



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
LA DEPRESIÓN Y LA ANSIEDAD COMO FACTORES
DETERMINANTES EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
EN PACIENTES CON HEMODIALISIS**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN:**

MEDICINA INTERNA

PRESENTA:

DR. FERNANDEZ GUTIERREZ SERGIO OMAR

ASESORES DE TESIS:

**DRA. SEGURA TRUJILLO MÓNICA. ESPECIALISTA
NEFRÓLOGA.**

**DRA. ÁLVAREZ VILLASEÑOR ANDREA SOCORRO.
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL Y DOCTORA EN
CIENCIAS MÉDICAS.**

**DR. AGÚNDEZ MEZA JOSÉ JUAN. ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL Y CIRUJANO TRASPLANTOLOGO**

LA PAZ BAJA CALIFORNIA SUR 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

BENEMÉRITO HOSPITAL GENERAL CON ESPECIALIDADES
JUAN MARIA DE SALVATIERRA

TESIS DE POSGRADO

**LA DEPRESIÓN Y LA ANSIEDAD COMO FACTORES DETERMINANTES EN LA
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON HEMODIALISIS.**

PRESENTA

DR. SERGIO OMAR FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ

DRA. SEGURA TRUJILLO MONICA
ESPECIALISTA NEFROLOGA Y ASESOR DE TESIS.

DR. CESAR FIRETH POZO BELTRÁN.
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION,
CALIDAD Y CAPACITACIÓN DEL HGEJMS.

DR. HERNAN VEGA CALLEJA
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA Y CALIDAD
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR.

Dedicado a mis padres, mi hermano, mi familia y amigos; ellos son la fuerza que me impulsa a mejorar día a día.

Agradezco a:

- ❖ La Dra. Mónica Segura Trujillo, el interés desmedido por sus pacientes generó el tema de tesis.
- ❖ Al director de la unidad de hemodiálisis Dr. Carlos Colín y el personal de la unidad, médicos, trabajadora social, nutrióloga y enfermeros.
- ❖ Dra. Andrea Álvarez y Dr. José Agúndez por su apoyo y asesoría.
- ❖ A mis compañeros residentes Kristel Rojas, Citlalli Barreño, Enrique Valerio, Álvaro Ruiz, Ernesto de la Garza, Silvia Sandoval, Enrique Aguilera, Víctor Fong mis compañeros en la batalla, no podría haber pedido mejor apoyo en esta etapa de mi vida.
- ❖ A mis profesores Dr. Miguel Hernández, Dr. Pedro Mercado, Dr. Estrada Josué, Dr. Arriaga Bogdan, Dr. Pérez Salazar Guillermo, Dr. Corrales Heleodoro, Dra. Orozco Sonia, Dra. Velázquez Daniela, Dra. Bolaños Liliana y Dr. Contreras Luis una parte de ustedes vivirá siempre en mis recuerdos.

ÍNDICE

RESUMEN.....	7
ANTECEDENTES.....	9
INTRODUCCIÓN.....	9
LA ERC Y SU PREVALENCIA.....	10
EPIDEMIOLOGÍA DE LA ERC EN MÉXICO.....	10
LA DEPRESIÓN Y ANSIEDAD Y SU RELACIÓN CON LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	11
PREVALENCIA DE LA DEPRESIÓN	11
ESTUDIOS SOBRE LA RELACIÓN DE LA DEPRESIÓN Y LA ANSIEDAD CON ERC	13
LA ANSIEDAD Y LA ERC.....	14
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	15
¿QUÉ ES LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO MÉDICO?	15
EL CUESTIONARIO SMAQ.....	16
COMO AFECTAN LA DEPRESIÓN Y LA ANSIEDAD LA MORBIMORTALIDAD DE LOS PACIENTES CON ERC	16
DETECTAR LA DEPRESIÓN Y LA ANSIEDAD	18
HEMODIÁLISIS Y DEPRESIÓN.....	19
CONSECUENCIAS DE LA HEMODIÁLISIS A LARGO PLAZO	19
EL TRATAMIENTO DE LA DEPRESIÓN Y LA ANSIEDAD	21
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
JUSTIFICACIÓN.....	23
OBJETIVOS.....	24
HIPÓTESIS.....	25
PRINCIPIOS ÉTICOS DEL ESTUDIO	26
METODOLOGÍA.....	27
CLASIFICACIÓN DE NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	28
EL INVENTARIO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN DE BECK	29

ANÁLISIS DE DATOS	34
RESULTADOS.....	34
ESTADOS	
EMOCIONALES.....	35
RESULTADOS DE LABORATORIO.....	35
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO MEDICO (PRUEBA SMAQ).....	39
DISCUSIÓN.....	43
CONCLUSIONES	45
PERSPECTIVAS.....	46
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS.....	55
CUESTIONARIO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN.....	55
CUESTIONARIO DE ADHERENCIA DEL PACIENTE A TRATAMIENTO.....	61
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	62
GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DE CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	63
FORMATO COMITÉ DE BIOSEGURIDAD.....	67
CRONOGRAMA.....	72
PRODUCTOS A OBTENER DEL ESTUDIO.....	73
DESGLOSE DE PRESUPUESTOS.....	74
LISTA DE TABLAS:	
Tabla1 Criterios de selección	27
Tabla 2 Variables (Definición Conceptual y operacional)	29
Tabla 3 Características generales por número de estudiados	37
Tabla 4 Estadística descriptiva de variables cuantitativas	37
Tabla 5 Vaciado de datos de entrevista y cuestionario.....	48

LISTA DE FIGURAS:

Figura1. Género	36
Figura2. Nivel Socioeconómico	36
Figura3. Nivel de depresión	38
Figura4. Nivel de ansiedad	39
Figura5. Adherencia al tratamiento	40
Figura6. Nivel de depresión y adherencia	41
Figura7. Nivel de ansiedad y adherencia	42

ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS:

CdV: Calidad de vida

DE: Desviación estándar

DM2: Diabetes mellitus tipo 2

DP: Diálisis peritoneal

DPA: Diálisis peritoneal automática

DPAC: Diálisis peritoneal ambulatoria continua

DSM IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV

DX: Diagnóstico

EPOC: Enfermedad obstructiva crónica

ERC: Enfermedad renal crónica

ERCT: Enfermedad renal terminal

HD: Hemodiálisis

HG: Hemoglobina

HGJMS: Hospital General Juan María Salvatierra

HTA: Hipertensión arterial

IAB: Inventario de ansiedad de Beck

IDB: Inventario de Depresión de Beck

IRC: Insuficiencia renal crónica

MDRD: Modification of Diet in Renal Disease

Mg/dl: Miligramos sobre decilitros

MIA: Síndrome de malnutrición, inflamación y aterosclerosis

mmol/dl: Milimoles sobre decilitro

SMAQ: Simplified medication adherence questionnaire

TFG: Tasa de filtrado glomerular

TRR: Terapia de reemplazo renal

UNEME: Unidades de especialidades médicas

RESUMEN

Introducción: La depresión y la ansiedad son más prevalentes en la población con enfermedad renal crónica (ERC). Las causas por las cuales la población las padece son variadas, en muchas ocasiones éstas están relacionadas con la pérdida de la salud y otras con la necesidad de mantenerse bajo un tratamiento médico largo y costoso.

Objetivo: Identificar si la depresión y la ansiedad son factores determinantes para la adherencia al tratamiento médico en los pacientes con ERC en hemodiálisis que acuden a la clínica de Hemodiálisis por parte de Secretaria de salud del estado de B. C. S.

Método: Estudio descriptivo, transversal, observacional, con una muestra de 30 pacientes con ERC en hemodiálisis, a los que se les aplicaron los inventarios de ansiedad y depresión de Beck y el cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (SMAQ). El análisis de datos se realizó con estadística descriptiva.

Resultados: El 54% de los participantes fueron hombres, el 72% presentaron alguna comorbilidad con la hipertensión como la más prevalente. El 45% cuenta con un bajo nivel socioeconómico, el 36% presenta algún grado de depresión, 48% tienen algún grado de ansiedad y solo el 36% de los participantes se encontraban adheridos a su tratamiento médico.

Conclusiones: La presencia de depresión y la ansiedad en los pacientes con ERC en hemodiálisis se relacionó con la no adherencia al tratamiento médico. La prevalencia de depresión en la población con ERC en hemodiálisis es de 5 a 6 veces mayor que en la población general, por lo que el personal de salud debe tener en cuenta lo relevante que es la constante evaluación emocional y psicológica de estos pacientes y el tratamiento adecuado de estas condiciones.

Palabras clave: enfermedad renal, hemodiálisis, depresión, ansiedad, adherencia al tratamiento.

SUMMARY

Introduction: Depression and anxiety are more prevalent in the population with chronic kidney disease (CKD). The causes for which the population suffers are varied, in many cases these are related to the loss of health and others with the need to remain under a long and expensive medical treatment.

Objective: To identify if depression and anxiety are determining factors for the adherence to medical treatment in patients with CKD in hemodialysis who come to the Hemodialysis clinic by Secretary of Health of the state of B.C.

Method: Descriptive, cross-sectional, observational study, with a sample of 30 patients with CKD in hemodialysis, to whom the Beck anxiety and depression inventories were applied and the simplified medication adherence questionnaire (SMAQ). The data analysis was performed with descriptive statistics.

Results: 54% of the participants were men, 72% had some comorbidity with hypertension as the most prevalent. 45% have a low socioeconomic level, 36% have some degree of depression, 48% have some degree of anxiety and only 36% of the participants were adhering to their medical treatment.

Conclusions: The presence of depression and anxiety in patients with CKD in hemodialysis was related to non-adherence to medical treatment. The prevalence of depression in the population with CKD in hemodialysis is 5 to 6 times higher than in the general population, so that health personnel must take into account how relevant is the constant emotional and psychological evaluation of these patients and the adequate treatment of these conditions.

Key words: renal disease, hemodialysis, depression, anxiety, adherence to treatment.

ANTECEDENTES

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) afecta aproximadamente al 10-15% de los adultos a nivel mundial¹. El llegar a necesitar la sustitución renal es un evento por demás estresante y angustiante para los pacientes. Se prevé que la ERC seguirá aumentando, debido a la presencia cada vez más frecuente de diabetes e hipertensión en las comunidades².

En las primeras etapas de la ERC (clasificaciones 1-4 de KDIGO), el tratamiento (la farmacoterapia y dieta) se enfoca en desacelerar la progresión de la enfermedad renal y prevenir o tratar complicaciones y condiciones comórbidas. En la etapa final de la ERC (el estadio 5 o también llamada enfermedad renal terminal [ERCT]), la terapia de reemplazo renal (TRR) como la diálisis o el trasplante renal se vuelve necesaria para mantener la vida¹.

En la mayoría de los casos se requiere que los pacientes con ERC realicen ajustes psicológicos continuos durante el curso de su enfermedad, como son el aceptar el diagnóstico que pone en riesgo su vida y la necesidad de un tratamiento de por vida, el tener que aprender técnicas de diálisis y que más tarde tendrán que integrar este tratamiento a su vida diaria y enfrentar los cambios y ocasionales fracasos en el tratamiento, los efectos adversos y las complicaciones inherentes a la enfermedad. Debido a esto y a la importancia de esta enfermedad y la carga tan severa, constante y creciente que representa esta enfermedad para los sectores de salud en todo el mundo; es que el tratamiento de ERC y la ERCT se han expandido hacia el mantenimiento de la calidad de vida (CdV) más que a la curación. La CdV es un apartado complejo de entender, pero dentro de ésta se busca mejorar las esferas bio-psico-sociales de los pacientes. Por lo que el objetivo de este trabajo de investigación es reconocer si la ansiedad y / o la depresión influyen negativamente en la adherencia al tratamiento médico.

La ERC y su prevalencia

La enfermedad renal crónica se define como la patología provocada por la pérdida continua y acelerada de los elementos funcionales en los riñones, las llamadas nefronas. Ésta evoluciona a la falla renal terminal, la cual requerirá de un tratamiento que se basa en cambios precisos en la alimentación, la actividad física, los medicamentos y por su puesto la diálisis.

La diálisis es un método físico con el cual se busca extraer del paciente varios elementos que de forma particular afectan los sistemas corporales, como por ejemplo la sobre carga hídrica, la acidosis metabólica, las alteraciones en los electrolitos séricos, entre muchas otras. La diálisis como método se divide en dos modalidades: primero, la diálisis peritoneal (DP), la cual es una modalidad domiciliar que implica la inserción de líquido dialisante en la cavidad peritoneal del paciente para la filtración de toxinas y agua a través del peritoneo. El proceso requiere que el paciente haga el intercambio de dializado 4 veces al día (diálisis peritoneal ambulatoria continua [DPAC]) o mientras duerme (diálisis peritoneal automática [DPA]); segundo, la hemodiálisis (HD) por medio de la cual se filtra la sangre de paciente mediante una máquina de hemodiálisis para retirar elementos tóxicos, líquido y otros componentes del medio interno que pudieran ser deletéreos para la vida del paciente. Para esto se requiere de un acceso vascular capaz de tolerar las presiones y flujos que la maquina necesita para llevar a cabo el filtrado¹.

Epidemiología de la ERC en México

En el estudio retrospectivo y epidemiológico de Mendez Duran y cols. del año 2010 en el cual tomo datos de las unidades médicas de segundo nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social resulto que en México, para la insuficiencia renal crónica (IRC) no existe una base de datos electrónica que permita conocer con precisión las características de los pacientes. En este estudio el promedio de edad fue de 60 años y se encontró una incidencia de pacientes con IRC de 377 casos por millón de habitantes y prevalencia de 1,142 pacientes sustituidos. Las etiologías de IRC más frecuentes que se identificaron fueron la diabetes con un 48,5%, la hipertensión arterial 19%, glomerulopatías crónicas 12,7% y otras 19,8%.

La principal causa de morbilidad en diálisis peritoneal fue la peritonitis y en hemodiálisis síndrome anémico e infección del acceso vascular. Las causas de defunción para los pacientes con IRC fueron cardiovasculares e infecciosas³.

La depresión y ansiedad y su relación con la enfermedad renal crónica

La depresión definida como un estado emocional caracterizado por síntomas somáticos y cognitivos que incluyen sentimientos de tristeza, falta de valor (baja autoestima), insomnio, pérdida de apetito y del deseo sexual y desinterés en las actividades habituales⁴.

El diagnóstico clínico de depresión, en ocasiones llamado trastorno depresivo mayor, se realiza cuando los síntomas de la depresión se vuelven persistentes, por lo menos más de 2 semanas continuas y afecta múltiples esferas biopsicosociales. Este diagnóstico puede realizarlo un especialista certificado como uno médico, psicólogo, psiquiatra y en ocasiones pueden aplicarse pruebas o cuestionarios validados para identificar el estado depresivo.

Los síntomas depresivos que se evalúan mediante escalas de calificación validadas, como la escala del Inventario de Depresión de Beck (IDB) y otras, son capaces de identificar niveles o grados de depresión. Generalmente, estas evaluaciones se prefieren en entornos clínicos para la detección y en la investigación clínica por razones pragmáticas para reducir los requisitos de tiempo y los costos financieros⁵.

La evaluación de la depresión es bastante compleja en la población con ERC. Esto en parte es debido a la sobreposición de síntomas físicos de uremia y depresión, como son la fatiga, pérdida de apetito, interrupción del sueño e insomnio. Además, existen otras comorbilidades como la apnea del sueño y las complicaciones vasculares que son comunes en la ERC y que también podrían contribuir a estos síntomas sobrepuestos.

