

MONOGRAFIA: DIABÉTES TIPO 1

LIZBETH ALEXANDRA ARBOLEDA LEÓN

ESTEFANY MOSQUERA CARDONA

ALEXANDRA VALOY MORENO

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE ENFERMERIA

2019

MONOGRAFIA: DIABÉTES TIPO 1

LIZBETH ALEXANDRA ARBOLEDA LEÓN

ESTEFANY MOSQUERA CARDONA

ALEXANDRA VALOY MORENO

DOCENTE TUTORA:

ROSA NURY ZAMBRANO BERMEO

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE ENFERMERIA

2019

# TABLA DE CONTENIDO

<b>0. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>5</b>
<b>1. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	<b>8</b>
1.1 ELABORACIÓN DE LA PREGUNTA ORIENTADORA DE LA REVISIÓN.	8
1.2 BÚSQUEDA DE LITERATURA.	8
1.3 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.	8
1.4 ANÁLISIS CRÍTICO DE	9
1.4 ANÁLISIS CRÍTICOS DE ESTUDIOS INCLUIDOS.	9
<b>2. RESULTADOS.</b>	<b>10</b>
2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON DM TIPO 1.	12
2.2 DISLIPIDEMIA Y DISFUNCIÓN TIROIDEA.	14
2.3 EMOCIONES FRENTE AL DIAGNÓSTICO DE DIABETES.	14
2.4 CARIES E HIGIENE ORAL.	16
2.5 INSULINA COMO ELECCIÓN PARA EL MANEJO.	16
2.7 FAMILIA Y DIABETES.	19
2.8 INFLUENCIA DE LOS AMIGOS EN EL TRATAMIENTO.	20
<b>3. CONCLUSIONES.</b>	<b>21</b>
<b>4. RECOMENDACIONES</b>	<b>23</b>
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.</b>	<b>24</b>
<b>6. ANEXOS</b>	<b>32</b>
6.1 ANEXO 1	32

## 0. INTRODUCCIÓN.

La diabetes mellitus (DM) engloba un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia crónica debida a un defecto en la secreción y/o en la acción de la insulina (1). La diabetes Tipo 1, es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce, anteriormente denominada diabetes insulino dependiente o juvenil se caracteriza por la ausencia de síntesis de insulina. (1,2) Este subtipo de diabetes es más frecuente que otras enfermedades crónicas con mayor incidencia en la edad pediátrica (1).

La diabetes tipo 1 parece ser una mediación inmune, precedida por un período prodrómico subclínico, caracterizada por la pérdida selectiva de células  $\beta$  productoras de insulina en los islotes pancreáticos (3); el factor patógeno contra las células beta es desconocido. Aunque existen varias teorías respecto a la patogénesis de la DM 1, varios puntos de controversia, la más aceptada afirma que una serie de factores ambientales desencadenarían una respuesta inmunomediada de células T contra las células beta del páncreas en individuos genéticamente predispuestos (1).

La diabetes ha tenido un aumento muy notable a nivel mundial, es por ello que se ha considerado una de las primeras causas de muerte en la población. En Colombia durante las últimas cuatro décadas ha incrementado del 4.3% al 9% en hombres y del 5% al 7.9% en mujeres. (4)

El tratamiento de la diabetes se sustenta en tres grandes pilares: la administración de insulina, la dieta y el ejercicio físico. Se les debe dar la misma importancia dentro del manejo de la DM1, y así lo debe entender el paciente y sus familiares, no solo para obtener un control glucémico óptimo si no para prevenir las complicaciones vasculares a largo plazo. La educación diabetológica es una parte clave en el manejo de la DM 1. El tratamiento intensivo requiere un adecuado

manejo por parte del paciente y para ello es necesario un plan educativo, apoyo y motivación continuados. La evidencia disponible demuestra un efecto beneficioso modesto de las intervenciones educativas en niños y adolescentes en el control glucémico, sin embargo, el efecto positivo en parámetros psicosociales y de calidad de vida es claro, lo que tiene su importancia tratándose de una patología crónica. (1)

En cuanto al tratamiento farmacológico para la diabetes tipo 1, en los últimos años se han implementado nuevas tecnologías basadas en la terapia como lo son: monitorización intersticial de glucosa subcutánea continua, Infusión de insulina (CSII), herramientas electrónicas para el seguimiento de abordajes terapéuticos y las calculadoras automatizadas de bolos. Además del tratamiento farmacológico, es de suma importancia la educación a los pacientes sobre este manejo ya que de esto también depende la evolución en ellos (4). En cuanto a la alimentación es importante determinar un plan de alimentación acorde a la necesidad de cada persona; donde se tenga en cuenta, peso, edad, sexo, tipo de trabajo, hábitos, horarios, actividad física, creencias religiosas y los recursos económicos; es decir se debe buscar el plan de alimentación a las características y circunstancias de cada persona, distribuyendo correctamente los carbohidratos a lo largo del día (5).

Como consecuencia de no seguir el tratamiento farmacológico y no farmacológico en este tipo de pacientes, pueden aparecer complicaciones microvasculares y macrovasculares, que son generalmente de naturaleza subclínica durante la infancia y adolescencia; a largo plazo se puede presentar ceguera por retinopatía diabética, falla renal, discapacidad neurológica periférica y autonómica. Por lo tanto, hay que tener en cuenta que la infancia y adolescencia son los periodos durante los cuales un tratamiento y educación intensiva pueden prevenir o retrasar la aparición de complicaciones (4,5).

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta que la diabetes tipo 1 es una enfermedad crónica, donde se deben implementar estrategias de prevención

secundaria y terciaria para evitar complicaciones, en la siguiente monografía a través de una revisión integrativa descriptiva se planteó el siguiente objetivo: Describir el nivel de evidencia científica que hay sobre el área temática de la Diabetes tipo 1.

## 1. MATERIALES Y MÉTODOS

La siguiente monografía consiste en determinar cuál es el nivel de evidencia científica que hay sobre el área temática de la diabetes mellitus tipo 1. Para la organización se tuvieron en cuenta los pasos descritos por Tavares et al. (6).

### 1.1 Elaboración de la pregunta orientadora de la revisión.

¿Cuál es el nivel de evidencia científica que hay sobre el área temática de la Diabetes tipo 1?

