



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

**“FRECUENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN
TERAPIAS DE REEMPLAZO RENAL”**

TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**ESPECIALISTA EN
NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA**

PRESENTA:

DRA. CARMEN RODRÍGUEZ CUELLAR

TUTORES:

**Dr. Samuel Zaltsman Girshevich
Dr. Silvestre García de la Puente**

INVESTIGADOR ASOCIADO:
Mtro. Javier Hernández Moraira



CIUDAD DE MEXICO.2019



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.

**"FRECUENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN
TERAPIAS DE REEMPLAZO RENAL"**



DR. JOSE NICOLAS REINES MANZUR
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

DR. MANUEL ENRIQUE FLORES LANDERO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO



DR. SAMUEL ZALZTMAN GIRSHEVICH
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE LA ESPECIALIDAD EN NEFROLOGÍA
PEDIÁTRICA



DR. SILVESTRE GARCÍA DE LA PUENTE
TUTOR DE TESIS



DR. SAMUEL ZALZTMAN GIRSHEVICH
CO -TUTOR DE TESIS



MTRO. JAVIER HERNÁNDEZ MORAIRA
INVESTIGADOR ASOCAIDO

ÍNDICE

1. Resumen	4
2. Pregunta de investigación	6
3. Marco teórico	6
3.1 Enfermedad renal crónica	6
3.2 Terapias de reemplazo renal	7
3.3 Depresión	9
3.4 Enfermedad renal crónica y depresión	10
3.5 La depresión en el paciente pediátrico con enfermedad renal crónica	11
3.6 Depresión en terapias de reemplazo renal	14
4. Planteamiento del problema	18
5. Justificación	18
6. Objetivos	19
6.1 Objetivos generales	19
6.2 Objetivos Específicos	19
7. Hipótesis	19
8. Población objetivo	19
9. Población elegible	19
10. Criterios de selección	19
11. Metodología	20
12. Variables	21
13. Análisis estadístico	23
14. Aspectos éticos	23
15. Financiación	24
16. Conflictos de interés	24
17. Presupuesto	25
18. Cronograma	26
19. Resultados	26
20. Discusión	30
21. Conclusiones	33
22. Bibliografía	34
23. Anexos	39

RESUMEN

Las terapias de reemplazo renal (TRR) son el tratamiento para los pacientes en enfermedad renal crónica terminal. Si bien, estas terapias suplen algunas de las funciones del riñón agregan más comorbilidades no sólo desde el punto de vista biológico (cardiovascular, infeccioso, hematológico, entre otros) sino también social y psicológico por muchos factores que veremos en el desarrollo del trabajo. La depresión es la principal psicopatología encontrada en los pacientes con enfermedad renal crónica terminal en terapia de reemplazo renal y predispone a los pacientes a compromiso de su calidad y su expectativa de vida.

Objetivo: Describir la frecuencia y grado de depresión en los pacientes pediátricos con insuficiencia renal crónica en TRR.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo en los pacientes con enfermedad renal crónica que se encontraban en TRR (Hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal), no hospitalizados, que asistieron al Instituto Nacional de Pediatría desde diciembre de 2017 hasta la fecha. Se aplicó el Inventario de depresión infantil – Children’s depression inventory (CDI) de María Kovacs, (anexo 2) por JH (psicólogo entrenado). Se clasificaron los pacientes en 4 grupos: sin depresión, depresión leve, moderada o severa. El muestreo fue a conveniencia con un total de 38 pacientes.

Análisis estadístico: Se aplicó estadística descriptiva para resumir las variables demográficas, clínicas, de laboratorio y las relacionadas con los hallazgos del CDI. En las variables cualitativas se utilizaron medidas de frecuencia absolutas y relativas, tablas y gráficas. En las variables cuantitativas se utilizó mediana, mínimo y máximo por ser un grupo de pacientes pequeños sin distribución estándar.

Resultados: Se encontró una frecuencia de depresión general del 78% para todos los pacientes en TRR; en la revisión por subgrupos para los pacientes postrasplantados y en DP la frecuencia de depresión fue de 66% y para los pacientes en HD fue del 81%. Se encontró una tendencia de presentar mayor depresión en los pacientes que han recibido un injerto renal de donador vivo relacionado cuando se comparan con los que lo han recibido de donador cadavérico ($p = 0.0089$) y una asociación estadísticamente significativa en los pacientes en trasplante renal que tenían mayor edad al momento de diagnóstico de la enfermedad renal crónica ($p = 0.035$) y mayor edad al momento de la realización del inventario ($p = 0.025$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la severidad de la depresión en los tres grupos de terapia de

reemplazo renal, así como tampoco una relación estadísticamente significativa entre el género, la severidad de la anemia, otros parámetros de laboratorios descritos en las variables como: electrolitos séricos, albúmina, hemoglobina, BUN, creatinina, la etiología de la enfermedad, la eficiencia de la HD ni el tiempo de traslado desde la casa al hospital en pacientes en HD.

CONCLUSIONES: Se encontró mayor incidencia de depresión que en otras series de pacientes en terapia de reemplazo renal; sin embargo, se deben hacer más estudios con mayor número de pacientes para confirmar estos hallazgos. Es necesario que la valoración psicológica y psiquiátrica haga parte del enfoque integral de los pacientes con enfermedad renal terminal en terapia de sustitución renal.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la frecuencia y el grado de depresión en los pacientes con enfermedad renal crónica que reciben terapia de reemplazo renal?

MARCO TEÓRICO

1. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

La Guía de Práctica Clínica para la Evaluación y el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica de KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) define la Enfermedad renal Crónica como las anomalías tanto estructurales como funcionales del riñón que se presentan durante más de 3 meses y sus consecuencias en la salud general(1) y la Enfermedad renal crónica terminal (ERCT) como la pérdida endógena de la función renal a un grado suficiente para obligar al paciente a necesitar terapia de reemplazo renal para evitar la uremia que amenace la vida(2). La etiología de la enfermedad renal crónica es variada, particularmente en los pacientes pediátricos el principal origen son las anomalías congénitas del riñón y del tracto urinario (CAKUT) hasta en el 53% de los pacientes (Uropatía obstructiva 20%, Riñones aplásicos, displásicos e hipoplásicos 18% y nefropatía por reflujo en el 15% de los casos) seguidas de las nefropatías de origen glomerular en el 22% de los pacientes (3).

KDIGO clasifica con fines de pronóstico y de tratamiento la enfermedad renal crónica en 6 categorías según la filtración glomerular calculada (FG), siendo G1 cuando la FG $>90\text{ml/min/1.73m}^2$ en presencia de alteraciones anatómicas y/o funcionales (albuminuria, sedimento urinario anormal, desórdenes tubulares, anomalías detectadas por histopatología o imágenes y trasplante renal); G2 entre 60 y 89 ml/min/1.73m^2 , G3a entre 45 y 59 ml/min/1.73m^2 , G3b entre 30 y 44 ml/min/1.73m^2 , G4 entre 15 y 29 ml/min/1.73m^2 y finalmente G5 o falla renal terminal cuando la FG es menor 15ml/min/1.73m^2 (1).

Aunque la principal función del riñón es el balance entre el ingreso y el egreso de sustancias y de líquidos, también está involucrado en el balance electrolítico, la excreción de productos de desecho del metabolismo y de sustancias bioactivas, la regulación de la presión arterial, la producción de

glóbulos rojos y la producción de Vitamina D, siendo esta la razón por la que los pacientes con enfermedades renales crónicas tiene consecuencias sistémicas severas(4).

El tratamiento de la enfermedad renal crónica en niños está dirigida a disminuir la progresión de la enfermedad, la necesidad de terapia de reemplazo renal e identificar y tratar las complicaciones como las alteraciones en la nutrición, el crecimiento, el neurodesarrollo, el aprendizaje y el desarrollo social(5). En caso de que las intervenciones médicas no funcionen y la enfermedad renal crónica progrese a falla renal terminal el tratamiento obligatorio es la terapia de reemplazo renal (TRR)(6). Las Guías KDIGO sugieren el inicio de TRR en adultos cuando se presenten síntomas secundarios a la enfermedad renal como alteraciones hidroelectrolíticas o acido base, deterioro del estado nutricional, derrame pleural o pericárdico; los cuales habitualmente se manifiestan cuando la FG estimada esta entre 5 – 15 ml/min/1.73 m²SC(1). Otros autores sugieren como indicaciones todas aquellas que aumenten la morbilidad y la mortalidad clasificándolas en absolutas y relativas; en el primer grupo describen la nefrectomía bilateral, las consecuencias neurológicas de la uremia, las náuseas y vómitos refractarios, los trastornos de coagulación secundarios a la uremia, la pericarditis y una FG estimada menor a 6 ml/min/1.73 m²; en el segundo describen los síntomas urémicos (debilidad, fatiga, depresión, trastornos del sueño), la desnutrición refractaria y la hiperkalemia y la hiperfosfatemia secundarias a disminución de la filtración glomerular(7).

2. TERAPIAS DE REEMPLAZO RENAL

La finalidad de las TRR es maximizar el bienestar y la funcionalidad(2). Dentro de las técnicas de reemplazo renal se incluyen el trasplante renal (TR), la hemodiálisis (HD) y la diálisis peritoneal (DP) (8). Tanto DP como la HD sustituyen de manera no fisiológica las funciones no endocrinas del riñón al remover fluidos e intercambiar solutos del torrente sanguíneo a través de membranas permeables; sólo el TR sustituye las funciones endocrinas y las no endocrinas(8) y por esto se considera el tratamiento de elección para la enfermedad renal crónica; si embargo, mientras se logra el trasplante, hasta ¾ de estos pacientes requerirán algún tipo de terapia de reemplazo renal crónica(9) ya sea para lograr un peso adecuado para ser trasplantado, por la necesidad de tratamiento de reemplazo urgente o por la necesidad de nefrectomías bilaterales pretrasplante(5).

La elección de la modalidad de diálisis dependerá de la edad del paciente, la disponibilidad y la experiencia del centro de diálisis, de la capacidad de la familia y de la presencia o no de

contraindicaciones para determinada terapia(10). En pediatría la modalidad más usada es la diálisis peritoneal principalmente en los niños más pequeños(7) en quienes hay mayor riesgo de inestabilidad hemodinámica, dificultad para realizar fístulas arteriovenosas y mayor riesgo de complicaciones con catéteres venosos permanentes en caso de HD(6).