Prevalencia de la depresión

En el estudio titulado Prevalencia y diagnóstico de depresión en población adulta en México de Mariana Belló⁶ (2005) se calcularon las prevalencias en el ámbito

nacional según sexo, edad, nivel de escolaridad y porcentaje de personas afectadas. Este estudio arrojó resultados con una prevalencia nacional de depresión global de 4.5%, del cual 5.8% se presentó en las mujeres y 2.5% en los hombres. Además, en el análisis multivariado se identificó que la depresión se incrementa con la edad y se disminuye al aumentar la escolaridad. También se identificó que en los hombres la prevalencia es más alta en áreas rurales que en zonas urbanas y que un alto porcentaje de los afectados refiere no haber recibido atención médica ante este estado emocional.

Algunos estudios han demostrado tasas de prevalencia de depresión más altas en pacientes con ERC que en otras enfermedades crónicas^{4,5}. Kimmel y cols.⁶ reportan tasas de hospitalización por enfermedades psiquiátricas entre pacientes con ERC más frecuentes que para pacientes con cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y úlcera péptica.

Cuando se compara con la población general, los pacientes con ERC muestran una tasa de depresión cinco veces más altas. En el estudio Hedayati y cols.⁴ realizado en los pacientes hospitalizados con insuficiencia cardíaca congestiva, se realizó un análisis de una cohorte prospectiva de 374 pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva entre marzo de 1997 y junio de 1998, para investigar la prevalencia de depresión en pacientes con ERC y su asociación con la mortalidad. En este estudio se utilizó el inventario de depresión de Beck (IDB) y una entrevista de diagnóstico. Además, se utilizó una regresión logística para examinar la asociación entre la ERC grave (definida como un aclaramiento de creatinina menor a 30 ml / min / 72 kg), depresión y mortalidad a 1 año. Con este análisis se reportó una tasa de prevalencia de los síntomas depresivos por IDB y por entrevista del 54.8% y 21.6% respectivamente. En caso de ERC severa 32.8% y solo 13.0% si no hubo ERC severa. La ERC grave se asoció con síntomas depresivos por IDB con odds ratio (cociente de posibilidad), 2.89; intervalo de confianza del 95%.

La tasa de prevalencia de depresión informada en pacientes con ERC oscila entre 20% y 30%. Hedayati y cols.⁵ en su estudio "Epidemiology, diagnosis, and management of depression in patients with ERC" del 2009, reportó que la

prevalencia de la depresión es del 2% al 4% en la comunidad general y del 20% a 30% de los pacientes con enfermedad renal crónica. Algo parecido se reportó en el estudio de Cukor D, y cols.⁷ “Depression and anxiety in urban hemodialysis patients” del 2007 en el que se sugiere una prevalencia mayor del 70% de algún padecimiento psiquiátrico en pacientes con HD, 29% tenía un trastorno depresivo, del cual 20% tenía depresión mayor y el 9% tenía un diagnóstico de distimia o depresión no especificada, 27 % tenía un trastorno de ansiedad mayor. Se identificó abuso de sustancias en el 19% y el 10% tenía un trastorno psicótico.

Un metaanálisis de 249 estudios realizados por Palmer y cols.⁸ en pacientes sometidos a DP, las tasas de prevalencia de depresión fueron del 22,8%. Sin embargo, cuando se utilizaron cuestionarios autoevaluados o por médicos (IDB), las tasas de prevalencia fueron del 39,3%, que fueron estadísticamente más altas que la cifra anterior.

Pocos estudios han evaluado la prevalencia de la depresión y los resultados en pacientes con ERC en estadio temprano (es decir previos a la sustitución). Algunos estudios han establecido una asociación entre depresión y ERC basada en la tasa de filtrado glomerular (TFG). Hedayati y cols.⁵ Encontraron una prevalencia del 21% de depresión mayor en TFG menor 90 ml / min / 1,73 m². El Estudio de Salud Cardiovascular de Kop WJ⁹ del 2011 encontró que, en las personas ancianas, aquellos con síntomas depresivos tenían probabilidades 19% mayores en caso de TFG alterada (IC 95% = 1.01-1.40) en comparación con aquellos sin alteración de la TFG.

Estudios sobre la relación de la depresión y la ansiedad con ERC

Ciertos estudios han demostrado que los síntomas emocionales pueden cambiar notablemente a lo largo de la ERC debido a distintas circunstancias de la vida, la carga de la enfermedad, las etapas de la enfermedad, los factores de tratamiento y otros problemas psicosociales.

Algunas de estas influencias pueden ser atribuidas a la genética de la depresión. En estudios llevados a cabo en gemelos se observó que, en pacientes con

depresión, tienen mayor probabilidad de mortalidad. También se ha observado que la desregulación de la depresión y la progresión de la ERC causa hiperactividad de la actividad del eje hipotálamo-hipófisis, lo que resulta en un aumento de la secreción de cortisol y norepinefrina. Esto puede conducir a alteraciones en estados de malnutrición, inmunidad, inflamación y aterosclerosis^{10,11}.

En un estudio longitudinal de Ng y cols¹² del 2015, se realizó un seguimiento de 159 pacientes en hemodiálisis a los cuales se les aplicaron Escalas de Ansiedad y Depresión y subescalas de apoyo sobre síntomas sociales de Calidad de Vida en la Enfermedad Renal en dos ocasiones con 12 meses de diferencia. El objetivo fue identificar patrones individuales de cambio en los síntomas de ansiedad y depresión a lo largo del tiempo, mencionan que los niveles medios de síntomas de ansiedad y depresión se mantuvieron sin cambios durante 1 año en el 44.7-54.1% de los pacientes. Si bien la mayoría de los pacientes tenían síntomas persistentes para la depresión y ansiedad (39.6% y 31.8% respectivamente), el 12.7% tenían síntomas de depresión y 18.5% de ansiedad de inicio reciente o síntomas que disminuían con el tiempo. Para estos pacientes se inicio terapias para control de ansiedad y depresión. Posteriormente identificaron que los pacientes con síntomas persistentes o nuevos de depresión o ansiedad informaron una reducción en el apoyo social percibido y mejoría en la calidad de la interacción social en comparación con los subgrupos con síntomas depresivos / ansiosos más duraderos. El curso de la depresión en pacientes con hemodiálisis era variable, pero en gran parte de los pacientes permaneciendo indiferenciado en el tiempo. Los síntomas de nueva aparición o recuperación fueron menos frecuentes y concluyen mencionando que la detección regular como parte de la atención clínica es esencial.

La ansiedad y la ERC

La ansiedad se define como una psicopatología en la cual el estado emocional más prevalente que el individuo experimenta es el miedo intenso, incertidumbre y temor ante la anticipación de una situación amenazante. Esta patología ocurre con

frecuencia de manera concomitante en los pacientes con ERC, algunos autores lo reportan de hasta en un 30% de los pacientes¹².

Los trastornos de ansiedad, a diferencia de los estados de ansiedad breve, son causados por eventos estresantes que duran al menos 6 meses y son generalizados, además que pueden empeorar sin tratamiento. A pesar de esto en comparación con la depresión, la relación entre la ansiedad y la ERC son menos estudiados. La forma de diagnosticarlos es parecida al de los estados depresivos, se pueden diagnosticar de forma confiable con la aplicación de entrevistas y cuestionarios dirigidos para establecer la presencia de estas emociones y su duración, a menudo se evalúan con escalas breves, como el inventario de ansiedad de Beck (IAB), entre otros.

Murtagh FE y cols¹³ en un estudio del 2007 sobre la prevalencia de los síntomas en la ERC terminal menciona que las tasas de prevalencia de depresión y ansiedad pueden no estar exactamente bien definidas. Pero los altos niveles de ansiedad y depresión en estos pacientes siguen siendo alarmantes.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

¿Qué es la adherencia al tratamiento médico?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia al tratamiento médico como el cumplimiento del mismo a través del tiempo; es decir, tomar la medicación de acuerdo con la dosificación del programa prescrito por él especialista; y la persistencia, tomar la medicación a lo largo del tiempo.

Kimmel PL y cols¹⁴ en un estudio de 1998 y 2011 y por Leggat JE Jr¹⁵. en un estudio posterior del 2005 comentan que la depresión se ha asociado con una menor adherencia a la diálisis, a los medicamentos recetados y las restricciones dietéticas en pacientes con HD crónica, que a su vez son predictivos de resultados médicos deficientes y una mortalidad más alta. Además de la falta de adherencia y otras malas conductas de salud, como la inactividad física, el tabaquismo, las imprudencias en la alimentación, tienden a manifestarse en individuos con

depresión en general. También revelan que existe un mayor riesgo de autolesión y suicidio en pacientes con diálisis que tienen depresión.

El cuestionario SMAQ

El cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (SMAQ) es un instrumento de evaluación de adherencia corto y fiable sobre su hábito en la toma de medicación⁴¹. El SMAQ comparado con Morisky-Green clasificó mejor a los pacientes, presentó una mayor sensibilidad (aunque una menor especificidad) en el estudio de adherencia para determinar mediante medida objetiva (observación directa de la medicación consumida) o medidas indirectas los niveles del medicamento en suero o sangre y otros marcadores biológicos o monitorización electrónica en los pacientes nefropatas trasplantados, en un estudio realizado en España por Ortega Suarez⁴¹ en el 2011. Por el momento no existe un procedimiento consensuado para la medida de la adherencia en práctica clínica. Sin embargo, se ha demostrado que el uso combinado de medidas subjetivas y medidas indirectas es un método altamente sensible para estimar el cumplimiento. El cuestionario SMAQ es un instrumento basado en preguntas al paciente sobre su hábito en la toma de medicación, validado previamente para medir la adherencia en pacientes en tratamiento con antirretrovirales. En el ámbito de la nefrología, este instrumento ha sido empleado en la evaluación del cumplimiento del tratamiento con captadores de fósforo en pacientes en hemodiálisis y en trasplante renal. Este fue el instrumento de estudio aplicado para obtener datos sobre la adherencia al tratamiento de los participantes en este estudio, las cuales reflejaran esta conducta de mantenerse constantes en la aplicación de su tratamiento, su abandono pudiera por el contrario reflejar posibles resultados adversos por la no adherencia.

Como afectan la depresión y la ansiedad la morbimortalidad de los pacientes con ERC

Se ha mostrado que la presencia de trastornos psiquiátricos está asociada con una mayor probabilidad de resultados clínicos adversos variados en los pacientes con ERC. Algunos estudios longitudinales han demostrado en pacientes en HD que

aquellos que tenían un diagnóstico de depresión también tenían peores resultados clínicos, como tasas más altas de hospitalización y más días de internamiento, tasas más altas de abuso de sustancias y abstinencia y una tasa de mortalidad más elevada. Hedayati SS y cols.¹⁶ en un estudio del 2008, con una cohorte de 98 pacientes en HD reportan que la depresión se diagnosticó en alrededor de una cuarta parte de los pacientes y las asociaciones ajustadas por edad, sexo, raza, tiempo en diálisis y comorbilidad se determinaron mediante análisis de supervivencia, tiempo hasta evento muerte u hospitalización, En este estudio se identificaron como factores de riesgo a la depresión (con OR 2.11 y 2.07, p-valor 0.05). En total, 21 de 26 pacientes deprimidos (80.8%) y 31 de 72 pacientes no deprimidos (43.1%) murieron o fueron hospitalizados (valor de P= 0.001) con una media de seguimiento de 5.4 meses.

Mapes y cols.¹⁸ también demostraron que entre los pacientes en HD, la depresión se asoció de forma independiente con un aumento de la mortalidad y la hospitalización. Otros varios estudios y revisiones sistemáticas han logrado confirmar la asociación pronóstica de la depresión con la mortalidad en general. Un metanálisis reciente de Farrokhi y cols.¹⁹ que incluyó 31 estudios y más de 67,000 datos de pacientes sometidos a diálisis, reporta que la presencia de síntomas depresivos se asocia con un aumento hasta del 50% en el riesgo de mortalidad general.

Algunos estudios han examinado posibles factores sociales, clínicos y psicológicos asociados con la depresión en los pacientes con ERC. Una revisión de Veater y cols.²⁰ del 2016 que investiga la relación entre la depresión de los pacientes sometidos a trasplante renal identificó varios factores de riesgo para desarrollar depresión; que incluían el género, la calidad del sueño, el empleo y el estado financiero.

Hou Y, y cols.²¹ en su estudio del 2014, se observó que las mujeres tenían una tendencia más evidente a desarrollar ansiedad, mientras que los hombres desarrollaban depresión.

Kimmel PL y cols.²² en el 1998 y Lopes AA, y cols.²³ en el 2002 mencionan que, en relación con la etnicidad, los pacientes de raza blanca, en comparación con los pacientes afroamericanos, tenían un mayor riesgo de depresión.

También se ha observado que los pacientes con niveles de educación más bajos y los que se encuentran desempleados corren un mayor riesgo de presentar depresión. Probablemente, debido a un perfil socioeconómico global más bajo, esto aparentemente acarrea problemas de bienestar psicológico en las relaciones sociales y la salud general con más frecuencia en estos subgrupos de pacientes^{24, 25}. Por último, en el caso de los pacientes que estaban divorciados o enviudaron recientemente se informó que tenían niveles más altos de depresión²⁶.

Diversos parámetros clínicos también se han asociado con un aumento del riesgo de depresión y ansiedad. Algunas publicaciones han mostrado una relación de los pacientes con síntomas depresivos con otras enfermedades comórbidas como la diabetes, la hipertensión, las cardiopatías, la hipoalbuminemia y el abuso de sustancias^{21,23,27}.

En una revisión de estudios en pacientes con ERC que no requieren diálisis, Clarke y cols.²⁸ mencionan que los síntomas de depresión y ansiedad están más correlacionados con la percepción de la enfermedad que con el estado de salud. Mientras que para los pacientes que ya estaban en sustitución, la depresión se asoció con la percepción de la enfermedad en términos del locus de control (capacidad de control o toma de decisiones sobre su misma enfermedad) percibido y la intrusión de la enfermedad en sus actividades de la vida diaria.

En términos de intrusión de la enfermedad, los pacientes que percibieron una mayor alteración en sus vidas como resultado de la enfermedad renal experimentaron una mayor depresión y angustia^{29,30}.

Detectar la depresión y la ansiedad

En un estudio del año 2006 de Boulware y cols.³¹ se midió la depresión en intervalos de 6 meses en 917 pacientes, durante 2 años y se encontró que la depresión persistente o recurrente se asoció con una mayor mortalidad cardiovascular,

mientras que la depresión detectada pero tratada no se asoció con la mortalidad. Esto indica que la depresión persistente puede estar asociada con la mortalidad de los pacientes, pero la depresión resuelta puede que no tenga las implicaciones pronosticas.

En pacientes con insuficiencia renal crónica que no requieren diálisis, se ha demostrado que la depresión está asociada con la tasa de progresión a la ERC con diálisis. Un estudio observacional prospectivo de Tsai YC y cols.³² concluyó que los síntomas depresivos en la ERC predijeron una mayor tasa de progresión a la ERC terminal y un inicio más temprano de la diálisis, la muerte o la hospitalización.

Cukor y cols.³³ valoró y diagnosticó el trastorno de ansiedad con las referencias del DSM-IV y encontró que los pacientes de hemodiálisis en un centro urbano metropolitano de la ciudad de New York tenían una calidad de vida significativamente mejor que los pacientes con un trastorno de depresión, pero significativamente peor calidad de vida que los pacientes sin alguna psicopatología. Debido a estos hallazgos en estudios originales y revisiones bibliográficas es evidente que el diagnosticar y definir la psicopatología en los pacientes nefrópatas puede tener beneficios en su calidad de vida, disminuir las comorbilidades y el riesgo de muerte en general.

