

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA: ENFERMERÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**“Atención de Enfermería para prevenir complicaciones en niños y  
adolescentes con Diabetes Mellitus tipo I.”**

**Autor:**

María Viviana Saldarriaga Carvajal

**Tutora:**

Dra. Patricia Loor Vega PhD

Manta- Ecuador

2024 (2)

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>CERTIFICADO DE TUTOR(A).</b>	<b>CÓDIGO: PAT-04-F-010</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO  BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>	<b>REVISIÓN: 1</b> Página 1 de 2

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la salud, Carrera de Enfermería de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, bajo la autoría de la estudiante **Saldarriaga Carvajal María Viviana** legalmente matriculado/a en la carrera de **Enfermería**, período académico 2024(2), cumpliendo el total de **384 horas**, cuyo tema del proyecto **“Atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con Diabetes Mellitus tipo 1”**

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 9 de Mayo del 2025

Lo certifico,


---

**Dra. Patricia Loor Vega PhD.**

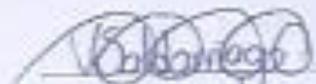
**Tutora Académica**

**Área: Salud y Bienestar Humano**

## DECLARACION DE AUTORIA

Queda en constancia de que el presente proyecto de investigación con el tema: "Atención de Enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con Diabetes Mellitus tipo I" es de exclusiva responsabilidad y sano compromiso de mi autoría.

Manta, mayo del 2024

  
SALDARRIAGA CARVAJAL MARÍA VIVIANA  
C.I. 1316839693

**CERTIFICACION DEL TRIBUNAL DE REVISION Y  
SUSTENTACION**

**APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN POR EL TRIBUNAL**

**Título:** Atención de Enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con  
Diabetes Mellitus tipo I

**TRABAJO FINAL DE TITULACIÓN**

Sometido a consideración del Tribunal de Seguimiento y Evaluación, legalizada por el  
honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**APROBADA POR**



PhD. Lourdes Bello Carrasco

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Mg. Miriam Chávez Vélez

MIEMBRO 1



Mg. Naysi Rivera Pico

MIEMBRO 2

**LO CERTIFICA**

**SECRETARIA DE LA FACULTAD**

## **DEDICATORIA**

Dedico este triunfo a Dios por ser mi guía en este largo camino, por darme la fortaleza día a día para seguir luchando por mis sueños y no rendirme ante cualquier adversidad.

A mi madre Silvia Carvajal Solorzano que es mi pilar de vida, mi motivo de lucha y mi ejemplo a seguir, este logro es tan mío como tuyo, porque sin ti no habría sido posible.

A la memoria de mi padre Roberto Saldarriaga Lucas a quien llevo siempre en mi mente, me hubiera encantado que me vieras culminar esta etapa de mi vida, pero el cielo es tan afortunado de tenerte, desde donde estés estas celebrando conmigo este triunfo.

A mi hermana Silvia Saldarriaga Carvajal, a mis queridos sobrinos Robertito y Joe por ser mi motivación diaria e inspirarme a cumplir mis objetivos.

A mi querida Tati que es parte fundamental de quien soy, que me inspira a ejercer mi profesión con dedicación y amor incondicional.

También me dedico este gran logro a mi porque solo yo sé cuánto me costó lograr este gran objetivo, porque a pesar de las dificultades no me rendí... ¡Lo logré!

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida, que todos mis logros lleven su nombre como título y que sea él la base de mis sueños.

Mi mayor agradecimiento es para mi mamá que ha estado siempre para mí, desde inicio a fin de este largo recorrido, gracias por ser mi más fuerte apoyo, por enseñarme a nunca rendirme, por ser mi ejemplo a seguir, este logro es el reflejo de todo tu esfuerzo y sacrificio durante muchos años para sacar adelante a tus hijas, no me cansaría de agradecerte todo lo que has hecho por mí.

A mi hermana que siempre está para mí acompañándome y aconsejándome, gracias por ser mi amiga y confidente, por no dejarme rendir en ningún momento. También por darme unos increíbles sobrinos que son mi felicidad y motivación diaria.

Agradezco a mi tutora la Dra. Patricia Loor por su apoyo en este largo trayecto, gracias por creer en mis conocimientos y en su apoyo para culminar este proyecto.

A mis amistades que me dio la universidad: Alejandra, Nieves, Mayerly y Oscar gracias infinitas amigos por todo el apoyo brindado en todos estos años de carrera, que orgullo que terminemos esta etapa juntos, son los hermanos que me dio la vida.

Gracias a mi familia Carvajal y a todas las personas que de alguna manera estuvieron presente en este largo recorrido, gracias por ser parte de este proceso dejan una huella imborrable en mi vida.

Gracias Viviana Saldarriaga por nunca rendirte.

# INDICE

RESUMEN .....	XI
ABSTRACT .....	XII
INTRODUCCIÓN .....	XIII
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	XVI
Situación Problemática.....	XVI
Formulación del Problema .....	XVII
Preguntas Científicas.....	XVII
Objetivos .....	XVIII
Objetivo General .....	XVIII
Objetivos Específicos.....	XVIII
Objeto de Estudio .....	XVIII
Campo de Acción .....	XVIII
Justificación.....	XIX
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO .....	XXI
1.1 Antecedentes de la Investigación .....	XXI
1.2 Bases Teóricas.....	XXIV
1.2.1 Definición de Diabetes Mellitus.....	XXIV
1.2.2. Clasificación de la Diabetes Mellitus .....	XXV
1.2.3. Factores que inciden en el desarrollo de la Diabetes Mellitus Tipo 1.....	XXV

1.2.4. Diabetes mellitus tipo 1 en Niños y adolescentes .....	XXVI
1.2.5 Causas de la DM1 en Niños y Adolescentes.....	XXVI
1.2.5. Síntomas de la DM1 en Niños y Adolescentes .....	XXVII
1.2.6. Complicaciones de la DM1 en Niños y Adolescentes .....	XXVIII
1.2.7. Tratamiento de la DM1 en Niños y Adolescentes.....	XXIX
1.2.8. Prevención de la DM1 en Niños y Adolescentes .....	XXXI
1.3 Bases Teóricas enfocadas en las Intervenciones de Enfermería .....	XXXII
1.3.1. Atención de Enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1.....	XXXII
1.3.1.1 Niveles de Prevención.....	XXXIII
1.3.2 Cuidados de Enfermería en Niños y Adolescentes con Complicaciones Asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 1 .....	XXXIV
1.3.3. Características del Proceso de Atención de Enfermería.....	XXXV
1.3.4 Modelo de Enfermería de Nola Pender .....	XXXV
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....	XXXVII
2.1 Metodología .....	XXXVII
2.1.2 Tipo de Estudio .....	XXXVII
2.1.3 Método Teórico .....	XXXVII
2.1.4. Métodos Empleados en los Documentos Consultados.....	XXXVIII
Estrategias de Búsqueda.....	XXXVIII

Criterio de Inclusión y Exclusión.....	XXXVIII
Análisis de la Información .....	XXXIX
Flujograma .....	XL
<b>CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ENCONTRADA.41</b>	
3.1 Artículos relacionados con la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I.....	41
Análisis e Interpretación de Resultados .....	47
Tabla# 1 Año de publicación de artículos sobre la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I.....	47
Gráfico #1 Año de publicación de artículos sobre la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I.....	47
Tabla# 2 País de publicación de artículos sobre la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I. ....	48
Gráfico #2 Año de publicación de artículos sobre la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I.....	49
Tabla# 3 Base de Datos de publicación de artículos sobre la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I.....	50
Tabla# 4 Complicaciones más comunes que presentan los niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1.....	58
Gráfico #4 Complicaciones más comunes que presentan los niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1.....	59

Tabla# 5 Acciones que debe realizar el personal de enfermería en la prevención y control de la diabetes mellitus tipo 1 en niños y adolescentes. ....	60
Gráfico #5 Acciones que debe realizar el personal de enfermería .....	61
<b>CAPÍTULO IV. DISEÑO DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>63</b>
4.1 Propuesta .....	63
4.2 Objetivo general .....	63
4.2.1Objetivos Específicos .....	63
4.3 Justificación.....	63
4.4 Alcance de la propuesta.....	64
4.5 Estructura del manual.....	64
4.6 Desarrollo de la propuesta (Ver anexos).....	64
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>65</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>67</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>68</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>78</b>
Guía de autocuidado para la prevención de complicaciones por Diabetes Mellitus Tipo 1. ....	78
Cronograma de Aplicación de la Guía .....	78

## RESUMEN

La atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con Diabetes Mellitus tipo I es de gran importancia para evitar riesgos de la misma enfermedad, se presentó como **Objetivo** Identificar por medio de revisión bibliográfica los principales cuidados de enfermería dirigidas a la prevención de complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 1 en niños y adolescentes. La metodología utilizada fue de revisión bibliográfica método analítico-sintético tiene un enfoque de tipo documental ya que se basa en la búsqueda y de revisión de documentos de fuentes bibliográficas sobre todo de artículos científicos realizados por diferentes autores. Como resultados las complicaciones más comunes con un 28% son del tipo microvascular: nefropatía, retinopatía y neuropatía diabética, con un 23% se encuentra que la diabetes aumenta el riesgo a que los niños desarrollen afecciones como vasos sanguíneos estrechos, presión arterial alta, enfermedades cardíacas, con un 20% la cetoacidosis diabética. En conclusión, la guía proporciona información relevante ya que al educar, motivar y abrirles los caminos de la enseñanza sobre buenos hábitos pueden mejorar el autocuidado de su enfermedad y a la vez mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes con diabetes.

**Palabras claves:** Diabetes Mellitus 1, complicaciones, intervenciones de enfermería, niños, adolescentes.

## ABSTRACT

This research project focuses on nursing care to prevent complications in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus, the objective was to identify through a bibliographic review the main nursing care aimed at preventing complications of type 1 diabetes mellitus in children and adolescents. The applied methodology is a bibliographic review, analytical-synthetic method, it has a documentary approach since it is based on the search and review of documents from bibliographic sources, especially scientific articles by different authors on the prevalent complications of type 1 diabetes mellitus in children and adolescents. Among the results is that among the most common complications, with 28%, are microvascular: nephropathy, retinopathy, and diabetic neuropathy, with 23% it is found that diabetes increases the risk of children developing conditions such as narrow blood vessels, high blood pressure, heart disease, with 20% diabetic ketoacidosis, and the following in lower percentages. In conclusion, the guide provides relevant information, educating, motivating, and paving the way for teaching habits that can help achieve good self-care for their disease. It also allows for the participation of health professionals who want to contribute critical ideas, proposals, suggestions, advice, or news that can enrich and contribute actions aimed at improving the quality of life of children and adolescents with diabetes and their families.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, complications, nursing interventions, children, adolescents.

## INTRODUCCIÓN

Según la OMS, (2017). La Diabetes Mellitus es un problema de salud pública importante y una de las cuatro Enfermedades No Transmisibles (ENT), por su efecto sobre la calidad de vida de las personas que la padecen han sido objeto de atención por parte de los líderes mundiales se proponen aliviar mediante diversas medidas. Tanto el número de casos como la prevalencia de diabetes han aumentado progresivamente en los últimos decenios. En la infancia y la adolescencia, la mayoría de los casos son de Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1). La hiperglucemia crónica es responsable del desarrollo de numerosas complicaciones a largo plazo, tanto microvasculares como macrovasculares. (OMS, 2017, pág. 4).

La DM1 ha dejado de ser una enfermedad rara entre los niños y adolescentes, ya que actualmente se estima que entre el 15% y el 45% de nuevos casos de diabetes en la infancia y adolescencia corresponden a DM1, afectando de forma desproporcionada a determinadas minorías étnicas y entornos sociales desfavorecidos. En el último censo de pacientes con diabetes tipo 1 llevado a cabo por parte del Ministerio de Salud Pública del Ecuador durante el primer semestre del 2019, indican que en nuestro país existen alrededor de 1100 pacientes con diabetes mellitus tipo 1, distribuidos en mayor proporción en las provincias de Manabí, Pichincha, Guayas, Cuenca, y Loja, sin embargo, en este censo no se indica el estado metabólico o la condición clínica de cada uno de los pacientes. (Piedra & Jaramillo, 2019, pág. 13).

Es así, como la prevalencia de DM1 se ha incrementado en los últimos años; este es un trastorno que se asocia con Enfermedad Cardiovascular (ECV), retinopatía, neuropatía y nefropatía. Es crucial detener el inicio de la DM1 mediante prevención primaria desde la gestación, la infancia y, en particular, en las personas con Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV) modificables. También es importante individualizar el tratamiento no farmacológico y

farmacológico, apoyándose en progracemas educativos que favorezcan la autonomía y el empoderamiento del paciente y que permitan el logro de las metas de autocuidado. (Roa & Perdomo, 2018, pág. 460).

Cabe destacar, que las complicaciones de la diabetes mellitus son episodios de hipoglicemia que son inevitables en la mayoría de las personas que son tratadas con insulina. La cetoacidosis diabética (DKA), que es la deficiencia prolongada de insulina en pacientes con diagnóstico reciente de DM1 puede conducir a la cetoacidosis diabética (DKA por sus siglas en inglés). Se caracteriza por intensificación de la tríada clásica de la enfermedad, a lo que se agrega deshidratación, vómitos, dolor abdominal, dificultad respiratoria, con o sin compromiso de conciencia. (Valle, 2018, pág. 10).

De este modo, los pacientes pediátricos con DM1 pueden desarrollar a largo plazo una serie de complicaciones específicas que conllevan una elevada morbimortalidad (afectación visual, insuficiencia renal, dolor incapacitante, etc.). Dichas complicaciones pueden ser detectadas mucho antes de producir síntomas, lo que, unido a la posibilidad de enlentecer su progresión con un control metabólico adecuado, hacen más que recomendable el establecimiento de medidas periódicas de detección selectiva. La DM1 tiene un comienzo generalmente abrupto y muy sintomático, que hace que la enfermedad se sospeche rápidamente. Debido a esto, es excepcional la presencia de complicaciones crónicas en el momento del diagnóstico. (Rubio & Argente, 2017, pág. 283).

Por esta razón, la atención de enfermería es de suma importancia, por lo que puede considerarse de diversas modalidades, pero dentro de sus clasificaciones se pueden abordar las urgencias y las emergencias donde las mismas dependen del compromiso vital de paciente, por lo que la atención primaria representa el eslabón principal hacia la pronta curación de alguna

patología determinada que posea un individuo. Dentro de la clasificación de atención primaria según el tipo de paciente está la atención pediátrica, comprendida como su nombre lo indica a pacientes infantiles, considerando que la diabetes tipo 1 o insulino-dependiente representa la enfermedad crónica con más frecuencia en la etapa infantil y adolescente. (Ranera, 2020, pág. 56).

Por lo antes mencionado resulta primordial conocer que las enfermeras deben intervenir en el cuidado de los pacientes pediátricos con DM1 desde un enfoque holístico para que el tratamiento tenga un impacto positivo en la vida personal y familiar, no solo centrándose en los aspectos técnicos, sino también incluyendo aspectos sociales, físicos, cognitivos y emocionales. Ya que el estrés y ansiedad que la enfermedad provoca en niños y sobre todo en adolescentes, deriva de la modificación constante de las actividades de la vida diaria para adaptarse a la misma. (Rodríguez, 2019, pág. 6)

Cuando la DM1 se inicia en la edad pediátrica o en el adulto joven, la evolución de la enfermedad es larga y el control de las enfermeras es fundamental para prevenir la aparición de complicaciones. Desde el rol de enfermería se hace hincapié en el autocuidado, ya que es una herramienta que permite prevenir enfermedades y sus complicaciones. Algunas de las actividades llevadas a cabo por enfermería, brindan su enfoque en aspectos como: prevención, detección precoz, asesoramiento nutricional y de estilos de vida saludables, además de acciones para el paciente diabético como monitoreo de valores de glucosa, correcta administración de terapias orales e inyectables y su registro en el diario personal del paciente. (Valencia & Holguín, 2022)

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **Situación Problemática**

La diabetes mellitus tipo 1 es una enfermedad muy común que se considera un problema de salud pública, relacionada con las condiciones de vida y la cultura de los pacientes y sus familias, que se da por cambios en la composición corporal y la fisiología, en una población con múltiples factores de riesgo, complicaciones típicas que agrupan varios procesos que conducen a cambios metabólicos a largo plazo. El diagnóstico de diabetes tipo 1 puede realizarse en Atención Primaria y debe ser inmediato para evitar la aparición de cetoacidosis u otras complicaciones. El tratamiento insulínico intensivo es el de primera elección en niños y adolescentes. (García, 2019, pág. 445)

De acuerdo con lo antes expuesto se encuentra pertinente la importancia del papel de la enfermería en la prevención de las complicaciones de la DM1, por lo que, se basa en la educación para la salud, además de ser primordial en el buen manejo de la enfermedad y debe fomentarse en la práctica educativa para evitar dificultades y facilitar la adaptación a un nuevo estilo de vida, es así como, la atención de enfermería es fundamental para poder tener un control metabólico en estos pacientes, por lo que para planificar e implementar medidas terapéuticas en el tratamiento de un paciente con DM1, es imperativo que la enfermera realice una evaluación, confirme los diagnósticos y finalmente diseñe intervenciones que sean los cuidados inmediatos en beneficio del paciente. Es por ello por lo que la prevención, diagnóstico e inicio temprano del tratamiento deben contemplarse como prioridad en la consulta de enfermería en atención primaria. (Iñiguez, 2022, pág. 11)

## **Formulación del Problema**

¿Qué cuidados de enfermería son necesarios para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1?

## **Preguntas Científicas**

1. ¿En qué bases de datos se encuentra la mayor cantidad de información científica sobre la diabetes mellitus tipo 1?
2. ¿Cuáles son las complicaciones relevantes de la diabetes mellitus tipo 1 más frecuentes en niños y adolescentes?
3. ¿Cuáles son las principales intervenciones que deben realizar el personal de enfermería en la prevención y control de la diabetes mellitus tipo 1 en niños y adolescentes?
4. ¿Cómo debe ser una herramienta educativa para la solución del problema dirigida al personal de enfermería para disminuir las complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Identificar por medio de revisión bibliográfica los principales cuidados de enfermería dirigidas a la prevención de complicaciones de la diabetes mellitus tipo 1 en niños y adolescentes.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar las principales bases de datos mediante la revisión de fuentes bibliográficas que respaldan los componentes teóricos de la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1.
- Establecer las complicaciones más frecuentes en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1.
- Determinar las acciones que debe realizar el personal de enfermería en la prevención y control de la diabetes mellitus tipo 1 en niños y adolescentes.
- Elaborar una guía de autocuidado para la prevención de complicaciones por diabetes mellitus tipo 1.

### **Objeto de Estudio**

Estrategias de prevención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I.

### **Campo de Acción**

Atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con DM1.

## **Justificación**

En la presente revisión bibliográfica se pretende brindar información sobre las intervenciones realizadas del personal de enfermería en la prevención de complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1, por lo tanto, cabe mencionar que, según Morales et al., (2020) La DM1 es una enfermedad de difícil manejo y control. La prevalencia de esta enfermedad está aumentando en todo el mundo. La Federación Internacional de Diabetes reportó una prevalencia de 425 millones de personas en 2017. En Latinoamérica, cerca de 118,600 niños y adolescentes menores de 20 años padecen diabetes mellitus tipo 1; Sin embargo, se conoce que en Latinoamérica la incidencia de la diabetes tipo 1 es variable. (pág. 605)

La diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es un trastorno auto inmunitario y la incapacidad absoluta del individuo para producir insulina, así, quienes la padecen son propensos a la cetoacidosis y dependen enteramente de la administración de insulina exógena para sobrevivir. El inicio de esta patología suele ser durante la infancia o la juventud, pero puede ocurrir a cualquier edad. La DM1 afecta a casi 15 millones de niños en todo el mundo. En nuestro país la incidencia es de 1.7%, siendo más frecuente en niñas, niños y adolescentes. (Kantar & Paoli, 2019, pág. 62).