2.1 Diálisis peritoneal

La DP usa el peritoneo como una membrana semipermeable que permite que se equilibren las concentraciones de solutos entre la sangre y el líquido de diálisis que se introduce en la cavidad peritoneal(6). El líquido peritoneal está compuesto de electrolitos como sodio, cloruro, magnesio, calcio, un agente osmótico que puede ser glucosa, polímeros de glucosa o aminoácidos y un tampón para corregir la acidosis metabólica(11).

Las ventajas de la DP incluyen la independencia relativa del hospital al permitir realizar la terapia en casa, la mayor preservación de la función renal residual, sin embargo implica mayor responsabilidad en los cuidadores, tiene riesgo de falla en la membrana peritoneal después de 2 años de uso y mayor compromiso de la imagen corporal e interferencia con el desarrollo sexual y emocional en pacientes mayores(6).

Hay dos formas en que se realiza la DP, un régimen continuo en la que hay permanentemente líquido de diálisis en la cavidad peritoneal los 7 días de la semana y donde los recambios de líquido se realizan manualmente, y uno intermitente en el que hay momentos en que la cavidad peritoneal está vacía, habitualmente durante el día, y que según los recursos disponibles puede ser realizado por una maquina automática (cicladora), por lo que es considerada el tipo de terapia que produce menor efecto en el estilo de vida del niño y su familia(7).

2.2 Hemodiálisis

La HD es una terapia extracorpórea que busca emular la función del riñón usando una máquina y una membrana renal artificial(11). Hace pasar la sangre a través un filtro dializador que retiene moléculas de gran tamaño y remueve los productos de desecho, los solutos y los volúmenes de agua acumulados entre una sesión de HD y la otra(7). La HD implica la asistencia varios días de la semana a un centro especializado donde se realice el procedimiento; el número de días y tiempo de

tratamiento dependerán de las necesidades individuales y puede condicionar el aislamiento social tanto de los pacientes como de sus familias(7).

2.3 El Tiempo pretrasplante

Una vez salvadas todas las dificultades el paciente inicia su preparación para el acto quirúrgico, el periodo pretrasplante aparece revestido de magia, esperanza y peligro. Antes del trasplante los pacientes sienten emoción, se llenan de ilusiones y de nuevos proyectos, pero al mismo tiempo, surgen las fantasías y miedos alrededor del acto quirúrgico que tienen que ver, por una parte, con el dolor asociado a la cirugía, el peligro de llegar a morir por efecto de la anestesia y con el temor de quedar mutilados. También surgen fantasías y miedos respecto al donador; en caso de que se sea cadavérico con fantasías referentes a los fantasmas, la muerte y el más allá y en caso de que sea un familiar, tristeza y remordimiento por lo que el donador va a sufrir y miedo del riesgo de muerte tanto durante como después de la cirugía.

2.4 Trasplante renal

Es el tratamiento de elección para la enfermedad renal crónica terminal (ERCT) en niños pues es considerado por algunos como la terapia de reemplazo que ofrece mejor calidad de vida(6), mayor supervivencia, mayor mejoría en los síntomas urémicos, en el crecimiento, la nutrición y el funcionamiento psicosocial cuando se compara con las terapias de reemplazo renal consideradas paliativas como DP o HD(11, 12).

Desde el punto de vista del donador hay dos tipos de trasplante, uno de donante vivo relacionado, generalmente un familiar adulto o una persona emocionalmente relacionada a quien se le realiza una nefrectomía, o un donante con muerte cerebral(12). Para que el TR sea exitoso se necesita una adecuada elección del donador, una inmunosupresión óptima y un seguimiento clínico cercano(11).

3. DEPRESIÓN

La OMS define la depresión como un trastorno mental caracterizado por sentimiento de tristeza, pérdida de interés o placer, falta de autoestima, falta de concentración que interfieren con la vida diaria y el desarrollo social(13). Según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales – 5 (DSM V) hay varios tipos de depresión: El trastorno depresivo mayor, los episodios depresivos leves, moderados y severos, la distimia y los trastornos del ánimo no especificados(14).

3.1 Depresión en pediatría

La depresión en los niños puede pasar desapercibida por la dificultad para la expresión de sus emociones, por la incidencia variable y por la variada forma de presentación. En los niños preescolares la irritabilidad y la anhedonia por situaciones que antes disfrutaban son las características principales; los escolares tienden a tener mayor aislamiento social, poca tolerancia a la frustración, problemas de comportamiento y algunos síntomas somáticos como fatiga, dolor abdominal, cefalea, entre otros, desarrollan menos ideas suicidas y síntomas melancólicos que los adolescentes y los adultos. Los adolescentes, aunque tienen síntomas muy similares a los adultos pueden iniciar con irritabilidad y quejas somáticas(15, 16).

No hay datos generales de frecuencia de depresión en pediatría, se reportan prevalencias entre el 4.6%(17) hasta el 10%(18) que varían según el tipo de instrumento utilizado, la edad (mucho más en los adolescentes) y el entorno en que se realice la búsqueda de la depresión.

3.2 Medidas de valoración de la depresión en pediatría

No es frecuente que se realice una evaluación dirigida a la depresión en los pacientes pediátricos en la atención primaria lo que conlleva a un alto riesgo de subdiagnóstico por lo que se sugieren varias estrategias.

- Cuestionarios auto reportados

Este tipo de interrogatorios permiten que el paciente pediátrico esté más cómodo al no tener que discutir algunos aspectos frente a frente con el entrevistador. Estas escalas tienen un amplio rango de evaluación y por esto pueden ser usadas como tamizaje. Se describen algunas escalas que buscan síntomas psiquiátricos generales como *The Child Behavior Checklist* (CBCL) y *The Behavior Assessment System for Children* (BASC) las cuales son largas y complejas por lo que no se recomiendan en atención primaria; mientras que *The Pediatric Symptom Checklist* (PSC) y *The Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) son más cortas y más cómodas para contestar(15).

Existen otras que evalúan específicamente los síntomas de depresión como *The Center for Epidemiologic Studies— Depression Scale for Children* (CESDC) que consta de 20 preguntas que pueden ser respondidas en 10 minutos; *The Patient Health Questionnaire-22*, una versión corta modificada para adolescentes y finalmente *The Moods and Feelings Questionnaire* (MFQ) que puede

ser usado para pacientes entre 8 y 18 años con preguntas tanto para los niños como para los padres(15).

Los cuestionarios autoadministrados tienen a tener mayores porcentajes de depresión pues a menudo síntomas típicos de ERC se confunden con síntomas de depresión, se sugiere realizar el diagnóstico basado en entrevistas(19).

- **Entrevista Clínica**

La entrevista clínica es considerada el componente más importante del diagnóstico de depresión. Se debe indagar tanto por los síntomas depresivos como por los físicos y en niños más pequeños se debe contar con la ayuda de los padres como fuentes de información(15).

El Children`s Depression Inventory (CDI) aparece por primera vez en 1977 basado en el Beck Depression Inventory; las dos adaptaciones de cuestionarios de adultos. El CDI ha tenido varias modificaciones en el tiempo y la última versión es de 1992 con una forma abreviada con 27 ítems con los se puede descartar la depresión si se obtiene un puntaje igual o menor a 25, diagnostica depresión mínima a moderada si el puntaje es entre 26 y 74, marcada o severa entre 75 y 89 y grado máximo entre 90 y 99; por el tipo de preguntas sus autores sugiere que sólo sea usado con niños mayores de 7 años(20). Este instrumento ha sido validado en varias poblaciones pediátricas tanto en Latinoamérica como en todo el mundo; en Hispanoamérica se estandarizó en Colombia con 1450 pacientes donde observaron que es confiable y válido para evaluar problemas de depresión(21); al igual que en Perú con 417 niños(22), en Cuba con 349 pacientes(23) y en Costa Rica con 727 estudiantes(24); no se encontraron estudios en Población Mexicana. Por su validez, por su larga trayectoria y frecuente uso (23, 25, 26) fue el instrumento adoptado en este estudio (Anexo 2). El Inventario es una prueba de diagnóstico de depresión en niños, tiene un puntaje y de acuerdo con éste se descarta o se diagnostica la depresión, así como el grado de la misma como esta descrito en la sección de variables, en definiciones operacionales y en el anexo 2 y 3.

4. ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y DEPRESIÓN

En la aceptación de la enfermedad se van utilizando diversos mecanismos para la adaptación de la estructura psíquica, como la negación y aislamiento, el enojo, la negociación, la aceptación y la depresión.

La depresión es la enfermedad psiquiátrica más común entre pacientes con ERCT(27, 28) y se asocia a aumento de mortalidad y de hospitalización(29). La frecuencia de depresión en este grupo de pacientes se describe entre el 25 – 40% y aumenta mucho más luego de iniciar la terapia de reemplazo renal(29, 30) superando incluso a otras enfermedad crónicas como el cáncer y la falla cardiaca(31). Los alarmante frecuencia de esta enfermedad en los pacientes con ERC se ha explicado por la exposición a medicamentos y la duración de los procedimientos terapéuticos(32), la pérdida de la función renal, del rol en la sociedad, de las habilidades cognitivas, de la función sexual y los síntomas de la enfermedad, entre otros(30).

El hecho de que la depresión tenga unos síntomas somáticos similares a la uremia como la anorexia, los trastornos del sueño, la fatiga y los trastornos gastrointestinales; unos síntomas cognitivos como el ánimo depresivo, la pérdida de interés o placer en las actividades; sumado a que la incidencia de depresión varía con el uso de diferentes métodos de medición(33), condicionan que el diagnóstico de esta patología, aunque común, sea complicado(27, 30, 34).

Se describen en la literatura tres factores principales por los que los pacientes con ERCT presentan mayor riesgo de depresión:

- **La depresión altera el sistema inmune y produce detrimento en el estado nutricional(33).**

Los pacientes deprimidos tienen mayores niveles de citosinas proinflamatorias como IL -6 que se asocia con mayor cantidad de eventos cardiovasculares; mientras que tratamiento de la depresión podría disminuir los niveles de citosinas proinflamatorias(34). Sumado a esto, la depresión modifica las respuestas inmunológicas y al estrés, produciendo metabolismo anormal de glucocorticoides, y una alteración en la producción de la PCR (Proteína C Reactiva) que puede servir como predictor de muerte cardiovascular(35)

- **Los síntomas establecidos de la ERCT empeoran la depresión(33).**

Se han descrito una gran cantidad de características de la ERCT que favorecen y empeoran la presencia de depresión y otras enfermedades psiquiátricas, algunas condicionadas por la propia enfermedad como la disminución de los niveles de triptófano con menor producción de serotonina(36) y otras al tratamiento y al diagnóstico, como limitaciones en la ingesta de alimentos

y agua, síntomas físicos como el prurito y la falta de energía, estresores psicológicos como la pérdida del auto concepto y autoestima, sentimientos de poca certeza sobre el futuro, culpabilidad con la familia y problemas sociales(37), ajustes cognitivos, emocionales y comportamentales a la enfermedad y en caso de los pacientes en TRR el inicio de terapia de reemplazo renal(38), la dependencia de la máquina de diálisis para mantenerse vivos (39) y menor involucro en actividades sociales, ocupacionales y recreacionales(34).