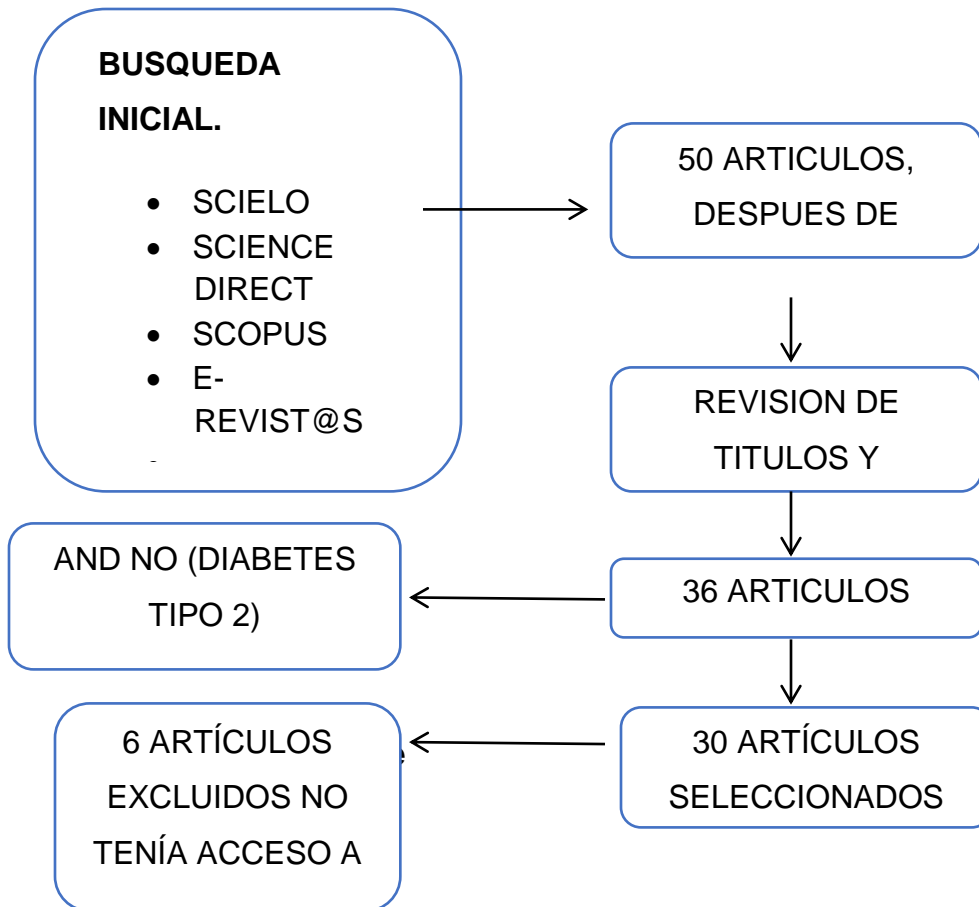
### 1.2 Búsqueda de literatura.

Se realizó búsqueda de artículos, en las bases de datos BVS, Pubmed, Science direct, Scielo y Scopus entre los años 2008 y 2018, bajo los términos DeCS y MeSH de diabetes, diabetes tipo 1, complicaciones de la diabetes, en idioma inglés y español. Para las búsquedas se construyeron ecuaciones utilizando operadores booleanos de AND y OR.

### 1.3 Recolección de información.

Al revisar todos los resultados de búsqueda, los artículos se mantuvieron para el análisis si: (a) el tema era diabetes tipo 1; (b) se utilizó un método de investigación; (c) mencionaron explícitamente el muestreo de personas con diabetes tipo 1. Los criterios de exclusión utilizados fueron los siguientes: (a) diabetes tipo 2. Los criterios de inclusión y exclusión produjeron 50 artículos, que fueron revisados, se seleccionaron 36 por título y resumen; de éstos se analizaron los 30 por ser relacionadas con la temática de estudio: para la revisión se diseñó una base de datos que permitiera analizar cada uno de los artículos seleccionados, previo a la crítica de la literatura. **(Ver Gráfico N° 1 y anexo N° 1)**

**Gráfico N° 1 Proceso de selección de las piezas de investigación**



#### **1.4 Análisis críticos de estudios incluidos.**

Posteriormente los artículos fueron analizados teniendo en cuenta criterios de rigor para estudios cualitativos y cuantitativos. (7)



## 2. RESULTADOS.

La literatura es clara en señalar que la diabetes tipo 1 (también llamada insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia), se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona; aún se desconoce la causa de la diabetes de tipo 1 y con los conocimientos actuales, no se puede prevenir <sup>(1)</sup>.

Podemos decir que la mayoría de los artículos están en español, (tabla N<sup>o</sup> 1) el tipo de investigación que predomina es la cuantitativa y los países con mayor producción son España con 11 artículos y Cuba con 7. **(Ver Tabla N<sup>o</sup> 1, Tabla N<sup>o</sup> 2 y Tabla N<sup>o</sup> 3).**

**Tabla N<sup>o</sup> 1. Caracterización de los artículos según tipo de estudio**

TIPO DE ESTUDIO	PORCENTAJE
Descriptivo Transversal	30%
Descriptivo retrospectivo	23.3%
Cualitativo	20%
Descriptivo Transversal Comparativo	16.6%
Prospectivo	3.3%
Observacional de casos y controles	3.3%
Exploratorio, descriptivo	3.3%
TOTAL	100%

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla Nº 2 Resumen de los artículos según tipo de estudio**

TIPO DE ESTUDIOS	PORCENTAJE
Cuantitativos	93.3%
Cualitativos	6.7%
TOTAL	100%

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla Nº 2 Caracterización de los artículos según país**

PAÍSES	PORCENTAJE
España	36.6%
Cuba	23.3%
Venezuela	13.3%
México	10%
Chile	6.6%
Brasil	6.6%
Colombia	3.3%
TOTAL	100%

