



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 251**

**“DEPRESIÓN EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DEL HGR 251”**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

GERIATRÍA

PRESENTA:

DRA. MIZTLI YITZATIL CERVANTES YAÑEZ

TUTOR-DIRECTOR DE TESIS

DR. ANDRES GÓMEZ LAGUNAS

METEPEC, ESTADO DE MÉXICO, FEBRERO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL


**“DEPRESIÓN EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DEL HGR 251”**

R-2022-1503-032

AUTORIZACION DE TESIS



Dra. Tania Gil Castañeda
Coordinadora Clínica de Educación e investigación en Salud
Hospital General Regional 251



Dr. Andrés Gómez Lagunas
Profesor Titular de la especialidad de Geriatria
Hospital General Regional 251



Dr. Andrés Gómez Lagunas
Investigador Principal, adscrito al servicio de Geriatria
Hospital General Regional 251



Dra. Miztli Yitzatil Cervantes Yañez
Residente de 4to año de la Especialidad de Geriatria
Hospital General Regional 251



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1503**.
H GRAL ZONA NUM 58

Registro COFEPRIS **17 CI 15 104 037**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 15 CEI 002 2017033**

FECHA **Viernes, 27 de mayo de 2022**

M.E. ANDRES GOMEZ LAGUNAS

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **DEPRESIÓN EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DEL HGR 251** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2022-1503-032

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


AURORA ZUÑIGA MUÑO

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1503

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DATOS DEL ALUMNO	
Apellido paterno	Cervantes
Apellido materno	Yañez
Nombre	Miztli Yitzatil
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o escuela	Facultad de Medicina
Carrera	Geriatría
No. de cuenta	519227424
DATOS DEL ASESOR	
Apellido paterno	Gómez
Apellido materno	Lagunas
Nombre	Andrés
DATOS DE LA TESIS	
Título	“DEPRESIÓN EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DEL HGR 251”
No. de páginas	57
Año	2023

INDICE

RESUMEN	7
MARCO TEORICO	9
Generalidades.....	9
DIAGNÓSTICO DE DEPRESIÓN	10
Escala de medición de depresión	10
Escala de depresión geriátrica (GDS-15).....	10
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y ENVEJECIMIENTO	12
Cambios estructurales del envejecimiento	12
Cambios vasculares a nivel renal	14
Complicaciones no renales en ERC.....	15
DEPRESION Y ENFERMEDAD RENAL CRONICA	16
Terapia sustitutiva de la función renal y depresión	17
Tratamiento depresión y enfermedad renal crónica	20
JUSTIFICACIÓN	22
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
OBJETIVOS	26
General:	26
Específicos:	26
HIPOTESIS	26
SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS	27
CARACTERISTICAS DEL LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO:.....	27
DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO.....	27
GRUPO DE ESTUDIO.....	27
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	27
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	27
TAMAÑO DE LA MUESTRA	28
TIPOS DE VARIABLES	28
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	30
ASPECTOS ÉTICOS	31

RECURSOS Y FINANCIAMIENTO	34
RESULTADOS	35
DISCUSIÓN	44
CONCLUSIONES	46
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	47
BIBLIOGRAFIA	48
ANEXOS	52

RESUMEN

“Depresión en pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de enfermedad renal crónica del HGR 251”

Gómez- Lagunas, Andrés ¹. Cervantes-Yañez, Miztli Yitzatil².

¹ Servicio de Geriátría, Hospital General Regional 251 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Metepec, México.

² Servicio de Geriátría, Hospital General Regional 251 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Metepec, México.

Introducción: La depresión es la enfermedad psiquiátrica más frecuente a nivel mundial, de acuerdo con la literatura la prevalencia de depresión en pacientes con enfermedad renal ha variado ampliamente, debido al uso de diferentes definiciones de depresión y las herramientas utilizadas para su tamizaje y diagnóstico. Aun no se conocen exactamente la prevalencia de pacientes adultos mayores con enfermedad renal crónica. Además, de que por sí misma la ERC es una complicación importante en pacientes con Diabetes mellitus, y ocupa la segunda causa de mortalidad general en México. Por esto se puede considerar que es relevante investigar las implicaciones psicológicas de la ERC, por lo que su tamizaje precoz es necesario para dar la atención integral que requieren los pacientes buscando impactar en la calidad de vida, funcionalidad y salud mental del adulto mayor.

Objetivo: Determinar la prevalencia de depresión en pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de enfermedad renal crónica del HGR 251 del 1 de junio al 31 de septiembre de 2022 utilizando la escala GDS-15.

Material y método: Material y método: estudio observacional, prolectivo, transversal, descriptivo, sin direccionalidad. Se determinó la prevalencia de depresión en el adulto mayor con enfermedad renal crónica utilizando el cuestionario GDS-15 en una muestra de 100 individuos de 60 años y más de hospitalización y consulta externa del HGR 251.

Experiencia del grupo: El grupo de investigadores cuenta con experiencia en el manejo y tratamiento de pacientes geriátricos y paciente adulto mayor con enfermedad renal crónica tanto en áreas de hospitalización y consulta externa, así como en la elaboración de historias clínicas, pruebas cribaje en depresión en el adulto mayor.

ABSTRACT

“Depression in patients older than 60 years with a diagnosis of chronic kidney disease from the HGR 251”

Gómez- Lagunas, Andrés ¹. Cervantes-Yañez, Miztli Yitzatil².

¹ Servicio de Geriátría, Hospital General Regional 251 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Metepec, México.

² Servicio de Geriátría, Hospital General Regional 251 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Metepec, México.

Introduction: Depression is the most frequent psychiatric disease worldwide, according to the literature the prevalence of depression in patients with kidney disease has varied widely, due to the use of different definitions of depression and the tools used for its screening and diagnosis. The exact prevalence of older adult patients with chronic kidney disease is still unknown. In addition, CKD itself is an important complication in patients with Diabetes Mellitus, and occupies the second cause of general mortality in Mexico. For this reason, it can be considered that it is relevant to investigate the psychological implications of CKD, so its early screening is necessary to provide the comprehensive care that patients require, seeking to impact the quality of life, functionality, and mental health of the elderly.

Objective: To determine the prevalence of depression in patients older than 60 years with a diagnosis of chronic kidney disease from HGR 251 from June 1 to September 31, 2022 using the GDS-15 scale.

Material and method: Observational, prolective, cross-sectional, descriptive study, without directionality. The prevalence of depression in the elderly with chronic kidney disease was determined using the GDS-15 questionnaire in a sample of 100 individuals aged 60 years and over hospitalized and outpatient at HGR 251.

Group experience: The group of researchers has experience in the management and treatment of geriatric patients and elderly patients with chronic kidney disease, both in hospitalization and outpatient areas, as well as in the preparation of clinical histories, depression screening tests in the older adult.

MARCO TEORICO

Generalidades

El trastorno depresivo mayor es una de las principales causas de discapacidad en todo el mundo y es uno de los principales contribuyentes a la carga mundial general de enfermedad. También es uno de los trastornos psiquiátricos geriátricos más comunes, tiene un importante factor de riesgo de discapacidad y mortalidad en pacientes mayores. Aunque la depresión es un problema de salud mental común en la población de edad avanzada, no se diagnostica en aproximadamente el 50% de los casos. ⁽¹⁾

Las estimaciones de la prevalencia de la depresión en el envejecimiento difieren mucho, la OMS estimó que el trastorno depresivo global entre los adultos mayores osciló entre el 10 y el 20 %. Entre todas las personas con enfermedades mentales, al 40% se les diagnosticó un trastorno depresivo. ⁽²⁾

En comparación con otros servicios de salud, la evidencia de trastornos depresivos tiende a ser relativamente pobre. Por lo tanto, el nivel de su carga entre los adultos mayores no está bien abordado en el mundo. La falta de evidencia adecuada sobre la depresión en adultos mayores puede ser un factor que contribuye a una atención de salud mental deficiente o inconsistente a nivel comunitario. Además del entorno deficiente para los servicios de atención de la salud mental, no existen revisiones sistemáticas actualizadas ni estudios de metaanálisis que puedan mostrar vívidamente la prevalencia global y los determinantes de la depresión en el envejecimiento. ⁽³⁾

Debido a la relación casi mitificada entre envejecimiento y estado de ánimo deprimido, es posible que un elevado porcentaje de trastornos depresivos en los adultos mayores no se diagnostiquen en forma precisa, no reciban el tratamiento indicado y así compliquen la evolución de otros procesos orgánicos muy frecuentes en esta etapa del ciclo vital. ⁽⁴⁾

DIAGNÓSTICO DE DEPRESIÓN

La depresión se diagnostica con algunos criterios según la DSM-V, los cuales son 5 o más de los síntomas siguientes en un período de 2 semanas y que representen un cambio de funcionamiento previo: 1) estado de ánimo depresivo, 2) pérdida de interés o placer, 3) pérdida de peso sin hacer dieta, aumento de peso o disminución del apetito, 4) insomnio o hipersomnia, 5) agitación o retraso psicomotor, 6) fatiga o pérdida de energía, 7) sentimientos de inutilidad, culpabilidad excesiva o inapropiada, 8) disminución de la capacidad de pensar o concentrarse, 9) pensamientos de muerte recurrentes; los síntomas causan malestar significativo o deterioro social o laboral; los episodios no se atribuyen a los efectos de una sustancia o alguna otra afección médica; el episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo o psicótico; nunca ha habido un episodio maniaco o hipomaniaco.⁽⁵⁾

Escalas de medición de depresión

La evaluación de los trastornos depresivos en adultos mayores requiere del uso de instrumentos rápidos, con aceptables propiedades psicométricas, que permitan una aproximación diagnóstica efectiva para personal especializado y no especializado de atención primaria y asistencia integral.

Escala de depresión geriátrica (GDS-15)

Las escalas para la depresión en el adulto mayor valoran sintomatología depresiva y se utilizan para definir qué población de adultos mayores tiene o no depresión. Una de las más utilizadas es la Geriatric Depression Scale (GDS) de Yesavage, que cuenta con varias versiones, desde la original de 30 preguntas, hasta versiones ultracortas de la misma (versiones de 30, 20, 15, 12, 10, 8, 7, 5 y 4 preguntas). En estas versiones la sensibilidad de la escala se encuentra casi siempre por encima del 80 a 90% y la especificidad por encima del 70%.⁽⁶⁾

Los mejores resultados se obtienen con la original, que es un buen instrumento para el cribado de depresión en los ancianos (La GDS-30 tiene una alta sensibilidad de

95,7% y especificidad de 92,4%; la capacidad diagnóstica de la GDS-15 presenta una sensibilidad del 95,7% y una especificidad del 84,3% y finalmente la GDS-5 tiene una sensibilidad del 78,7% y especificidad del 77,3%). En la valoración global de esta escala se asigna un punto por cada respuesta que coincida con la reflejada en la columna derecha y que se asocia como una respuesta positiva a presentar depresión, la suma total se valora como sigue 0-10 normal, 11-14 depresión leve (sensibilidad 84%, especificidad 95%), >14 depresión severa (sensibilidad 80%, especificidad 100%). ⁽⁶⁾

En la versión GDS-15 Presentan un formato de respuesta dicotómico (Sí/No) que los hace fáciles de administrar, donde convencionalmente en el GDS-15, un número igual o mayor a cinco ítems positivos supone depresión leve y un número igual o mayor a 10 ítems positivos asume una depresión de moderada a severa y, por lo tanto, se recomienda un seguimiento a través de una evaluación clínica para confirmar el diagnóstico. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Escala de depresión geriátrica		
1. ¿ En general, está satisfecho/a con su vida?	Sí	No
2. ¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	Sí	No
3. ¿ Siente que su vida está vacía?	Sí	No
4. ¿Se siente con frecuencia aburrido/a?	Sí	No
5. ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	Sí	No
6. ¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?	Sí	No
7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	Sí	No
8. ¿Con frecuencia se siente desamparado/a, desprotegido/a?	Sí	No
9. ¿Prefiere usted quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas?	Sí	No
10. ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	Sí	No
11. ¿En estos momentos, piensa que es estupendo estar vivo?	Sí	No
12. ¿Actualmente se siente un/a inútil?	Sí	No
13. ¿ Se siente lleno/a de energía?	Sí	No
14. ¿Se siente sin esperanza en este momento?	Sí	No
15. ¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?	Sí	No
<p>¿PUNTUACIÓN TOTAL</p> <p><i>Las respuestas que indican depresión están en negrita. Cada una de estas respuestas cuenta un punto.</i></p>		
<p>Martínez J. , Onís M, Herrero D. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. Medifam. 2002;12(10):620–30.</p>		

(8)

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y ENVEJECIMIENTO

La ERC se define como anomalías de la estructura o función renal, presentes durante > 3 meses, con implicaciones para la salud. Los criterios que por sí solos diagnostican la ERC incluyen la tasa de filtración glomerular (TFG) < 60 ml/min/1,73 m² o evidencia de daño renal como albuminuria patológica (razón de albúmina creatinina urinaria, UACR ≥ 30 mg/g), sedimento urinario, histología o imágenes anormales, anomalías debidas a trastornos tubulares o trasplante de riñón. ⁽⁹⁾

Debido al papel central de la TFG en la fisiopatología de las complicaciones, la enfermedad se clasifica en cinco estadios según la TFG: Mayor de 90 ml/min por 1.73 m² (etapa 1), 60-89 ml / min por 1.73 m² (etapa 2), 45-59 ml/min por 1.73 m² (etapa 3a), 30 - 44 ml/min por 1.73 m² (etapa 3b) 15-29 ml / min por 1.73 m² (etapa 4) y si es menor de 15 ml / min por 1.73 m² (etapa 5) figura 1. ⁽¹⁰⁾

Figura 1. Clasificación de la enfermedad renal crónica

				Persistent albuminuria categories, description, and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g	30-300 mg/g	>300 mg/g
GFR categories, description, and range (mL/min/1.73 m ²)	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60-89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45-59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30-44			
	G4	Severely decreased	15-29			
	G5	Kidney failure	<15			

Chen TK, Knicely D. Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: JAMA. 2019;322(13):1294–1304.