- **La depresión afecta el autocuidado (33).**

La depresión reduce la autoestima, se asocia a baja calidad de vida(40), al no cumplimiento de medicación, no asistencia a diálisis, pobre nutrición(27); disminuye la adherencia al tratamiento aumentando hasta 3 veces más riesgo de no adherencia a las recomendaciones médicas(28), aumenta del uso de servicios de salud y eventualmente conduce al a muerte (19, 41). Los pacientes que tienen mayores valoraciones en las escalas de depresión se mueren más rápido incluso si cambian de modalidad de terapia de reemplazo renal o son trasplantados(41). La depresión por si sola aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular, desnutrición, inflamación y alteraciones en la función inmune(42).

5. LA DEPRESIÓN EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO CON ERTC

Con el aumento de la esperanza de vida en los niños con ERCT ha aumentado la incidencia de complicaciones psicológicas. En el paciente pediátrico con ERCT se describe la prevalencia de depresión hasta en el 35% lo que se relaciona con la percepción psicológica de la atención en salud y con el tiempo del diagnóstico de ERC probablemente por el aumento de la carga y el estrés del paciente que después de cierto tiempo sobrepasa la capacidad de ajuste emocional(43).

En los pacientes pediátricos la depresión está favorecida por los síntomas físicos estresantes, la toma frecuente de medicamentos, de laboratorios y la dependencia de las máquinas de para realizar en proceso dialítico que pueden funcionar inadecuadamente; adicionalmente, reciben más atención de los médicos y los padres lo que les produce más dependencia y disminuye su funcionalidad al pensar que su salud física y su vida están constantemente en peligro(39). Finalmente, tienen alteración del desarrollo psicosocial por retardo del crecimiento y de la emergencia de los caracteres sexuales secundarios que acompañan ala ERCT, tiene alteración de la figura corporal por los estigmas de la TRR como cicatrices, marcas de punciones de agujas, fístulas

arteriovenosas que alteran la anatomía, (39), y por pérdida de la asistencia colegio y otras actividades normativas(43).

La presencia de enfermedades crónicas en los niños origina adolescentes y adultos que se preocupan más, están más aislados socialmente, menor bienestar, menos oportunidades para el desarrollo psicosexual y peor autoimagen corporal(44, 45).

6. LA DEPRESIÓN Y LA TRR

Las terapias de reemplazo renal (TRR) traen consecuencias físicas, emocionales y sociales(46) que favorecen la presencia de depresión y la falta de esperanza, con intentos suicidas hasta 10 a 400 veces más frecuentes que en la población general(47); una prevalencia que disminuye cuando se lleva mayor tiempo en terapia de reemplazo renal con DP y HD pero que aumenta cuando aumenta el tiempo de haberse realizado el trasplante renal(48). Otros estudios no han demostrado diferencias estadísticamente significativas en la relación de frecuencia de depresión, falta de esperanza e intentos suicidas en los pacientes en TRR cuando se evalúa cada una de las terapias individualmente, sin embargo, desde el punto de vista psicológico si se encuentran diferencias cuando se evalúan según el éxito del tratamiento, la adecuación de la terapia de diálisis, la adaptación a las terapias, la personalidad del paciente(47) y el conocimiento que tengan de la enfermedad(2). Desde el punto de vista físico se ha descrito que la prevalencia de depresión se correlaciona con el estado nutricional, los marcadores de inflamación crónica(29) así como con la creatinina, la hemoglobina y albúmina(49).

A pesar de alta incidencia de depresión en los pacientes con TRR no se hace un diagnóstico tempranamente y mucho menos un tratamiento apropiado(45) probablemente relacionado con gravedad de su patología de base, con las barreras mentales de los pacientes ante la atención en salud mental(33), entre otros; es por esto que se hace énfasis en la necesidad de un tratamiento multidisciplinario que busque mejorar tanto la calidad de vida como los problemas físicos de los pacientes(50) y que incluya terapias conductuales, programas de entrenamiento físico (34, 42), fármacos cuando es necesario(33) y en todas los apoyos psicológicos y emocionales de los miembros de la familia y los amigos(46).

6.1 La depresión en diálisis peritoneal

Aunque la diálisis peritoneal permite mantener autonomía y flexibilidad a los pacientes, mejora la preservación de la función renal y ahorra dinero; se asocia con mayor estrés emocional tanto para el paciente como para los familiares encargados de la terapia(51, 52), con menores oportunidades para hacer parte de actividades sociales y con mayor compromiso del bienestar emocional al ser una terapia que se realiza en casa(52).

La DP impacta la dinámica familiar al llevar el ambiente médico al ambiente familiar y al evitar que exista una separación de la vida con diálisis/sin diálisis. Implica una importante inversión de tiempo a los recambios manuales alterando las actividades familiares, llevando a desgaste, cansancio y estrés emocional(52, 53) mucho más en casos de diálisis peritoneal manual que en la automatizada(54).

Particularmente en DP la depresión no se relaciona con la adherencia al tratamiento de sustitución renal; primero porque los recambios de la DP dependen de alguien más y porque los pacientes están más conscientes de que la diálisis y los medicamentos prolongan su vida y alivian los síntomas de uremia, sin embargo, si se relaciona con la transgresión de las recomendaciones médicas como en la dieta, la restricción hídrica, el ejercicio(54); produciendo de esta manera disminución en la calidad de vida de los pacientes, mayor frecuencia de hospitalización, infecciones y mortalidad (54).

6.2 La depresión en hemodiálisis

Al igual que la DP, la HD tiene factores de riesgo y factores protectores para la presencia de depresión; algunos como la alta mortalidad(47), el rigor en la TRR al tener que asistir tres veces por semana a una institución de salud, las alteraciones metabólicas, el impacto psicosocial de la dependencia al tratamiento dialítico, los síntomas físicos específicos como el dolor y los cambios físicos (55) son factores de riesgo para que se presente depresión entre el 10% hasta el 75% de los pacientes(50); pero, las menores restricciones en la dieta, la menor interferencia con el funcionamiento sexual(52), la mayor oportunidad de relación social y apoyo entre los pacientes(49) y el contacto regular con los profesionales de la salud que permite resolver dudas y tener valoraciones más frecuentes protegen para que no se presente depresión (52).

6.3 La depresión en el trasplante renal

La depresión es una de las comorbilidades más frecuentes encontradas en los pacientes candidatos y receptores a trasplante renal(42). Los pacientes postrasplantados tienen sensación de ansiedad, culpa y enojo tanto antes como después del procedimiento(56). La falta de conocimiento con respecto al futuro de la salud, los asuntos financieros y los efectos de los medicamentos influyen para que se encuentren tasas de hasta el 35% de depresión(57, 58) y que pueden ir aumentando con el paso de los años después del TR (29, 59).

El impacto del TR en la depresión no es claro, los estudios son contradictorios; si bien han mostrado mejoría en el funcionamiento social, la calidad de vida, los síntomas psicológicos al no tener que exponerse a la diálisis, y por lo tanto en la depresión(29, 60), otros sugieren iguales o mayores niveles de ansiedad y depresión que antes del TR(32, 61) debido a preocupaciones como el riesgo de disfunción del injerto, a la vigilancia constante del estado de salud, al uso estricto de inmunosupresión(32), a los desbalances fisiológicos en caso de insuficiencia del órgano, la complejidad de la cirugía del trasplante, la pérdida de la integridad corporal, la falta de control sobre su estado de salud y las ideas conflictivas sobre el origen del injerto renal en un individuo que en la mayoría de los casos piensa que al ser llevado a TR tendrá una vida completamente normal (59).

La sobrevida al año de un paciente pediátrico en postrasplante renal es del 90%, sin embargo, tienen altas frecuencias de rechazo que en el 78% de los casos es por falta de adherencia al tratamiento (28, 58). La depresión contribuye a una mayor morbilidad y mortalidad al reducir la autoestima que lleva a incumplimiento de la terapia inmunosupresora y a un aumento hasta dos veces del riesgo de pérdida del injerto(30, 56, 59, 62).

Se describen como factores de riesgo para depresión haber recibido un injerto renal de donante cadavérico(47), la falla del trasplante(30) (menor tasa de filtración glomerular, mayor proteinuria, menor hemoglobina(42)), la edad al momento del trasplante menor a 35 años, el bajo nivel educativo, un pobre apoyo familiar(61) así como los sentimientos de culpa que pueden originarse en el receptor hacia el donador vivo(56). Por otro lado, medicamentos como el Tacrolimus y la ciclosporina al interferir con la transmisión monoaminérgica(32) tienen efecto neurotóxico produciendo alteraciones emocionales, cognitivas y cambios de comportamiento(48).

Se sugiere una asociación entre depresión moderada a severa con desenlaces negativos (rechazo, muerte o volver a diálisis)(41) por la falta de adherencia intencional al tratamiento y conductas de riesgo como bajos niveles de actividad física y alto uso de alcohol(42). Particularmente los adolescentes postrasplantados que quieren sentirse normales y parte del grupo social, que tienen la sensación de ser invulnerables y les falta comprensión de las consecuencias de sus acciones, con dificultades en afrontar el trasplante y el tratamiento posterior los lleva a tomar conductas de riesgo como no tomarse los medicamentos(57).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El aumento de la esperanza de vida en los niños con ERCT ha acrecentado la incidencia de complicaciones psicológicas como la depresión, siendo esta incluso una de las comorbilidades más frecuentes encontradas en los pacientes con diagnóstico de ERCT(42). En diferentes series la frecuencia de depresión en pacientes pediátricos con enfermedad renal crónica se describe hasta en el 35% (43) probablemente facilitado por las características biopsicosociales y la condición de vulnerabilidad tan características de este grupo etario. La depresión en general afecta la calidad de vida, pero específicamente en el paciente con ERCT esta psicopatología se asocia a mayor mortalidad, hospitalizaciones, complicaciones, muerte (54) y probablemente mayores costos para los sistemas de salud, aunque no se encuentran estudios específicos en este ámbito.

