

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL
CRÓNICA EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DE HEMODIÁLISIS”**

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes
de la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico -UNAERC-

abril-mayo 2016

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Walter Rolando Villalobos García

Médico y Cirujano

Guatemala, agosto de 2016

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

El estudiante:

Walter Rolando Villalobos García 200817360

Cumplió con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

"ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DE HEMODIÁLISIS"

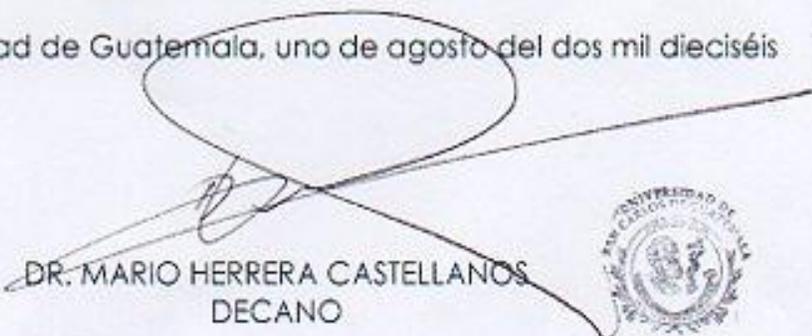
Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes de la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico -UNAERC-

abril-mayo 2016

Trabajo asesorado por la Dra. Lidia Patricia Cardona Galindo y revisado por el Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, uno de agosto del dos mil dieciséis


DR. MARIO HERRERA CASTELLANOS
DECANO



El infrascrito Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que el estudiante:

Walter Rolando Villalobos García 200817360

Presentó el trabajo de graduación titulado:

"ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DE HEMODIÁLISIS"

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes de la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico -UNAERC-

abril-mayo 2016

El cual ha sido revisado por el Dr. José Pablo de León Linares y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Coordinación, se les autoriza continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el uno de agosto del dos mil dieciséis.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colgado 5.950

Dr. C. César Oswaldo García García
Coordinador



Guatemala, 1 de agosto del 2016

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinación de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informo que yo:

Walter Rolando Villalobos García



Presenté el trabajo de graduación titulado:

"ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL
CRÓNICA EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DE HEMODIÁLISIS"

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes de la Unidad Nacional
de Atención al Enfermo Renal Crónico -UNAERC-

abril-mayo 2016

Del cual el asesor y revisora se responsabilizan por la metodología,
confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos
y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Firmas y sellos

Asesora Dra. Lidia Patricia Cardona Galindo

Revisora: Dr. Paul Antulio Chinchilla Santos

Reg. de personal 20100161



PAUL ANTULIO CHINCHILLA SANTOS
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado 3154

Dr. Lidia Patricia Cardona G.
Medica y Cirujana
Col. 15,789

Dedicatoria

A mis padres, por sus incontables momentos de sacrificio, dedicación y apoyo. A mis hermanos, que me enseñaron del trabajo, esfuerzo y esmero. A Rita, siempre has creído que aprendes mucho de mí, sin saber que en realidad yo he aprendido mucho más gracias a ti, y nunca dejaré de hacerlo. A Álvaro, ninguna amistad ha marcado tanto mi vida como la tuya, desde que te conozco me has hecho crecer como humano, amigo y médico. Al resto de mi familia, que muchas veces lograron recogerme en trozos del suelo, y devolverme a la tierra cuando me creía arquitecto del cielo.

Por último, pero no menos importante, al pueblo de Guatemala. Gracias por poder poner a mi disposición su salud para formarme; por permitirme moldear mis habilidades y fijar mi conocimiento con sus vidas, a ustedes me debo. Por último, dedico esta tesis a todo aquel que estuvo involucrado y todo el que lo estará y me permito citar a Antonio Gramsci: “Instrúyanse porque necesitaremos toda nuestra inteligencia. Conmuévanse, porque necesitaremos todo nuestro entusiasmo. Organícense, porque necesitaremos toda nuestra fuerza”

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis en la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico -UNAERC- Guatemala, durante los meses abril-mayo 2016. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo realizado en 86 pacientes mediante una entrevista elaborada por el investigador con base al test de Hamilton para ansiedad y depresión; se utilizó Ji-cuadrado y V de Cramer para medir asociación. **RESULTADOS:** De la muestra evaluada: 50 pacientes (58%) fueron de sexo masculino; con un promedio de edad de 38.65 años; 45 (52%) con escolaridad primaria; 37 (43%) solteros; 36 (42%) con ocupación remunerada; 53 (62%) residentes del área metropolitana. Características clínicas y terapéuticas: 31 (36%) con menos de 2 años de diagnóstico de insuficiencia renal crónica; 52 (61%) con más de 12 meses en tratamiento con hemodiálisis; 62 (72%) indicaron recibir menos de 7 horas de tratamiento a la semana. En relación a la ansiedad y depresión, 68 (79%) presentaron ambos trastornos simultáneamente; de los cuales 42 (49%) presentaron ansiedad mayor y 34 (39%) depresión muy grave. Se evidenció asociación significativa entre el tiempo de tratamiento sustitutivo mayor a 12 meses y el desarrollo de depresión, con un Ji-cuadrado de 10.23; V de Cramer de 0.34 y P: 0.037. **CONCLUSIONES:** En la unidad de atención al enfermo renal crónico -UNAERC- según la escala de Hamilton, nueve de cada diez pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis presentan algún grado de ansiedad o depresión, de los cuales más de tres cuartas partes presentan coexistencia de estos dos trastornos afectivos; y en su mayoría padecen sus variantes más severas.

Palabras clave: ansiedad, depresión, diálisis renal

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Objetivos	5
2.1 Objetivo general	5
2.2 Objetivos específicos.....	5
3. Marcoteórico	7
3.1 Insuficiencia renal crónica	7
3.1.2 Epidemiología mundial.....	7
3.1.2 Epidemiología Latinoamérica	7
3.1.3 Epidemiología Guatemala	7
3.1.4 Definición	8
3.1.5 Fisiopatología	8
3.1.6 Tratamiento sustitutivo de hemodiálisis.....	10
3.1.7 Pronóstico.....	11
3.2 Ansiedad	12
3.2.1 Epidemiología	12
3.2.2 Definición	12
3.2.3 Fisiopatología	12
3.2.4 Síntomas.....	13
3.2.5 Clasificación.....	14
3.2.6 Escala de Hamilton para ansiedad.....	15
3.3 Depresión	15
3.3.1 Epidemiología	15
3.3.2 Definición	16
3.3.3 Fisiopatología	16
3.3.4 Síntomas.....	17
3.3.5 Clasificación.....	17

3.3.6 Escala de Hamilton para depresión.....	18
3.7 Sinergia ansiedad-depresión en insuficiencia renal crónica.....	19
3.8 Contextualización del área de estudio	21
4. Población y métodos.....	23
4.1 Enfoque y diseño de la investigación.....	23
4.2 Unidad de análisis	23
4.2.1 Unidad primaria de muestreo	23
4.2.2 Unidad de análisis.....	23
4.2.3 Unidad de información	23
4.3 Población y muestra	23
4.3.1 Población o universo.....	23
4.3.2 Marco muestral	23
4.3.3 Muestra.....	24
4.6.4 Muestreo.....	24
4.7 Selección de los sujetos a estudio.....	24
4.7.1 Criterios de inclusión.....	24
4.7.2 Criterios de exclusión.....	24
4.8 Medición de variables.....	25
4.9 Técnicas, procesos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos	29
4.9.1 Técnica	29
4.9.2 Procesos.....	29
4.9.3 Instrumentos de medición	30
4.10 Procesamiento de datos.....	30
4.10.1 Análisis de datos.....	31
4.11 Límites de la investigación.....	32
4.11.1 Obstáculos (riesgos y dificultades).....	32
4.11.2 Alcances	32

4.12 Aspectos éticos de la investigación	32
4.12.1 Principios éticos generales.....	32
4.12.2 Categorías de riesgo.....	33
4.12.3 Consentimiento informado	33
5. Resultados	35
Tabla 5.1	35
Tabla 5.2	36
Tabla 5.3	36
Tabla 5.4	37
Tabla 5.5	37
6. Discusión	39
7. Conclusiones	43
8. Recomendaciones	45
9. Aportes	47
10. Referencias Bibliográficas	49
11. Anexos	55

1. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, en los últimos años, ha llamado la atención de distintos investigadores la incidencia de trastornos afectivos en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica-IRC-, especialmente los que se encuentran en tratamiento sustitutivo. Al ser una enfermedad crónica irreversible conlleva etapas de adaptación biológica y mental, lo cual puede predisponer al apareamiento de trastornos afectivos reactivos a la nueva situación. Aún con las múltiples investigaciones al respecto, podemos encontrar incidencias y prevalencias muy variadas según la metodología empleada y las escalas utilizadas.

Tomando como base la estadística de países latinoamericanos, se estima que hay 400 personas con -IRC- por cada 1, 000,000 habitantes; en Guatemala podría haber alrededor de 4,800 casos, sin embargo tomando en cuenta el subregistro existente en la red de salud nacional este dato podría ser más elevado. Las defunciones en Guatemala debidas a esta enfermedad han tenido un aumento significativo: durante el año 2005 la tasa de mortalidad fue de 0.30 pacientes por 100,000 habitantes, para el 2010 la tasa fue 1.75 pacientes por 100,000 habitantes. ^{1, 2, 3}

Datos de 20 países disponibles en el Registro Latinoamericano de Diálisis y Trasplante Renal, indican que la prevalencia de terapia de reemplazo renal ha estado en aumento, y que para el 2005 casi tres cuartas partes de los pacientes con -IRC- estaban sometidos a tratamiento de hemodiálisis. En Guatemala la-IRC- es considerada una enfermedad que, con el pasar de los años, ha incrementado progresivamente su incidencia y proporcionalmente su importancia. La unidad nacional de atención al enfermo renal crónico -UNAERC- para el 2005 atendía un paciente nuevo cada día; para el mes de marzo del 2011 se documentaron en promedio cuatro pacientes de nuevo ingreso cada día, lo que evidencia un alarmante incremento. ^{1, 2, 3}

En la mayoría de países en vías de desarrollo, como Guatemala, no se le da la misma importancia a los trastornos mentales que a las enfermedades físicas, y en muchas ocasiones este grupo de pacientes son objeto de fallas terapéuticas. Específicamente en el enfermo renal la adaptación fisiológica y la intensidad de la reacción emocional es variable en cada individuo y dependerá de su capacidad cognitiva para lidiar con esta enfermedad renal y su tratamiento sustitutivo. Con el pasar del tiempo, la tecnología ha logrado disminuir

la mortalidad de los pacientes con -IRC- por medio de tratamientos sustitutivos de la función renal “diálisis peritoneal y hemodiálisis”, sin embargo, la presencia de ansiedad y depresión aumenta en gran medida dicha mortalidad. Todos los estudios al respecto coinciden en este punto. En un estudio en el que se realizó un seguimiento de los pacientes que acuden a centro de hemodiálisis durante un año describe un aumento del 84% de suicidios en comparación a la población que no se encuentra bajo este tratamiento. ⁴

La depresión es la condición psicopatológica más común en los pacientes con insuficiencia renal crónica, la comorbilidad de las dos patologías oscila entre el 20% al 100%. *Shulman & Cols* investigaron la sobrevivencia a dos años en pacientes en hemodiálisis y encontraron que aquellos con un índice de depresión de Beck <14 tenían una sobrevivencia de 85%, mientras que aquellos con un índice de 25 o más tenían una sobrevivencia de 25%.^{3,5} Una base de datos de la Unidad de Salud Médica de Estados Unidos evidencia que los pacientes en tratamiento con hemodiálisis y que además presentan trastornos psiquiátricos tienen un aumento progresivo en su riesgo de mortalidad. La depresión ha demostrado claramente predecir la mortalidad en estos pacientes, aunque todavía no está clara la severidad del cuadro. ^{6, 7, 8}

En una revisión sistemática de literatura sobre ansiedad y depresión en pacientes con tratamiento sustitutivo, que incluía 38 estudios, mostró que la prevalencia de depresión se encuentra entre 25.8% y 68.1%, de los cuales 20% correspondía a una depresión mayor y 10% a las variantes menos severas. 16 de los 38 estudios demostraron que la depresión disminuye la calidad de vida del paciente. Uno de los estudios demostró que existe una relación directa entre el tiempo de tratamiento sustitutivo y la depresión. La totalidad de los estudios demuestran que la adherencia al tratamiento está directamente relacionada a la calidad de vida del enfermo renal; y la misma está relacionada con la aparición de ansiedad y depresión.⁹

Actualmente -UNAERC- cuenta con una clínica psicológica, atendida por una sola persona, quien es la encargada no solo de brindar atención a los pacientes sino también a los familiares más cercanos de los mismos, esto debido al gran impacto que tiene la iniciación de la terapia sustitutiva en las familias de los afectados. Por la alta demanda existente, no se puede cubrir el total de la población y se da atención según prioridades y disponibilidad. Es imperante una atención inmediata a este problema así como lograr identificar por medio de la investigación epidemiológica nuevos datos y rasgos característicos de esta

población, y así promover el fortalecimiento de la atención psicológica que ayude a mejorar la calidad de vida del paciente renal en terapia sustitutiva con hemodiálisis en Guatemala.

