



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL
NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA

TÍTULO: PREVALENCIA DE LA DEPRESIÓN EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y SU
RELACION CON EL CONTROL METABÓLICO EN EL
HOSPITAL DEL NIÑO RODOLFO NIETO PADRÓN.

ALUMNO:
DR. URIEL ALBERTO MENESES SANCHEZ

DIRECTOR (ES):
DRA. GUILLERMINA CHABLE CUPIL
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA



Villahermosa, Tabasco. Julio de 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL
NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA**

**TÍTULO: PREVALENCIA DE LA DEPRESIÓN EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y SU
RELACION CON EL CONTROL METABÓLICO EN EL
HOSPITAL DEL NIÑO RODOLFO NIETO PADRON.**

**ALUMNO:
DR. URIEL ALBERTO MENESES SANCHEZ**

**DIRECTOR (ES):

DRA. GUILLERMINA CHABLE CUPIL
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: DR. URIEL ALBERTO MENESES SANCHEZ

Villahermosa, Tabasco. Julio de 2022

INDICE

INDICE

Contenido

I. RESUMEN.....	5
II. ANTECEDENTES	7
III. MARCO TEORICO.....	13
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
V. Pregunta de Investigación.....	20
VI. JUSTIFICACION.....	21
VII. OBJETIVOS.....	22
General.....	22
Específicos.....	22
VIII. HIPOTESIS.....	23
IX. METODOLOGIA.....	24
e) Definición de Variables.....	24
f) estrategia de Trabajo clínico.....	25
g) Inclusión.....	25
h) Exclusión.....	26
i) Método de recolección de datos.....	26
j) Análisis estadístico.....	26
k) Consideraciones éticas.....	27
X. RESULTADOS.....	28
XI. DISCUSIÓN.....	34
XII. CONCLUSIONES.....	36
XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	37
XIV. ORGANIZACIÓN.....	39
XIV. EXTENSION.....	40
XV. CRONOGRAMA.....	41
ANEXO.....	42

AGRADECIMIENTOS.

“Ahora es preciso que sacudas tu pereza -me dijo el Maestro-; que no se alcanza la fama reclinado en blanda pluma, ni al abrigo de colchas; y el que sin gloria consume su vida, deja en pos de sí el mismo vestigio que el humo en el aire o la espuma en el agua. Ea, pues, levántate; domina la fatiga con el alma, que vence todos los obstáculos, mientras no se envilece con la pesadez del cuerpo. Tenemos que subir todavía una escala mucho más larga, pues no basta haber atravesado por entre los espíritus infernales. Si me entiendes, deben reanimarte mis palabras”.

Dante Alighieri, La Divina Comedia, Canto Vigésimo Cuarto.

Gracias a Dios, Mis padres y Amigos, por ser los pilares del Camino planteado en mi vida.

Gracias por Jugar, reír y Trabajar a mi lado.

I. RESUMEN.

Introducción. La Diabetes Tipo 1 es una de las enfermedades crónicas más comunes con inicio en la niñez, inicia comúnmente desde la infancia y se considera una enfermedad inflamatoria crónica causada por la destrucción específica de las células β en los islotes de Langerhans del páncreas. Esto conlleva al tratamiento de por vida con uso externo de insulina, así como un control estricto nutricional, social y de apego al tratamiento.

Objetivo general. Conocer el riesgo de descontrol glucémico en pacientes con Presencia de Diabetes tipo 1, determinando la presencia de depresión en estos pacientes. Evaluando su incidencia en pacientes con Diagnóstico Diabetes tipo 1 en pacientes de 7 a 15 años.

Metodología. Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y analítico, realizando una serie de casos encontrando 32 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que fueron atendidos en la consulta externa y urgencias del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr Rodolfo Nieto Padrón” durante el periodo enero 2022 – Julio 2022. A quienes se les realizó el cuestionario CDI (Children’s Depression Inventory) al acudir a consulta médica de endocrinología, Se vaciaron en una base de datos del sistema Access y se procedió a la elaboración de cuadros concentradores de información. Sistema SPSS se utilizó estadística descriptiva.

Resultados. Se realizó el cuestionario CDI a los pacientes durante la consulta externa, así como algunos pacientes se realizó llamada vía telefónica, Se realizó el test con apoyo del servicio de psicología del área de endocrinología y del servicio de

urgencias, Obteniendo un total de 32 cuestionarios, siendo calificados y obteniendo como resultado 10 test con resultado sin depresión, 10 con resultado Depresión leve, 5 con depresión moderada y 7 con depresión Severa. Se calcula la probabilidad de descontrol glicémico obteniendo un RR de 1.28 determinando que presencia de depresión aumenta el riesgo de descontrol Glucémico, así presenta una probabilidad de descontrol del 28% respecto a pacientes sin depresión.

Conclusión. En pacientes con Diabetes tipo 1 ya que es una enfermedad crónica se relaciona la mayor probabilidad de desarrollar un Trastorno del estado de ánimo como es la Depresión así mismo la depresión con lleva a descontrol metabólico. Por lo que toma importancia la atención emocional del paciente, englobando la atención endocrinológica, psicológica y psiquiátrica.

II. ANTECEDENTES

Datos más antiguos de que se tiene registro acerca del conocimiento de esta patología, se encuentran en el papiro de Ebers, fechado en el noveno año del reinado de Amenofis I (aprox. 1535 a. C.). En éste se habla sobre la enfermedad caracterizada por la abundante excreción de orina, así como varios remedios y medidas para combatirla, figurando entre éstas las restricciones dietéticas. Otros escritos antiguos pertenecen al año 600 a.C., atribuidos al hindú Susruta donde se describe a la “enfermedad de la orina de dulce”, distinguiéndose dos formas de ésta: una asociada a obesidad, inactividad y vida sibarita; y otra a emaciación. Cornelio Celso (30 a. C. a 50 d. C.) describió también la enfermedad, destacando la poliuria y la emaciación que sufrían los diabéticos.¹

El término “diabetes” es un vocablo de origen griego (día: a través; betes: pasar) que hace alusión a la excesiva excreción de orina que semeja a un sifón. Este concepto se le atribuye a Areteo de Capadocia (s. II d. C.), quien esbozó la sintomatología, naturaleza progresiva y el resultado fatal del padecimiento. Este personaje infería que la diabetes se trataba de “la fundición de la carne hacia la orina” –notable para él la pérdida de peso que experimentaban algunos individuos-. Además, según parece también distinguió entre la diabetes de orina dulce (mellitus; vocablo latino que significa “de miel”) y la que no tenía tal sabor (insipidus). El griego Claudio Galeno (s. II d. C.) introdujo la hipótesis de que la diabetes se debía a un agotamiento de los riñones, idea que perduró por varios siglos. Un discípulo de Galeno, Aetius de Amida, recomendaba una dieta refrescante, vino diluido, sangrías, eméticos, opio y mandrágora para tratar la diabetes según el estadio en que ésta se encontraba. Suen Sseumiau (581 a 682) en su obra Ts’ien-kin

fang (“mil recetas valiosas”), donde contempla un total de 404 enfermedades y remedios para tratarlas. Al médico árabe Avicena (Ib Sina; 980 a 1037) se le atribuye la primera exposición teórica acerca del papel del hígado y el sistema nervioso en el origen de la diabetes, incluida en su obra Al Schefa (“la curación”); sin embargo, ésta no influyó de manera importante en el pensar de otros estudiosos. El éxito de sus tratamientos propuestos para curar la diabetes se debía a sus propiedades eméticas y al ejercicio que también recomendaba. Además, él describió la relación que existía entre la diabetes y la gangrena de las extremidades. Maimonides Moshe Ben Maimon (1135-1204), un médico español de origen judío, escribió acerca de la frecuencia de la diabetes entre los egipcios. El famoso médico suizo “Paracelso” (1493 a 1541), evaporando la orina de pacientes diabéticos recobró de ella lo que llamó “sal”. Si bien es cierto que siglos antes se degustaba la orina del diabético como parte de su aproximación diagnóstica, se atribuye a Thomas Willis (s. XVI) el formalizar dicha práctica como una forma de valoración integral inicial y de respuesta al tratamiento. Willis cuestionó a Paracelso al preguntarse cómo es que esa sal presente en la orina de diabéticos podría saber tan dulce.¹

Unos 100 años más tarde, Mathew Dobson (1725-1784) médico inglés de Liverpool hizo por primera vez estudios en grupos de pacientes. Después de tratar un pequeño grupo de pacientes Dobson informó que estos pacientes tenían azúcar en la sangre y en la orina y describió los síntomas de la diabetes. Dobson pensaba que el azúcar se formaba en la sangre por algún defecto de la digestión limitándose los riñones a eliminar el exceso de azúcar.