**Fuente:** Elaboración propia

Al revisar los 30 artículos, se obtuvieron 30 temas referentes a la diabetes tipo 1 así: Caracterización del inicio de la diabetes, caracterización clínica y epidemiológica de pacientes diabéticos, factores predisponentes de DM1 en edad pediátrica, incidencia de diabetes mellitus tipo 1 en niños, características clínicas y demográficas en pacientes diabéticos, incidencia de la diabetes, características de la DM1, caracterización clínica de ésta enfermedad, estado nutricional de niños y adolescentes con DM1, dislipidemia en diabetes tipo1, dislipidemia y disfunción tiroidea en niños y adolescentes que padecen la enfermedad, emociones ante el diagnostico de DM1, relación entre la adherencia al tratamiento de la DM1 en niños, estrés emocional asociado a la diabetes, características psicosociales de la DM tipo 1, factores psicosociales, control metabólico en pacientes diabéticos, caries e índice de higiene oral en niños diabéticos, higiene oral en adultos

diabéticos, alteraciones bucales tanto en niños como en adolescentes; insulina y diabetes, infusores subcutáneos en pacientes diabéticos, eficacia de la educación frente al tratamiento de esta patología, efectividad de la educación en niños que padecen esta enfermedad, impacto de la educación diabetologica en la edad pediatria, análisis comparativo en relación a los programas de educación en diabetes, caracterización de la diabetes en adolescentes, características psicológicas en escolares con la enfermedad, aspectos demográficos en pacientes diabéticos e influencia de los amigos en el niño diabético y en el manejo de ésta patología. **(Ver anexo N°2).**

Luego de enumerar los temas, éstos se agruparon en 8 grupos en relación a la temática que trata cada uno:

1. Caracterización de la población con DM tipo 1
2. Dislipidemia y disfunción tiroidea
3. Emociones frente al diagnóstico de diabetes
4. Caries e higiene oral
5. Insulina como elección para el manejo
6. Educación en niños con diabetes
7. Familia y diabetes
8. Influencia de los amigos en el tratamiento

## **2.1 Caracterización de la población con DM TIPO 1.**

En este grupo se incluyeron 11 artículos. A nivel mundial se encontró que hubo un incremento en la incidencia de ésta enfermedad tanto en niños como en adolescentes menores de 18 años, el color de la piel que más predominó fué la blanca con un 75.7%, en el género masculino con un 53.5% y mayor prevalencia en la estación de otoño con 30 casos. <sup>(8)</sup>

Del mismo modo otra investigación arrojó que los pacientes con DM1 en menores de 15 años recibieron lactancia materna exclusiva por un tiempo menor de 3 meses, entre los factores ambientales predominaron las enfermedades

respiratorias agudas y la tasa de incidencia media fué de 8,4 x 100 000 habitantes.

(9). Sin embargo, otro estudio en una muestra de 58 niños y adolescentes menores de 15 años sobre factores que predisponen el debut de DM1 en la edad pediátrica demostró que el 96.6 % lactó menos de 5 meses o no lactaron. (10) En otro artículo se incluyeron 1.130 casos nuevos de DM en menores de 14 años, donde la tasa de incidencia en el período estudiado es de 15,9/100.000 personas-año.(11) El debut de DM1 fue más frecuente en menores de 10 años de edad, existe un alto porcentaje de pacientes en mal control metabólico y las complicaciones crónicas fueron más frecuentes en mayores de 19 años y con más de 5 años de evolución (12) Se realizó un estudio en dos grupos de edad (10-14) y (15-29) en el cual se determinó que el grupo de edad con mayor incidencia fué el de 10 a 14 años, en cambio, el mayor porcentaje de pacientes que debutaron con diabetes (31,0% del total y 47,9% de los adultos) pertenecientes al grupo de 15-29 años (13) En una muestra de 78 pacientes, se analizaron 78 historias clínicas, la incidencia anual fue de 18,8/100.000; con respecto a la distribución por sexo: 50% varones y 50% mujeres; respecto a la procedencia: 50% medio urbano, 49,3% rural en cuanto a la media de edad el 19% de 0-4 años, 41% de 5-9 y 40% de 10-14 años. (14) Otro artículo en el cual se incluyeron 5.795 personas demostró que el 66,4% fueron mujeres y 33,52 % hombres; y que el 11,9% manifestó tener visión borrosa, 48,5% poliuria, 4,7% infecciones, 44,07% polidipsia, 13,19% polifagia, 26,9% pérdida de peso y 35,2% fatiga. (15) Por último se observó una alta proporción de personas con DM tipo 1 con estado nutricional normal según los indicadores, a pesar de encontrar una baja proporción de retardo de crecimiento leve, éste fue significativo en el sexo femenino y en adolescentes. Los escolares presentaban una mayor proporción de exceso de peso según el IMC. (16)

## **2.2 Dislipidemia y disfunción tiroidea.**

Las alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono (glucemia basal alterada, intolerancia a la glucosa y diabetes mellitus) constituyen uno de los problemas de salud con mayor tasa de crecimiento en los últimos años. Estas alteraciones constituyen lo que en su conjunto se conoce como síndrome metabólico, y su nexa patogenético es la resistencia a la acción periférica de la insulina. <sup>(17)</sup> Por medio de un Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, en un grupo de niños y adolescentes con DM1, se encontró que el 22,8% tenía buen control metabólico y 77,2% mal control metabólico. A mayor edad el control metabólico empeoraba. Hubo una correlación positiva significativa de la HbA1c con el IMC y la duración de la DM1. El perfil lipídico se encontró alterado en 69,6% y su frecuencia fue significativamente mayor en los pacientes con mal control <sup>(17)</sup>. En otro estudio predominó el normopeso (69,8%), seguido por sobrepeso-obesidad (27,9%), siendo éste más frecuente en el sexo femenino (50% vs 11,5%;  $p=0,008$ ). El 73% presentó mal control metabólico, sin diferencias por sexo, edad y estado nutricional. El 60,3% presentó dislipidemia, principalmente hipercolesterolemia (total alto 42,9% y cLDL alto 27%), seguida por elevación de triglicéridos (17,5%) y en menor frecuencia cHDL bajo (14,3%). Se demostró una asociación con el sexo femenino, el sobrepeso-obesidad. Concluyen diciendo que son necesarias diferentes estrategias terapéuticas para evitar el exceso de peso y mejorar el control metabólico y recomiendan la realización de lipograma y función tiroidea en pacientes con DM1 <sup>(18)</sup>.