HEMODIÁLISIS Y DEPRESIÓN

Consecuencias de la hemodiálisis a largo plazo

En comparación con la HD, la DP ofrece mayores y mejores oportunidades para el control, la autonomía y la conveniencia al tratarse de un tratamiento domiciliario, aunque algunos estudios han informado niveles altos de depresión en pacientes mantenidos en régimen de DP³⁴. Las tasas de prevalencia estimadas se presentan entre el 18,7% y el 51,5%, según la medición del estudio y los criterios utilizados para el diagnóstico^{35,36,37}.

Además, parece haber diferencias entre las distintas modalidades de DP. Griva y cols.³⁵ señalaron que los pacientes que aplicaban el procedimiento de DP manual

(DPAC) percibían más interrupciones asociadas con el tratamiento y se identificaron mayores tasas de depresión en comparación con los pacientes con DPA.

Algunos estudios han informado que los pacientes con HD experimentan mayores síntomas de depresión y ansiedad que los pacientes con DP^{38,39} y se ha demostrado que los pacientes con la modalidad HD tienen una mayor tasa de hospitalización, de depresión y trastornos afectivos en comparación con la DP²².

Las alteraciones emocionales como la angustia en la HD pudieran estar relacionadas con aspectos del procedimiento y del tratamiento, como la necesidad de viajar a centros de diálisis, los problemas relacionados con el transporte, el tener que pasar un tiempo considerablemente largo en entornos médicos y el tiempo prolongado de permanecer sentado durante la sesión. Se piensa que las unidades de diálisis pueden llegar a fomentar el apoyo social entre los pacientes, pero también es posible que los problemas relacionados con la trasmisión emocional entre los pacientes o el ser testigos de resultados adversos en sí mismos o en otros compañeros pudieran desencadenar angustia y otras alteraciones emocionales. Esta angustia también puede relacionarse con el temor a complicaciones con el acceso vascular, con síntomas relacionados con la misma hemodiálisis y los efectos secundarios de un infradiálisis.

Otros estudios han mostrado que la depresión y la ansiedad en pacientes con DP son iguales o incluso mayores que las identificadas para pacientes en HD. Esto puede explicarse, debido a la experiencia con la que cuentan los centros para el manejo de los eventos potencialmente estresantes^{37,39}.

En comparación con los pacientes en HD, los pacientes con DP carecen de contacto regular con el personal del hospital que pueda garantizar la calidad de la atención en cada sesión, y en relación con sus consultas e inquietudes tienden a ser resueltas más a la larga, debido a este contacto con el personal de salud más esporádico. Las oportunidades de apoyo mutuo entre pacientes también se vuelven limitadas en comparación con las posibles en el caso de los pacientes en HD¹.

Algunos autores mencionan que la condición continua del régimen de DP y el aumento del número de conexiones en el tiempo en comparación con la opción

intermitente de la HD, pueden afectar negativamente las emociones y con el tiempo, puede manifestarse con estados depresivos y angustia⁴⁰.

El tratamiento de la depresión y la ansiedad

Existe una preocupación continua respecto a la asociación de la depresión con los resultados médicos, sobre todo al querer reconocer si la depresión juega un papel directo en los resultados clínicos adversos o si los síntomas depresivos son indicadores de una mayor comorbilidad y gravedad de la enfermedad renal. Se han propuesto dos mecanismos por los cuales la depresión se asocia con resultados renales adversos: Primero, puede deberse a factores biológicos, efectos sobre la variabilidad de la frecuencia cardíaca desregulación del eje hipotálamo-hipofisario, desnutrición, alteraciones en la inmunidad, inflamación, y estados de aterosclerosis acelerada. Actualmente esta teoría se conoce con el acrónimo MIA (malnutrición, inflamación y aterosclerosis).

El segundo mecanismo menciona que la depresión podría estar asociada con resultados clínicos por el comportamiento. Debido a la falta de adherencia a la diálisis, prescripción de medicamentos y las restricciones dietéticas. Además de la no adherencia a otras conductas y medidas de higiene como la actividad física, el hábito de fumar, uso de tóxicos, entre muchos otros.

En el estudio de Griva y cols²⁹ del 2009, sobre la valoración del tratamiento y su efecto en la calidad de vida; al hacer regresiones analíticas mostraron que las creencias sobre la disrupción, la identidad del tratamiento y sus consecuencias representan el 22.9–67.6% de las causas de varianza en la CdV y concluyen diciendo que las creencias que estos pacientes tienen sobre su enfermedad y tratamiento parecen ser los mayores condicionantes en su CdV y que independientemente de la técnica seleccionada para manejar las alteraciones emocionales como la ansiedad y la depresión, lo más importante es tratarlas para mejorar la Calidad de vida (CdV).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha asociado la depresión y la ansiedad con una menor adherencia a la diálisis, a los medicamentos recetados y las restricciones dietéticas en pacientes con HD crónica¹⁴. También se ha reportado que existe un mayor riesgo de autolesión y suicidio en pacientes con diálisis que tienen depresión¹⁵. Adicionalmente, la falta de adherencia y otras malas conductas de salud, como la inactividad física, el tabaquismo y las imprudencias en la alimentación tienden a manifestarse en individuos con depresión en general.

No se tienen datos de la posible relación entre la adherencia al tratamiento médico de los pacientes con enfermedad crónica en hemodiálisis y los estados de depresión o ansiedad en el Benemérito Hospital General con Especialidades Juan María de Salvatierra.

Por estas razones se plantea siguiente cuestionamiento:

- ¿Son la depresión y ansiedad un factor que influye adherencia al tratamiento médico en los pacientes con ERC en hemodiálisis en el Benemérito Hospital General con Especialidades Juan María de Salvatierra?

JUSTIFICACIÓN

En la ciudad de La Paz Baja California Sur, no se cuenta con información sobre la población de pacientes nefrópatas con relación a sus estados emocionales. El Benemérito Hospital General con Especialidades Juan María de Salvatierra (HGJMS) funciona como un centro de referencia estatal que brinda servicios médicos a una de las poblaciones más grandes de pacientes con enfermedad renal: por lo tanto destina una buena parte de sus recursos al diagnóstico, estudio y tratamiento de estos pacientes.

El HGJMS cuenta con una unidad de trasplante renal, personal especializado de planta y actualmente se cuenta con una población de pacientes con enfermedad renal de: 205 pacientes; de los cuales 42 pacientes se encontraban en el mes de junio del año 2018 en tratamiento sustitutivo modalidad hemodiálisis. El número suficiente de posibles participantes al estudio, las visitas continuas a las sesiones de hemodiálisis y buen ánimo de los pacientes para participar en el estudio hicieron factible la elaboración de este proyecto.

Está bien establecido que, en sus distintas modalidades, los estados depresivos y la ansiedad generan en los pacientes complicaciones diversas. Al respecto, algunos estudios revelan que incluso puede disminuir la adherencia al tratamiento médico y exacerbar muchas otras conductas de riesgo.

Los resultados de esta investigación aportan un sustento metodológico y científico para demostrar la necesidad que tienen los pacientes con enfermedad renal de contar con una vigilancia especial de sus estados emocionales y el tratamiento en caso de presentar depresión o ansiedad severos. Además, esta investigación describe la situación actual en la población hemodialisada y proporciona información para justificar el tratamiento temprano.

OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Identificar si la depresión y la ansiedad son un factor determinante para la adherencia al tratamiento médico en los pacientes con ERC en hemodiálisis que acuden a la clínica de Hemodiálisis (UNEME) por parte de Secretaria de salud del estado de BCS.

Específicos

- Describir las variables sociodemográficas de los pacientes en hemodiálisis que acuden a la clínica por parte de secretaria de salud.
- Calcular la prevalencia de los estados emocionales de ansiedad y depresión en la población en hemodiálisis que acuden a la clínica por parte de secretaria de salud.
- Identificar la asociación del estado de depresión y la adherencia al tratamiento médico.
- Identificar la asociación del estado de ansiedad y la adherencia al tratamiento médico.
- Cuantificar los niveles de urea, creatinina y hemoglobina en pacientes con hemodiálisis y la relación que guarda con la ansiedad y depresión de los pacientes en hemodiálisis que acuden a la clínica por parte de secretaria de salud.
- Asociación de depresión y ansiedad con el tiempo en la modalidad de hemodiálisis.

HIPÓTESIS

Para responder la pregunta de investigación se proponen como hipótesis las siguientes:

Los pacientes que se encuentren con depresión de moderada a severa y/o ansiedad moderada a severa no estarán adheridos al tratamiento médico.

- Hipótesis Nula:
 - Los pacientes en hemodiálisis, aunque se encuentren con depresión de moderada a severa y/o ansiedad moderada a severa si estarán adheridos al tratamiento médico.
- Hipótesis alterna:
 - Los pacientes en hemodiálisis se encuentren con cualquier grado de depresión y/o cualquier grado de ansiedad no estarán adheridos al tratamiento médico.

PRINCIPIOS ÉTICOS DEL ESTUDIO

Al realizar esta investigación no se transgrede o lesiona ninguno de los principios de ética y bioseguridad establecidos por las Leyes federales de protección a los seres humanos.

Esta investigación respeta los principios de Belmont, en consideración a la Justicia y Beneficencia, se darán a conocer los resultados obtenidos y servirá de plataforma o precedente para futuras investigaciones en pro de la mejoría en la atención del paciente; de la misma manera se rige por los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos adoptada en la Declaración de Helsinki 1964 y en sus enmiendas posteriores siendo la última en la 64a Asamblea General llevada a cabo en Fortaleza, Brasil en octubre de 2013 donde en el párrafo 6 cita: El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Con respecto a la privacidad y confidencialidad de la información la declaración cita: Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal⁴³. Se entrega y explica a cada participante un Consentimiento informado, en el cual se redacta de forma clara y explícita, las características del estudio; se nombra a los integrantes investigadores y se establece el compromiso de que solo se utilizara la información de los participantes con fines científicos y educativos. Se solicita su firma en el caso de querer participar en el estudio. Los documentos firmados por los participantes formaran parte de los anexos.

Además este estudio se rige por la Ley General de Salud que, en su título quinto del capítulo único en la Investigación para la salud, artículo 100 menciona sobre la investigación en seres humanos, que ésta debe desarrollarse conforme a las bases y apartados para realizarse con una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación⁴⁴.

El número de registro es: 012-012-2018

METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Descriptivo, transversal y observacional, esta clase de estudio descriptivo observacional describió a la muestra estudiada a través de sus estadísticos básicos como media aritmética, desviación estándar y otros valores estadísticos que ayudaron a identificar los objetivos antes mencionados.

Otro marco de clasificación compatible para este estudio fue el de correlacionalidad ya que también se analizaron las relaciones entre variables tales como: estado de depresión y su nivel de intensidad, estado de ansiedad, tiempo de diagnóstico, edad y sexo, actividad económica y la adherencia al tratamiento.

El estudio tuvo un corte transversal debido a que los datos analizados fueron tomados en un solo momento. De un universo conocido de 42 pacientes con ERC en la modalidad de hemodiálisis. Debido a los criterios de selección de los participantes el total de pacientes entrevistados en este estudio fue de 30 participantes. Se aplicaron las ecuaciones para cálculo de muestra en una población aleatoria, se identificó que se contaba con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10%.

Universo: 42 pacientes en hemodiálisis

Muestra: 30 entrevistados

Lugar y fecha de realización: UNEME hemodiálisis en la ciudad de La Paz BCS de Julio del 2018 a noviembre 2018.

Tabla1. de Criterios de selección.

INCLUSIÓN	EXCLUSIÓN
Paciente con ERC en hemodiálisis	Paciente con ERC sin sustitución renal u otra sustitución distinta a hemodiálisis
Pacientes de edad comprendidas hasta la fecha de aplicación de la prueba de 18 a 65 años.	Pacientes que a la fecha de la aplicación del instrumento cuenten con una edad menor de 18 o mayor de 65 años.
Ambos sexos	Pacientes que ya hayan sido diagnosticados con depresión y/o

	ansiedad y cuenten actualmente con tratamiento para las mismas.
Pacientes que acudan regularmente a sesiones de hemodiálisis a la UNEME hemodiálisis.	Pacientes que por cualquier razón no firmen el documento de consentimiento informado.
	Pacientes diagnosticados con alguna patología Psiquiátrica o que ya se encuentren en manejo por Psiquiatría.

Clasificación de nivel socioeconómico

Como elemento de las características demográficas se buscó identificar el nivel socioeconómico de los participantes encuestados y para esto durante la entrevista se utilizó el cuestionario de los censos INEGI para clasificar el nivel socioeconómico en población general; los significados de las letras utilizadas para la clasificación son:

- E: Clase más Baja Es el segmento más bajo de la población. Se le incluye poco en la segmentación de mercados. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de primaria sin completarla. Estas personas no poseen un lugar propio teniendo que rentar o utilizar otros recursos para conseguirlo.
- D: Clase Baja – Este es el segmento medio de las clases bajas. El perfil del jefe de familia posee con un nivel educativo de primaria en promedio (completa en la mayoría de los casos). Los hogares pertenecientes a este segmento son propios.
- D+: Clase Media Baja – Este segmento incluye hogares que sus ingresos y/o estilos de vida son ligeramente menores a los de la clase media. El perfil del jefe de familia de estos hogares posee nivel educativo de secundaria o primaria completa. Los hogares en su mayoría, de su propiedad; aunque algunas personas rentan el inmueble y algunas viviendas son de interés social.
- C: Clase Media -El perfil del jefe de familia de estos hogares posee nivel educativo de preparatoria principalmente. Los hogares pertenecientes son casas o departamentos propios o rentados con algunas comodidades.
- C+: Clase Media Alta – Este segmento incluye a aquellos que sus ingresos y/o estilo de vida es ligeramente superior a los de clase media. El perfil del jefe de

familia posee un nivel educativo de Licenciatura. Generalmente viven en casas o departamentos propios algunos de lujo y cuentan con todas las comodidades.

- A/B: Clase Alta – Es el segmento con el más alto nivel de vida. El perfil del jefe de familia posee un nivel educativo de Licenciatura o mayor. Viven en casas o departamentos de lujo con todas las comodidades.

El inventario de ansiedad y depresión de BECK

La selección de los instrumentos que se aplicaron en el estudio para la recolección los datos se basan en la efectividad y evidencia bibliográfica que respalda a los inventarios de Beck para la aplicación en la población hispanoamericana. El inventario de Beck (IDB) es una de las escalas más utilizadas en el mundo para medir la severidad de los síntomas de depresión en las muestras clínicas y no clínicas. Con más de 25 años de información psicométrica reportadas, esta misma prueba ha sido revalorada en la población de la ciudad de México, donde se reporta que el IDB cumple con los requisitos psicométricos para evaluar los niveles de depresión en residentes de la ciudad de Mexico⁴². Este es el material seleccionado y está validado para la población mexicana, es un instrumento sensible a los datos que se desean obtener en la población, además de que este instrumento estuvo accesible para esta investigación.