Cambios estructurales del envejecimiento

Existen cambios que se presentan con la edad favorecen la progresión de la enfermedad renal se considera que el número de glomérulos entre individuos es bastante variable, oscilando entre 247.652 y 1.825.380 por riñón. La masa renal aumenta de 50 g al nacer a 400 g durante la tercera y cuarta década de la vida antes de disminuir a 300 g en la novena década. Esta última disminución se correlaciona con la pérdida de la corteza renal. Radiográficamente, se ha demostrado que el tamaño del riñón disminuye en un 10% después de los 40 años y en un 30% a los 80 años. ⁽¹¹⁾

Se ha descrito que a partir de los 30 años se inicia un proceso de sustitución glomerular por tejido fibroso llamado glomeruloesclerosis que se va acentuándose de manera gradual con la edad. A su vez, existe un incremento del tejido mesangial, con obliteración predominante de las nefronas yuxtamedulares, que presentan depósitos subendoteliales de tejido hialino y colágeno en las arteriolas aferentes y eferentes, con engrosamiento de la íntima, atrofia de la media y disfunción del reflejo autonómico vascular. Por otro lado, existen cambios a nivel de los túbulos, que experimentan degeneración grasa y engrosamiento de la membrana basal, con incremento de las zonas de atrofia y fibrosis. ⁽¹²⁾

Esta apariencia histológica relacionada con la edad se describe con frecuencia como nefroesclerosis y describe una combinación de dos o más características histológicas: cualquier glomeruloesclerosis global, atrofia tubular, fibrosis intersticial >5% y cualquier arteriosclerosis. Un estudio de donantes de riñón sanos mostró nefroesclerosis en solo el 2,7 % de las biopsias de donantes <30 años, el 58 % de donantes de 60 a 69 años y el 73 % de donantes >70 años. Los estudios en cadáveres estiman que el límite superior de la glomeruloesclerosis normal en el envejecimiento supera el 10%. ⁽¹³⁾

La tasa de filtración glomerular (TFG) disminuye a partir de la edad adulta temprana. La pérdida media es de aprox. 1 ml/min/1,73 m² al año que se debe principalmente a la pérdida de nefronas funcionante. ⁽¹⁴⁾

Con base en estas observaciones, algunos investigadores han sugerido que el deterioro renal es un fenómeno natural y no patológico que ocurre con la edad, y que se debe

considerar cuidadosamente antes de declarar a los pacientes mayores como pacientes con ERC. ⁽¹⁵⁾

Cambios vasculares a nivel renal

Hay cambios importantes en la estructura y función de los vasos sanguíneos en el riñón que envejece. Hay un aumento del depósito de matriz extracelular (MEC), aumento de la proliferación de células de la íntima en las arteriolas preglomerulares y aumento de la derivación intrarrenal y de la derivación capilar que afectan predominantemente a la corteza. ⁽¹⁶⁾

El aumento del tono simpático renal aumenta la vasoconstricción, mientras que la atenuación del tono simpático del barorreceptor aórtico disminuye con la edad. Los vasodilatadores renales, como el péptido natriurético auricular, el óxido nítrico (NO) y los aminoácidos, se vuelven menos efectivos. Los estudios en humanos muestran una disminución de la producción de NO y de la capacidad de respuesta de las plaquetas, con la acumulación del inhibidor asimétrico de la NO sintasa dimetilarginina en personas de edad avanzada. En particular, los hombres que envejecen se vuelven cada vez más dependientes del NO para mantener el flujo plasmático renal. ⁽¹⁷⁾

Es importante reiterar que, aunque el riñón en el adulto mayor presenta una TFG disminuida, difiere en muchos aspectos de la de los pacientes con insuficiencia renal crónica. Por lo tanto, los adultos mayores sanos específicamente aquellos mayores de 85 años y los pacientes con ERC (etapa 3) comparten dos características fisiológicas especiales: una de ellas es que la TFG igualmente baja (alrededor de 50 ml/min/1,73 m²) y una capacidad disminuida para la reabsorción de sal y agua del túbulo renal. Sin embargo, a pesar de estas similitudes, el riñón envejecido y el riñón dañado difieren notablemente en una serie de aspectos fisiológicos entre los que destaca que la función tubular proximal se encuentra preservada en los adultos mayores sanos y los niveles séricos de eritropoyetina y hemoglobina son normales. Por el contrario, la anemia

secundaria a una baja secreción de eritropoyetina sérica es una de las principales características de los pacientes con ERC. ⁽¹⁸⁾

Aunque la excreción fraccional (FE) de urea aumenta en ambos casos, el nivel de urea sérica es normal en los adultos mayores sanos mientras que este se ve afectado y aumenta en la nefropatía crónica, de igual forma los niveles séricos y la FE de calcio, magnesio y fósforo son normales en los adultos mayores más longevos que son sanos, mientras que los pacientes con ERC suelen tener FE elevada de estas sustancias, en presencia de niveles séricos normales de magnesio, calcio bajo y fósforo elevado y los niveles de hormona paratiroidea y vitamina D activa normales en los ancianos sanos, mientras que la primera aumenta y la segunda disminuye en la población con ERC. ⁽¹⁹⁾

Complicaciones no renales en ERC

Entre otras características no renales relacionadas con los pacientes con ERC es que presentan un mayor riesgo cardiovascular manifestado como enfermedad arterial coronaria, arritmias y muerte súbita. ⁽²⁰⁾

Específicamente en pacientes mayores de 65 años la TFG disminuida es considerado como un factor de riesgo independiente de enfermedad cardiovascular de novo y progresiva, así como de mortalidad por todas las causas en un lapso de 3 años. Incluso los niveles de creatinina levemente elevados son prevalentes en pacientes mayores de 65 años y pueden predecir de forma independiente mortalidad cardiovascular y por todas las causas, enfermedad cardiovascular e insuficiencia cardíaca, en comparación con adultos mayores que no presentan niveles elevados de creatinina. ⁽²¹⁾

Entre otras complicaciones que presentan las personas con ERC avanzada tienen una alta prevalencia de deterioro cognitivo. Este riesgo es más frecuente en pacientes que se encuentran en diálisis, pero se puede presentar en estadios más tempranos de la ERC. Además, la albuminuria por sí sola también es un factor de riesgo de deterioro cognitivo. El patrón de deterioro cognitivo es compatible con la enfermedad vascular y afecta predominantemente la atención y la función ejecutiva. ⁽²²⁾

Se informa que la prevalencia de deterioro cognitivo en la ERC previa a la diálisis es variable entre el 25 y el 62 %, en comparación con tasas del 11 al 26 % en la población general. En el estudio Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS), cada disminución de 10 ml/min/1,73 m² en la TFG <60 ml/min/1,73 m² se asoció con un aumento del 11 % en la prevalencia de disfunción cognitiva. ⁽²³⁾

En los pacientes institucionalizados, tanto la ERC están asociadas con disminuciones en las puntuaciones de memoria. La disminución de la memoria es mayor conforme avanza la enfermedad. ⁽²⁴⁾

Otra de las características de las personas con ERC es la función física más deficiente en las pruebas velocidad de la marcha y equilibrio. Se ha observado en estudios longitudinales estos pacientes tienen más probabilidades de ser frágiles y de desarrollar deterioro funcional. Esta fragilidad aumenta el riesgo de desarrollar discapacidad e institucionalización. Y los pacientes que se encuentran institucionalizados con ERC tienen peores desenlaces. ⁽²⁵⁾

DEPRESION Y ENFERMEDAD RENAL CRONICA

Depresión y otros trastornos mentales entre los pacientes con ERC. En pacientes con ERC, la depresión se asocia con malos resultados médicos, incluido un mayor riesgo de lesión renal aguda, progresión de la ERC y eventos cardiovasculares. Aunque la depresión se ha asociado claramente con una mayor mortalidad en pacientes con enfermedad renal en etapa terminal (ESRD), la asociación entre depresión y mortalidad en pacientes con ERC es menos clara. ⁽²⁶⁾

Las condiciones neuropsiquiátricas que incluyen depresión, trastornos de ansiedad y deterioro cognitivo son frecuentes en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Estas condiciones a menudo empeoran la calidad de vida y también conducen a hospitalizaciones más prolongadas y una mayor mortalidad. Durante las últimas décadas, algunas hipótesis han intentado explicar la conexión entre la ERC y los trastornos neuropsiquiátricos. La hipótesis más común se basa en la aparición de enfermedad cerebrovascular y toxinas urémicas acumuladas en pacientes adultos con ERC. Sin embargo, la falta de una asociación directa entre los factores de riesgo vascular conocidos

(p. ej., diabetes e hipertensión) con los déficits cognitivos relacionados con la ERC sugiere que otros mecanismos también pueden desempeñar un papel en la fisiopatología compartida por las enfermedades renales y neuropsiquiátricas. ⁽²⁷⁾

Los síntomas depresivos dan lugar a una inflamación activa y una respuesta inmunitaria alterada, lo que se traduce en malos resultados clínicos. En consecuencia, varios estudios han evaluado la relación de los síntomas depresivos con una disminución más rápida de la TFGe o una progresión a insuficiencia renal y han informado resultados inconsistentes. ⁽²⁸⁾

Se conoce también que la depresión afecta a los adultos con enfermedad renal en etapa terminal, en parte atribuida a los cambios psicosociales y biológicos que acompañan a la diálisis. Estudios recientes han demostrado que los pacientes con ERC que no están en diálisis tienen tasas de depresión hasta 3 veces más altas que las de la población general. Además, la depresión se ha asociado con una mala calidad de vida y resultados médicos adversos en pacientes con ERC en cualquier estadio. ⁽²⁹⁾

Diversos estudios mostraron una asociación entre la ERC y la depresión. Esto se puede atribuir a muchos factores, como la actividad física deficiente, la pérdida de ingresos familiares y el papel de liderazgo en la familia, además de la restricción dietética. Esto puede influir negativamente en la calidad de vida de las personas. Vale la pena mencionar que la diálisis puede influir en la función cognitiva. Varios estudios asociaron la depresión con la ERC y se observó una mayor prevalencia durante la diálisis. ⁽³⁰⁾ Es muy importante porque el subdiagnóstico es frecuente y puede perjudicar la adhesión de los pacientes al tratamiento. Todavía existen pocos estudios que investiguen la depresión en pacientes con ERC en tratamiento conservador o diálisis. ⁽³¹⁾

Terapia sustitutiva de la función renal y depresión

En las etapas 1 a 4 de la ERC, el tratamiento se basa en la farmacoterapia y la dieta, esta enfocada en retardar la progresión de la enfermedad y prevenir o tratar las complicaciones y las comorbilidades. En estadios finales de la ERC, es decir, etapa 5, la terapia de

reemplazo renal (TRR), como la diálisis peritoneal (DP), hemodiálisis (HD) o el trasplante renal, es indispensable para mantener la vida.

Existen pocos estudios que han evaluado la prevalencia de la depresión y los resultados en pacientes con ERC en etapa temprana (es decir, etapas 1 a 4), pacientes establecidos en diálisis peritoneal (DP) o pacientes con trasplante de riñón.

