



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 77 "SAN AGUSTIN"**

**FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS ASOCIADOS A LA ALTERACIÓN DE LA TASA
DE FILTRACIÓN GLOMERULAR EN LA MUJER DE 20 A 54 AÑOS**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA:

**VIRIDIANA CRUZ MAYA
REDIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR**

**ECATEPEC ESTADO DE MÉXICO
2024**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



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.

**"FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS ASOCIADOS A LA
ALTERACIÓN DE LA TASA DE FILTRACIÓN GLOMERULAR EN LA
MUJER DE 20 A 54 AÑOS"**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

Viridiana Cruz Maya
Residente de Medicina Familiar

AUTORIZACIONES:



Dra. Jessica Lozada Hernández
Profesora titular de la Especialidad
En Medicina Familiar de la
Unidad de Medicina Familiar 77



Dra. Jessica Lozada Hernández
Asesor Metodología de Tesis



Dra. Andrea Patricia Tejada Bueno
Asesor del Tema de Tesis



Dra. Gloria Mendoza López
Coordinador Clínico de Educación e investigación en Salud
Unidad de Medicina Familiar 77



Dr. Sabino Carlos Marabel Haro
Director de la Unidad de Medicina Familiar 77



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

**“FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS ASOCIADOS A LA
ALTERACIÓN DE LA TASA DE FILTRACIÓN GLOMERULAR EN LA
MUJER DE 20 A 54 AÑOS ”**

Trabajo que para obtener el Diploma de Especialista en Medicina Familiar

PRESENTA:
VIRIDIANA CRUZ MAYA
REDIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES


DR. JAVIER SAUCEDO CRUZ VARELA
Jefe del Departamento de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
U.N.A.M


DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
Coordinador de Investigación
Del Departamento de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
U.N.A.M.


DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES
Coordinador de Docencia
Departamento de Medicina Familiar
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por haberme permitido llegar con éxito hasta este momento, que a pesar de las adversidades siempre me dio fortaleza y templanza para culminar este proyecto.

A mis queridos padres, José Luis y Ma. Guadalupe, gracias por todo su amor, paciencia y apoyo incondicional en cada proyecto, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes incluido este. Por las palabras de aliento constantes que me impulsaron para alcanzar mis anhelos, sin ustedes no hubiese sido posible.

A mis hermanos José Luis y Paola, gracias por siempre estar conmigo, por su paciencia y su cariño incondicional. Gracias por creer en mí. Siempre me he sentido muy orgullosa de ustedes.

A mi sobrina Mia Isabella que aun a su corta edad siempre tuvo una frase de motivación en mis momentos de flaqueza. Fuiste mi motivación más grande para concluir con éxito este proyecto. Te amo mi niña.

A mi madrina Reyna Leticia, mi más profundo y sincero agradecimiento, por siempre guiarme en cada decisión y proyecto, gracias por mostrarme la vocación de servicio y el amor a tan noble profesión.

A mi amado Rodrigo, gracias por tu amor y paciencia a lo largo de este viaje académico. Gracias por brindarme comprensión, por todos los hermosos detalles y por siempre estar pendiente de mí, este camino fue más liviano a tu lado.

Les agradezco y hago presente mi gran afecto hacia ustedes, mi hermosa familia.

IN MEMORIAM

En honor a mis abuelos Mauro, Margarita y Florentina,
mi fuente de inspiración y sabiduría.
Aunque ya no estén físicamente conmigo,
su espíritu y amor
continúan guiándome en cada uno de mis pasos.

ÍNDICE

1. Marco teórico	6
2. Planteamiento del problema	10
3. Justificación	12
4. Objetivos:	13
➤ General	13
➤ Específicos	14
5. Hipótesis	14
6. Metodología:	15
➤ Lugar donde se realizó la investigación	15
➤ Tiempo de estudio	15
➤ Diseño de estudio	15
➤ Universo de trabajo	15
➤ Cálculo de muestra	15
➤ Tamaño de muestra	16
➤ Técnica de muestreo	16
➤ Criterios de inclusión	16
➤ Criterios de exclusión	16
➤ Operacionalización de variables	16
➤ Descripción del estudio	20
➤ Instrumentos	21
➤ Análisis estadístico	22
➤ Consideraciones éticas	22
7. Resultados	23
8. Discusión	30
9. Conclusiones	32
10. Bibliografía	32
11. Anexos	38