La presente investigación permitió la identificación de la prevalencia de ansiedad y depresión de una muestra de pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis, se logró establecer las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas de los pacientes. Se identificó que existe una asociación entre el tiempo de tratamiento sustitutivo en hemodiálisis con la aparición de depresión. La evidencia encontrada aporta una base de datos que puede facilitar la creación de programas enfocados en una atención integral y mejoramiento de las prácticas existentes en la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico –UNAERC-.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis en la unidad nacional de atención al enfermo renal crónico-UNAERC- Guatemala durante los meses abril-mayo del año 2016.

2.2 Objetivos específicos

- 1) Caracterizar epidemiológicamente a los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis según: sexo, edad, escolaridad, estado civil, ocupación, procedencia y residencia.
- 2) Identificar las características clínicas y terapéuticas de la población según: duración de la enfermedad, tiempo de tratamiento sustitutivo y horas semanales de terapia.
- 3) Estimar la prevalencia de ansiedad y depresión mediante la escala de Hamilton.
- 4) Cuantificar la asociación entre las características clínicas y terapéuticas y la presencia de ansiedad o depresión en la población a estudio.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Insuficiencia renal crónica

3.1.2 Epidemiología mundial

Se estima que aproximadamente 10% de la población mundial está afectada por esta enfermedad. La incidencia y prevalencia que aumenta exponencialmente con el paso del tiempo, el pobre pronóstico, y el daño irreversible; le han dado la categoría de problema de salud pública mundial. Actualmente la tasa de incidencia está aumentando a un ritmo del 8% anual. Es preocupante ya que las unidades nefrológicas están resultando insuficientes para la demanda constante de tratamiento de estos pacientes, resultando en una gran inequidad en el acceso al mismo. ^{1, 10}

3.1.2 Epidemiología Latinoamérica

Latinoamérica está conformado por distintos países que incluyen Centro y Sur América, Islas Caribeñas y México. Se estima que la población es de aproximadamente 561,211 millones. La prevalencia de insuficiencia renal crónica ha aumentado en 6.8% anualmente durante los últimos 5 años. Su incidencia igualmente se ha triplicado desde 33.3 pacientes por millón de habitantes en 1993, hasta 167.8 pacientes por millón de habitantes en 2005. Se considera que el día de hoy este número ha aumentado hasta 478.2 pacientes por millón de habitantes. ¹¹

3.1.3 Epidemiología Guatemala

La inequidad e inaccesibilidad a servicios médicos en Guatemala, dificulta la atención de las personas con insuficiencia renal crónica, y se dice que muchas de éstas mueren sin saber su diagnóstico. Se tienen estimaciones que podrían haber más de 4, 800 pacientes de los cuales solo 1, 800 son diagnosticados. Según estudio realizado en los dos hospitales de referencia nacional y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- la frecuencia según sexo para la insuficiencia renal crónica es de 52% para mujeres y el resto hombres; adjudicando las diferencias con respecto a otros estudios a su mejor detección de casos femeninos. Evidenció que la mayor parte de pacientes se encuentran en el rango de 57 a 64 años, lo que concuerda con las guías internacionales donde se encuentra entre 45 a 65

años; aunque según otro estudio realizado en -UNAERC- la mayor incidencia se encontró entre los 20 a 29 años. ^{1, 2}

La edad promedio de diagnóstico se encontró entre 10 a 19 años y hasta un 45.54% evidenció un nivel primario. Se reportó 18% analfabetismo, concordando con la generalización internacional que las personas más afectadas son las analfabetas, social y económicamente más pobres. Aproximadamente la mitad de los pacientes estaba casado, el resto soltero y menos del 10% tenía una relación de unión de hecho. La mayoría de ellos estaban jubilados, solo 25.89% tenía alguna ocupación dentro de la que destaca amas de casa, seguidas de otras de carácter informal; que esto se traduce a la desocupación de la mayoría de este tipo de paciente que se informa en la literatura. ^{1, 2}

3.1.4 Definición

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se define a la insuficiencia renal crónica, también llamada enfermedad renal crónica del riñón, como una pérdida gradual de la función renal. Con el transcurrir del tiempo, el daño renal avanza y con ello el empeoramiento de los signos y síntomas. Al llegar a una etapa avanzada de la enfermedad, estos pacientes tienden acumular niveles elevados de líquido, electrolitos y desechos que se acumulan en el cuerpo; deteriorando su función fisiológica. Es considerada por la (OMS) una epidemia mundial y representa actualmente la décimo segunda causa de muerte en el mundo. ^{1, 12}

3.1.5 Fisiopatología

El curso fisiopatológico de la -IRC- comprende dos mecanismos de lesión renal. El primero por mecanismos desencadenantes específicos de la injuria renal y el segundo, por mecanismos progresivos que degradan las nefronas viables restantes, como consecuencia, una disminución de la masa renal. Los cambios de ablación renal siguen un curso paralelo junto a cambios hemodinámicos e histológicos en la función renal como consecuencia de los cambios fisiológicos del mismo, que se traducen en lesiones progresivas, irreversibles y acumulativas; hoy en día se conoce con el nombre de hiperfiltración glomerular por reducción de nefronas funcionantes. ¹³

La sintomatología de base, acompañada del interrogatorio, examen exploratorio clínico y apoyado en resultado de laboratorio, hará el diagnóstico. La mayoría de personas son a menudo referidas al nefrólogo para la evaluación de laboratorios de rutina con valores elevados de nitrógeno de urea y creatinina. Algunos pacientes no tendrán ningún síntoma específico y algunos otros, además de los antecedentes predisponentes, si los tendrán. Esto obedece a que muchos de los síntomas no aparecen hasta que la enfermedad ya está muy avanzada.¹⁴

Tres factores son los de mayor influencia en este tipo de pacientes: el género, la raza y la edad. Los factores de riesgo, causas e incluso pronóstico serán determinados por estas características. La anamnesis junto a la evaluación de los signos vitales en especial la presión arterial, la palpación abdominal, búsqueda de signos específicos (puñopercusión, tacto rectal), cambios en la coloración de la piel (anemia, hiperpigmentación y excoriaciones), emaciación, neuropatías; pueden orientar al diagnóstico de la insuficiencia renal crónica. Pacientes no diabéticos con insuficiencia renal crónica tendrán alteraciones de nutrición, siendo la más frecuente malnutrición proteicocalórica; aunque hasta la tercera parte de los pacientes diabéticos presentarán obesidad.^{14, 15}

La confirmación de diagnóstico de insuficiencia renal crónica se debe realizar mediante pruebas bioquímicas. La función del riñón se estima derivada de ecuaciones basadas en la creatinina sérica, la edad, la raza y género. Se confirma la insuficiencia renal crónica cuando se realiza esta estimación y como resultado obtenemos un filtrado glomerular <60 ml/min por 1.73 m² o una creatinina sérica >120 μ mol/L (>1.3 mg/dl) cuando no se tienen los datos para estimar el filtrado glomerular. La insuficiencia renal crónica es un proceso fisiopatológico irreversible de anomalías de la función renal y deterioro progresivo de la tasa de filtrado glomerular.^{13, 16}

La insuficiencia renal crónica típicamente corresponde a los estadios 3 a 5 de la clasificación de la nefropatía crónica según la Fundación Nacional del Riñón-K/DOQI-. Las fases o estadios 3 a 5 corresponden a un filtrado glomerular entre <15 hasta 59 ml/min por 1.73 m². En estas últimas fases puede el paciente presentar el término “nefropatía terminal” que representa la etapa en la cual existe una acumulación anormal de toxinas en el sistema que los riñones normalmente eliminarían. Ésta última situación culmina con la muerte a menos que por algún tratamiento sustitutivo de esa función, se eliminen las toxinas.¹³

3.1.6 Tratamiento sustitutivo de hemodiálisis

En 1943 Willem J. Kolkoff publicó por primera vez la realización de una técnica que permitía depurar la sangre de urea y otros productos acumulados. Desde esta publicación, las indicaciones de la llamada hemodiálisis han ido incrementando progresivamente. Existen indicaciones claras para el inicio del tratamiento crónico de diálisis como lo son: uremia grave sintomática, la hiperpotasemia no controlable, la acidosis metabólica grave y la sobrecarga de volumen con edema agudo de pulmón y/o hipertensión arterial refractaria. Actualmente estas indicaciones se atienden, pero también se tiende a iniciar con mayor antelación, ya que se ha visto que los pacientes se benefician de un inicio precoz del tratamiento sustitutivo, disminuyendo complicaciones e ingresos hospitalarios.¹⁵

La hemodiálisis se elige en base a criterios socioeconómicos y familiares. Sus ventajas sobre otras terapias sustitutivas son: no requiere conocimiento de la técnica, ocupa menos tiempo, útil en pacientes obesos y en pacientes donde no se contempla la posibilidad de trasplante renal es la que reporta mejor supervivencia. El acceso vascular debe realizarse al menos con uno o dos meses de antelación.¹⁵

La fundación nacional del riñón el paciente idealmente debe de recibir hemodiálisis como tratamiento sustitutivo tres veces por semana, durante cuatro horas cada día, siendo un total de 12 horas de tratamiento a la semana.¹⁶ Dicho tratamiento tiene un precio mínimo en el mercado de Q1,200.¹⁷

La capacidad de aclaramiento del mecanismo dializador está definida por el coeficiente de transferencia de masa de urea multiplicado por el área de la membrana (KoA), y la de transporte convectivo por el coeficiente de ultrafiltración (Kuf) que significa los milímetros de fluido por hora que son transferidos a través de la membrana por cada milímetro de mercurio de gradiente de presión. De esta forma se diferencian cuatro tipos de hemodiálisis: a) Hemodiálisis de baja eficacia: utilizados en procedimientos de depuración continua o pacientes con escasa superficie corporal. b) Hemodiálisis convencional. c) Hemodiálisis de alta eficacia y d) hemodiálisis de alto flujo.¹⁵

Los pacientes que pertenecen a una unidad de hemodiálisis son aquellos voluntarios, los no susceptibles de tratamiento ambulatorio y que se encuentran en lista de espera para trasplante renal o que por sus características no puedan optar a esta última alternativa.¹⁵

3.1.7 Pronóstico

Ya es bien sabido, desde hace muchos años, que la insuficiencia renal crónica está asociada a una alta mortalidad. Existe un riesgo absoluto de muerte que aumenta exponencialmente con el deceso gradual de la función renal. El incremento de riesgo asociado a la insuficiencia renal crónica es mayor mientras más avanzada es la disfunción renal.¹⁸

Todos los pacientes con insuficiencia renal crónica serán sometidos a una serie de restricciones y tratamientos estrictos que deben cumplir disciplinadamente durante el resto de su vida. Además de todo este conjunto de situaciones, debemos sumar el hecho, que estos pacientes deben ser tratados integralmente, revistiendo la terapia de esfuerzos de empatía y orientación para mejorar la aceptación de su enfermedad. Ultimadamente se menciona en distintos estudios que la calidad de vida de pacientes tratados con hemodiálisis es mejor que los pacientes con tratamiento ambulatorio.¹

En el tratamiento de la población con insuficiencia renal crónica con hemodiálisis se relaciona una adecuada calidad de vida con una mejora de la supervivencia del paciente. Aunque es muy reducido el número de estudios que se centran en relacionar la calidad de vida y trastornos afectivos respecto a las conductas de salud.¹⁹

Un estudio llevado a cabo en el 2001 en UNAERC demostró que tan solo 56% de los pacientes con insuficiencia renal crónica tenían una muy buena calidad de vida, de los cuales 18% eran del sexo masculino. En el mismo estudio se demostró que todos los pacientes que reportaron una regular calidad de vida, eran del sexo femenino.¹

Una escasa adhesión al tratamiento establecido y un estado psicológico negativo son factores de riesgo para la calidad de vida de pacientes en diálisis. Estos pacientes presentan un decaimiento en su percepción de salud además de estados ansiosos-depresivos, con lo cual aumenta exponencialmente su mortalidad.²⁰