## **2.3 Emociones frente al diagnóstico de Diabetes.**

La diabetes mellitus tipo 1 es un padecimiento que genera gran impacto emocional en la familia; ante este escenario, la enfermera es quien debe acompañar a la familia y extender el cuidado al hogar <sup>(19)</sup> El perfil del cuidador con mejor adherencia objetiva: debe de ser alguien con buenos conocimientos sobre la

enfermedad, con temor ante las consecuencias al no seguir el tratamiento, con una actitud y motivación positivas y sin sentirse culpable; en su relación con los pacientes debe mostrar un alto grado de control y de afecto (cuidador democrático). En relación con la calidad de vida y el bienestar emocional de las personas con diabetes y sus familiares (20). DAWN2, es un estudio psicosocial observacional transversal destinado a conocer experiencias y necesidades de las personas con diabetes. En este se ha utilizado la muestra española de 502 pacientes y 123 familiares. El 13,9% de los pacientes presenta riesgo de una posible depresión, y un 50,0% de las personas con diabetes y el 45,5% de los familiares refieren un alto nivel de estrés emocional asociado a la diabetes. Las personas con diabetes experimentan altos niveles de estrés y el impacto psicosocial de la diabetes alcanza también a los familiares (21). En otro estudio se buscó conocer los patrones de ajuste psicosocial de niños y adolescentes con diabetes tipo 1 comparados con niños sanos a través de escalas estandarizadas. Se compararon 81 niños y adolescente procedentes de una consulta externa de endocrinología pediátrica con un grupo escogido aleatoriamente (n 5 162) apareado por sexo, edad y nivel de escolarización. Se evaluaron los síntomas depresivos, ansiosos, conductuales y de adaptación psicosocial. Entre los sujetos con diabetes, existe una peor autoimagen/ autoestima, lo que se relaciona con el hecho de sufrir la enfermedad. No existieron diferencias significativas en cuanto a la percepción del estado de salud y de su cambio, así como en la sintomatología ansiosa entre casos y controles. Los niños y adolescentes con diabetes muestran un ajuste psicosocial adecuado y no presentan mayores grados de ansiedad o depresión por sufrir la enfermedad, aunque sí una peor autoestima (22). Por otra parte se encontró una asociación marginal entre la angustia interpersonal relacionada con la diabetes y la HbA1c y que los niveles de estrés en adolescentes diabéticos tipo 1 merecen atención; además se encontraron diferentes factores de estrés psicológico que predicen las trayectorias de control metabólico en adolescentes diabéticos tipo 1 (23). En otro estudio se evidencia que el perfil psicológico del paciente con diabetes está asociado a mayores tasas de depresión, menor percepción de calidad de vida y temor a ser incapaz de controlar

su peso, todos ellos descritos previamente como factores de vulnerabilidad psicológica hacia los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) (24).

#### **2.4 Caries e higiene oral.**

La Diabetes Mellitus tipo 1 es una enfermedad sistémica crónica con repercusión a nivel bucal. Elevadas concentraciones de glucosa sanguínea de manera sostenida generan disminución del flujo salival, disminución de la respuesta vascular periférica lo que contribuye a la acumulación de placa bacteriana y sarro al desarrollo de caries, halitosis y enfermedad periodontal (25). Se diseñó un estudio de corte transversal y se examinó población menor de 15 años con DM1 del Hospital Regional de Talca; se observó que la salud bucal de los niños era precaria y se asoció directamente con mala higiene bucal y no con la comida consumida (26). En otro Estudio transversal comparativo, realizado en 100 personas adultas con DM tipo 1 atendidas consecutivamente en el Centro de Atención al Diabético, La Habana, y 100 personas sanas (controles). Se evidenció la presencia de periodontopatías, caries, dientes obturados, dientes perdidos, presencia de otras patologías bucales, higiene bucal, necesidad de atención estomatológica secundaria. Se encontró que la enfermedad periodontal es más frecuente y más severa en la población con DM y se asocia a la mala higiene bucal, a un control glucémico malo o regular y a un mayor tiempo de evolución de la DM. Los diabéticos necesitan más atención en periodoncia, en ellos es frecuente la xerostomía y la candidiasis (27).

#### **2.5 Insulina como elección para el manejo.**

Las ventajas de la infusión subcutánea continua de insulina (ISCI) sobre múltiples inyecciones diarias de insulina con glargina (MDI/G) son todavía inciertas. Se comparó la ISCI frente a MDI/G en pacientes con diabetes tipo 1 sin indicación de

terapia ISCI utilizando la monitorización continua de glucosa (CGSM). Los objetivos primarios fueron el control glucémico y la calidad de vida (QOL). La terapia insulínica intensiva con ISCI vs. MDI/G se asoció con mejores niveles de HbA1c en pacientes con diabetes tipo 1 de larga evolución. Teniendo en cuenta que el aumento del número de bolus disminuye la HbA1c, esto favorece la justificación del uso de ISCI. Concluyen diciendo que es importante estimular al nuevo portador de ISCI en el incremento del número de bolus (relacionado con el número de glucemias) y que la mayoría de los pacientes se encontraron satisfechos con el cambio a ISCI <sup>(28)</sup>. En un estudio descriptivo retrospectivo de 35 pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 1, encontraron edad media  $11,14 \pm 4,56$  años, (60% niñas), siendo prepúberes el 34,3%, portadores de ISCI, durante un tiempo mayor a un año. La media de edad al diagnóstico de DM1 fue de 5,31 años con  $5,77 \pm 4,26$  años de evolución de DM1 al inicio de ISCI; la mayor parte de los niños que cambian de MDI a ISCI se encuentran más satisfechos con esta segunda terapia, aunque el control metabólico (en cuanto a las cifras de HbA1c se refiere), no mejore significativamente. El principal factor que logra una reducción de las cifras de HbA1c es el número de bolos diarios, alcanzándose una mayor reducción en los niveles de HbA1c con un mayor número de bolos al día. La terapia ISCI podría facilitar la administración de un mayor número de bolos, pues con ISCI esto no significaría un mayor número de inyecciones, pero debemos estimular a los pacientes con ISCI y a sus cuidadores a administrar un mayor número de bolos. <sup>(29)</sup>