Hasta el momento los estudios indican que las tasas de depresión en pacientes con ERC en estadios tempranos que no requieren TRR, son más bajas, pero con un impacto trascendente. Estos estudios han establecido una asociación entre la depresión y la ERC en función de la tasa de filtración glomerular estimada (TFG) con prevalencia puntual del 21% de depresión mayor entre los adultos mayores con eGFR <90 ml/min/1,73 m². De manera similar, la prevalencia de los síntomas depresivos moderados fue del 26 % entre sujetos con ERC hipertensiva. ⁽³²⁾

La DP se realiza generalmente en el hogar e implica la inserción de líquido de diálisis en la cavidad peritoneal del paciente para la filtración de toxinas y agua a través del peritoneo. El proceso de DP requiere que el paciente realice el intercambio de dializado aproximadamente tres veces al día (para diálisis peritoneal ambulatoria continua (DPAC) o mientras duerme (para diálisis peritoneal automatizada (DPA). Aunque la DP ofrece mayores oportunidades de control, autonomía y la conveniencia del tratamiento en el hogar, estudios recientes han informado niveles desconcertantemente altos de depresión en pacientes mantenidos en régimen de DP. Las tasas de prevalencia estimadas oscilan entre el 18,7% y el 51,5%, según la medida y los criterios utilizados para el diagnóstico. ⁽³³⁾

También parece haber diferencias entre las modalidades de DP. Se ha observado que los pacientes que se encontraban en DP de forma manual percibían más interrupciones asociadas al tratamiento y tasas más altas de depresión en relación con los pacientes en el DPA. Esto podría deberse al intercambio diario más regular de líquido de diálisis para los pacientes con DPAC y, por lo tanto, menos tiempo para el trabajo, la familia y la vida social en comparación con los pacientes con DPA. ⁽³⁴⁾

Si la DP confiere mejores resultados psicológicos que la HD sigue siendo en gran medida polémica. En algunos estudios se ha descrito que los pacientes en HD experimentan mayor sintomatología depresiva que los pacientes en DP, en concordancia con las diferencias en la calidad de vida de las modalidades de diálisis. También se ha demostrado que los pacientes con HD tienen mayores tasas de hospitalización por depresión y trastornos afectivos. La angustia en HD puede estar relacionada con aspectos de procedimiento del tratamiento, como la necesidad de viajar a los centros de diálisis, problemas de transporte, pasar un tiempo considerable en entornos médicos como las unidades de diálisis peritoneal y el tiempo prolongado sentado durante la diálisis. Mientras que las unidades de diálisis pueden fomentar el apoyo social entre los pacientes, los problemas relacionados con el contagio emocional entre ellos o presenciar resultados adversos en otros pueden desencadenar angustia. La angustia también puede estar relacionada con el miedo a las complicaciones del acceso, los síntomas relacionados con la diálisis y los efectos secundarios, que son preocupaciones comunes entre los pacientes en HD. ⁽³⁵⁾

Por el contrario, otros estudios han observado que la depresión en pacientes en DP es igual o incluso superior a lo reportado para pacientes en HD. En virtud de que la DP es una técnica de diálisis en el hogar, las personas pueden sentir una angustia sostenida por la responsabilidad diaria de su propia salud y bienestar o la medicalización del entorno del hogar que puede actuar como un recordatorio constante de su mala salud. En comparación con los pacientes en HD, los pacientes en DP carecen de un contacto regular con el personal del hospital que pueda garantizarles una atención de calidad en cada sesión y un punto de referencia para sus consultas e inquietudes. ⁽³⁶⁾

Los pacientes en HD presentan altas tasas de síntomas depresivos. Numerosos factores provocan conductas depresivas en pacientes sometidos a HD. Como es bien sabido, los pacientes sometidos a HD tienen que acudir al hospital o a la unidad de HD habitualmente tres veces por semana durante unas cuatro horas. Los pacientes experimentan una intensa frustración y ansiedad por el futuro y la muerte inminente. Lo anterior en combinación con los cambios en todos los dominios de la condición humana (personal, familiar, profesional), los cambios en la autoestima y la reducción del tiempo personal

resultan en una disminución de los niveles de autoestima, retraimiento y aislamiento social. Como resultado, los pacientes en HD concluyen que su vida gira en torno al hogar y al hospital y no tienen la oportunidad de dedicar tiempo a las relaciones sociales, familiares o actividades que antes les agradaban. Los síntomas de depresión que experimentan a menudo no se diagnostican porque los propios pacientes con EH no están dispuestos a pedir ayuda o los síntomas de depresión se ocultan a los profesionales de la salud porque los profesionales se centran más en el malestar físico del paciente. ⁽³⁶⁾

Tratamiento depresión y enfermedad renal crónica

Los pacientes con enfermedades renales con depresión deben ser tratados con especial precaución. El tratamiento antidepresivo, la psicoterapia y los tratamientos somáticos se usan comúnmente en el tratamiento de la depresión. La terapia cognitiva conductual (TCC) es un tratamiento psicológico comúnmente practicado y basado en la evidencia para el manejo de la depresión. Un metaanálisis reciente respalda la eficacia de la TCC en el tratamiento de la depresión en pacientes con enfermedades renales en diálisis. ⁽³⁷⁾

Los medicamentos antidepresivos a menudo se metabolizan en el hígado y se excretan por vía renal. Entre los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, el nivel de fluoxetina permanece sin cambios independientemente de la gravedad de la insuficiencia renal, mientras que la concentración de paroxetina aumenta en pacientes con insuficiencia renal grave que requieren un ajuste de dosis. El uso de citalopram aumenta el riesgo de paro cardíaco repentino cuando se usa en pacientes sometidos a hemodiálisis. El riesgo es significativamente mayor en comparación con otros inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. Entre los inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina, la excreción de venlafaxina y desvenlafaxina se ve afectada por la insuficiencia renal. En caso de insuficiencia renal grave, la concentración plasmática de estos medicamentos puede aumentar hasta en un 50%; por lo tanto, existe la necesidad de reducir la dosis. Sin embargo, la duloxetina es segura en la insuficiencia renal de leve a moderada. La insuficiencia renal grave aumenta el nivel sanguíneo de duloxetina varias veces, lo que requiere una reducción de la dosis. ⁽³⁸⁾

Aunque el perfil de seguridad es aceptable para los antidepresivos tricíclicos, los inhibidores de la monoamino oxidasa y el bupropión en enfermedades renales leves a moderadas, se requiere una reducción de la dosis y una titulación lenta para insuficiencia renal grave. Aproximadamente tres cuartas partes de la mirtazapina se excreta por los riñones en forma inalterada, y la insuficiencia renal provoca una disminución en la excreción del fármaco, lo que aumenta la concentración plasmática. Por lo tanto, se requiere una reducción de la dosis en la ERC. La vortioxetina es segura en los trastornos renales ya que la evidencia existente sugiere que se excreta mínimamente por vía renal; sin embargo, se debe tener precaución durante su uso en pacientes con ESRD. La vortioxetina es una molécula nueva y requiere una amplia investigación para determinar su seguridad. Por lo tanto, el médico debe tener la precaución adecuada y debe estar atento a todos los posibles efectos secundarios, mientras recomienda vortioxetina en pacientes con ERC y TRS. ⁽³⁸⁾

Los antidepresivos tricíclicos como amitriptilina, nortriptilina, imipramina, clomipramina, debido a su propiedad anticolinérgica, pueden causar retención urinaria, hipotensión postural, sedación y estado de confusión. La agomelatina tiene una excreción renal insignificante, por lo que se cree que es segura en los primeros estadios de la enfermedad; sin embargo, se debe tener precaución en caso de insuficiencia renal de moderada a grave. Asimismo, la trazodona también debe usarse en dosis bajas para controlar la depresión en pacientes con ERC. ⁽³⁹⁾

JUSTIFICACIÓN.

La población mundial está envejeciendo rápidamente. De acuerdo con el Consejo Nacional de Población, la población mundial se encuentra en una etapa denominada transición epidemiológica, en la cual secundario a la disminución de enfermedades infecciosas existe un aumento la esperanza de vida. En 2020 el promedio de vida de una niña o niño al nacer es de 75 años; según la estimación del CONAPO. Las mujeres viven en promedio más años que los hombres. En 1990 el indicador para la población femenina fue de 74 años y para los hombres, de 68 años; para 2020, la esperanza de vida aumentó a 78 y 72 años, respectivamente. ⁽³⁴⁾

No disponemos de evidencia que compruebe que las personas de edad gocen de mejor salud. ENSANUT 2012: Señala que la esperanza de vida saludable para la población es de 65.8 años, si la esperanza de vida es mayor a 73 años, la población que los cumpla tiene altas probabilidades de una carga de enfermedad y dependencia durante aproximadamente 8 años de su vida. ⁽³⁵⁾

Los principales problemas de salud que enferman a los adultos mayores son no transmisibles, identificando los padecimientos renales dentro de las 10 principales causas de muerte de esta población.

La enfermedad renal crónica se encuentra entre las primeras 10 causas de mortalidad general en el Instituto Mexicano del Seguro Social. El diagnóstico de enfermedad renal crónica produce diversos efectos adversos sobre la capacidad fisiológica, psicológica, funcional, el estilo de vida y el estado de independencia del paciente.

La depresión es muy prevalente y se asocia con una mala calidad de vida y una mayor mortalidad entre los adultos con enfermedad renal crónica. El tener depresión posee información pronóstica sobre el estado de salud de los adultos mayores, que propicia a menor independencia para realizar actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria,

se ha demostrado la asociación de la dependencia en ellas con la supervivencia en pacientes adultos mayores que inicia terapia sustitutiva de la función renal. ⁽¹⁸⁾

La sintomatología depresiva puede llevar a alteraciones en el funcionamiento y se ha asociado con una variedad de problemas de salud, incluidos problemas de salud mental. Por lo anterior es de suma importancia conocer la prevalencia de depresión La prevalencia de sintomatología depresiva, sugestiva de depresión moderada o severa, se presenta en 17.9% de los adultos y es mayor entre mujeres. ⁽¹¹⁾

De acuerdo con las últimas publicación por la Sociedad Americana de Nefrología en 2021, se realizó un estudio de cohorte donde se evaluó la relación de síntomas depresivos y su progresión de la enfermedad renal, Zhang et al. reportó un 39% más de posibilidades de deterioro renal rápido entre los participantes con síntomas depresivos altos frente a síntomas depresivos bajos. ⁽²⁸⁾

Sin embargo, no se cuenta con información certera sobre la prevalencia de depresión en adultos mayores con enfermedad renal crónica en población mexicana lo que permitiría realizar las intervenciones psicosociales efectivas para mejorar la prevención de la ERC.⁸⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad renal crónica es una enfermedad no transmisible con una muy alta prevalencia a nivel mundial. Actualmente se subclasifica en 5 diferentes estadios de acuerdo con la tasa de filtrado glomerular considerando el estadio 5 (<15ml/min/1.73) como enfermedad renal crónica en estadio terminal. ⁽⁹⁾

Existe una disminución de la función renal asociada a la edad, relacionado primero a los cambios vasculares y glomerulares considerados como fisiológicos y que condiciona un estado de susceptibilidad a agentes nefrotóxicos por una reserva funcional reducida; así como a la presencia de enfermedades crónicas en adultos mayores ⁽¹⁴⁾

En el estudio NHANES, el riesgo de enfermedad renal crónica es de 8 veces más en pacientes mayores de 60 años. Por lo que existe un aumento en el uso de terapias sustitutivas en esta población. ⁽³⁵⁾

Existen 3 modalidades de terapia sustitutiva de la función renal, aunque la mayoría de los adultos mayores no se consideran para trasplante renal, por lo que podrán ser tratados entonces con una de dos modalidades: hemodiálisis o diálisis peritoneal. De acuerdo con Kurella Tamura et al, el 58% de los pacientes mayores de 65 años que inicia una terapia sustitutiva de la función renal mueren en el primer año de inicio de esta, y solo el 13% de estos mantiene su independencia. ⁽³⁵⁾

Se han realizado diversas investigaciones para identificar los factores asociados al pronóstico de un adulto mayor que inicia una terapia sustitutiva, identificándose aspectos importantes como es el estado cognitivo, nutricional, ánimo y comorbilidad entre ellos; los cuales pueden ser valorados de manera objetiva mediante la valoración geriátrica integral (VGI), la cual ha evidenciado impacto en la toma de decisiones en enfermos con padecimientos crónicos terminales oncológicos y no oncológicos.

