen control glucémico con la insulina NPH (*neutral protamine Hagedorn*) debido a mayor ocurrencia de hipoglucemias en comparación con las análogas de acción prolongada.

*...cuando usaba la insulina humana, la NPH, tenía muchas hipoglucemias de madrugada...era terrible...Después que empecé a usar las insulinas análogas, de acción más duradera, entonces acabó esa parte de hipoglucemia...* (Sérgio).

El miedo a la aguja fue una dificultad enfrentada solo al inicio del tratamiento, lo que no descarta la actual sobrecarga emocional debido a la cantidad de pinchazos que el tratamiento exige.

*...ah, así es la insulina que todo el tiempo pinchándose, ¿entiendes?...me pincho seis veces al día...es un poco complicado, así, hay días que "¡ay, Dios mío, tengo que tomar todo eso?!"* (Nicole).

### Adaptación emocional

En esta categoría se agruparon relatos que involucran los sentimientos relacionados con la diabetes y la manera como los participantes lidian emocionalmente con la enfermedad. Se observó que aunque todos los participantes tienen actualmente una buena convivencia y aceptación de la enfermedad, varios de ellos relataron rebeldía y dificultad de aceptar la enfermedad al inicio del diagnóstico. La falta de aceptación, a su vez, implica comportamientos contrarios al autocuidado, como se ve en la siguiente declaración.

*Especialmente en la adolescencia y al comienzo de la vida adulta, hubo momentos de rebeldía, incluso recientemente hubo también momentos de rebeldía, porque con la rutina cada vez más ajetreada, terminas olvidando... y una vez que ese olvido se vuelve crónico...y eso se reflejará más adelante...* (Carina).

En este sentido, varios participantes relataron tener miedo de las complicaciones crónicas y de las hipoglucemias, lo que los motiva a tener disciplina con la salud.

*...siempre he tenido miedo de pasar mal frente a otros... Entonces creo que todo eso es lo que me lleva a ser más reglada...* (Joana).

Los participantes relataron no sentirse avergonzados al tener que aplicar la insulina o medir la glucemia en ambientes públicos. Situaciones en las que se sintieron estigmatizados fueron desencadenadas por comportamientos de la sociedad y no por creencias de la persona con diabetes.

*...fuimos a un restaurante y me fui al baño para no tener que tomar insulina en medio del restaurante. En el baño, una mujer armó un escándalo porque pensó que estaba usando droga. Ese día me sentí muy molesta...* (Marlene).

Se relató sentimiento de culpa por episodios de hipoglucemias, por los gastos con el tratamiento y excesos en la alimentación, así como vergüenza y ansiedad derivadas de las hipoglucemias..

*.....me siento irresponsable en ese sentido, de las hipoglucemias, ¿no? Que son cosas que podría estar más atenta, en ese sentido, y a veces dejo que sucedan...* (Célia).

*...a veces me siento culpable (...) poxa realmente comí demasiado, comí lo que no debía, ¿no? Sé que esto me va a hacer mal...* (Sara).

### Discusión

La prevención del desarrollo y/o retraso en la aparición de las complicaciones de la DM depende de la adhesión al tratamiento y a un estilo de vida más saludable<sup>(1)</sup>. Basándose en los relatos de los participantes, se observó que uno de los factores que los influyen a

adherirse a los comportamientos de autocuidado se respalda en la percepción sobre la severidad de la enfermedad y sus complicaciones<sup>(21-22)</sup>, así como en el reconocimiento de los beneficios de la adhesión al tratamiento y al autocuidado en el control de la enfermedad y en la promoción de la salud<sup>(22)</sup>.

La característica silenciosa de la DM vista como algo amenazador fue mencionada por una participante con diagnóstico de DM2, donde se sabe que los síntomas de la hiperglucemia pueden ser más leves, pudiendo incluso pasar desapercibidos<sup>(1)</sup>.