3.2 Ansiedad

3.2.1 Epidemiología

Actualmente se estima que un 20.6% de la población mundial sufre de algún trastorno de ansiedad. Un estudio coordinado por la (OMS) determinó que aproximadamente 10% de la población sufre algún tipo de ansiedad y que es hasta tres veces más frecuente en mujeres que en hombres. Estimar la incidencia de esta enfermedad puede tener muchas dificultades, lo que podemos observar con los diferentes resultados de distintos estudios epidemiológicos los cuales no siempre son coincidentes. A todo esto se suma además que no todo el mundo tiene la misma probabilidad de desarrollar un trastorno de ansiedad, ya que existen diferentes factores de riesgo que pueden ser diferentes según cada trastorno de ansiedad. ²¹

3.2.2 Definición

El término ansiedad deriva del latín “anxietas” (angustia, aflicción) que se define como un estado caracterizado por incremento de las facultades perceptivas ante la necesidad fisiológica del organismo de incrementar el nivel de algún elemento ante el temor de perder un bien preciado. También se puede definir como la anticipación de un daño o desgracia futuros, acompañada de sentimientos desagradables y/o de síntomas somáticos. ^{22, 23}

Debemos diferenciar a la ansiedad como una sensación o estado emocional normal que se presenta en determinadas situaciones y que constituye nuestra respuesta habitual a diferentes estímulos estresantes. Hasta cierto grado la ansiedad es deseable, para poder manejar de una adecuada manera las distintas exigencias que se presentan tanto en el ambiente laboral como en el social, sin embargo, cuando sobrepasa cierta intensidad o supera la capacidad adaptativa de la persona, es cuando se convierte en patológica, provocando síntomas que afectan al individuo. ²³

3.2.3 Fisiopatología

Gran parte de la fisiopatología de la ansiedad es solo parcialmente conocida. Existe un nivel de ansiedad que se considera normal denominado umbral emocional, el cual permite mejorar el rendimiento y la actividad; sin embargo cuando la activación es excesiva la

ansiedad interferirá con las actividades de forma negativa y esto forma el punto de inicio del trastorno.²⁴

La presencia de los trastornos tiende a incrementarse debido a factores estresantes ambientales, pero parten de la participación de estructuras cerebrales. En el sistema límbico es donde se ha observado la mayor actividad sobre las emociones y las estrategias asociadas a la sobrevivencia. Dentro de las emociones se encuentran: el miedo, la furia, sensaciones ligadas al sexo o placer y también dolor y angustia.²⁴

Se ha demostrado experimentalmente la participación de las estructuras límbicas y amígdala en los procesos ansiosos. Lesiones provocadas en algunas estructuras anatómicas que las conforman han sido útiles para evaluar procesos conductuales sugerentes de ansiedad, dentro de los cuales se ha visto acciones ansiolíticas en los mismos. De igual manera se ha visto la relación directa que existe en la disminución de los niveles del neurotransmisor inhibitorio ácido gamma-amino butírico (GABA) dentro de estas estructuras y la aparición de estados ansiosos y depresivos. También se ha visto que otros neurotransmisores como la serotonina (5-HT), la noradrenalina (NA) y la dopamina (DA) están involucrados en la aparición de trastornos por ansiedad. Las acciones ansiolíticas de los fármacos utilizados para los trastornos de ansiedad ejercen sus acciones por la estimulación de receptores (GABA) y que se complementan con acciones de equilibrio de la secreción de (5-HT) y (NA).²⁴

3.2.4 Síntomas

La sintomatología de la ansiedad es muy variada. Se han descrito algunos comunes como hiperactividad vegetativa, manifestada como: taquicardia, taquipnea, midriasis, sensación de ahogo, temblores en las extremidades, sensación de pérdida de control o del conocimiento, transpiración, rigidez muscular, debilidad muscular, insomnio, inquietud motora, dificultades para la comunicación, pensamientos negativos y obsesivos.²²

La ansiedad puede manifestarse por síntomas fisiológicos, cognitivos y conductuales. Estos tres niveles pueden influirse los unos con otros, es decir, unos pueden exacerbar los otros y a su vez, hacer aparecer síntomas conductuales. Todos estos siempre provocan malestar notable o deterioro clínicamente significativo de la actividad del paciente.^{22, 23}

3.2.5 Clasificación

Dentro de los trastornos de ansiedad se encuentran diferentes subtipos. Se utilizará para fines de evaluación y comparación, la clasificación de trastorno de ansiedad generalizado descrito en el (DSM-IV) que también se encuentra tipificado en el (CIE-10).

El trastorno de ansiedad generalizada reúne distintos criterios.²⁴

- Criterio A: Ansiedad y preocupación excesiva (expectación aprensiva) sobre una amplia gama de acontecimientos o actividades (como el rendimiento laboral o escolar) que se prolonga más de 6 meses.
- Criterio B: Al individuo le resulta difícil controlar este estado de constante preocupación.
- Criterio C: La ansiedad y preocupación se asocian a tres (o más) de los seis síntomas siguientes (algunos persistido más de 6 meses)
 - Inquietud o impaciencia
 - Fatigabilidad fácil
 - Dificultad para concentrarse o tener la mente en blanco
 - Irritabilidad
 - Tensión muscular
 - Alteraciones del sueño (dificultad para conciliar o mantener el sueño, o sensación al despertarse al despertarse de sueño no reparador)
- Criterio D: El centro de la ansiedad y de la preocupación no se limita a los síntomas de un trastorno; por ejemplo, la ansiedad o preocupación no hacen referencia a la posibilidad de presentar una crisis de angustia (como en el trastorno de angustia), pasarlo mal en público (como en la fobia social), contraer una enfermedad (como en el trastorno obsesivo-compulsivo), estar lejos de casa o de los seres queridos (como en el trastorno de ansiedad por separación), engordar (como en la anorexia nerviosa), tener quejas de múltiples síntomas físicos (como en el trastorno de somatización) o padecer una enfermedad grave (como en la hipocondría), y la ansiedad y la preocupación no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno por estrés postraumático.
- Criterio E: La ansiedad, la preocupación o los síntomas físicos provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.
- Criterio F: Estas alteraciones no se deben a los efectos fisiológicos directos de una sustancia o una enfermedad médica y no aparecen exclusivamente en el transcurso de

un trastorno del estado de ánimo, un trastorno psicótico o un trastorno generalizado del desarrollo.

3.2.6 Escala de Hamilton para ansiedad

La escala de ansiedad de Hamilton o Hamilton Anxiety Scale –HAS- se trata de una escala heteroaplicada diseñada en 1959. Al concebirse, constaba de 15 ítems, cuatro de ellos se fundieron en dos, quedando reducida a 13. En 1969 se dividió un ítem en dos, quedando en 14. En 1986 fue aprobada y validada la versión en español contando igualmente con los 14 ítems.^{25, 26}

Esta escala es una de las más utilizadas para los estudios sobre la ansiedad. No se distinguen síntomas específicos de un trastorno de ansiedad, ni entre un desorden de ansiedad y una depresión ansiosa. Discrimina adecuadamente entre pacientes con ansiedad y controles sanos.²⁵

La escala tiene una consistencia interna que oscila entre 0.79 – 0.86. Las correlaciones más altas las tiene con la escala de Hamilton para depresión y presenta una elevada validez concurrente con otras escalas que valoran la ansiedad. Su utilización y validación test-retest está en más de 0.96 tras un día y una semana, y 0.64 tras un año. Especialmente sensible a los cambios producidos durante el tratamiento. La administración de la escala debe de realizarse por lo menos durante 15 minutos y no excederse más de 30 minutos.^{25, 26}

3.3 Depresión

3.3.1 Epidemiología

La depresión es una enfermedad muy frecuente alrededor del mundo, se estima que afecta unas 350 millones de personas. En Guatemala se realizó una encuesta nacional en el 2009 en la que se concluyó que aproximadamente 27.8% de la población tiene algún tipo de trastorno de salud mental, representando el 6.4% de la población con depresión.^{27,28}

Los estudios coinciden que la prevalencia es casi el doble en el sexo femenino sobre el masculino. Además, están de acuerdo en que existen muchos factores estresantes que se asocian con el desarrollo de un trastorno depresivo mayor. Los trastornos mentales influyen

a menudo en otras enfermedades, por lo general, son crónicas degenerativas. Existe evidencia que la depresión predispone a infarto de miocardio y a la diabetes, que a su vez, aumentan la probabilidad de sufrir depresión. Existen muchos factores de riesgo que hacen que cada día aumente su incidencia. Tan solo la depresión representa 4.3% de la carga mundial de morbilidad y está entre las principales causas de discapacidad (11%) sobre todo en el sexo femenino. ^{22,29}

3.3.2 Definición

El término depresión (derivado del latín depressus: “abatido”, “derribado”) es un trastorno emocional que se presenta como un estado de abatimiento e infelicidad, transitorio o permanente. En medicina, se refiere a un síndrome que afectan el estado afectivo del individuo, conformado por: tristeza patológica, decaimiento, irritabilidad los cuales disminuyen rendimiento en el trabajo o limitan la actividad vital habitual. ²²

Se debe distinguir la depresión de las variaciones habituales del estado de ánimo y de respuestas emocionales breves a los distintos problemas de la vida cotidiana. Los casos de depresión pueden convertirse en un grave problema, especialmente cuando son de larga duración y de intensidad moderada a grave, además de causar sufrimiento, alteración de las actividades laborales y cotidianas que no solo involucran al individuo sino al núcleo familiar. ²⁸

3.3.3 Fisiopatología

Las causas que originan la depresión son complejas, en su aparición se incluyen factores genéticos, biológicos y psicosociales. Existen algunas evidencias de alteraciones de neurotransmisores, citoquinas y hormonas que modulan o influyen de manera importante en la incidencia y curso de la enfermedad. Existe además, evidencia de trastornos en el eje hipotálamo-hipofisario-adrenal relacionados con las citoquinas. Todo lo cual parece apuntar a la estrecha relación entre la secreción de serotonina a nivel sináptico y el sistema inmune en la aparición de la depresión. ²²

3.3.4 Síntomas

Depende del número e intensidad de los síntomas, se puede clasificar en: leves, moderados o graves. Es caracterizado por sentimientos de tristeza profunda, desesperanza, culpa y baja autoestima. Frecuentemente estos estados son acompañados de manifestaciones diversas como: anorexia, hiporexia, insomnio, hipersomnia, pérdida de peso y deseo sexual. Una de las principales características es la pérdida de interés por las actividades que antes se disfrutaban; no solo decrecen considerablemente sino que alcanzan el punto de no realizarlas; incluyendo trabajo reenumerado. Se marca mucho la falta de interés sexual y de higiene o arreglo personal. Las ideaciones suicidas y el riesgo de cometer el acto, aumentan en las personas deprimidas.²²

3.3.5 Clasificación

Siguiendo diferentes estándares se tienen diferentes criterios diagnósticos, que recogen con bastante aproximación el espectro de presentación de los síntomas depresivos. A pesar de todo, son comunes las líneas para el manual de diagnóstico estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV) como para la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10).³⁰

El trastorno depresivo mayor, episodio único o recidivante reúne distintos criterios:

- Criterio A: Presencia de cinco o más de los siguientes síntomas durante al menos un período de dos semanas y que suponen un cambio importante en el paciente respecto a su actividad previa.
 - Síntomas principales: Estado de ánimo depresivo (triste, disfórico, irritable) la mayor parte del día, y prácticamente todos los días. Incluye manifestaciones de llanto, verbalización de tristeza o desánimo. En apreciación subjetiva de personas cercanas. Disminución o pérdida de interés; o de la capacidad para el placer o bienestar en la mayoría de las actividades, la mayor parte del día, casi todos los días.
 - Síntomas somáticos: Disminución o aumento de peso; o en su ausencia objetiva, disminución o aumento del apetito, casi cada día y la mayor parte de los días. Insomnio o hipersomnia, casi a diario. Enlentecimiento o agitación psicomotriz casi diariamente. Sensación de fatiga o falta de energía vital casi a diario.
 - Síntomas psíquicos: Sentimientos de inutilidad o de culpa excesivos o inapropiados ante situaciones, casi todos los días. Disminución de la capacidad

de pensar o concentrarse en actividades intelectuales, casi a diario.
Pensamientos recurrentes de muerte o ideación o planes de suicidio.