En 1775 Dobson identificó la presencia de glucosa en la orina. La primera observación en un diabético fue realizada por Cawley y publicada en el "London Medical Journal" en

1788. Casi en la misma época el inglés Rollo consiguió mejorías notables con un régimen rico en proteínas y grasas y limitado en hidratos de carbono. Los primeros trabajos experimentales relacionados con el metabolismo de los glúcidos fueron realizados por Claude Bernard quien descubrió en 1848, el glucógeno hepático y provocó la aparición de glucosa en la orina excitando los centros bulbares mediante pinchaduras.

Algunos años más tarde otro médico inglés, John Rollo publicó sus observaciones sobre dos casos diabéticos describiendo muchos de los síntomas y olor a acetona (que confundió con olor a manzana) y proponiendo una dieta pobre en hidratos de carbono y rica en carne, con complementos a base de antimonio, opio y digital. Con esta dieta anorética Rollo observó que se reducía el azúcar en la sangre y consiguió una mejora de la sintomatología en algunos casos. Fue el primero en acuñar el término de diabetes mellitus para diferenciar la enfermedad de otras formas de poliuria. También es de esta época la observación de Thomas Cawley en 1788 de que la diabetes mellitus tenía su origen en el páncreas, "por ejemplo por la formación de un cálculo".

En la segunda mitad del siglo XIX el gran clínico francés Bouchardat señaló la importancia de la obesidad y de la vida sedentaria en el origen de la diabetes y marco las normas para el tratamiento dietético, basándolo en la restricción de los glúcidos y en el bajo valor calórico de la dieta. Los trabajos clínicos anatomopatológicos adquirieron gran importancia a fines del siglo pasado, en manos de Frerichs, Cantani, Naunyn, Lanceraux, etc. Y culminaron con las experiencias de pancreatectomía en el perro, realizadas por Mering y Minskowski en 1889.

La búsqueda de la presunta hormona producida, por las células descritas en el páncreas, en 1869, por Langerhans, se inició de inmediato.

Hedon, Gley, Laguesse y Sabolev estuvieron muy cerca del ansiado triunfo, pero éste correspondió, en 1921, a los jóvenes canadienses Banting y Best, quienes consiguieron aislar la insulina y demostrar su efecto hipoglucemiante. Este descubrimiento significó una de las más grandes conquistas médicas del siglo XX, porque transformó el porvenir y la vida de los diabéticos y abrió amplios horizontes en el campo experimental y biológico para el estudio de la diabetes y del metabolismo de los glúcidos. Las funciones del páncreas como glándula capaz de reducir los niveles de glucosa en sangre comenzaron a aclararse en la segunda mitad del siglo XIX. En 1889, Oskar Minkowski y Josef von Mering, tratando de averiguar si el páncreas era necesario para la vida, pancreatizaron un perro. Después de la operación ambos investigadores observaron que el perro mostraba todos los síntomas de una severa diabetes, con poliuria, sed insaciable e hiperfagia. Minkowski observó, asimismo, hiperglucemia y glucosuria. De esta manera quedó demostrado que el páncreas era necesario para regular los niveles de glucosa y estimuló a muchos investigadores a tratar de aislar del páncreas un principio activo como un posible tratamiento de la enfermedad.

Por otra parte, ya en 1869 un joven médico berlinés, Paul Langerhans mientras trabajaba en su tesis doctoral, había observado unos racimos de células pancreáticas bien diferenciadas de las demás y que podían ser separadas de los tejidos de los alrededores. Langerhans, que entonces tenía 22 años, se limitó a describir estas células sin entrar a tratar de averiguar cuál era su función.

Hubo que esperar hasta 1893, fecha en la que un médico belga, Eduard Laguesse, sugirió que estos racimos de células, que él había llamado, "islotos de Langerhans" constituían la parte exocrina del páncreas. Sus ideas fueron continuadas por Jean de Meyer quien denominó "insulina" a la sustancia procedente de los islotos (en latín islote se denomina "insulia") que debía poseer una actividad hipoglucemiante pero que todavía era hipotética. La insulina fue descubierta en el verano 1921 por Sir Frederick Grant Banting como consecuencia de una serie de experimentos realizados en la cátedra del Prof. Jhon J.R. MacLeod, profesor de fisiología de la Universidad de Toronto.

Banting había mostrado ya mucho interés por la diabetes y había seguido de cerca los trabajos de Sahfer y otros, quienes habían observado que la diabetes estaba ocasionada por la carencia de una proteína originada en las células de los islotos de Langerhans y que habían denominado insulina.

En 1936 Himsworth publicó un artículo de época en el que describe un método para cuantificar la capacidad de la insulina para mediar la captación de una carga de glucosa, basado en la administración de glucosa oral e insulina subcutánea. Himsworth concluyó que había dos tipos de diabetes, las cuales definió como DM sensible y no sensible a insulina, según correspondía.

La distinción hecha por Himsworth de pacientes con hiperglucemia en dos síndromes fue reconocida por el Grupo Nacional de Datos de Diabetes (National Diabetes Data Group) en 1979 (11) como DM tipo I (o DM dependiente de insulina) y tipo II (o DM no dependiente de insulina), ahora conocidas como DM tipo 1 (DM1) y tipo 2 (DM2) respectivamente. En 1980 el Comité Experto Sobre Diabetes de la Organización Mundial

de la Salud (OMS) y después el Grupo de Estudio Sobre DM de la OMS aprobaron las recomendaciones del Grupo Nacional de Datos de Diabetes. En las primeras décadas del siglo XX se confirmó de forma clara el componente inflamatorio de la destrucción de las células beta en pacientes jóvenes que murieron poco tiempo después de la presentación inicial de la DM1, lo que con sus nuevas técnicas lograra demostrar con más profundidad W. Gepts en 1965. Estudios posteriores que Nerup, MacCuish, Botazzo y muchos otros realizaron en la década de 1970 en pacientes jóvenes, lograron definir un mecanismo fisiopatológico para la DM1, lo que hacía una diferencia con respecto a la DM2.²

El término “depresión” surgió a mediados del siglo XIX, para referirse a una alteración primaria de las emociones cuyos rasgos más sobresalientes reflejaban menoscabo, inhibición y deterioro funcional. En 1980 se publica el DSM-III, donde por primera vez se incorpora el diagnóstico de “depresión mayor”. Sin embargo, en la serie DSM, la depresión es entendida como una entidad homogénea donde, dada su orientación eminentemente “sintomática”, muchos aspectos psicopatológicos dejan de ser considerados. Lo anterior contrasta con la evidencia actual que apoya la existencia de diversas formas clínicas cuya identificación es relevante como, por ejemplo, la depresión melancólica, atípica y psicótica; la depresión bipolar; subtipos como la depresión estacional o con predominio de síntomas somáticos, crisis de pánico o síntomas obsesivos; la depresión que acompaña a enfermedades físicas y, por último, la pseudodemencia depresiva. Así, un cuidadoso análisis psicopatológico resulta fundamental para la determinación de “endofenotipos de respuesta” a través de los cuales es posible predecir la evolución individual frente los tratamientos.³