La DM también fue descrita como una enfermedad costosa. Los gastos con el tratamiento son frecuentemente citados como una de las dificultades enfrentadas en el manejo de la diabetes<sup>(23-24)</sup> y pueden verse como una de las barreras percibidas a la adhesión a los comportamientos de autocuidado<sup>(21-22)</sup>. Sin embargo, cabe destacar que, en Brasil, el acceso a algunos medicamentos e insumos necesarios para el tratamiento de la DM está garantizado gratuitamente por el Sistema Único de Salud (SUS), según lo previsto en la Ley Federal nº 11.347, del 27 de septiembre de 2006.

No obstante, el alto costo con la enfermedad no se refirió solo a los insumos y medicamentos, sino también a la alimentación. Es importante destacar que la alimentación de una persona con DM sigue recomendaciones similares a las definidas para la población general y corresponde al profesional de la salud que la acompaña definir un plan alimenticio que considere no solo las necesidades nutricionales, sino también el acceso a los alimentos<sup>(1)</sup>.

Percepciones sobre los efectos fisiológicos del estrés en el control glucémico y sobre el estrés emocional que la DM trae, identificadas en este estudio, también son citadas en otros trabajos<sup>(23-25)</sup>. Convivir con la DM puede ser considerado difícil y estresante dada la gran cantidad de actividades de autogestión de la enfermedad, pudiendo dejar a las personas frustradas, sobrecargadas y desanimadas<sup>(26-27)</sup>. Los factores psicológicos pueden tener tanto un impacto directo en el control glucémico, a través de alteraciones fisiológicas en la glucemia (liberación de hormonas del estrés), como un impacto indirecto, por desmotivar al individuo y disminuir la adhesión al autocuidado<sup>(26,28)</sup>.

En relación con la alimentación de la persona que convive con el DM, la mayoría de los participantes reconocen que no hay restricciones alimentarias. Sin embargo, algunos alimentos parecen aún ser vistos como "prohibidos", aunque actualmente no haya más la concepción de una dieta restrictiva, sino saludable y balanceada<sup>(1)</sup>. Los profesionales de la salud ejercen una función importante en la deconstrucción de creencias que involucren la existencia de alimentos permitidos

y prohibidos, lo que contribuye a la adhesión al tratamiento nutricional, así como minimiza el juicio sobre aquello que se come.

Además, como apuntaron algunos participantes y en acuerdo con las directrices actuales de la diabetes<sup>(1)</sup>, estrategias como el conteo de carbohidratos, el automonitoreo y el ajuste de dosis de insulina, pueden proporcionar mayor flexibilidad en la alimentación, evitando impactos negativos en el control glucémico. Estas estrategias, a su vez, contribuyen a minimizar la percepción sobre las barreras<sup>(21-22)</sup> y las limitaciones asociadas a la alimentación, ya que traen más flexibilidad y libertad de elección.

El reconocimiento de la importancia de la práctica de actividad física y del automonitoreo en la rutina de la persona con DM, puede verse dentro de la dimensión "beneficios percibidos"<sup>(22)</sup>, ya que es un hábito que contribuye a minimizar la amenaza de las complicaciones de la DM a la salud. El automonitoreo, sin embargo, trae algunos inconvenientes y molestias como exceso de pinchazos, dolor y lesiones. A pesar de estas desventajas, todos los participantes reportaron realizar la prueba de glucemia frecuentemente, infiriendo que la percepción de los beneficios de esta práctica sobrepasa a las barreras encontradas<sup>(22)</sup>.

Cabe destacar que para que el automonitoreo sea efectivo, corresponde al profesional de la salud identificar dificultades relacionadas con el uso del glucómetro, para elaborar estrategias educativas que proporcionen al paciente la autonomía necesaria para utilizar el aparato correctamente<sup>(1)</sup>, especialmente al inicio del tratamiento, donde estas dificultades pueden ser más comunes, según identificado en este estudio.

El uso de tecnologías, como el Sistema Flash de Monitoreo de la Glucosa, a su vez, ha sido asociado con la mejora de comportamientos de autocuidado<sup>(29)</sup>, además de mejorar la satisfacción del paciente con el tratamiento<sup>(30)</sup>, ya que reduce la cantidad diaria de pinchazos. Sin embargo, tales tecnologías actualmente no están disponibles en el Sistema Único de Salud (SUS).