La VGI evalúa diferentes dominios, entre ellos ánimo, se ha buscado la mejor herramienta de cribaje para su evaluación, el instrumento que ha tenido mejores resultados en adultos

mayores es la escala GDS-15 que pese a sus diversas modificaciones actualmente conserva una sensibilidad del 95.7% y una especificidad del 84.3%. ⁽⁸⁾

En las últimas décadas se han producido importantes avances en el tratamiento de pacientes con enfermedad renal terminal. A pesar de estos avances, la tasa de mortalidad sigue siendo alta y muchos pacientes tienen una baja calidad de vida atribuible a trastornos tanto físicos como psicológicos, la prevalencia de la depresión y la relación entre la depresión y la función renal no se comprenden bien en adultos mayores con ERC.

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de depresión en pacientes con enfermedad renal crónica. Lo anterior nos llevó a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de depresión en pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica mayores de 60 años del HGR 251?

OBJETIVOS

General:

- Determinar la prevalencia de depresión en pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de enfermedad renal crónica del HGR 251 del 1 de junio al 31 de septiembre de 2022 utilizando la escala GDS-15.

Específicos:

- Analizar la relación entre el estadio de la enfermedad renal crónica y el grado de severidad de la depresión
- Definir los factores demográficos asociados con la presencia de depresión en pacientes con enfermedad renal crónica
- Definir el grado de depresión de acuerdo con el puntaje en la escala GDS-15
- Describir la presencia de enfermedad renal crónica en pacientes mayores de 60 años
- Describir la presencia de depresión utilizando la escala GDS-15

HIPOTESIS

De acuerdo con National Kidney Foundation se estima que en adultos mayores con diagnóstico de enfermedad renal crónica presentan depresión en un 10%, por lo que la prevalencia de depresión en pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica mayores de 60 años del Hospital General Regional 251 será mayor al 10%.

SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS.

CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO:

El estudio se realizó en el Hospital General Regional No. 251 localizado en el municipio de Metepec, Estado de México. Hospital de segundo nivel, que atiende a derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social en la región Estado de México Poniente, a donde los pacientes acuden por sus propios medios y en casos especiales referidos de otras unidades de atención primaria.

DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO

- A. Observacional: porque el objetivo fue la recolección de datos sin realizar intervenciones de manipulación.
- B. Prolectivo: la obtención de la información se realizó simultáneamente con la ocurrencia de la maniobra.
- C. Transversal: Porque la recolección de datos se realizó en un solo momento específico del tiempo.
- D. Descriptivo: Porque la información se recolectó sin cambiar el entorno donde no existe manipulación del estudio.

GRUPO DE ESTUDIO

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Adultos con edad igual o mayor a 60 años con diagnóstico de enfermedad renal crónica
- Ambos sexos
- Atendidos en consulta externa u hospitalización del Hospital General Regional IMSS 251
- Que aceptaran participar en el estudio
- En el caso de presentar diagnóstico de enfermedad renal crónica, que no hubieran sido diagnosticados con depresión previo al desarrollo de la enfermedad renal.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Que contaran con patología grave que impidiera la correcta comunicación.
- Pacientes que presentaran delirium.
- Que contaran con deterioro cognitivo que impidiera la comprensión de las indicaciones para la realización de las pruebas de evaluación.

A) CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Que durante la evaluación refirieran no desear continuar con la misma.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

El universo lo representaron los pacientes de 60 años y más, en los servicios de hospitalización y consulta externa con diagnóstico de ERC en el HGR No. 251, en el periodo del 1 de junio al 31 de septiembre de 2022. Los pacientes se seleccionaron por conveniencia.

TIPOS DE VARIABLES

NOMBRE	VARIABLE	TIPO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	Escala de medición	Unidad de medida	de	Instrumento
Depresión	Dependiente	Cualitativa	Trastorno del estado de ánimo que se caracteriza por la pérdida de la capacidad del individuo para interesarse y disfrutar de las cosas. Alteración que afecta de manera significativa la funcionalidad del individuo en sus principales áreas de actividad	Estado de tristeza caracterizado por una puntuación mayor a 5 en la escala GDS-15	0-4 puntos: sin síntomas depresivos. 5-8 puntos: Indica la presencia de síntomas depresivos leves. 9-10 puntos: Indica la presencia de síntomas depresivos moderados 12-15 puntos: Indica la presencia de síntomas depresivos graves	● Normal ● Depresión con síntomas leves ● Depresión con síntomas moderados ● Depresión con síntomas graves		Sección B
ERC	Independiente	Cualitativa	Pérdida progresiva, permanente e irreversible de la tasa de filtración glomerular a lo largo de un tiempo variable, a veces incluso de años, expresada por una reducción del aclaramiento de creatinina estimado <60 <60 ml/min/1.73 m2 superficie corporal por ≥ 3 meses.	Registro de la tasa de filtración glomerular valor normal de 90 a 120 ml/min/1.73m2	Estadio 1: ≥90ml/min/1.73m2 Estadio 2: 60-89ml/min/1.73m2 Estadio 3: 30-59ml/min/1.73m2 Estadio 4: 15-29 ml/min/1.73m2 Estadio 5: <15 ml/min/1.73m2	● ERC Estadio 1 ● ERC Estadio 2 ● ERC Estadio 3 ● ERC Estadio 4 ● ERC Estadio 5		Ítem 8
Edad	Descriptor	Cuantitativa	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales.	Edad en años	De acuerdo a criterios de inclusión del estudio se consideran a pacientes mayores de 60 años	● Años		Ítem 3
Escolaridad	Descriptor	Cualitativa	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Nivel académico alcanzado por el participante hasta el momento de la entrevista	1=Analfabeta 2=Primaria 3=Secundaria 4=Bachillerato 5=carrera técnica 6=Licenciatura 7=Posgrado	● eta ● Primari ● a ● Secund ● aria ● Bachille ● rato ● Carrera ● técnica ● Licenci ● atura Posgrado		Ítem 4

Sexo	Descriptor	Cualitativa	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	Sexo biológico del paciente	1=Masculino 2=femenino	● Femenino ● Masculino	Ítem 5
Ocupación	Descriptor	Cualitativa	Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa.	Actividad laboral con o sin remuneración económica	1=Ama de casa 3=Trabajador/obrero 2=Desempleado 4=Jubilado	● Ama de casa ● Trabajador/obrero ● Desempleado ● Jubilado	Ítem 6
Estado civil	Descriptor	Cualitativa	Conjunto de situaciones con vocación de permanencia y relevancia jurídica que tiene una persona.	El estado civil reportado por los pacientes hasta el momento de la entrevista	1=Casado 2= Soltero 3= Divorciado 4=Viudo 5=Unión libre	● Casado ● Soltero ● Divorciado ● Viudo ● Unión libre	Ítem 7
Años de evolución de la ERC	Descriptor	Cuantitativa	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de enfermedad renal crónica	Años desde el diagnóstico hasta el momento de la entrevista	1=0-5 años 2= 6-10 años 3= 11-20 años	● Años	Ítem 9
Terapia sustitutiva	Descriptor	Cualitativa	Término usado para abarcar los tratamientos de soporte de la vida para la insuficiencia renal.	Tipo de terapia elegida por el paciente hasta el momento de la entrevista	1=Conservador 2= Diálisis 3= Hemodiálisis	● Conservador ● Diálisis ● Hemodiálisis	Ítem 10
Años de terapia sustitutiva	Descriptor	Cuantitativa	Tiempo transcurrido desde el inicio de una terapia sustitutiva de la función renal.	Lapso de tiempo desde el inicio de una terapia diálisis o hemodiálisis hasta el momento de la entrevista	1=0-5 años 2= 6-10 años 3= 11-20 años 4= >20	● Años	Ítem 11

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo del 1 de junio al 31 de septiembre de 2022 en el Hospital General Regional No. 251 del Municipio de Metepec, Estado de México, en pacientes de edad igual o mayor a 60 años de consulta externa y hospitalización. Se aplicó un cuestionario, dividido en dos secciones. La sección A donde se registraron datos demográficos del participante y se determinó el diagnóstico de enfermedad renal crónica y la sección B donde se aplicó el cuestionario GDS-15 que determinó la prevalencia de depresión, así como el grado de esta.

La recolección de datos se realizó por los investigadores, se concentró en una base de datos en el programa Excel la cual se llevó a cabo en el mes correspondiente del cronograma de actividades, se procedió al análisis de resultados por parte de los investigadores para la presentación de estos en un informe final a Jefatura de Enseñanza del HGR 251 y para su difusión de acuerdo con la disposición por parte de dicha jefatura.

ANÁLISIS DE DATOS.

Posterior a la recolección de datos se realizó el análisis de datos a través de estadística descriptiva, ordenando, resumiendo y analizando el conjunto de datos a través de tablas de frecuencias, se clasificaron a los pacientes con enfermedad renal crónica que se diagnosticaron con depresión y el grado de la sintomatología depresiva obtenidos de acuerdo al puntaje de la escala GDS-15, a partir de esto se determinó la prevalencia puntual de depresión en los pacientes con enfermedad renal crónica, la cual se determinó con la siguiente fórmula.

$$\textit{Prevalencia de depresion en ERC} = \frac{\textit{Número de sujetos con depresion}}{\textit{Número total de sujetos estudiados}}$$

ASPECTOS ÉTICOS.

El presente protocolo de investigación fue sometido a evaluación y aceptación por el comité de ética en investigación. Este estudio investigó la relación de depresión en adultos mayores con enfermedad renal crónica utilizando métodos de cribaje por cuestionario GDS-15.

Riesgo del estudio:

Esta investigación de acuerdo con la “Ley General de Salud” de México y con su “Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud” en su Título 2º, Capítulo 1º, Artículo 17, Fracción I; se considera como nivel 1: “Investigación riesgo mínimo”.

Apego a las normas éticas:

En todos los casos los cuestionarios fueron recolectados y conservados de acuerdo con los lineamientos institucionales, con estricta privacidad de información. Conservado los principios básicos para poder satisfacer conceptos morales, éticos y legales establecidos en el código de Nuremberg 1947, ley general de salud, la declaración de Helsinki en su última enmienda.

Se respetó el principio de no maleficencia al no provocar con ninguno de los procedimientos proyectados en el presente estudio, daño alguno ni de manera directa o indirecta.

Se siguió el principio de beneficencia ya que con la potencial detección de depresión en adultos mayores se pudieron realizar intervenciones que favorecen la calidad de vida en los pacientes.

El principio de autonomía fue respetado en todo momento, ya que los procedimientos del presente estudio solo se realizaron en aquellos pacientes que decidieron de manera voluntaria participar en las entrevistas

En este estudio y la selección de pacientes se respetó el principio de equidad y justicia , se trató a cada participante sin ningún tipo de discriminación, sin más ni menos atributos que los que su condición amerita.

Consentimiento informado:

En el presente proyecto no se violentó la “Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial” que establece los principios éticos para las investigaciones médicas en los seres humanos Asamblea General 52°, en Edimburgo, Escocia en el año 2000. Por lo que todos los participantes incluidos en el protocolo de investigación entendieron la importancia y finalidad de una carta de consentimiento informado, así mismo, se resolvieron las dudas que surgieron en lo referente al estudio antes de firmarla, el documento fue entregado y solicitado a cada uno de los participantes. En esta carta, se empleó un lenguaje sencillo y accesible para los participantes, poniendo de manifiesto su libre decisión de participar o permanecer en el estudio sin que esto afectara o demeritara la atención que reciben en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Contribuciones y beneficio a los participantes:

El participar en este estudio no generó ningún beneficio económico para los participantes, sin embargo; la intención del presente estudio fue generar información para mejorar la atención médica.

Balance riesgo/beneficio:

Tomando en cuenta que la información fue obtenida por un método que no implica riesgo alguno a la integridad del participante ni a su salud, los beneficios si bien no son claros a corto plazo tendrán impacto favorable a la población derechohabiente, siguiendo los principios éticos relevantes de la ética que son respeto por las personas, justicia, principio de beneficencia descritos en el informe Belmont 1979.

Confidencialidad:

Los datos de los participantes que aceptaron participar en el estudio serán mantenidos en total confidencialidad. A cada participante se le asignó un número con el cual será identificado cada cuestionario. Los datos completos solo estarán disponibles para a los investigadores responsables del protocolo, quienes manifiestan su obligación de no

revelar la identidad de los participantes, durante la realización del estudio e incluso durante la divulgación de los resultados.