Entre las complicaciones crónicas se describen las microvasculares, que incluyen retinopatía, nefropatía y neuropatía diabéticas, y las complicaciones macrovasculares como HTA, enfermedad cardiovascular y pie diabético, siendo éstas últimas, menos frecuentes que las primeras en la DM1. Estudios en niños y adolescentes (hasta 20 años) refieren prevalencias de retinopatía variables entre un 10% y un 50%, de nefropatía entre 30 y 40% y de neuropatía de 40 a 50% de la población con DM1 con más de 10 años de evolución de su enfermedad. En adolescentes, el tratamiento intensivo comparado con el tratamiento convencional reduce el riesgo y progresión de retinopatía en 53%, neuropatía clínica en 60% y microalbuminuria en

54%. La diferencia en valores de HbA1c (hemoglobina glicosilada) fue de 8,1% en el grupo intensivo vs. 9,8% en el convencional. (Villarreal, Briceño, & Paoli, 2017).

La DM1 también es responsable de angiopatía amiloide y de engrosamiento de la membrana basal capilar con la consecuente enfermedad microvascular. Con respecto a la cetoacidosis diabética (CAD), se ha establecido que está implicada en reducción de memoria espacial, incluso un único episodio de CAD moderada o severa al diagnóstico en niños está asociado con más bajos puntajes en pruebas cognitivas y alteración en el crecimiento cerebral. Así, diversas características de la DM1 como la edad de inicio, la duración del padecimiento, el control glucémico, la presencia de complicaciones agudas y crónicas pueden tener una influencia variable en las funciones cognitivas de quienes viven con esta condición. (Kantar & Paoli, 2019).

Este proyecto de investigación bibliográfica es de suma importancia debido a que la DM1 es un grave problema de salud pública a nivel mundial y su afectación es particularmente alta, por lo que, la importancia de que el personal de enfermería aplique el pensamiento crítico y analítico a partir de las propias necesidades del paciente y con ello contribuya a reducir la morbilidad de la diabetes, fortaleciendo, mejorando y restaurando la calidad de vida de los niños y adolescentes. Los resultados obtenidos son un incentivo para el desarrollo de programas educativos dirigidos a la promoción de la salud, que contribuyan a la reducción de enfermedades en la población joven. Además, proporciona información importante y actualizada para comunicar futuras investigaciones sobre la intervención de enfermería dirigida a la prevención de complicaciones de la diabetes mellitus tipo 1.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes de la Investigación

En esta revisión de diversas fuentes bibliográficas se han identificado algunos estudios relacionados con el tema tratado, entre los que encontramos los siguientes:

El autor Ranera Díaz Félix Francisco (2022), con el tema *Atención enfermera de pacientes pediátricos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 en el área de urgencias*, tuvo como objetivo identificar los cuidados de enfermería dirigidos a pacientes pediátricos con diabetes mellitus tipo 1. Se trató de una investigación cualitativa basada en una revisión bibliográfica sistemática, que empleó la cuantificación de efectos de forma resumida. Entre los principales hallazgos, se destacó que las complicaciones asociadas a la diabetes representan un reto significativo en el ámbito del cuidado de la salud y que en general, los tratamientos están diseñados para mitigar los síntomas de la enfermedad y brindar alivio a los pacientes. Asimismo, uno de los objetivos fundamentales del abordaje terapéutico es minimizar el daño progresivo ocasionado por estas complicaciones, con el fin de mejorar la calidad de vida de quienes padecen esta condición. El estudio concluye que la cetoacidosis diabética es una complicación común en pacientes con diabetes tipo 1, mientras que el estado hiperglucémico hiperosmolar se presenta con mayor frecuencia en casos de diabetes tipo 2. Por ello, se resalta la importancia del rol del personal de salud especialmente del equipo de enfermería en la provisión de cuidados que contribuyan al manejo efectivo de la enfermedad y recuperación del paciente.

El estudio de, Beatriz Calderón Aznar y colaboradores (2022), con el tema *Manejo de la diabetes tipo I en el paciente pediátrico*, tuvo como objetivo principal lograr un control metabólico adecuado, manteniendo niveles de glucemia dentro de los rangos aceptables para prevenir complicaciones, y así favorecer una buena calidad de vida en los pacientes. La

investigación incluyó una revisión de literatura científica publicada hasta el 2018, utilizando bases de datos como SciELO, Elsevier, la Revista de Endocrinología Pediátrica y Mundo Enfermero. Los hallazgos indicaron que la enfermería desempeña un papel fundamental en el tratamiento de niños con diabetes tipo 1, particularmente en lo referente a la educación sanitaria y el seguimiento continuo de la enfermedad. Asimismo, se destaca la importancia de una planificación alimentaria adecuada para el control glucémico, recomendando que la dieta se componga en un 50–55 % de hidratos de carbono, 15–20 % de proteínas y 25–30 % de grasas, procurando reducir el consumo de grasas saturadas. Como conclusión, el estudio resalta que fomentar la autonomía del paciente pediátrico es esencial para el manejo eficaz de la diabetes, siendo crucial reforzar la educación en salud para facilitar la adaptación a los nuevos hábitos y prevenir futuras complicaciones.

Otra investigación de Rocío Henríquez Tejoa y Ricardo Cartes Velásquez (2018), con el tema *Impacto psicosocial de la diabetes mellitus tipo 1 en niños, adolescentes y sus familias*. Cuyo objetivo fue examinar las repercusiones psicosociales que esta enfermedad crónica genera en pacientes pediátricos, adolescentes y sus entornos familiares. El estudio adoptó una metodología basada en revisión bibliográfica de corte transversal. Entre los principales hallazgos, se identificó que los adolescentes con enfermedades crónicas, como la diabetes tipo 1, tienden a presentar conductas de riesgo con mayor frecuencia, ya que suelen enfrentarse a factores psicosociales adversos que pueden favorecer comportamientos perjudiciales para su salud. Esta situación se agrava por el escaso acceso o utilización de servicios de salud mental, evidenciado en el bajo número de adolescentes con síntomas depresivos que reciben atención psicológica. Además, el estudio resaltó diferencias de género, observándose que las niñas practican menos actividad física que los niños, lo cual constituye un riesgo adicional. En conclusión, los

adolescentes con DMT1 están expuestos a múltiples riesgos conductuales, como el consumo de tabaco, alcohol u otras sustancias, conductas sexuales sin protección, trastornos alimentarios y sedentarismo, siendo estos comportamientos preocupantes cuando no se cuenta con el apoyo psicológico necesario para afrontarlos adecuadamente.

Así mismo, el estudio de García Sancho Eva (2018), con el tema, *Debut diabético en pediatría: Epidemiología y factores que influyen en el control metabólico de la enfermedad*, teniendo como objetivo identificar y analizar las diferentes actuaciones efectivas que influyen en el control de la DM1 en los pacientes pediátricos y su familia. Para ello, se llevó a cabo una revisión bibliográfica utilizando bases de datos como Cuiden, IBECS, LILACS, PubMed, Google Scholar y SciELO, seleccionando artículos publicados en los últimos 15 años y con acceso a texto completo. Tras un análisis crítico de los documentos encontrados, se eligieron 20 estudios relevantes. Los resultados indicaron que la incidencia del debut diabético en población infantil oscila entre 10 y 22 casos por cada 100.000 habitantes al año, siendo más común en el grupo etario de 5 a 9 años. Además, la mayoría de los pacientes presentaron cetoacidosis diabética al momento del diagnóstico. El estudio también evidenció que la educación diabetológica, cuando se inicia desde el diagnóstico y se mantiene de manera constante, mejora significativamente el conocimiento tanto del paciente como de sus cuidadores, favoreciendo así el control de la enfermedad. En conclusión, se recomienda integrar programas educativos como parte esencial del tratamiento desde el inicio del diagnóstico, evaluando periódicamente los avances en el conocimiento sobre la enfermedad. Asimismo, se sugiere complementar esta educación con apoyo psicológico para los pacientes y sus familias.

Por último, Ulloa Sabogal Iliana Milena (2017), con el tema, *Proceso de enfermería en la persona con diabetes mellitus desde la perspectiva del autocuidado*, tuvo como objetivo aplicar

la Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem en personas con diabetes mellitus, utilizando el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) para fomentar conductas de autocuidado que contribuyan a la salud y el bienestar del paciente. Esta investigación se desarrolló como un estudio de caso, en el cual se aplicaron las taxonomías estandarizadas de la NANDA, NOC y NIC, todo ello sustentado en los principios teóricos propuestos por Orem. Los resultados mostraron que la integración del PAE con la teoría de Orem favoreció una mejora significativa en las prácticas de autocuidado, lo que a su vez fortaleció el control de la enfermedad en la paciente estudiada. Se observó un aumento en el conocimiento, así como en el compromiso hacia el manejo de la hiperglucemia, la adherencia al tratamiento farmacológico, la dieta adecuada y la actividad física. En conclusión, la teoría del autocuidado de Orem proporciona un marco teórico sólido que refuerza el Proceso de Atención de Enfermería como una herramienta eficaz para estandarizar y optimizar el cuidado, unificando el lenguaje y respaldando la práctica clínica con fundamentos científicos.

## **1.2 Bases Teóricas**

### ***1.2.1 Definición de Diabetes Mellitus***

Los niveles altos de glucosa en la sangre son un sello distintivo de la diabetes, una afección metabólica causada por cambios en la secreción o acción de la insulina, en los tejidos que dependen de la hormona. El metabolismo de proteínas, lípidos y carbohidratos cambia como resultado de la hiperglucemia crónica, por lo que cabe analizar el rol de la enfermera en los diferentes tipos de diabetes, cómo controlarla, qué debe comer un paciente pediátrico con diabetes y cómo tratar la afección farmacológicamente. (Aznar et al., 2022).

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica que se encuentra asociada a complicaciones importantes. Hoy en día, se ha reconocido por primera vez que una condición no

infecciosa como es la Diabetes Mellitus se representa como una amenaza mundial para la salud igual de grave que las enfermedades infecciosas. La Organización Mundial de la Salud (OMS), define esta patología como una de las enfermedades más importantes en los niños y adolescentes debido a su cronicidad y alta prevalencia, ya que constituye más del 90% de casos diagnosticados y niños y jóvenes menores de 25 años. (Rodríguez, 2019, pág. 5).

### ***1.2.2. Clasificación de la Diabetes Mellitus***

La diabetes tipo 1 (DM1), la diabetes tipo 2 (DM2), la diabetes gestacional (DG) y otros tipos de diabetes (OD) son los tipos de diabetes que se incluyen en la clasificación "etiológica" de DM, que tiene en cuenta el potencial causas de esta enfermedad. La tasa de destrucción de las células beta determina la gravedad de la enfermedad. La intensidad es mayor si el cuadro se inicia a una edad temprana. La duración del síndrome diabético agudo varía de 2 a 12 semanas, pero puede ser más prolongada. Esta enfermedad se clasifica en, Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) (causada por la destrucción de las células beta que genera un déficit absoluto de insulina). Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) (causada por un proceso de resistencia a la insulina que va generando un déficit progresivo de su secreción). (García B. A., 2017, pág. 58).

### ***1.2.3. Factores que inciden en el desarrollo de la Diabetes Mellitus Tipo 1***

Existen numerosos factores que pueden conducir al desarrollo de la diabetes mellitus tipo 1, por lo que la diabetes tipo 1 (DM1) se presenta con mayor frecuencia en la niñez y en la adolescencia, el páncreas no produce cantidades suficientes de insulina por lo que es necesario administrarla en forma de inyecciones. El factor genético es una de las causas pues es fácil encontrar que uno de los familiares cercanos en primer o segundo grado de consanguinidad la ha desarrollado. Otro factor es el inmunológico que hace que el cuerpo destruya las células que producen la insulina. (Biojón, 2021).

Un estilo de vida inadecuado es uno de los principales factores para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 1, enfermedad crónica no transmisible caracterizada por el aumento de los niveles de glucemia en la sangre. La alta prevalencia de esta enfermedad, promovida por los diversos factores, tanto genéticos como ambientales, se considera un problema importante de salud pública, por lo que los esfuerzos que se realizan están enfocados a las estrategias preventivas mediante el mejoramiento de los hábitos de vida, que condicionan en gran magnitud el desarrollo o no de esta condición. (Bravo, Parrales, & Solórzano, 2019, pág. 5).

#### ***1.2.4. Diabetes mellitus tipo 1 en Niños y adolescentes***

La mayoría de los nuevos casos de diabetes en niños de todos los grupos son de la variedad tipo 1, que es la más prevalente. Es una de las enfermedades crónicas infantiles más prevalentes, que afecta a 1 de cada 350 niños menores de 18 años; la incidencia ha aumentado hace poco, especialmente en niños menores de 5 años. A pesar de que la diabetes tipo 1 puede desarrollarse a cualquier edad, normalmente lo hace entre los 4 y los 6 años o entre los 10 y los 14 años. (Calabria, 2022)

Es una enfermedad compleja e invasiva de la infancia, de difícil control pues, para el individuo afectado, conlleva variadas complicaciones tanto físicas, clínicas y psicosociales. El autocontrol de la DMT1 es primordial para disminuir los riesgos y complicaciones a corto y largo plazo. Cuando los niños comienzan con esta enfermedad, la mayoría requiere hospitalización con terapia intravenosa para tratar la cetoacidosis diabética y los problemas de deshidratación. (Rodríguez, Batista, & Orozco, 2022).

#### ***1.2.5 Causas de la DM1 en Niños y Adolescentes***

La diabetes mellitus tipo 1 es una enfermedad autoinmune, en la que las células productoras de insulina son atacadas y destruidas: las células beta del páncreas. Al carecer de

insulina no se puede realizar correctamente el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas. El desencadenamiento de este ataque autoinmune se produce por una combinación de factores genéticos y ambientales. Entre los factores ambientales, los virus parecen los candidatos más probables. (Martín, 2018, pág. 4).

Se trata de una enfermedad de base genética con un HLA característico, que aumenta la sensibilidad de la célula beta del páncreas a ser dañada por un proceso autoinmune desencadenado por la acción de estímulos ambientales. Múltiples causas están involucradas en la aparición de la enfermedad, tales como agentes infecciosos (rubéola congénita, coxsakie B4) toxinas ambientales, alimentos (leche de vaca) estrés físico o psíquico, etc. (Ferraro, Ramos, & Strasnoy, 2017).

#### ***1.2.5. Síntomas de la DMI en Niños y Adolescentes***

Cuando un niño o adolescente tiene diabetes tipo 1, su cuerpo ya no puede producir insulina, para compensar la insulina perdida, se deben usar inyecciones o una bomba de insulina. Por lo que los síntomas que se indica que puede existir son, complicación aguda, tales como: nauseas o vómitos, piel fría, sudoración, decaimiento, dolor abdominal y sensación de hambre, fueron señalados. Dichos síntomas se corresponden con los establecidos clásicamente en los escenarios clínicos de complicaciones agudas como hipoglucemias y cetoacidosis diabética. (Rodríguez et al., 2021, pág. 139).

Más comúnmente, los niños tienen hiperglucemia sintomática sin acidosis, con varios días a semanas de polaquiuria, polidipsia y poliuria. La poliuria puede manifestarse como nocturia, enuresis o incontinencia diurna; en los niños que no controlan esfínteres, los padres pueden notar un aumento en la frecuencia de pañales mojados o pesados. Alrededor de la mitad de los niños tienen pérdida de peso como consecuencia del aumento de catabolismo y también tienen un

deterioro del crecimiento. Fatiga, debilidad, erupciones por *Cándida*, visión borrosa (debido al estado hiperosmolar del cristalino y el humor vítreo) o náuseas y vómitos (debido a la cetonemia) también pueden estar presentes inicialmente. (Calabria, 2022, pág. 7).

### ***1.2.6. Complicaciones de la DMI en Niños y Adolescentes***

La mayoría de los casos en niños y adolescentes la diabetes mellitus tipo 1, trae consigo numerosas complicaciones a largo plazo, incluidas macrovasculares, cómo cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y enfermedad vascular periférica, así como microvasculares, cómo retinopatía, nefropatía y neuropatía, que son causadas por la hiperglucemia crónica. También es culpable de la mayor prevalencia de otras enfermedades autoinmunes en los pacientes. Por lo que según Guerra (2017) las complicaciones existentes pueden ser:

**Neuropatía:** es un tipo de daño nervioso que se presenta en personas con diabetes. Este daño hace difícil que sus nervios lleven mensajes al cerebro y a otras partes del cuerpo.

**Cetoacidosis:** ocurre cuando el nivel de azúcar en sangre es alto y su nivel de insulina es bajo.

#### **Enfermedades Macrovasculares**

- **Arteriopatía coronaria:** es un estrechamiento de los pequeños vasos sanguíneos que suministran sangre y oxígeno al corazón, esta enfermedad también se denomina cardiopatía coronaria.
- **Enfermedad vascular periférica:** consiste en un daño y obstrucción en los vasos sanguíneos más alejados del corazón: las arterias y venas periféricas.
- **Enfermedad cerebrovascular:** comprende un conjunto de trastornos de la báscula altura cerebral que conlleva a una disminución del flujo sanguíneo en el cerebro

con la consecuente afectación, de manera transitoria o permanente, de la función de una región generalizada del cerebro o de una zona más pequeña o focal, sin que exista otra causa aparente que el origen vascular. (Guerra, 2017).

### **Enfermedades Microvasculares**

- Retinopatía: es una complicación de la diabetes y una de las causas principales de la ceguera. Ocurre cuando la diabetes daña a los pequeños vasos sanguíneos de la retina, que es el tejido sensible de la luz situado en la parte posterior del ojo.
- Nefropatía: el daño que el exceso de glucosa en sangre causa a las nefronas. (Guerra, 2017).

La hipertensión arterial primaria o esencial es la causa más común de hipertensión en adolescentes con sobrepeso, incrementa el riesgo de complicaciones vasculares y se ha encontrado en adolescentes con DM1 en un 17-32 %. El hígado graso no alcohólico, es la alteración hepática más frecuente en la infancia, no debemos olvidar que puede evolucionar de una esteatosis hepática hacia una esteatohepatitis, posterior a una esteatofibrosis y finalizar en una cirrosis hepática. (Rodríguez, Batista, & Orozco, 2022).

#### ***1.2.7. Tratamiento de la DM1 en Niños y Adolescentes***

Los niños y adolescentes con DM1 requieren indefectiblemente una terapia con insulina para sobrevivir, que es uno de los elementos necesarios para su tratamiento. Más recientemente, los avances tecnológicos de las últimas décadas han hecho posible el desarrollo de sistemas de monitorización subcutánea continua de glucosa (MCG)<sup>4,5</sup>, han permitido la aparición de nuevas posibilidades terapéuticas como los sistemas integrados con parada de la infusión de insulina por

predicción de hipoglucemia y los sistemas híbridos de ajuste automático de la insulina, tanto ante la hipoglucemia como ante la hiperglucemia. (Castellanos & Pérez, 2019).

El tratamiento insulínico debe ser instaurado lo antes posible. En niños en fase preclínica el inicio de la insulino terapia debe ser considerada con HbA1c >6,5% o cuando evidenciamos hiperglucemias repetidas en los mismos momentos en la MCG. En todos los grupos de edad hay que intentar remedar la secreción fisiológica de insulina con un tratamiento con múltiples dosis de insulina (MDI) con análogos de acción rápida y retardada o con infusión subcutánea continua de insulina (ISCI). Los requerimientos nutricionales no difieren a los del resto de los niños de igual edad, sexo y grado de actividad física. La pauta insulínica se adapta a la ingesta, pero hay que tener en cuenta el ejercicio y los gustos del niño y la familia. (Castellanos, 2017, pág. 372).

#### **1.2.7.1 Complicaciones del Tratamiento Insulínico en la DM1**

El mayor problema del tratamiento insulínico intensivo consiste en el aumento del riesgo de las hipoglucemias graves. Se ha demostrado que las hipoglucemias repetidas ocasionan la pérdida de respuesta contrarreguladora ante nuevas hipoglucemias y aumentan el umbral glucémico para poner en marcha dicha respuesta (hipoglucemias “desapercibidas”), lo que las hace más peligrosas. Otro de los efectos secundarios del tratamiento intensivo puede ser el aumento de peso; para evitarlo hay que controlar la ingesta, en especial en las adolescentes con diabetes. (Castellanos & Pérez, Diabetes tipo 1 en la edad pediátrica: insulino terapia, 2019, pág. 87).