Los participantes del estudio, en general, reconocen que el control glucémico perfecto no existe y que es necesario saber lidiar con las fluctuaciones en la glucemia (hiperglucemias e hipoglucemias). Sin embargo, una participante relató sentirse frustrada ante hiperglucemias, lo que la desmotiva a realizar los tests glucémicos. Este relato llama la atención sobre la importancia de que los profesionales de la salud trabajen no solo el conocimiento técnico-práctico del automonitoreo, sino también los sentimientos que pueden estar involucrados con los resultados de los



tests, ya que las frustraciones pueden desmotivar la práctica del automonitoreo<sup>(31)</sup>.

Aunque se reconozca que las fluctuaciones glucémicas forman parte del control de la DM, no dejan de tener impactos en la rutina diaria, como el compromiso de la calidad del sueño y la productividad en el caso de las hipoglucemias nocturnas, asociación también mencionada en otros estudios<sup>(32-33)</sup>. A pesar de estas desventajas, se observó que las experiencias con las hipoglucemias no fueron impedimentos para la adhesión a comportamientos de autocuidado que pueden estar asociados a la ocurrencia de hipoglucemias, como practicar actividad física y utilizar insulina<sup>(4)</sup>.

El miedo a las hipoglucemias, a su vez, puede hacer que las personas con diabetes adopten comportamientos, como disminuir o saltarse dosis de insulina y aumentar la ingesta de alimentos, además de ser una barrera para no practicar actividad física<sup>(32-34)</sup>. Sin embargo, se observó que en los participantes de este estudio la percepción sobre la severidad de las complicaciones crónicas asociadas al mal control glucémico sobrepasa sobre la percepción de los peligros de la hipoglucemia. Así, los beneficios de usar correctamente la insulina y practicar actividad física parecen superar los riesgos que estas prácticas pueden tener en la ocurrencia de hipoglucemias.

En relación a situaciones especiales, como comer fuera o viajar, los participantes se quejaron de mayor dificultad en el control glucémico cuando las comidas no se hacen en casa, pues en esos casos los alimentos tienden a ser más grasos. Estas fluctuaciones en la glucemia son esperadas en esas situaciones, pues se sabe que el contenido de proteínas y grasas también pueden influir en el perfil glucémico posprandial<sup>(4)</sup>.

Para minimizar el impacto de esas comidas en la glucemia, los participantes reconocen la importancia de llevar insulina y glucómetro para monitorear y controlar la glucemia. Aunque esta necesidad de llevar insumos no sea un problema para los participantes de este estudio, para algunas personas, la necesidad de planificación constante genera molestias y sobrecarga<sup>(27)</sup>.

Los participantes del estudio demostraron una buena aceptación de la enfermedad y adhesión al tratamiento. La percepción sobre los beneficios de usar insulina parece estar asociada a la creencia de que este medicamento contribuye a minimizar la amenaza de la diabetes a la salud, reforzando la influencia de la percepción sobre la severidad y susceptibilidad de los riesgos de la enfermedad en la aceptación de la condición y en la realización del autocuidado<sup>(22)</sup>.

Aunque haya una buena adaptación emocional a la enfermedad, sentimientos negativos como culpa, ansiedad e incomodidad forman parte de la convivencia diaria con

la DM. En este contexto, se refuerza la importancia de la evaluación psicosocial en la atención rutinaria de las personas que conviven con la DM, así como la importancia de orientar e implementar intervenciones que ayuden a las personas no solo a resolver problemas (por ejemplo, prevenir y corregir hipoglucemias e hiperglucemias), sino también a lidiar emocionalmente con las variaciones de la enfermedad<sup>(4)</sup>.

Las limitaciones de este estudio se refieren a las características sociodemográficas de los participantes, donde todos tenían educación superior completa y la mayoría (n=10) eran mujeres. Niveles educativos más altos y el género femenino son factores frecuentemente asociados a la adhesión a comportamientos de autocuidado<sup>(35-37)</sup>, lo que puede haberse reflejado en la buena adhesión a las actividades de autogestión de la DM observada en la mayoría de los participantes. Aunque este perfil de comportamiento no sea la realidad de muchas personas que conviven con la diabetes, aún así, se observó que los participantes del estudio no están exentos de dificultades relacionadas con el manejo de la enfermedad en el día a día. Además, como las entrevistas se realizaron de forma *online*, fue posible incluir participantes de diferentes regiones geográficas de Brasil (Sur, Sureste, Centro-Oeste y Nordeste), lo que permitió obtener relatos de experiencia con el manejo de la DM desde diferentes lugares.