## **2.6 Educación en niños con Diabetes.**

La diabetes tipo 1 es una enfermedad que necesita un elevado grado de educación terapéutica, donde la Educadora en diabetes ayudará al paciente a adaptar la diabetes a su estilo de vida, conseguir un buen control y evitar las complicaciones de la enfermedad <sup>(30)</sup>. En un estudio descriptivo con corte transversal y con un enfoque cuantitativo se analizó la eficacia de la educación



para la salud en el tratamiento de diabetes mellitus tipo 1, proporcionado por los cuidadores de niños; se encontró que la mayoría de los cuidadores de niños con diabetes mellitus tipo 1 tenían un buen conocimiento sobre la enfermedad y la gestión de la enfermedad realizada por estos cuidadores era satisfactoria en general; sin embargo, muestran que hay necesidad de intervenir de alguna manera para cambiar actitudes para hacer frente de manera más adecuada a la enfermedad, así como también la mejora de la eficacia de la educación en diabetes <sup>(30)</sup>. En un Estudio comparativo entre dos muestras de niños de 0 a 14 años que debutaron con DM1 antes y después de haberse instaurado un programa de educación en diabetes, se evaluó la efectividad del programa; se realizaron análisis bivariados con el fin de encontrar relaciones entre la educación diabetológica sistematizada. Los resultados sugieren que la efectividad de la educación diabetológica sistematizada en niños que debutan con DM1, Los criterios de exclusión fueron todos los niños de 0 a 14 años que debutaron con DM1 cuyos cuidadores principales eran no hispanoparlantes y aquellos cuyos cuidadores presentaban deficiencia psíquica o sensorial. <sup>(31)</sup> en un estudio realizado se utilizó una metodología de investigación comparativa, a través del Estudio de Casos; la técnica utilizada fue un análisis documental; donde se definieron dos categorías con criterios específicos: Contexto institucional del programa de educación en diabetes mellitus y la metodología de enseñanza del programa, evidenciándose que tanto en el país de México y Cuba el diseño del programa de educación en diabetes mellitus era similar pero, se identificaron diferencias tanto en el contexto institucional como en la metodología de enseñanza del programa. <sup>(32)</sup> La educación diabetológica es fundamental para lograr los objetivos del tratamiento, es por ello que se realizó un estudio para determinar el nivel de conocimientos de 105 cuidadores de niños y adolescentes con DM1. El nivel de conocimientos analizados fue alto, y eso se asoció con un buen control metabólico. Son necesarios estudios que evalúen la influencia de los conocimientos de los cuidadores en pacientes con diferentes grados de control metabólico. <sup>(33)</sup>

## 2.7 Familia y Diabetes.

Las familias tienen un valor de refugio afectivo y de aprendizaje social; es la primera y más importante de las escuelas, en ella se nace, se disfruta y se descubre lo hermoso de sentir; por ende el apoyo familiar es primordial ante cualquier situación. Se realizó un estudio descriptivo y transversal, en 19 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1, en el servicio de Endocrinología del Hospital Materno. Predominaron las familias medianas (57,9%), extensas (57,9%), destacándose las extensas monoparentales con un 70%. Las familias nucleares representaron el 36,8%. El antecedente de DM en familiares de primer grado fue muy bajo. Las condiciones económicas de las familias fueron buenas en el 78,9% siendo el 52,6% familias moderadamente funcionales, la repercusión familiar de la DM Tipo 1 fue severa para el 31,6%; Predominaron las familias medianas y extensas. Los antecedentes familiares de diabetes mellitus fueron infrecuentes, reportándose buenas condiciones económicas en la mayoría de las familias. Un alto por ciento de las familias fueron evaluadas de moderadamente funcional, teniendo la diabetes mellitus tipo 1 una repercusión familiar severa (34). También se observó presencia de angustia, autoestima disminuida, rasgos obsesivos, ansiedad, inhibición de la respuesta emocional, estrés, dificultades en la comunicación y en el contacto físico con los amigos y familiares y se concluyó que el dibujo constituye un medio de expresión de las características psicológicas (35). En una base de datos de 200 familias que tuvieran al menos un hijo con DM1, de las cuales 193 corresponden a tríos conformados por un hijo afectado, el padre y la madre y 7 familias conformadas por dos hijos afectados, el padre y la madre, se encontró una mayor proporción de pacientes masculinos (57,5%) en relación con el sexo femenino (42,5%); la edad media de diagnóstico fue 7,4%.; el 55% de las familias provienen del oriente Antioquia El 8,4% de los niños tenían un hermano con DM1. Se pudo concluir que el 80,1% de los niños padecen diabetes mellitus tipo 1, pues estos presentaban al menos un anticuerpo. En conclusión, se esperaba encontrar variantes genéticas similares a las reportadas en estudios realizados en poblaciones de origen europeo. No obstante, no se descarta el fenómeno de nuevas variantes asociadas al riesgo/protección. Es decir, que variantes no reportadas anteriormente en los genes ya implicados, resulten asociadas en nuestra población, como fue el caso para la variante rs10930046 en el gen IFIH1(11). Este hallazgo refuerza la importancia de diseñar los estudios de réplica, pensando en la contribución que el gen puede hacer a la susceptibilidad/protección, más que la mera variante ya reportada en otra población.(36). En otro estudio se buscó Identificar las necesidades percibidas por las familias del alumnado con DM1 que afecten el desarrollo social y educativo durante la jornada educativa; mediante una encuesta aplicada a las familias de los 362 pacientes entre 3 y 16 años con DM1, La tasa de respuesta del 56,9% corresponde a (206). El 35% del alumnado con DM1 estaba en tratamiento con infusión subcutánea continua de insulina. El 95,1% precisó medir la glucemia y el 57,8% administrarse insulina durante la jornada escolar. Un 88% presentó buena adaptación al colegio y el 87,4% no describió ningún tipo de trato discriminatorio. El 82% de centros dispuso de glucagón y en un 43,7% hubo alguna persona

adulta entrenada para administrarlo. Un 21,4% de familias pensaban que los profesores podían reconocer una hipoglucemia. El 29,1% desconocían la existencia de protocolos de coordinación en centros educativos, el 58,7% alegaron que la información en el centro sobre diabetes fue poca y un 77,2% que su control mejoraría con más formación del profesorado. Se concluyó que existen aspectos óptimamente cubiertos en la atención al alumnado con DM1 en los centros educativos de Extremadura. Las situaciones con margen de mejora son la adherencia al protocolo de coordinación, la información sobre la diabetes y el adiestramiento de adultos ante emergencias. (37).