Obtención del consentimiento informado:

La carta de consentimiento informado de todos los participantes, fueron obtenidas por parte del tesista Miztli Cervantes Yáñez con respaldo del investigador principal. El proceso de solicitud se llevó a cabo antes de la obtención de la información de las variables de estudio se le invitó en el área de hospitalización del HGR 251 en un ambiente tranquilo donde se resolvieron dudas sobre la participación en el estudio en el cual estuvo plasmada información del estudio, en un lenguaje que favoreció su comprensión y que fue voluntad propia del participante sin coacción de ningún tipo como está establecido en el informe Belmont 1979. Al tratarse de una población vulnerable, solo participaron aquellas personas que puedan emitir una decisión sobre el participar o no en el estudio.

Selección de participantes:

Se consideraron para la formar parte de la muestra a todos los pacientes de edad igual o mayor a 60 años derechohabientes del HGR IMSS 251, se considera como grupo vulnerables por la edad sin embargo se le explicó de manera detallada el objetivo del estudio procurando mantener los principios intactos y sin generar manipulación y coerción.

Beneficios al final del estudio:

Los beneficios de este estudio tuvo un carácter estrictamente científico y en ningún momento se persiguieron beneficios lucrativos para ninguno de los participantes, puede contribuir en la evaluación de las medidas complementarias en la salud del derechohabiente.

Factibilidad:

El Hospital General Regional No. 251 con ubicación en Metepec, Estado de México ofrece un servicio de urgencias. Además de los servicios de maxilofacial, psicología, nutrición, módulos de medicina preventiva, radiología, laboratorio clínico, departamento de salud en el trabajo, epidemiología, farmacia, dirección, administración, jefatura de enseñanza e

investigación, aulas, auditorio, trabajo social, archivo Clínico, almacén, servicios básicos, departamento de mantenimiento, comedor y central de equipos y esterilización por lo que el estudio fue factible ya que los recursos materiales son accesibles de conseguir.

RECURSOS Y FINANCIAMIENTO

El recurso financiero fue propio del investigador. La recolección de datos se realizó con los pacientes que se encuentren adscritos al hospital general regional IMSS 251. La encuesta fue de forma confidencial y los datos sólo se usaron con fines de investigación.

Material	Cotización
Material para impresión y papelería	\$1,00.00
Equipos de cómputo personal (Laptop portátil HP)	Propiedad previa de los investigadores
Software SPSS Statistics Standard	\$1,000.00

Difusión de los Resultados:

La publicación de los resultados será de carácter interno disponible para consulta por personal del área médica

Conflicto De Interés

Los investigadores declaran no tener conflicto de interés para la realización de este estudio.

RESULTADOS

Se abordó a pacientes de 60 años o más atendidos en el Hospital General Regional 251 dentro del tiempo establecido, descartando a los pacientes de acuerdo a los criterios de exclusión y los que no aceptaron participar en el estudio.

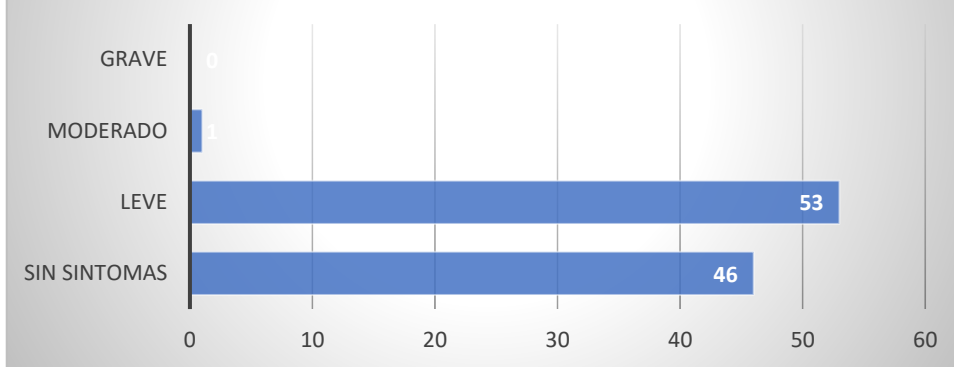
Los pacientes fueron evaluados de forma presencial, obteniéndose una muestra final de 100 pacientes con enfermedad renal crónica, con respecto a la variable de pacientes que presentaban depresión de acuerdo con el método de cribaje por medio de la escala GDS-15. Se encontró la siguiente distribución.

- Pacientes sin datos sugestivos a episodio depresivo 46 pacientes (46%).
- Pacientes con síntomas leves referentes a un episodio depresivo fueron 53 pacientes (53%)
- Pacientes con síntomas moderados 1% de los pacientes
- Y no se registraron pacientes con síntomas graves. (Ver tabla y graficas 1)

Tabla 1. PACIENTES CON DEPRESION

	N	%
SIN SINTOMAS	46	46%
LEVE	53	53%
MODERADO	1	1%
GRAVE	0	0%
Total Sistema	100	100%

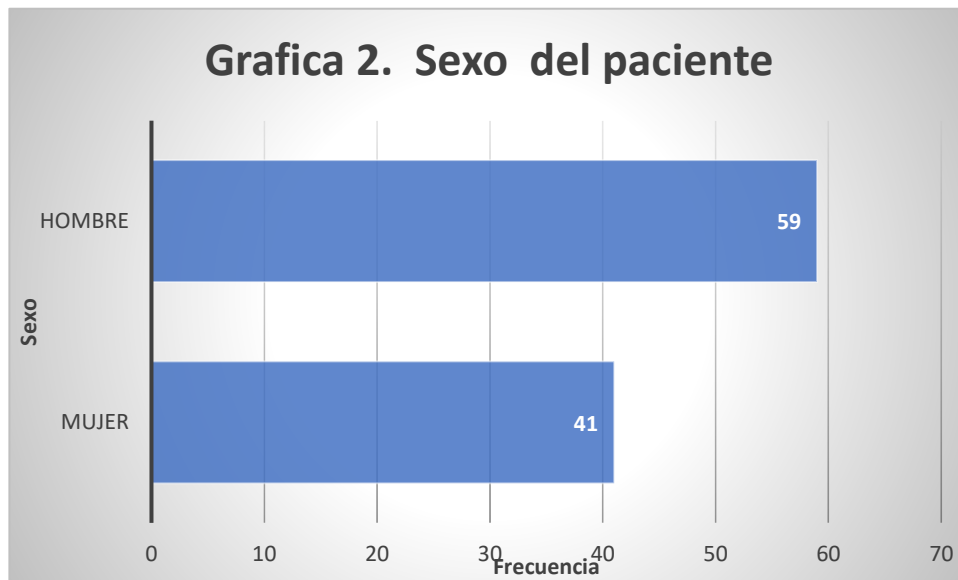
Grafica 1. Clasificación de la gravedad de la depresión



En las variables demográficas los participantes fueron 41 mujeres (41%) y 59 hombres (59%), con edad media de 68 años, edad mínima de 60 años y máxima de 90 años. (Ver tabla y grafica 2).

Tabla 2. SEXO DEL PACIENTE

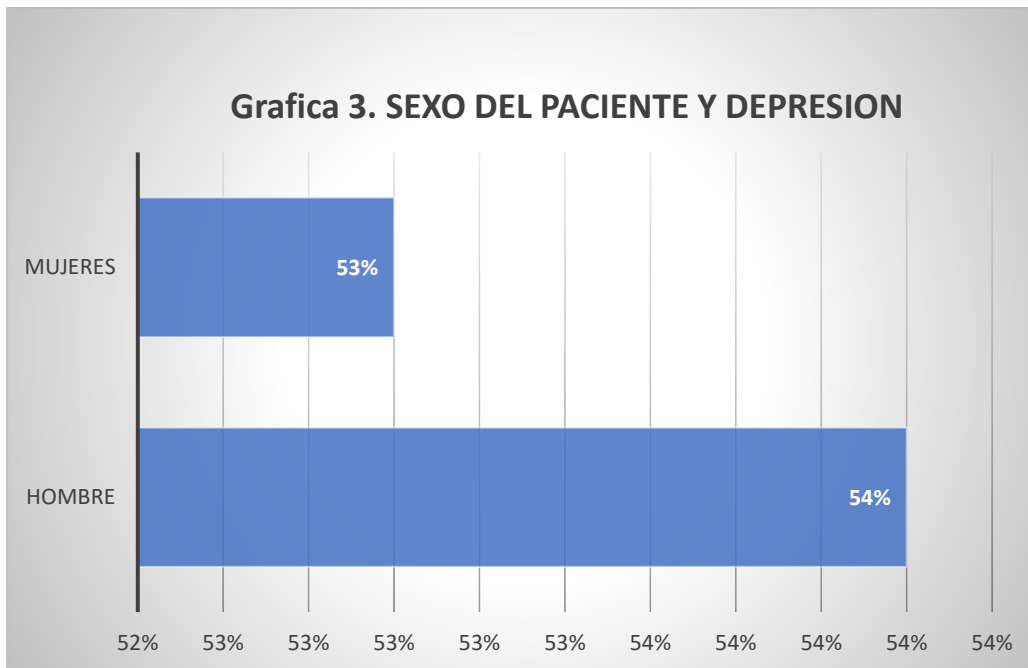
	N	%
MUJER	41	41%
HOMBRE	59	59%
TOTAL	100	100 %



De acuerdo a sexo, se estimo que la presencia de depresion en mujeres es de un 54% y en hombres de 53%, siendo mayor en mujeres. (ver tabla y grafica 3).

Tabla 3. SEXO DEL PACIENTE Y DEPRESION

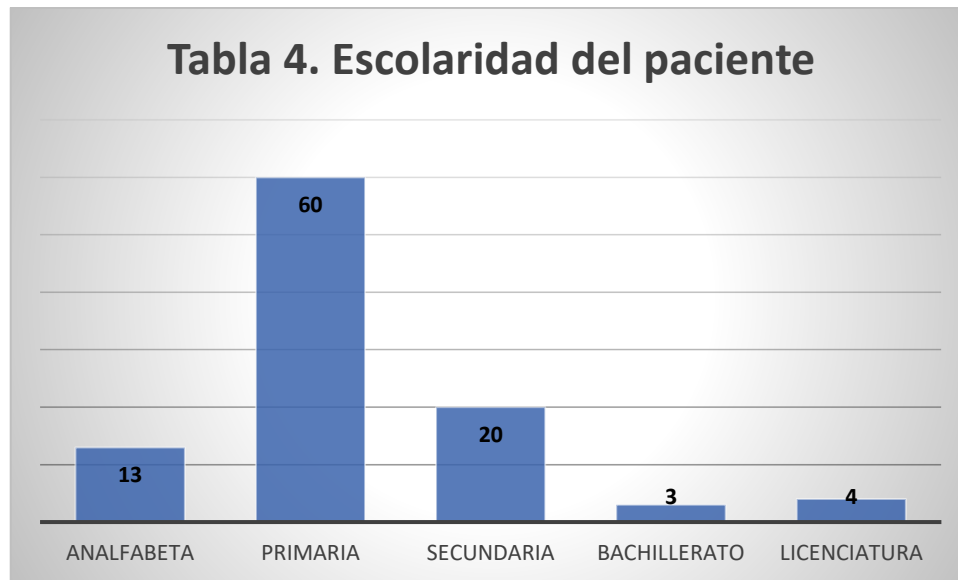
	N	Pacientes con depresión	% de pacientes con depresión
MUJER	41	32	54%
HOMBRE	59	22	53%
TOTAL	100		



La escolaridad de esta población fue 13 pacientes (13%) analfabetas, 60 pacientes (60%) estudiaron hasta la primaria, 20 pacientes (20%) la secundaria, 3 pacientes (3.0%) eran de nivel bachillerato y 4 pacientes (4.0%) a nivel de licenciatura. (Ver tabla y grafica 4)

Tabla 4. ESCOLARIDAD DEL PACIENTE

	N	%
analfabeta	13	13%
Primaria	60	60%
secundaria	20	20%
bachillerato	3	3%
licenciatura	4	4%
TOTAL Sistema	100	100.0%

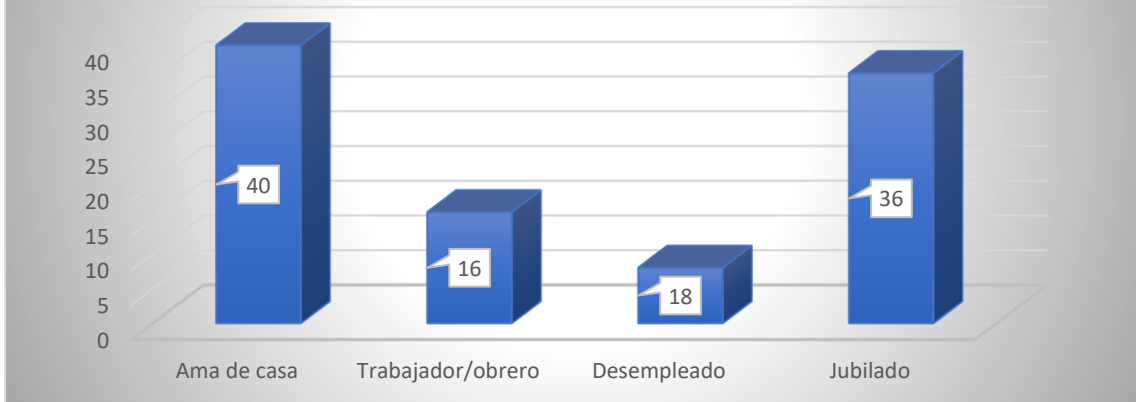


En esta población 40 pacientes (40%) eran ama de casa, 16 pacientes (16%) eran trabajadores/obreros, 36 pacientes (36%) eran jubilados y 8 pacientes (8%) eran desempleados (Ver tabla y grafica 5).