III. MARCO TEORICO.

La diabetes tipo 1 (T1D) es una de las enfermedades crónicas más comunes con inicio en la niñez, y la incidencia de la enfermedad ha aumentado de dos a cinco veces durante el último medio siglo.⁴ El conocimiento de la diabetes tipo 1 ha aumentado rápidamente en los últimos 25 años, lo que ha dado como resultado una comprensión amplia de muchos aspectos de la enfermedad, incluida su genética, epidemiología, fenotipos inmunitarios y de células β y la carga de la enfermedad.⁵

La diabetes tipo 1, también conocida como diabetes insulino dependiente, inicia comúnmente desde la infancia y se considera una enfermedad inflamatoria crónica causada por la destrucción específica de las células β en los islotes de Langerhans del páncreas. Como se mencionó anteriormente, estas células tienen como función primordial la secreción de insulina en respuesta al incremento en la glucemia. Existen distintas causas por las cuales puede ocurrir la destrucción de los islotes: virus, agentes químicos, autoinmunidad cruzada o, incluso, una predisposición génica.⁶ Los mecanismos de destrucción o muerte de las células β -pancreáticas son diversos, pero involucran una respuesta autoinmune mediada por anticuerpos específicos contra proteínas de las células β , así como la actividad directa de células inmunes, como células T citotóxicas (CTc) y natural killer (NK).⁶

La diabetes en poblaciones pediátricas en México está formada por un grupo heterogéneo de pacientes con una combinación de DM1 (que aún es la que predomina) y diabetes tipo 2 (DM2) de inicio temprano, la cual se presenta muy rara vez antes de la pubertad. En nuestro país, donde hay una elevada prevalencia de sobrepeso u obesidad en niños y adolescentes, es común que pacientes con DM1 tengan historia familiar de

DM2 y un fenotipo de resistencia a la insulina. En una publicación reciente de la cohorte del Registro Nacional de Pacientes con Diabetes Tipo 1 (RENACED-DT1) en población mexicana con DM1, el 44% de los pacientes con DT1 tenían sobrepeso u obesidad. En EE.UU. el fenotipo de resistencia a la insulina está presente en el 20% de los pacientes con DM1 y esta asociación es significativamente mayor en pacientes de origen hispano o de raza negra. No conocemos la incidencia de la DM1 en México, pero al parecer es baja comparada con otros países del mundo. En 2012 en un estudio del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se reportó una incidencia de 6.2 por 100,000 en menores de 19 años⁷. En EE.UU. la incidencia es de 23.6 por 100,000 niños, siendo significativamente menor en la población de origen hispano.

En EE.UU. cerca del 3-4% de la población con diabetes tiene DM1 y esto corresponde a cerca de un millón doscientas mil personas. En México la DM1 corresponde probablemente a menos del 0.3-0.5% de todos los casos de diabetes (probablemente no más de 25,000 a 30,000 pacientes), pero comprende cerca del 15% de los casos con DM en población adulta tratada en el 3.er nivel de atención y es la patología endocrina más común en edad pediátrica.⁷

De acuerdo con el Panorama Epidemiológico 2018 / Enfermedades No Transmisibles de la Secretaría de Salud, entre 2014 y 2018 hubo en México 16,055 nuevos casos de DT1 en menores de 25 años. La mayoría de los casos nuevos fueron diagnosticados en los grupos de edad de 10-14 años (3,869 sujetos), 15-19 años (5,084 sujetos) y 20-24 años (4,370 sujetos). El 59% de los casos son en mujeres y el 41% en hombres.⁷

El primer reporte de RENACED-DT1 muestra los resultados de 965 pacientes registrados de 2014 a 2018. El 61% de los sujetos fueron mujeres, con una mediana de edad de 21

años, con edad mediana al diagnóstico de 11 años, y una duración de diabetes mediana de 8.2 años al registrarse.⁸

La evidencia de si el entorno de atención médica afecta el manejo y el control glucémico es escasa. En el estudio se Evaluó los resultados en pacientes con DT1 en centros de salud públicos y privados en México, registrados en el Registro Nacional de DT1 en México (RENACED-DT1). Se incluyeron 1.603 pacientes; El 71,5% (n = 1.146) están registrados en el sistema público y el 28,5% (n = 457) en una institución privada. Los pacientes del ámbito público tenían HbA1c más alta (8,6%, IQR: 7,3%-10,5% vs 7,7%, IQR: 7,0%-8,8%; p < 0,001). Los indicadores de educación diabética, control de glucosa y uso de bombas de insulina fueron más bajos en el ámbito público. Los pacientes en el ámbito público tenían un mayor riesgo de enfermedad renal crónica diabética, retinopatía y neuropatía. El conocimiento de la diabetes fue un mediador entre el tipo de entorno sanitario y la probabilidad de lograr el control glucémico.⁹

La diabetes se puede diagnosticar según los criterios de glucosa plasmática, ya sea el valor de glucosa plasmática en ayunas (FPG) o el valor de glucosa plasmática de 2 h (PG de 2 h) durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (OGTT) de 75 g, o los criterios de A1C.¹⁰

- GPA \geq 126 mg/dL (7,0 mmol/L). El ayuno se define como la ausencia de aporte calórico durante al menos 8 hrs.
- PG a las 2 h \geq 200 mg/dL (11,1 mmol/L) durante la SOG. La prueba debe realizarse según lo descrito por la OMS, utilizando una carga de glucosa que contenga el equivalente a 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua.

- A1C $\geq 6,5$ % (48 mmol/mol). La prueba debe realizarse en un laboratorio utilizando un método certificado por NGSP y estandarizado para el ensayo DCCT.
- En un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica, glucosa plasmática aleatoria ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l).¹⁰

Posterior al diagnóstico se recomienda la terapia de nutrición médica individualizada para niños y adolescentes con diabetes tipo 1 como un componente esencial del plan de tratamiento general. El control de la ingesta de carbohidratos, ya sea mediante el conteo de carbohidratos o la estimación basada en la experiencia, es clave para lograr un control glucémico óptimo. Así como se recomienda una educación integral sobre nutrición en el momento del diagnóstico, con actualizaciones anuales, por parte de un nutricionista dietista registrado experimentado para evaluar la ingesta calórica y nutricional en relación con el estado del peso y los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y para informar las opciones de macronutrientes. Agregando el ejercicio ya que tiene un impacto positivo en la salud metabólica y psicológica de los niños con diabetes tipo 1. Si bien afecta la sensibilidad a la insulina, el estado físico, el desarrollo de la fuerza, el control del peso, la interacción social, el estado de ánimo, el desarrollo de la autoestima y la creación de hábitos saludables para la edad adulta.¹¹

La depresión es una enfermedad médica crónica generalizada que puede afectar los pensamientos, el estado de ánimo y la salud física. Se caracteriza por un estado de ánimo bajo, falta de energía, tristeza, insomnio e incapacidad para disfrutar de la vida.¹² En todo el mundo la depresión es altamente prevalente y esta ha ido en aumento con los años. A lo largo de la vida, en países desarrollados, la prevalencia es de 18%, mientras que en países en vías de desarrollo es de 9,2%.¹³

La depresión afecta alrededor del 2.8% de los niños menores de 13 años y al 5.6% de los adolescentes entre los 13 y 18 años. La prevalencia de la depresión depende de la población, el periodo considerado, el informante y el criterio utilizado para el diagnóstico. La mayoría de los estudios coinciden que alrededor del 1% al 2% de los niños pre-púberes y cerca del 5% de los adolescentes sufren de depresión clínicamente significativa en algún momento. ¹⁴

Algunos de los síntomas depresivos característicos que se pueden observar en paciente pre púberes son la irritabilidad, ansiedad, problemas de comportamiento, trastorno por déficit de atención con hiperactividad, quejas somáticas y en los adolescentes encontramos mayor irritabilidad, hipersomnia, aumento del apetito con aumento de peso, quejas somáticas y sensibilidad extrema al rechazo.¹⁵