- Criterio B: Señala el no-cumplimiento de los criterios para un episodio afectivo mixto (síntomas maníacos y depresivos), trastorno esquizoafectivo, o trastorno esquizofrénico.
- Criterio C: Los síntomas presentes deben de provocar un malestar significativo, a su vez deterioro de la actividad social, laboral u otras áreas de la vida del paciente
- Criterios D y E: Son de exclusión. Los síntomas no son explicados por consumo de sustancias tóxicas o medicamentos, ni por una patología orgánica. No se explica por una reacción de duelo ante la pérdida de una persona importante para el paciente.

3.3.6 Escala de Hamilton para depresión

La escala de Hamilton o Hamilton Rating Scale for Depression -HAM-D- es una escala heteroaplicada, diseñada para medir la gravedad de la depresión. La versión inicial constaba de 24 ítems la cual data de 1960; fue revisada y reducida en 1967 por el mismo autor a 21 ítems, de los cuales los cuatro últimos no son útiles para valorar la gravedad o intensidad de la depresión, por lo que en la práctica, se ha utilizado una versión reducida de 17 ítems. La adaptación al español también ha llevado su proceso. En 1984 se adaptó la versión de 22 ítems y posteriormente en 1986 se adaptó y validó la versión reducida de 17 ítems.³¹

Los criterios de puntuación de los ítems son poco especificados y debe ser el juicio clínico del entrevistador quien asigne el grado de severidad. La evaluación contempla situaciones actuales y/o días o semanas previas. La escala posee una buena consistencia interna (alfa de Cronbach entre 0.76 y 0.92), el coeficiente de correlación intraclass es de 0.92 y la fiabilidad interobservador oscila entre 0.65 y 0.9. La correlación con otros instrumentos de valoraciones de la depresión oscila entre 0.8 y 0.9.^{18, 32}

La entrevista se administra en 15 a 20 minutos aproximadamente. Se sugiere que para poder aumentar su fiabilidad estén presentes dos evaluadores, uno para realizar la entrevista y otro para hacer preguntas complementarias, se puede registrar sus evaluaciones y después hacer el promedio.^{32, 18}

3.7 Sinergia ansiedad-depresión en insuficiencia renal crónica

Todos los pacientes que están en tratamiento sustitutivo tienen que pasar por un proceso de adaptación. Se han realizado diversos estudios alrededor del mundo sobre la relación que existe entre las enfermedades crónico-degenerativas y la incidencia de ansiedad y depresión, ya que se sabe el paciente se enfrenta a situaciones nuevas que necesitan su adaptación y aceptación.

La insuficiencia renal crónica en la actualidad es un importante problema de salud pública la consiguiente necesidad de tratamiento renal sustitutivo de la función renal mediante diálisis o trasplante renal, presenta una incidencia y prevalencia crecientes en las últimas décadas. La ERC afecta a un porcentaje significativo de la población debido, fundamentalmente, a que sus causas principales residen en trastornos de alta prevalencia, como el envejecimiento, la hipertensión arterial, la diabetes y la enfermedad vascular.³³

Los factores genéticos que contribuyen en la ansiedad y depresión tienen síntomas compartidos. Muchas de las experiencias, como eventos estresantes de la vida, pueden contribuir a la aparición de ambas. Por su traslape sintomatológico con la -IRC-, ha generado que distintos estudios empleen escalas diferentes y por lo tanto encuentren incidencias que varían desde 6% hasta el 38%. Los trastornos psiquiátricos más frecuentes en esta población son la ansiedad y depresión, en sus distintas presentaciones.³⁴

El trastorno depresivo mayor, definido como un episodio depresivo que cumple con cierto número de criterios clínicos, se ha visto frecuentemente en pacientes con insuficiencia renal crónica y en las etapas finales de la enfermedad. La -IRC- tiene una de las prevalencias más altas de depresión entre todas las enfermedades crónicas, incluso superando la prevalencia de enfermedades como diabetes o insuficiencia cardiaca. Una publicación en una revista de nefrología indica que estos pacientes crónicos en hemodiálisis con depresión tienen el doble de mortalidad en comparación de aquellos que no tienen depresión.³⁵

La prevalencia de depresión en pacientes en programa de hemodiálisis es más elevada que la de ansiedad. Un estudio donde evaluaron la ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis se encontró que más del 75% de los pacientes padecen de depresión y más del 35% presentan ansiedad. Una revisión sistemática que incluye 36 estudios realizados sobre ansiedad, depresión y calidad de vida en pacientes en

diálisis concluyó una prevalencia de depresión entre 25.8% y 68.1%, con un único estudio con 71.4%; solamente tres estudios reportaron la prevalencia de ansiedad en un rango de 21% a 35.3%.^{36, 20}

Los pacientes con insuficiencia renal crónica suelen presentar diversos grados de alteraciones emocionales asociados también a los síntomas orgánicos impuestos por la enfermedad y el tratamiento. En Estados Unidos se ha visto que la depresión junto a la insuficiencia renal crónica aumenta en 84% la mortalidad, traducida en la no adherencia al tratamiento o incumplimiento del mismo. Se han encontrado variaciones en los distintos estudios, ya que algunos señalan que los pacientes jóvenes son más afectados, pero existen otros estudios donde indican que la frecuencia se encuentra elevada en pacientes adultos.⁴

El padecimiento de la insuficiencia renal crónica también involucra una reestructuración psicológica y social. Se ha descubierto que es mandatorio un manejo en conjunto de estos pacientes e incluso considerar el empleo de antidepresivos y ansiolíticos ya que se ha demostrado que mejoran el pronóstico. Se ha visto que en pacientes con un índice de depresión de Bech <14 puntos tienen una sobrevida de 85% mientras que los que puntúan 25 o más tienen una sobrevida de tan solo el 25%. Existen varios modelos que sugieren que también la aumentada segregación de interleucina L1, factor de necrosis tumoral y la interleucina 6 juegan un rol en la aparición de la depresión y el hecho de la función de los antidepresivos en el eje hipotálamo-hipofisario apoya el uso de estos medicamentos, además de utilizar la terapia conductual-cognoscitiva. Dichas interleucinas están elevadas en los pacientes con tratamiento sustitutivo de la función renal.^{37, 5}

Un estudio de seguimiento durante 16 meses en pacientes en diálisis reveló que 42% de los mismos padecían de depresión y 33% padecían ansiedad y que continuaban, 16 meses después, en depresión y ansiedad respectivamente. Los pacientes que tenían depresión en las dos veces de la encuesta tenían significativamente una calidad de vida menor.⁴⁰

Los resultados de un estudio sobre pacientes con insuficiencia renal crónica y su impacto sociodemográfico, concluyó que las pacientes de sexo femenino reportan más frecuencia de aparición de depresión que los hombres. Asimismo, se evidenció que un nivel socioeconómico más bajo está estrechamente relacionado con la aparición de ansiedad y depresión en estos pacientes, y que los que estaban divorciados o viudos tenían un nivel

mayor de depresión que aquellos solteros o casados.³⁸En dos estudios realizados en Guatemala se evidencia que los pacientes con un rango de edad entre 18 a 56 años presentan más frecuencia de presentar IRC.^{33,42}De esta manera se indica que ciertas variables sociodemográficas influyen de manera contundente en la incidencia de depresión y ansiedad en pacientes con insuficiencia renal crónica.

Diversos estudios apuntan a señalar la elevada prevalencia de la comorbilidad ansiedad-depresión que existe en el mundo. Se ha concluido que los cursos que complican ambas enfermedades por separadas por alguna otra comorbilidad patológica pueden ser eventos estresantes de la vida, de los cuales deben ser centro de esfuerzos multidisciplinarios para que el paciente pueda tener una atención integral de su enfermedad, que mejore su morbimortalidad.

3.8 Contextualización del área de estudio

La Unidad de Atención al Enfermo Renal Crónico -UNAERC- es una institución nacional que brinda atención médica y tratamientos a pacientes renales crónicos en Guatemala. Creada, según acuerdo gubernativo No. 323-97 un 24 de abril de 1997 y ubicada en 9 avenida 3-40 zona 1; brinda a la comunidad un servicio de alta calidad y moderna tecnología en nefrología. Actualmente cuenta con personal especializado en todas las áreas: médicos, personal técnico, enfermería, psicología y nutrición. Dentro de algunos de sus objetivos está disminuir la incidencia y prevalencia de la insuficiencia renal crónica en Guatemala a través de sus programas y brindar una atención de calidad. ^{1, 38}

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Enfoque y diseño de la investigación

- Cuantitativo
- Descriptivo transversal

4.2 Unidad de análisis

4.2.1 Unidad primaria de muestreo

Pacientes adultos con diagnóstico de insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis que asisten a la unidad nacional de atención al enfermo renal crónico.

4.2.2 Unidad de análisis

Datos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos registrados con el instrumento.

4.2.3 Unidad de información

Pacientes adultos con diagnóstico de insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis que asisten a la unidad nacional de atención al enfermo renal crónico.

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población o universo

1,300 pacientes con diagnóstico de insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis.

4.3.2 Marco muestral

Lista diaria proporcionada en clínica de hemodiálisis.

4.3.3 Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula: ³⁹

$$n = (NZ^2 pq) / [d^2 (N - 1) + Z^2 pq]$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población. 1300

Z= valor de Z crítico, representando el nivel de confianza. 95%= 1.96

p= proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia. Utilizada de 0.40

q= proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1-p). Utilizada 0.60

d= nivel de precisión absoluta. Amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio. 90% = 0.1

n : 86 pacientes

4.6.4 Muestreo

Se utilizó una técnica de muestreo probabilístico, en la cual se seleccionó de forma aleatoria simple 10 pacientes diarios del listado de asignación de máquinas de hemodiálisis. Se alternó entre los tres turnos (matutino, vespertino y nocturno) que se realizan en la institución.

4.7 Selección de los sujetos a estudio

4.7.1 Criterios de inclusión

Personas mayores de 18 años hombres y mujeres que acepten participar voluntariamente.
Pacientes con más de 3 meses en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis.

4.7.2 Criterios de exclusión

Pacientes con discapacidades psicomotoras que le impidan responder a la entrevista.

4.8 Medición de variables

Macro variable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Características epidemiológicas	Sexo	Condición biológica masculina o femenina de los animales. ⁴¹	Autopercepción de la identidad sexual durante la entrevista	Cualitativa dicotómica	Nominal	-Femenino -Masculino
	Edad	Tiempo que ha vivido una persona. ⁴¹	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de entrevista	Cuantitativa discreta	Razón	-Años
	Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente. ⁴¹	Ultimo nivel de educación formal obtenido referido en la entrevista.	Cualitativa politómica	Ordinal	-Primaria -Básica -Diversificada -Universitaria -Ninguna
	Estado civil	Condición de la persona en relación a su matrimonio, que se hace constar en el registro civil. ⁴¹	Ultimo estado civil referido durante la entrevista.	Cualitativa politómica	Nominal	-Casado(a) -Soltero(a) -Unido(a) -Divorciado(a)
	Ocupación	Trabajo, empleo, oficio, actividad o entretenimiento. ⁴¹	Ultima actividad o trabajo referido durante la entrevista.	Cualitativa politómica	Nominal	-Indicada por paciente

	Procedencia	Origen, principio de donde nace o se deriva algo. ⁴¹	Referido a la región donde nació así: Metropolitana: Guatemala Norte: Alta y Baja Verapaz Nororiental: Chiquimula, El Progreso, Izabal y Zacapa Suroriental: Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa Central: Chimaltenango, Sacatepéquez y Escuintla Suroccidental: Quetzaltenango, Retalhuleu, San Marcos, Suchitepéquez, Sololá, Totonicapán Noroccidental: Huehuetenango y Quiché Petén: Petén.	Cualitativa politómica	Nominal	-Metropolitana -Norte -Nororiente -Suroriente -Central -Suroccidente -Noroccidente -Petén
	Residencia	Lugar en que se reside. ⁴¹	Lugar geográfico donde reside al momento de la entrevista, así: así: Metropolitana: Guatemala Norte: Alta y Baja Verapaz	Cualitativa politómica	Nominal	-Metropolitana -Norte -Nororiente -Suroriente -Central

			<p>Nororiental: Chiquimula, El Progreso, Izabal y Zacapa</p> <p>Suroriental: Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa</p> <p>Central: Chimaltenango, Sacatepéquez y Escuintla</p> <p>Suroccidental: Quetzaltenango, Retalhuleu, San Marcos, Suchitepéquez, Sololá, Totonicapán</p> <p>Noroccidental: Huehuetenango y Quiché</p> <p>Peten: Petén.</p>			<p>-Suroccidente</p> <p>-Noroccidente</p> <p>-Petén</p>
Características clínicas y terapéuticas	Duración de la enfermedad	Tiempo desde diagnóstico de insuficiencia renal crónica.	Años transcurridos desde diagnóstico de insuficiencia renal crónica hasta la entrevista.	Cuantitativa discreta	Razón	Años
	Tiempo en tratamiento sustitutivo	Tiempo desde inicio de hemodiálisis.	Años transcurridos desde inicio de hemodiálisis hasta la entrevista.	Cuantitativa discreta	Razón	Tiempo referido por paciente

	Horas semanales de tratamiento	Tiempo realización de hemodiálisis.	Horas transcurridas a la semana en las que se realiza hemodiálisis.	Cuantitativa discreta	Razón	Horas
	Ansiedad	Estado mental que se caracteriza por una gran inquietud. ²⁵	Punteo de Bech: 0 - 5 puntos (no existe ansiedad); 6-14 (ansiedad menor); 15 o más (ansiedad mayor) ²³	Cualitativa discreta	Ordinal	-No existe -Ansiedad menor -Ansiedad mayor
	Depresión	Estado mental que se caracteriza por profunda tristeza, decaimiento anímico, baja autoestima, pérdida de interés por todo y disminución de funciones psíquicas. ³⁴	Puntos de corte recomendados por la Asociación Psiquiátrica Americana: entre 0-7 puntos (normal); entre 8-13 puntos (depresión ligera/menor); entre 14-18 puntos (depresión moderada); entre 19-22 puntos (depresión grave) y mayor de 23 (depresión muy grave) ³²	Cualitativa discreta	Ordinal	-Normal -Depresión menor -Depresión moderada -Depresión grave -Depresión muy grave

4.9 Técnicas, procesos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos

4.9.1 Técnica

La recolección de datos se llevó a cabo mediante una entrevista guiada con un cuestionario elaborado con base a la escala de Hamilton para ansiedad y escala de Hamilton para depresión, la cual se modificó por el investigador agregando datos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos de los pacientes.