Tabla 2. Tabla de Variables (Definición Conceptual y operacional)

Variable	Tipo de variable	Naturaleza	Definición Operacional	Definición conceptual	Técnica de Medición	Unidad de medición
Edad	Independiente	Cuantitativa	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la entrevista	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Entrevista	1.2.3.4.....
Género	Independiente	Cualitativa	Condición orgánica con la que se identifica el sujeto como masculino o femenino	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	Entrevista	Masculino, femenino

Actividad económica	Independiente	Cualitativa	Ocupación, oficio o profesión que realice hasta el momento de la entrevista	Ocupación, oficio o profesión: Principal actividad económica o actividad no remunerada que ocupa la mayor parte del tiempo al paciente.	Entrevista	Nominal
Nivel de estudios	Independiente	Cuantitativa	El grado más alto de estudio que posea hasta el momento del estudio	Se refieren al grado más alto de estudios que una persona ha cursado y ha abandonado, bien porque los haya concluido o bien porque los interrumpió antes de terminarlos.	Entrevista	Nominal
Depresión	Dependiente	Cualitativa	Resultado de la calificación del inventario de depresión de Beck	Estado de ánimo habitualmente bajo y por la pérdida de la capacidad previa de disfrute y del interés por las actividades cotidianas de la vida y por las cosas que solían interesar y gustar.	Inventario de depresión de Beck	Mínima, leve, moderada y severa
Ansiedad	Dependiente	Cualitativa	Resultado de la calificación del inventario de ansiedad de Beck	Estado mental que se caracteriza por una gran inquietud, una intensa excitación y una extrema inseguridad.	Inventario de ansiedad de Beck	Mínima, leve, moderada y severa
Enfermedad renal crónica	Independiente	Cualitativa	Ser usuario de método de sustitución renal tipo hemodiálisis crónica causada por pérdida de la función renal.	Filtrado glomerular menor al 60ml/min/1,73 m ² , resultante de anomalías estructurales o funcionales del	Entrevista	Formula MDRD

				riñón, durante al menos tres meses.		
Hemodiálisis	Independiente	Cualitativa	Contar con catéter mahurkath u otro medio para conexión a máquina de hemodiálisis.	Es una técnica de depuración extracorpórea de la sangre que suplente parcialmente las funciones renales de excretar agua y solutos, y de regular el equilibrio ácido-básico y electrolítico.	Entrevista	Se conecta a la máquina de hemodiálisis mínimo 1 vez por semana
Adherencia al tratamiento	Independiente	Cualitativa	Resultado del cuestionario SMAQ de adherencia al tratamiento médico.	Tomar la medicación de acuerdo con la dosificación del programa prescrito; y la persistencia, tomar la medicación a lo largo del tiempo.	Cuestionario SMAQ	Si adherido o no adherido
Niveles de Urea	Independiente	Cuantitativo	Resultados de niveles de urea en los últimos laboratorios solicitados por la unidad de hemodiálisis.	Producto de desecho en la sangre.	Últimos resultados de laboratorio con los que cuenta la unidad de hemodiálisis	Resultado de laboratorio Mg/dl o mmol/dl
Creatinina	Independiente	Cuantitativo	Resultados de niveles de creatinina en los últimos laboratorios solicitados por la unidad de hemodiálisis.	Producto de desecho en la sangre. Viene de proteína en su dieta y la descomposición normal de los músculos de su cuerpo. La creatinina se elimina de la sangre por los riñones y luego sale del cuerpo en la orina.	Últimos resultados de laboratorio con los que cuenta la unidad de hemodiálisis	Resultado de laboratorio Mg/dl o mmol/dl

Hemoglobina	Independiente	Cuantitativo	Resultados de niveles de hemoglobina en los últimos laboratorios solicitados por la unidad de hemodiálisis.	Pigmento rojo contenido en los hematíes de la sangre de los vertebrados, cuya función consiste en captar el oxígeno de los alveolos pulmonares y comunicarlo a los tejidos, y en tomar el dióxido de carbono de estos y transportarlo de nuevo a los pulmones para expulsarlo.	Últimos resultados de laboratorio con los que cuenta la unidad de hemodiálisis	Resultado de laboratorio Mg/dl o mmol/dl
Hipertensión arterial	Independiente	Cuantitativo	Resultado de la toma de presión arterial y la necesidad de tratamiento médico para el control de la misma.	La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea por arriba de los límites sobre los cuales aumenta el riesgo cardiovascular.	Entrevista	Si o no
Diabetes mellitus	Independiente	Cualitativa	Contar actual o anteriormente con necesidad de tratamiento hipoglucemiante o insulina humana, para el control de los niveles de glucosa sérica.	Enfermedad crónica e irreversible del metabolismo en la que se produce un exceso de glucosa o azúcar en la sangre y en la orina; es debida a una disminución de la secreción de la hormona insulina o a una deficiencia de su acción.	Entrevista	Si o no

Cáncer	Independiente	Cualitativo	Diagnóstico o aplicación de tratamiento oncológico durante los últimos 5 años.	Tumor maligno, duro, ulceroso, o alteración hematológica que tiende a invadir y destruir los tejidos orgánicos circundantes.	Entrevista	Si o no
---------------	---------------	-------------	--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	---------

Descripción general del estudio

- Instrumentos de recolección de datos (Ver Anexo 1) Se aplicó el test de ansiedad y depresión BECK una sola emisión.
- Se aplicó el cuestionario de adherencia al tratamiento SMAQ.
- Técnica de recolección: Se efectuó una entrevista personal con cada paciente, en un primer contacto y durante unos minutos se expuso en términos sencillos y claros el objeto de la entrevista y los beneficios que le brindaría. Se pasó enseguida a la aplicación del cuestionario.

ANÁLISIS DE DATOS

El método de análisis de datos que se aplicó en el estudio fue estadística descriptiva, en el cual se analizó la muestra media, mediana, moda y desviación estándar. Se calculó la estadística inferencial sobre la población estudiada. Posteriormente se realizó un análisis multivariado y gráfico de casos los cuales representaban el comportamiento de los participantes.

RESULTADOS

Características demográficas

De un universo conocido de 42 pacientes con ERC en la modalidad de hemodiálisis se seleccionaron 30 pacientes para ser entrevistados según los criterios de selección. De los pacientes que no participaron: 2 eran menores de 18 años, 5 pacientes eran mayores de 65 años, 2 pacientes ya tenían diagnóstico y manejo de depresión y 3 pacientes se negaron a participar por razones diversas. De los participantes 18 (54%) fueron del género masculino Y 12 (36%) participantes fueron del género femenino (Figura 1).

Un total de 24(72%) de los participantes las padecían enfermedades crónicas como comorbilidades, de las cuales fue la hipertensión la mas prevalente, seguida de la Diabetes.

Al aplicar el cuestionario del nivel socioeconómico se identificó que el 60% de los entrevistados se encuentra en la clase media baja, y solo un participante se encontraba en el rango de clase media alta (Figura 2).

En el análisis de estadística descriptiva se identificó que las edades de la población entrevistada se encontraban dentro los 39 años y 43 años para el género femenino y el masculino respectivamente (Tabla 4).

El tiempo de evolución de la enfermedad se calculó en más de 2 años y medio de padecer la enfermedad renal con sustitución en la modalidad de hemodiálisis, con una media aritmética de 2.6 años y una desviación estándar de 6.2 años entre los participantes (Tabla 5).

Estados emocionales

Dentro de los resultados de los índices de depresión y ansiedad de BECK se encontró que el 54% de los pacientes no tenían ningún nivel de depresión, mientras que 12% de encontraba con depresión moderada y un 6% depresión severa (Figura 3). Respecto a los niveles de ansiedad, el 42% de los participantes no presentó ningún nivel de ansiedad, mientras que un 15% se encontraba con nivel moderado y 12% un nivel severo (Tabla 4 y Figura 4).

Los resultados del cuestionario de adherencia muestran que el 54% de los pacientes no tienen adherencia al tratamiento médico (Tabla 4).

Resultados de laboratorio

Debido a que las alteraciones fisiológicas como la anemia, la uremia y los estados de infradialisis son elementos capaces de provocar alteraciones en el estado de ánimo, se midieron los niveles de estos elementos. Se identificó que solo 6 participantes de los entrevistados contaban con un último análisis químico en el cual tuvieran menos de 9g/dl de Hemoglobina. La media de niveles de urea se encontraba en 111mg/dl y la media de los niveles de creatinina fueron de 9.4mg/dl (Tabla 5).

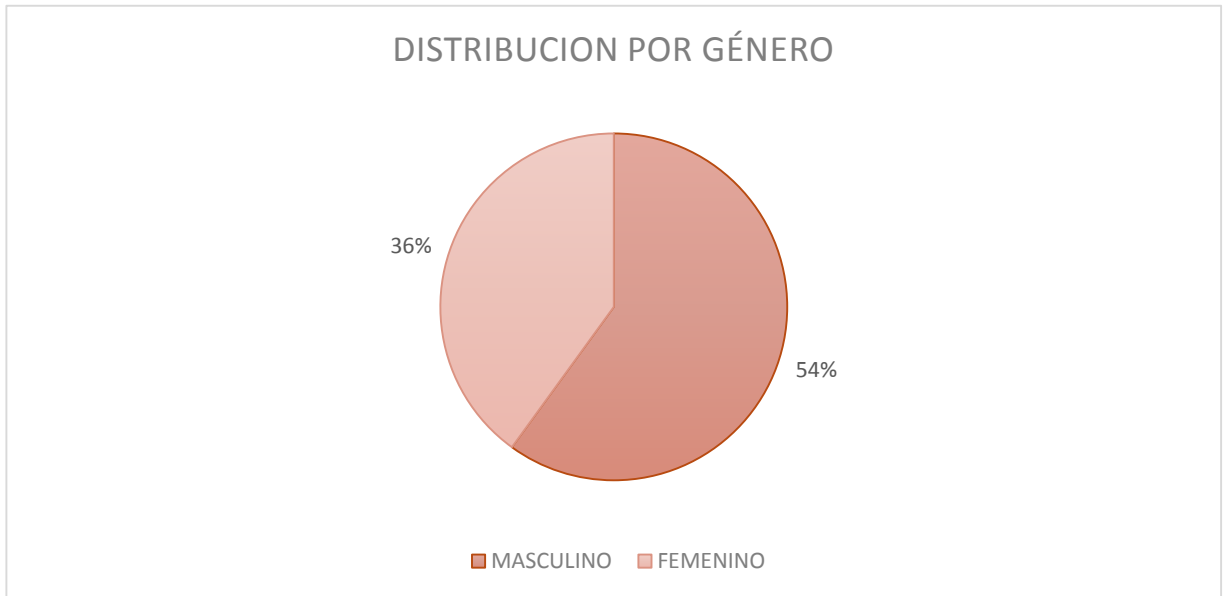


Figura1. Distribución por género

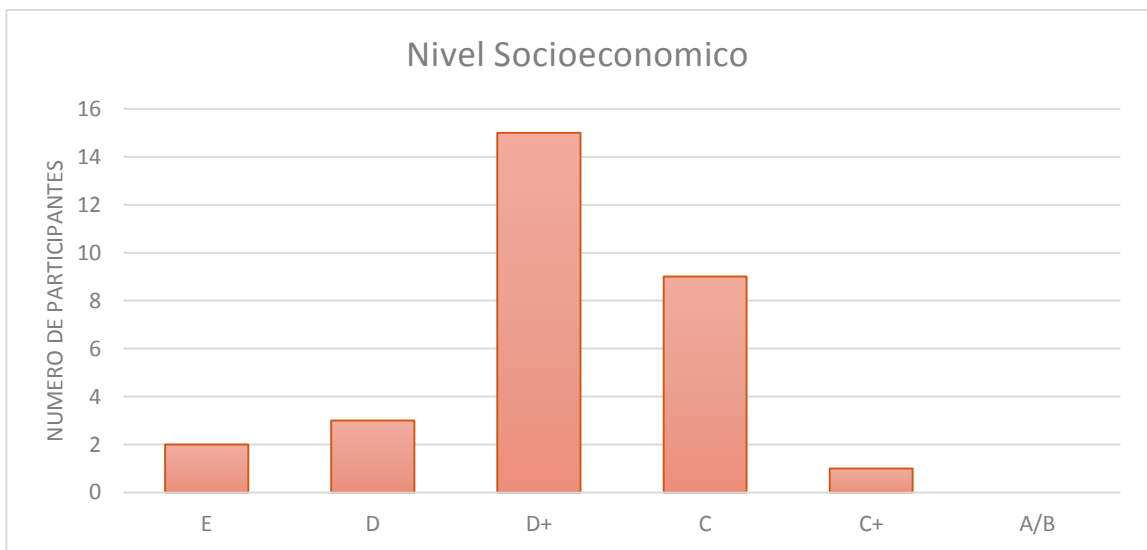


Figura2. Nivel socioeconómico. Se utilizó para la clasificación la entrevista utilizada en los censos INEGI para población general. Los significados de las letras son: E: Clase más baja. D: Clase Baja. D+: Clase Media Baja. C: Clase Media. C+: Clase Media Alta. A/B: Clase Alta.

Tabla 3 Características demográficas
Características generales por número de estudiados n=30

VARIABLE		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		A	%
GÉNERO	MASCULINO	18	54
	FEMENINO	12	36
COMORBILIDADES	SI	24	72
	NO	6	18
NIVEL SOCIOECONÓMICO	E	2	6
	D	3	9
	D+	15	45
	C	9	27
	C+	1	3
	A/B	0	0

Nivel socioeconómico; E: Clase más Baja Es el segmento más bajo de la población. D: Clase Baja. D+: Clase Media Baja. C: Clase Media. C+: Clase Media Alta. A/B: Clase Alta.

Tabla 4 Niveles de depresión, ansiedad y adherencia al tratamiento

VARIABLE		FRECUENCIA	PORCENTAJE
		A	%
NIVEL DE DEPRESIÓN	0	18	54
	1	6	18
	2	4	12
	3	2	6
NIVEL ANSIEDAD	0	14	42
	1	7	21
	2	5	15
	3	4	12
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	SI	12	36
	NO	18	54

Nivel de depresión: 0: depresión mínima, 1: depresión leve, 2: depresión moderada, 3: depresión severa. Nivel de ansiedad: 0: mínima ansiedad, 1: ansiedad leve, 2: ansiedad moderada, 3: ansiedad severa.

Tabla 5 Estadística descriptiva de variables cuantitativas n=30			
VARIABLE		MEDIA	DE
EDAD	FEMENINO	39.09595291	13.74974747
	MASCULINO	43.01205755	10.68747969
	TOTAL	41.40062067	12.07734334
TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD		2.648968692	6.299449262
NIVEL DE HEMOGLOBINA		9.993740136	1.96931499
NIVEL UREA		111.7742523	28.32328556
NIVEL CREATININA		9.472038603	4.086221669

Tiempo de evolución de la ERC expuesta en años, hemoglobina (g/dl), urea y creatinina (mg/dl). DE: desviación estándar.