MARCO TEORICO

Definición

La enfermedad renal crónica, es considerada un problema de salud a nivel mundial, se define como una tasa de filtración glomerular menor de 60 ml / min por 1,73 m² o la presencia de albuminuria mayor de 3 mg / mmol. ⁽¹⁾

La enfermedad renal crónica (ERC) se caracteriza por un daño renal grave e irreversible en el que se ha producido una reducción de la tasa de filtración glomerular (TFG) <60 ml/min por 1,73m² o una relación urinaria albúmina/creatinina >30 mg/g. La ERC puede progresar a la enfermedad renal terminal (ERT), que se caracteriza por la TFG <15 ml/min; generalmente, estos pacientes requieren hemodiálisis y trasplante de riñón ⁽²⁾

Epidemiología

La Enfermedad Renal Crónica afecta al 10% de la población mundial, aproximadamente 1.2 millones de personas, fallecieron por ERC. En 2017 se registraron 697.5 millones de casos en todas las etapas. Por lo regular hasta 98% de las personas con ERC se encuentra en etapas tempranas, cuando por fortuna la ERC es todavía controlable y reversible. ⁽³⁾

En lo que respecta a México se estima la existencia de 377 casos por millón de habitantes y la prevalencia de 1,142, alrededor de 52,000 pacientes tienen terapias sustitutivas. Es considerada como una de las principales causas de hospitalización en los servicios de urgencias. ⁽⁴⁾

Factores de riesgo asociados

La Enfermedad Renal crónica es de origen multifactorial y está fuertemente asociado a factores biológicos, como enfermedades crónicas, alteraciones metabólicas, entre otros. A continuación se presentan algunas entidades biológicas que pueden condicionar ERC hasta un estadio final. ⁽⁵⁾

Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)

Es considerada como un factor asociado a daño renal, debido al aumento de resistencia vascular secundario a la vasoconstricción arteriolar e hipertrofia de la pared vascular que conduce a elevación de la presión arterial. La nefropatía hipertensiva (NH) es la segunda causa más frecuente de ERC. Se estima que a nivel mundial hay 1280 millones de adultos de 30 a 79 años con hipertensión, más de 1 de cada 5 adultos padece HAS. ⁽⁶⁾

En México, en 2018, la prevalencia de hipertensión era alrededor del 30% en adultos de 20 años o más. Asimismo, el Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS) informó una prevalencia del 21% entre sus derechohabientes, y con 7.48 millones de pacientes diagnosticados. ⁽⁷⁾ El descontrol hipertensivo a largo plazo puede generar gran impacto en el funcionamiento renal, por lo cual el control adecuado en pacientes con hipertensión arterial sistémica mediante tensiones arteriales menores de 130/85 permitiría el retraso del daño renal. ⁽⁸⁾

Diabetes Mellitus (DM)

Otro factor asociado es la presencia de DM, por medio de dos aspectos el tiempo de evolución y el descontrol glucémico. Según el Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT) reportaron que 8,542,718 personas de 20 a 59 años cursaban con diagnóstico de DM2. El 13.22% pertenecían al sexo femenino y el 7.75% al sexo masculino. ⁽⁹⁾

La hiperglucemia por tiempo prolongado induce lesión glomerular por productos finales de la glucosilación avanzada, causando alteración en los capilares al paso mínimo de 2 años de evolución, generando cambios como hiperfiltración, hipertrofia glomerular, mesangial y renal, engrosamiento de la membrana basal y alteraciones en la filtración glomerular, lo que disminuye el aporte sanguíneo y genera la aparición de glomeruloesclerosis. ⁽¹⁰⁾

El descontrol glucémico se presenta con una hemoglobina glucosilada mayor a 8%, glucosa en ayuno mayor de 126mg/dl y postprandial mayor a 200mg/dl. Respecto al tiempo de evolución de la diabetes, los cambios renales se inician después de dos a cinco años de evolución, y progresan lentamente. ⁽¹¹⁾ Por lo anterior pacientes con DM deben de tener un control estricto desde el diagnóstico, mediante una glucosa en ayuno menor a 126 mg/dl, glucosa postprandial menor a 140mg/dl y hemoglobina glucosilada menor a 7.5%. ⁽¹²⁾