La edad del inicio no parece definir los diferentes subgrupos depresivos, pero un inicio temprano se asocia con múltiples indicadores de mayor carga de la enfermedad durante la vida adulta como por ejemplo nunca casarse, mayor dificultad en la funcionabilidad social y ocupacional, peor calidad de vida, mayor comorbilidad médica y psiquiátrica, mayor cantidad de episodios depresivos durante la vida e intentos suicidas y mayor severidad de los síntomas. ¹⁶

OMS ha identificado fuertes vínculos entre la depresión y otros trastornos y enfermedades no transmisibles. La depresión aumenta el riesgo de trastornos por uso de sustancias y enfermedades como la diabetes y las enfermedades del corazón; lo contrario también es cierto, lo que significa que las personas con estas otras condiciones tienen un mayor riesgo de depresión.¹⁷

Los factores del estilo de vida también pueden estar relacionados con los síntomas depresivos entre los adolescentes. Se ha establecido la relación entre los comportamientos sedentarios basados en pantallas y los síntomas de depresión. ¹⁸

Durante la adolescencia, los jóvenes con DMT1 a menudo buscan la independencia y en ocasiones se rebelan contra los comportamientos de autocuidado. Es aquí donde comienzan las complicaciones, produciéndose un deterioro significativo en la adherencia al tratamiento, así como el control glicémico en adultos jóvenes con DMT1. Existe una mayor incidencia de problemas psico-sociales en comparación a la población general, que alcanza a 2,3 veces. No es raro que muchos adolescentes, presentan sentimientos de ira, miedo, infelicidad o incluso crisis de angustia por la presencia de la DMT1. Esta angustia emocional lleva a un rechazo de la enfermedad, que desarrolla problemas con las familias y el entorno más cercano. Muchos de los pacientes con diabetes relatan que tienen preocupación por las reacciones y los problemas con la familia, amigos y compañeros que no son diabéticos. En los jóvenes diabéticos se ha reportado que los trastornos psiquiátricos más frecuentes son la ansiedad, depresión y trastornos alimenticios. ¹⁸

Los jóvenes con DMT1 presentaron altos niveles de estrés, debido a los serios y complejos desafíos psicológicos y conductas, los que pueden llevar a presentar síntomas depresivos, mala adherencia a la insulino terapia y llegar así a un pobre control metabólico. Las principales fuentes de estrés son el estrés emocional y el estrés asociado al tratamiento. El estrés psicológico puede ejercer sus efectos de modo directo o indirecto, Diabetes mellitus tipo I ya sea interfiriendo la ejecución de las conductas pilares del tratamiento o bien por medio de la activación persistente del eje adrenérgico

hipotalámico pituitario, generando una cascada de eventos fisiológicos que finalmente conllevan la liberación de glucocorticoides y, por tanto, elevación de niveles de glicemia. Los jóvenes con DMT1 tienen un 33% mayor riesgo de presentar depresión, que se asocia con un mayor riesgo de complicaciones crónicas.¹⁸

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Con respecto a la prevalencia de diabetes como enfermedad crónica y además de su necesidad de un tratamiento nutricional y farmacológico de por vida, se menciona la gran educación que conlleva llevar un adecuado control metabólico.

Dentro de las complicaciones crónicas se han mencionado la gran asociación que existe entre una enfermedad crónica con los trastornos del estado de ánimo.

También se han encontrado datos de que tener ambas afecciones implica un cierto grado de superposición entre los síntomas de la depresión y el control metabólico y el mal apego al tratamiento médico. desarrollando mala calidad de vida y mayor riesgo a complicaciones crónicas, con afectación en el desarrollo de la etapa adulta.

En el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, se reciben y atienden pacientes del estado de Tabasco y el sureste del país con diagnóstico de Diabetes tipo 1 ingresando a urgencias por complicaciones como Cetoacidosis Diabética, desconociendo causa originada siendo el mal apego al tratamiento, la falta del recurso, el desapego por parte del familiar o causa del mismo paciente.

V. Pregunta de Investigación.

¿Cuál es la prevalencia y asociación que existe entre la depresión en pacientes de 7 a 15 años con Diabetes tipo 1 en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”?

VI. JUSTIFICACION.

En el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” se tienen en control a pacientes con diabetes mellitus tipo 1 aproximadamente 60 menores de 15 años y de estos 48 son de 7 a 15 años de edad.

A todos los pacientes diabéticos tipo 1 en control se les aplicará el test de depresión de CDI, y se consultará en el expediente las cifras de glucemia o hemoglobina glucosilada.

No se conocen cifras de depresión en pacientes diabéticos, impidiendo la intervención psicoterapéutica, para modificación de conducta de riesgo.

Determinar Factores de riesgo para desarrollo de depresión.

Lo anterior de acuerdo a la Asociación Mexicana de Diabetes que asume relación entre el descontrol metabólico y la presencia de síntomas de depresión.

VII. OBJETIVOS.

General.

- Conocer la prevalencia de depresión en pacientes con diabetes tipo 1, y su asociación con el control metabólico, en el Hospital Regional de alta especialidad del Niño “Rodolfo Nieto Padrón”.

Específicos.

1. Identificar la prevalencia de depresión en pacientes de 7 a 15 años con Diabetes Mellitus tipo 1 con y sin control metabólico,
2. Determinar el factor de riesgo de la Depresión en su control metabólico en pacientes con Diabetes Tipo 1.
3. Mostrar los factores relacionados con depresión y descontrol metabólico en pacientes de 7 A 15 de edad.

VIII. HIPOTESIS.

- **H₀**: Pacientes con diagnóstico Diabetes tipo 1 con descontrol metabólico de 7 a 15 años, no presentan depresión.
- **H_i**: Pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 1 con descontrol metabólico de 7 a 15 años, presentan depresión.

IX. METODOLOGIA.

a) Diseño del estudio: Observacional, prospectivo, Transversal y analítico.

B) Unidad de observación: Pacientes entre 7 a 15 años con Diabetes tipo 1.

C) Universo de trabajo: se revisaron un total de 32 expedientes de pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 1, en el periodo comprendido del enero 2022 – julio 2022. en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

d) Muestra: 32 Pacientes seleccionados a conveniencia del investigador, que se les realizará TEST CDI durante Consulta médica.

e) Definición de Variables.

Variables Independientes:

- **Edad:** estado cronológico de los individuos mayores de 1 mes y menores de 15 años.
- **Sexo:** Masculino, femenino.
- **Antecedentes Familiares:** Diabetes Mellitus: Diabetes Tipo 2, Diabetes Tipo 1, Hipertensión arterial sistémica, Obesidad, Dislipidemia, Antecedente Suicidio, Violencia Familiar.

- **Características Clínicas.**
- **Parámetros de control Metabólico. Glucosa, Hemoglobina Glucosilada, Colesterol, Triglicéridos.**

Variables Dependientes.

- **Diabetes Mellitus tipo 1**
- **Depresión.**
- **Tratamiento Insulina.**

f) estrategia de Trabajo clínico.

Se manejarán a todos los pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 1 entre las edades de 7 a 15 años del Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” Se analizarán la edad, el sexo, comorbilidades y depresión asociadas a través de la revisión de los 32 expedientes clínicos, y se vaciarán en el sistema Access y se utilizará el sistema estadístico SPSS v20 para estadística descriptiva.

g) Inclusión.

- Niños de 7 a 15 años de edad Atendidos por el servicio de Endocrinología con diagnóstico de Diabetes tipo 1.
- Familiar de los pacientes que acepten contestar el TEST CDI (Children’s Depression Inventory).
- Consentimiento informado por el familiar responsable.

h) Exclusión.

- Niños menores de 7 años y mayores de 15 años 11 meses de edad.
- Pacientes que no realicen Test CDI.

i) Método de recolección de datos.

Se revisaron los expedientes de pacientes con diagnóstico Diabetes Tipo 1 en pacientes mayores de 7 años de edad hasta pacientes de 15 años 11 meses; con búsqueda de los datos en las notas médicas de atención y de estancia hospitalaria, así como laboratorios.