Los estudios realizados de efectividad hasta la fecha han mostrado resultados variables respecto a la prevención de la hipoglucemia. Se considera que son necesarios estudios que evalúen la efectividad a largo plazo, así como los resultados clínicos y efectos adversos. Por otra parte, es importante conocer la existencia del llamado decalaje fisiológico en la medición de la

glucosa intersticial respecto a la glucosa plasmática (entre 5 y 20 minutos), por el cual los cambios glucémicos plasmáticos tienen un cierto retardo en ser detectados por el sensor. Este desajuste es mayor si los niveles de glucemia son rápidamente cambiantes o inestables, y en ocasiones condicionan la precisión de estas mediciones. (Gerico, 2019, pág. 5).

### ***1.2.8. Prevención de la DM1 en Niños y Adolescentes***

la prevención de la DM 1 es un desafío debido a la baja prevalencia de la enfermedad, el origen de hasta el 90% de los casos en la población general con una probable etiología multifactorial y el potencial de múltiples eventos iniciadores. Para los familiares de primer grado, con frecuencia es necesario que varios centros de investigación trabajen juntos, así como las corporaciones multinacionales para encontrar suficientes sujetos. Por lo que a pesar del avance que ha supuesto la implementación de programas para la prevención de DM1 en adolescentes en coordinación entre las familias, docentes y personal sanitario existen situaciones de posible mejora que deben ser explorados e implementados. (Cantos et al., 2021, pág. 565).

Existen programas de prevención que están encaminados a conseguir y mantener reducciones del 7% del peso corporal inicial, realizar actividad física de moderada intensidad (caminar a paso ligero al menos 150 minutos a la semana), y realizar una dieta adecuada (mediterránea preferentemente, pero teniendo en cuenta las preferencias del paciente pueden ser aceptables las dietas con bajo índice glucémico, bajo índice en hidratos de carbono y dietas altas en proteínas)<sup>1, 5</sup>. Una vez detectado el riesgo aumentado de padecer diabetes es prioritaria la detección y el tratamiento de los factores de riesgo modificables de enfermedad cardiovascular. (García, 2017, pág. 28).

### **1.3 Bases Teóricas enfocadas en las Intervenciones de Enfermería**

#### **1.3.1. Atención de Enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1**

Los profesionales de enfermería poseen las calificaciones y habilidades que pueden aumentar la confianza de los pacientes pediátricos, especialmente de los padres y representantes, especialmente cuando se trata de patologías que pueden amenazar la vida de los niños. El diagnóstico precoz de la diabetes mellitus tipo 1 en niños significa que se puede fomentar la reducción del riesgo de complicaciones, junto con una comunicación eficaz sobre las medidas preventivas a tomar para la enfermedad, como una medicación eficaz y una dieta equilibrada. Además de que la implementación de intervenciones de educación en salud que permitan mejorar las condiciones del paciente es necesaria como parte del proceso de atención de enfermería al paciente con DM1.

El personal de enfermería aplica procesos de Atención, lo que en el estudio del método científico se identifica como el procedimiento asistencial, el cual permite a los profesionales brindar los cuidados que requiere el paciente, la familia y la sociedad de una forma estructurada, racional y sistemática. Es muy importante desarrollar un plan de cuidados en pacientes pediátricos con diabetes mellitus TIPO 1, para no llegar a tener complicaciones en su salud, instruyéndoles a llevar una vida saludable acompañada de conocimientos brindados por el personal para ejecutar su plan de cuidado con resultados positivos, enfocándose cinco estrategias: identificación del riesgos, trabajo interdisciplinar, estrategias preventivas prácticas, capacitación continua y supervisión. (Holguín & Paucar, 2019, pág. 4).

Por lo antes mencionado, cabe destacar que los pacientes necesitan mantener una dieta adecuada y, en los casos más graves, seguir un plan de alimentación con un nutricionista, así como hacer ejercicio. Un buen tratamiento de la DM1 debe basarse principalmente en la comprensión de su fisiopatología, por lo que el personal de enfermería debe brindar una atención complementaria y educativas a los padres y al paciente.

#### ***1.3.1.1 Niveles de Prevención***

Según Vintaned et al., (2023) Los niveles de prevención son las modalidades de actuación en las diferentes etapas de la historia natural de la enfermedad. Encontramos tres niveles básicos de prevención:

**Prevención primaria:** De forma muy específica, la prevención primaria es un conjunto de actividades encaminadas a conseguir que una enfermedad no se produzca. Además, en el sentido más amplio de la prevención primaria, este nivel de prevención también puede incluir actividades destinadas a aumentar las capacidades físicas, psicológicas y sociales de los individuos y las comunidades. Actúa en el período prepatógeno, es decir, antes de que la interacción de los factores de riesgo y el individuo conduzca a la aparición de la enfermedad especificada. (pág. 1).

**Prevención secundaria:** El objetivo de este nivel de prevención es eliminar la enfermedad en su etapa inicial, en la etapa anterior a sus síntomas, es decir, cuando aún no han aparecido las manifestaciones clínicas de la enfermedad, sino sólo algunos cambios anatomopatológicos en células y tejidos del portador individual de la enfermedad. En este nivel de prevención, la enfermedad se combate con un diagnóstico precoz en sus estadios iniciales, incluso reversibles. La prevención secundaria funciona cuando la prevención primaria no se dio

o, por el contrario, existió, pero fracasó. Su principal objetivo es reducir la morbilidad y la mortalidad. (pág. 1).

**Prevención Terciaria:** La prevención terciaria es un conjunto de medidas encaminadas a prevenir, reducir y mitigar los daños causados por una enfermedad cuando ya está presente y produciendo manifestaciones clínicas en el organismo del individuo. Por tanto, se puede decir que la prevención terciaria tiene como objetivo el tratamiento, la terapia ocupacional, la rehabilitación física y la reinserción social y laboral de las personas que padecen una determinada enfermedad con el fin de mejorar la calidad de vida. (pág. 1).

### **1.3.2 Cuidados de Enfermería en Niños y Adolescentes con Complicaciones Asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 1**

Los pacientes frecuentemente presentan déficit de conocimiento, más aún si se trata de niños y adolescentes, baja autoestima situacional, dinámica familiar alterada o miedo a padecer este tipo de enfermedad, por lo que la enfermería no puede limitarse a brindar asistencia puramente técnica, sino que también necesita desarrollar intervenciones terapéuticas para disminuir los efectos físicos, emocionales y sociales de la enfermedad y de las hospitalizaciones.

Los profesionales de enfermería desarrollan una serie de intervenciones habituales en el tratamiento del paciente con diabetes tipo 1, tales como: analizar la fisiología de la diabetes y explicarla a los pacientes; enseñar aparatajes para la diabetes como glucómetro y bombas de infusión; seguimiento de un control de glucosa manteniendo los registros; la descripción de una dieta individualizada explicando la repercusión y restricciones alimentarias y el impacto en el ejercicio físico; el apoyo familiar y promoción de independencia; la seguridad en administrar medicación (insulinoterapia); la identificación

y reconocimiento de signos y complicaciones; y el mantenimiento de la salud y seguimiento continuado. (Rodríguez, 2019, pág. 15).

### **1.3.3. Características del Proceso de Atención de Enfermería**

La atención primaria es el eslabón principal en la curación rápida de cualquier condición que padezca un individuo. Además, de manera muy específica, la intervención de enfermería representa un paso importante en la curación rápida de cualquier condición particular que padezca un paciente. Los profesionales de la salud en especial los de enfermería deben poseer competencias personales, demostrar su idoneidad para una variedad de prácticas clínicas, y dentro de estas competencias adquirir conocimientos, habilidades y actitudes que les sean representativos en cualquier situación clínica.

Por lo que según Holguín y Paucar (2019) el proceso de atención de enfermería se caracteriza por ser:

**Sistemático.** – Consta de cinco fases los cuales se encaminan a una serie de acciones deliberadas para alcanzar los resultados establecidos.

**Dinámico.** – Se adquiere más destreza, podrá desplazarse hacia atrás y hacia adelante.

**Humanístico.** – Cabe destacar que los cuidados se planifican y se ejecutan teniendo en cuenta las necesidades, intereses, valores y deseos específicos del paciente.

### **1.3.4 Modelo de Enfermería de Nola Pender**

Jiménez (2017) afirma que a medida que las enfermeras avanzan en su carrera, el uso de conocimientos teóricos profundos en la práctica de enfermería es un sello distintivo de la práctica profesional. Este escenario basado en la teoría beneficia a los pacientes porque orienta el cuidado de enfermería de manera metódica y académica. La profesión en su conjunto se beneficia

cuando se reconoce a las personas por sus contribuciones a la atención de la salud en la sociedad, por lo que la teoría de Nola Pender es la más adecuada en el presente trabajo, ya que los modelos y teorías forman parte de los elementos abstractos, de la enfermería.

Un ejemplo es el modelo de promoción de la salud de Nola Pender, quien trabaja los conceptos de persona, ambiente, enfermería, salud y enfermedad con un factor común entre ellos: la búsqueda de comportamientos para el mantenimiento y restauración de la salud. El modelo establece tres grandes componentes: (i) las características y experiencias individuales, (ii) las cogniciones y afectos relativos a la conducta específica y (iii) un resultado conductual, los cuales pueden enfocarse a los trabajadores. (Canoles, Portilla, & Morales, 2019).

El objetivo del modelo de Nola Pender es crear programas personalizados y completos, aportar una perspectiva centrada en la enfermería al debate sobre la salud y la seguridad en el lugar de trabajo. Las acciones y rutinas que definen el estilo de vida se aprenden en casa, por lo que es fundamental que las familias tomen medidas y fomenten estilos de vida saludables. Por lo que es necesario que el profesional se base en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, una propuesta para evaluar la eficacia de un programa de intervención de enfermería en salud de la familia en hábitos de vida saludable. El abordaje de enfermería a partir del lenguaje estandarizado y del modelo de Nola Pender, evidenció la eficacia y la eficiencia de los cuidados. (Guevara, 2022).

Según el modelo de Nola Pender los hábitos de vida saludable son patrones de conducta motivados y/o adquiridos por creencias, conocimientos, hábitos y acciones que las personas ejecutan para mantener, restablecer o mejorar su salud, como producto de dimensiones personales, ambientales y sociales, que se relacionan con la historia personal de la persona, tales como realizar ejercicio físico, mantener una dieta balanceada o una buena higiene. Por el

contrario, conductas como consumir sustancias psicoactivas, llevar una vida sedentaria o utilizar de forma inadecuada los servicios de salud, son consideradas factores de riesgo que pueden influir directa o indirectamente en la salud de las personas. (Sánchez & Torres., 2021)

## **CAPÍTULO II. METODOLOGÍA**

### **2.1 Metodología**

#### **2.1.2 Tipo de Estudio**

Dado que la búsqueda y análisis de documentos a partir de fuentes bibliográficas constituye el fundamento de la presente investigación, ésta tuvo un enfoque documental, sobre todo de artículos científicos realizados previamente por diferentes autores sobre la atención de enfermería en niños y adolescentes con complicaciones asociadas a la diabetes mellitus tipo 1. Además, se utilizaron métodos de estudio descriptivo, retrospectivo, cualitativo, diseño no experimental de tipo transversal. Se basa en una metodología de revisión bibliográfica que se obtuvo de las bases de datos o revistas científicas como: Science, Scielo, Dialnet, Redalyc, Revistas de enfermería, etc. También se consultaron sitios web oficiales de organismos asesores relacionados con el tema.

#### **2.1.3 Método Teórico**

El método de investigación analítico-sintético, en el que se basa este trabajo, hace referencia a dos procesos cognitivos inversos. En consecuencia, analizar algo es un proceso lógico que te permite descomponer mentalmente un todo en sus componentes y cualidades, así como en todas sus diversas conexiones, rasgos y elementos. La síntesis, que es la operación

opuesta, conceptualmente crea la unión o combinación de las partes previamente examinadas y permite el descubrimiento de relaciones y características generales entre las partes de la realidad.

#### **2.1.4. Métodos Empleados en los Documentos Consultados**

En la revisión bibliográfica acerca de atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1, los documentos son estudios de hasta 6 años, con aspectos teóricos que pueden enriquecer el conocimiento, por el contrario, se excluyeron todos los estudios sin una base científica confiable, ya que no contaban con la información adecuada, como, resumen, el autor o revista que realizó el estudio.

#### **Estrategias de Búsqueda**

La búsqueda de artículos se define como un conjunto de actividades encaminadas a encontrar documentos relacionados con el problema investigado con el fin de recopilar de manera eficaz y eficiente la mayor cantidad de información posible para una investigación. El uso de los principales operadores booleanos, como "AND", "OR" y "NOT" ya que pueden coincidir con los términos de búsqueda, lo que le permite expandir los resultados y encontrar preguntas relacionadas, es una de varias estrategias sugeridas para ayudar en esta búsqueda de información. Otra estrategia incluye el idioma utilizado, que fue el español.

#### **Criterio de Inclusión y Exclusión**

Se han incluido documentos cómo:

- Artículos de revistas científicas del área de enfermería y salud en general.
- Documentos escritos en español.
- Documentos publicados entre el 2017al 2023.
- Tesis de grados relacionadas al área de la salud.

- Documentos que identifiquen las aproximaciones teóricas relacionadas con el tema de estudio.
- Documentos que tengan toda la información del autor y revista científicas.

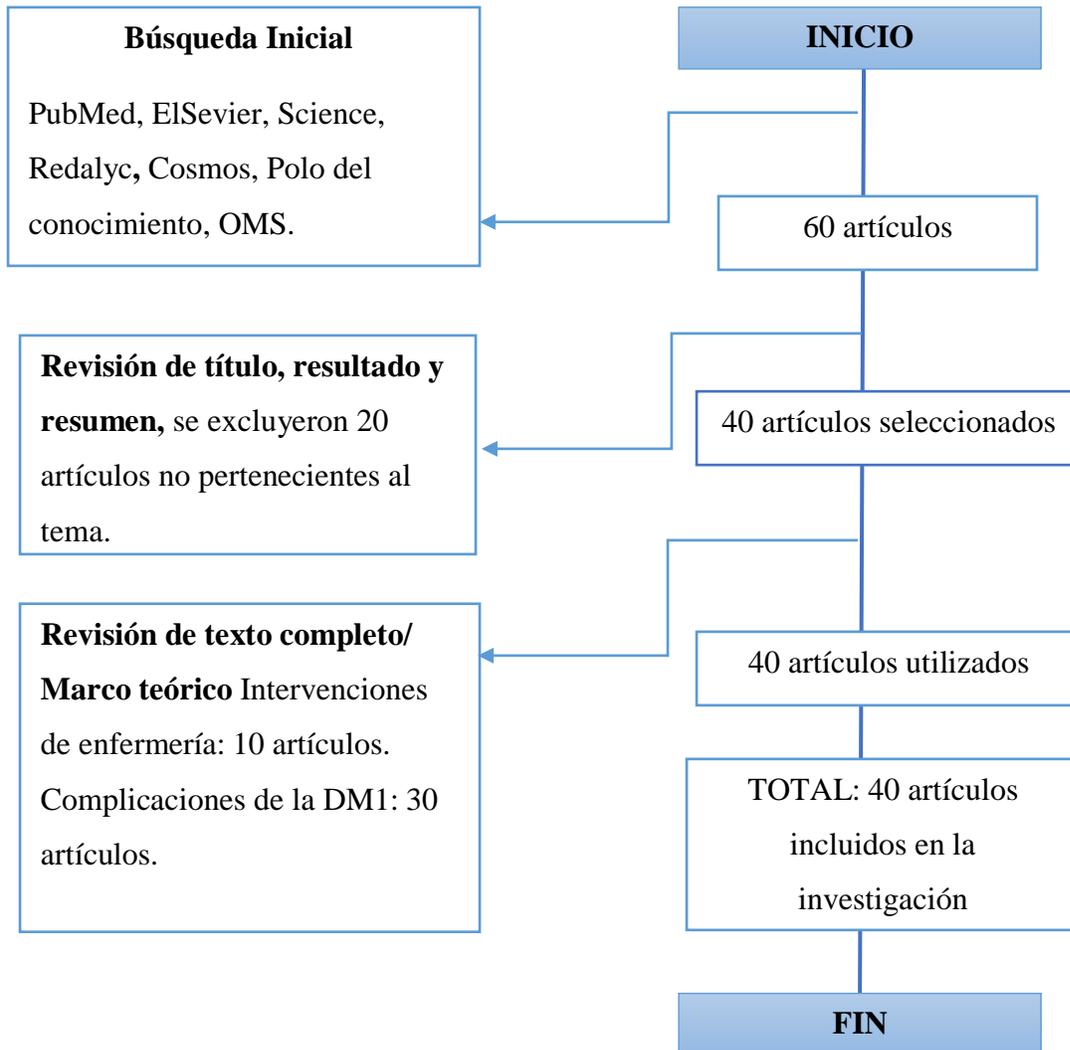
Se han excluido documentos cómo:

- Documentos que se hayan publicado antes del 2017.
- Documentos de fuentes no confiables.
- Documentos que no estén relacionados con el tema de estudio.
- Documentos que no tengan resumen ni autor.

### **Análisis de la Información**

Inicialmente se describieron las bases de datos que se seleccionaron, separándose las que tienen relación con el título y objetivo de la investigación de las que tenían relación con las complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 1 en niños y adolescentes, de las que no son aptas para la investigación.

## Flujograma



### CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ENCONTRADA.

#### 3.1 Artículos relacionados con la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I

Artículos					
Autor	Titulo	Revista	Base de datos	Fecha de publicación	País de publicación
Aznar Calderón; Irene Casas; Díaz Natalia; Alcalá, Laura Espino; Langa, Alessandra Ingresso; Cobos Ana	Manejo de la diabetes tipo I en el paciente pediátrico	Revista Sanitaria de Investigación	Enfispo	28 de julio 2022	EE. UU.
Ana Laura Véliz Jorna; Orlando Araujo Herrera; Ivonne Ávila Ochoa	Diabetes mellitus tipo 1 y enfermedad celíaca en niños y adolescentes	Revista Cubana de Pediatría	Scielo	20 de julio 2022	Cuba
Rodríguez, Danais Anniemari Ortega; Batista, Mayelin Castillo; Orozco, Lena García	Diabetes mellitus en edades pediátricas. Riesgos a largo plazo	Revista científica mundo de la investigación y del conocimiento	Saberes del Conocimiento	01 de abril 2022	Ecuador
Ramos, Thaynara Tavares Oliveira; Noronha, Juliana Andreia Fernandes; Lins, Brenda Sales; Santos, Maria Cecília Queiroga dos; Santos, Sheila Milena Pessoa dos; Cantalice, Anajás da Silva Cardoso	Cetoacidosis diabética en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1 y factores de riesgo asociados	Cogitare Enfermagem	Scielo	2022	Brasil
Valencia, Eberth Javier Zambrano; Holguín, Génesis Alexandra Lucas	El rol de la enfermería en el autocuidado de pacientes con Diabetes Mellitus	Revista Higia de la salud	ITSUP	26 de mayo 2022	Ecuador
Artal, Concepción Vidal; Vidal, Irene María Gutiérrez	Plan de cuidados de enfermería en un paciente con diabetes mellitus tipo I.	Revista Sanitaria de Investigación	Enfispo	30 de junio 2022	España
Sara Llamedo Martínez	Manejo de la diabetes mellitus de tipo 1 en la población pediátrica dentro del entorno escolar	Universidad de Cantabria	Pubmed	Mayo del 2022	España