En la búsqueda en la literatura realizada no se encontró frecuencias ni descripción de la depresión en pacientes pediátricos con ERCT en terapia de reemplazo renal en México ni en Latinoamérica, por esto se realizó este estudio.

JUSTIFICACIÓN

La presencia de depresión en pacientes pediátricos con Enfermedad renal crónica terminal que se encuentran en terapia de reemplazo renal afecta la calidad de vida, aumenta el riesgo de otras comorbilidades e incluso de la muerte al disminuir la adherencia a los tratamientos tanto farmacológicos como a las mismas terapias de reemplazo, aumenta la falta de cumplimiento de las recomendaciones de dieta y líquidos y a la exposición a conductas de riesgo como el tabaquismo y la ingesta de alcohol.

Si bien, padres y médicos subestiman los problemas psicológicos en los niños con trasplante(57) debido a las consecuencias severas de la depresión es necesario que haya alguien del equipo de salud encargado de hacer un tamizaje psicológico frecuente y una intervención pronta y pertinente(57, 63) acorde a sus necesidades, con terapias que hayan mostrado eficacia, ya sea no farmacológica o farmacológica en caso de que sea necesario, de modo que las complicaciones de morbilidad y mortalidad disminuyan.

OBJETIVOS

Objetivo General

Describir la frecuencia y el grado de depresión en los pacientes pediátricos con insuficiencia renal crónica terminal en terapia de reemplazo renal.

Objetivos específicos

En los pacientes pediátricos en terapia de reemplazo renal

1. Describir la frecuencia de depresión.
2. Describir el grado de depresión.

HIPÓTESIS

Al ser un estudio descriptivo no necesitó hipótesis.

POBLACIÓN OBJETIVO

Pacientes pediátricos con enfermedad renal crónica terminal que se encontraban en terapia de reemplazo renal tipo hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal.

POBLACIÓN ELEGIBLE

Pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Pediatría desde el periodo de diciembre de 2017 a diciembre de 2018.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Paciente Entre 7 y 17 años
- Cualquier sexo
- Pacientes y familiares que aceptaran participar en el estudio; en caso de que los pacientes fueran mayores de 12 años previa firma del asentimiento informado y de que sus padres hubieran firmado el consentimiento informado.
- Que tuvieran al menos 4 meses de iniciada la TRR

Criterios de exclusión

- Pacientes que no se encontraran en condiciones de responder la encuesta.
- Pacientes que se encontraran hospitalizados.

METODOLOGÍA

Diseño del Estudio: Observacional, prospectivo, transversal y descriptivo.

Descripción del estudio:

Se aplicó el Inventario de depresión infantil – Children’s depression inventory (CDI) de María Kovacs, (Anexo 1) por JH (psicólogo entrenado), en los pacientes con enfermedad renal crónica terminal que se encontraban en terapia de reemplazo renal (HD, DP, TR) y que cumplieran con los criterios de selección descritos en la sección correspondiente. Se clasificaron los pacientes en 3 grupos: sin depresión, depresión leve y depresión moderada - severa según el Anexo2; posteriormente se registraron los datos descritos en la sección de variables.

Técnicas y procedimientos para recolectar la información

Se realizó una revisión del expediente en medio físico o electrónico de cada uno de los pacientes incluidos y posteriormente se diligenció un formato de recolección de datos previamente diseñado en Word versión 2011 el cual contemplaba las características de interés de la población en estudio (Anexo 1). En los pacientes estables desde el punto de vista emocional se les realizó la encuesta del inventario por el psicólogo del servicio (JH), persona capacitada en este tipo de procedimientos y en aquellos pacientes a quienes se les diagnosticó depresión se les inició tratamiento.

Si bien, el tratamiento no era parte del protocolo, se les ofreció a los pacientes por medio de psicología de terapias cognitivo conductuales, psicoterapia, integración en programas de entrenamiento de ejercicio, entre otros; teniendo en cuenta que la literatura no recomienda el tratamiento farmacológico desde un inicio en los pacientes con Enfermedad renal crónica terminal pues no se conoce claramente la farmacocinética, farmacodinamia ni los efectos adversos en los pacientes pediátricos. Solo en caso de que la depresión fuera severa, que el paciente tuviera ideas de muerte/ideación suicida o que no respondiera al tratamiento conductual se enviaría a consulta con psiquiatría, sin embargo, estos criterios no se encontraron en ninguno de los casos.

Se garantizó la confidencialidad de la información; todos los miembros del equipo de trabajo mantuvieron en reserva los datos personales de los pacientes que fueron manejados mediante códigos. En el análisis de los datos no se hicieron reportes que violen la identidad del sujeto y no se harán en la publicación.

Tamaño de la muestra: Fue de un total de 38 pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

VARIABLES

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS			
Nombre de la variable	Definición conceptual	Clasificación	Unidad de medición
Edad	Tiempo en meses que han transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista	Cuantitativa	Años
Sexo	Sexo al que corresponde el individuo	Cualitativa	1. Masculino 2. Femenino
Tiempo de traslado	Tiempo que invierte en trasladarse de su residencia al Instituto.	Cuantitativa	Horas
VARIABLES CLÍNICAS			
Enfermedad de base	Enfermedad que llevó a la ERCT	Cualitativa	1. Glomerular 2. Tubulointersticial 3. No especificada
Tipo de terapia de reemplazo renal actual	Tipo de terapia utilizada para tratamiento de ERCT	Cualitativa	1. Hemodiálisis (HD) 2. Diálisis peritoneal (DP) 3. Trasplante renal (TR)
Tiempo de terapia de reemplazo renal actual	Tiempo en el que se ha encontrado en TRR (HD, DP o TR)	Cuantitativa	Meses
Número de recambios al día	Número de recambios de solución de diálisis que se realizan al día en pacientes con DP	Cuantitativa discreta	Número
Número de sesiones a la semana	Número de sesiones de HD que se realizan a la semana	Cuantitativa	Número
Tiempo de duración de las sesiones	Tiempo en horas de duración de las sesiones de HD	Cuantitativa	Número
Donador de injerto renal	Tipo de donador de injerto renal	Cualitativa	0. Vivo 1. Cadavérico
Rechazo	Presencia o ausencia de algún tipo de rechazo del injerto renal	Cualitativa	0. Si 1. No

VARIABLES DE LABORATORIO			
BUN	Valor de Nitrógeno ureico medido en suero	Cuantitativa	mg/dl
Creatinina	Valor de creatinina medida en suero	Cuantitativa	mg/dl
Sodio	Valor de sodio medido en suero	Cuantitativa	mEq/L
Potasio	Valor de potasio medido en suero	Cuantitativa	mEq/L
Cloro	Valor de cloro medido en suero	Cuantitativa	mEq/L
Calcio	Valor de calcio medido en suero	Cuantitativa	mg/dl
Fósforo	Valor de fósforo medido en suero	Cuantitativa	mg/dl
Magnesio	Valor de magnesio medido en suero	Cuantitativa	mg/dl
Hemoglobina	Valor de hemoglobina medido en suero	Cuantitativa	g/dL
pH	Valor de pH medido en suero	Cuantitativa	Unidades
Bicarbonato	Valor de Bicarbonato medido en suero	Cuantitativa	mEq/L
pCO2	Valor de pCO2 medido en suero	Cuantitativa	mm/Hg
Albúmina	Valor de albúmina medido en suero	Cuantitativa	g/dL
Ktv. urea	Depuración de urea en una unidad de tiempo dividido entre su volumen de distribución	Cuantitativa	Numero
Depresión			
Depresión	Medida de depresión luego de aplicar inventario de depresión infantil – CDI Children’s depression inventory Maria Kovacs	Cualitativa	0. No 1. Si
Grado de depresión	Grado de depresión encontrada en los pacientes pediátricos luego de aplicar inventario de depresión infantil – CDI Children’s depression inventory María Kovacs	Ordinal	0. Sin depresión 1. Depresión leve 2. Depresión moderada 3. Depresión severa

DEFINICIONES OPERACIONALES

DEPRESIÓN:

El resultado de cada encuesta se clasificó según el grupo de edad en la tabla de baremos (Anexo 3), al ser ubicado el valor en la tabla se identificó el percentil en el que se encontraba y eso permitió clasificar el tipo de depresión como se muestra a continuación:

0. Ausencia de depresión: Percentil <25
1. Depresión leve: Percentil entre 26 - 74
2. Depresión moderada: Percentil entre 75 y 89
3. Depresión severa: Percentil entre 90 y 99

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó una descripción de las variables demográficas, clínicas, de laboratorio y de las variables relacionadas con los hallazgos del Inventario de depresión infantil – Children’s depression inventory (CDI) de María Kovacs. En las variables cualitativas se utilizaron medidas de frecuencia absolutas y relativas, tablas y gráficas. En las variables cuantitativas se utilizó mediana, mínimo y máximo porque por ser una población pequeña no se esperaba una distribución normal. La depresión y el grado de la misma se resumió tanto en forma global como por tipo de terapia de reemplazo renal. Se realizaron pruebas estadísticas para buscar asociaciones entre la presencia de depresión y el grado de la misma con las variables registradas, mediante U de Mann-Whitney o Kruscal-Wallis con las variables numéricas y χ^2 de Pearson o Prueba exacta de Fisher con las variables categóricas.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Conforme al artículo 17 de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud el presente estudio correspondió a una investigación de riesgo mínimo, en la medida en que no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaron en el estudio. Sin embargo, y basados en los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos divulgados por la Asociación Médica Mundial mediante la declaración de Helsinki en el año 2008, se tuvo en cuenta las siguientes consideraciones: 1. En el protocolo se formuló de manera clara la metodología del estudio y se puso a consideración, comentario, consejo, y aprobación, de los Comités de Investigación y Ética del Instituto Nacional de Pediatría; 2. Los autores asumieron la obligación de publicar los resultados tanto positivos como negativos de la investigación, a mantener la exactitud de los datos y resultados; 3. Los investigadores adquirieron un compromiso de confidencialidad con el objetivo de proteger la intimidad de los sujetos del estudio y mantener resguardados los datos del estudio; 4. El presente estudio no presentó en su génesis ni desarrollo ningún potencial conflicto de interés.