Este estudio contribuye al enriquecimiento de la literatura de la educación en diabetes, ya que al considerar las opiniones y vivencias de las personas que conviven diariamente con esta condición, proporciona mayor visibilidad a sus creencias y dificultades, las cuales influyen en la adhesión a los comportamientos de autocuidado y, por lo tanto, deben ser consideradas por los profesionales de la salud en sus intervenciones educativas. Se reconoce, sin embargo, la singularidad de cada individuo, siendo importante considerar sus particularidades en la promoción y educación en salud.

## Conclusión

Fue posible comprender, desde el punto de vista de quienes conviven diariamente con la DM, sus rutinas en el cuidado de la salud, sus principales dificultades, sentimientos y emociones involucrados en el manejo de la enfermedad. Además, se infiere, bajo la óptica del Modelo de Creencias en Salud, que la percepción sobre la severidad de la enfermedad y sus complicaciones, así como de los beneficios de adherirse al tratamiento, influye positivamente en la adhesión a los comportamientos de autocuidado.

A pesar de que los participantes del estudio conviven desde hace muchos años con la DM, especialmente porque la mayoría tiene DM1, cuyo diagnóstico ocurre principalmente en la infancia y adolescencia, se observó que no están exentos de dificultades relacionadas con el uso de la insulina y el manejo de la diabetes, lo que refuerza la importancia de la educación en salud continua. En este sentido, los hallazgos de este estudio orientan temas educativos importantes a ser trabajados por los profesionales de la salud para la promoción de la autonomía en la autogestión de la diabetes, tales como el conocimiento sobre la enfermedad y sus complicaciones, prácticas correctas en el uso de la insulina y en el automonitoreo, cómo resolver problemas y cómo adaptarse emocionalmente frente a la rutina diaria del tratamiento.

## Agradecimientos

Agradecemos a todos los participantes del estudio que dedicaron un poco de su tiempo para participar en las entrevistas de la investigación.