Peralta, Fernando Gómez; Menéndez, Edelmiro; Conde, Santiago; Conget, Ignacio; Novials, Anna	Características clínicas y manejo de la diabetes tipo 1 en España.	Endocrinología, Diabetes y Nutrición	Science	9 de noviembre 2021	España
Rodríguez, Marisleidy Denis; Rangel, Antonio Masot; Pérez, Nicolás Ramón Cruz; Macías, Juan Carlos Yanes; Díaz, Mayumi Hernández	Adolescentes con diabetes mellitus tipo I y sus conocimientos sobre la enfermedad	Revista Finlay	Scielo	13 de abril 2021	Cuba
Karen Stephanie Rodríguez Ochoa; Oscar Zúniga	Caracterización Clínico-Epidemiológica de la Diabetes Mellitus tipo I en Pediatría, Hospital Mario Catarino Rivas	Hospital Mario Catarino Rivas	Acta Pediátrica	Marzo 2021	Honduras
García, Antonio Ruiz; Martínez, Ezequiel Arranz; Álvarez, Juan Carlos García; Fernández, María Eugenia García; Martínez, David Palacios; Costa, Alejandra Montero; Pablo, Cristina Ciria de; Uriarte, Beatriz López	Prevalencia de diabetes mellitus en el ámbito de la atención primaria española y su asociación con factores de riesgo cardiovascular y enfermedades cardiovasculares. Estudio SIMETAP-DM	Clínica e Investigación en Arteriosclerosis	Science	2020	España
Félix Francisco Ranera Díaz	Atención enfermera de pacientes pediátricos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 en el área de urgencias	Enfermería Clínica	Elsevier	08 de junio 2020	España
Morales, Diana Laura González; Cruz, Juan Pablo Sánchez de la; Castro, Thelma Beatriz González; Zárate, Carlos Alfonso Tovilla; Velázquez, Juan Francisco Gallegos; Rojop, Isela Esther Juárez; Narváez, Lilia López	Predictores de calidad de vida y diabetes mellitus tipo 1 en Latinoamérica: revisión sistemática	Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social	Redalyc	07 de mayo 2020	México
Gañán Inés Bibiana Bustamante	Calidad de vida relacionada con la salud de niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. Caldas, Colombia	Archivos de Medicina. Universidad de Manizales	Redalyc	22 de mayo 2020	Colombia
Cabeza, Marianela Bayón; Rivas, Francisco Javier Pérez; Sarabia, Ana Leonor Zamora;	Control del paciente diabético en Atención Primaria: influencia de	Atención Primaria	Science	Noviembre 2020	España

Mosteiro, Julio de las Heras; Rojas, Beatriz Becerril; Barrientos, Ricardo Rodríguez	cartera de servicios y otros factores					
Natalia Salazar Campos; Nathalia Sandí Ovares; Carolina Mejía Arens	Diabetes mellitus tipo I: retos para alcanzar un óptimo control glicémico	Revista Médica Sinergia	Redalyc	Septiembre 2020	Costa Rica	
Baque Giancarlos Cañarte; Escobar Neira; Campoverde María Gárate; León Leonardo Samaniego; Mera, Juan TupacYupanqui; Ponce Sofía	La diabetes como afectación grave se presenta con complicaciones típicas	Dominio de las Ciencias	Dialnet Universidad de la Rioja	15 de enero de 2019	Ecuador	
Bravo, Bonoso Delia; Parrales, Choez Ana; Solórzano, Solórzano Sidar	Estilo de vida y riesgo de padecer diabetes mellitus en la comunidad Joa	Conocimiento Enfermero	Dialnet	2019	Ecuador	
Vinces, Rosa; Vaca, Ondina; Mieles, Angela; Alarcon, Jacqueline; Delgado, Carlos; Vincés, Mary	Diabetes Mellitus y su grave afectación en complicaciones típicas	Revista multidisciplinar de innovación y estudios aplicados	Polo del conocimiento	2019	Ecuador	
Cantos, Yaritza Yelania Quimís; Villafuerte, Karina Maricela Merchán; Alava, Danna Nicolle; Pico, Angel Eduardo Calderón	Diabetes mellitus, factores de riesgo y medidas preventivas en adolescentes del cantón Jipijapa	Revista científica mundo de la investigación y del conocimiento	Saberes del Conocimiento	30 de septiembre 2019	Ecuador	
Casaño, María Álvarez; Montejo, María del Mar Alonso; Gea, Isabel Leiva; Hinojosa, Jose Manuel Jiménez; Mata, María Ángeles Santos; Macías, Francisco; Pérez, María del Mar Romero; Toro, Marta de; Martínez, Gabriela	Estudio de costes directos de la diabetes mellitus tipo 1 en pacientes entre 2 y 16 años en Andalucía	Endocrinología, Diabetes y Nutrición	Science	2019	España	
Raquel Barrio Castellanos, Purificación Ros Pérez	Diabetes tipo 1 en la edad pediátrica: insulinoterapia	Universidad Autónoma de Madrid	Asociación Española de Pediatría.	16 de julio 2019	España	
Natalia Valeska Aguayo Verdugo; Alda Ester Orellana Yáñez	Intervenciones de enfermería en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que aumentan sus	Revista enfermería actual en Costa Rica	Scielo	Enero 2019	Costa Rica	

	conductas de autocuidado: revisión integrativa				
Benavides, Dayana Margarita Sánchez; Rosales, Celene Elizabeth Montenegro; Guzmán, Maryuri Angie Calderón; Becerra, Cecibel Katherine Álvarez	Proceso de atención de Enfermería en paciente con diabetes mellitus y sus complicaciones	Revista Ocronos	Scielo	22 de agosto 2019	Ecuador
Roa, Análida Elizabeth Pinilla; Perdomo, María del Pilar Barrera	Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional	Revista de la facultad de medicina	Scielo	2018	Colombia
Paz Soto; Patricia Masalan; Silvia Barrios	La educación en salud, un elemento central del cuidado de enfermería	Revista Médica Clínica Las Condes	Elsevier	junio 2018	Chile
Tejo, Rocío Henríquez; Velásquez, Ricardo Cartes	Impacto psicosocial de la diabetes mellitus tipo 1 en niños, adolescentes y sus familias. Revisión de la literatura	Revista Chilena de Pediatría	Scielo	23 de febrero de 2018	Chile
María Galindo Ferrer; Carmen Sellan Soto; María Victoria Estepa Fernández; Isabel González Casado	Lipohipertrofias en niños con diabetes mellitus tipo 1	Revista Cubana de Endocrinología	Scielo	Diciembre 2018	Cuba
Villarreal Yuraima; Briceño Yajaira; Paoli Mariela	Diabetes mellitus tipo 1: características clínicas y demográficas en pacientes del servicio de endocrinología del instituto autónomo hospital universitario de los andes, Mérida, Venezuela	Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo	Redalyc	23 de septiembre 2017	Venezuela
Raquel Barrio Castellanos	Actualización de la diabetes tipo 1 en la edad pediátrica	Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones	Hospital Universitari o Ramón y Cajal. Madrid	26 enero 2017	España
Claudia Díaz Cárdenas, Carolina Wong, Nelson A. Vargas Catalán	Grado de control metabólico en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1	Revista Chilena de Pediatría	Elsevier	Febrero 2017	Chile

Capdevila, Ana Lacambra; García, Daniel Vázquez; López, Sonia Santafé; Adradas, Natalia Díez	Experiencias y Afrontamiento de la Diabetes Mellitus tipo 1 en la etapa adolescente	Revista Archivos de la memoria	Science	2017	España
Amorim Pedrosa, Karilena Karlla; Teixeira Jales Menescal Pinto, Juliana; Arrais, Ricardo Fernando; Regimar Machado, Carla; de Sá Mororó, Deborah Dinorah	Eficacia de la educación enfermera en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1 en niños	Enfermería Global	Redalyc	4 de octubre 2017	España
Marin, Daulys Alessa Mendinueta; Cadavid, Zayne Alejandra Valderrama; Guardiola, Guillermo Trout; Bermúdez, Marta Paredes	Enfoque de enfermería en la atención primaria de diabetes y corazón como herramienta fundamental para la prevención, cuidado y promoción	Revista Duazary	Dialnet	Junio 2017	Colombia
Iliana Milena Ulloa Sabogal	Proceso de Enfermería en la persona con diabetes mellitus desde la perspectiva del autocuidado	Revista Cubana de Enfermería	Scielo	2017	Cuba
Sabogal, Iliana Milena Ulloa; Mejia Arciniegas, Claudia Nathaly; Plata Uribe, Edinson Favian ; Noriega Ramírez, Alejandra ; Quintero Gomez, Diana Lucía ; Grimaldos Mariño, María Alejandra	Proceso de Enfermería en la persona con Diabetes Mellitus desde la perspectiva del autocuidado	Revista Cubana de Enfermería	Scielo	2017	Cuba
O. Rubio Cabezas, J. Argente Oliver	Diabetes mellitus en niños y adolescentes: complicaciones crónicas y enfermedades asociadas	Anales de pediatría	Elsevier	2017	España
Buschur, Elizabeth O.; Glick, Bethany; Kamboj, Manmohan K.	Transición de la atención a pacientes con diabetes mellitus tipo 1 desde los sistemas de atención de salud pediátricos a los de adultos	Translational Pediatrics	Pubmed	Octubre 2017	EE. UU.
Gladys Ovilla López; Ivonne Benítez Contreras; Lilith Fernández Avelino	Calidad de vida en pacientes pediátricos con diabetes mellitus tipo 1 en el Hospital General Regional Numero 36	BUAP	Redalyc	Noviembre 2017	México
Daulys Alessa Mendinueta Marin; Zayne Alejandra Valderrama Cadavid;	Enfoque de enfermería en la atención primaria de diabetes y	Revista Duazary	Redalyc	2017	Colombia

Guillermo TroutGuardiola; Marta Paredes Bermúdez	corazón como herramienta fundamental para la prevención, cuidado y promoción				
--	--	--	--	--	--

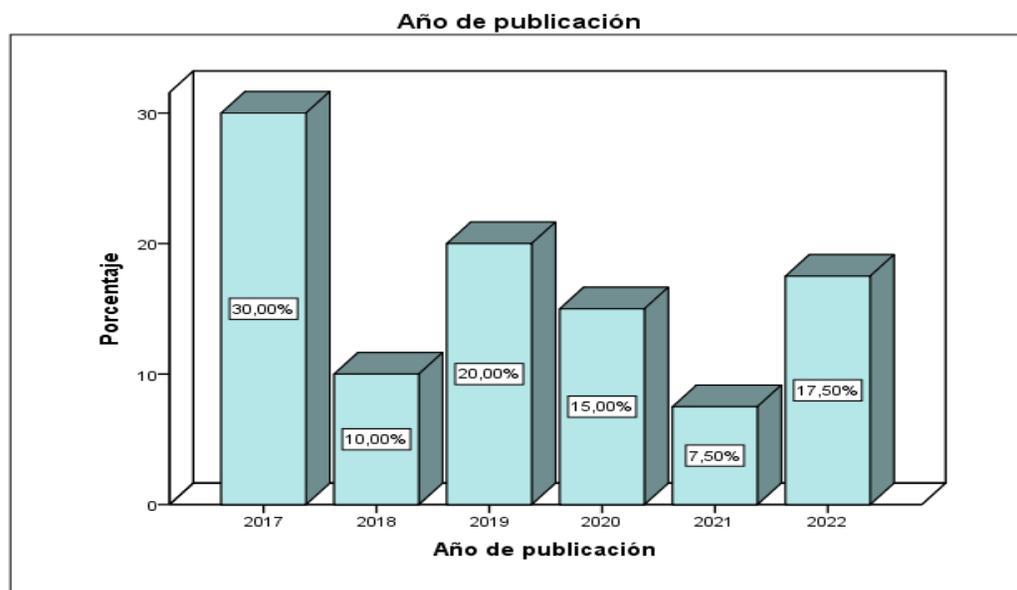
*Nota:* Esta tabla muestra los artículos relacionados con la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I

## Análisis e Interpretación de Resultados

**Tabla# 1 Año de publicación de artículos sobre la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I**

Año de publicación		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2017	12	30,0	30,0	30,0
	2018	4	10,0	10,0	40,0
	2019	8	20,0	20,0	60,0
	2020	6	15,0	15,0	75,0
	2021	3	7,5	7,5	82,5
	2022	7	17,5	17,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico #1 Año de publicación de artículos sobre la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I**



**Fuente:** Año de Publicación

**Autor:** María Viviana Saldarriaga Carvajal

**Análisis:**

Según los datos obtenidos se observa que los años de prevalencia donde se encuentran las publicaciones es el 2022 con el 18% de las publicaciones encontradas, el 2021 con 8%, el 2020 con 15%, el 2019 con 20%, seguido del año 2018 con un 10% y por último 2017 con 30% de las publicaciones encontradas que sustentan la presente investigación.

### **Discusión:**

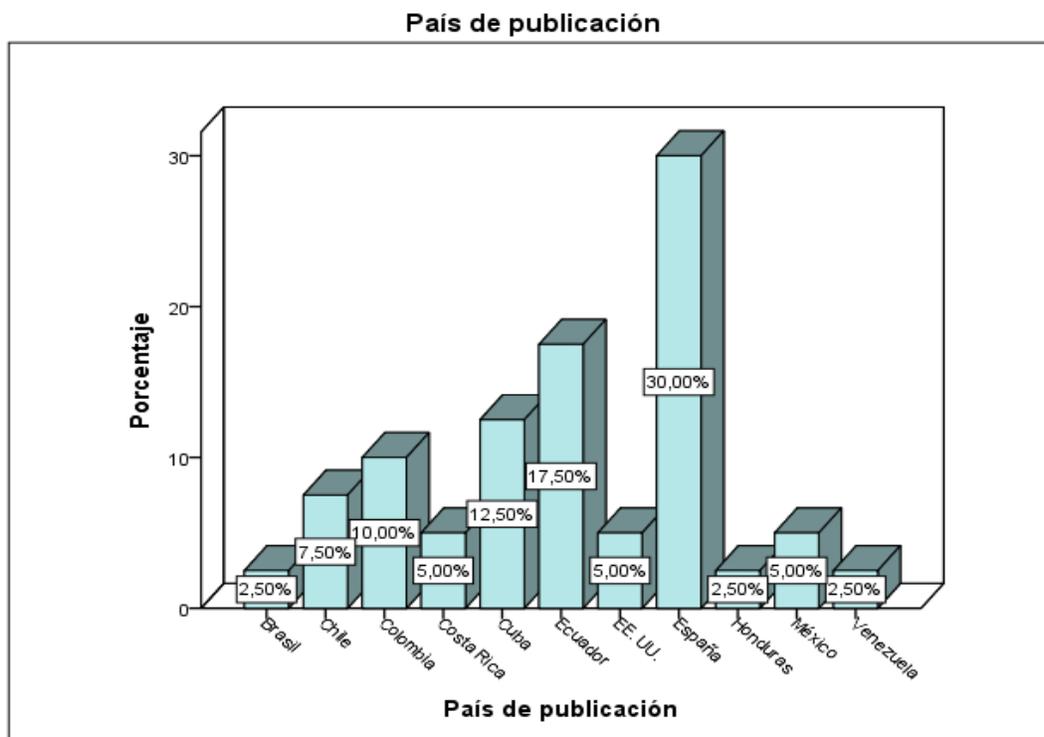
Se muestra que la mayoría de los artículos de la muestra final se dan en el 2017, lo que difiere con la investigación de Techera, (2021) donde manifiesta que varias revisiones sistemáticas demuestran que el 2018 tuvo mayor prevalencia de investigaciones relacionadas con la DM1 en edades pediátricas, así mismo, la investigación de Pérez y col, (2021) difieren con lo encontrado ya que refiere que la incidencia global de DM1 en la presente serie es similar a la reportada en los últimos años, siendo la mayor prevalencia de investigaciones entre 2009 y 2014. Por lo antes mencionado se demuestra que es necesaria una mayor producción de investigaciones que sustenten el área de la salud en especial el tema de la DM1 en edades pediátrica.

**Tabla# 2 País de publicación de artículos sobre la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I.**

País de publicación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Brasil	1	2,5	2,5	2,5
	Chile	3	7,5	7,5	10,0
	Colombia	4	10,0	10,0	20,0
	Costa Rica	2	5,0	5,0	25,0
	Cuba	5	12,5	12,5	37,5
	Ecuador	7	17,5	17,5	55,0
	EE. UU.	2	5,0	5,0	60,0

España	12	30,0	30,0	90,0
Honduras	1	2,5	2,5	92,5
México	2	5,0	5,0	97,5
Venezuela	1	2,5	2,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico #2 Año de publicación de artículos sobre la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I**



**Fuente:** País de Publicación  
**Autor:** María Viviana Saldarriaga Carvajal

**Análisis:**

Luego de seleccionar los artículos se determinó que España fue el país donde más investigaciones se obtuvo en atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1, con un total de 30% de artículos encontrados. En

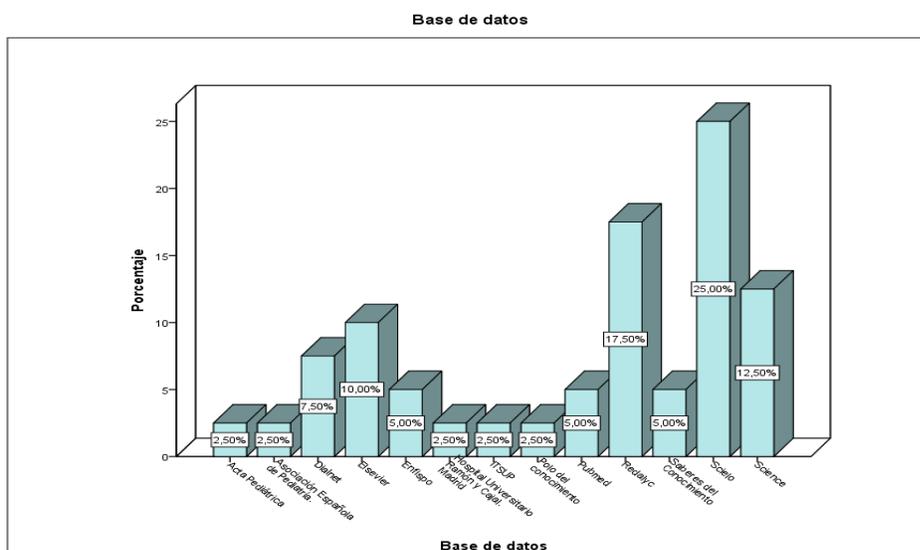
cuento a países se analizaron 7 artículos de Ecuador con un 17.5%, Cuba con 5 artículos con 12.5%, Chile con 3 artículos correspondiente al 8%, Colombia con 4 artículos correspondiente a 10%, EE. UU. con 2 artículos con 5% y México con 2 artículos.

### **Discusión:**

Según Iñiguez (2022) en su investigación refiere que el 20% del total corresponden a investigaciones peruanas y 80% a investigaciones internacionales de Latinoamérica, donde se resalta que las revistas publicadas en la región latinoamericana permiten medir y evaluar el esfuerzo científico regional, así como identificar los centros de producción más activos, por lo que es importante examinar la producción científica en el campo de la salud. Según la investigación se denota un aumento significativo de la actividad científica. En este mismo contexto otros autores coinciden en que a partir de las variables delimitadas y de los hallazgos obtenidos en la revisión de los artículos científicos publicados en América Latina se presentan los siguientes resultados en orden descendente, Ecuador, Perú y Colombia, países andinos que registran los promedios de crecimientos más altos de la región; 30.3%, 20.5% y 13.3% respectivamente. (Parias, Arias, & Mejía, 2022)

**Tabla# 3 Base de Datos de publicación de artículos sobre la atención de enfermería para prevenir complicaciones en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo I**

Base de datos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Acta Pediátrica	1	2,5	2,5	2,5
	Asociación Española de Pediatría.	1	2,5	2,5	5,0
	Dialnet	3	7,5	7,5	12,5
	Elsevier	4	10,0	10,0	22,5
	Enfispo	2	5,0	5,0	27,5
	Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid	1	2,5	2,5	30,0
	ITSUP	1	2,5	2,5	32,5
	Polo del conocimiento	1	2,5	2,5	35,0
	Pubmed	2	5,0	5,0	40,0
	Redalyc	7	17,5	17,5	57,5
	Saberes del Conocimiento	2	5,0	5,0	62,5
	Scielo	10	25,0	25,0	87,5
	Science	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	



**Fuente:** Base de Datos

**Autor:** María Viviana Saldarriaga Carvajal

**Análisis:**

Con relación al contenido de artículos y las bases de datos se comprobó que un total de 40 artículos que tratan sobre la investigación, el 25% se encuentran en la plataforma Scielo que posee revistas y artículos pertenecientes al área de salud, además se evidenció que el 17.5% de estos artículos se encuentran en Redalyc, la base de datos Science cuenta con 12.5% de los artículos, en Elsevier se encuentran el 10% de los artículos, la base de datos Dialnet con 7.5% de los artículos, Saberes del Conocimiento con el 5% de los artículos.