Debido a las características del estudio se cumplieron con los principios clásicos de la bioética como la autonomía al permitir a los pacientes dar su asentimiento y a los padres su consentimiento para participar en el estudio; la no maleficencia pues la encuesta realizada no le produjo riesgo a los pacientes, y cumplió con los principios de justicia y beneficencia dado que estaba orientado a

obtener información confiable que permitiera establecer la frecuencia de la depresión en los pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo renal y de esta forma sensibilizar al equipo de salud para un diagnóstico e intervenciones tempranas cuando sea necesario y finalmente, aunque no hacía parte del protocolo, a los pacientes a quienes se les hizo el diagnóstico de depresión se les realizaron intervenciones por el servicio de psicología dirigidas a su tratamiento y por lo tanto a mejoría en su calidad de vida como parte de la atención integral en el servicio de Nefrología.

FINANCIAMIENTO

Este estudio fue pagado con recursos personales discriminados como se muestra en la tabla 1 de recursos.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de interés para la realización de este trabajo de investigación.

PRESUPUESTO

RUBRO	Aportación del INP	Aportación de otra institución participante (colaboradores externos), puede haber varias de estas columnas	Monto en pesos mexicanos			TOTAL	JUSTIFICACIÓN
			Apoyo de financiadoras externas				
			CONACYT	Nombre institución donante 2	Nombre institución donante 3		
Salarios de los investigadores *	(poner suma de salarios de participantes multiplicados por el % de tiempo dedicado al proyecto)						
Gastos generales (gas, luz, etc.), de mantenimiento y de administración *							
Materiales y reactivos							Papelería y computadora portátil.
Material de curación, farmacia							
Exámenes de laboratorio y gabinete							
Días de hospitalización							
Consultas							
Animales de experimentación (especificar especie)							
Pago de traducciones, correcciones de estilo o derechos de publicación							
Servicios internos (confocal, citometría, etc.)							
Servicios externos (pirosecuenciación, etc.)							
Pasajes y viáticos							
Inscripciones a reuniones, cursos							

Apoyo a recursos humanos (becas)							
Contratación de personal exclusivo para el proyecto							
Software especializado							
Gasto de Inversión (activo fijo):							
Equipo médico, de laboratorio u otro							
Herramientas, accesorios e instrumental médico							
Mobiliario							
Otro Equipo de cómputo y papelería.	Aportación de investigadores: \$21,000.00						
Total						21.000	
Total + Overhead (20%)							

* Estos montos no se toman en cuenta para asignar fondos del presupuesto federal para Investigación, pero sirven para conocer el gasto total en investigación) y no es necesaria justificación en estos rubros.

CRONOGRAMA

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Terminación Protocolo									
Sometimiento a Comités de Investigación y Ética									
Realización Encuestas									
Tabulación de datos									
Interpretación de datos									
Primera entrega									
Correcciones									
Entrega final									

RESULTADOS**1. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS****1.1 Características de los pacientes**

Se incluyeron un total de 38 pacientes, el 55% (21 pacientes) correspondieron al sexo femenino y 45% (17 pacientes) al sexo masculino. Con respecto al tipo de terapia de reemplazo renal el 39% (15 pacientes) eran postrasplantados, el 29% (11 pacientes) se encontraban en hemodiálisis y el 31% (12 pacientes) en diálisis peritoneal. En el 52.6% (20 pacientes) la enfermedad de base que desencadenó la enfermedad renal crónica fue de origen tubulointersticial, en el 39.5% (15 pacientes) de origen glomerular y el 7.9% (3 pacientes) no fue determinada. El 60.5% (23 pacientes) no presentaban enfermedades asociadas a la enfermedad renal crónica y entre el 39.5% (15 pacientes) que si presentaba comorbilidades la más frecuente fue la infección por Citomegalovirus en 3 pacientes en el grupo de postrasplante renal. Del grupo de pacientes de DP el 54% (6 pacientes)

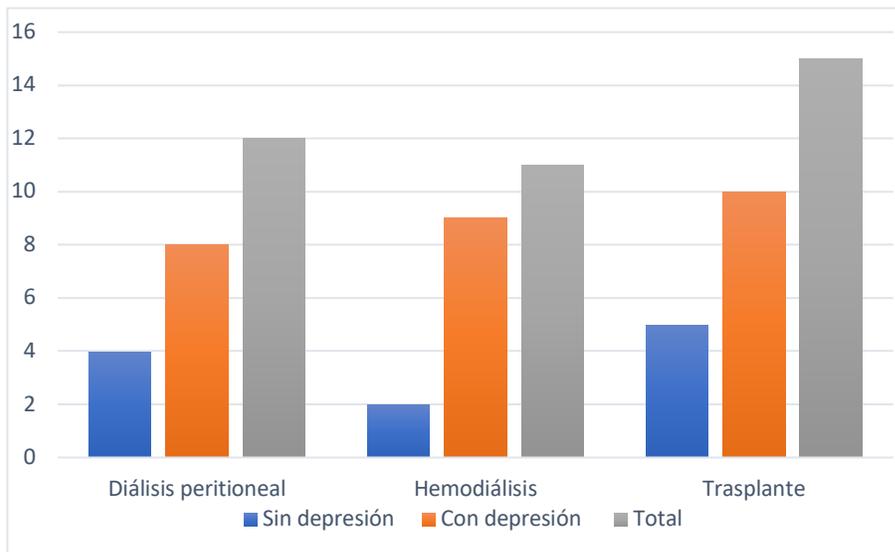
fueron hombres, con frecuencia de depresión del 66% (4 pacientes) en este grupo y del 60% en el grupo de las mujeres.

Tabla 1. Características de los pacientes de acuerdo al tipo de terapia de reemplazo renal

Variables	Diálisis peritoneal			Hemodiálisis			Trasplante renal		
	Mediana	Min	Max	Mediana	Min	Max	Mediana	Min	Max
Edad a la entrevista (años)	15	7	16	14	9	17	14	11	17
Edad de diagnóstico de la ERC (años)	14	5	17	11	2	15	10	0.1	16
Tiempo de traslado (horas)				2.5	0.5	4			
BUN mg/dL	68.4	35	137	83.9	52	104	21.2	9	33
Creatinina mg/dL	13.9	6	22	11.6	8	21	1.13	1	2
Hemoglobina mg/dL	10.6	7	13	11	7	15	13.1	16	4
Albúmina g/dL	3.1	2	4	3.6	2	3.2	4.1	4	5
Sodio mEq/L	137.5	133	144	139	134	149	137	129	142
Potasio mEq/L	4.95	3	6	5.10	3	7	4	3	5
Calcio mg/dL	9.15	7	12	9.2	8	11	9.8	9	10
KtV				1.3	1	2			

1.2 Grado de depresión

En la revisión general de los 38 pacientes en terapia de reemplazo renal el 29% (11 pacientes) no tenían depresión y el 71% presentó depresión, de los cuales 17 pacientes presentaron depresión leve y 10 pacientes presentaron depresión moderada – Severa. No se encontró asociación significativa en la depresión de acuerdo al tipo de tratamiento sustitutivo (Gráfico 1).

Gráfico 1. Grado de depresión discriminada por grupo de terapia de reemplazo renal.

Para efectos de análisis se reclasificó la depresión en tres grupos, uno de pacientes sin depresión, otro de depresión leve y uno último que incluyó los pacientes con depresión moderada y severa, en la tabla 2 se discriminan las frecuencias para cada una de las terapias de reemplazo renal.

Tabla 2. Grado de depresión discriminada por grupo de terapia de reemplazo renal.

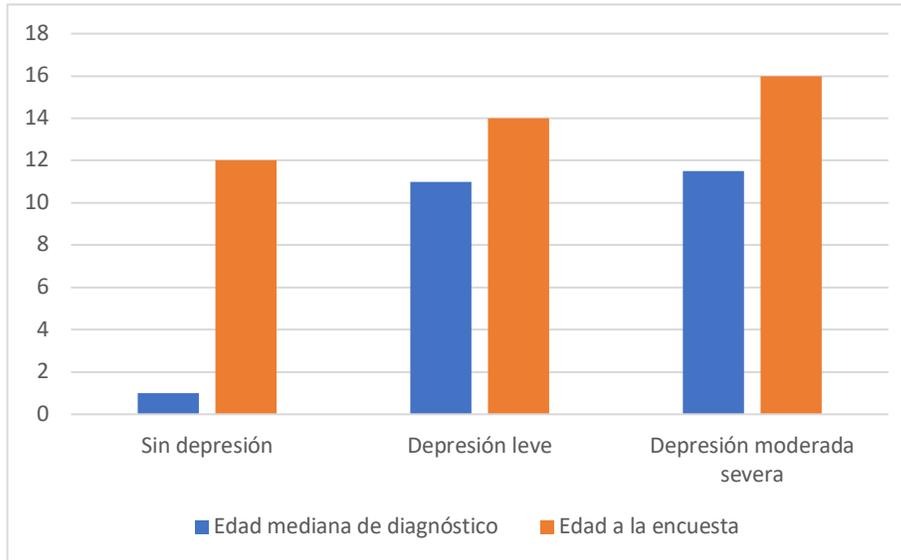
	Diálisis peritoneal			Hemodiálisis			Trasplante renal		
	Sin depresión	Depresión Leve	Moderada - Severa	Sin depresión	Depresión Leve	Moderada - Severa	Sin depresión	Depresión Leve	Moderada - Severa
N pacientes	4	4	4	2	7	2	5	6	4

No encontramos relación entre un adecuada HD medida como KtV con el grado de depresión.

2. ASOCIACIONES

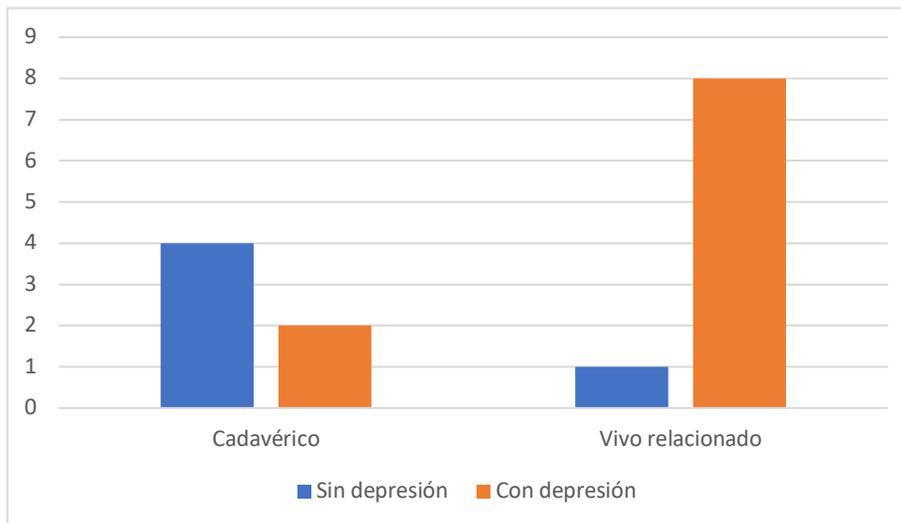
Al analizar desde el punto de las asociaciones entre depresión y las variables estudiadas solo se encontró asociación entre trasplante renal y edad al diagnóstico de la enfermedad renal crónica terminal con p de 0.035 y con la edad de realización de la encuesta con p de 0.025 por prueba de Kruskal Wallis, siendo mayor la frecuencia de depresión en pacientes con mayor edad al momento de la realización de la prueba y mayor edad al momento del diagnóstico.