Se vació la información en una base de datos del sistema SPSS y se procedió a la elaboración de gráficos concentradores de información.

j) Análisis estadístico.

De la base de datos construida por el sistema Access, se exportaron los datos al sistema SPSS y se procedió a la elaboración de gráficos y tablas.

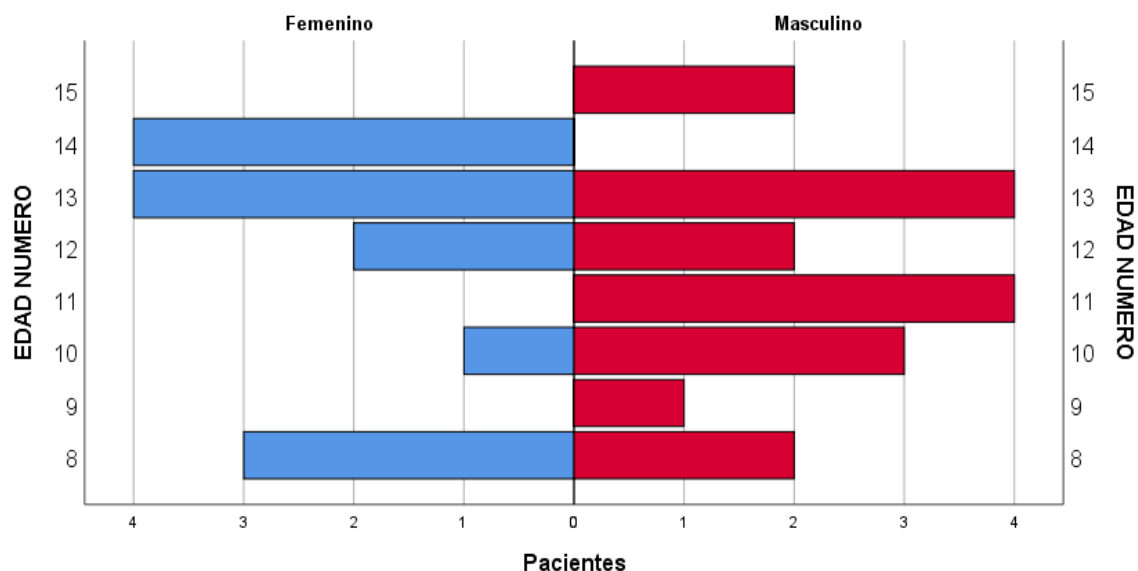
k) Consideraciones éticas.

La realización del presente estudio se llevó a cabo con la explicación de los padres de los pacientes que incluyo el motivo del presente estudio, Realizando encuesta en compañía del padre por medio del psicólogo que, con previa autorización y explicación, así como obtención de datos del expediente clínico, solo serán utilizados para con fines confidenciales e investigación clínica de las enfermedades. En el presente trabajo se respetaron las normas éticas y de seguridad del paciente, como se encuentra dispuesto en la ley general de salud, en las normas de bioética internacional de investigación biomédica y la declaración internacional de Helsinki 2013. El protocolo anterior fue autorizado por el comité de Ética en Investigación del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” numero CEI-096-25-03-2022.

X. RESULTADOS.

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y analítico, realizando una serie de casos encontrando 32 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que fueron atendidos en la consulta externa y urgencias del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” durante el periodo enero 2022 – Julio 2022. A quienes se les realizó el cuestionario CDI (Children’s Depression Inventory) al acudir a consulta médica de endocrinología, De los Cuales 14 (43%) fueron pacientes Femeninos y 18 (57%) pacientes masculinos. Figura 1

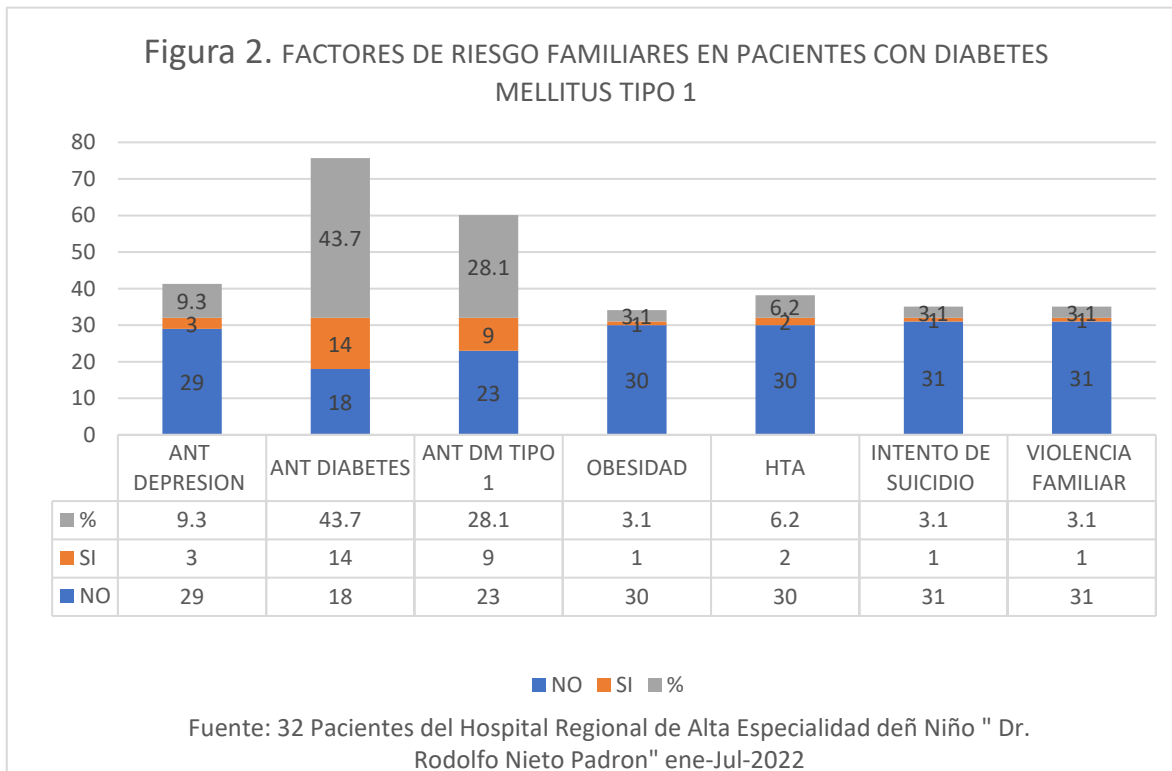
Figura 1. Relación de edad y sexo de los pacientes con diabetes tipo 1 y depresión de 8 a 15 años



Fuente: 32 pacientes del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón" ene-jul 2022

Del total de la población se observó que los factores de riesgo con mayor frecuencia presentados fueron antecedente familiar con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo

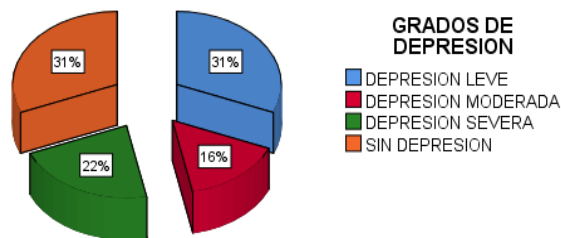
2 en un 43%, siendo el segundo factor de importancia familiares con diagnóstico de Diabetes tipo 1 en un 28 %, observando que los factores de riesgo para desarrollo de depresión más presentados son antecedente familiar de depresión 9.3 %, e intento de suicidio y violencia familiar en un 3.1 %. Figura 2



Se realizó cuestionario CDI a los pacientes durante la consulta externa, así como algunos pacientes se realizó por vía telefónica. Se Contesto la prueba con apoyo del servicio de psicología del área de endocrinología y del servicio de urgencias, Obteniendo un total de 32 cuestionarios, se cuantificó conforme a las preguntas y se suma obteniendo como resultado en total: 10 test con resultado sin depresión, 10 con resultado Depresión leve, 5 con depresión moderada y 7 con depresión