### **Discusión:**

La revista con mayores publicaciones es Scielo lo que difiere con lo encontrado en otras publicaciones, ya que Medline/PubMed es una de las revistas más utilizadas en la producción científica de ciencias de la salud, tal y como lo demuestra Aguayo (2010) De 10 artículos, 3 estaban indexados en la base de datos de la biblioteca virtual en salud (BVS), 4 en PUBMED y 3 en web of science (WOS). Así mismo Pubmed no cubre todos los temas relacionados con la salud y así lo demuestra Oliveira (2017) presenta también que la producción brasileña de revistas es significativa, siendo Acta Paulista de Enfermería, seguidos de Texto & Contexto em Enfermería y Revista Latinoamericana de Enfermería, unas de las más usadas. Por otro lado, Osorio (2021) también refuta lo encontrado ya que, según la investigación, de los trabajos analizados la mayoría corresponde a Google académico con un 43%, y Dialnet con un 23%.

## Artículos de las complicaciones e intervención de enfermería en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo

Artículos						
Autor	Título	Revista	Base de datos	Fecha de publicación	País de publicación	Complicaciones e intervención de enfermería
Aznar Calderón; Irene Casas; Díaz Natalia; Alcalá, Laura Espino; Langa, Alessandra Ingrassio; Cobos Ana	Manejo de la diabetes tipo I en el paciente pediátrico	Revista Sanitaria de Investigación	Enfispo	28 de julio 2022	EE. UU.	Complicaciones Macro y microvasculares, hipoglucemias graves, aumento de peso
Rodríguez, Danais Anniemari Ortega; Batista, Mayelin Castillo; Orozco, Lena García	Diabetes mellitus en edades pediátricas. Riesgos a largo plazo	Revista científica mundo de la investigación y del conocimiento	Saberes del Conocimiento	01 de abril 2022	Ecuador	Hiper glucemia crónica, retinopatía, nefropatía, neuropatía, insuficiencia cardiaca.
Karen Stephanie Rodríguez Ochoa; Oscar Zúniga	Caracterización Clínico-Epidemiológica de la Diabetes Mellitus tipo I en Pediatría, Hospital Mario Catarino Rivas	Hospital Mario Catarino Rivas	Acta Pediátrica	Marzo 2021	Honduras	Sedentarismo, dislipidemias, aumento de peso, polifagia, hiperglucemia
García, Antonio Ruiz; Martínez, Ezequiel Arranz; Álvarez, Juan Carlos García; Fernández, María Eugenia García; Martínez, David Palacios; Costa, Alejandra Montero; Pablo, Cristina Ciria de; Uriarte, Beatriz López	Prevalencia de diabetes mellitus en el ámbito de la atención primaria española y su asociación con factores de riesgo cardiovascular y enfermedades cardiovasculares. Estudio SIMETAP-DM	Clínica e Investigación en Arteriosclerosis	Science	2020	España	Hipercolesterolemia, insuficiencia cardiaca, miocardiopatía diabética, ictus, albuminuria, aumento de peso, hipertrigliceridemia diabética.
Morales, Diana Laura González; Cruz, Juan Pablo	Predictores de calidad de vida y diabetes mellitus	Revista Médica del	Redalyc	07 de mayo 2020	México	Complicaciones microvasculares,

Sánchez de la; Castro, Thelma Beatriz González; Zárate, Carlos Alfonso Tovilla; Velázquez, Juan Francisco Gallegos; Rojop, Isela Esther Juárez; Narváez, Lilia López	tipo 1 en Latinoamérica: revisión sistemática	Instituto Mexicano del Seguro Social				hipoglucemia, retinopatía, neuropatía, cardiopatía, nefropatía, disfunción sexual
Gañán Inés Bibiana Bustamante	Calidad de vida relacionada con la salud de niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. Caldas, Colombia	Archivos de Medicina. Universidad de Manizales	Redalyc	22 de mayo 2020	Colombia	Hipoglucemia, hiperglucemia, Retinopatía
Natalia Salazar Campos; Nathalia Sandí Ovaes; Carolina Mejía Arens	Diabetes mellitus tipo I: retos para alcanzar un óptimo control glicémico	Revista Médica Sinergia	Redalyc	Septiembre 2020	Costa Rica	Hipoglucemia, hiperglucemia, aumento de peso
Baque Giancarlos Cañarte; Escobar Neira; Campoverde María Gárate; León Leonardo Samaniego; Mera, Juan TupacYupanqui; Ponce Sofía	La diabetes como afectación grave se presenta con complicaciones típicas	Dominio de las Ciencias	Dialnet Universidad de la Rioja	15 de enero de 2019	Ecuador	Hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, ictus, retinopatía, nefropatía, pie diabético
Vinces, Rosa; Vaca, Ondina; Miele, Angela; Alarcon, Jacqueline; Delgado, Carlos; Vincés, Mary	Diabetes Mellitus y su grave afectación en complicaciones típicas	Revista multidisciplinaria de innovación y estudios aplicados	Polo del conocimiento	2019	Ecuador	Retinopatía, nefropatía, amputación de extremidades, hiperglucemia
Cantos, Yaritza Yelania Quimís; Villafuerte, Karina Maricela Merchán; Alava, Danna Nicolle; Pico, Angel Eduardo Calderón	Diabetes mellitus, factores de riesgo y medidas preventivas en adolescentes del cantón Jipijapa	Revista científica mundo de la investigación y del conocimiento	Saberes del Conocimiento	30 de septiembre 2019	Ecuador	Hipertensión arterial, sedentarismo, hiperglucemia

Raquel Barrio Castellanos, Purificación Ros Pérez	Diabetes tipo 1 en la edad pediátrica: insulino-terapia	Universidad Autónoma de Madrid	Asociación Española de Pediatría.	16 de julio 2019	España	Complicaciones micro y macro vasculares, hipoglucemias graves, aumento de peso
María Galindo Ferrer; Carmen Sellan Soto; María Victoria Estepa Fernández; Isabel González Casado	Lipohipertrofias en niños con diabetes mellitus tipo 1	Revista Cubana de Endocrinología	Scielo	Diciembre 2018	Cuba	Lipohipertrofias, aumento de peso
O. Rubio Cabezas, J. Argente Oliver	Diabetes mellitus en niños y adolescentes: complicaciones crónicas y enfermedades asociadas	Anales de pediatría	Elsevier	2017	España	Nefropatía, retinopatía, neuropatía diabética, hiperglucemia
Gladys Ovilla López; Ivonne Benítez Contreras; Lilith Fernández Avelino	Calidad de vida en pacientes pediátricos con diabetes mellitus tipo 1 en el Hospital General Regional Numero 36	BUAP	Redalyc	Noviembre 2017	México	Obesidad, Complicaciones macrovasculares, sedentarismo
Artal, Concepción Vidal; Vidal, Irene María Gutiérrez	Plan de cuidados de enfermería en un paciente con diabetes mellitus tipo I.	Revista Sanitaria de Investigación	Enfispo	30 de junio 2022	España	Intervención educativas y preventivas, apoyo al paciente y la familia
Sara Llamedo Martínez	Manejo de la diabetes mellitus de tipo 1 en la población pediátrica dentro del entorno escolar	Universidad de Cantabria	Pubmed	Mayo del 2022	España	Intervención educativas y preventivas
Félix Francisco Ranera Díaz	Atención enfermera de pacientes pediátricos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 en el área de urgencias	Enfermería Clínica	Elsevier	08 de junio 2020	España	Control glucémico, potenciar medidas higiénicas para la prevención de infecciones

Félix Francisco Ranera Díaz	Atención enfermera de pacientes pediátricos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 en el área de urgencias	Enfermería Clínica	Elsevier	08 de junio 2020	España	Control glucémico, potenciar medidas higiénicas para la prevención de infecciones
Cabeza, Marianela Bayón; Rivas, Francisco Javier Pérez; Sarabia, Ana Leonor Zamora; Mosteiro, Julio de las Heras; Rojas, Beatriz Becerril; Barrientos, Ricardo Rodríguez	Control del paciente diabético en Atención Primaria: influencia de cartera de servicios y otros factores	Atención Primaria	Science	Noviembre 2020	España	Control de glucemia, detección precoz de la enfermedad, fomentar la actividad física, educar al paciente y familiar
Natalia Valeska Aguayo Verdugo; Alda Ester Orellana Yáñez	Intervenciones de enfermería en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que aumentan sus conductas de autocuidado: revisión integrativa	Revista enfermería actual en Costa Rica	Scielo	Enero 2019	Costa Rica	Fomentar el autocuidado, fomentar la actividad física, educar de todas las formas terapéuticas.
Benavides, Dayana Margarita Sánchez; Rosales, Celene Elizabeth Montenegro; Guzmán, Maryuri Angie Calderón; Becerra, Cecibel Katherine Álvarez	Proceso de atención de Enfermería en paciente con diabetes mellitus y sus complicaciones	Revista Ocronos	Scielo	22 de agosto 2019	Ecuador	Fomentar el autocuidado, educar al paciente y familia, control de glucemia
Paz Soto; Patricia Masalan; Silvia Barrios	La educación en salud, un elemento central del cuidado de enfermería	Revista Médica Clínica Las Condes	Elsevier	junio 2018	Chile	Educación al paciente y familia, fomentar alimentación saludable
Amorim Pedrosa, Karilena Karlla; Teixeira Jales Menescal Pinto, Juliana; Arrais, Ricardo Fernando; Regimar Machado, Carla; de Sá Mororó, Deborah Dinorah	Eficacia de la educación enfermera en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1 en niños	Enfermería Global	Redalyc	4 de octubre 2017	España	Fomentar el autocuidado, control de glucemia, educar al paciente y familia, comunicación asertiva

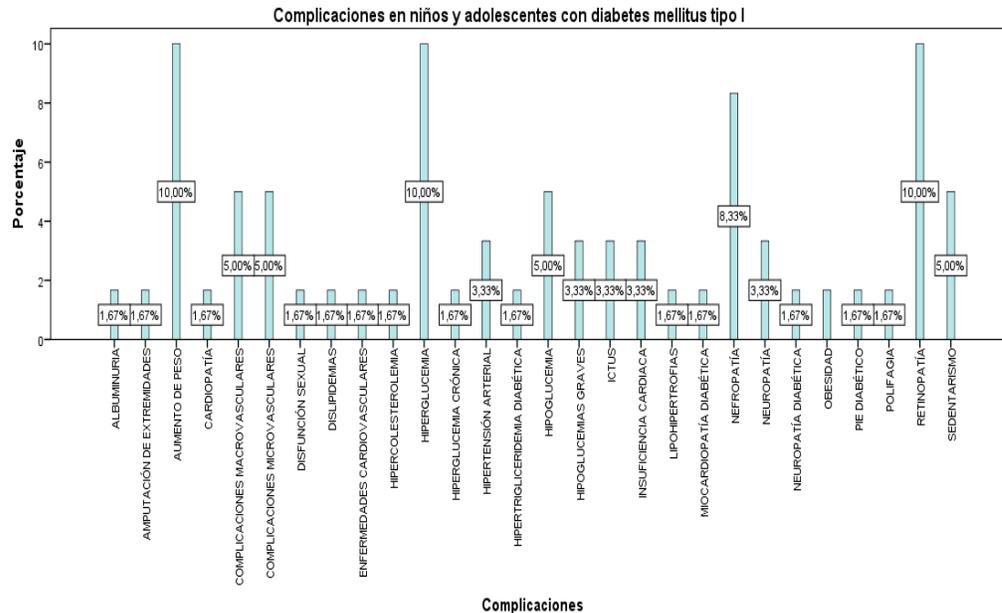
Marin, Daulys Alessa Mendinueta; Cadavid, Zayne Alejandra Valderrama; Guardiola, Guillermo Trout; Bermúdez, Marta Paredes	Enfoque de enfermería en la atención primaria de diabetes y corazón como herramienta fundamental para la prevención, cuidado y promoción	Revista Duazary	Dialnet	Junio 2017	Colombia	Fomentar actividad física, educar de todas las formas terapéuticas, detección temprana de la enfermedad.
Marin, Daulys Alessa Mendinueta; Cadavid, Zayne Alejandra Valderrama; Guardiola, Guillermo Trout; Bermúdez, Marta Paredes	Enfoque de enfermería en la atención primaria de diabetes y corazón como herramienta fundamental para la prevención, cuidado y promoción	Revista Duazary	Dialnet	Junio 2017	Colombia	Fomentar actividad física, educar de todas las formas terapéuticas, detección temprana de la enfermedad.
Marin, Daulys Alessa Mendinueta; Cadavid, Zayne Alejandra Valderrama; Guardiola, Guillermo Trout; Bermúdez, Marta Paredes	Enfoque de enfermería en la atención primaria de diabetes y corazón como herramienta fundamental para la prevención, cuidado y promoción	Revista Duazary	Dialnet	Junio 2017	Colombia	Fomentar actividad física, educar de todas las formas terapéuticas, detección temprana de la enfermedad.

*Nota:* Esta tabla muestra los artículos de las complicaciones e intervención de enfermería en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo

**Tabla# 4 Complicaciones más comunes que presentan los niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1.**

Principales intervenciones				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Amputación De Extremidades	1	1,7	1,7	3,3
Aumento De Peso	4	10	10	13,3
Cardiopatía	1	1,7	1,7	15
Complicaciones Micro y Macrovasculares	1	5	5	20
Disfunción Sexual	1	1,7	1,7	26,7
Dislipidemias	1	1,7	1,7	28,3
Enfermedades Cardiovasculares	1	1,7	1,7	30
Hipercolesterolemia	1	1,7	1,7	31,7
Hiperglucemia	4	10	10	41,7
Hipertensión Arterial	2	3,3	3,3	46,7
Hipoglucemia	2	5	5	53,3
Ictus	1	3,3	3,3	60
Insuficiencia Cardíaca	2	3,3	3,3	63,3
Lipohipertrofias	1	1,7	1,7	65
Miocardopatía Diabética	1	1,7	1,7	66,7
Nefropatía y Neuropatía	5	8,3	8,3	75
Obesidad	1	1,7	1,7	81,7
Pie Diabético	1	1,7	1,7	83,3
Retinopatía	6	10	10	95
Sedentarismo	3	5	5	64.3
Total	40	100	100	100

## Gráfico #4 Complicaciones más comunes que presentan los niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1.



**Fuente:** Base de Datos

**Autor:** María Viviana Saldarriaga Carvajal

### Análisis:

Con referencia a los resultados encontrados se demuestra que las complicaciones más comunes con un 28% son del tipo microvascular: nefropatía, retinopatía y neuropatía diabética, con un 23% se encuentra que la diabetes aumenta el riesgo a que los niños desarrollen afecciones como vasos sanguíneos estrechos, presión arterial alta, enfermedades cardíacas, con un 20% la cetoacidosis diabética y los siguientes en menos porcentajes.

### Discusión:

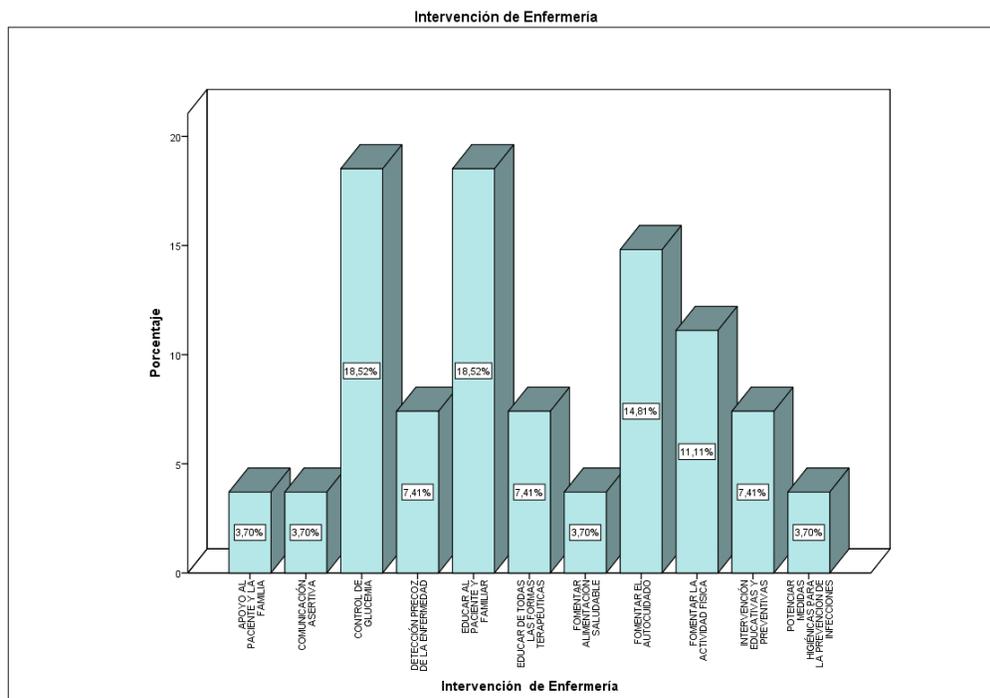
Con respecto a los autores referidos se muestra que las principales complicaciones son del tipo microvascular: nefropatía, retinopatía y neuropatía diabética, ya que la DM1 se caracteriza por un proceso autoinmune que destruye las células beta pancreáticas, tal y como lo manifiesta

Calabria (2022). Así también lo confirma Rodríguez, Batista y Orozco (2022) las complicaciones en el paciente con diabetes mellitus tipo 1 se pueden citar: nefropatía, hipertensión arterial y alteración de la función cardiovascular, neuropatía, retinopatía, hígado graso no alcohólico, apnea de sueño, síndrome de ovarios poliquísticos, dislipidemia, factores psicosociales, otras.

**Tabla# 5 Acciones que debe realizar el personal de enfermería en la prevención y control de la diabetes mellitus tipo 1 en niños y adolescentes.**

Intervención de Enfermería					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apoyo Al Paciente Y La Familia	2	3,7	3,7	3,7
	Comunicación Asertiva	1	3,7	3,7	7,4
	Control De Glucemia	8	18,5	18,5	25,9
	Detección Precoz De La Enfermedad	4	7,4	7,4	33,3
	Educación Al Paciente Y Familiar	8	18,5	18,5	51,9
	Educación De Todas Las Formas Terapéuticas	3	7,4	7,4	59,3
	Fomentar Alimentación Saludable	2	3,7	3,7	63
	Fomentar El Autocuidado	4	14,8	14,8	77,8
	Fomentar La Actividad Física	4	11,1	11,1	88,9
	Intervención Educativas Y Preventivas	3	7,4	7,4	96,3
	Potenciar Medidas Higiénicas Para La Prevención De Infecciones	1	3,7	3,7	100
	Total	40	100	100	

## Gráfico #5 Acciones que debe realizar el personal de enfermería



**Fuente:** Base de Datos

**Autor:** María Viviana Saldarriaga Carvajal

### Análisis:

De acuerdo con los resultados encontrados se obtuvo que el 23% que equivale a 9 artículos fundamentan el tema de acuerdo con uno de los objetivos planteados, que habla del control de la glucemia para reducir las complicaciones, mientras que el 20% se relaciona con potenciar medidas higiénicas para la prevención de infecciones.

### Discusión:

En cuanto a los estudios consultados acerca de las intervenciones que debe realizar el personal de enfermería, González (2021) afirma que, en cuanto a intervenciones específicas para el cuidado de las complicaciones diabéticas, se lo realiza en función de la situación clínica del paciente o dependiendo de las alteraciones hidroelectrolíticas realizando de una manera responsable. Así mismo Alamán (2018) coincide con que el plan de cuidados se desarrolla desde

una visión integral cuyo objetivo central es el paciente. Por lo antes mencionado (Ranera, 2020) llevo a cabo un estudio experimental, donde se demuestra la efectividad de la acción enfermera y participación en atención primaria donde da importancia a el autocuidado.

## **CAPÍTULO IV. DISEÑO DE LA PROPUESTA**

### **4.1 Propuesta**

Guía de autocuidado para la prevención de complicaciones por Diabetes Mellitus Tipo 1.

### **4.2 Objetivo general**

Proporcionar estrategias de prevención para disminuir las complicaciones por Diabetes Mellitus tipo 1.

#### ***4.2.1 Objetivos Específicos***

Fomentar la investigación y el autoconocimiento de los profesionales de enfermería.

Identificar la guía de autocuidado para disminuir las complicaciones por Diabetes Mellitus Tipo 1.

Elaborar una guía de autocuidado para disminuir de la Diabetes Mellitus tipo 1.

### **4.3 Justificación**

A pesar de los esfuerzos de los funcionarios de salud para disminuir las complicaciones en los pacientes pediátricos con diabetes mellitus tipo 1, esto sigue siendo un motivo importante de hospitalización y sus efectos incapacitantes empeoran la calidad de vida de quienes padecen la enfermedad.