## **2.8 Influencia de los amigos en el tratamiento.**

Los amigos son un pilar fundamental para la rehabilitación de la enfermedad ya que sentimos apoyo emocional; Todo parte de sentirse bien, a gusto, y compartir afinidades con otra persona donde se experimentan diferentes sensaciones, De ahí la importancia de la amistad para la salud. El objetivo de este estudio es describir la influencia de los amigos en la vida del niño con diabetes mellitus y sus repercusiones en el manejo de la enfermedad. Se realizó un estudio exploratorio con análisis cualitativo, se evidencio que La influencia de los amigos en la vida del niño con diabetes mellitus es muy importante y muestra que los amigos fueron mencionados en todos los ambientes significativos de lo cotidiano de los niños., en los escenarios escolares, en horarios de las administraciones de insulina; presentaron demostraciones de apoyo y preocupación con la situación clínica del niño y manifestaciones de prejuicios. El análisis de los datos evidenció que la actitud de los niños con DM1 delante sus amigos también pueden interferir negativamente en el manejo de la enfermedad. (38)

### 3. CONCLUSIONES.

- ✚ Teniendo en cuenta lo encontrado en la presente monografía, enfermería tiene varios retos para investigación en el área temática de diabetes mellitus tipo 1, como la caracterización de pacientes, educación al paciente y la familia, calidad de vida de los pacientes que usan infusión continua de insulina versus múltiples bolos, entre otros.
- ✚ Se pudo concluir que aquellos pacientes que durante su infancia no recibieron lactancia materna o que ésta fue menor a 5 meses desarrollaron la enfermedad.
- ✚ Se evidenció que el perfil lipídico está asociado con un mal control metabólico.
- ✚ Con base a las emociones frente al diagnóstico de diabetes, se encontró que los niños y adolescentes con diabetes muestran un ajuste psicosocial adecuado y no presentan mayores grados de ansiedad o depresión por sufrir la enfermedad, aunque sí una peor autoestima.
- ✚ Los niveles de estrés en adolescentes con diabetes tipo 1 merecen atención, el perfil psicológico del paciente con diabetes está asociado a mayores tasas de depresión, menor percepción de calidad de vida y temor a ser incapaz de controlar su peso.
- ✚ El principal factor que logra una reducción de las cifras de HbA1c es el número de bolos diarios, la terapia ISCI (infusión subcutánea continua de insulina) facilitan la administración de un mayor número de bolos.
- ✚ La educación para la salud en el tratamiento de diabetes mellitus tipo 1 es fundamental para los cuidadores ya que se observó que éstos tenían un

buen conocimiento sobre la enfermedad y la atención brindada era de manera satisfactoria.

- ✚ Uno de los retos para enfermería frente al área temática de diabetes tipo 1 es abordar investigaciones desde la prevención secundaria y terciaria, la adherencia al tratamiento, calidad de vida de los pacientes con diabetes tipo 1 que utilizan infusión continua de insulina vs multidosis.

#### 4. RECOMENDACIONES

- ✚ Para una próxima investigación se sugiere la posibilidad de abordar este tema desde la perspectiva de la educación a familiares y a pacientes que padecen Diabetes tipo 1 para de esta manera lograr más adherencia en las personas con éste diagnóstico.
- ✚ Se sugiere continuar con esta investigación porque fue muy enriquecedor para nosotras en cuanto a las nuevas tendencias sobre el tratamiento y/o manejo de la diabetes y le da herramientas al profesional de salud en cuanto al manejo de estos pacientes y los diferentes abordajes, teniendo en cuenta: red de apoyo (familia – amigos) y educación, que complementen el manejo farmacológico.
- ✚ Se sugiere que desde la disciplina de enfermería se realicen investigaciones sobre prevención secundaria y terciaria de la diabetes tipo 1

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Villalba C, Gallego Aragonés, Urquí. Carcavilla Diabetes mellitus tipo 1.FAPap [Internet]. España. 2011; 4 (3): 163-72 [citado el 2 de febrero de 2019]. Disponible en: [http://archivos.fapap.es/files/639-736-RUTA/FAPAP3\\_2011\\_04.pdf](http://archivos.fapap.es/files/639-736-RUTA/FAPAP3_2011_04.pdf)
2. Organización mundial de la salud. Diabetes. OMS. [Internet]. 2016 [citado el 14 de septiembre de 2018]; Disponible en: [https://www.who.int/topics/diabetes\\_mellitus/es/](https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/)
3. Gasteiz. Vitoria Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes Mellitus Tipo 1.Guia practica clínica SNS 2012.[Internet]. 2012 [citado 14 de septiembre de 2018];1(1):1-345. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_513\\_Diabetes\\_1\\_Osteba\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_513_Diabetes_1_Osteba_compl.pdf)
4. Raif S, Rolf B, Anthej S. Technology in diabetes treatment: update and future.WOL [Internet].2018 [citado el 2 de febrero de 2019].disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/aor.13296>
5. Andrew J Ahmann,Irl B Hirsch, Raymond Jennifer K Avances en el control de la glucosa y la administración automatizada de insulina: Suplemento de las guías de práctica clínica. SE. 2018 Nov1; 2 (11): 1214-1225. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6179160/>
6. Tavares de Souza M, Dias da Silva M, de Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein [Internet]. 2010 [citado el 11 de septiembre de 2018];8(1). Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082010000100102&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082010000100102&script=sci_arttext&tlng=pt)

7. Sampieri Hernández , Collao Carlos, Lucio Pilar. Metodología de la investigación.[Internet] 2014 [citado 14 de Septiembre del 2018]:6ª(1-634). México D.F.: McGraw Hill Interamericana; Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
  
8. González Yan, Acosta Milenis, Ríos Elizabeth, Quintana Annia , Marrero Aymé . Caracterización del inicio de la diabetes mellitus tipo 1 en menores de 18 años.[Internet] 2016. [citado 14 de Septiembre del 2018];6(4): 265-273.Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342016000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000400003)
  
9. Navarrete Juliette, Carvajal Francisco, Díaz Oscar, Domínguez Emma, Cabrera Esther, Villamil Yoine. Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes menores de 15 años de edad con diabetes mellitus tipo 1. Rev Cubana. [Internet] 2012. [citado 14 de Septiembre del 2018];23(1):30-43. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532012000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532012000100003)
  