Tabla 5. OCUPACION DE LOS PACIENTES CON ERC

	N	%
Ama de casa	40	40%
Trabajador/obrero	16	16%
Desempleado	8	8%
Jubilado	36	36%
TOTAL Sistema	100	100.0%

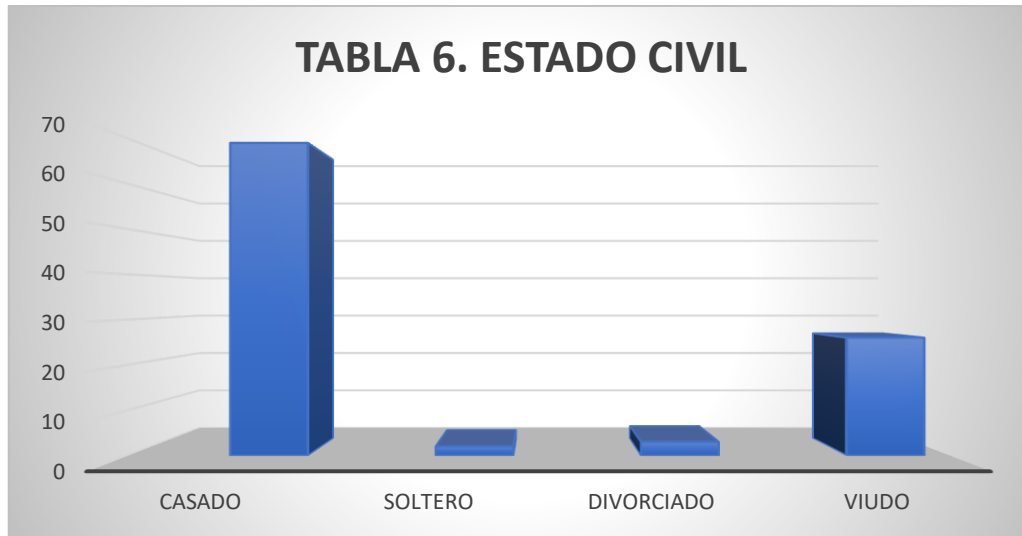
GRAFICA 5. OCUPACION DE LOS PACIENTES



En la población de acuerdo a su estado civil en su mayoría eran casados con un total de 69 (69%), 2 (2.0%) eran solteros y 26 (26%) eran viudos. (Ver tabla y grafica 6)

Tabla 6. ESTADO CIVIL

	N	%
Casado	69	69%
Soltero	2	2%
Divorciado	3	3%
Viudo	26	26%
TOTAL Sistema	100	100.0%

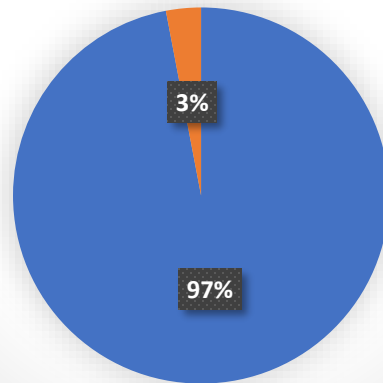


En la población con enfermedad renal crónica 97 pacientes (97%) tenían menos de 5 años del diagnóstico, 3 pacientes (3.0%) tenían más de 6 años con el diagnóstico de enfermedad renal crónica. (Ver tabla y Grafica 7)

Tabla 7. AÑOS DE LA ERC

	N	%
1=0-5 años	97	97%
6-10	3	3%
TOTAL Sistema	1	1%

GRAFICA 7. Años de la ERC

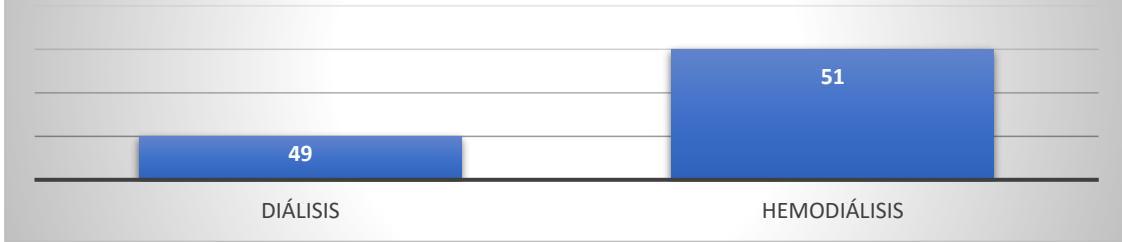


De acuerdo con el tipo de terapia que tenían los pacientes, 51 pacientes (51%) se encontraban en hemodiálisis. y 49 pacientes (49%) se encontraban en diálisis peritoneal, y ninguno en tratamiento conservador (Ver tabla y Grafica 8)

Tabla 8. Tipo de terapia sustitutiva

	N	%
Diálisis	49	49 %
Hemodiálisis	51	51%
TOTAL Sistema	100	100%

Grafica 8. Tipo de terapia sustitutiva

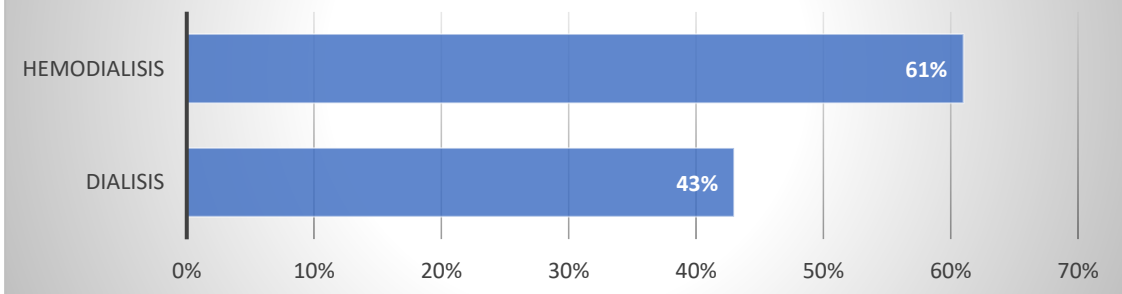


Se estimó la prevalencia de depresión de acuerdo a terapia sustitutiva, resultando en mayor porcentaje pacientes que se encontraban en hemodiálisis con un 61% y en diálisis con un 43%,

TABLA 9. TIPO DE TERAPIA SUSTITUTIVA Y DEPRESION

	N	Pacientes con depresión	% de pacientes con depresión
DIALISIS	48	21	43.0%
HEMODIALISIS	52	32	61.0%
TOTAL	100		

Tabla 9. Tipo de terapia sustitutiva y depresion



DISCUSIÓN

El objetivo principal del presente estudio fue determinar la prevalencia de depresión en pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de enfermedad renal crónica del HGR 251 utilizando la escala GDS-15. El diagnóstico de enfermedad renal crónica produce diversos efectos adversos sobre la capacidad fisiológica, psicológica, funcional, el estilo de vida y el estado de independencia del paciente. Referente al diagnóstico de depresión es muy prevalente en los adultos mayores, y se ha asociado una mayor prevalencia en pacientes adultos mayores que tienen el diagnóstico de enfermedad renal crónica, sin embargo, debido a la diversidad de escalas de cribaje y la complejidad de una valoración geriátrica integral se ha tenido una gran discrepancia entre los resultados asociados a una escasa cantidad de información reportada en estudios previos.

En el presente estudio, se entrevistaron a 100 pacientes que tenían previamente diagnóstico de enfermedad renal crónica, y no contaban con antecedentes de depresión, los resultados del análisis demuestran una prevalencia de depresión en los adultos mayores con enfermedad renal crónica de pacientes, sin considerar la clasificación de gravedad, del 54%, y de acuerdo con la clasificación de la gravedad, se encontró una prevalencia de depresión leve y moderada de 53% y 1% respectivamente, siendo mayor a la de los pacientes que no presentaron síntomas depresivos, la cual fue de un 46%.

Dentro de los hallazgos en las variables demográficas encontramos una edad media de presentación de 68 años, con predominio en el sexo masculino con un 59% de la población, de los cuales 32% presentaban síntomas de depresión, y 27% no presentaban síntomas. Las mujeres representaron un 41% del total de la muestra, el 22% de ellas presentaba datos de depresión leve a moderada y el 19% no presentaban sintomatología depresiva. Al comparar lo que se ha encontrado en los estudios donde la prevalencia de sintomatología depresiva ya sea moderada o severa, se presentaba en 17.9% de los adultos y era mayor en mujeres, los resultados de este estudio difieren tanto en la prevalencia de depresión la cual fue de 53% manteniendo predominio en el sexo femenino sin embargo con diferencias no significativas con respecto al sexo masculino, con una prevalencia de 53% y 54% respectivamente.

Del estado civil se encontró que el 68.3% del total de los encuestados se encontraban casados, seguidos de viudez en un 25.7%, específicamente dentro de estos pacientes el diagnóstico de depresión fue de 52% y 63% respectivamente, por lo que se supone una asociación entre la presencia de viudez y el desarrollo de depresión.

Con respecto a la variable de escolaridad hubo un predominio de aquellos con escolaridad primaria completa con un 59% del total de los participantes, seguidos de escolaridad secundaria con un 20%, escolaridad analfabeta con 13%, licenciatura 4%, y bachillerato 3%.

En la población, se encontró que la mayoría se dedican al hogar en un 37%, seguidos de los pacientes que son jubilados en un 36%, presentando depresión en un 55% y un 61% respectivamente, por lo que se infiere que una variable importante para el desarrollo de depresión es la jubilación. Y con respecto al tipo de terapia sustitutiva de la función renal que tenían los pacientes, el 52% se encontraban en hemodiálisis y el 49% se encontraban en diálisis peritoneal, en este estudio ningún participante se encontraba en tratamiento conservador. Se observó que de los pacientes que se encontraban en diálisis el 46% presentaban datos de depresión y con un mayor porcentaje los pacientes en hemodiálisis con un 61%.

Dentro de las limitaciones de este estudio fue la falta de diversidad de la población hospitalaria, ya que la mayoría de los entrevistados fueron del servicio de diálisis y hemodiálisis con un menor número de pacientes que provenían de la consulta externa de geriatría y nefrología, otra limitación fue que al encontrarse en estos servicios, la mayoría de los pacientes tenían un diagnóstico reciente de enfermedad renal crónica, de menos de 5 años, y en su mayoría menor a un año por lo que al tratarse de una población con reciente diagnóstico y tratamiento sustitutivo de la función, sería adecuado realizar un seguimiento y evaluación con cribaje de depresión a lo largo del tiempo.

CONCLUSIONES

La depresión presenta una alta prevalencia en pacientes adultos mayores con diagnóstico de enfermedad renal crónica. La relación entre enfermedad renal crónica y depresión en el adulto mayor es compleja tanto por los cambios asociados al envejecimiento, aspectos específicos que se encuentran en la valoración geriátrica integral, así como la dificultad para poder integrar estos aspectos.

En este estudio las variables que más se relacionaron con el desarrollo de depresión en los pacientes con enfermedad renal crónica fueron la viudez, la jubilación y la terapia sustitutiva de la función renal con hemodiálisis, por lo que la adecuada vigilancia y detección oportuna de depresión en este tipo de pacientes resulta sumamente importante para establecer un tratamiento temprano y así mejorar su calidad de vida.

Este trabajo tuvo como finalidad conocer la prevalencia de depresión en pacientes con enfermedad renal, los resultados confirman una mayor prevalencia de depresión en pacientes adultos mayores con enfermedad renal crónica al compararla con lo estimado en otros estudios realizados en pacientes sin enfermedad renal, obteniendo una prevalencia muy similar a la observada en otros estudios en los cuales se determinó la importancia de la presencia de la enfermedad renal en el desarrollo de depresión.