Por su contribución a la investigación en enfermería, esta guía es de gran importancia, por lo que el objetivo principal es proporcionar estrategias de prevención para disminuir las complicaciones por diabetes mellitus tipo 1, mediante la intervención del personal de enfermería. Ya que los efectos de esta patología afectan significativamente en la calidad de vida de los pacientes, particularmente en los niños y adolescentes, por lo que la guía de estrategias de prevención también incluye secciones para el público en general y sus familias.

Para tratar a los pacientes con diabetes tipo 1, las enfermeras crean una serie de intervenciones estándar, ya que el proceso de enfermería es un método con secuencia lógica para planear y proporcionar cuidados individualizados de enfermería cuya finalidad es identificar el estado de salud del paciente. (Mena, 2018)

#### **4.4 Alcance de la propuesta**

La presente propuesta es una guía instructiva destinada al autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1. Como táctica para mejorar el conocimiento sobre la prevención de las complicaciones, tomando en cuenta que el paciente y la familia son una parte importante del autocuidado, puede ampliarse para incluir diferentes niveles de atención en el futuro, lo que le dará más significado y relevancia.

#### **4.5 Estructura del manual**

La guía diseñada consta de las siguientes partes:

- Portada
- Introducción
- Objetivo
- Desarrollo
- Conclusiones
- Bibliografía

#### **4.5 Desarrollo de la propuesta (Ver anexos)**

## CONCLUSIONES

Por medio de revisión bibliográfica se analizaron los principales cuidados de enfermería dirigidas a la prevención de complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 1 en niños y adolescentes, por lo que la fundamentación teórica se estableció a través de fuentes confiables obtenidas en su mayoría de Scielo, en España y en el 2022 relacionadas con el papel de la enfermería en la intervención en pacientes con esta patología, donde identificar la intervención de enfermería es fundamental ya que realiza acciones que reducen el mal estado de salud del paciente.

La literatura revela un desconocimiento general sobre las complicaciones prevalentes de la diabetes tipo 1 en niños y adolescentes, estas complicaciones, principalmente microvasculares como nefropatía, retinopatía y neuropatía, pueden derivar en discapacidades graves, por lo que un estilo de vida saludable y el control metabólico son claves para prevenir o retrasar su aparición. La detección temprana mediante pruebas periódicas resulta esencial, además, la DM1 aumenta el riesgo de hipertensión, enfermedades cardíacas y daño vascular. La morbimortalidad asociada resalta la necesidad de intervenciones preventivas tempranas.

La intervención de enfermería directa es fundamental para prevenir y detectar tempranamente las complicaciones de la diabetes tipo 1, a través de la educación, el monitoreo constante y el acompañamiento, se fortalece el control metabólico del paciente, esto contribuye a reducir la morbimortalidad y mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes. Las acciones se engloban en la planificación e implementación de intervenciones, además del control de la glucemia para reducir las complicaciones, potenciar medidas higiénicas para la prevención de infecciones, realizar una evaluación, establecer un diagnóstico, fomentar la actividad física, planificar las intervenciones, que son cuidados directos en beneficio del paciente.

La elaboración de esta Guía de Autocuidado para la prevención de complicaciones por Diabetes Mellitus Tipo 1 es fundamental para empoderar al paciente y su familia en el manejo de la enfermedad, esta herramienta educativa permite mejorar el conocimiento sobre el control y la prevención de complicaciones crónicas. Además, promueve la responsabilidad compartida entre el equipo de salud, el paciente y su entorno, su implementación fortalece la atención integral en todos los niveles del sistema sanitario, por lo que, a futuro, su ampliación podría generar un impacto positivo en la calidad de vida de los afectados.

## **RECOMENDACIONES**

En cuanto a la revisión bibliográfica sobre diabetes en edades pediátricas, es imperativo que los profesionales de la salud se enfoquen en la promoción de la salud a través de la educación sobre los riesgos de padecer esta patología en esta población en particular y la socialización de los beneficios de una vida saludable.

Es necesario que los profesionales de la salud continúen educándose a través de la investigación para mantenerse actualizados sobre las intervenciones para las complicaciones más comunes de la Diabetes Mellitus tipo 1 en niños y adolescentes y continuar desarrollando estrategias de intervención integrales que garanticen el bienestar general y la satisfacción de la salud.

Se recomienda que la guía sea implementada en el área de la salud, además de campañas, programas, actividades dirigidas a la población para que tenga acceso a información sobre la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 1.

## Bibliografía

Alamán, C. C. (2018). *Plan de cuidados de enfermería en el paciente con diabetes mellitus*.

España- Aragón: Gobierno de Aragón. Dirección General de Asistencia Sanitaria.

Artal, C. V., & Vidal, I. M. (2022). Plan de cuidados de enfermería en un paciente con diabetes mellitus tipo I. *Revista sanitaria de Investigación*, 10.

<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/plan-de-cuidados-de-enfermeria-en-un-paciente-con-diabetes-mellitus-tipo-i/>

Aznar, B. C., Pedraja, I. C., Díaz, N. G., Alcalá, L. E., Langa, A. I., & Cobos, A. I. (2022).

Manejo de la diabetes tipo I en el paciente pediátrico. *Revista Sanitaria de Investigación*, 25. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/manejo-de-la-diabetes-tipo-i-en-el-paciente-pediatrico/>

Baque, G. C., Escobar, L. C., Campoverde, M. B., León, L. D., Mera, J. C., & Ponce, S. S.

(2019). La diabetes como afectación grave se presenta con complicaciones típicas. *Dom. Cien*, 5(1), 160-198.

Benavides, D. M., Rosales, C. E., Guzmán, M. A., & Becerra, C. K. (2019). Proceso de atención

de Enfermería en paciente con diabetes mellitus y sus complicaciones. *Revista Ocronos*, 12. <https://revistamedica.com/proceso-de-atencion-de-enfermeria-diabetes-mellitus-complicaciones/>

Biojón, G. K. (2021). Factores de riesgo de la diabetes en adultos que asisten a consulta externa del Hospital básico de Limones. *Universidad Católica del Ecuador*, 43.

<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2725/1/Bioj%C3%B3n%20Gaspar%20Kelly%20Andreina.pdf>

- Bravo, B. D., Parrales, C. A., & Solórzano, S. S. (2019). Estilo de vida y riesgo de padecer diabetes mellitus en la comunidad Joa. *Revista Sinapsis*, 2(15), 20.
- Buschur, E. O., Glick, B., & Kamboj, M. K. (2017). Transición de la atención a pacientes con diabetes mellitus tipo 1 desde los sistemas de atención de salud pediátricos a los de adultos. *Transl Pediatr.*, 373–382.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5682376/>
- Cabeza, M. B., Rivas, F. J., Sarabia, A. L., Mosteiro, J. d., Rojas, B. B., & Barrientos, R. R. (2020). Control del paciente diabético en Atención Primaria: influencia de cartera de servicios y otros factores. *Atención Primaria*, 617-626.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656720301050>
- Calabria, A. (2022). Diabetes en niños y adolescentes. *Manual MSD*, 15.  
<https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/pediatr%C3%ADa/trastornos-endocrinos-pedi%C3%A1tricos/hipertiroidismo-en-lactantes-y-ni%C3%B1os>
- Campos, N. S., Ovares, N. S., & Arens, C. M. (2020). Diabetes mellitus tipo I: retos para alcanzar un óptimo control glicémico. *Revista Médica Sinergia*, 5(9), 20.  
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/452/992>
- Canoles, O. d., Portilla, Y. G., & Morales, L. V. (2019). Modelo de Promoción de la salud en el lugar de trabajo: una propuesta. *Av Enferm*, 37(2), 227-236.
- Cantos, Y. Y., Villafuerte, K. M., Alava, D. N., & Pico, A. E. (2021). Diabetes mellitus, factores de riesgo y medidas preventivas en adolescentes del cantón Jipijapa (Fase I). *Pol. Con.*, 6(6), 552-568.

- Cañarte, B. G., Neira, E. L., Gárate, C. M., Samaniego, L. L., TupacYupanqui Mera, J. C., & Andrade Ponce, S. S. (15 de 01 de 2019). La diabetes como afectación grave se presenta con complicaciones. *Revista Científica Dominio de la ciencia*, 5(1), 160-198.  
doi:10.23857/dc.v5i1.856
- Capdevila, A. L., García, D. V., López, S. S., & Adradas, N. D. (2017). Experiencias y Afrontamiento de la Diabetes Mellitus tipo 1 en la etapa adolescente. *Revista Archivos de la memoria*. <http://ciberindex.com/index.php/am/article/view/e14114>
- Casaño, M. Á., Montejo, M. d., Gea, I. L., Hinojosa, J. M., Mata, M. Á., Macías, F., . . . Martínez, G. (2019). Estudio de costes directos de la diabetes mellitus tipo 1 en pacientes entre 2 y 16 años en Andalucía. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 480-486.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2530016419301065>
- Castellanos, R. B. (2017). Actualización de la diabetes tipo 1 en la edad pediátrica. *Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones*, 369-77.  
[https://www.aepap.org/sites/default/files/4t2.12\\_actualizacion\\_de\\_la\\_diabetes\\_tipo\\_1.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/4t2.12_actualizacion_de_la_diabetes_tipo_1.pdf)
- Castellanos, R. B., & Pérez, P. R. (2019). Diabetes tipo 1 en la edad pediátrica: insulinoterapia. *Protoc diagn ter pediatr.*, 1, 77-89.  
[https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/05\\_insulinoterapia.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/05_insulinoterapia.pdf)
- Díaz, F. F. (2020). Atención enfermera de pacientes pediátricos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 en el área de urgencias. *Revista para profesionales de la salud*, 55-71.  
<https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5f1566ea0c54bNPvolumen28-55-71.pdf>

- Ferraro, M., Ramos, O., & Strasnoy, I. (2017). *Diabetes mellitus tipo 1*. Buenos Aires: Hospital General de Niños Pedro de Elizalde. Criterios de diagnóstico y tratamiento en Pediatría. [https://apelizalde.org/revistas/2013-1-ARTICULOS/RE\\_2013\\_1\\_PP\\_3.pdf](https://apelizalde.org/revistas/2013-1-ARTICULOS/RE_2013_1_PP_3.pdf)
- Ferrer, M. G., Soto, C. S., Fernández, M. V., & Casado, I. G. (2018). Lipohipertrofias en niños con diabetes mellitus tipo 1. *Revista Cubana de Endocrinología*, 12. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532018000300006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532018000300006)
- Gañán, I. B. (2020). Calidad de vida relacionada con la salud de niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. Caldas, Colombia. *Archivos de Medicina*, 320-330. <https://www.redalyc.org/journal/2738/273863770005/html/>
- García, A. R., Martínez, E. A., Álvarez, J. C., Fernández, M. E., Martínez, D. P., Costa, A. M., . . . Uriarte, B. L. (2020). Prevalencia de diabetes mellitus en el ámbito de la atención primaria española y su asociación con factores de riesgo cardiovascular y enfermedades cardiovasculares. Estudio SIMETAP-DM. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 15-26. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S021491681930049X>
- García, B. A. (2017). Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. *Rev Esp Sanid Penit*, 57-65. [https://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v19n2/es\\_04\\_revision.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v19n2/es_04_revision.pdf)
- García, E. G. (2019). Actualización en diabetes tipo 1. *Congreso de Actualización Pediatría 2019. Madrid*, 445-451. [https://www.aepap.org/sites/default/files/pags.\\_445-452\\_actualizacion\\_en\\_diabetes.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/pags._445-452_actualizacion_en_diabetes.pdf)
- Gerico, M. T. (2019). Aspectos de la terapia insulínica en diabetes mellitus. *Boletín de información farmacoterapéutica de Navarra*, 27(1), 12.

[https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/49908AE1-41AF-4245-87CB-560F50626B9B/452672/Bit\\_v27n4.pdf](https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/49908AE1-41AF-4245-87CB-560F50626B9B/452672/Bit_v27n4.pdf)

González, V. R. (2021). *Actuación del profesional de enfermería ante complicaciones agudas del paciente con diabetes en el área de emergencia*. Lima: Universidad Peruana Cayetana Heredia.

Guerra, Y. Y. (2017). La diabetes mellitus en niños y adolescentes atendidos en centros Hospitalarios. *Universidad Metropolitana de educación, ciencia y tecnología*, 36.  
<https://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/709/Yisel%20Y.%20Guerra.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Guevara, E. H. (2022). Abordaje de enfermería basado en el modelo de Nola Pender. *Ene*, 16(2), 12. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v16n2/1988-348X-ene-16-02-1322.pdf>

Hernández, Y. N., Concepción, P. J., & Rodríguez, L. M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3), 11.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v19n3/GME09317.pdf>

Holguín, D. M., & Paucar, M. C. (2019). El proceso de atención de enfermería en pacientes con diabetes mellitus. *Universidad Estatal del Sur de Manabí*, 15.  
<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/512/1179>

Iñiguez, L. S. (2022). Intervención enfermera en pacientes diabéticos: revisión bibliográfica . *Universidad Europea*, 45.  
[https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/1487/tfg\\_Sanchez%20Laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/1487/tfg_Sanchez%20Laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Jorna, A. L., Herrera, O. A., & Ochoa, I. Á. (2022). Diabetes mellitus tipo 1 y enfermedad celíaca en niños y adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 15.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312022000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312022000300010)

Kantar, Y. E., & Paoli, M. (2019). Efectos de la diabetes mellitus tipo 1 en la cognición. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 17(2), 61-68.

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/3755/375560616002/375560616002.pdf>

Karlla, A. P., Juliana, T. J., Fernando, A. R., Carla, R. M., & Dinorah, d. S. (2017). Eficacia de la educación en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1 realizado por cuidadores de niños. *Enfermería Global*, 88-101. <https://www.redalyc.org/pdf/3658/365847326004.pdf>

Ley Orgánica de Salud. (2015). *Ley Orgánica de Salud*. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>

Marin, D. A., Cadavid, Z. A., TroutGuardiola, G., & Bermúdez, M. P. (2017). Enfoque de enfermería en la atención primaria de diabetes y corazón como herramienta fundamental para la prevención, cuidado y promoción. *Revista Duazary*, 14(1), 79-90.

<https://www.redalyc.org/journal/5121/512158787021/html/>

Martín, J. E. (2018). Diabetes mellitus tipo 1. *Clinica Universidad de Navarra*, 8.

<https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/diabetes-tipo-1>

Mena, F. G. (2018). Manejo de enfermería en paciente pediátrico con hipoglucemia por descompensación de diabetes mellitus tipo 1. *UTMACH*, 38.

Morales, D. L., Cruz, J. P., Castro, T. B., Zárate, C. A., Velázquez, J. F., Rojop, I. E., & Narvárez, L. L. (2020). Predictores de calidad de vida y diabetes mellitus tipo 1 en Latinoamérica:

- revisión sistemática. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(5), 603-611. <https://www.redalyc.org/journal/4577/457768466009/html/>
- MSP. (2020). Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. *MSP*, 66. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>
- Muñiz, C. L. (2022). Manejo de la diabetes mellitus de tipo 1 en la población pediátrica dentro del entorno escolar. *Universidad de Cantabria*, 32. [https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/25050/2022\\_LlamedoS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/25050/2022_LlamedoS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- OMS. (2017). Informe mundial sobre la diabetes. *OMS*, 86. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
- OPS. (2018). La diabetes en las personas mayores. *OPS*. <http://www.helpegela.org/silo/files/factsheet-diabetes.pdf>
- Parias, C. H., Arias, J. A., & Mejía, W. A. (2022). Evolución de la producción científica en américa latina 2010-2021. *Revista Bibliotecas. Anales de Investigación*, 18(3), 14.
- Peralta, F. G., Menéndez, E., Conde, S., Conget, I., & Novials, A. (2021). Características clínicas y manejo de la diabetes tipo 1 en España. Estudio SED1. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 642-653. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2530016421000033>
- Piedra, F. X., & Jaramillo, M. E. (2019). *Complicaciones de la diabetes mellitus tipo 1*. Cuenca: Universidad del Azuay. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/9436/1/15072.pdf>

Ramos, T. T., Noronha, J. A., Lins, B. S., Santos, M. C., Santos, S. M., & Cantalice, A. d. (2022).

Cetoacidosis diabética en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1 y factores de riesgo asociados. *Cogitare Enfermagem*, 13.

<https://www.scielo.br/j/cenf/a/kcnMNxq6RTWfdWQJJdfcYFw/?format=pdf&lang=es>

Roa, A. E., & Perdomo, M. d. (2018). Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular:

enfoque médico y nutricional. *Rev. Fac. Med*, 66(3), 459- 468.

doi:<http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060>.

Rodríguez, D. A., Batista, M. C., & Orozco, L. G. (2022). Diabetes mellitus en edades

pediátricas. Riesgos a largo plazo. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el conocimiento*, 186-192.

Rodríguez, J. H., Domínguez, Y. A., & Choqueticlla, J. M. (2018). Efectos benéficos del

ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus. *Revista Cubana de Endocrinología*, 29(2), 18. <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v29n2/end08218.pdf>

Rodríguez, M. D., Rangel, A. M., Pérez, N. R., Macías, J. C., & Díaz, M. H. (2021).

Adolescentes con diabetes mellitus tipo I y sus conocimientos sobre la enfermedad.

*Revista Finlay*, 11(2), 132-142. <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v11n2/2221-2434-rf-11-02-132.pdf>

Rodríguez, S. V. (2019). Intervenciones educativas en la atención de la Diabetes Mellitus tipo 1 infantil. *Universitat de les Illes Balears*, 54.