Gráfico2. Edad al diagnóstico y edad a la encuesta en pacientes en trasplante renal.



Se encontró una tendencia de presentar mayor depresión en los pacientes que han recibido un injerto renal de donador vivo relacionado cuando se comparan con los que lo han recibido de donador cadavérico por prueba exacta de Fisher (p de 0.0089) como se muestra en la Gráfico 3.

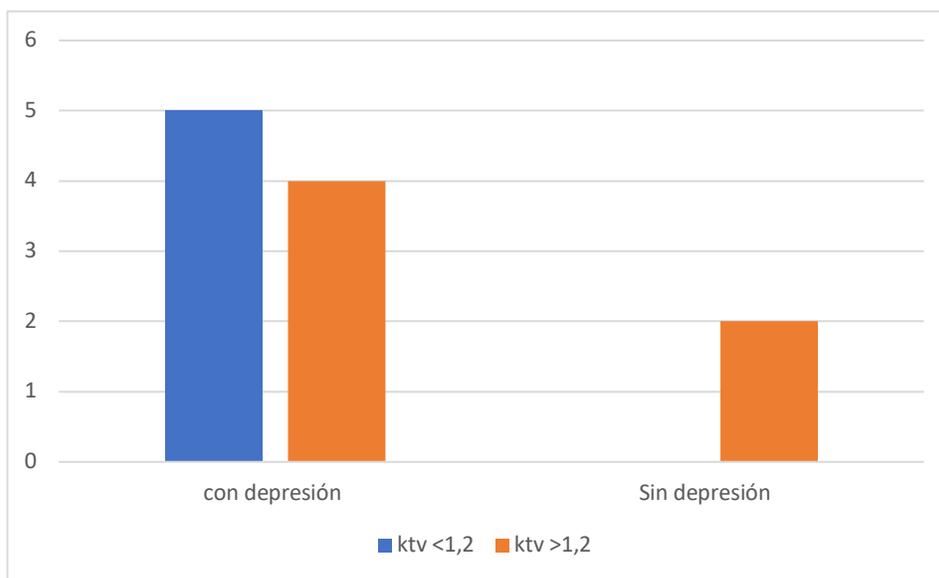
Gráfico 3. Relación del tipo de donador renal y la frecuencia de depresión



Para valorar el efecto del KtV en la depresión se clasificaron los pacientes en dos grupos según las guías de adecuación de hemodiálisis del 2016(64): en subóptimos aquellos que tenían ktV menores de 1,2 y óptimos aquellos que tenían KtV mayor o iguales a 1.2 y aunque los pacientes con este

último valor de KtV no presentaron depresión por tener una muestra tan pequeña este resultado no tiene significancia estadística (Gráfico 4).

Gráfico 4. Relación entre HD óptima y subóptima con la presencia de depresión.



DISCUSIÓN

Con el aumento de la sobrevida de los pacientes pediátricos con enfermedad renal crónica ha aumentado la aparición de otras comorbilidades como las psiquiátricas, siendo la depresión una de las más frecuentes y preocupantes pues se asocia a un aumento de la morbilidad y la mortalidad. La finalidad de este estudio fue evaluar la frecuencia y el grado de depresión en un grupo de pacientes pediátricos en terapia de reemplazo renal debido a la falta de esta información, a nuestro conocimiento, en Latinoamérica.

Postrasplante renal

La frecuencia de depresión en pacientes en postrasplante renal se reporta hasta en un 41% de adultos (56) y en el 17% de los adolescentes (65); de nuestro grupo de 15 pacientes, el 66% fue diagnosticado con depresión y de estos en el 26% fue severa a pesar de que solo el 13% (2 pacientes) tenían antecedentes de rechazo (30, 56, 61) y el 60% (6 pacientes) eran mujeres, ambos factores de riesgo descritos para tener depresión en postrasplante renal tanto en adultos (29, 30) como en pacientes pediátricos(43). Es notable que la frecuencia de depresión es mayor cuando se compara con otros estudios y aunque es un grupo pequeño de pacientes para hacer conclusiones con peso

estadístico se podría sugerir que en pacientes pediátricos en postrasplante renal las frecuencias de depresión son mucho mayores cuando se comparan con los adultos, y teniendo en cuenta su asociación con la poca adherencia al tratamiento y conductas de riesgo puede traducirse en mayores porcentajes de rechazo y de pérdida del injerto en pacientes con necesidad de mayores tiempos de vida útil del injerto.

Se encontró una diferencia estadísticamente significativa con mayor frecuencia de depresión en pacientes con mayor edad al momento de la realización del inventario y mayor edad al momento del diagnóstico de la enfermedad renal crónica probablemente relacionado con mayor consciencia de la enfermedad y de los efectos de una enfermedad crónica en un momento de la vida donde la independencia es tan importante para el desarrollo de la personalidad.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el tiempo de duración del trasplante y la depresión, siendo este un factor que si se ha encontrado en pacientes adultos, quienes presentan mayor depresión con el paso del tiempo desde el trasplante (56).

Como se muestra en el gráfico 3 hay una tendencia a mayor depresión en los pacientes que han recibido injertos renales de sus familiares o personas cercanas contrario a lo que se ha encontrado en otros estudios donde describen mayor depresión en pacientes receptores de injertos cadavéricos(47) o ningún tipo de relación(56) esto probablemente relacionado con el sentimiento de culpa por el riesgo en la vida y la salud del donador familiar.

Diálisis peritoneal

En la literatura se describen frecuencias de depresión para adultos en DP desde el 13%(48) hasta el 40%(54); en este estudio fue del 66% (8 pacientes), sin embargo, no se encontraron estudios en pediatría para hacer comparaciones. De este grupo de pacientes con depresión el 50% (4 pacientes) presentó depresión leve y el 50% presentó depresión moderada – severa; no se encontraron relaciones en las variables estudiadas y la frecuencia o grado de depresión.

Hemodiálisis

En el grupo de pacientes con HD, la frecuencia de depresión fue del 81% (9 pacientes), muchísimo mayor cuando se compara con otro estudio de pacientes pediátricos con prevalencia de tan solo el

16% (39) lo que llama mucho la atención pues en la literatura se han descrito menores incidencias de depresión en este grupo de pacientes explicado por el mayor apoyo social tanto del equipo de salud como de otros pacientes en su misma condición(65).

En general, en nuestros tres grupos de terapia de reemplazo renal hay mayores frecuencias de depresión que en los descritos en la literatura tanto para adultos como para adolescentes y niños, esto puede estar relacionado como ya se describió por la herramienta usada, pero también por la mayor vulnerabilidad que sufren los niños a ajustes emocionales inadecuados ante las situaciones adversas(39) o a un subdiagnóstico en otros estudios de esta enfermedad debido a la similitud entre los síntomas depresivos y los síntomas somáticos de la uremia(50).

Es de resaltar, que cuando se compara la frecuencia de la depresión entre los tres grupos fue mayor en los pacientes con HD, seguido de los pacientes con TR y finalmente los pacientes con DP y aunque hay estudios que concluyen que no hay diferencias significativas en las frecuencias de depresión cuando se comparan los pacientes en HD y TR(47, 48) hay otros estudios que han descrito que los pacientes en diálisis (HD o DP) tienen mayor frecuencia de depresión secundaria a la exposición a medicamentos, duración de los procedimientos terapéuticos (32) y a la dependencia de máquinas para sobrevivir las cuales pueden disfuncionar en cualquier momento (39).

Es evidente que en nuestros pacientes la frecuencia de depresión no disminuyó en el paciente postrasplantado renal como ha sido descrito para otras poblaciones en adultos(60) por lo que es necesario realizar estudios con un mayor número de pacientes y donde se compare la depresión pre y postrasplante para valorar el efecto de esta intervención. Con respecto a la severidad de la depresión, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos de terapia de reemplazo renal.

Al igual que otros estudios en pediatría y en adultos (39, 66, 67) no encontramos una relación estadísticamente significativa entre el sexo la severidad de la anemia, otros parámetros de laboratorios y de historia clínica descritos en las variables como: electrolitos séricos, albúmina, hemoglobina, BUN, creatinina, la etiología de la enfermedad, la eficiencia de la HD (ktv), el tiempo de traslado desde la casa al hospital en pacientes en HD, el tiempo de terapia de reemplazo renal con la frecuencia o la severidad de la depresión; aunque si se ha descrito para pacientes adultos y

en postrasplante renal mayor depresión en pacientes con menores niveles de albúmina y hemoglobina(42).

El 78% (27 pacientes) de los pacientes presentaron depresión, una frecuencia mucho mas alta de lo que se ha descrito para otras enfermedades crónicas como cáncer, diabetes y cardiopatías(68), lo que ya ha sido descrito en otro estudios (31) y señala la importancia de realizar un diagnóstico temprano de depresión y psicopatías en los pacientes con enfermedad renal crónica terminal en terapia de reemplazo renal teniendo en cuenta las consecuencias tan importantes en el pronóstico de su enfermedad.

Sin duda nuestro estudio tiene limitaciones importantes; primero desde el punto de vista del número de pacientes reclutados, que si bien es pequeño, a nuestro conocimiento es el primer estudio de frecuencia de depresión en pacientes pediátricos en terapia de reemplazo renal en Latinoamérica; segundo por no se realizaron mediciones repetidas de la encuesta para valorar la veracidad de los datos, pero si se realizó una valoración psicológica previa a la realización de la encuesta para evidenciar la presencia de estados agudos que pudieran alterar las respuestas de este.