4.9.2 Procesos

Paso 1

Se solicitó autorización en dirección técnica médica de UNAERC para poder realizar el trabajo de campo en la institución.

Paso 2

Se obtuvo aprobación de protocolo para iniciar trabajo de campo.

Paso 3

Se presentó protocolo aprobado a dirección técnica médica para autorización del trabajo de campo.

Paso 4

Se solicitó el listado de pacientes diario que estuvo en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis y utilizando un muestreo aleatorio simple se seleccionaron los pacientes involucrados en el estudio. Se escogieron 10 pacientes cada día.

Paso 5

Cada día se alternó entre los tres turnos que se realizan: matutino, vespertino y nocturno.

Paso 6

Se habló con cada paciente y luego de ver que cumplían con criterios de inclusión y exclusión, se les leyó el consentimiento informado y solicitó su firma, mientras se realizaban su tratamiento sustitutivo de hemodiálisis. Los pacientes analfabetas se les leyó el consentimiento informado junto con un testigo el cuál firmó.

Paso 7.

Con la voluntariedad de cada paciente se contestaron los cuestionarios cerrados mediante una entrevista guiada en aproximadamente media hora con cada uno.

Paso 8

Al terminar se les explicó brevemente donde pueden solicitar más información de los resultados de la investigación.

4.9.3 Instrumentos de medición

Se utilizó con un solo instrumento, conformado por tres incisos, de cinco hojas en el anverso y reverso, en papel bond, identificado con el logo de la universidad en esquina superior izquierda y el logo de la facultad en esquina superior derecha. El primer inciso fue un cuestionario de datos epidemiológicos, está dividido en 10 ítems; y del lado superior derecho se debe colocar el número de boleta. Se llenó haciendo las preguntas pertinentes y de acuerdo a las respuestas obtenidas, se marcó con un círculo según correspondía. En la segunda y las últimas tres preguntas, se colocó en número arábigo la cantidad indicada. El ítem 6 y 7 se colocó la región de procedencia y residencia según la manera detallada en las instrucciones.

El segundo inciso es una escala de Hamilton para ansiedad validada para su versión en español, cuenta con 14 ítems, cada uno de ellos ponderado de 0 a 4 donde: ausente es igual a 0, leve es igual a 1, moderado es igual a 2, grave es igual a 3, e incapacitante es igual a 4. Este inciso estaba estructurado para ser observado y escuchado, de esta manera al hacer las preguntas de los ítems se escogió un valor adecuado a la respuesta obtenida. Al final se sumaron los puntos de todos los ítems y se colocó en el cuadro del primer inciso.

El tercer inciso es una escala de Hamilton para depresión validada para su versión en español, cuenta con 17 ítems. Los ítems 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11 y 15 están ponderados de 0 a 4 puntos. Los ítems 4, 5, 6, 9, 12, 13, 16 y 17 están ponderados de 0 a 2 puntos. El ítem 14 que está ponderado de 0 a 3 puntos. Se realizó la pregunta a la persona y según su respuesta se determinó cuál era el puntaje más adecuado. Al final se sumaron los números de todos los ítems y se colocó en el cuadro del primer inciso.

4.10 Procesamiento de datos

Los datos se ordenaron y se generó una base de datos utilizando el programa del paquete de Microsoft Office: Excel 2010 ®. Se identificaron las boletas, se codificaron la variable de

ocupación donde: ninguna = 1, remunerado = 2 y no remunerado = 3; y tiempo de tratamiento donde: ≤ 1 año = 1 y > 1 año = 2.

La primera columna identificó cada cuestionario y las siguientes corresponden a las distintas variables, cada fila es la información de cada participante. El resto de variables se colocaron tal cual se recolectaron y apuntaron en el instrumento.

4.10.1 Análisis de datos

El análisis de datos se hizo en IBM SPSS Statistics versión 23 @ versión prueba.

Objetivo número uno: Se construyó una tabla de frecuencias y porcentajes de presentación de las características epidemiológicas y se calculó medidas de tendencia central para la variable cuantitativa.

Objetivo número dos: Se midió tasa de prevalencia utilizando la escala de Hamilton para ansiedad y escala de Hamilton para depresión y sus variantes y su intervalo de confianza.

Tabla No. 4.7.1

	Enfermos	No enfermos	
Expuestos	a	b	a+b
No expuestos	c	d	c+d
	a+c	b+d	a+b+c+d

Donde $(a+c) / (a+b+c+d) =$ tasa de prevalencia

Objetivo número tres: Se construyó una tabla de frecuencias y porcentajes de presentación de las características clínicas y terapéuticas y se calculó medidas de tendencia central para las variables cuantitativas.

Objetivo número cuatro: Se utilizó tablas de contingencia con las variables cualitativas, se realizó una recodificación de la variable: tiempo de tratamiento y se determinó la asociación no causal utilizando la fórmula de ji-cuadrado a continuación:

$$X^2 = \sum (o_i - e_i)^2 / e_i$$

Donde O_i es nuestra frecuencia observada y E_i representa nuestra frecuencia esperada. Se utilizó razón de prevalencia para calcular la estimación de riesgo de la enfermedad utilizando la tabla de contingencia 4.7.1 y donde $(a/a+b)/(c/c+d)$ = razón de prevalencias de enfermedad.

4.11 Límites de la investigación

4.11.1 Obstáculos (riesgos y dificultades)

- Poco interés y colaboración de los pacientes participantes en responder el instrumento de evaluación según entrevista guiada.
- Problemas de comprensión del lenguaje utilizado en la entrevista.
- Tiempo prolongado en entrevista con el paciente.

4.11.2 Alcances

El estudio tuvo como objetivo identificar la prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con diagnóstico de insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis que acuden a -UNAERC-. Esto se determinó mediante un instrumento que consta de 3 incisos, el primero contemplando datos sociodemográficos, el segundo y tercero, mediante una escala previamente validada y verificada, para calificar niveles de ansiedad y depresión respectivamente. Se caracterizó dichos pacientes, para poder de esta manera priorizar en los mismos un tratamiento más integral. Se generó una base de datos en Guatemala para poder realizar investigaciones de mayor profundidad en el tema, además se determinó asociación no causal entre características clínicas y terapéuticas y la aparición de ansiedad o depresión.

4.12 Aspectos éticos de la investigación

4.12.1 Principios éticos generales

- Respeto

La presente investigación tomó en cuenta a las personas con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis. Se les dio un consentimiento informado donde se

explica, de forma clara y sencilla, el propósito de la investigación y beneficios de su realización, y se les indicó que no representa ningún daño físico o material y que tenían derecho de no querer participar en el estudio y de poder retirarse en cualquier momento del mismo. Si no quedaba claro algún punto, se les indicó que estaban en total libertad de preguntar, tanto al investigador como a alguien de mayor confianza. Toda la información recabada es confidencial y su acceso fue exclusivamente para el investigador.

- Beneficencia y no maleficencia

El aspecto ético de la beneficencia se fortaleció al obtener datos vitales para generar conocimiento y con el mismo sentar bases para nuevas investigaciones, no se comprometió la integridad física y psicológica de los sujetos de estudio y al mismo tiempo se obtuvo información pertinente para realizar un análisis de las características de los mismos, según objetivos establecidos. Los datos estuvieron solamente a la disposición del investigador, guardando la privacidad de cada individuo, no se utilizó para su comercialización ni para emprender acciones legales o civiles de ningún tipo.

- Justicia

Todos los pacientes tuvieron la misma probabilidad de ser incluidos en el estudio mediante la realización de muestreo aleatorio simple. En todo momento de la investigación se trató a los individuos de manera éticamente correcta siendo guiado por un sistema moralmente adecuado. Se trató de forma justa y equitativa a todas las personas que desearon formar parte de la investigación, así mismo, se trató de igual forma a las personas que no desearon formar parte de la misma. Se buscó siempre medios alternativos para personas que presentaron problemas para dar respuesta a la entrevista, haciendo así la investigación equitativa.

4.12.2 Categorías de riesgo

Categoría I (sin riesgo) ya que es un estudio descriptivo, no se realizó ningún tipo de intervención o modificación con las variables de los sujetos que participan en el estudio.

4.12.3 Consentimiento informado

Ver anexos

5. RESULTADOS

Tabla 5.1

Caracterización de los pacientes de la Unidad Nacional de Atención Enfermo Renal Crónico - UNAERC-, Guatemala, abril y mayo 2016

Variable	No.	Porcentaje
Sexo		
Masculino	50	58
Femenino	36	42
Edad *x: 38.65±15.04		
< 21 años	10	12
21 a 29 años	19	22
30 a 39 años	20	23
40 a 49 años	15	17
50 a 59 años	15	17
> 59 años	7	8
Escolaridad		
Ninguna	11	13
Primaria	45	52
Básica	17	20
Diversificada	10	12
Universitaria	3	3
Estado civil		
Casado	28	33
Soltero	37	43
Unidos	21	24
Ocupación		
Ninguna	23	27
Remunerada	36	42
No remunerada	27	31
Procedencia		
Metropolitana	44	51
Suroriental	13	15
Nororiental	6	7
Central	9	10
Suroccidental	10	12
Nororiental	3	3
Norte	1	1
Residencia		
Metropolitana	53	62
Suroriental	11	13
Nororiental	6	7
Central	8	9
Suroccidental	3	3
Nororiental	2	2
Norte / Peten	3	3

n:86

*x: media muestral ;±: desviación estándar

Tabla 5.2

Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes de la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico –UNAERC-, Guatemala, abril y mayo 2016

Variable	No.	Prevalencia *(IC 95%)
Ansiedad	5	6 (2.13-12.89)
Depresión	7	8 (3.56-16.1)
Ansiedad y depresión	68	79 (61.88-99.63)
Normal	6	7 (2.82-14.51)

n:86

*Intervalo de confianza 95%

Tabla 5.3

Clasificación de ansiedad y depresión en pacientes de la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico -UNAERC-, Guatemala, abril y mayo 2016

Clasificación	Ansiedad	
	No.	Porcentaje *(IC95%)
Menor	31	36 (24.92-50.54)
Mayor	42	49 (35.66-65.39)
	Depresión	
Menor	13	15 (8.40-25.2)
Moderada	17	20 (11.9-31.01)
Grave	11	13 (6.72-22.23)
Muy grave	34	39 (27.82-54.62)

n:86

* Intervalo de confianza 95%

Tabla 5.4

Características clínicas y terapéuticas de los pacientes de la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico -UNAERC-, Guatemala, abril y mayo 2016

Características	No.	Porcentaje
Duración de la enfermedad * \bar{x} : 6.22 \pm 5.07		
< 2 años	31	36
2 años a 6 años	25	29
7 años a 13 años	19	22
> 13 años	11	13
Tiempo de tratamiento * \bar{x} : 49.73		
\leq 12 meses	34	39
> 12 meses	52	61
Horas semana de tratamiento * \bar{x} : 7.69 \pm 1.65		
\leq 7 horas	62	72
> 7 horas	24	28

n:86

* \bar{x} : media muestral; \pm :desviación estándar

Tabla 5.5

Asociación entre características clínicas y terapéuticas y la aparición de ansiedad y depresión en los pacientes de la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico-UNAERC-, Guatemala, abril y mayo 2016

Variables	X ²	V de Cramer	P	Significancia
Ansiedad				
Duración de la enfermedad	6.232	0.19	0.398	No
Tiempo de tratamiento	5.761	0.25	0.056	No
Horas semana de tratamiento	5.292	0.24	0.071	No
Depresión				
Duración de la enfermedad	19.219	0.27	0.083	No
Tiempo de tratamiento	10.231	0.34	0.037	Si
Horas semana de tratamiento	3.979	0.21	0.409	No

n:86

La asociación entre ansiedad y depresión ji-cuadrado: 15.283, con una P: 0.001 siendo significativa, fuerza de contingencia de 0.42, con odds ratio de 11.65 [IC95% 2.82-48.18].