10. Asney D, Yipsi P, Amaike O, Juliette N. factores que predisponen al debut de la diabetes mellitus tipo 1 en la edad pediátrica. Rcmh [Internet].2015 [citado el 22 de noviembre de 2018]; 28.disponible en: [http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/746/pdf\\_41](http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/746/pdf_41)



11. Zorilla T, Cantaro R. registro de incidencia de diabetes tipo 1 en menores de 15 años de la comunidad de Madrid. [Internet].2005 citado el 09 de agosto de 2018]; disponible en: [http://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/incidencia\\_de\\_dm1\\_en\\_ninos\\_1997-2005.pdf](http://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/incidencia_de_dm1_en_ninos_1997-2005.pdf)
12. Villarreal Yuraima, Briceño Yajaira, Paoli. Mariela Características clínicas y demográficas en pacientes del servicio de endocrinología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida, Venezuela.[Internet]. 2015. [citado el 22 de noviembre de 2018];13(1) Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102015000100005](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102015000100005)
13. L. Forga, M.J. Goñi, B. Ibáñez, K. Cambra, D. Mozas, M. Chueca. Incidencia de la diabetes tipo 1 en Navarra, 2009-2012.[Internet] 2014. [citado el 22 de noviembre de 2018];37, (2).241-247.Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272014000200007](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272014000200007)
14. Bertholt Maria, Ruiz Esther, De La Torre Santos Sara, Gonzalez María, Perez Gema, Andres De Llano Jesus. Características de la diabetes mellitus tipo 1 al debut. Evolución de la patología durante los últimos 21 años en un hospital de referencia de segundo nivel.[Internet]. 2012. [citado el 22 de noviembre de 2018];3(1) Disponible en: <http://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E3/P1-E3-S47-A90.pdf>
15. López López E, López Carbajal MJ, Ortiz AA. Caracterización clínica de los pacientes con diabetes mellitus del registro estatal de diabetes en un Estado de México.[Internet]. 2015. [citado el 22 de noviembre de 2018]; 14(1):51-56.Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/biosa/v14n1/v14n1a06.pdf>

16. Yahel Alvarado. Estado nutricional de niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1 atendidos en el hospital de especialidades pediátricas "Omar Torrijos", Panamá. [Internet]. 2013. [citado el 22 de noviembre de 2018]; 11 (2) Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102013000200003](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102013000200003)
17. Villalta, Darwin. Dislipidemia en Diabetes Mellitus Tipo 1: Características y factores de riesgo asociados en pacientes del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela. [Internet]. 2017. [citado el 22 de noviembre de 2018];15(2). Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1690-31102017000200004&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1690-31102017000200004&script=sci_abstract&tlng=es)
18. Briceño Yajaira. Dislipidemia y disfunción tiroidea en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1: Relación con el control metabólico e índice de masa corporal. [Internet]. 2009.[citado el 22 de noviembre de 2018];7(3) Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102009000300005](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102009000300005)
19. M Ochoa, M Cardoso, V Reyes. Emociones de la familia ante el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 en el infante. [Internet].2016 [citado el 09 de agosto de 2018];13:40-46. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706316000221>
20. Bermúdez Consuelo, Martínez José, León Ana. Relación entre adherencia objetiva al tratamiento en la diabetes infantil y variables psicológicas de los cuidadores.[Internet]. 2007.[citado el 22 de noviembre de 2018];16(58):16-20. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962007000300003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962007000300003)

21. Vázquez, Marina, Armendáriz, Inaki, Labrador Mercedes. Estrés emocional y calidad de vida en personas con diabetes y sus familiares. Gac Sanit. [Internet]. [ 2015. [citado el 26 de Noviembre de 2018] : 29(4):300–303.  
[https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/ga/v29n4/original\\_breve4.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/ga/v29n4/original_breve4.pdf)
22. Chamorroa M, Lostra M, Tomas L. características psicosociales de los niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. [Internet]. 2001 [citado el 22 de septiembre de 2018];55,5. disponible en:  
<http://www.analesdepediatria.org/es-caracteristicas-psicosociales-los-ninos-adolescentes-articulo-S1695403301777120>
23. Sancañoco C, Tebar F, Rodríguez D, Hernández M. Factores psicosociales en la diabetes mellitus tipo 1 y su relación con el riesgo de desarrollar trastornos alimentarios en la infancia y la adolescencia. [Internet]. 2014 [citado el 22 de septiembre de 2018]; 30.(5):121-166. Disponible en:  
<http://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-articulo-factores-psicosociales-diabetes-mellitus-tipo1-S1134323014000866>
24. Ortiz Manuel, F Héctor. Control metabólico en pacientes diabéticos tipo 1 chilenos: rol del estrés psicológico. Rev. méd. Chile [Internet] 2014. [citado el 22 de septiembre de 2018];142(4) Disponible en:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000400006](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000400006)

25. Miranda Ximena, Troncoso Jorge, Rodríguez Carolina, Aravena Pedro, Jiménez Patricia. Caries e índice de higiene oral en niños con diabetes mellitus tipo 1. Rev. [Internet]. 2013.[citado el 22 de septiembre de 2018];84 (5) Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062013000500007](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062013000500007)
26. Jiménez T, Gutiérrez G, Puig L. Salud bucal en adultos con diabetes tipo 1 asistentes al centro de atención al diabético, la habana. [Internet].2014 [citado el 22 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/2031/203131355004/>
27. Urbizo D, Samper E, Reyes T, Echemedia T. Alteraciones bucales asociadas a diabetes mellitus tipo 1, en niños y adolescentes. [Internet].2014 [citado el 22 de noviembre de 2018]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2017000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000400006)
28. Navas María, Domínguez Marta , González Inmaculada , Machado Alberto , Martín Víctor , Cardona Isabel. Comparación entre múltiples dosis de insulina (insulina glargina una vez al día y lispro en las comidas) e in+B37:L37 fusión subcutánea continua de insulina con monitorización continua de glucosa en pacientes con diabetes tipo 1 metabólicamente optimizados. Estudio randomizado. [Internet]. 2016. [citado el 22 de noviembre de 2018];146(6) :239-246 Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5372672>
29. Ortego Beisti, Rodríguez Mercedes, Ferrer Marta, Perales José, Albero Sonia, Lou Francés Graciela. Anunciación et al. Infusores subcutáneos

continuos de insulina: resultados a medio plazo en un grupo de pacientes con diabetes mellitus tipo 1. Rev [Internet]. 2016. [citado el 22 de noviembre de 2018];7(1) Disponible en: <http://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E19/P1-E19-S821-A216.pdf>