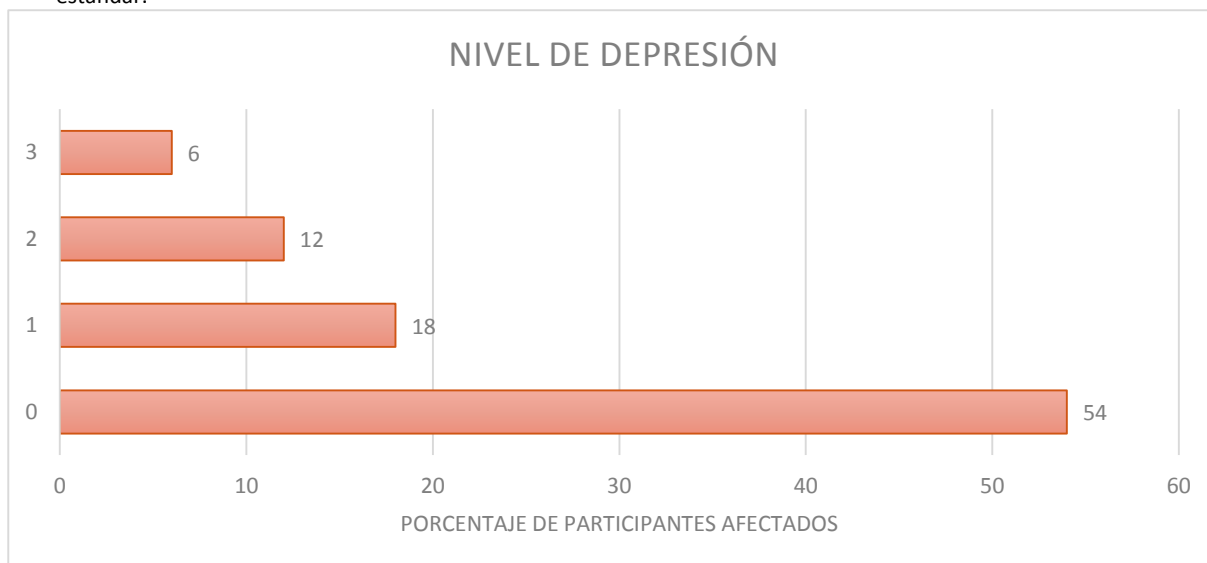


Figura 3. Nivel de depresión. Expone los resultados del nivel de depresión en los 30 participantes del estudio en porcentajes. 0: depresión mínima, 1: depresión leve, 2: depresión moderada, 3: depresión severa. Resultados del nivel de ansiedad: 0: mínima ansiedad, 1: ansiedad leve, 2: ansiedad moderada, 3: ansiedad severa.

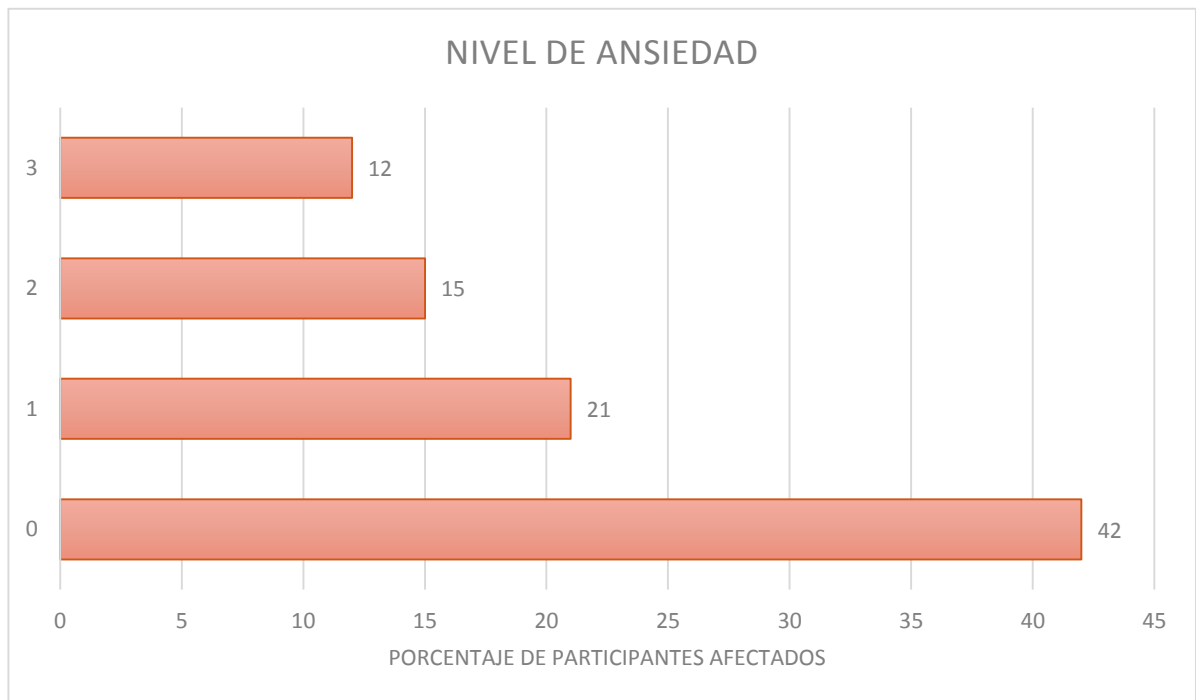


Figura 4. Nivel de ansiedad. Se exponen los resultados del nivel de ansiedad de los 30 participantes del estudio en porcentajes: 0: mínima ansiedad, 1: ansiedad leve, 2: ansiedad moderada, 3: ansiedad severa.

Adherencia al tratamiento médico (Prueba SMAQ)

El uso de la prueba SMAQ para determinar la adherencia al tratamiento médico permitió determinar que más de la mitad de la población que fue entrevistada con ERC en hemodiálisis no tiene adherencia al tratamiento (Figura 5). Este resultado mostró que el número de pacientes que se pone en riesgo de complicaciones al corto, mediano y largo plazo respecto a su salud en general.

El tratamiento de los pacientes en hemodiálisis va más allá de acudir varias veces a la semana a la conexión para la diálisis, implica tomar regularmente y para la mayoría, diariamente los medicamentos para el control de alteraciones metabólicas, ya que estos son capaces de ser remplazados por la conexión a la máquina de hemodiálisis. Además de otra serie de lineamientos de salud muy útiles, como la dieta, la actividad física e higiene; estos elementos que no se evaluaron en el presente estudio.

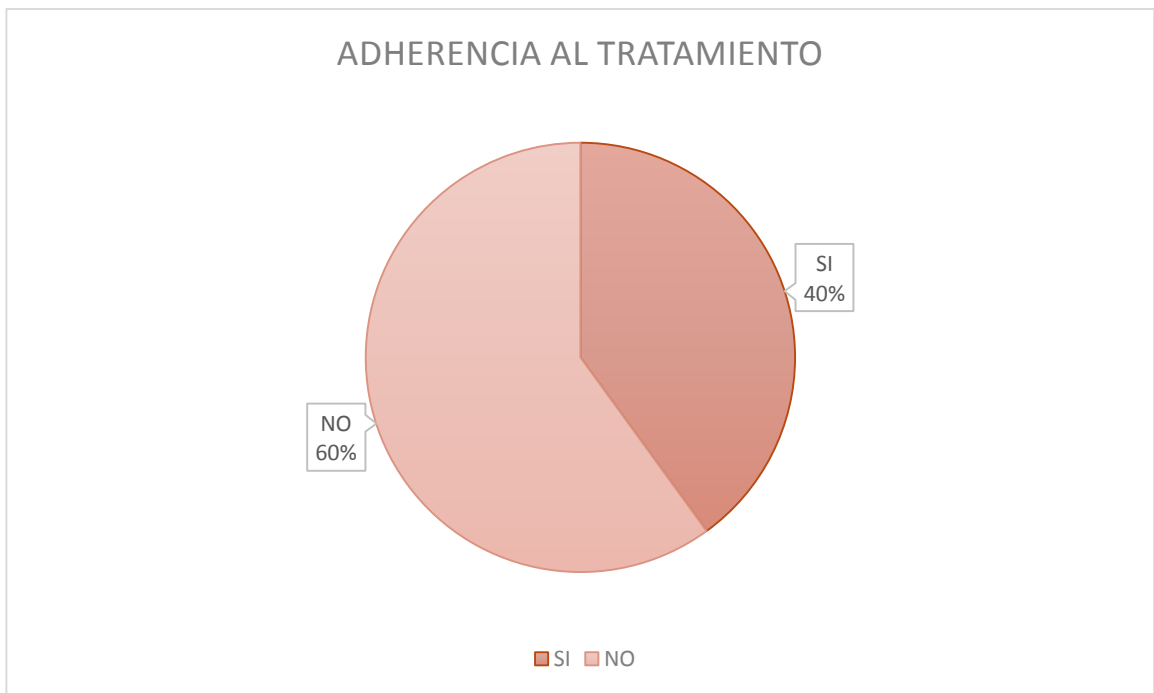


Figura 5. Adherencia al tratamiento. Los resultados del cuestionario de adherencia al tratamiento médico, realizado a los 30 participantes de estudio.

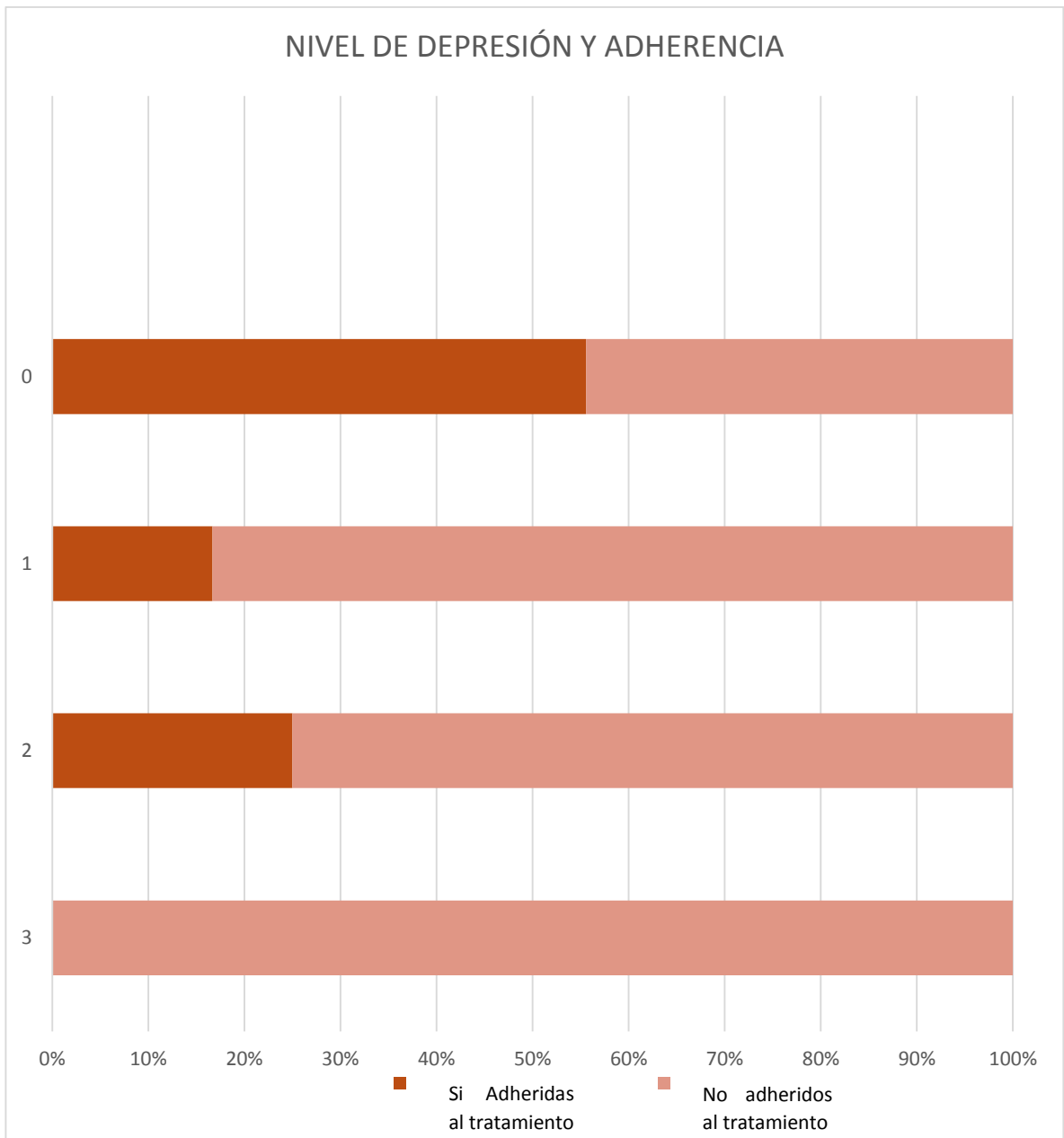


Figura 6. Nivel de depresión y adherencia. Resultados del nivel de depresión: 0: depresión mínima, 1: depresión leve, 2: depresión moderada, 3: depresión severa.

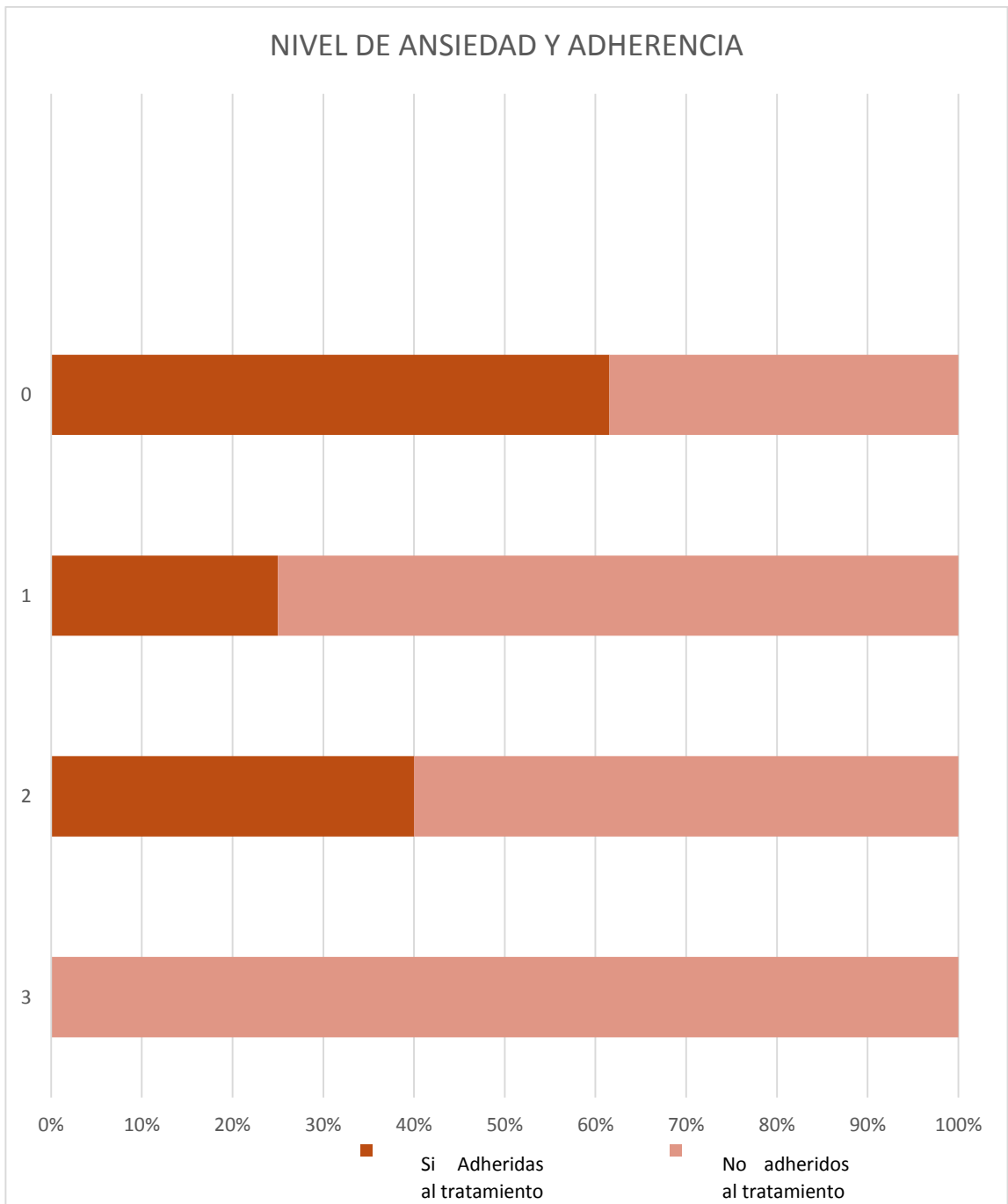


Figura 7. Nivel de ansiedad y adherencia. Resultados del nivel de ansiedad: 0: mínima ansiedad, 1: ansiedad leve, 2: ansiedad moderada, 3: ansiedad severa.