CONCLUSIONES

- Si bien es claro que la depresión en pacientes pediátricos con enfermedad renal crónica esta poco estudiada en poblaciones como la nuestra, es claro tambien que la frecuencia es alta y teniendo en cuenta las importantes consecuencias en el pronóstico de la enfermedad es necesario que se realice una valoración psicológica y psiquiátrica completa de estos pacientes.
- Se deben hacer mas estudios para evaluar la frecuencias de la depresión en la enfermedad renal crónica en pediatría.
- Es necesario estudiar el cambio en la frecuencia depresión en pacientes que se encontraban en terapia de reemplazo renal y son trasplantados.
- Los niños deben tener un acompañamiento continuo y atención psicología durante todo el proceso de la enfermedad renal crónica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abboud O, Adler S, Bertram K, Garabed E, Norbert L, Wheeler D. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Journal of the International Society of Nephrology KDIGO*. 2012;5-119.
2. Sayin A, Mutluay R, Sindel S. Quality of life in hemodialysis, peritoneal dialysis, and transplantation patients. *Transplant Proc*. 2007;39(10):3047-53.
3. Furth SL, Abraham AG, Jerry-Fluker J, Schwartz GJ, Benfield M, Kaskel F, et al. Metabolic abnormalities, cardiovascular disease risk factors, and GFR decline in children with chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011;6(9):2132-40.
4. Eaton DC, Pooler J. *Vander's renal physiology*: McGraw-Hill Medical; 2019.
5. Avner EH, William Niaudet, Patrick Yoshikawa, Norishige Emma, Francesco Goldstein, Stuart. *Pediatric Nephrolog*. Seventh Edition ed2016.
6. McTaggart S. *Comprehensive Pediatric Nephrology*. *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2009;45(4):239-40.
7. Warady BA, Schaefer F, Alexander SR. *Pediatric dialysis*: Springer Science & Business Media; 2011.
8. Hechanova A. **Overview of Renal Replacement Therapy**. MSD Manual [Internet]. 2016 14 de mayo de 2017.
9. Martz K, Stablein D. North American Pediatric Renal Trials and Collaborative Studies (NAPRTCS). Annual Report. 2008.
10. García Nieto V, Santos F, Rodríguez Iturbe B. Tratamiento conservador del fallo renal crónico. *Nefrología pediátrica*. 2006. p. 715-22.
11. Morris P, Knechtle SJ. *Kidney transplantation-principles and practice*: Elsevier Health Sciences; 2013.
12. Bracho-Blanchet E. Trasplante renal en pediatría. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2011;34(S1):158-61.
13. OMS. Depresión [Available from: <http://www.who.int/topics/depression/es/>].
14. De Psiquiatría AA, Lifante AB. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales-DSM 5*: Médica Panamericana; 2014.
15. Boydston L. Pediatric Depression Detection Methods. *Pediatric annals*. 2011;40(10):512-8.
16. Birmaher B, Brent D, Bernet W, Bukstein O, Walter H, Benson RS, et al. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with depressive disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007;46(11):1503-26.
17. Jaureguizar J, Bernaras E, Garaigordobil M. Child Depression: Prevalence and Comparison between Self-Reports and Teacher Reports. *Span J Psychol*. 2017;20:E17.
18. Sokratis S, Christos Z, Despo P, Maria K. Prevalence of depressive symptoms among schoolchildren in Cyprus: a cross-sectional descriptive correlational study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2017;11:7.
19. Palmer S, Vecchio M, Craig JC, Tonelli M, Johnson DW, Nicolucci A, et al. Prevalence of depression in chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Kidney Int*. 2013;84(1):179-91.

20. Kovacs M, del Barrio V, Ortiz MÁC. CDI: Inventario de depresión infantil: Manual: TEA; 2004.
21. Segura Camacho S, Posada Gómez S, Ospina ML, Ospina Gómez HA. Estandarización del Inventario CDI en niños y adolescente entre 12 y 17 años de edad, del Municipio de Sabaneta del Departamento de Antioquia-Colombia. *International Journal of Psychological Research*. 2010;3(2).
22. Zaquinaula MEL. Adaptación del inventario de depresión infantil de kovacs en escolares de la UGEL 02 de Lima Metropolitana. *MINDS*. 2013;1(1).
23. Perez Y, Guerra V, Mengana K, Nóbrega M, Grau R. Adaptación del inventario de depresión infantil de Kovacs en adolescentes de 12 a 15 años. *Revista del Hospital Psiquiátrico de la Habana* 2014.
24. Sandí LE, Díaz A, Murrelle L, Zeledón ME, Alvarado R. Validación del inventario de depresión para niños (IDN) en Costa Rica. *Acta Médica Costarricense ISSN 0001-6012*. 2009;41(1).
25. Vinaccia S, Gaviria AM, Atehortúa LF, Martínez PH, Trujillo C, Quiceno JM. Prevalencia de depresión en niños escolarizados entre 8 y 12 años del oriente antioqueño a partir del "child depression inventory" -CDI-. *Diversitas: Perspectivas en Psicología* 2006. p. 217-27.
26. de la Torre IM, Álvarez JFL, Chávez-Hernández A-M, Godoy SAS, Soto NYT. Propiedades psicométricas del CDI en una muestra no clínica de niños de la ciudad de Hermosillo, México. *Psicología y Salud*. 2016;26(2):273-82.
27. Amira O. Prevalence of symptoms of depression among patients with chronic kidney disease. *Niger J Clin Pract*. 2011;14(4):460-3.
28. Cukor D, Rosenthal DS, Jindal RM, Brown CD, Kimmel PL. Depression is an important contributor to low medication adherence in hemodialyzed patients and transplant recipients. *Kidney Int*. 2009;75(11):1223-9.
29. Szeifert L, Molnar MZ, Ambrus C, Koczy AB, Kovacs AZ, Vamos EP, et al. Symptoms of depression in kidney transplant recipients: a cross-sectional study. *American Journal of Kidney Diseases*. 2010;55(1):132-40.
30. Akman B, Özdemir FN, Sezer S, Miçozkadioğlu H, Haberal M. Depression levels before and after renal transplantation. *Transplantation Proceedings*. 2004;36(1):111-3.
31. Chan L, Tummalapalli SL, Ferrandino R, Poojary P, Saha A, Chauhan K, et al. The Effect of Depression in Chronic Hemodialysis Patients on Inpatient Hospitalization Outcomes. *Blood Purif*. 2017;43(1-3):226-34.
32. Pascazio L, Nardone IB, Clarici A, Enzmann G, Grignetti M, Panzetta GO, et al. Anxiety, depression and emotional profile in renal transplant recipients and healthy subjects: a comparative study. *Transplant Proc*. 2010;42(9):3586-90.
33. Farrokhi F. Depression among dialysis patients: barriers to good care. *Iran J Kidney Dis*. 2012;6(6):403-6.
34. King-Wing Ma T, Kam-Tao Li P. Depression in dialysis patients. *Nephrology*. 2016;21(8):639-46.
35. Fujisawa M, Ichikawa Y, Yoshiya K, Isotani S, Higuchi A, Nagano S, et al. Assessment of health-related quality of life in renal transplant and hemodialysis patients using the SF-36 health survey. *Urology*. 2000;56(2):201-6.

36. Zelle DM, Dorland HF, Rosmalen JG, Corpeleijn E, Gans RO, Homan van der Heide JJ, et al. Impact of depression on long-term outcome after renal transplantation: a prospective cohort study. *Transplantation*. 2012;94(10):1033-40.
37. Theofilou P. Quality of life and mental health in hemodialysis and peritoneal dialysis patients: the role of health beliefs. *Int Urol Nephrol*. 2012;44(1):245-53.
38. Ricardo AC, Fischer MJ, Peck A, Turyk M, Lash JP. Depressive symptoms and chronic kidney disease: results from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2005-2006. *Int Urol Nephrol*. 2010;42(4):1063-8.
39. Bakr A, Amr M, Sarhan A, Hammad A, Ragab M, El-Refaey A, et al. Psychiatric disorders in children with chronic renal failure. *Pediatr Nephrol*. 2007;22(1):128-31.
40. Bujang MA, Musa R, Liu WJ, Chew TF, Lim CT, Morad Z. Depression, anxiety and stress among patients with dialysis and the association with quality of life. *Asian J Psychiatr*. 2015;18:49-52.
41. Rocha G, Poli de Figueiredo CE, d'Avila D, Saitovitch D. Depressive symptoms and kidney transplant outcome. *Transplant Proc*. 2001;33(7-8):3424.
42. Chilcot J, Spencer BWJ, Maple H, Mamode N. Depression and kidney transplantation. *Transplantation*. 2014;97(7):717-21.
43. Kogon AJ, Vander Stoep A, Weiss NS, Smith J, Flynn JT, McCauley E. Depression and its associated factors in pediatric chronic kidney disease. *Pediatr Nephrol*. 2013;28(9):1855-61.
44. Berney-Martinet S, Key F, Bell L, Lepine S, Clermont MJ, Fombonne E. Psychological profile of adolescents with a kidney transplant. *Pediatr Transplant*. 2009;13(6):701-10.
45. Griffin KJ, Elkin TD. Non-adherence in pediatric transplantation: a review of the existing literature. *Pediatr Transplant*. 2001;5(4):246-9.
46. Ferreira RC, da Silva Filho CR. Quality of life of chronic renal patients on hemodialysis in Marilia, SP, Brazil. *J Bras Nefrol*. 2011;33(2):129-35.
47. Andrade SV, Sesso R, Diniz DHdMP. Hopelessness, suicide ideation, and depression in chronic kidney disease patients on hemodialysis or transplant recipients. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*. 2015;37(1):55-63.
48. Ozcan H, Yucel A, Avsar UZ, Cankaya E, Yucel N, Gozubuyuk H, et al. Kidney Transplantation Is Superior to Hemodialysis and Peritoneal Dialysis in Terms of Cognitive Function, Anxiety, and Depression Symptoms in Chronic Kidney Disease. *Transplant Proc*. 2015;47(5):1348-51.
49. Chan R, Steel Z, Brooks R, Heung T, Erlich J, Chow J, et al. Psychosocial risk and protective factors for depression in the dialysis population: a systematic review and meta-regression analysis. *J Psychosom Res*. 2011;71(5):300-10.
50. Saeed Z, Ahmad A, Shakoor A, Ghafoor F, Kanwal S. Depression in patients on hemodialysis and their caregivers. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*. 2012;23(5):946-52.
51. Griva K, Kang AW, Yu ZL, Lee VY, Zarogianis S, Chan MC, et al. Predicting technique and patient survival over 12 months in peritoneal dialysis: the role of anxiety and depression. *Int Urol Nephrol*. 2016;48(5):791-6.