30. Pedrosa, K Amorim ,Pinto,Menescal J; Arrais,Fernando R, Machado, Regimar C, Mororó, Deborah D. Eficacia de la educación en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1 realizado por cuidadores de niños. Enferm. glob. [Internet]. 2016. [citado el 22 de noviembre de 2018]; 15(48) 88-101. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412016000400004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000400004)

31. Pérez Manuel, Mena Natalia, López Ana. Efectividad de la educación diabetológica sistematizada en niños que debutan con Diabetes Mellitus tipo 1. Index Enferm [Internet]. 2012. [citado el 22 de noviembre de 2018];21(1-2) Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962012000100005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962012000100005)

32. Martin A, Belen M, Castellanos R. Impacto de la educación diabetológica en el control de la diabetes mellitus tipo 1 en la edad pediátrica. [Internet]. 2016 [citado el 22 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S1575092216301346&r=12>

33. Inter al Guzmán, Guadalupe Ma, Toledano Campillo, Benítez Aguilar, Ismael. Análisis comparativo del programa de educación en diabetes mellitus de México y Cuba. Rev Cuid [Internet]. 2013. [citado el 22 de noviembre de 2018];4(1):516-522. Disponible en: <https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/12/142>

34. Guridi G, Olivera M, González C, Franco P, Mayo H, Reyes P. Caracterización familiar de adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. [Internet]. 2017 [citado el 22 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78396>
35. Ojeda Novales, Rosabel. Caracterización psicológica de escolares con diabetes mellitus tipo 1 a través de sus representaciones gráficas. Rev Cubana Endocrinol [online]. 2015. [citado el 22 de noviembre de 2018];26(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532015000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532015000300002)
36. Sarrazola D, Gómez N, García J, Lopera M, Toro M, Vélez A. Aspectos demográficos de una muestra de pacientes colombianos con diabetes mellitus tipo 1. Rev CE, [Internet] .2017. [citado el 22 de noviembre de 2018];4(4) Disponible en: <http://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/146>
37. Yolanda T, Victoria B, Javier R. Necesidades del alumnado con diabetes tipo 1 en Extremadura: percepción de las familias. [online]. 2019, [citado el 22 de noviembre de 2018]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403318303138>
38. Sparapant V, Borges A, Dantas I, Pan R, Nascimento L. El niño con diabetes mellitus tipo 1 y sus amigos: la influencia de esta interacción en el manejo de la enfermedad. [Internet]. 2017 [citado el 22 de noviembre de 2018]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/es\\_16.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/es_16.pdf)

## 6. ANEXOS

### 6.1 Anexo 1

Titulo	TEMA	Autor	Pais
Caracterización del inicio de la diabetes mellitus tipo 1 en menores de 18 años	Caracterización del inicio de la diabetes	Yan González Ramos I, Milenis Acosta Fonseca I, Elizabeth Ríos Alberdi I, Annia Quintana Marrero I, Aymé Marrero Gil	Cuba
Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes menores de 15 años de edad con diabetes mellitus tipo 1. <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1561-">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1561-</a>	Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes diabéticos menores de 15	MSc. Dra. Juliette Navarrete Cabrera, Dr. Francisco Carvajal Martínez, Dr. Oscar Díaz Díaz, Dra. Emma Domínguez Alonso, MSc.	Ciudad de la Habana
Factores que predisponen al debut de la diabetes mellitus tipo 1 en la edad pediátrica	Factores predisponentes de DM 1 en edad pediátrica	ASNEY DÍAZ SÁNCHEZ, YPSI PÉREZ ORTEGA, AMAKI ONE S FRAGA, JULIETTE NAVARRETE CABRERA.	La Habana
Incidencia de diabetes mellitus tipo 1 en niños: resultados del registro poblacional de la Comunidad de Madrid, 1997-2005. <a href="http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-incidencia-diabetes-mellitus-tipo-1-S0025775308001942">http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-incidencia-diabetes-mellitus-tipo-1-S0025775308001942</a>	Incidencia de diabetes mellitus 1 en niños	Belén Zorrilla Torres, José Luis Cantero Real, Raquel Barrios Castellanos, Joaquín Ramírez Fernández, Jesús Argente Oliver, Ángeles González Vergaz	Madrid
Diabetes mellitus tipo 1: Características clínicas y demográficas en pacientes del servicio de endocrinología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes,	Características clínicas y demográficas en pacientes con diabetes tipo 1	Yuraima Villa real, Yajaira Briceño, Mariela Paoli	Venezuela
Incidencia de la diabetes tipo 1 en Navarra, 2009-2012. <a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1137-66272014000200007">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1137-66272014000200007</a>	Incidencia de la diabetes tipo 1 en Navarra	L. Forga, M.J. Goñi I, B. Ibáñez K. Cambra, D. Mozas y M. Chueca.	Pamplona
Características de la diabetes mellitus tipo 1 al debut. Evolución de la patología durante los últimos 21 años en un hospital de referencia de segundo nivel. <a href="http://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E3/P1-E3-">http://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E3/P1-E3-</a>	Características de la DM 1	Maria Laura Bertholt, Esther Maldonado Ruiz, Sara De La Torre Santos, María De La Cruz González Torroglosa, Gema Rubiera Perez, Jesus Andres De Llano	España
Caracterización clínica de los pacientes con diabetes mellitus del registro estatal de diabetes en un estado de México	Caracterización clínica de los pacientes con diabetes	Erika López-López, Mario Joaquín López Carbajal, Alicia Amida Ortiz Gress	México
Estado nutricional de niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1: Características y factores de riesgo asociados en pacientes del Instituto	Estado nutricional de niños y	Grimaldo 1a, Héctor Moreno 1b, Israel Ríos- Castillo 2,3.	Mérida
	Dislipidemia en diabetes tipo 1, características y	Villalta, Darwing; Briceño, Yajaira; Miranda, Tibisay; Abbate, Mariángel;	Venezuela