Severa; Determinando una prevalencia de 68 % de pacientes con Diagnóstico de Diabetes Tipo 1 con algún grado de depresión. Obteniendo en porcentaje 31 % pacientes sin depresión, 31 con depresión leve, 16 % depresión moderada y 22 % depresión severa. Figura 3

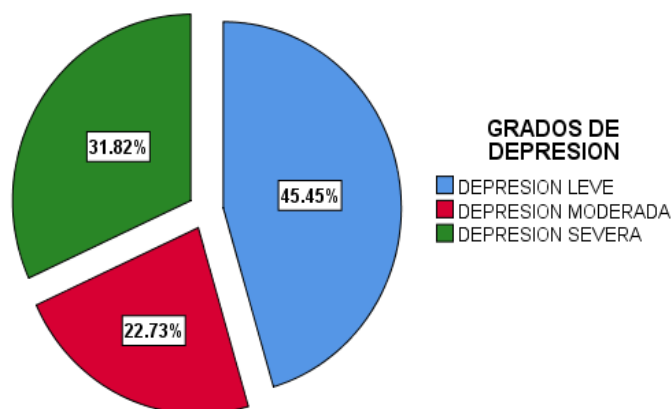
Figura 3. Grados de depresión de los pacientes con diabetes tipo 1



Fuente: 32 pacientes del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón" ene-jul 2022

Se Determinó el porcentaje de presencia según el grado de depresión en los 22 pacientes con Resultado en su Test CDI, Presentando con mayor frecuencia Depresión leve en un 45.4 %, moderada en un 22.7 % y posteriormente en 31.8 % en depresión Severa. Figura 4

Figura 4. Grados de depresión de los pacientes con diabetes tipo 1



Fuente: 32 pacientes del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón" ene-jul 2022

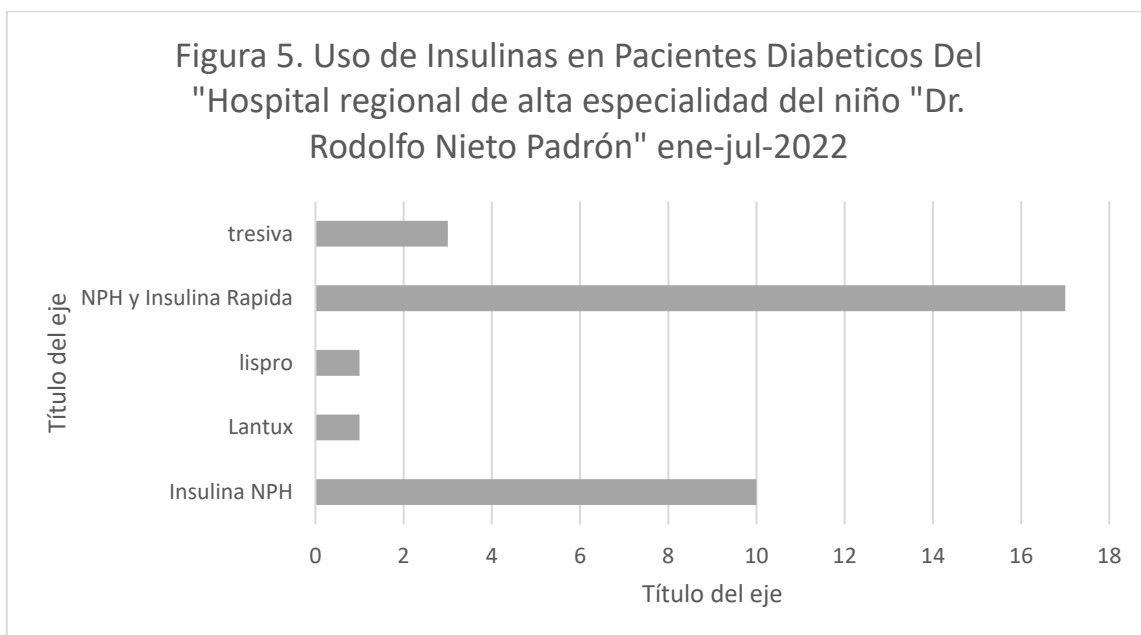
Se Evaluó la razón de riesgo con los pacientes con descontrol con respecto a los pacientes con control glucémico, contemplando 15 pacientes con descontrol Glucémico con presencia de algún grado de Depresión y 5 pacientes con Descontrol sin Depresión; en el siguiente grupo pacientes con control glucémico 7 con depresión y 5 sin depresión. Se calcula la probabilidad de descontrol glicémico obteniendo un RR de 1.28 determinando que presencia de depresión aumenta el riesgo de descontrol Glucémico, así presenta una probabilidad de descontrol del 28% respecto a pacientes sin depresión. Tabla 1

Tabla 1. Incidencia Y Riesgo Relativo En Pacientes con Diabetes Tipo 1

	CON DEPRESION	SIN DEPRESION	TOTAL	INCIDENCIA
DESCONTROL	15	5	20	75 %
CONTROL	7	5	12	58.3 %

RR: 1.28

Figura 5. Se valoró los esquemas de insulina en el tratamiento de los pacientes del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón" observando el mayor uso de insulina NPH + Insulina Rápida como tratamiento en el 53 %, y el 31 % con uso de insulina NPH.



Fuente: 32 Pacientes del Hospital Regional de Alta Especialidad deñ Niño " Dr. Rodolfo Nieto Padron" ene-Jul-2022

Tabla 2. Pacientes con Depresión en control en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” ene-jul 2022

Id	EDAD	SEXO	GRADOS DE DEPRESION	GLUCOSA MG/DL	hBaC1	INSULINA NPH	INSULINA GLARGINA	LANTUX	LISPRO	TRESIVA	RAPIDA + NPH	NUMERO DE APLICACIONES DIA
1	14	F	DEPRESION MODERADA	224	15.00						x	3
2	13	M	DEPRESION SEVERA	279					x			3
3	8	F	DEPRESION LEVE	295							x	2
4	12	M	DEPRESION LEVE	309						X		1
5	10	M	DEPRESION SEVERA	390							X	3
6	13	F	DEPRESION MODERADA	319							X	2
7	14	F	DEPRESION MODERADA	214							X	3
8	12	F	DEPRESION SEVERA	129							X	3
9	13	m	DEPRESION LEVE	253		X						2
10	11	M	DEPRESION SEVERA	100	5.90						x	2
11	13	F	DEPRESION SEVERA	388	11.80						X	3
12	13	F	DEPRESION SEVERA	156	5.80					X		1
13	13	M	DEPRESION LEVE	189	7.00	X						1
14	2	F	DEPRESION LEVE	117	9.30						X	3
15	8	M	DEPRESION MODERADA	138	6.10	X						1
16	13	F	DEPRESION LEVE	321	10.00						X	3
17	8	M	DEPRESION LEVE	225	0.00						X	3
18	10	F	DEPRESION MODERADA	186	7.10					X		1
19	11	M	DEPRESION LEVE	140	0.00	X						2
20	8	F	DEPRESION SEVERA	250	0.00						X	2
21	15	M	DEPRESION LEVE	57	5.10	X						3
22	15.00	M	DEPRESION LEVE	112	6.10						X	3

En la tabla se observan los datos Recolectados De los pacientes con Resultado en el Cuestionario CDI con depresión Señalando el grado y Glucosa Sanguínea, no pudiendo relacionar Hemoglobina glucosilada al no contar con este valor en todos los pacientes, así también se muestra el esquema de insulina establecido y el número de aplicaciones al día.

XI. DISCUSIÓN.

Entre las enfermedades crónicas la diabetes se ha constituido como un serio problema de salud pública que debe ser estudiado exhaustivamente. El problema no es menor ya que afecta todas las esferas de la vida del paciente, en particular la esfera individual y de manera concreta su asociación con la depresión.