DISCUSIÓN

La depresión y la ansiedad como estados emocionales patológicos son en esencia promotores de comportamientos potencialmente deletéreos para la salud. En el caso de los pacientes con enfermedades crónicas, requieren de cambios en el estilo de vida, hábitos saludables y un compromiso continuo y diario para con los prestadores de salud, para seguir los límites del tratamiento médico. El mantener un estado emocional de esta índole provocará en mayor o menor medida conductas autodestructivas, como son el descuidar su medicación y con esto los aumentos en la morbilidad y mortalidad de los pacientes con ERC.

En el caso de la ansiedad se calculó una prevalencia en la población entrevistada de 48%; lo que representa que casi la mitad de la población entrevistada presentaba un grado de ansiedad al momento del estudio. La literatura señala que la ansiedad es uno de los estados emocionales estudiados con menor frecuencia y segundo señala una prevalencia a nivel mundial del 30%¹².

Al completar la recolección de datos y calificar las pruebas de los participantes, se demostró que respecto a la población con ERC en hemodiálisis que atiende la Secretaría de Salud Pública en la ciudad de La Paz en BCS, la prevalencia de depresión fue del 36% (Figura 3). Esta cifra es mucho mayor que la media propuesta en la literatura a nivel nacional para población abierta (no exclusivamente pacientes con ERC), la cual es del 4.5 a 5.4%, la prevalencia a nivel mundial para pacientes con ERC va desde 21 al 54%⁴, por lo que los resultados colocan a los pacientes de la ciudad de La Paz BCS dentro de los límites antes identificados. Al parecer la mayoría de los estudios en los cuales se establecieron las bases para determinar que la depresión es un factor causal de la falta de adherencia al tratamiento, solo se tomaron en consideración los niveles de depresión moderado y severo, los cuales para estas dos categorías suman un 18% de los participantes. Este resultado continúa siendo una cifra que entra en los rangos de la prevalencia observados en los estudios realizados en otras partes del mundo.

En el análisis de la relación entre las variables de depresión y la adherencia al tratamiento, se observó que entre mayor nivel de depresión hubo más casos de participantes que no estaban adheridos al tratamiento (Figura 6). En el primer grado del inventario, en la cual no se diagnostica depresión, un poco más de la mitad de los participantes estaban adheridos al tratamiento, mientras que a mayor grado de depresión también aumenta la no adherencia al tratamiento médico. Esto apoya las premisas sobre las que se basa esta investigación, en las cuales se expone que la depresión como estado emocional patológico es un factor predisponente para la no adhesión al tratamiento médico. La cual a su vez es un factor determinante para los eventos adversos representados como morbilidad y mortalidad aumentadas en los pacientes con ERC en hemodiálisis.

El análisis entre la ansiedad como un estado patológico emocional y la adherencia al tratamiento, se observó un comportamiento similar en los resultados (Figura 7). La mayoría de los participantes que no se encontraban adheridos al tratamiento médico se ubicaban además en los grados moderados a severos de la ansiedad, siendo nulo el número de participantes adheridos al tratamiento en el último grado de severidad de la ansiedad. Este resultado es compatible con los observado en estudios similares alrededor del mundo¹, en los cuales se ha logrado identificar que la ansiedad al igual que la depresión es un estado patológico de las emociones que promoverá en el paciente con ERC en hemodiálisis actitudes y acciones potencialmente adversas para su salud y el reconocer esta relación puede ser de vital importancia a la hora de buscar mejorar la calidad de vida de los pacientes con ERC.

CONCLUSIONES

Se identificó que en los pacientes con ERC con modalidad de hemodiálisis que presentaron los niveles de ansiedad y depresión más altos también presentaron tasas de adherencia al tratamiento médico más bajas con relación a los pacientes con niveles de depresión y ansiedad menores. Más de la mitad de los participantes eran hombres, con una edad promedio de 41 años, habían padecido de ERC en modalidad de hemodiálisis en promedio 2 años y medio. Más del 70% de los participantes padecían además alguna comorbilidad y la mayoría de la población entrevistada tenía un nivel socioeconómico de media baja a baja. Más de la mitad de los entrevistados no presentaba depresión, pero hasta un 18% tenía depresión de moderada a severa, mientras que en el caso de la ansiedad de moderada a severa la presentaban un 27% de los entrevistados.

Se identificó que los casos con depresión más severa ninguno tenía adherencia al tratamiento médico (adherencia nula); mientras que en los casos sin depresión presentaron una adherencia al tratamiento médico del 60%. En el caso de la ansiedad, en los pacientes con ansiedad más severa ninguno presentó adherencia al tratamiento y aquellos sin ansiedad tenía hasta un 70% de adherencia al tratamiento.

Durante el análisis no fue posible identificar una relación entre los niveles de urea, creatinina y hemoglobina con los grados de ansiedad y depresión. Mientras que si fue posible identificar que los pacientes con niveles de depresión y ansiedad más elevados tenían entre 1 y 5 años de diagnóstico y manejo de la ERC, mientras que los pacientes con menos de 1 año o con más de 10 años de diagnóstico y manejo de la ERC tenía una baja incidencia de ansiedad y depresión.

PERSPECTIVAS

La ERC en los pacientes con modalidad de hemodiálisis son pacientes con alta probabilidad de presentar alteraciones en los estados de ánimo, algunas de las cuales pueden ser patológicas, como la depresión y la ansiedad. Para la población general como para los pacientes con ERC estos estados emocionales propician complicaciones en la CdV, pero son para estos últimos un factor que puede influir de manera importante en el cumplimiento del tratamiento médico. Cabe mencionar que para el paciente con ERC el llevar una adecuada HD es una de las partes más importantes de su tratamiento médico y por lo tanto debe tenerse ésta como una variable con relación a sus estados de ánimo. Estos estados de ánimo también pueden influir en la forma en que el paciente participa en sus sesiones de hemodiálisis.

Es menester hacer hincapié en que la prevalencia de depresión en la población con ERC en hemodiálisis es de 5 a 6 mayor que en la población general: por lo que, para el personal de salud y para los pacientes, la evaluación y el tratamiento de los estados emocionales es una responsabilidad. Al respecto algunos reportes proponen realizar evaluaciones del estado de ánimo con una regularidad de cada 6 meses³¹.

Se requieren de más estudios que apoyen a la identificación de los factores que influyen en la morbilidad y mortalidad de los pacientes con ERC en hemodiálisis, debido a que se trata de una población de riesgo para eventos adversos que al final evitan el brindarle a esta población una adecuada calidad de vida.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Quedamos satisfechos de como se ha dado la consecución de eventos necesarios para obtener los datos que ayudan a responder las preguntas que motivaron este proyecto de investigación, aunque no fue posible incluir en los cuestionarios de adherencia al tratamiento otras medidas terapéuticas utilizadas en los pacientes con ERC en hemodiálisis como son la dieta, el ejercicio y la misma sesión de hemodiálisis.

TABLA 5. VACIADO DE DATOS DE ENTREVISTA Y CUESTIONARIOS

NUMERO	EDAD	GÉNERO	TIEMPO DE DX	COMORBILIDADES	HG	UREA	CREATININA	NIVEL SOCIOECONOMICO	NIVEL DEPRESIÓN	NIVEL ANSIEDAD	ADHESION A TRATAMIENTO
1	44	Femenino	10 años	HTA	9.3	135	11.6	D	Sin depresión	Mínimo	NA
2	37	Masculino	19 años		10.5	124	12.93	D	Sin depresión	Leve	NA
3	47	Masculino	3 años		11.8	140	13.59	D+	Depresión leve	Mínimo	NA
4	53	Femenino	4 años	HTA, DM2, HIPOTIRODISMO, EPOC	7.6	65	8.81	D+	Depresión leve	Moderado	A
5	62	Femenino	7 años	HTA	11	109	9.9	D+	Sin depresión	Mínimo	A
6	32	Masculino	1 Mes	CIRROSIS				C	Sin depresión	Mínimo	A
7	23	Femenino	1 año		11.2	118	8.44	D+	Sin depresión	Mínimo	NA
8	37	Masculino	3 años	HTA, GASTRITIS	5.9	105	16.16	D+	Depresión severa	Severo	NA
9	37	Masculino	1 año	HTA	10.7	157	13.23	C	Depresión leve	Leve	NA
10	36	Femenino	15 años	HTA	10.4	93	9.67	C+	Sin depresión	Leve	A
11	21	Femenino	2 años	HTA, LUPUS	9.5	120	2.79	D+	Depresión moderada	Leve	NA
12	29	Masculino	6 años	HTA	6.7	92	9.78	D+	Depresión leve	Leve	NA
13	32	Masculino	1 año	HTA, DM2				C	Sin depresión	Moderado	NA
14	49	Masculino	5 Meses	HTA, DM2, CARDIOPATIAS (INFARTO)	11.9	181	5.02	D+	Sin depresión	Mínimo	A
15	28	Masculino	1 año	HTA	9.3	132	15.99	C	Sin depresión	Mínimo	NA
16	39	Masculino	2 años	HTA, DM2, GLAUCOMA	12.9	141	14.11	D+	Depresión leve	Severo	NA
17	57	Masculino	6 años		12.5	94	10.04	D	Depresión moderada	Moderado	NA
18	58	Masculino	2 años	DM2	13.9	108	8.16	C	Sin depresión	Mínimo	A
19	40	Femenino	6 años	HTA	8.5	66	11.74	D+	Sin depresión	Mínimo	NA

20	53	Masculino	3 años	GLAUCOMA	13.7	176	17.47	E	Depresión severa	Severo	NA
21	55	Masculino	8 años	HTA	9.9	125	12.9	D+	Sin depresión	Mínimo	A
22	22	Femenino	3 años	HTA,LUPUS	10.7	114	7.9	C	Sin depresión	Leve	NA
23	53	Femenino	30 años	HTA,DM2	9	115	9.9	D+	Depresión moderada	Severo	NA
24	45	Masculino	2 años		9.9	71	8.4	D+	Sin depresión	Mínimo	A
25	59	Masculino	1 año	HIPERPLASIA PROSTATICA	11.5	107	6.02	E	Sin depresión	Mínimo	A
26	36	Femenino	4 años	HIPOTIROIDISMO	9.5	126	4.6	D+	Sin depresión	Leve	NA
27	61	Masculino	7 años	HTA,DM2	9.8	104	10.02	C	Depresión leve	Moderado	NA
28	53	Femenino	1 año	HTA, POLIQUISTOSIS RENAL	8.5	108	8.3	C	Sin depresión	Mínimo	A
29	43	Masculino	2 años		7.2		19.9	D+	Depresión moderada	Moderado	A
30	57	Femenino	6 Meses	DM2	12.2	87	3.5	C	Sin depresión	Mínimo	A

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zhong Sheng Goh y col. Anxiety and depression in patients with end-stage renal disease: impact and management challenges, Technological University, Singapore, *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease* 2018. Pag 93-102.
2. Davison GC y col. *Abnormal Psychology*. 8th ed. New York: John Wiley; 2004.
3. Antonio Méndez-Durán, Epidemiología de la insuficiencia renal crónica en México, *Dial Traspl*. 2010. Vol 31, num 1, pag 1-27.
4. Hedayati SS, Jiang W, O'Connor CM y col. The association between depression and chronic kidney disease and mortality among patients hospitalized with congestive heart failure. *Am J Kidney Dis*. 2004, vol 44, pag 207–215.
5. Hedayati SS, Finkelstein FO y col. Epidemiology, diagnosis, and management of depression in patients with ERC. *Am J Kidney Dis*. 2009, vol 54(4), pag 741–752.
6. Mariana Belló y col. Prevalencia y diagnóstico de depresión en población adulta en México, Dirección General de Evaluación del Desempeño, Secretaría de Salud. México, DF, México, 2005, vol 47, pag s4-s10.
7. Cukor D, Coplan J, Brown C y col. Depression and anxiety in urban hemodialysis patients. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2007.
8. Palmer S, Vecchio M, Craig JC y col. Prevalence of depression in chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Kidney Int*. 2013, vol 84(1), pag 179–191.
9. Kop WJ, Seliger SL, Fink JC y col. Longitudinal association of depressive symptoms with rapid kidney function decline and adverse clinical renal disease outcomes. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011, vol 6(4), pag 834–844.
10. Honda H, Qureshi AR, Heimbürger O y col. Serum albumin, C-reactive protein, interleukin 6, and fetuin a as predictors of malnutrition, cardiovascular

disease, and mortality in patients with ERCD. *Am J Kidney, Dis.* 2006, vol 47(1), pag 139–148.

11. Taraz M, Taraz S, Dashti-Khavidaki S y col. Association between depression and inflammatory/anti-inflammatory cytokines in chronic kidney disease and end-stage renal disease patients: a review of literature. *Hemodial Int.* 2015, vol 19(1), pag 11–22.
12. Ng HJ, Tan WJ, Mooppil N, Newman S, Griva K y col. Prevalence and patterns of depression and anxiety in hemodialysis patients: a 12-month prospective study on incident and prevalent populations. *Br J Health Psychol.* 2015, vol 20(2), pag 374–395.
13. Murtagh FE, Addington-Hall J, Higginson IJ y col. The prevalence of symptoms in end-stage renal disease: a systematic review. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2007, vol14(1), pag 82–99.
14. Kimmel PL, Peterson RA, Weihs KL y col. Psychosocial factors, behavioral compliance and survival in urban hemodialysis patients. *Kidney Int.* 1998, vol 54(1), pag 245–254.
15. Leggat JE Jr y col. Adherence with dialysis: a focus on mortality risk. *Semin Dial.* 2005, vol 18(2), pag 137–141.
16. Hedayati SS, Bosworth HB, Briley LP y col. Death or hospitalization of patients on chronic hemodialysis is associated with a physician-based diagnosis of depression. *Kidney Int.* 2008, vol 74(7), pag 930–936.
17. Abbas Tavallaii S, Ebrahimnia M, Shampour N, Assari S y col. Effect of depression on health care utilization in patients with end-stage renal disease treated with hemodialysis. *Eur J Intern Med.* 2009, vol 20(4), pag 411–414.
18. Mapes DL, Bragg-Gresham JL, Bommer JJ y col. Health-related quality of life in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Am J Kidney Dis.* 2004, vol 44(5 Suppl 2), pag 54–60.
19. Farrokhi F, Abedi N, Beyene J, Kurdyak P, Jassal SV y col. Association between depression and mortality in patients receiving long-term dialysis: a

- systematic review and meta-analysis. *Am J Kidney Dis.* 2014, vol 63(4), pag 623–635.
20. Veater NL, East L y col. Exploring depression amongst kidney transplant recipients: a literature review. *J Ren Care.* 2016, vol 42(3), pag 172–184.
 21. Hou Y, Li X, Yang L y col. Factors associated with depression and anxiety in patients with end-stage renal disease receiving maintenance hemodialysis. *Int Urol Nephrol.* 2014, vol 46(8), pag 1645–1649.
 22. Kimmel PL, Thamer M, Richard CM, Ray NF y col. Psychiatric illness in patients with end-stage renal disease. *Am J Med.* 1998, vol 105(3), pag 214–221.
 23. Lopes AA, Bragg J, Young E y col. Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe. *Kidney Int.* 2002, vol 44, pag 54–60.
 24. Sesso R, Rodrigues-Neto JF, Ferraz MB y col. Impact of socioeconomic status on the quality of life of ERCD patients. *Am J Kidney Dis.* 2003, vol 41(1), pag 186–195.
 25. Vázquez I, Valderrábano F, Jofré R y col. Spanish Cooperative Renal Patients Quality of Life Study Group. Psychosocial factors and quality of life in young hemodialysis patients with low comorbidity. *J Nephrol.* 2003, vol 16(6), pag 886–894.
 26. Theofilou P y col. Depression and anxiety in patients with chronic renal failure: the effect of sociodemographic characteristics. *Int J Nephrol.* 2011.
 27. Hedayati SS, Bosworth HB, Kuchibhatla M, Kimmel PL, Szczech LA y col. The predictive value of self-report scales compared with physician diagnosis of depression in hemodialysis patients. *Kidney Int.* 2006, vol 69(9), pag 1662–1668.
 28. Clarke AL, Yates T, Smith AC, Chilcot J y col. Patient's perceptions of chronic kidney disease and their association with psychosocial and clinical outcomes: a narrative review. *Clin Kidney J.* 2016, vol 9(3), pag 494–502.