El realizar estudios más extensos y con seguimiento en el tiempo, ayudarán a determinar los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de depresión en este tipo de pacientes y así establecer estrategias que contribuyan a disminuir su desarrollo en esta población.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

FECHA ACTIVIDAD	2022											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
DELIMITACION DEL TEMA	X											
ELABORACION DEL PROTOCOLO	X	X	X	X								
ENVÍO A SIRELCIS PARA SU AUTORIZACIÓN												
RECOLECCION DE INFORMACION												
ENVÍO DE INFORMES TÉCNICOS												
ANALISIS DE RESULTADOS												
PUBLICACION DE RESULTADOS												
INFORME TECNICO DE CIERRE												

Planeado	
Realizado	X

"El investigador responsable se obliga a presentar ante el Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) los informes de seguimiento técnico semestral en los meses de (Junio y Diciembre) y una vez que el estudio haya sido terminado presentara el informe de seguimiento técnico final, así como los informes extraordinarios que se requieran sobre el avance del protocolo hasta la terminación o cancelación del mismo".

Atentamente



Dr. Andrés Gómez Lagunas



IMSS Mat. 99160459

Investigador responsable

BIBLIOGRAFIA

1. Zenebe, Y., Akele, B., W/Selassie, M. et al. Prevalence and determinants of depression among old age: a systematic review and meta-analysis. *Annals of General Psychiatr.* 2021;20(55).
2. Kok RM, Reynolds CF. Management of Depression in Older Adults: A Review. *JAMA.* 2017;317(20):2114–2122. doi:10.1001/jama.2017.5706
3. Mirkena Y, Reta MM, Haile K, Nassir Z, Sisay MM. Prevalence of depression and associated factors among older adults at ambo town, Oromia region, Ethiopia. *BMC Psychiatry.* 2018;18(1):338.
4. 2. American Psychiatric Association. *DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales.* Bogota DC, Colombia: Panamericana Editorial Ltda; 2018.
5. Díaz P., Martínez P., Calvo, F. Trastornos afectivos en el anciano. *revista multidisciplinar de gerontologia.* 2002;12(1):19–25.
6. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, Leirer VO. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatric Research.* 1983;17(1):37–49
7. Martínez J. , Onís M, Herrero D. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. *Medifam.* 2002;12(10):620–30.
8. Acosta Q.,García F.S.,Echeverría C. S. The Geriatric Depression Scale (GDS-15): Validation in Mexico and Disorder in the State of Knowledge. *the international journal of aging.* 2021;93(3):854–863.
9. AIRG-E, EKPF, ALCER, FRIAT, REDINREN, RICORS2040, SENEFRO *, SET, ONT. CKD: The burden of disease invisible to research funders. *nefrologia.* 2022;42(1):65–84
10. Chen TK, Knicely D. Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: *JAMA.* 2019;322(13):1294–1304.
11. Yadav A. Chronic Kidney Disease in Elderly: Do Kidneys Behave Differently as we age? In: Jerry McCauley, Seyed Mehrdad Hamrahian, Omar H. Maarouf, editor.

Approaches to Chronic Kidney Disease A Guide for Primary Care Providers and NonNephrologists. Cham, Switzerland: Springer International Publishing; 2022. p. 297–310.

- 12.6. Carlos G. Musso DGO. Aging and Physiological Changes of the Kidneys Including Changes in Glomerular Filtration Rate. *Nephron Physiol* [Internet]. 2011;119(suppl 1):1–p5. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/328010>
13. O'Sullivan, E Hughes, J Renal Aging: Causes and Consequences. *J Am Soc Nephrol*. 2017;28:407–420.
14. Schulz A., Waas T. Distribution of estimated glomerular filtration rate and determinants of its age dependent loss in a German population-based study. *Scientific Reports*. 2021;11.
15. Dg MCNJ. Physiological similarities and differences between renal aging and chronic renal disease. *Journal of nephrology*. 2007;20(5):586–7.
16. Wang N, Bai X-J. Association between age-related kidney function and vascular subclinical state in a healthy Chinese population. *chinese Medical Journal*. 2021;134(19):2376–8.
17. Figuer A, Bodega G, Tato P. Premature Aging in Chronic Kidney Disease: The Outcome of Persistent Inflammation beyond the Bounds. *J Environ Res Public Health*. 2017;18:407–420.
18. Kanasaki, M. & Koya, D. Pathophysiology of the aging kidney and therapeutic interventions. *Hypertens Res* **35**, 1121–1128 (2012)
19. Coresh J, Astor BC, Greene T, Eknoyan G, Levey AS. Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey. *american journal kid*. 2003;41(1):1–12
20. Zhang, S. He, P. Liu M. Et al. Association of Depressive Symptoms with Rapid Kidney Function Decline in Adults with Normal Kidney Function. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2021;16(1):1–11.
21. Joachim Jankowski, Jürgen Floege, Danilo Fliser, Michael Böhm, and Nikolaus Marx. Cardiovascular Disease in Chronic Kidney Disease. *Pathophysiological Insights and Therapeutic Options*. *circulation*. 2021;143(11):1157–1172.

22. Thin Thin Maw LF. Chronic Kidney Disease in the Elderly. *Clinical geriatrics*. 2013;29(3):611–24.
23. Dearbhla k. Disentangling the Relationship Between Chronic Kidney Disease and Cognitive Disorders. *frontiers in neurology*. 2022;13(1).
24. Murray AM. Cognitive Impairment in the Aging Dialysis and Chronic Kidney Disease Populations: an Occult Burden. *advance chr*. 2008;15(2):123–32.
25. Hedayati, S. S., Minhajuddin, A. T., Toto, R. D., Morris, D. W., & Rush, A. J. Prevalence of Major Depressive Episode in CKD. *American Journal of Kidney Diseases*. 2009;54(3):424–32.
26. Kistler BM, Khubchandani J, Bennett P, Wilund KR, Sosnoff J. Depressive Disorders Are Associated With Risk of Falls in People With Chronic Kidney Disease. *Journal of the American Psychiatric*. 2020;
27. Simões S., Miranda S. Pessoa N. Neuropsychiatric Disorders in Chronic Kidney Disease. *Frontiers in Pharmacology*. 2019;10(1).
28. Zhang Z. Association of Depressive Symptoms with Rapid Kidney Function Decline in Adults with Normal Kidney Function. *American Society of Nephrology*. 2021;16(1).
29. Griva K. GZ. Anxiety and depression in patients with end-stage renal disease: impact and management challenges – a narrative review. *International Journal of Nephrology and Renovascular Diseases*. 2018;2(1):97–107.
30. Elkheir H. Prevalence and risk factors of depressive symptoms among dialysis patients with end-stage renal disease (ESRD) in Khartoum, Sudan: A cross-sectional study. *Family Medicine and Primary Care*. 2021;9(7).
31. De Oliverira B. Depressive symptoms in chronic kidney disease: A comparison between patients on dialysis versus conservative treatment. *nefrologia latinoamericana*. 2017;14(4):153–9.
32. Griva K, D, Harrison M, Newman S. A. An evaluation of illness, treatment perceptions, and depression in hospital- vs. home-based dialysis modalities. *journal psychosom*. 2010;69(4).

33. Griva K, Li ZH, Lai AY, Choong MC, Foo MW. P. perspectives of patients, families, and health care professionals on decision-making about dialysis modality – the good, the bad, and the misunderstandings! peritoneal dialysis. 2013;33(3):280–9
34. Consejo Nacional de Población. Proyecciones de la población de México y de las entidades federativas 2016-2050. Mexico: CONAPO; 2019.
35. Manrique E., Salinas R., Moreno T. M., et al. Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. Salud Publica Mexicana. 2013;323–5.
36. Fotaraki Z, Gerogianni G, Vasilopoulos G, et al. Depression, Adherence, and Functionality in Patients Undergoing Hemodialysis. Cureus. 2022;14(2)
37. Zegarow P, Manczak M, Rysz J, Olszewski R. The influence of cognitivebehavioral therapy on depression in dialysis patients-meta-analysis. Arch Med Sci 2020;16:1271-8
38. Kar S. Management of Psychiatric Disorders in Patients with Chronic Kidney Diseases. Indian Journal of Psychiatry. 2022;64(2):394-S401.
39. Taylor DM, Barnes TR, Young AH. The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry. United Kingdom: Wiley-Blackwell; 2022

ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (padres o representantes legales de niños o personas con discapacidad)

"DEPRESIÓN EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DEL
HGR 251"

Nombre del estudio:

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha:

Número de registro institucional:

Justificación y objetivo del estudio:

Procedimientos:

Posibles riesgos y molestias:

Posibles beneficios que recibirá al participar
en el estudio:

Información sobre resultados y alternativas
de tratamiento:

Participación o retiro:

Privacidad y confidencialidad:

ESTADO DE MEXICO A ____ DE ____ DE 2022, HOSPITAL GENERAL REGIONAL 251

PENDIENTE DE REGISTRO

ESTE ESTUDIO TIENE COMO OBJETIVO DETERMINAR LA PREVALENCIA ENTRE PACIENTES QUE TIENEN
DEPRESION Y DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRONICA LO QUE AYUDARA A UNA MEJOR ATENCION
MEDICA Y OPTIMIZACION DEL TRATAMIENTO EN PACIENTES QUE TIENEN ENFERMEDAD RENAL CRONICA

APLICACIÓN DE CUESTIONARIO GDS 15

RIESGO MINIMO

NO RECIBIRÁ PAGO POR SU PARTICIPACIÓN, NI IMPLICA GASTO ALGUNO PARA USTED, SI BIEN; LOS BENEFICIOS
DIRECTOS PARA USTED PUDIERAN NO EXISTIR, LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO BRINDARÁN INFORMACIÓN
RELEVANTE Y SE INCREMENTARÁ EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN.

AL FINALIZAR LAS PRUEBAS SE LE INFORMARÁ DE LOS RESULTADOS Y DE CONFIRMARSE EL DIAGNÓSTICO DE
DEPRESION, SE PROPONDRÁ INICIO DE TRATAMIENTO FARMACOLOGICO Y SE SOLICITARÁ VALORACION Y
SEGUIMIENTO POR SERVICIOS DE PSICOLOGIA Y GERIATRIA.

USTED ES LIBRE DE ACEPTAR PARTICIPAR O NO, ASÍ COMO DE RETIRAR SU CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR SIN
QUE ESTO AFECTE EL MANEJO O TRATAMIENTO QUE LLEVA EN EL HOSPITAL Y EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL.

LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE LOS EXPEDIENTES ES ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL Y SERÁ RESGUARDADA CON
CLAVES A LAS CUALES SOLO EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN TENDRÁ ACCESO, CUANDO LOS RESULTADOS DE ESTE
ESTUDIO SEAN PUBLICADOS O PRESENTADOS EN ALGÚN FORO, NO EXISTE INFORMACIÓN QUE PUDIERA REVELAR SU
IDENTIDAD YA QUE CADA EXPEDIENTE CONTARÁ CON UN FOLIO ASIGNADO.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando
su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador

Responsable:

Colaboradores:

DR. ANDRES GOMEZ LAGUNAS, MEDICO DE BASE DE GERIATRÍA. MAT: 99166459. LUGAR DE
TRABAJO: HGR N°251. TELEFONO DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA Y NUMERO DE EXTENCIÓN:
(722)2757700 EXT. 1278 CORREO ELECTRÓNICO: drgomezandres@gmail.com

DRA. MIZTLI YITZATIL CERVANTES YANEZ, RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE GERIATRÍA. MAT
97163091. LUGAR DE TRABAJO: HGR N° 251 TELEFONO: 5560289299
CORREO ELECTRÓNICO: mizhcervantes@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: En caso de dudas, aclaraciones o quejas sobre sus derechos como
participante en un estudio de investigación, podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación 15038, Hospital General de Zona No 58 del IMSS: Blvd. Manuel
Ávila Camacho, fraccionamiento Las Margaritas. Colonia Santa Mónica. Tlalnepanitla de Baz, Estado de México, CP. 54050. Teléfono (55) 53974515 extensión
52315, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 16:00 h. Correo electrónico: comité.etica1503823@gmail.com

Nombre y firma de ambos padres o
tutores o representante legal

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-003-002



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de
investigación (adultos)