En el presente estudio se confirma al evaluar a 32 paciente con Diabetes tipo 1 a quienes se les realizo el Test CDI, se obtuvieron resultado con una prevalencia 68 %, obteniendo más de un 1 paciente diabético con depresión, observando incidencia 2:1 en favor a pacientes masculinos. Observando una relación con factores de riesgo como familiares Con Diabetes tipo 2 y Familiares con Diabetes tipo 1.

En un estudio realizado con 207 pacientes con Diabetes tipo 1 evaluados con la escala de Depresión en Diabetes tipo 1 (EDDI-1) y la versión española del Diabetes Quality of life (Es DQOL). Determino la prevalencia de depresión fue del 21,7%, menor comparada con nuestro estudio.¹⁹

Los resultados obtenidos sobre los datos recolectados y asociados a nivel de glucosa en sangre, comparándolo al criterio de control dado por Asociación Americana de Diabetes, se observó a 20 pacientes con descontrol de ellos 15 con presencia de Depresión y 5 sin depresión, estimando una probabilidad del 28 % a presentar mayor descontrol con presencia de un trastorno del estado del ánimo. Así un factor Riesgo relativo de 1.28. predisponiendo a factores determinantes para un mal control glucémico.

La anterior revisión muestra como la depresión es una enfermedad que tiene un impacto significativo en el control y en la calidad de vida, así como la literatura nos muestra que la depresión tiene una asociación significativa con niveles más altos de HbA1c, como se demostró en un análisis de regresión. Este estudio transversal incluyó a 85 adolescentes y adultos jóvenes con diabetes tipo 1, con edades entre 11-22 años, con una edad promedio de $17,7 \pm 3,72$ años. El grado de control glucémico se evaluó a través de HbA1c. Para evaluar los factores psicosociales se utilizaron los siguientes cuestionarios: resiliencia (Resilience Scale, RS) y ansiedad y depresión (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS). Los resultados sugieren que la depresión, la ansiedad y la resiliencia deben tenerse en cuenta en el diseño de un enfoque multidisciplinario para la diabetes tipo 1, ya que estos factores se correlacionaron significativamente con el control glucémico.²⁰

Se observó en los antecedentes que 18 pacientes contaban con al menos una hospitalización por complicación por cetoacidosis, dentro de las complicaciones crónicas se reportó un paciente con neuropatía diabética y un paciente con nefropatía diabética, contando con un paciente con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda en tratamiento.

XII. CONCLUSIONES.

- 1- Con los Datos obtenidos de los 32 pacientes con Diabetes tipo 1, que se les realizó el Test CDI y se encontró una Prevalencia 68 % de pacientes con presencia de Depresión en una Enfermedad Crónica, y así un 75 % de Descontrol metabólico dentro de los pacientes con Diabetes Tipo 1 con Depresión.
- 2- Con los datos Arrojados con los pacientes con Diabetes tipo 1 con descontrol y control, se observó una probabilidad del 28% de presentar descontrol metabólico, ante la tendencia de menor apego a tratamiento, desinterés del cuidado nutricional, despreocupación de futuras complicaciones.
- 3- Se observó factores de riesgo de importancia como con presencia de Diabetes Mellitus tipo 2 en familiares, así como familiares con diabetes tipo 1; Siendo de bajo porcentaje los factores de depresión, mencionando como factor de riesgo la propia enfermedad, comentando que 22 encuestados contestaron: 1: muchas veces me preocupa el dolor y la enfermedad y 2: Siempre me preocupa el dolor y la enfermedad.

La enfermedad crónica como es la Diabetes tipo 1, cuenta con mayor probabilidad de desarrollar un trastorno del estado de ánimo como es la depresión, así mismo la depresión conlleva a descontrol Metabólico.

Por lo que toma importancia la atención emocional del paciente, englobando la atención endocrinológica, psicológica y psiquiátrica.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Chiquete, E; Nuño, P; Panduro A Perspectiva histórica de la diabetes mellitus. *Comprendiendo la enfermedad Investigación en Salud*, 2001;3(99): 5-10.
2. Sánchez, G. Historia De La Diabetes. *Gac Med Bol* [online]. 2007;30(2):74-78 Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662007000200016&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1012-2966
3. Alberto B, Acuña J, Jiménez JP. La depresión como un diagnóstico complejo. Implicancias para el desarrollo de recomendaciones clínicas. *Rev Med Chile* 2014; 142: 1297-1305
4. Kjersti S. Rønningen, Norris JM, and Knip M, Environmental Trigger(s) of Type 1 Diabetes: Why Is It So Difficult to Identify? *BioMed Research International*, 2015, Article ID 847906, 2 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2015/847906>.
5. Linda A DiMeglio, Carmella Evans-Molina, Richard A Oram, Type 1 Diabetes, 2018; 391(101138): 2449-2462.
6. Rodolfo Daniel Cervantes-Villagrana, José Miguel Presno-Bernal, Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células β pancreáticas, *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 2013;21 83 9:98-106
7. Secretaria de Salud. Panorama Epidemiológico 2018 / Enfermedades no Transmisibles. Marzo 2020. México. https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/pano-OMENT/Panorama_OMENT_2018.pdf. Consultado 9/1/2021.
8. Faradji RN, Valenzuela-Lara M, Vidrio-Velázquez M, Yopez-Rodríguez AE, González-Galvez G, de la Maza-Viadero MES. RENACED-DT1: A national type 1 diabetes registry initiative in Mexico. *Salud Publica Mex*. 2020;62:232-234.
9. Neftali Eduardo Antonio-Villa, M.D. Aili García-Tuomola, M.D. Paloma Almeda-Valdes, M.D. Mario H. Figueroa-Andrade, M.D. Raquel N. Faradji, M.D. Glycemic control, treatment and complications in patients with type 1 diabetes amongst healthcare settings in México, *Diabetes Research and clinical practice*, 2021;180 109038 - 109047,
10. American Diabetes Association; Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care* 1 January 2021; 44 (Supplement_1): S15–S33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>
11. American Diabetes Association; Children and Adolescents: *Standards of Medical Care in Diabetes—2021*. *Diabetes Care* 1 January 2021; 44 (Supplement_1): S180–S199. <https://doi.org/10.2337/dc21-S013>
12. Cui, Ranji. “Editorial: A Systematic Review of Depression.” *Current neuropharmacology*. 2015;13(4)480. doi:10.2174/1570159x1304150831123535
13. Piñar Sancho G, Suárez Brenes G, De La Cruz Villalobos N. Actualización sobre el trastorno depresivo mayor. *Rev.méd.sinerg*. 2020 5(12):e610. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/610>

14. Rey J, Bella-Awusah T, Jing L. Depression in children and adolescents. In Rey JM (ed), IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2015.1, 1-30.
15. Marco Tulio Corea Del Cid, La depresión y su impacto en la salud pública, Rev Méd Hondur, 2021; 89(1): S1-68
16. Mitchell C. OPS OMS. Pan American Health Organization/ World Health Organization 2017. Available From: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13102:depression-lets-talk-says-who-as-depression-tops-list-of-causes-of-ill-health&Itemid=1926&lang=es
17. Zink, J.; Belcher, B.R.; Imm, K.; Leventhal, A.M. The relationship between screen-based sedentary behaviors and symptoms of depression and anxiety in youth: A systematic review of moderating variables. *BMC Public Health* 2020, 20, 1–37.
18. Henríquez-Tejo, Rocío, & Cartes-Velásquez, Ricardo.. Psychosocial impact of type 1 diabetes mellitus in children, adolescents and their families. Literature review. *Rev. chil. pediatr.* [online]. 2018;89,(3):391-398. ISSN 0370-4106. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018005000507>.
19. M. Mónica Carreira, M.T.. María Teresa Anarte , M.S.. María Soledad Ruiz De Adana, Francisco Félix Caballero, Alberto Machado, Marta Domínguez-López, Inmaculada González Molero, Isabel Esteva De Antonio, Sergio Valdés, Stella González-Romero, Federico Soriguer. Depresión en la diabetes mellitus tipo 1 y factores asociados. *Med Clin.* 2010, 135, 4, 151-155
20. Santos, F.R.M., Bernardo, V., Gabbay, M.A.L. *et al.* The impact of knowledge about diabetes, resilience and depression on glycemic control: a cross-sectional study among adolescents and young adults with type 1 diabetes. *Diabetol Metab Syndr* 2013;5 (55): 2-5. <https://doi.org/10.1186/1758-5996-5-55>

XIV. ORGANIZACIÓN

RECURSOS HUMANOS

a) Responsable del estudio:

Dr. Uriel Alberto Meneses Sánchez

b) Directores de la tesis:

Dra. Guillermina Chablé Cupil.