## Referencias

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Editora Clannad; 2020.
2. Reis P, Marcon SS, Nass EMA, Arruda GO, Back IR, Lino IGT, et al. Performance of people with diabetes mellitus under insulin therapy. *Cogitare Enferm.* 2020;25:e66006. <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.66006>
3. Castro PC, Ribeiro TS, Faraoni AG, Matumoto S, Souza FB, Viana AL. Insulin self-application in adults with diabetes mellitus in the home context. *Rev Mineira Enferm.* 2022;26:1-10. <https://doi.org/10.35699/2316-9389.2022.38799>
4. Santos WP, Sousa MM, Gouveia BLA, Soares MJG, Almeida AM, Oliveira SHS. Factors related to tissue complications resulting from insulin therapy: a cross-sectional study. *Rev Esc Enferm USP.* 2022;56:1-8. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0249>
5. Association of Diabetes Care and Education Specialists. An Effective Model of Diabetes Care and Education: The ADCES7 Self-Care Behaviors™. *Sci Diabetes Self Manag Care.* 2021;47(1):30-53. <https://doi.org/10.1177/0145721720978154>
6. American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes. *Diabetes Care.* 2023;46(Supplement\_1). <https://doi.org/10.2337/dc23-Sint>
7. Zanatta EA, Scaratti M, Argenta C, Barichello A. Experiences of adolescents with type 1 diabetes. *Rev Baiana Enferm.* 2020;(4):1-7. <https://doi.org/10.18471/rbe.v36.46696>
8. Batista AFMB, Nóbrega VM, Fernandes LTB, Vaz EMC, Gomes GLL, Collet N. Self-management support of adolescents with type 1 Diabetes Mellitus in the light of healthcare management. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(3). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1252>
9. Aguiar GB, Machado MED, Silva LF, Aguiar RCB, Christoffel MM. Children with type 1 diabetes mellitus: the experience of disease. *Rev Esc Enfermagem USP.* 2021;55:1-8. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020011803725>
10. Silva CV, Bird D, Clemensen J, Janda M, Catapan SC, Fatehi F, et al. A qualitative analysis of the needs and wishes of people with type 2 diabetes and healthcare professionals for optimal diabetes care. *Diabetic Med.* 2022;39(9):1-20. <https://doi.org/10.1111/dme.14886>
11. Macedo JCL, Soares DA, Carvalho VCHDS, Cortes TBA, Mistro S, Kochergin CN, et al. Self-Care in patients with non-Optimal diabetes management in Brazilian rural areas: a mixed-methods study. *Patient Prefer Adherence.* 2022;16:1831-42. <https://doi.org/10.2147/PPA.S373302>
12. Barichello A, Scaratti M, Argenta C, Zanatta EA. Experiences of family members of adolescents diagnosed with type 1 diabetes mellitus: coexistence, care and changes. *Rev Baiana Enferm.* 2022;36:e46696. <https://doi.org/10.18471/rbe.v36.46696>
13. Gouveia BLA, Sousa MM, Almeida TCF, Sousa VAG, Oliveira SHDS. Beliefs related to insulin use in people with Type 2 Diabetes Mellitus. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(3):1-8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0029>
14. Lopes GSG, Rolim ILTP. Diabetic foot: social representations about the experiences of people with diabetes mellitus. *Texto Contexto Enferm.* 2022;31. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0115>
15. Pecoli PFG, Rosa AS, Gabbay MAL, Dib SA. Psycho-behavioral characteristics perceived as facilitators by brazilian adults with type 1 diabetes mellitus in a public health service. *Healthcare.* 2023;11(16). <https://doi.org/10.3390/healthcare11162300>
16. Renjith V, Yesodharan R, Noronha J, Ladd E, George A. Qualitative methods in health care research. *Int J Prev Med [Internet].* 2021 [cited 2023 Aug 11];12(20). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8106287/pdf/IJPVM-12-20.pdf>
17. Fontanella BJB, Ricas J, Turato ER. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cad Saude Publica.* 2008;24(1):17-27. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100003>
18. Busetto L, Wick W, Gumbinger C. How to use and assess qualitative research methods. *Neurol Res Pract.* 2020;2(1). <https://doi.org/10.1186/s42466-020-00059-z>
19. Minayo MCS, Gomes SFDR. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 26. ed. Petrópolis: Editora Vozes; 2007.
20. ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH. ATLAS.ti Software. Version 1.9.7.0 [Homepage]. c2024 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <https://atlasti.com/pt>
21. Rosenstock IM. Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Educ Monogr [Internet].* 1974 [cited 2023 Aug 11];2(4):328-35. Available from: <https://www.jstor.org/stable/45240621>