29. Griva K, Jayasena D, Davenport A, Harrison M, Newman SP y col. Illness and treatment cognitions and health related quality of life in end stage renal disease. *Br J Health Psychol.* 2009, vol 14(Parte1), pag 17–34.
30. Knowles S, Swan L, Salzberg M, Castle D, Langham R y col. Exploring the relationships between health status, illness perceptions, coping strategies and psychological morbidity in a chronic kidney disease cohort. *Am J Med Sci.* 2014, vol 348(4), pag 271–276.
31. Boulware LE, Liu Y, Fink NE y col. Temporal relation among depression symptoms, cardiovascular disease events, and mortality in end-stage renal disease: contribution of reverse causality. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2006, vol 1(3), pag 496–504.
32. Tsai YC, Chiu YW, Hung CC y col. Association of symptoms of depression with progression of ERC. *Am J Kidney Dis.* 2012, vol 60(1), pag 54–61.
33. Cukor D, Ver Halen N, Fruchter Y y col. Anxiety and quality of life in ERCD. *Semin Dial.* 2013, vol 26(3), pag 265–268.
34. Yu ZL, Yeoh LY, Seow YY, Luo XC, Griva K y col. Evaluation of adherence and depression among patients on peritoneal dialysis. *Singapore Med J.* 2012, vol 53(7), pag 474–480.
35. Troidle L, Watnick S, Wuerth DB, Gorban-Brennan N, Kliger AS y col. Depression and its association with peritonitis in long-term peritoneal dialysis patients. *Am J Kidney Dis.* 2003, vol 42(2), pag 350–354.
36. Griva K, Davenport A, Harrison M y col. An evaluation of illness, treatment perceptions, and depression in hospital- vs. home based dialysis modalities. *J Psychosom Res.* 2010, vol 69(4), pag 363–370.
37. Griva K, Kang AW, Yu ZL y col. Quality of life and emotional distress between patients on peritoneal dialysis versus community-based hemodialysis. *Qual Life Res.* 2014, vol 23(1), pag 57–66.
38. Juergensen E, Wuerth D, Finkelstein SH, Juergensen PH, Bekui A y col. Hemodialysis and peritoneal dialysis: patients' assessment of their

- satisfaction with therapy and the impact of the therapy on their lives. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2006, vol 1(6), pag 1191–1196.
39. Theofilou P. Quality of life in patients undergoing hemodialysis or peritoneal dialysis treatment. *J Clin Med Res*. 2011, vol 3(3), pag 132–138.
 40. Moore R, Teitelbaum I. Preventing burnout in peritoneal dialysis patients. *Adv Perit Dial*. 2009, vol 25, pag 92–95.
 41. F.J. Ortega Suárez y col. Validación del cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (SMAQ) en pacientes con trasplante renal en terapia con tacrolimus, *Revista Nefrología, Sociedad Española de Nefrología*, 2011, vol 31(6), pag 690-696.
 42. Samuel Jurado y col. La estandarización del inventario de depresión de Beck para los residentes de la ciudad de México. *Salud Mental*, 1998, vol. 21, pag 303-318.
 43. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones, médicas en seres humanos, 2013, (<https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>).
 44. Ley General de Salud en su título quinto del capítulo único en la Investigación para la salud, Actualizada al 18 de diciembre de 2007.

ANEXOS

CUESTIONARIO DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN
PRIMER CONTACTO

Para identificación en pacientes con IRCT

Nombre: _____ Edad: ____ Sexo: _____
Dirección: _____ Fecha: _____
Teléfono o Cel.: _____ Edo. AMAI: _____
Fecha de diagnóstico de IRCT: _____ Folio: _____

Comorbilidades:

- | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> HTA | <input type="checkbox"/> Cáncer |
| <input type="checkbox"/> DM2 | <input type="checkbox"/> Otros: _____ |
| <input type="checkbox"/> Cardiopatías | _____ |

¿Qué medicamentos Utiliza actualmente?

Resultados de laboratorios de:

Hg _____
Urea _____
Creatinina _____

- 1)
- No me siento triste.
 - Me siento triste.
 - Me siento triste todo el tiempo y no puedo librarme de ello.
 - Me siento tan triste o desdichado que no puedo soportarlo.
- 2)
- No estoy particularmente desanimado con respecto al futuro.
 - Me siento desanimado con respecto al futuro.
 - Siento que no puedo esperar nada del futuro.
 - Siento que el futuro es irremediable y que las cosas no pueden mejorar.
- 3)
- No me siento fracasado.
 - Siento que he fracasado más que la persona normal.
 - Cuando miro hacia el pasado lo único que puedo ver en mi vida es un montón de fracasos.

- Siento que como persona soy un fracaso completo.
- 4) Sigo obteniendo tanto placer de las cosas como antes.
 No disfruto de las cosas como solía hacerlo.
 Ya nada me satisface realmente.
 Todo me aburre o me desagrada.
- 5) No siento ninguna culpa particular.
 Me siento culpable buena parte del tiempo.
 Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
 Me siento culpable todo el tiempo.
- 6) No siento que esté siendo castigado.
 Siento que puedo estar siendo castigado.
 Espero ser castigado.
 Siento que estoy siendo castigado.
- 7) No me siento decepcionado en mí mismo. Estoy harto de mi mismo.
 Estoy decepcionado conmigo. Me odio a mi mismo.
- 8) No me siento peor que otros. Me culpo todo el tiempo por mis faltas.
 Me critico por mis debilidades o errores. Me culpo por todas las cosas malas que suceden
- 9) No tengo ninguna idea de matarme. Me gustaría matarme.
 Tengo ideas de matarme, pero no las llevo a cabo. Me mataría si tuviera la oportunidad.
- 10) No lloro más de lo habitual.
 Lloro más que antes.
 Ahora lloro todo el tiempo.
 Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo llorar nunca aunque quisiera.
- 11) No me irrito más ahora que antes.
 Me enojo o irrito más fácilmente ahora que antes.
 Me siento irritado todo el tiempo.
 No me irrito para nada con las cosas que solían irritarme.
- 12) No he perdido interés en otras personas.
 Estoy menos interesado en otras personas de lo que solía estar.
 He perdido la mayor parte de mi interés en los demás.
 He perdido todo interés en los demás.
- 13)

- Tomo decisiones como siempre.
 - Dejo de tomar decisiones más frecuentemente que antes.
 - Tengo mayor dificultad que antes en tomar decisiones.
 - Ya no puedo tomar ninguna decisión
- 14)
- No creo que me vea peor que antes.
 - Me preocupa que esté pareciendo avejentado (a) o inatractivo (a).
 - Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen parecer inatractivo (a).
 - Creo que me veo horrible
- 15)
- Puedo trabajar tan bien como antes.
 - Me cuesta un mayor esfuerzo empezar a hacer algo.
 - Tengo que hacer un gran esfuerzo para hacer cualquier cosa.
 - No puedo hacer ningún tipo de trabajo.
- 16)
- Puedo dormir tan bien como antes.
 - No duermo tan bien como antes.
 - Me despierto 1 ó 2 horas más temprano de lo habitual y me cuesta volver a dormir.
 - Me despierto varias horas más temprano de lo habitual y no puedo volver a dormirm
- 17)
- No me canso más de lo habitual.
 - Me canso más fácilmente de lo que solía cansarme.
 - Me canso al hacer cualquier cosa.
 - Estoy demasiado cansado para hacer cualquier cosa.
- 18)
- | | |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mi apetito no ha variado. | <input type="checkbox"/> Mi apetito es mucho peor que antes. |
| <input type="checkbox"/> Mi apetito no es tan bueno como antes. | <input type="checkbox"/> Ya no tengo nada de apetito. |
- 19)
- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Últimamente no he perdido mucho peso, si es que perdí algo. | <input type="checkbox"/> He perdido más de 4 kilos. |
| <input type="checkbox"/> He perdido más de 2 kilos. | <input type="checkbox"/> He perdido más de 6 kilo |
- 20)
- No estoy más preocupado por mi salud de lo habitual.
 - Estoy preocupado por problemas físicos tales como malestares y dolores de estomago o constipación.
 - Estoy muy preocupado por problemas físicos y es difícil pensar en otra cosa.
 - Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo pensar en nada más.
- 21)
- No he notado cambio reciente de mi interés por el sexo.
 - Estoy interesado por el sexo de lo solía estar.
 - Estoy mucho menos interesado por el sexo ahora.

He perdido por completo mi interés por el sexo.

Durante la última semana me he sentido

1) Torpe o entumecido

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

2) Acalorado

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

3) Con temblor en las piernas

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

4) Incapaz de relajarse

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

5) Con temor a que ocurra lo peor

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

6) Mareado, o que se le va la cabeza

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

7) Con latidos del corazón fuertes y acelerados

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

8) Inestable

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

9) Atemorizado o asustado

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

10) Nervioso

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

11) Con sensación de bloqueo

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

12) Con temblores en las manos

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

13) Inquieto, inseguro

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

14) Con miedo a perder el control

En absoluto

Levemente

Moderadamente

Severamente

15) Con sensación de ahogo

- En absoluto
 Levemente
 16) Con temor a morir
 En absoluto
 Levemente
 17) Con miedo
 En absoluto
 Levemente

 18) Con problemas digestivos
 En absoluto
 Levemente
 19) Con desvanecimientos
 En absoluto
 Levemente
 20) Con rubor facial
 En absoluto
 Levemente
 21) Con sudores fríos o calientes
 En absoluto
 Levemente
- Moderadamente
 Severamente
 Moderadamente
 Severamente
 Moderadamente
 Severamente
 Moderadamente
 Severamente
 Moderadamente
 Severamente
 Moderadamente
 Severamente

1. ¿Cuál es el total de cuartos, piezas o habitaciones con que cuenta su hogar? Por favor no incluya baños, medios baños, pasillos, patios y zotehuelas.

- 0
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7 o mas

2. ¿Cuántos baños completos con regadera y W.C. (excusado) hay para uso exclusivo de los integrantes de su hogar?

- 0
 1
 2
 3
 4 o mas

3. ¿En su hogar cuenta con regadera funcionando en alguno de los baños?

- No tiene
 Si tiene

4. Contando todos los focos que utiliza para iluminar su hogar, incluyendo los de techos, paredes y lámparas de buró o piso, dígame ¿cuántos focos tiene su vivienda?

- 0-5
 6-10
 11-15
 16-20
 21 o más

5. ¿El piso de su hogar es predominantemente de tierra, o de cemento, o de algún otro tipo de acabado?

- Tierra o cemento
 Otro tipo de material acabado

6. ¿Cuántos automóviles propios, excluyendo taxis, tienen en su hogar?

- 0
- 1
- 2
- 3 o más

7. ¿En este hogar cuentan con estufa de gas o eléctrica?

- No tiene
- Si tiene

8. Pensando en la persona que aporta la mayor parte del ingreso en este hogar, ¿cuál fue el último año de estudios que completó? (espere respuesta, y pregunte) ¿Realizó otros estudios? (reclasificar en caso necesario).

- No estudió
- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Carrera comercial
- Carrera técnica
- Preparatoria incompleta
- Preparatoria completa
- Licenciatura incompleta
- Licenciatura completa
- Diplomado o Maestría
- Doctorado

Normas de calificación del inventario de depresión de Beck para la población mexicana.

Nivel de depresión	Puntaje
Mínima	0-9
Leve	10-16
Moderada	17-29
Severa	30-63

Normas de calificación del inventario de ansiedad de Beck para la población mexicana.

Nivel de ansiedad	Puntaje
Mínima	0-5
Leve	6-15
Moderada	16-30
Severa	31-63

CUESTIONARIO DE ADHERENCIA DEL PACIENTE A TRATAMIENTO (SMAQ)

El presente cuestionario se refiere al grado de cumplimiento que usted hace del tratamiento médico para su enfermedad Renal. Por favor respóndalas preguntas indicando la opción que crea conveniente en cada caso. Conteste de la forma más sincera posible. Muchas gracias.

1. ¿Toma usted la medicación a la hora indicada?
 Si
 No
2. En caso de sentirse mal ¿ha dejado de tomar la medicación alguna vez?
 Si
 No
3. En alguna ocasión ¿se ha olvidado de tomar la medicación?
 Si
 No
4. Durante el fin de semana ¿se ha olvidado tomar la medicación?
 Si
 No
5. En la última semana ¿cuántas veces NO tomo alguna dosis?
 Ninguna vez
 1-2 veces
 3-5 veces
 6-10 veces
 Más de 10 veces
6. Desde la última visita médica ¿Cuántos días NO tomo la medicación?
 Días - - -

Se considera paciente no adherente cuando éste responde:

- pregunta 1: si
- pregunta 2: no
- pregunta 3: si
- pregunta 4: si
- pregunta 5: C, D ó E
- pregunta 6: más de 2 días.

El cuestionario es dicotómico, cualquier respuesta en el sentido de no adherente se considera no adherente.

La pregunta 5 se puede usar como semicuantitativa:

- A: 100-95% cumplimiento terapéutico
- B: 85-94% cumplimiento terapéutico
- C: 65-84% cumplimiento terapéutico
- D: 30-64% cumplimiento terapéutico
- E: < 30% cumplimiento terapéutico.

Este cuestionario considera paciente adherente a aquel que tiene un cumplimiento terapéutico igual o superior al 95%.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través del siguiente documento; el Sr o Sra.: -----; hace constar que se encuentra informado, sobre las características del presente estudio; Titulado: Es la Depresión y ansiedad en los pacientes con IRC factor que influye adherencia al tratamiento. Llevado a cabo por el Dr. Sergio Omar Fernández Gutiérrez, Residente del área de Medicina interna.

El Objetivo principal: del estudio es Determinar el porcentaje de pacientes con IRC (Enfermedad renal) que presenta depresión y ansiedad en el Hospital Juan María Salvatierra y la relación de estos con la adherencia al tratamiento. Para analizar estos se aplicaran test de ansiedad y depresión y un cuestionario de adherencia al tratamiento.