[https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/150431/Valiente\\_Rodriguez\\_Sara.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/150431/Valiente_Rodriguez_Sara.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Rubio, C. O., & Argente, O. J. (2017). Diabetes mellitus en niños y adolescentes: complicaciones crónicas y enfermedades asociadas. *Anales de Pediatría*, 282-289.  
<https://www.analesdepediatria.org/es-diabetes-mellitus-ninos-adolescentes-complicaciones-articulo-13099691>
- Sabogal, I. M. (2017). Proceso de Enfermería en la persona con diabetes mellitus desde la perspectiva del autocuidado. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(2), 12.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192017000200019](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000200019)
- Sánchez, R. D., & Torres., D. A. (2021). Efectividad de intervención de enfermería en hábitos de vida saludable desde el modelo de Nola Pender. *Grupo de Investigación Cuidar "A". Universidad Surcolombiana, Neiva, Huila, Colombia*, 11.  
[https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-21-0020.\\_ORIGINAL.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-21-0020._ORIGINAL.pdf)
- Sancho, E. G. (2018). Debut diabético en pediatría: Epidemiología y factores que influyen en el control metabólico de la enfermedad. *Universidad de Valladolid*, 53.  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/31675/TFG-L2099.pdf?sequence=1>
- Soto, P., Masalan, P., & Barrios, S. (2018). La educación en salud, un elemento central del cuidado de enfermería. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 288-300.  
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-la-educacion-en-salud-un-S0716864018300543?referer=buscador>
- Tejo, R. H., & Velásquez, R. C. (2018). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus tipo 1 en niños, adolescentes y sus familias. Revisión de la literatura. *Revista Chilena de Pediatría*, 89(3), 391-398. doi:10.4067/S0370-41062018005000507

- Valencia, E. J., & Holguín, G. A. (2022). El rol de la enfermería en el autocuidado de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1. *Commons*, 15.  
<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/691/1326>
- Valle, S. S. (2018). Complicaciones agudas y crónicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 en control en el hospital nacional de niños Benjamín Bloom en el periodo de enero de 2009 a diciembre de 2015. *Universidad de el Salvador*, 34.  
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1177633/486-11105857.pdf>
- Verdugo, N. V., & Yáñez, A. E. (2019). Intervenciones de enfermería en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 que aumentan sus conductas de autocuidado: revisión integrativa. *Revista Enfermería actual en Costa Rica*, 14. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n36/1409-4568-enfermeria-36-116.pdf>
- Villarreal, Y., Briceño, Y., & Paoli, M. (2017). Diabetes mellitus tipo 1: características clínicas y demográficas en pacientes del servicio de endocrinología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida, Venezuela. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 13(1), 33-47. <https://www.redalyc.org/pdf/3755/375540236005.pdf>
- Vintaned, R. A., Lerís, C. P., Cimorra, A. P., Ponz, S. M., Plo, J. A., & Simón, M. A. (2023). Niveles de prevención. *Revista Ocronos*, 6(2), 72. <https://revistamedica.com/niveles-prevencion-salud/>

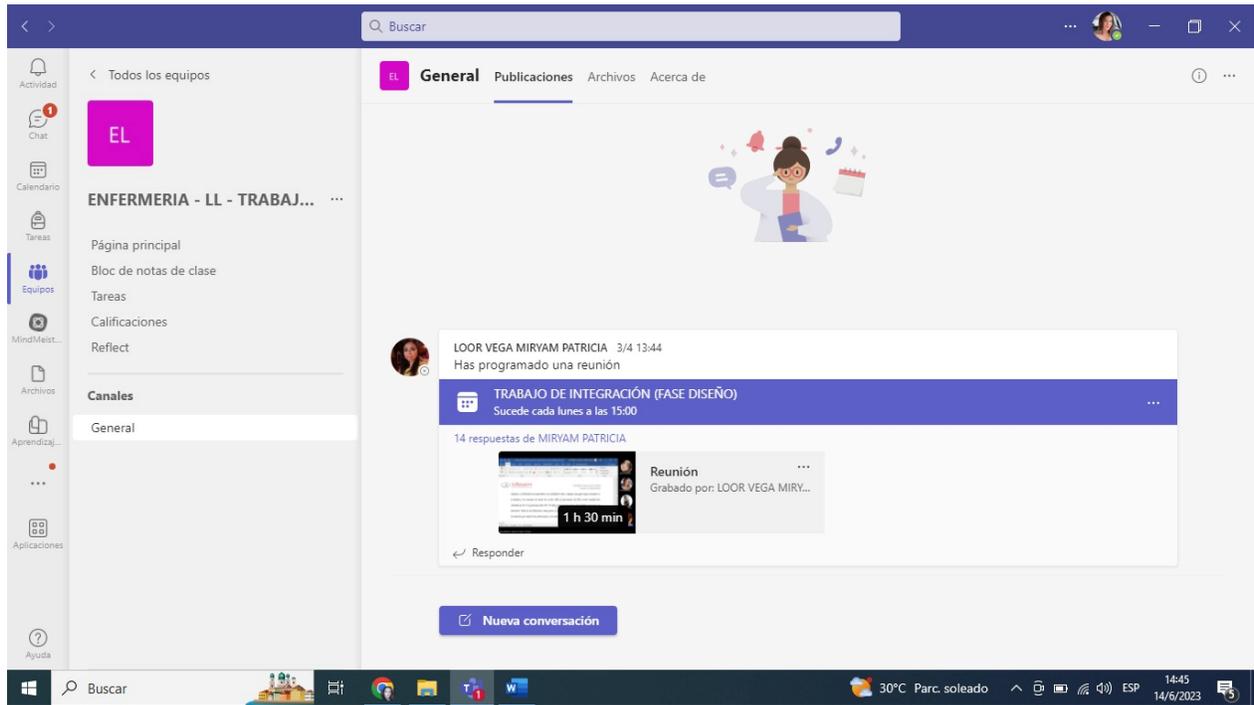
## ANEXOS

### Guía de autocuidado para la prevención de complicaciones por Diabetes Mellitus Tipo 1.

#### ANEXO 1: Cronograma de Aplicación de la Guía

Cronograma de Aplicación de la Guía				
Actividades	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Implementar actividades que vayan encaminados al autocuidado de la DM1				
Reconocer los logros de los pacientes con DM1				
Capacitaciones constantes				
Entrega de medicinas y comida saludable a los familiares y paciente				
Reconocer cada avance de desarrollo				

## ANEXO 2: Evidencia de tutorías



+



**ANEXO 3: Cronograma De Actividades De Ejecución Del Proyecto De Investigación**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>-FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>
Asignación del tema	<b>X</b>										
Reestructuración del tema, con la tutora.		<b>X</b>									
Búsqueda de artículos científicos referente al tema de estudio e instalación de la aplicación de (Mendeley).		<b>X</b>									
Revisión de los artículos, bitácora con cada uno de los artículos.			<b>X</b>								
Lectura crítica de artículos científicos.			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
Segunda revisión y corrección de la bitácora con los artículos.				<b>X</b>							<b>X</b>
Introducción del proyecto de										<b>X</b>	<b>X</b>

investigación- titulación											
Resumen del proyecto de investigación- titulación											
Planteamiento del problema					<b>X</b>						
Elaboración de marco teórico					<b>X</b>	<b>X</b>					
Primera revisión de informe.							<b>X</b>				
Resultados								<b>X</b>	<b>X</b>		
Conclusiones								<b>X</b>	<b>X</b>		
Recomendaciones								<b>X</b>	<b>X</b>		
Entrega del informe final											<b>X</b>

Guía de autocuidado para la  
prevención de complicaciones por  
**DIABETES MELLITUS**  
**TIPO I**

"La diabetes no te detiene si aprendes a conocerla. Cuida tu cuerpo, escucha tu salud y no camines solo: ¡tu familia y tú son un gran equipo!"



**María Viviana Saldarriaga Carvajal**

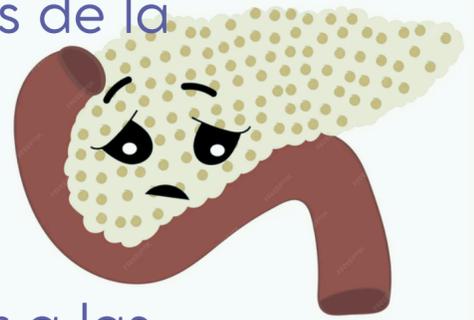
Esta guía fue diseñada con un lenguaje claro, ejemplos reales y consejos útiles para todas las edades.

Su objetivo es que cada niño o joven con diabetes, junto a su familia, se convierta en protagonista de su salud, aprendiendo a cuidarse con seguridad y confianza.



# ¿QUÉ ES LA DIABETES MELLITUS TIPO 1?

La diabetes tipo 1, también conocida como diabetes juvenil, es una afección en la que el sistema inmunitario ataca y destruye las células beta del páncreas, responsables de la producción de insulina.



Sin suficiente insulina, la glucosa no puede ingresar a las células del cuerpo, lo que provoca una acumulación de azúcar en la sangre, conocida como hiperglucemia. Aunque se presenta con mayor frecuencia en niños y adolescentes, puede desarrollarse a cualquier edad.

Imagina que tu cuerpo es como un carro. Para que funcione, necesita combustible.

En tu cuerpo, ese "combustible" es un tipo de azúcar llamado glucosa, que te da energía para correr, pensar, jugar y hasta dormir. Pero para que la glucosa entre a tus células y se convierta en energía, necesita una llave especial:



LA INSULINA

# SINTOMAS



**ORINAR  
FRECUENTEMENTE**



**MUCHA  
SED**



**HAMBRE**



**DEBILIDAD**



**PÉRDIDA DE  
PESO**



**VISIÓN  
BORROSA**



**NÁUSEAS**



**HERIDAS  
SANAN LENTO**

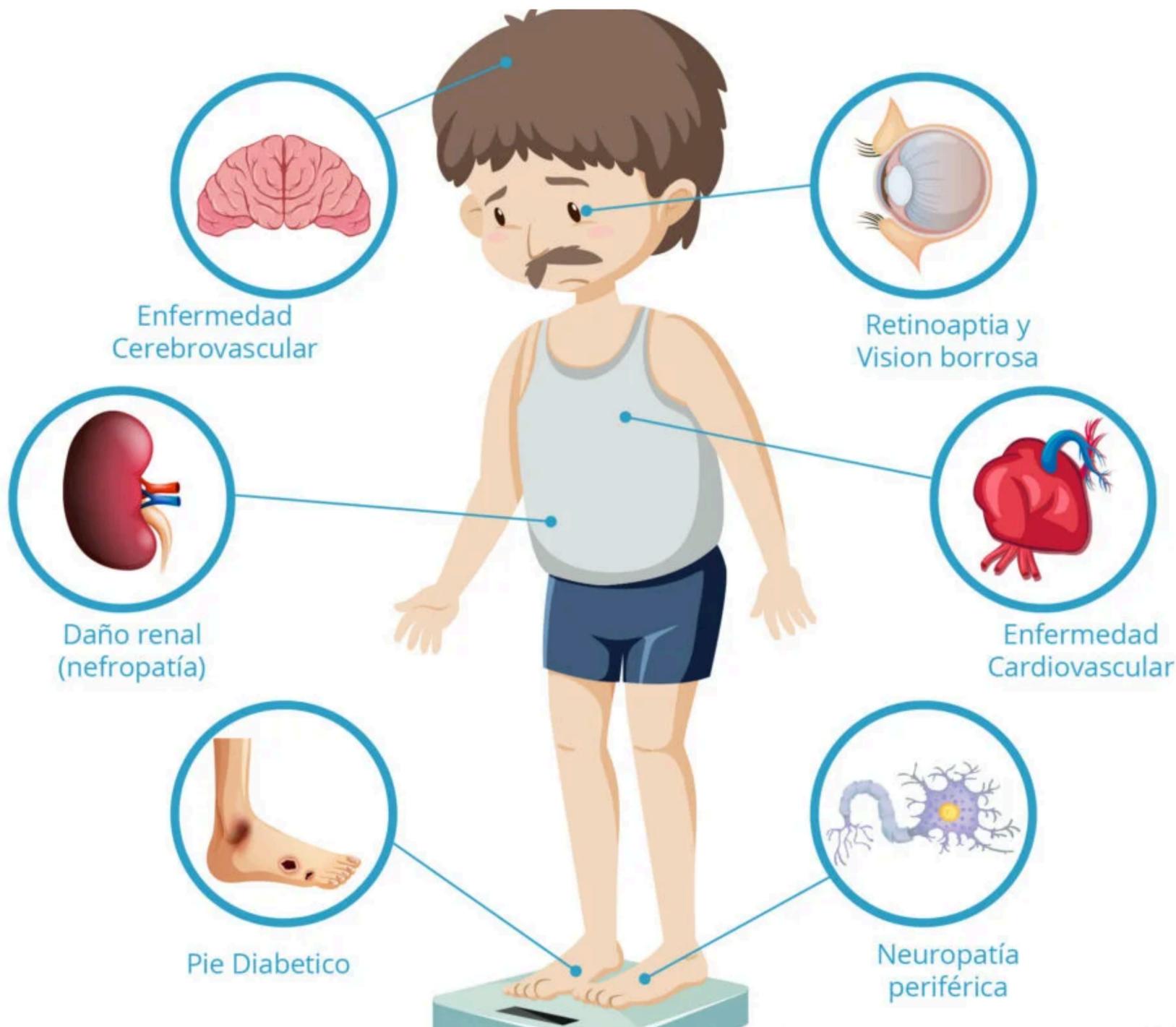


**HORMIGUEO  
EN LAS MANOS**

# COMPLICACIONES

La mayoría de los casos de niños y adolescentes la diabetes mellitus tipo 1, trae consigo numerosas complicaciones a largo plazo.

**CONOCERLAS ES EL PRIMER PASO PARA EVITARLAS**



Las complicaciones de la diabetes tipo 1 pueden aparecer en cualquier momento si no se lleva un buen control.

🎯 Revisa tu glucosa todos los días, no te saltes la insulina y escucha a tu cuerpo.

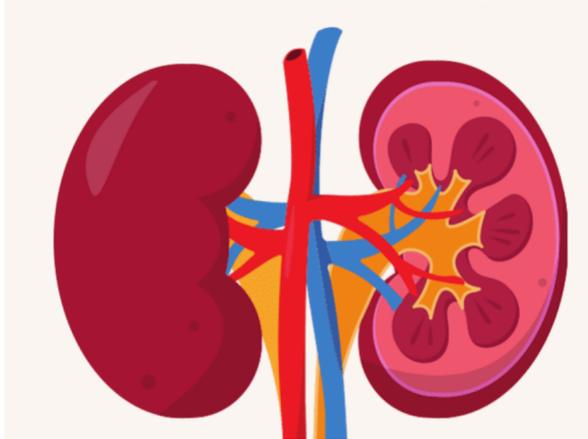
Si algo no se siente bien, ¡no lo ignores!

💬 Recuerda: "Controlar la diabetes no es limitar tu vida, es protegerla."



# ¿SABES QUE LAS COMPLICACIONES MÁS COMUNES SON LAS MICROVASCULARES?

## NEFROPATIA DIABÉTICA



Imagina que tus riñones son como una esponja mágica que limpia tu sangre todos los días.

Ellos se encargan de sacar lo que tu cuerpo ya no necesita a través de la orina.

Si no cuidamos nuestros niveles de azúcar, esa esponja mágica (los riñones) se va desgastando.

Con el tiempo, puede empezar a filtrar mal, y eso puede causar problemas como:

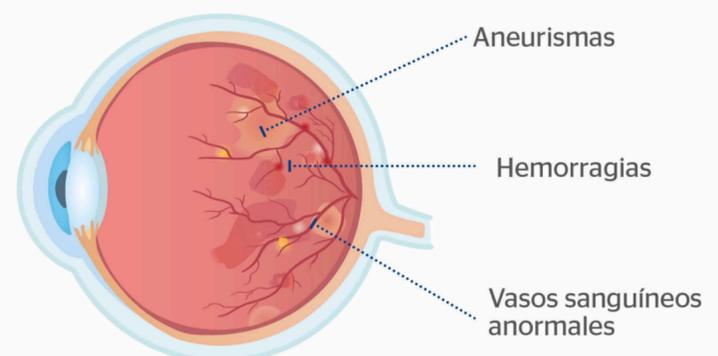
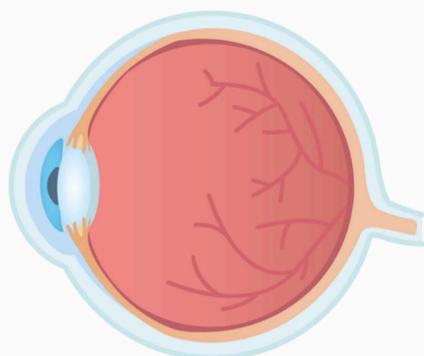
- Más cansancio
- Hinchazón en pies o cara
- Que aparezca proteína en la orina

## RETINOPATIA DIABÉTICA

Si hay demasiada azúcar en la sangre por mucho tiempo, los vasitos de sangre en la retina se pueden dañar.

### ¿QUÉ PUEDE PASAR?

- Ves borroso, como si tuvieras niebla en los ojos
- Aparecen manchitas negras o luces raras
- Con el tiempo, puedes ver menos o perder visión



# NEUROPATIA DIABÉTICA

Los nervios del cuerpo pueden empezar a fallar si hay mucha azúcar en la sangre por mucho tiempo.

Los nervios son como cables eléctricos que llevan mensajes desde tu cerebro a todo el cuerpo.

Si el azúcar está muy alta por mucho tiempo, esos “cables” se pueden dañar. Eso se llama neuropatía diabética.



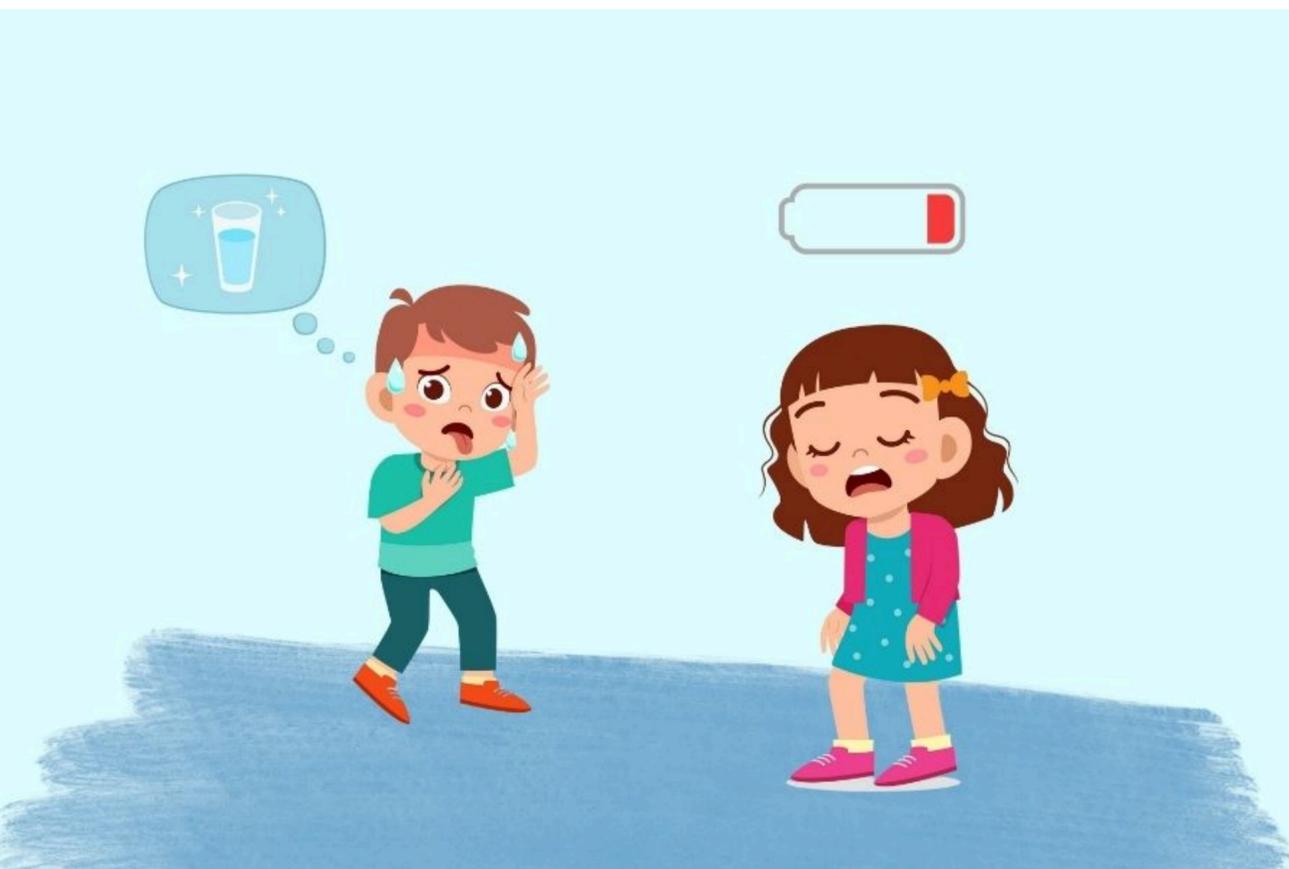
## ¿QUÉ PUEDES SENTIR?

- Cosquilleo o pinchazos en los pies o manos.
- Calor o frío extraño.
- No sentir bien cuando te tocas
- Dolor en piernas o brazos sin razón



# VIVIENDO CON DIABETES

Vivir con diabetes tipo 1 no significa dejar de hacer lo que te gusta. Al contrario, significa conocer tu cuerpo, cuidarlo cada día y convertirte en el héroe o heroína de tu propia salud.