Nombre del estudio:	"DEPRESIÓN EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DEL HGR 251"
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	ESTADO DE MEXICO A ____ DE ____ DE 2022, HOSPITAL GENERAL REGIONAL 251
Número de registro institucional:	PENDIENTE DE REGISTRO
Justificación y objetivo del estudio:	ESTE ESTUDIO TIENE COMO OBJETIVO DETERMINAR LA PREVALENCIA ENTRE PACIENTES QUE TIENEN DEPRESION Y DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRONICA LO QUE AYUDARA A UNA MEJOR ATENCION MEDICA Y OPTIMIZACION DEL TRATAMIENTO EN PACIENTES QUE TIENEN ENFERMEDAD RENAL CRONICA. .
Procedimientos:	APLICACIÓN DE CUESTIONARIO GDS 15
Posibles riesgos y molestias:	RIESGO MINIMO
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	NO RECIBIRÁ PAGO POR SU PARTICIPACIÓN, NI IMPLICA GASTO ALGUNO PARA USTED. SI BIEN; LOS BENEFICIOS DIRECTOS PARA USTED PUDIERAN NO EXISTIR, LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO BRINDARÁN INFORMACIÓN RELEVANTE Y SE INCREMENTARÁ EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	AL FINALIZAR LAS PRUEBAS SE LE INFORMARÁ DE LOS RESULTADOS Y DE CONFIRMARSE EL DIAGNÓSTICO DE DEPRESION, SE PROPONDRÁ INICIO DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y SE SOLICITARÁ VALORACION Y SEGUIMIENTO POR SERVICIOS DE PSICOLOGIA Y GERIATRIA.
Participación o retiro:	USTED ES LIBRE DE ACEPTAR PARTICIPAR O NO, ASÍ COMO DE RETIRAR SU CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR SIN QUE ESTO AFECTE EL MANEJO O TRATAMIENTO QUE LLEVA EN EL HOSPITAL Y EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
Privacidad y confidencialidad:	LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE LOS EXPEDIENTES ES ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL Y SERÁ RESGUARDADA CON CLAVES A LAS CUALES SOLO EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN TENDRÁ ACCESO, CUANDO LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO SEAN PUBLICADOS O PRESENTADOS EN ALGÚN FORO, NO EXISTE INFORMACIÓN QUE PUDIERA REVELAR SU IDENTIDAD YA QUE CADA EXPEDIENTE CONTARÁ CON UN FOLIO ASIGNADO.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: DR. ANDRES GOMEZ LAGUNAS. MEDICO DE BASE DE GERIATRÍA. MAT: 99166459. LUGAR DE TRABAJO: HGR N°251. TELEFONO DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA Y NUMERO DE EXTENCIÓN: (722)2757700 EXT. 1278 CORREO ELECTRÓNICO: drgomezandres@gmail.com

Colaboradores: DRA. MIZTLI YITZATIL CERVANTES YAÑEZ. RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE GERIATRIA. MAT 97163091. LUGAR DE TRABAJO: HGR N° 251 TELEFONO: 5560289299 CORREO ELECTRONICO: mizhcervantes@gmail.com

En caso de dudas, aclaraciones o quejas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación, podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación 15038, Hospital General de Zona No 58 del IMSS; Blvd. Manuel Ávila Camacho, fraccionamiento Las Margaritas, Colonia Santa Mónica, Tlalnepanitla de Baz, Estado de México, CP. 54050. Teléfono (55) 53974515 extensión 52315, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 16:00 h. Correo electrónico: comité.etica1503823@gmail.com

_____ Nombre y firma del participante	_____ MIZTLI YITZATIL CERVANTES YAÑEZ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

**Carta de consentimiento informado para participación en
protocolos de investigación (padres o representantes legales de
niños o personas con discapacidad)**

"DEPRESIÓN EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DEL HGR 251"

Nombre del estudio:	ESTADO DE MEXICO A ____ DE ____ DE 2022, HOSPITAL GENERAL REGIONAL 251
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	PENDIENTE DE REGISTRO
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	ESTE ESTUDIO TIENE COMO OBJETIVO DETERMINAR LA PREVALENCIA EN PACIENTES QUE TIENEN DEPRESION Y DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRONICA LO QUE AYUDARA A UNA MEJOR ATENCION MEDICA Y OPTIMIZACION DEL TRATAMIENTO EN PACIENTES QUE TIENEN ENFERMEDAD RENAL CRONICA
Procedimientos:	APLICACIÓN DE CUESTIONARIO GDS 15
Posibles riesgos y molestias:	RIESGO MINIMO
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	NO RECIBIRÁ PAGO POR SU PARTICIPACIÓN, NI IMPLICA GASTO ALGUNO PARA USTED, SI BIEN; LOS BENEFICIOS DIRECTOS PARA USTED PUDIERAN NO EXISTIR, LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO BRINDARÁN INFORMACIÓN RELEVANTE Y SE INCREMENTARÁ EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	AL FINALIZAR LAS PRUEBAS SE LE INFORMARÁ DE LOS RESULTADOS Y DE CONFIRMARSE EL DIAGNÓSTICO DE DEPRESION, SE PROPONDRÁ INICIO DE TRATAMIENTO FARMACOLOGICO Y SE SOLICITARÁ VALORACION Y SEGUIMIENTO POR SERVICIOS DE PSICOLOGIA Y GERIATRIA.
Participación o retiro:	USTED ES LIBRE DE ACEPTAR PARTICIPAR O NO, ASÍ COMO DE RETIRAR SU CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR SIN QUE ESTO AFECTE EL MANEJO O TRATAMIENTO QUE LLEVA EN EL HOSPITAL Y EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
Privacidad y confidencialidad:	LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE LOS EXPEDIENTES ES ESTRICTAMENTE CONFIDENCIAL Y SERÁ RESGUARDADA CON CLAVES A LAS CUALES SOLO EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN TENDRÁ ACCESO, CUANDO LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO SEAN PUBLICADOS O PRESENTADOS EN ALGÚN FORO, NO EXISTE INFORMACIÓN QUE PUDIERA REVELAR SU IDENTIDAD YA QUE CADA EXPEDIENTE CONTARÁ CON UN FOLIO ASIGNADO.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndoseme explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: DR. ANDRES GOMEZ LAGUNAS. MEDICO DE BASE DE GERIATRÍA. MAT: 99166459. LUGAR DE TRABAJO: HGR N°251. TELEFONO DE LA UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA Y NUMERO DE EXTENSIÓN: (722)2757700 EXT. 1278 CORREO ELECTRÓNICO: drgomezandres@gmail.com
Colaboradores: DRA. MIZTLI YITZATIL CERVANTES YANEZ. RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE GERIATRÍA. MAT 97163091. LUGAR DE TRABAJO: HGR N° 251 TELEFONO: 5560289299 CORREO ELECTRONICO: mizhcervantes@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: En caso de dudas, aclaraciones o quejas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación, podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación 15038, Hospital General de Zona No 58 del IMSS: Blvd. Manuel Ávila Camacho, fraccionamiento Las Margaritas, Colonia Santa Mónica, Tlalnepanitla de Baz, Estado de México, CP. 54050. Teléfono (55) 53974515 extensión 52315, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 16:00 h. Correo electrónico: comité.etica1503823@gmail.com

Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de



GOBIERNO DE
MÉXICO



ÓRGANO DE OPERACIÓN
ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA
REGIONAL ESTADO DE MÉXICO PONIENTE
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 251 METEPEC
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Metepc, Estado de México a 06 de mayo del 2022

HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 251

Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS)

Asunto: Carta de No inconveniente para la realización de Protocolo de Investigación

Por medio de la presente, me permito informar que **No existe inconveniente** alguno para que se realice el protocolo de investigación que a continuación se describe, una vez que haya sido evaluado y aprobado por el comité Local de Investigación en Salud y el comité de ética en Investigación que le correspondan.

Título de la Investigación.

"DEPRESIÓN EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS CON DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DEL HGR 251"

Investigador Principal.

Dr. Andres Gómez Lagunas
Médico no Familiar (Geriatra)
Hospital General Regional 251

Investigación Vinculada a Tesis. SI

Miztli Yitzaltil Cervantes Yañez, Médico Residente de cuarto año de la Especialidad de Geriatria

Sin más por el momento, agradezco su atención y envío cordial Saludo

Atentamente

DRA. OSWELIA COSTILLA GÓMEZ
DIRECTORA HGR 251

Ccp. Investigador Principal
Ccp. CCES
TGA:LC/AV

Av. Arbol de la vida 501 Y 505sur, Col. Bosques de Metepec,
Estado de México C.P. 5219 Metepec, México tel 275 77 00 Ext 1020





HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

A Datos personales

1.	Nombre
2.	NSS:
3.	Edad:
4.	Escolaridad: Analfabeta <input type="radio"/> Primaria <input type="radio"/> Secundaria <input type="radio"/> Bachillerato <input type="radio"/> Carrera técnica <input type="radio"/> Licenciatura <input type="radio"/> Posgrado <input type="radio"/>
5.	Sexo: Hombre <input type="radio"/> Mujer <input type="radio"/>
6.	Ocupación: Ama de casa <input type="radio"/> Trabajador/obrero <input type="radio"/> Desempleado <input type="radio"/> Jubilado <input type="radio"/>
7.	Estado civil: Casado <input type="radio"/> Soltero <input type="radio"/> Divorciado <input type="radio"/> Viudo <input type="radio"/> Unión libre <input type="radio"/>
8.	Diagnóstico de ERC: Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/>
9.	Años del diagnóstico de ERC: 0-5 años <input type="radio"/> 6-10 años <input type="radio"/> 11-20 años <input type="radio"/> >20 años <input type="radio"/>
10.	Terapia sustitutiva: Conservadora <input type="radio"/> Diálisis <input type="radio"/> Hemodiálisis <input type="radio"/>
11.	Años de terapia sustitutiva: 0-5 años <input type="radio"/> 6-10 años <input type="radio"/> 11-20 años <input type="radio"/> >20 años <input type="radio"/>

B GDS-15

Instrucciones:

Vea directamente a la persona, logre su atención y explíquelo:

*"Le voy a hacer algunas preguntas para evaluar su estado de ánimo, tome en cuenta únicamente como se ha sentido durante la última semana, por favor responda con **Si** o **No**".*

Hágale a la persona las preguntas de la Escala de Depresión Geriátrica en el orden indicado a continuación:

1. ¿En general, está satisfecho(a) con su vida?	Si (0)	No (1)
2. ¿Ha abandonado muchas de sus tareas habituales y aficiones?	Si (1)	No (0)
3. ¿Siente que su vida está vacía?	Si (1)	No (0)
4. ¿Se siente con frecuencia aburrido(a)?	Si (1)	No (0)
5. ¿Se encuentra de buen humor la mayor parte del tiempo?	Si (0)	No (1)
6. ¿Teme que algo malo pueda ocurrirle?	Si (1)	No (0)
7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	Si (0)	No (1)
8. ¿Con frecuencia se siente desamparado(a), desprotegido(a)?	Si (1)	No (0)
9. ¿Prefiere usted quedarse en casa, más que salir y hacer cosas nuevas?	Si (1)	No (0)
10. ¿Cree que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	Si (1)	No (0)
11. ¿En estos momentos, piensa que es estupendo estar vivo(a)?	Si (0)	No (1)
12. ¿Actualmente se siente un(a) inútil?	Si (1)	No (0)
13. ¿Se siente lleno(a) de energía?	Si (0)	No (1)
14. ¿Se siente sin esperanza en este momento?	Si (1)	No (0)
15. ¿Piensa que la mayoría de la gente está en mejor situación que usted?	Si (1)	No (0)
Total:		



Figura 1.

Calificación

Se otorga 1 punto por cada respuesta que indica presencia de síntomas depresivos (**Si** o **No** en negritas)
Mientras mayor el puntaje, mayor la presencia de síntomas depresivos.

Calificación total: sumar los puntos por cada respuesta Si o No en negritas

La calificación máxima alcanzable es de 15 puntos.

Interpretación

0-4 puntos	Se considera normal, sin síntomas depresivos.
5-8 puntos	Indica la presencia de síntomas depresivos leves.
9-10 puntos	Indica la presencia de síntomas depresivos moderados.
12-15 puntos	Indica la presencia de síntomas depresivos graves.

Referencias.

- Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, et ál. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res.* 1982-1983;17(1):37. PMID: 7183759.
- Baker FM, Espino DV. A Spanish version of the geriatric depression scale in Mexican-American elders. *Int J Geriatr Psychiatry.* 1997;12(1):21. PMID: 9050419.
- Marc LG, Raue PJ, Bruce ML. Screening performance of the 15-item geriatric depression scale in a diverse elderly home care population. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2008;16(11):914. PMID: 18978252.
- Martínez de la Iglesia J, Onís-Vilches MC, Dueñas-Herrero R, et ál. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. *Medifam.* 2002; 12(10):620. Disponible en SciELO.