Se espera con estos métodos no causar Molestias y no tiene ningún riesgo. Los beneficios son obtener información sobre el estado emocional de los pacientes con enfermedad renal y posterior relacionar estos estados con la adherencia al tratamiento. Las contribuciones y beneficios para participantes y sociedad son el aportar información que revelen los estados emocionales de los pacientes. A través de este documento se Garantiza el poder recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación.

El paciente tiene la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen perjuicios para continuar su cuidado y tratamiento, debe saber que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad, que será utilizada solo para alimentar la base de datos de este estudio.

Además se hace el compromiso de proporcionar información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando, en el caso de daños que la ameriten, directamente causadas por la investigación y, que si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación. En caso de Dudas puede buscar a los representantes de esta investigación (Dr. Sergio Omar Fernández Gutiérrez y Dra. Mónica Segura Trujillo).

Sr o Sra.: ----- (Paciente)
Firma o huella digital

Sr o Sra.: ----- (Testigo)
Firma o huella digital

Sr o Sra.: ----- (Testigo)
Firma o huella digital



1. El protocolo corresponde a:

a) Investigación sin riesgo ¹

SI NO

¹Técnicas y métodos de investigación documental, no se realiza intervención o modificación relacionada con variables fisiológicas, psicológicas o sociales, es decir, sólo entrevistas, revisión de expedientes clínicos, cuestionarios en los que no se traten aspectos sensitivos de su conducta.

b) Investigación con riesgo mínimo ²

SI NO

² Estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos para diagnóstico o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: somatometría, pruebas de agudeza auditiva, electrocardiograma, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimientos profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 40 ml en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean medicamentos de investigación no registrados por la Secretaría de Salud (SS).

c) Investigación con riesgo mayor que el mínimo ³

SI NO

³ Aquel estudio en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas entre las que se consideran: estudios con exposición a radiaciones, ensayos clínicos para estudios farmacológicos en fases II a IV para medicamentos que no son considerados de uso común o con modalidades en sus indicaciones o vías de administración diferentes a los establecidos; ensayos clínicos con nuevos dispositivos o procedimientos quirúrgicos extracción de sangre mayor del 2 % de volumen circulantes en neonatos, amniocentesis y

otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

2. ¿Se incluye formato de consentimiento informado? ⁴

SI NO

4. Deberá incluirse en todos los protocolos que corresponden a riesgo mayor al mínimo y con riesgo mínimo. Tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensarse al investigador la obtención del consentimiento informado por escrito.

3. En el caso de incluir el Formato de Consentimiento Informado, señalar si están integrados los siguientes aspectos:

- | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|----|-------------------------------------|
| a) Justificación y objetivos de la investigación | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| b) Descripción de procedimientos a realizar y su propósito | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| c) Molestias y riesgos esperados | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| d) Beneficios que pudieran obtenerse | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| e) Posibles contribuciones y beneficios para participantes y sociedad | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input checked="" type="checkbox"/> |
| f) Procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input checked="" type="checkbox"/> |
| g) Garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| h) Menciona la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen perjuicios para continuar su cuidado y tratamiento | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| i) La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| j) El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| k) La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendrá derecho, por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causadas por la investigación y, que si existen gastos | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input checked="" type="checkbox"/> |

adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación

- l) Indica los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación SI NO
- m) Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y en su nombre firmará otra persona que él designe SI NO
- n) El nombre y teléfono a la que el sujeto de investigación podrá dirigirse en caso de duda SI NO
- ñ) La seguridad de que el paciente se referiría para atención médica apropiada en caso necesario SI NO

4. Si el proyecto comprende investigación en menores de edad o incapaces

- a) El investigador debe asegurarse previamente de que se han hecho estudios semejantes en personas de mayor edad y en animales inmaduros, excepto cuando se trate de estudiar condiciones que son propias de la etapa neonatal o padecimientos específicos de ciertas edades SI NO
- b) Se obtiene el escrito de consentimiento informado de quienes ejercen la patria potestad o la representación legal del menor o incapaz de que se trate. SI NO
- c) Cuando la incapacidad mental y estado psicológico del menor o incapaz lo permitan, el investigador obtiene además la aceptación del sujeto de investigación, después de explicar lo que se pretende hacer. SI NO

5. Si el proyecto comprende investigación en mujeres de edad fértil, embarazadas, durante el trabajo de parto, puerperio, lactancia y en recién nacidos. **NO PROCEDE**

- a) ¿Se aseguró el investigador que existen investigaciones realizadas en mujeres no embarazadas que demuestren su seguridad, a excepción de estudios específicos que requieran de dicha condición? SI NO
- b) Si es investigación de riesgo mayor al mínimo, se asegura que existe beneficio terapéutico (las investigaciones sin beneficio terapéutico sobre el embarazo en mujeres embarazadas, no deberán representar un riesgo mayor al mínimo para la mujer, el embrión o el feto) SI NO
- c) Que las mujeres no están embarazadas, previamente a su aceptación como sujetos de investigación

SI NO

d) Que se procura disminuir las posibilidades de embarazo durante el desarrollo de la investigación

SI NO

e) Se planea obtener la carta de consentimiento informado de la mujer y de su cónyuge o concubinario, previa información de los riesgos posibles para el embrión, feto o recién nacido en su caso (el consentimiento del cónyuge o concubinario sólo podrá dispensarse en caso de incapacidad o imposibilidad fehaciente o manifiesta para proporcionarlo, porque el concubinario no se haga cargo de la mujer, o bien cuando exista riesgo inminente para la salud o la vida de la mujer, embrión, feto o recién nacido)

SI NO

f) La descripción del Proceso para obtener el consentimiento de participación en el estudio

SI NO

g) Se entrega de una copia del consentimiento a los responsables del cuidado del paciente

SI NO

h) La descripción de las medidas que se piensan seguir para mantener la confidencialidad de la información

SI NO

i) La experiencia del investigador principal y co-investigadores en este tipo de investigación

SI NO

j) Las posibles contribuciones y beneficios de este estudio para los participantes y para la sociedad

SI NO



**FORMATO COMITÉ DE
BIOSEGURIDAD**

FECHA	DIA	MES	AÑO
	05	03	2019

NÚMERO ASIGNADO POR LA DIRECCION DE INVESTIGACIÓN A SU PROYECTO:

012-012-2018

TÍTULO COMPLETO DE SU PROYECTO:

**LA DEPRESIÓN Y LA ANSIEDAD COMO FACTORES DETERMINANTES EN LA
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON HEMODIALISIS**
Evaluación

A. Indique el nivel de Bioseguridad de este estudio.

BSL1, BSL2, BSL3 o BSL4	
No aplica	X

B. En el desarrollo de este protocolo trabajarán con muestras biológicas de pacientes, modelos animales, microorganismos, plásmidos, organismos genéticamente modificados y/o utilizará material radioactivo, fuentes radiactivas no encapsuladas o agente(s) corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos o inflamables?

SI	NO aplica X
----	-------------

Si la respuesta es "NO aplica" a las preguntas anteriores lea el siguiente párrafo, firme y entregue únicamente esta hoja.

Como investigador responsable del protocolo de investigación sometido a revisión por el Comité de Bioseguridad CERTIFICO, bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada es verdad.

Sergio Omar Fernández Gutiérrez

Nombre y firma del(los) investigador(es) responsable(s)

En caso de que la respuesta sea "SI" a la pregunta 2 continúe proporcionando toda la información que se solicita a continuación:

1. Durante el desarrollo del protocolo utilizará y/o generará materiales o Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI) como son muestras clínicas, tejidos humanos, modelos animales o microorganismos?

SI	NO X
----	------

1a. Anote en cada renglón el nombre del **RPBI**, los lugares específicos en donde se obtendrán y donde se llevará a cabo el análisis de las muestras biológicas.

MATERIAL	LUGAR DE TOMA DE MUESTRA	LUGAR DE ANÁLISIS DE LA MUESTRA
a)	No aplica	No aplica
b)	No aplica	No aplica
c)	No aplica	No aplica
d)	No aplica	No aplica
e)	No aplica	No aplica
f)	No aplica	No aplica

1b. Describa los procedimientos que utilizará para inactivarlos, manejarlos y desecharlos. Especifique claramente el color de los envases en que los deposita.

MATERIAL	PROCEDIMIENTO	COLOR DE ENVASE
a)	No aplica	No aplica
b)	No aplica	No aplica
c)	No aplica	No aplica
d)	No aplica	No aplica
e)	No aplica	No aplica
f)	No aplica	No aplica

2.- Si en su proyecto utilizarán metodologías que involucren **DNA recombinante (DNAr)**, llene la siguiente tabla. Si es necesario anexe líneas.

ORIGEN DEL DNA	HUÉSPED	VECTOR	GRUPO DE RIESGO	USO EXPERIMENTAL
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

2a. Mencione las medidas de confinamiento para el manejo de riesgo, que utilizará en las actividades que involucren DNA recombinante.

2b. Describa el procedimiento para el posible tratamiento y medidas para la eliminación de residuos que involucren DNA recombinante o fragmentos de ácidos nucleicos de cualquier origen generados en la realización del proyecto.

2c Si en su protocolo se expondrá a animales vivos a rDNA, células con rDNA o virus recombinantes, describa su procedimiento de emergencia en caso de liberación accidental de algún animal expuesto a rDNA.

3- En su proyecto, ¿utilizará y/o generará materiales o Residuos Químicos Peligrosos (RQP) con características CRETI (corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable)?

SI	NO X
----	------

3a.- Anote en cada fila el nombre de los materiales peligrosos o RQP, su código CRETI, el procedimiento para desecharlos y lineamientos para atender emergencias en caso de ruptura del envase, derrame, ingestión o inhalación accidental

MATERIAL	CODIGO CRETI	PROCEDIMIENTO PARA DESECHARLO	LINEAMIENTOS DE EMERGENCIA
a) No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
b) No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
c) No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
d) No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
e) No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

4.- ¿En el proyecto se utilizará cualquier fuente de radiaciones ionizantes (rayos X, rayos gamma, partículas alfa, beta, neutrones o cualquier material radiactivo) o fuentes radiactivas no encapsuladas?

SI	No X
----	------

4a. Señale el tipo de radiación que utilizará.

No aplica

4b. Indique cuanta radiación recibirá el paciente por día y/o experimento, estudio, etc

No aplica

4c. Lugar donde se realizará la manipulación del material radiactivo No aplica

4d. Describa el procedimiento que usará para el desecho de los residuos radiactivos

No aplica

4e. Indique el número de licencia de la CNSNS y nombre del encargado de seguridad radiológica autorizado para uso de dichas fuentes y lugar (ej. nombre del laboratorio, dirección, teléfono, etc.) de asignación.

5. Si las muestras (desechos o cualquier producto o sustancia de origen humano, animal o microorganismos) tuvieran que ser transportadas entre las diferentes áreas del hospital, de otra institución al HGEJMS o fuera de nuestra Institución, especifique:

-CÓMO:

-QUIÉN:

-PERIODICIDAD:

- PERMISO OTORGADO POR LA COFEPRIS A LA COMPAÑIA QUE TRANSPORTARÁ LAS MUESTRAS.

6. Describa brevemente la infraestructura y condiciones de trabajo con que cuenta para la realización de su proyecto, en relación con los puntos anteriores.

Instalaciones hospitalarias y de unidad de trasplantes, además de consultorios médicos.

7. Si tiene algún comentario adicional, por favor, escríbalo abajo

NOTA: *Cuando el protocolo se realice en colaboración con otras instituciones e incluya el manejo de cualquier muestra de origen humano, animal o de algún microorganismo, así como el manejo de algún reactivo peligroso (CRETI), se requiere anexar el formato de aprobación por parte de la Comisión de Bioseguridad de la o las instituciones que se responsabilizarán de tomar, procesar, transportar y/o desechar las muestras o reactivos;*

así mismo, en estos proyectos se deberá anexar un apartado de bioseguridad detallando como se manejarán y desecharán los RPBI o CRETI.

Se deberá anexar el comprobante de asistencia a cursos de manejo de residuos peligrosos, productos y/o materiales infectocontagiosos de algún participante del proyecto de investigación.

Sergio Omar Fernández Gutiérrez

Nombre y firma del investigador responsable

Nombre y firma del técnico responsable



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Registro de Protocolo: HGEJMS 04/12 /2018 .

Título del Protocolo:

LA DEPRESIÓN Y LA ANSIEDAD COMO FACTORES DETERMINANTES EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON HEMODIALISIS

Investigador Principal: Sergio Omar Fernández Gutiérrez

Fecha de sometimiento del proyecto: 04 diciembre 2018

Fecha de aprobación por las comisiones: 06 diciembre 2018

Fecha aproximada de término: Mayo 2019

Instrucciones: Favor de anotar en los encabezados de las columnas los meses y año del bimestre a planificar. En el renglón que corresponda marcar con una X para la actividad correspondiente si aplica en el protocolo.

Fecha de inicio: (mes/año)	BIMESTRE											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ACTIVIDAD												
Obtención de insumos	Junio del 2018											
Estandarización de técnica	NO APLICA											
Inclusión de pacientes	Julio 8 a 21 del 2018											
Realización de estudios	Julio 8 a 21 del 2018											
Análisis de los estudios	De agosto a noviembre del 2018											
Presentación de resultados	Diciembre del 2018											
Elaboración de manuscritos	De diciembre del 2018 a febrero del 2019											
Publicación	Marzo del 2019											

OTRAS ACTIVIDADES (ESPECIFICAR)

__ Sergio Omar Fernández Gutiérrez __
Nombre y firma del investigador principal

PRODUCTOS A OBTENER DEL ESTUDIOS (CONCLUSIONES)

Para obtener el título de Médico especialista en Medicina interna

Fecha 05/03/19

DESGLOSE DE PRESUPUESTOS

1. Título

LA DEPRESIÓN Y LA ANSIEDAD COMO FACTORES DETERMINANTES EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON HEMODIALISIS

2. Investigador responsable

Nombre	Sergio Omar Fernández Gutiérrez	Firma	
Puesto	Residente del 4to grado		
Depto. o Servicio	Medicina Interna		
Teléfono	1243986	Extensión	No aplica
Correo electrónico	yoomar123@hotmail.com	Celular	3221081728

3. Investigador suplente

Nombre	NO APLICA	Firma	NO APLICA
Depto. o Servicio	NO APLICA		
Teléfono	NO APLICA	Extensión	NO APLICA
Correo electrónico	NO APLICA	Celular	NO APLICA

4. Fuente de financiamiento

Fondos Federales Fondos externos

5. Tipo de investigación

Básica Clínica Epidemiológica Económica Otra

6. Programación

Fecha de inicio :	Enero 2018
Fecha de término:	Mayo 2019

7. Productos a entregar (anote la cantidad en los recuadros)

Artículos científicos Libros libro Capítulos de
 Tesis de maestría Tesis doctorado de Ponencias o
 carteles

8. Investigadores Participantes (sin incluir al responsable y suplente) *:

Nombre	Departamento	Otra Institución	Firma
Dra. Segura Trujillo Mónica	Especialista Nefróloga		
Dra. Álvarez Villaseñor Andrea Socorro	Especialista Cirugía General y Doctora en Ciencias Médicas		
Dr. Agúndez Meza José Juan	Especialista en Cirugía General y Cirujano Trasplantologo		

*Agregar más filas a la tabla en caso necesario.