6. DISCUSIÓN

En un estudio realizado en Grecia en el 2011 titulado “Depresión y ansiedad en pacientes con insuficiencia renal crónica” se observó que los pacientes femeninos, mayores de 45 años, nivel educativo bajo, residentes en áreas rurales y divorciados tienden a reportar más incidencia de ansiedad y depresión.³⁸ Estos hallazgos no concuerdan del todo con lo observado en el presente estudio, ya que la mayor proporción de casos presentaban las características de ser de sexo masculino, no superar la cuarta década de la vida, ser alfabetos y de procedencia y residencia en el área metropolitana; esta última podría estar influida por la migración de los pacientes del interior del país hacia el área metropolitana, debido a que los centros de hemodiálisis son escasos en el interior, y solo algunos son gratuitos.⁴⁴ Respecto a las otras características se obtuvieron resultados semejantes a lo reportado en dos estudios realizados en Guatemala; en el año 2003 en el Instituto de Seguridad Social donde describe que el mayor número de pacientes es de sexo masculino, un rango de edad entre 18 a 28 años, nivel educativo bajo.⁴² Y el segundo realizado en el año 2011 en hospitales nacionales con un total de 191 pacientes, donde evidencia que el mayor número de pacientes es de sexo femenino, en un rango de edad de 17 a 56 años de edad y en su mayoría alfabetos³³, por lo que podemos observar que los resultados epidemiológicos obtenidos en este estudio evidencian concordancia en cuanto que los pacientes con insuficiencia renal crónica más afectados son adultos jóvenes.

En relación a la mayor frecuencia de sujetos de edades avanzadas en otros estudios, lo cual no concuerda con lo observado en el presente estudio, podría deberse a que en los países del primer mundo, el tiempo transcurrido entre el diagnóstico del paciente IRC, y la llegada de este a la máquina de hemodiálisis, “lo cual es la penúltima línea de tratamiento, previo al trasplante renal” es más largo, lo cual se podría atribuir a un mejor control de patologías predisponentes al fallo renal como la diabetes, y a mayor accesibilidad a técnicas de diagnóstico temprano.³³ Respecto al estado civil se ha visto que pacientes solteros o viudos tienden a ser más vulnerables a los cambios fisiológicos y bioquímicos que se traducen en la facilidad de desarrollar con más frecuencia cuadros de trastornos afectivos y demorar su diagnóstico y tratamiento.⁴⁹

Según la Fundación Nacional del Riñón, el paciente en hemodiálisis idealmente debería de recibir este tratamiento sustitutivo al menos tres veces por semana, durante cuatro horas cada día, siendo un total de 12 horas de tratamiento semanales¹⁶, sin embargo en el presente estudio se observó que el promedio de horas de tratamiento de la muestra de

pacientes estudiado es de menos de 7 horas a la semana; esto es el resultado de la falta de recursos económicos del sistema de salud pública, lo cual se evidencia por la saturación de pacientes y las deficiencias en el servicio. En un estudio realizado en Guatemala en 2014 indica que los gastos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- en La Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico –UNAERC-, ascienden a más de Q4,500,000 mensuales exclusivamente en tratamientos de hemodiálisis; se presume que la razón del bajo promedio de horas de tratamiento observado en el presente trabajo, responde a una estrategia de las autoridades para enfrentar la problemática de escasos recursos, ya que al disminuir las horas de hemodiálisis a la semana de cada paciente, logran incrementar la cobertura del servicio.⁴⁴

En el presente estudio se encontró que de cada diez pacientes en terapia sustitutiva con hemodiálisis, nueve presentaron algún grado de ansiedad o depresión, comparado con una revisión sistemática realizada en España en 2014 titulado “El rol de la depresión, ansiedad y el estrés en la adherencia al tratamiento y su calidad de vida” en donde se evidenció que siete de cada diez pacientes presentaron depresión, se observa una ligera diferencia; dicha variación podría estar relacionada no solo al uso de distintas escalas para valorar estas patologías, sino que también a las características propias de las poblaciones, y en especial de los servicios de salud que prestan el servicio. –UNAERC- a pesar de que realiza una gran labor en la atención a este sector de la población, es evidente que la creciente incidencia de pacientes renales han desbordado su capacidad de atención, comprometiendo de esta manera la atención integral, lo cual refleja la elevada prevalencia de los trastornos afectivos encontrada en el presente estudio.⁹

Cuatro de cada diez pacientes que presentan depresión, padecen su variante más grave según la escala utilizada, y en relación a la ansiedad la mitad de los que la presentan padecen su variante mayor; sin embargo en un estudio realizado en Madrid en el año 2013 sobre “Evaluación de la ansiedad y depresión en los pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis durante un año” se evidenció una prevalencia de 77.5% de depresión, de la cual únicamente el 32% se catalogó como mayor³⁶, la prevalencia observada en el presente estudio supera, aunque por mínimo a las observadas a nivel internacional, lo cual podría estar asociado a ciertas condiciones a las que se encuentran sometidos los pacientes en tratamiento con hemodiálisis; como por ejemplo el estrés que podría generar el hecho de que para el guatemalteco común y corriente es prácticamente imposible costear este tipo de tratamiento por lo privado, ya que una de estas terapias

alcanza costos en el mercado Q 1, 200 hasta Q 4,000;¹⁷ y en promedio un enfermo renal necesita entre tres y cuatro terapias por semana, lo cual lo convierte en dependiente de la red de salud estatal, y de su deficiente cobertura y servicio.

En España en un estudio titulado "La prevalencia de trastornos ansiosos y depresivos en pacientes en hemodiálisis" se determinó que existe un alto nivel de asociación entre la aparición de ansiedad y depresión; por lo que determina que la ansiedad coexiste con la depresión, puede presentarse antes, ser la causa una de ella, o ser el resultado de esta. Así mismo, evidenció que no existe ninguna asociación entre tiempo de tratamiento sustitutivo de hemodiálisis y horas semanales de terapia con la aparición de ansiedad y depresión. En el presente estudio se determinó que los pacientes que padecen ansiedad tienen 11 veces más riesgo de padecer depresión y que existe asociación estadísticamente significativa entre los mismos.¹⁶ También se evidenció que existe una asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de tratamiento sustitutivo en hemodiálisis mayor a 12 meses con la aparición de depresión, lo cual podría estar asociado a los múltiples cambios a los que se somete el paciente renal al iniciar este duro camino, al ser una enfermedad crónica degenerativa irreversible, el período de adaptación es mayor, pero el desgaste de la enfermedad a nivel físico y mental hace que todos los factores como: la desesperanza, desempleo, desintegración familiar, abandono de pareja, y las continuas visitas a realizar las terapias de hemodiálisis; aumente en gran medida su susceptibilidad a la aparición de depresión.^{6, 43}

En relación a la alta prevalencia de los trastornos afectivos evaluados en el paciente en hemodiálisis, podría estar relacionado a que en –UNAERC- actualmente cuenta con únicamente 56 máquinas para realizar el tratamiento dentro de la institución, para un promedio de 220 pacientes que acuden al día; ⁴⁵ por lo que para poder tener acceso al tratamiento y no quedar en lista de espera, circunstancia que aumentaría su nivel de líquido corporal e intoxicación sanguínea por acumulación de urea, creatinina, potasio entre otras sustancias, deben apersonarse desde tempranas horas de la madrugada, y realizar una larga espera, buena parte de la misma en la calle, ya que la institución no abre sus puertas sino hasta las 8:00 am; y el resto en un ambiente físico colapsado por la cantidad de personas que asisten cada día en busca de atención. Es alarmante además el hecho de que la institución atienda un promedio de 79 pacientes nuevos cada mes.⁴⁵ Otro factor que podría estar relacionado son las estrictas dietas inherentes al tratamiento; la marcada disminución de la capacidad laboral e incluso los múltiples cambios anatómicos que afectan

a estos individuos, todo lo anterior permite que estos sean más susceptible a la aparición de trastornos afectivos como ansiedad y depresión. Es importante resaltar que el traslape de los síntomas y signos propios de la enfermedad renal, con los presentados en los trastornos afectivos como la ansiedad y depresión, dificultan el poder diagnosticar los últimos, y posibilita el enmascararlos dentro del marco de referencia del paciente, por lo que desencadena estas patologías va avanzando paulatinamente hasta alcanzar sus variantes más severas, aspecto que está científicamente comprobado, aumenta la morbimortalidad del paciente renal. ^{34, 36}

Se pudo apreciar en las entrevistas que algunos de los pacientes manifestaron el deseo de poder recibir algún tipo de atención respecto al problema investigado, pero que en reiteradas ocasiones por falta de recursos económicos se había atrasado la búsqueda de ayuda psiquiátrica. Es de vital importancia que las autoridades de salud del país tomen cartas en el asunto respecto a la situación del enfermo renal, tomando en cuenta que esta enfermedad debido a factores sumamente prevalentes, dentro de los que se puede destacar: el sedentarismo, el consumo de bebidas artificiales, tabaco, alcohol y sobre todo la diabetes mellitus, se proyecta como una de las principales problemáticas sanitarias; ² es prioridad que se refuerce a los centros de hemodiálisis, específicamente a –UNAERC-, con recursos para poder mejorar la atención que se brinda al paciente renal, dentro de lo cual es necesaria la adherencia al equipo de trabajadores sanitarios de profesionales de la psiquiatría, con la finalidad de fortalecer la atención integral al creciente colectivo de pacientes bajo este tratamiento; y así contribuir al mejoramiento de su calidad de vida.

Dentro de las debilidades del presente estudio se puede mencionar que a pesar de que se encontró un factor asociado al apareamiento de ansiedad y depresión, se presume existen más que podrían estar asociados, por lo que se considera necesario la realización de estudios con otros diseños que faciliten la identificación de factores que pudieran estar asociados al desarrollo de trastornos afectivos en los pacientes en terapia con hemodiálisis, La principal fortaleza constituyó la identificación de un sector de la población enferma renal crónica con ansiedad y depresión; así como la creación de una base de datos de calidad que puede ser utilizada como base para la creación de proyectos orientados a mejorar la salud mental en este creciente sector de la población.

7. CONCLUSIONES

1. Las características de los pacientes entrevistados son: más de la mitad de sexo masculino; con una edad promedio 38.6 años; cinco de cada diez con un nivel de escolaridad primaria; cuatro de cada diez solteros y más de la mitad provenientes y residentes de la ciudad capital.
2. Las características clínicas y terapéuticas de los pacientes son: en su mayoría con menos de 2 años de haber sido diagnosticados con –IRC-; seis de cada diez con más de un año en hemodiálisis y con un promedio de 7.6 horas semanales de tratamiento sustitutivo.
3. En la Unidad de Atención al Enfermo Renal Crónico –UNERC- según la escala de Hamilton: nueve de cada diez pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis presentan algún grado de ansiedad o depresión; de los cuales más de tres cuartas partes presentan coexistencia de estos dos trastornos afectivos; y en su mayoría padecen sus variantes más severas.
4. Se evidenció que el tiempo de tratamiento sustitutivo en hemodiálisis mayor a doce meses y el apareamiento de depresión tiene una asociación estadística moderada.

8. RECOMENDACIONES

A las autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala:

1. Fomentar en la comunidad estudiantil la realización de trabajos de investigación sobre salud mental; con la finalidad de fortalecer la evidencia epidemiológica respecto a esta problemática tan prevalente en Guatemala

A la Dirección Técnica Médica de la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico -UNAERC-:

1. Priorizar la instauración de una clínica psiquiatría con personal capacitado para atender a los pacientes que acuden a la institución, para así brindar una atención integral al enfermo renal crónico, y mejorar de esta forma su calidad de vida.