## Hábitos saludables para sentirte fuerte y feliz

¡HOLA SOY JUAN TENGO 10 AÑOS Y TENGO DIABETES MELLITUS TIPO 1, TE CONTARÉ QUE HAGO YO PARA EVITAR COMPLICACIONES



Alimentarme de forma balanceada 🍏

Aplicar mi insulina correctamente 💉

Medir mi glucosa todos los días 📊

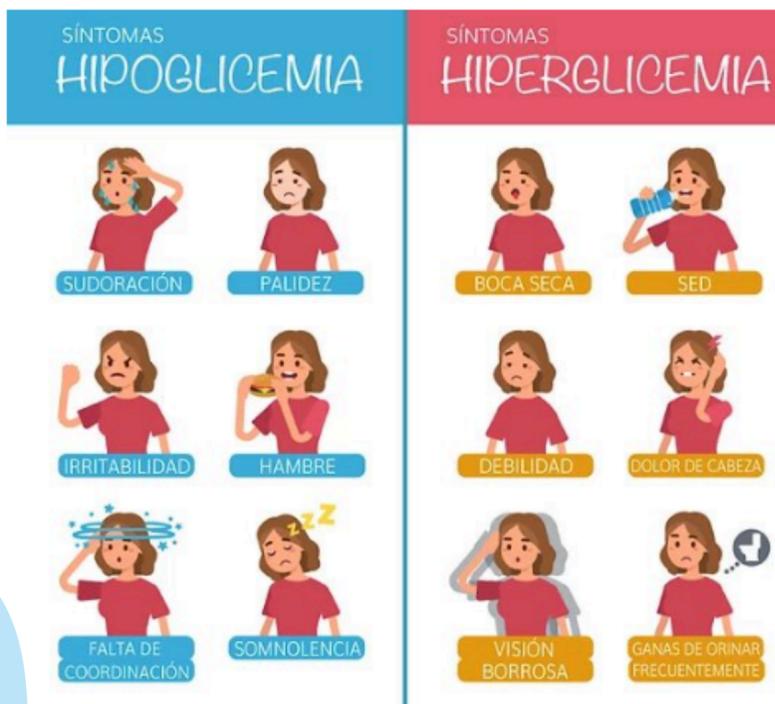
Hacer ejercicio con energía y cuidado 🏃

Dormir bien y descansar 🛌

Cuidar mi cuerpo, mis emociones y mi mente

## CONTROL DE LA GLUCOSA

- Monitoreo de glucosa capilar (uso del glucómetro).
- Reconocimiento de signos de hipoglucemia e hiperglucemia.



## ALIMENTACIÓN SALUDABLE

- Importancia de una dieta equilibrada (frutas, verduras, proteínas, carbohidratos complejos).
- Evitar exceso de azúcares simples y alimentos ultra procesados.
- Planificación de comidas con ayuda de un nutricionista.



## USO CORRECTO DE LA INSULINA

- Técnica de aplicación adecuada.
- Importancia de no saltarse dosis.
- Rotación de sitios de inyección.



## PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES

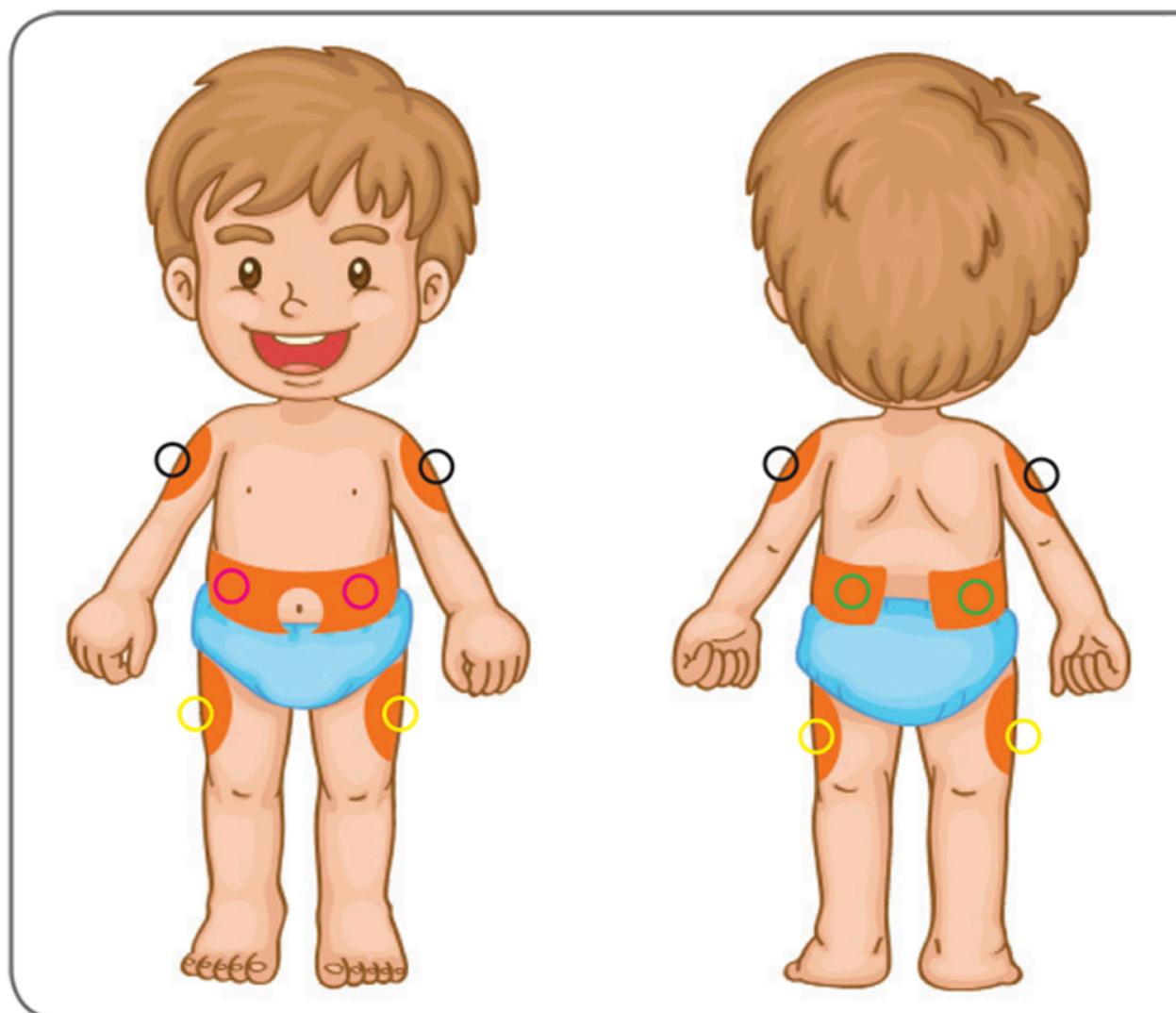
- Visitas regulares al médico (endocrinólogo, oftalmólogo, odontólogo, etc.).
- Cuidado de los pies (revisar cortes, usar calzado adecuado).
- Higiene general y cuidado de la piel.



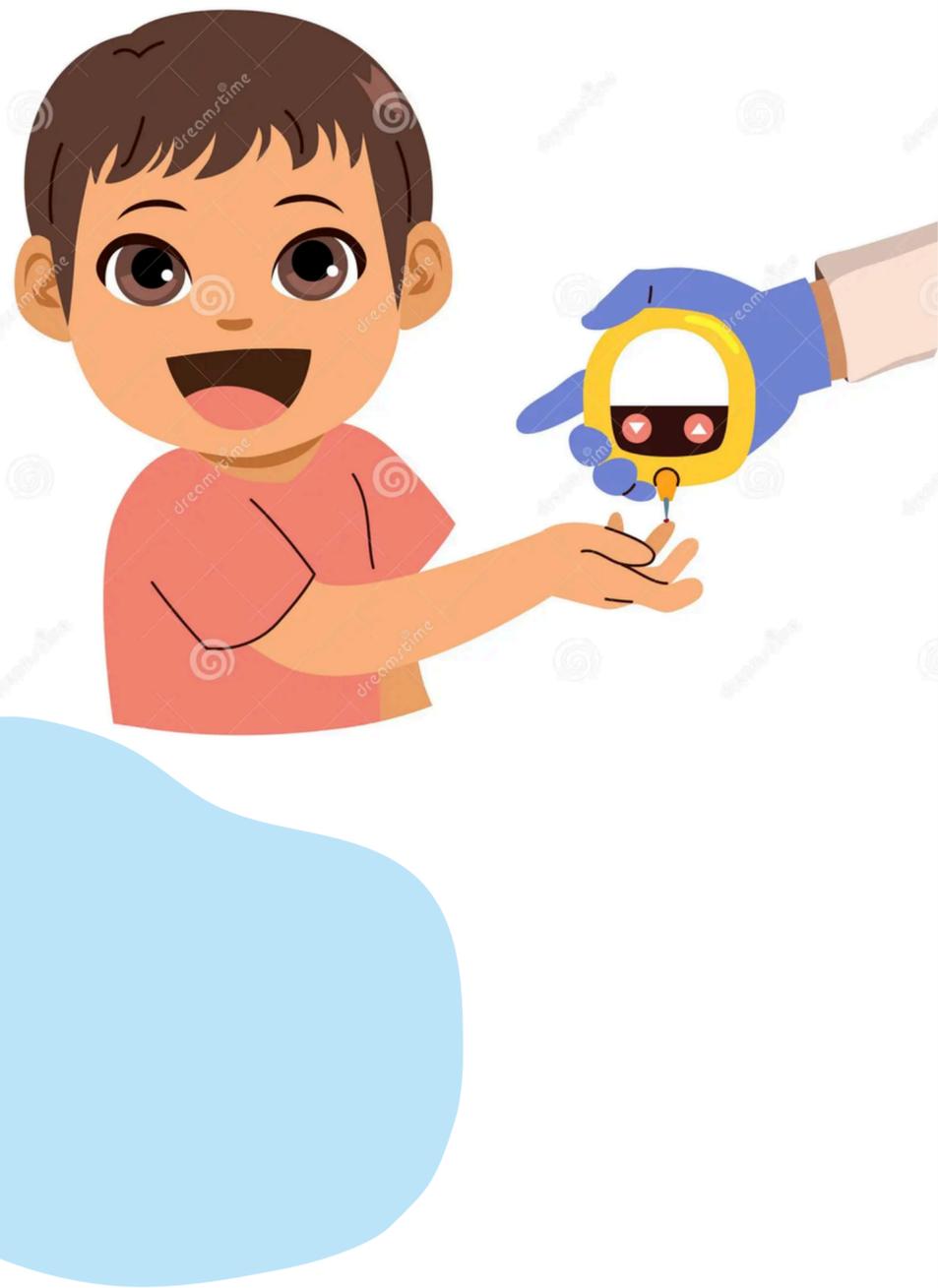
# BUENA ALIMENTACIÓN:



# APLICACIÓN DE INSULINA:



# CONTROL DE GLUCOSA:

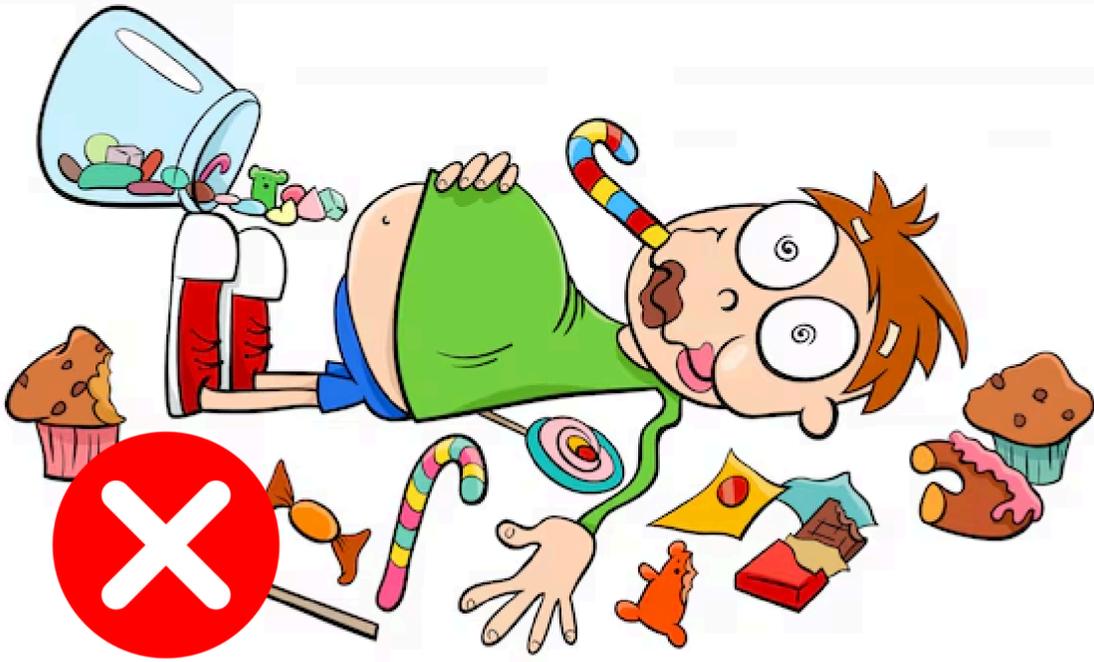


## MANTENER EL CUERPO EJERCITADO



# BUENOS HÁBITOS

## MALOS HÁBITOS



NO QUIERO IR  
AL MEDICO



# PADRES PRESENTES, HIJOS SALUDABLES

- ✓ Sé parte del control de glucosa diario
- ✓ Reviso que mi hijo coma a sus horas
- ✓ Conozco los signos de alerta (hipo/hiperglucemia)
- ✓ Acompaño a las consultas médicas
- ✓ Fomento hábitos saludables en casa
- ✓ Me cuido emocionalmente para cuidar mejor



## PREGUNTAS FRECUENTES



### • ¿QUÉ PUEDE PASAR SI NO SE CONTROLA LA DIABETES?

Si la diabetes no se controla adecuadamente, puede causar complicaciones graves tanto a corto como a largo plazo, como hipoglucemia (glucosa muy baja) o hiperglucemia (glucosa muy alta), que pueden llevar a pérdida del conocimiento, convulsiones o una emergencia llamada cetoacidosis diabética; además, con el tiempo, un mal control puede dañar órganos vitales.

### • ¿CÓMO PREVENIR COMPLICACIONES COMO CETOACIDOSIS, DAÑO OCULAR O NEUROPATÍAS?

Para prevenir complicaciones como la cetoacidosis, el daño ocular (retinopatía) o las neuropatías, es fundamental mantener un buen control de la glucosa en sangre mediante la aplicación correcta y regular de insulina, el monitoreo frecuente de los niveles de azúcar, una alimentación saludable, la realización de actividad física regular, y el seguimiento médico constante con revisiones periódicas de ojos, riñones y pies; además, es clave educarse sobre los signos de alerta, actuar rápidamente ante descompensaciones y contar con el apoyo de la familia y el equipo de salud.

# ¡TÚ ERES EL HÉROE DE TU SALUD!

Vivir con diabetes tipo 1 puede parecer un reto, pero con conocimiento, amor y buenos hábitos, se convierte en una oportunidad para ser más fuerte, responsable y valiente cada día.



Recuerda que el autocuidado no es solo una obligación, es un acto de amor propio. Cada vez que te aplicas tu insulina, comes bien o te revisas la glucosa, estás protegiendo tu cuerpo y asegurando un futuro lleno de salud y bienestar.

**NUNCA ESTÁS SOLO: TU FAMILIA, EL PERSONAL DE SALUD, TUS AMIGOS Y TÚ FORMAN UN GRAN EQUIPO.**

**¡CONFÍA EN TI Y EN TODO LO QUE YA HAS APRENDIDO!**

# ACTIVIDAD FINAL

• ¿Cuál es la herramienta que usamos para medir el azúcar en la sangre?

- a) Termómetro
- b) Glucómetro
- c) Estetoscopio

• ¿Qué debo hacer si tengo hipoglucemia (glucosa baja)?

- a) Dormir un rato
- b) Comer algo dulce o con azúcar rápido
- c) No hacer nada

• ¿Cada cuánto debo aplicarme la insulina?

- a) Cuando me sienta mal
- b) Solo los fines de semana
- c) Según el plan que me dio el médico

• ¿Qué alimento ayuda a mantener estable el azúcar?

- a) Pan blanco
- b) Frutas y verduras
- c) Refresco azucarado

## Parte 2: Completa las frases

1. Medirme la glucosa todos los días me ayuda a \_\_\_\_\_.
2. Si tengo mucha sed, orino mucho y me siento cansado, puede que tenga \_\_\_\_\_.
3. La insulina me ayuda a \_\_\_\_\_.
4. Cuando hago ejercicio debo llevar \_\_\_\_\_ por si tengo una bajada de azúcar.

¡Muy bien! Terminaste tu guía de autocuidado.

Recuerda que lo importante no es solo aprender, sino también aplicar lo que sabes todos los días.



# TESIS\_FINAL\_MARIA\_SALDARRIAG A[1]

7%  
Textos  
sospechosos



4% Similitudes  
0% similitudes entre comillas  
< 1% entre las fuentes  
mencionadas  
4% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: TESIS\_FINAL\_MARIA\_SALDARRIAGA[1].pdf  
ID del documento: d776f69a7c637ea388bec11e7ebfa4e27f8687a8  
Tamaño del documento original: 743,65 kB

Depositante: MIRYAM LOOR VEGA  
Fecha de depósito: 27/5/2025  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 27/5/2025

Número de palabras: 14.629  
Número de caracteres: 112.368

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes principales detectadas

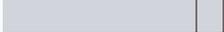
Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://www.redalyc.org/journal/4577/457768466009/457768466009.pdf">www.redalyc.org</a>   Predictores de calidad de vida y diabetes mellitus tipo 1 en La... https://www.redalyc.org/journal/4577/457768466009/457768466009.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (55 palabras)
2	<a href="https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/5832/1/ULEAM-ENF-0131.pdf">repositorio.uleam.edu.ec</a> https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/5832/1/ULEAM-ENF-0131.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (45 palabras)
3	<a href="https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2769">polodelconocimiento.com</a>   Diabetes mellitus, factores de riesgo y medidas prev... https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2769 4 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (48 palabras)
4	Tesis Final Alejandra Moreira 130525-13-62.pdf   Tesis Final Alejandra ... #a66648 El documento proviene de mi biblioteca de referencias 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (50 palabras)
5	<a href="http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/13194">repositorio.utmachala.edu.ec</a>   Manejo de enfermería en paciente pediátrico co... http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/13194 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (41 palabras)

## Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://doi.org/10.59814/resforo.2024.4(6)505">doi.org</a>   Cuidado humanizado en emergencia en pacientes pediátricos con diabe... https://doi.org/10.59814/resforo.2024.4(6)505	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
2	<a href="https://www.redalyc.org/pdf/3658/365847326004.pdf">www.redalyc.org</a>   Eficaciade la educación en el tratamiento de la diabetes mellit... https://www.redalyc.org/pdf/3658/365847326004.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
3	Documento de otro usuario #1f2a57 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
4	<a href="https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/31675/TFG-L2099.pdf?sequence=1">uvadoc.uva.es</a> https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/31675/TFG-L2099.pdf?sequence=1	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
5	Documento de otro usuario #091767 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)

Fuentes ignoradas Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	TESIS CORREGIDAA[1].pdf   TESIS CORREGIDAA[1] #54f60d El documento proviene de mi biblioteca de referencias	1%		Palabras idénticas: 1% (171 palabras)
2	<a href="https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/5809/1/ULEAM-ENF-0108.pdf">repositorio.uleam.edu.ec</a> https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/5809/1/ULEAM-ENF-0108.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (158 palabras)
3	<a href="https://www.aepap.org/sites/default/files/4t2.12_actualizacion_de_la_diabetes_tipo_1.pdf">www.aepap.org</a> https://www.aepap.org/sites/default/files/4t2.12_actualizacion_de_la_diabetes_tipo_1.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (127 palabras)
4	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES MELLITUS TIPO I RO... #397680 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (106 palabras)
5	<a href="https://www.analesdepediatria.org/es-diabetes-mellitus-ninos-adolescentes-complicaciones-a...">www.analesdepediatria.org</a>   Diabetes mellitus en niños y adolescentes: compli... https://www.analesdepediatria.org/es-diabetes-mellitus-ninos-adolescentes-complicaciones-a...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (94 palabras)
6	<a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8410249.pdf">dialnet.unirioja.es</a>   Diabetes mellitus en edades pediátricas. Riesgos a largo plazo https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8410249.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (84 palabras)
7	Jennifer Quiroz Tesis Completa lista.docx   Jennifer Quiroz Tesis Compl... #a4a854 El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (76 palabras)

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
8	 <b>Documento de otro usuario</b> #68d5e7 El documento proviene de otro grupo	< 1%		📄 Palabras idénticas: < 1% (57 palabras)

**Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)** Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	 <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0034-7531&amp;lng=es&amp;nrm=iso">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&amp;pid=0034-7531&amp;lng=es&amp;nrm=iso</a>
2	 <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/endocrinologia-diabetes-y-nutricion">https://www.sciencedirect.com/journal/endocrinologia-diabetes-y-nutricion</a>
3	 <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/clinica-e-investigacion-en-arteriosclerosis">https://www.sciencedirect.com/journal/clinica-e-investigacion-en-arteriosclerosis</a>
4	 <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/atencion-primaria">https://www.sciencedirect.com/journal/atencion-primaria</a>
5	 <a href="https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202">https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202</a>