Medico adscrito al servicio de Endocrinología Pediátrica

Dr. Manuel Eduardo Borbolla Sala

Medico Adscrito al Departamento de Investigación

RECURSOS MATERIALES

a) Físicos

I. Expedientes clínicos

II. Encuesta

III. Computadora

IV. Internet

b) Financiero

La revisión de notas de ingreso hospitalario y de atención consulta externa y reporte de laboratorio se realizó en expediente clínicos sin costo y autorización de departamento de archivo clínico sin costo.

XIV. EXTENSION

Se autoriza a la Biblioteca de la UNAM la publicación parcial o total del presente trabajo recepcional de tesis, ya sea por medios escritos o electrónicos.

XV. CRONOGRAMA

Factores de riesgo asociado a falla en la extubación de lactantes con displasia broncopulmonar del Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón"											
ACTIVIDADES	8/10/21	8/11/21	8/12/21	8/1/22	8/2/22	8/3/22	8/4/21	8/5/22	8/6/22	8/7/22	8/8/22
DISEÑO DEL PROTOCOLO											
ACEPTACION DEL PROTOCOLO											
CAPTACION DE DATOS											
ANALISIS DE DATOS											
DISCUSION											
CONCLUSIONES											
PROYECTO DE TESIS											
ACEPTACION DE TESIS											
EDICION DE TESIS											
ELABORACION DE ARTICULO											

ANEXO

Inventario de Depresión Infantil.

Ficha Técnica de la prueba MLA:

- **Nombre:** Inventario de Depresión Infantil.
- **Autor:** María Kovacs(2004)
- **Administración:** individual o colectiva
- **Duración:** sin límite de tiempo. Aproximadamente entre 10 y 25 minutos
- **Aplicación:** de 7 a 15 años
- **Puntuación:**
 - Para niñas y niños de 8 a 13 años:**
 - Puntaje oscila 0 y 54.
 - Niños normales: 6 o menos puntos.
 - Niños con depresión leve: 7 a 13 puntos.
 - Niños con depresión moderada: 14 a 19 puntos
 - Niños con depresión severa: 20 puntos.
- **Significación:**
 - o Evaluación de la sintomatología depresiva.
- **Tipificación:** baremos en puntuaciones percentiles, típicas para tres rangos de edad de 7 a 8 años, de 9 a 10 años y 11 a 15 años.
- **Usos:** educacional, clínico.
- **Materiales:** cuestionario de inventario de Kovacs depresión (CDI).Contiene los ítems, plantilla de corrección y baremos.

De acuerdo a Kovacs (1985) este inventario posee un coeficiente de confiabilidad de .86. El CDI fue traducido al español y adaptado a la cultura puertorriqueña obteniendo un coeficiente alfa de .83 y un índice de validez de .95 (Rosselló et al., 1991). Rivera, Rosselló y Bernal (1999) establecieron el 19 como el punto de corte que más se relacionaba con el diagnóstico de depresión mayor en adolescentes puertorriqueños/as. Para este estudio se obtuvo un índice de confiabilidad de .81.

Validación y Confiabilidad del Instrumento

Fiabilidad: Respecto a la consistencia interna, se obtiene un Alpha de ,83 para los adolescentes puertorriqueños, resultando el instrumento confiable para la muestra de estudio.

Validez: Se halló la validez de la sub. Escala mediante los coeficientes de Correlación de Pearson (r) que son altamente significativos $p < 0.01$; por tanto el instrumento es válido para la muestra de estudio

GRADO:..... SECCIÓN:..... EXPEDIENTE:.....
SEXO: M / F EDAD:..... FECHA DE NACIMIENTO:.....
LUGAR DE NACIMIENTO:.....

1. De vez en cuando estoy triste.
 Muchas veces estoy triste.
 Siempre estoy triste.

1. Nunca me va a salir nada bien. No estoy muy seguro de si la
2. cosas me van a salir bien.
 Las cosas me van a salir bien.

3. La mayoría de las cosas las hago bien.
 Muchas cosas las hago mal.
 Todo lo hago mal.

4. Muchas cosas me divierten.
 Algunas cosas me divierten.
 Nada me divierte.

5. Siempre soy malo o mala.
 Muchas veces soy malo o mala.
 Algunas veces soy malo o mala.

6. A veces pienso que me puedan
pasar cosas malas.
 Me preocupa que pasen cosas
malas.
 Estoy seguro de que me
pasarán cosas muy malas.

7. Me odio.
 No me gusta como soy.
 Me gusta como soy.

8. Todas las cosas malas son por
mi culpa.
 Muchas cosas malas son por mi
culpa.
 Generalmente no tengo la culpa
de que pasen cosas malas.

9. No pienso en matarme.
 Pienso en matarme pero no lo
haría.
 Quiero matarme.

10. Todos los días tengo ganas de
llorar.
 Muchos días tengo ganas de
llorar.
 De vez en cuando tengo ganas
de llorar.

11. o siempre me preocupan las cosas.

Muchas veces me preocupan las cosas.

De vez en cuando me preocupan las cosas.

12. o Me gusta estar con la gente.

Muchas veces no me gusta estar con la gente.

Nunca me gusta estar con la gente.

13. o No puedo decidirme.

Me cuesta decidirme.

Me decido fácilmente.

14. o Soy simpático o simpática.

Hay algunas cosas de mi apariencia que no me gustan.

Soy feo o fea.

15. o Siempre me cuesta hacer las tareas.

Muchas veces me cuesta hacer las tareas.

No me cuesta hacer las tareas

16. o Todas las noches me cuesta dormir.

Muchas veces me cuesta dormir.

Duermo muy bien.

17. o De vez en cuando estoy

Cansado o cansada.

Muchos días estoy cansado o cansada.

Siempre estoy cansado o cansada.

18. o La mayoría de los días no tengo ganas de comer.

Muchos días no tengo ganas de comer.

Como muy bien.

19. o No me preocupan el dolor ni la

- enfermedad.
 Muchas veces me preocupan el dolor y la enfermedad.
 Siempre me preocupan el dolor y la enfermedad.

20. Nunca me siento solo o sola.
 Muchas veces me siento solo o sola.
 Siempre me siento solo o sola.

21. Nunca me divierto en el colegio.
 Sólo a veces me divierto en el colegio.
 Muchas veces me divierto en el colegio.
22. Tengo muchos amigos.
 Tengo algunos amigos, pero me gustaría tener más.
 No tengo amigos.

23. Nunca podré ser tan bueno como otros niños.
 Si quiero, puedo ser tan bueno como otros niños.
 Soy tan bueno como otros niños.

24. Mi trabajo en el colegio es bueno.
 Mi trabajo en el colegio no es tan bueno como antes.
 Llevo muy mal los cursos que antes llevaba muy bien.

25. Nadie me quiere.
 No estoy seguro de que alguien me quiera.
 Estoy seguro de que alguien me quiere.

26. Generalmente hago lo que me dicen.
 Muchas veces no hago lo que me dicen.
 Nunca hago lo que me dicen

27. Me llevo bien con la gente.
 Muchas veces me peleo.
 Siempre me peleo.