22. Rosenstock IM. Understanding and enhancing patient compliance with diabetic regimens. *Diabetes Care*. 1985;8(6):610-6. <https://doi.org/10.2337/diacare.8.6.610>
23. Adler AJ, Trujillo C, Schwartz L, Drown L, Pierre J, Noble C, et al. Experience of living with type 1 diabetes in a low-income country: a qualitative study from Liberia. *BMJ Open*. 2021;11(10):e049738. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049738>
24. Davoodi M, Dindamal B, Dargahi H, Faraji-Khiavi F. A phenomenological study on barriers of adherence to medical advice among type 2 diabetic patients. *BMC Endocr Disord*. 2022;22(1):18. <https://doi.org/10.1186/s12902-021-00928-x>
25. Taumoepeau J, Knight-Agarwal CR, Tu'i ` Esiteli AP, Jani R, Osuagwu UL, Simmons D. Living with type 2 diabetes mellitus in the Kingdom of Tonga: a qualitative investigation of the barriers and enablers to lifestyle management. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1307. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11391-7>
26. Fayed A, AlRadini F, Alzuhairi RM, Aljuhani AE, Alrashid HR, Alwazae MM, et al. Relation between diabetes related distress and glycemic control: The mediating effect of adherence to treatment. *Prim Care Diabetes*. 2022;16(2):293-300. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2021.12.004>
27. Orben K, Ritholz MD, McCalla M, Beverly EA. Differences and similarities in the experience of living with diabetes distress: A qualitative study of adults with type 1 and type 2 diabetes. *Diabetic Med*. 2022;39(10). <https://doi.org/10.1111/dme.14919>
28. Skinner TC, Joensen L, Parkin T. Twenty-five years of diabetes distress research. *Diabetic Med*. 2019; 37(3):393-400. <https://doi.org/10.1111/dme.14157>
29. Hayek AA, Robert AA, Dawish MA. Impact of the FreeStyle Libre flash glucose monitoring system on diabetes-self-management practices and glycemic control among patients with type 2 diabetes in Saudi Arabia: A prospective study. *Diabetes Metab Syndr*. 2021;15(2):557-63. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.02.027>
30. Hayek, AA, Dawish MA. The potential impact of the FreeStyle Libre Flash Glucose Monitoring System on mental well-being and treatment satisfaction in patients with type 1 diabetes: a prospective study. *Diabetes Ther*. 2019;10:1239-48. <https://doi.org/10.1007/s13300-019-0616-4>
31. Liang W, Lo SHS, Chow KM, Zhong J, Ni X. Perception of self-management and glycaemic control in people with type 2 diabetes receiving insulin injection therapy: a qualitative study. *Prim Care Diabetes*. 2023;17(6):587-94. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2023.08.006>
32. Chatwin H, Broadley M, Jensen MV, Hendriekx C, Carlton J, Heller S, et al. "Never again will I be carefree": A qualitative study of the impact of hypoglycemia on quality of life among adults with type 1 diabetes. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2021;9(1):e002322. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2021-002322>
33. Zhu B, Irsheed GMA, Martyn-Nemeth P, Reutrakul S. Type 1 Diabetes, Sleep, and Hypoglycemia. *Curr Diab Rep*. 2021;21(12). <https://doi.org/10.1007/s11892-021-01424-1>
34. Pang J, Zhang L, Li X, Sun F, Qiu J, Zhao Y, et al. Identification of factors associated with fear of hypoglycemia using the capability, opportunity, motivation and behavior model in people with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Acta Diabetol*. 2023;60(10):1405-15. <https://doi.org/10.1007/s00592-023-02132-w>
35. Peres GB, Nucci LB, Andrade ALM, Enes CC. Lifestyle behaviors and associated factors among individuals with diabetes in Brazil: a latent class analysis approach. *Cien Saude Colet*. 2023;28(7):1983-92. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023287.05622022>
36. Skriver LKL, Nielsen MW, Walther S, Nørlev JD, Hangaard S. Factors associated with adherence or nonadherence to insulin therapy among adults with type 2 diabetes mellitus: a scoping review. *J Diabetes Complications*. 2023;37(10):108596. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2023.108596>
37. Portela RA, Silva JRS, Nunes FBBF, Lopes MLH, Batista RFL, Silva ACO. Diabetes mellitus type 2: factors related to adherence to self-care. *Rev Bras Enferm*. 2022;75(4). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0260>

## Contribución de los autores

**Concepción y dibujo de la pesquisa:** Carla Assad Lemos, Ana Maria Rosa Freato Gonçalves, Elisabeth Meloni Vieira, Leonardo Régis Leira Pereira. **Obtención de datos:** Carla Assad Lemos, Ana Maria Rosa Freato Gonçalves. **Análisis e interpretación de los datos:** Carla Assad Lemos, Ana Maria Rosa Freato Gonçalves, Elisabeth Meloni Vieira, Leonardo Régis Leira Pereira. **Redacción del manuscrito:** Carla Assad Lemos. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Ana Maria Rosa Freato Gonçalves, Elisabeth Meloni Vieira, Leonardo Régis Leira Pereira. **Otros (Aprobación final de la versión a publicar):** Carla Assad Lemos, Ana Maria Rosa Freato Gonçalves, Elisabeth Meloni Vieira, Leonardo Régis Leira Pereira.

**Todos los autores aprobaron la versión final del texto.**

**Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.**


Recibido: 11.08.2023  
Aceptado: 06.01.2024

Editora Asociada:  
Andrea Bernardes

Autor de correspondencia:

Carla Assad Lemos

E-mail: ca.assad.lemos@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-0991-4269>