52. Griva K, Kang AW, Yu ZL, Mooppil NK, Foo M, Chan CM, et al. Quality of life and emotional distress between patients on peritoneal dialysis versus community-based hemodialysis. *Quality of Life Research*. 2014;23(1):57-66.
53. Griva K, Davenport A, Harrison M, Newman S. An evaluation of illness, treatment perceptions, and depression in hospital- vs. home-based dialysis modalities. *J Psychosom Res*. 2010;69(4):363-70.
54. Yu ZL, Yeoh LY, Seow YY, Luo XC, Griva K. Evaluation of adherence and depression among patients on peritoneal dialysis. *Singapore Med J*. 2012;53(7):474-80.
55. Weisbord SD, Fried Lf Fau - Arnold RM, Arnold Rm Fau - Fine MJ, Fine Mj Fau - Levenson DJ, Levenson Dj Fau - Peterson RA, Peterson Ra Fau - Switzer GE, et al. Prevalence, severity, and importance of physical and emotional symptoms in chronic hemodialysis patients. (1046-6673 (Print)).
56. Tsunoda T, Yamashita R, Kojima Y, Takahara S. Risk Factors for Depression After Kidney Transplantation. *Transplantation Proceedings*. 2010;42(5):1679-81.
57. Dobbels F, Decorte A, Roskams A, Van Damme-Lombaerts R. Health-related quality of life, treatment adherence, symptom experience and depression in adolescent renal transplant patients. *Pediatr Transplant*. 2010;14(2):216-23.
58. Penkower L, Dew MA, Ellis D, Sereika SM, Kitutu JM, Shapiro R. Psychological distress and adherence to the medical regimen among adolescent renal transplant recipients. *Am J Transplant*. 2003;3(11):1418-25.
59. Noohi S, Khaghani-Zadeh M, Javadipour M, Assari S, Najafi M, Ebrahimi M, et al. Anxiety and depression are correlated with higher morbidity after kidney transplantation. *Transplant Proc*. 2007;39(4):1074-8.
60. Virzi A, Signorelli MS, Veroux M, Giammarresi G, Maugeri S, Nicoletti A, et al. Depression and quality of life in living related renal transplantation. *Transplant Proc*. 2007;39(6):1791-3.
61. Karaminia R, Tavallaii SA, Lorgard-Dezfuli-Nejad M, Moghani Lankarani M, Hadavand Mirzaie H, Einollahi B, et al. Anxiety and depression: a comparison between renal transplant recipients and hemodialysis patients. *Transplant Proc*. 2007;39(4):1082-4.
62. Jindal RM, Neff RT, Abbott KC, Hurst FP, Elster EA, Falta EM, et al. Association between depression and nonadherence in recipients of kidney transplants: analysis of the United States renal data system. *Transplant Proc*. 2009;41(9):3662-6.
63. Müller HH, Englbrecht M, Wiesener MS, Titze S, Heller K, Groemer TW, et al. Depression, anxiety, resilience and coping pre and post kidney transplantation—Initial findings from the psychiatric impairments in kidney transplantation (PI-KT)-Study. *PloS one*. 2015;10(11):e0140706.
64. Clinical practice guidelines for peritoneal adequacy, update 2006. *Am J Kidney Dis*. 2006;48 Suppl 1:S91-7.
65. Ogutmen B, Yildirim A, Sever MS, Bozfakioglu S, Ataman R, Erek E, et al. Health-Related Quality of Life After Kidney Transplantation in Comparison Intermittent Hemodialysis, Peritoneal Dialysis, and Normal Controls. *Transplantation Proceedings*. 2006;38(2):419-21.
66. Ibrahim S, El Salamony O. Depression, quality of life and malnutrition-inflammation scores in hemodialysis patients. *Am J Nephrol*. 2008;28(5):784-91.

67. Bossola M, Ciciarelli C, Di Stasio E, Conte GL, Vulpio C, Luciani G, et al. Correlates of symptoms of depression and anxiety in chronic hemodialysis patients. *Gen Hosp Psychiatry*. 2010;32(2):125-31.
68. Katon WJ. Epidemiology and treatment of depression in patients with chronic medical illness. *Dialogues Clin Neurosci*. 2011;13(1):7-23.

**ANEXO 2. INVENTARIO DE DEPRESIÓN INFANTIL – CDI
CHILDREN’S DEPRESSION INVENTORY MARIA KOVACS**

MARCAR CON UNA “X” LA ALTERNATIVA QUE MÁS LO IDENTIFIQUE:

1.

- Estoy triste de vez en cuando. ____
- Estoy triste muchas veces. ____
- Estoy triste siempre. ____

2.

- Nunca me saldrá nada bien ____
- No estoy seguro de si las cosas me saldrán bien. ____
- Las cosas me saldrán bien ____

3.

- Hago bien la mayoría de las cosas. ____
- Hago mal muchas cosas ____
- Todo lo hago mal ____

4.

- Me divierten muchas cosas ____
- Me divierten algunas cosas ____
- Nada me divierte ____

5.

- Soy malo siempre ____
- Soy malo muchas veces ____
- Soy malo algunas veces ____

6.

- A veces pienso que me pueden ocurrir cosas malas. ____
- Me preocupa que me ocurran cosas malas. ____
- Estoy seguro de que me van a ocurrir cosas terribles ____

7.

- Me odio ____
- No me gusta como soy ____
- Me gusta como soy ____

8.

- Todas las cosas malas son culpa mía. ____
- Muchas cosas malas son culpa mía. ____
- Generalmente no tengo la culpa de que ocurran cosas malas. ____

9.

- No pienso en matarme ____
- Pienso en matarme pero no lo haría ____
- Quiero matarme. ____

10.

- Tengo ganas de llorar todos los días ____
- Tengo ganas de llorar muchos días ____
- Tengo ganas de llorar de cuando en cuando. ____

11.

- Las cosas me preocupan siempre ____
- Las cosas me preocupan muchas veces. ____
- Las cosas me preocupan de cuando en cuando. ____

12.

- Me gusta estar con la gente ____
- Muy a menudo no me gusta estar con la gente ____
- No quiero en absoluto estar con la gente. ____

13.

- No puedo decidirme ____
- Me cuesta decidirme ____
- Me decido fácilmente ____

14.

- Tengo buen aspecto ____
- Hay algunas cosas de mi aspecto que no me gustan. ____
- Soy feo ____

15.

- Siempre me cuesta ponerme a hacer los deberes ____
- Muchas veces me cuesta ponerme a hacerlos deberes ____
- No me cuesta ponerme a hacer los deberes ____

16.

- Todas las noches me cuesta dormirme ____
- Muchas noches me cuesta dormirme. ____
- Duermo muy bien ____

17.

- Estoy cansado de cuando en cuando ____
- Estoy cansado muchos días ____
- Estoy cansado siempre ____

18.

- La mayoría de los días no tengo ganas de comer ____
- Muchos días no tengo ganas de comer ____
- Como muy bien ____

19.

- No me preocupa el dolor ni la enfermedad. ____
- Muchas veces me preocupa el dolor y la enfermedad ____
- Siempre me preocupa el dolor y la Enfermedad ____

20.

- Nunca me siento solo. ____
- Me siento solo muchas veces ____
- Me siento solo siempre ____

21.

- Nunca me divierto en el colegio ____
- Me divierto en el colegio sólo de vez en cuando. ____
- Me divierto en el colegio muchas veces. ____

22.

- Tengo muchos amigos ____
- Tengo muchos amigos, pero me gustaría tener más ____
- No tengo amigos ____

23.

- Mi trabajo en el colegio es bueno. ____
- Mi trabajo en el colegio no es tan bueno como antes. ____
- Llevo muy mal las asignaturas que antes llevaba bien. ____

24.

- Nunca podré ser tan bueno como otros niños. ____
- Si quiero puedo ser tan bueno como otros niños. ____
- Soy tan bueno como otros niños. ____

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 ____
- Me peleo muchas veces. ____
- Me peleo siempre. ____

CLASIFICACIÓN:

Los ítems 1, 3, 4, 6, 9, 12, 14, 17, 19, 20, 23, 26 y 27 se califican de la siguiente manera:

1ra respuesta: 0 puntos

2da respuesta: 1 punto

3ra respuesta: 2 puntos

Los ítems 2, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 21, 24 y 25 se califican de la siguiente manera:

1ra respuesta: 2 puntos

2da respuesta: 1 punto

3ra respuesta: 0 puntos

VALOR TOTAL:

CLASIFICACIÓN: Se deben sumar los puntos totales de cada uno de los enunciados, este valor se ubica en la tabla de Baremos (Anexo 3) según la edad del paciente de dónde se obtiene el percentil y se clasifica así:

1. Sin depresión: Percentil <25

2. Depresión leve: Percentil entre 26 - 74

3. Depresión moderada: Percentil entre 75 y 89

4. Depresión severa: Percentil entre 90 y 99

ANEXO 3. Tabla de Baremos de la escala total de depresión para interpretación de resultados de CDI. Modificado. (20).

	Perc entil es	PUNTUACIONES DIRECTAS						TOTAL
		HOMBRES			MUJERES			
		7-8 Años	9-10 Años	11-15 Años	7-8 Años	9-10 Años	11-15 Años	
S I N S I N T O M A T O L O G I A	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	-	-	1-2	-	-	1-3	1
	5	1	1-2	3-4	1-2	1-2	4	2-3
	10	2	3		3	3-4	5	4
	15	3	4	-	4	5	6	5
	20	4	5	6	5	-	7	6
	25	5	-	7	-	6	8	-
	30	6	6	8	6	7	-	7
	35	7	-	-	-	8	9	8
	40	-	7	9	7	9	10	-
L E V E S E V E R A	45	8	8	10	8	-	11	9
	50	9	9	-	-	10	-	10
	55	10	10	11	9	-	12	11
	60	11	11	12	10	11	13	12
	65	12	-	13	-	12	14	-
	70	13	12	14	11	-	15	13
	75	14	13	15	12-13	13	16	14-15
	80	15	14-15	16-17	14-15	14-15	17-18	16
	85	16-17	16-17	18-19	16	16-17	19-21	17-18
	90	18	18	20	17	18	22	19
S E V E R A	91	19	19	21	18	19	23	20
	92	-	20	22	-	20	24	21
	93	-	21	-	-	-	-	22
	95	20-23	22-24	23-26	19-20	21-22	25-27	23-26
	96	24-27	25-27	27-30	21-23	23-24	28-30	27-31
	97	28-31	28-30	31-34	24-26	25-26	31-33	32-36
	98	32-35	31-33	35-38	27-28	27	34-36	37-41
	99	36-54	34-54	39-45	29-54	28-54	37-64	42-51