Al paciente con insuficiencia renal crónica:

1. Utilizar los recursos brindados por el estado para consultar por cualquier alteración del estado de ánimo.

9. APORTES

Con esta investigación se generó una base de datos sobre la cual se puede ampliar el tema y realizar investigaciones de mayor profundidad y repercusión. Se estableció una primera caracterización de los pacientes con insuficiencia renal crónica que están en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis respecto a su edad, sexo, ocupación, escolaridad, estado civil, procedencia y residencia; así mismo características clínicas como tiempo de enfermedad, tiempo de hemodiálisis y horas semanas de terapia y se generaron relaciones entre algunas de estas variables.

Se instó a todos los participantes de la investigación a buscar ayuda al identificar síntomas de alerta y además se les invitó a poder preguntar con las autoridades encargadas de la institución sobre los resultados de esta investigación y ser conscientes ellos mismos de la realidad del problema en el país.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Loaiza Espinales A, Aguilar Palma HE, Samayoa Montenegro AJ, Morales García MR. Caracterización del enfermo renal crónico terminal que recibe terapia de reemplazo renal con hemodiálisis. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2011 [citado 17 Feb 2016]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8798.pdf
2. López Villeda C, Alonzo González J, Santis Barreda MA. Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de pacientes con insuficiencia renal crónica. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2011 [citado 17 Feb 2016]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8739.pdf
3. Valdez S. Insuficiencia renal, ahora problema de salud en Guatemala. Prensa Libre. 1 de Mar 2009; Actualidad nacional: 8.
4. Páez AE, Jofré MJ, Azpiroz CR, De Bortoli MA. Ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de diálisis. Rev. Pos. Psi. UNAH.[en línea] Colombia 2009. [citado 22 Feb 2016]; 8(1): 117-124. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64712168010>
5. Orellana M, Munguía A. Insuficiencia renal y depresión. Rev. Pos. Psi UNAH. [en línea] Colombia 2008 [citado 22 Feb 2016]; 1(3): 10-12. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RHPP/pdf/2008/pdf/Vol1-3-2008-5.pdf>
6. Moreno Núñez E, Arenas Jimenez MD, Porta Bellmar E, Escalant Calpena L, Cantó García MJ, Castell García G, et al. Estudio de la prevalencia de estados ansiosos y depresivos en pacientes en hemodiálisis. Rev Soc Esp Enferm Nefrol [en línea] 2004 [citado 22 Feb 2016]; 4(7): 17-25. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-13752004004400004
7. Finkelstein FO, Finkelstein SH. Depression in chronic dialysis patients: assessment and treatment. Rev. Nep Dial Trans.[en línea] 2000 [citado 17 Feb 2016]; 15:1911-1913. Disponible en: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/15/12/1911.full.pdf>
8. Theofilou P. Depression and anxiety in patients with chronic renal failure: the effect of sociodemographic characteristics. Int J Nephrol. [en línea] 2011 [citado 17 Feb 2016]; 2011: 1-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21716702>
9. García-Llana H, Remor E, Del Peso G, Selgas R. The role of depression, anxiety, stress and adherence to treatment in dialysis patients health-related quality of life: a

- systematic review of the literature. Nefro. [en línea] 2014 [citado 17 Feb 2016]; 5(34):637-657. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25259819>
10. Organización Mundial de la Salud. La OPS/OMS llaman a prevenir la enfermedad renal y mejorar el acceso al tratamiento. [en línea]. Ginebra: OMS; 2015 [citado 17 Feb 2016]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542%3A2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es.
 11. Cusumano AM, González Bedat MC. Chronic kidney disease in Latin America: time to improve screening and detection. Clin J Am Soc Nephrol. [en línea] 2008 [citado 22 Feb 2016]; 3(2): 594-600. Disponible en: <http://cjasn.asnjournals.org/content/early/2008/02/13/CJN.03420807.full.pdf>
 12. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad crónica del riñón. [en línea]. Ginebra: OMS; 2002 [citado 17 Feb 2016]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=349&Itemid=40937&lang=es.
 13. Bargman M. Joanne, Skorecki Karl. Nefropatía crónica. En: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editores. Harrison principios de medicina interna. 18 ed. México: Mcgrawhill Interamericana; 2012: vol.2 p. 2308-2326.
 14. Emmett M, Fenves AZ, Schwartz JC. Approach to the patient with kidney disease. En: Taal MW, Chertow GM, Marsden PA, Skorecki K, Yu ASL, Brenner BM, editores. The Kidney. 9 ed. Philadelphia: Elsevier; 2012. p. 861-864.
 15. Holgado R, del Castillo D. Tratamientos sustitutivos especiales en la insuficiencia renal terminal. En: Aljama P, Arias M, Caramelo C, Egido J, Lamas S, editores. Nefrología clínica. 2 ed. Madrid: Médica Panamericana; 2003. p. 845-869
 16. National Kidney Foundation. Hemodialisis lo que necesitas saber. [en línea] Nueva York: NFK; 2006. [citado 25 Jul 2016] Disponible en: https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/hemodialysis_sp.pdf
 17. Chaclan A. Pacientes temen cierre de unidad de hemodiálisis. Prensa Libre [en línea] 16 Dic 2011 [citado 25 Jul 2016]; Departamental [aprox. 1 pant.] Disponible en: http://www.prensalibre.com/quetzaltenango/Pacientes-temen-cierre-unidad-hemodialisis_0_610139016.html

18. Tonelli M, Wiebe N, Culleton B, Andrew H, Rabbat C, Fok M, et al. Chronic kidney disease and mortality risk: a systematic review. *J Am Soc Nephro.* [en línea] 2006 [citado 22 Feb 2016]; 17(7): 2034-2047. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16738019>
19. Varela L, Vásquez MI, Bolaños L, Alonso R. Predictores psicológicos de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes en tratamiento de diálisis peritoneal. *Rev. Nefro. (España).* [en línea] 2011 [citado 22 Feb 2016]; 31(1): 97-106. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-predictores-psicologicos-calidad-vida-relacionada-con-salud-pacientes-tratamiento-dialisis-X021169951105118X>
20. García-Llana H, Remor E, Selgas R. Adherence to treatment, emotional state and quality of life in patients with end-stage renal disease undergoing dialysis. *Psicothema.* [en línea] 2013 [citado 2 Mar 2016]; 25(1): 79-86. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23336548>
21. Cano Vindel A. Epidemiología de los trastornos de ansiedad.[en línea]. España: Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés;2013 [citado 20 Feb 2016]. Disponible en: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/seas/ta/epidemi/>.
22. Cardona Galindo LP. Sintomatología de ansiedad y depresión en la población femenina de la aldea saspán, san josé la arada, Chiquimula. [tesis Médico y Cirujano en línea] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2008. [citado 2 Mar 2016]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8667.pdf
23. España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con trastorno de ansiedad en atención primaria. [en línea]. Madrid: Agencia Laín Entralgo; 2008. [citado 2 Mar 2016] Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_430_Ansiedad_Lain_Entr_resum.pdf
24. Red de sitios de información y formación en salud mental para profesionales, público, estudiantes. [en línea]. Argentina: psygnos.net [actualizado 18 Feb 2016; citado 20 Feb 2016] Criterios diagnósticos de los trastornos mentales. [aprox. 1 pant.] Disponible en: <http://www.psygnos.net/biblioteca//DSM/Dsmansgener.htm>
25. Estudio del psicoanálisis y psicología. [en línea]. España: psicopsi.com; 2006 [citado 20 Feb 2016] Disponible en: <http://psicopsi.com/Escala-de-ansiedad-de-Hamilton-Hamilton-Anxiety-Scale-HAS>.

26. Universidad Complutense Madrid. Facultad de Psicología. Proyecto de apoyo a la evaluación psicológica clínica. [en línea] España: UCM; 2004 [citado 20 Feb 2016]. Disponible en: http://pendientedemigracion.ucm.es/info/psclinic/evaluacion/index_ppal.htm.
27. Cobar Herrera MI, De la Roca Ordaz MW, Dávila Valenzuela KD, Chávez Cutz MI, Díaz Pappa CE, Gómez Gómez NE, et al. Encuesta nacional de salud mental. Descripción epidemiológica de trastornos de salud mental en hombres y mujeres de 18 a 65 años de edad. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2009[citado 2 Mar 2016]. Disponible en: <http://biblos.usac.edu.gt/library/index>.
28. Organización Mundial de la Salud. La depresión. [en línea]. Ginebra: OMS; 2015 [citado 19 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/es/>.
29. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción sobre salud mental 2013-2020. [en línea] Ginebra: OMS; 2013. [citado 19 Feb 2016]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97488/1/9789243506029_spa.pdf
30. Alberdi Sudupe J, Taboada Ó, Castro Dono C, Vásquez Ventosos C. Depresión: Guías Clínicas. [en línea] 2006 [citado 19 Feb 2016]; 6(11): 1-6. Disponible en: <http://www.scamfyc.org/documentos/Depresion%20Fisterra.pdf>
31. Ramos-Brieva JA, Cordero A. A new validation of the hamilton rating scale for depression.J Psychiatr Res.[en línea]1988 [citado 2 Mar 2016]; 22(1): 21-28. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3397906>
32. Ramos-Brieva J, Villafafila A C. Validacion de la version castellana de la escala Hamilton para la depresion. Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr Cienc Afines. [en línea] 1986 [citado 19 Feb 2016]; 14(3): 24-34. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-validacion-las-versiones-espanol-montgomery-asberg-13029223?redirectNew=true>
33. Mendoza E, Rompich E, Salazar J, Reyes J, Junay K, Veliz L. et al. Factores de riesgo asociados a enfermedad renal cronica en la población adulta en cuatro estratos socioeconómicos del municipio de Guatemala. [tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2015 [citado 25 Jul 2016] Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/2260/1/TESIS.pdf>
34. Millán-González R. Una entidad polimorfa y multifactorial: depresión en pacientes que reciben diálisis. Rev Colomb Psiquiat. [en línea] 2009 [citado 19 Feb 2016]; 38(3): 522-

533. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502009000300010

35. Hedayati SS, Yalamanchili V, Finkelstein FO. A practical approach to the treatment of depression in patients with chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Kidney Int.* [en línea] 2012 [citado 2 Mar 2016]; 3(81): 247-255. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22012131>
36. Giera Vives L, Rico González A. Evaluación de la ansiedad y depresión en los pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodialisis durante un año. *Enferm Nefrol. (España)* [en línea] 2013 [citado 19 Feb 2016]; 1(16): 156-217. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842013005500880
37. Gómez Arias JM, Naranjo Guzmán Y, Olarte Briñez EJ. Identificación de los niveles de ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica de una unidad de hemodiálisis de la ciudad de Armenia-Quindío. *Poiésis. (Colombia)* [en línea] 2011 [citado 19 Feb 2016]; (21): 1-11. Disponible en: <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poiesis/article/view/67/39>
38. Cukor D, Coplan J, Brown C, Peterson RA, Kimmel PL. Course of depression and anxiety diagnosis in patients treated with hemodialysis: a 16-month follow-up. *Clin J Am Soc Nephrol.* [en línea] 2008 [citado 2 Mar 2016]; 6(3): 1752-1758. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18684897>
39. Guatemala. Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico. Historia. [en línea]. Guatemala: UNAERC; 2015 [citado 19 Feb 2016] . Disponible en: <http://unaerc.gob.gt/>.
40. Aguilar-Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco.* [en línea] 2005 [citado 21 Feb 2016]; 11(1): 333-338. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>.
41. Real Academia de la Lengua Española. [en línea]. España: RAE;2016 [citado 2 Mar 2016]. Disponible en: <http://www.rae.es/>
42. Flores E. Situación socioeconómica del paciente con insuficiencia renal crónica del Instituto de Seguridad Social. [tesis Trabajo Social en línea] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Trabajo Social; 2003 [citado 25 Jul 2016] Disponible en : http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/15/15_1210.pdf
43. Rivera-Ledesma A, Montero-Lopez M, Sandoval-Ávila R. Desajuste psicológico, calidad de vida y afrontamiento en pacientes diabéticos con insuficiencia renal crónica

en diálisis peritoneal. Salud Mental. (México) [en línea] 2012 [citado 2 Mar 2016]; 35(4). [aprox. 3 pant.] Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252012000400008

44. Cardona J. Análisis de la incidencia de la enfermedad renal crónica, para una propuesta de prevención en Guatemala. [tesis Ciencias Económicas en línea] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Ciencias Económicas; 2014. [citado 26 Jul 2016]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_4703.pdf
45. Guatemala. Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico. Pacientes nuevos por programa. Estadísticas. [en línea] Guatemala: UNAERC; 2016 [citado 26 Jul 2016]. Disponible en: <http://unaerc.gob.gt/estadisticas/pacientes-nuevos-por-programa/>

11. ANEXOS

Consentimiento informado



**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN TRATAMIENTO SUSTITUTIVO DEHEMODIÁLISIS

Soy estudiante del último año de la carrera de Médico y Cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad San Carlos de Guatemala. Estoy realizando una investigación acerca de la ansiedad y depresión, problemas que afectan la salud mental, en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis que asisten a la Unidad Nacional de Atención al Enfermo Renal Crónico -UNAERC-.

La ansiedad y depresión son enfermedades que han ido en aumento con el pasar de los años. Consisten en un estado en que las personas tienen problemas para manejar sus emociones y esto les produce muchos más problemas que a las personas que no lo padecen. Muchos estudios han observado que esta enfermedad es común en pacientes con enfermedades crónicas, como la insuficiencia renal, y que esto afecta en su vida de muchas formas.

Estoy invitando a mi estudio a todos los pacientes mayores de 18 años que acuden a -UNAERC- para seguimiento de tratamiento con hemodiálisis. A quienes se les realizará una entrevista verbal, con respuestas sencillas, donde todos los datos proporcionados serán confidenciales, no representan riesgos a su salud, ni serán uso de asuntos legales o civiles, como tampoco beneficios económicos.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. También puede cambiar de idea y dejar de participar aun cuando haya comenzado a participar. Antes de decidirse, puede hablar con alguien con quien se sienta cómodo sobre la investigación. Por favor, deténgame según le informo, para poder explicarle mejor. Al tener preguntas, puede realizarlas cuando crea más conveniente.

La entrevista que se le hará es un solo instrumento, con tres incisos, tomando aproximadamente 30 minutos de su tiempo, mientras se realiza su tratamiento de hemodiálisis y será de la siguiente manera:

1. Se le hará una breve serie de preguntas de datos generales tales como sexo, edad, ocupación, estado civil, procedencia, etc.
2. Luego se le hará una segunda serie de preguntas que dura aproximadamente 15 minutos, en la cual se le preguntará sobre distintas cosas que ha sentido, ya sea en el momento de la entrevista o en las semanas previas.
3. Por último, se le hará una serie de preguntas que dura aproximadamente otros 15 minutos, en la cual se le preguntará sobre distintas cosas que ha sentido, ya sea en el momento de la entrevista o en las semanas previas.

Si en algún momento de la entrevista usted ya no desea participar, está en todo el derecho de poder expresarlo sin ningún inconveniente y retirarse de la misma. Si alguna pregunta no le ha quedado clara o tiene alguna otra duda, puede realizarla y con gusto se tratará de la mejor manera, responder a las mismas.

Los datos obtenidos, serán de uso exclusivo para mi persona, me permitirán reunirlos y poder medirlos. Luego de terminar de recolectar todos los datos necesarios, se analizarán y formaran parte de un informe final. Esta investigación pretende ser publicada en una revista médica, si es de su interés, puede hablar conmigo y preguntarme acerca de cómo y dónde se hará pública y con gusto le daré indicaciones sobre cómo seguir el proceso de la misma.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

He sido invitada(o) a participar de la investigación: “Ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis”. Comprendo que mi participación en la investigación consiste en responder a la entrevista que me será hecha por el investigador, el cual me ha informado que no existen riesgos para mi salud, o problemas legales o civiles al participar de la misma; es un estudio que se realiza con fines de investigación en la cual la información será confidencial, respetando en todo momento mi privacidad e integridad, tomando en cuenta que el mismo no representa ningún beneficio material ni económico para mí. Además soy consciente que el beneficio al responder la entrevista será para todos los pacientes con tratamiento sustitutivo, y de apoyo para la información de salud y para futuras investigaciones.

He leído la información proporcionada, o me ha sido leída, y tuve la oportunidad de dar a conocer mis dudas y se me han respondido satisfactoriamente. Por lo cual acepto participar en la presente investigación firmando de manera voluntaria.

Fecha: _____

Nombre: _____ Firma o huella del paciente: _____

(Si es analfabeta, firma un testigo) He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha dado consentimiento libremente.

Fecha: _____

Nombre: _____ Firma o huella del testigo: _____

_____ Nombre y firma del investigador

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de consentimiento informado _____ (iniciales del investigador).

Instrucciones segundo inciso: El segundo inciso consta de 14 ítems. Todos poseen cuatro opciones ponderadas de 0 a 4, siendo las mismas correspondientes respectivamente: ausente, leve, moderado, grave e incapacitante. Según las respuestas y/u observaciones del entrevistador, se circulará solamente una opción para cada ítem. Al final se sumará el valor de cada ítem y se colocará, en número arábigo, el resultado del mismo en el cuadro del primer inciso.

Segundo inciso: escala de Hamilton para la ansiedad (Validada por Bech y cols)(1)

Ítems de los síntomas de los estados de ansiedad	Ausente	Leve	Moderado	Grave	Incapacitante
1. Estado de ánimo ansioso Preocupaciones, anticipación de lo peor, aprensión (anticipación temerosa), irritabilidad.	0	1	2	3	4
2. Tensión Sensación de tensión, imposibilidad de relajarse, reacciones con sobresalto, llanto fácil, temblores, sensación de inquietud	0	1	2	3	4
3. Temores A la oscuridad, a los desconocidos, a quedarse solo, a los animales grandes, al tráfico, a las multitudes	0	1	2	3	4
4. Insomnio Dificultad para dormirse, sueño interrumpido, sueño insatisfactorio y cansancio al despertar	0	1	2	3	4
5. Intelectual (cognitivo) Dificultad para concentrarse, mala memoria	0	1	2	3	4
6. Estado de ánimo deprimido Pérdida de interés, insatisfacción en las diversiones, depresión, despertar prematuro, cambios de humor en el día	0	1	2	3	4
7. Síntomas somáticos generales (musculares) Dolores y molestias musculares, rigidez muscular, contracciones musculares, sacudidas clónicas, crujir de dientes, voz temblorosa	0	1	2	3	4

8. Síntomas somáticos generales (sensoriales) Zumbidos de oídos, visión borrosa, sofocos y escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo.	0	1	2	3	4
9. Síntomas cardiovasculares Taquicardia, palpitaciones, dolor en el pecho, latidos vasculares, sensación de desmayo, extrasístole	0	1	2	3	4
10. Síntomas respiratorios Opresión o constricción en el pecho, sensación de ahogo, suspiros, disnea	0	1	2	3	4
11. Síntomas gastrointestinales Dificultad para tragar, gases, dispepsia, indigestión, vómitos, borborigmos, diarrea, pérdida de peso, estreñimiento.	0	1	2	3	4
12. Síntomas genitourinarios Micción frecuente, micción urgente, amenorrea, menorragia, aparición de la frigidez, eyaculación precoz, ausencia de erección, impotencia	0	1	2	3	4
13. Síntomas autónomos Boca seca, rubor, palidez, tendencia a sudar, vértigos, cefaleas de tensión, piloerección	0	1	2	3	4
14. Comportamiento en la entrevista Tenso, no relajado, agitación nerviosa, manos y dedos encogidos, tics, inquietud, temblor de manos, ceño fruncido, aumento de tono muscular, suspiros, palidez facial, tragar saliva, eructar, taquicardia, frecuencia respiratoria >20 por minuto, sacudidas energéticas, pupilas dilatadas, exoftalmos, sudor, parpadeo constante	0	1	2	3	4

Instrucciones tercer inciso: El tercer inciso consta de 17 ítems. De esta forma; los ítems 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11 y 15 están ponderados de 0 a 4. Los ítems 4, 5, 6, 9, 12, 13, 16 y 17 están ponderados de 0 a 2 y el ítem 14 está ponderado de 0 a 3. Según las respuestas y/u observaciones del entrevistador, se circulará solamente una opción para cada ítem. Al final se sumará el valor de cada ítem y se colocará, en número arábigo, el resultado del mismo en el cuadro del primer inciso.

Tercer inciso: Escala de Hamilton para la depresión (validada por Ramos-Brieva y cols)

Ítems	Criterios operativos de valoración
1. Humor deprimido	0. Ausente 1. Estas sensaciones se indican solamente al ser preguntado 2. Estas sensaciones se relatan oral y espontáneamente 3. Sensaciones no comunicadas verbalmente, es decir, por la expresión facial, la postura, la voz y la tendencia al llanto 4. El paciente manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal
2. Sensación de culpabilidad	0. Ausente 1. Se culpa a sí mismo, cree haber decepcionado a la gente 2. Ideas de culpabilidad, o meditación sobre errores pasados o malas acciones 3. La enfermedad actual es un castigo. Ideas delirantes de culpabilidad 4. Oye voces acusatorios o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales amenazadoras
3. Suicidio	0. Ausente 1. Le parece que la vida no merece la pena ser vivida 2. Desearía estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morir 3. Ideas de suicidio o amenazas 4. Intentos de suicidio
4. Insomnio precoz	0. Ausente 1. Dificultades ocasionales para dormirse, por ejemplo, más de media hora 2. Dificultades para dormirse cada noche

5. Insomnio medio	<p>0. Ausente</p> <p>1. El paciente se queja de estar inquieto durante la noche</p> <p>2. Está despierto durante la noche; cualquier ocasión de levantarse de la cama se califica 2 (exceptuando justificaciones como orinar, tomar o medicarse)</p>
6. Insomnio tardío	<p>0. Ausente</p> <p>1. Se despierta a primeras horas de la madrugada pero vuelve a dormirse</p> <p>2. No puede volver a dormirse si se levanta de la cama</p>
7. Trabajo y actividades	<p>0. Ausente</p> <p>1. Ideas y sentimientos de incapacidad. Fatiga o debilidad relacionada con su actividad, trabajo o aficiones.</p> <p>2. Pérdida de interés en su actividad, aficiones o trabajo, manifestado directamente por el enfermo o indirectamente por desatención, indecisión y vacilación.</p> <p>3. Disminución del tiempo dedicado a actividades o descenso en la productividad</p> <p>4. Dejó de trabajar por la presente enfermedad</p>
8. Inhibición (lentitud de pensamiento y palabra, empeoramiento de concentración, actividad motora disminuida)	<p>0. Palabra y pensamiento normales</p> <p>1. Ligero retraso en el dialogo</p> <p>2. Evidente retraso en el dialogo</p> <p>3. Dialogo difícil</p> <p>4. Torpeza absoluta</p>
9. Agitación	<p>0. Ninguna</p> <p>1. Juega con sus manos, cabellos, etc.</p> <p>2. Se retuerce las manos, se muerde las uñas, los labios, se tira de los cabellos, etc.</p>
10. Ansiedad psíquica	<p>0. No hay dificultad</p> <p>1. Tensión subjetiva e irritable</p> <p>2. Preocupación por pequeñas cosas</p> <p>3. Actitud aprensiva aparente en la expresión o en el habla</p> <p>4. Terrores expresados sin preguntarle</p>
11. Ansiedad somática	<p>0. Ausente</p> <p>1. Ligera</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 2. Moderada 3. Grave 4. Incapacitante (Signos de la ansiedad: boca seca, flatulencia, diarrea, eructos, retortijones, palpitaciones, cefalalgias, hiperventilación, frecuencia urinaria aumentada, sudoración)
12. Síntomas somáticos gastrointestinales	<ul style="list-style-type: none"> 0. Ninguno 1. Pérdida de apetito, pero come sin necesidad de que estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen. 2. Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita o necesita laxantes o medicación intestinal para sus síntomas gastrointestinales.
13. Síntomas somáticos generales	<ul style="list-style-type: none"> 0. Ninguno 1. Pesadez en las extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias, cefalalgias, algias musculares. Perdida de energía y fatigabilidad. 2. Cualquier síntoma bien definido se califica 2
14. Síntomas genitales	<ul style="list-style-type: none"> 0. Ausente 1. Débil 2. Grave 3. Incapacitante (pérdida de la libido, trastornos menstruales)
15. Hipocondría	<ul style="list-style-type: none"> 0. No la hay 1. Preocupado de si mismo (corporalmente) 2. Preocupado por su salud 3. Se lamenta constantemente, solicita ayudas, etc. 4. Ideas delirantes hipocondriacas
16. Pérdida de peso	<ul style="list-style-type: none"> 0. No hay pérdida de peso 1. Probable pérdida de peso asociada con la enfermedad actual 2. Pérdida de peso definida
17. Insight	<ul style="list-style-type: none"> 0. Se da cuenta de que está deprimido y enfermo 1. Se da cuenta de su enfermedad pero atribuye a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, etc. 2. Niega que está enfermo