Obesidad

Últimamente se ha evidenciado que la obesidad es un factor de riesgo inminente para el desarrollo de ERC, aproximadamente a nivel mundial cerca de 1 400 millones de adultos tienen sobrepeso y 500 millones obesidad. En lo que respecta a México representa el segundo lugar a nivel mundial en cuanto al sobrepeso y obesidad, con una prevalencia del 39.1% y el 36.1% respectivamente. Afectado a 8 de cada 10 personas de 20 años y más. ⁽¹³⁾

El mecanismo fisiopatológico relacionado es la hiperfiltración glomerular, lo que conlleva el desarrollo de proteinuria y lesiones de glomeruloesclerosis. Además, es bien sabido que en pacientes con obesidad se puede generar resistencia a la insulina contribuyendo al daño renal, ya que esta induce vasodilatación de las arteriolas pre glomerulares, con el consiguiente incremento de la presión intraglomerular. ⁽¹⁴⁾ Por otra parte, la leptina se encuentran elevadas en los individuos obesos induce proliferación celular glomerular, incremento en la expresión de factores profibroticos aumentado la proteinuria y lesiones de glomeruloesclerosis. ⁽¹⁵⁾

Por lo anterior mantener niveles de normopeso nos permitirá disminuir el riesgo de patologías como la ERC, por lo cual se recomienda mantener un peso con un índice de masa corporal (IMC) menor a 25kg/m². ⁽¹⁶⁾

Dislipidemia

Las dislipidemia se definen como la elevación de concentraciones plasmáticas de colesterol, triglicéridos o ambos, o una disminución del nivel de colesterol asociado a HDL que contribuyen al desarrollo de aterosclerosis. ⁽¹⁷⁾ La dislipidemia más frecuente en México es la hipoalfalipoproteinemia (colesterol HDL < 40 mg/dl) la cual se presenta en el 60% de los adultos, la hipercolesterolemia en el 43.6% y la hipertrigliceridemia en el 47.4% de los adultos. ⁽¹⁸⁾

Actualmente se ha reconocido como factor de riesgo renal, puesto generan un efecto inductor, que ejerce la albuminuria sobre la síntesis de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) como a una disminución en el catabolismo de las mismas. Induciendo a la disfunción endotelial generalizada, así como disminución en la actividad de lipoproteinlipasa. ⁽¹⁹⁾ Por otro lado la hipertrigliceridemia ejercería su efecto induciendo la producción de LDL pequeñas y densas, las cuales son más susceptibles a la oxidación promoviendo la generación de peróxidos de lípidos que producen daño endotelial. ⁽²⁰⁾

En la microcirculación renal, la hipertrigliceridemia favorecería, además, la captura de lipoproteínas, principalmente VLDL, por las células mesangiales, lo cual aceleraría la injuria renal. ⁽²¹⁾ Por lo cual mantener niveles de triglicéridos <150mg/dl, colesterol <200mg/dl, colesterol LDL <100mg/dl y DHL de >40mg/dl en hombres y >50mg/dl en mujeres, disminuye el riesgo a largo plazo de generar alteraciones en la filtración glomerular. ⁽²²⁾

Antecedente de Preeclampsia

La preeclampsia es una condición caracterizada por hipertensión arterial durante el embarazo o posterior a la resolución del parto que puede generar complicaciones a corto y mediano plazo. Se ha evidenciado la existencia de repercusiones inducidas a nivel renal.

⁽²³⁾ El fenómeno patogénico básico de la preeclampsia es la disfunción endotelial propiciada por un descontrol entre los factores angiogénicos que producen anomalías de la placentación e isquemia placentaria. No es un proceso limitado porque la disfunción endotelial puede persistir y convertirse en un factor de riesgo asociado durante toda la vida.

⁽²⁴⁾

A nivel mundial cada 3 minutos muere una mujer a causa de la preeclampsia, aproximadamente 50,000 mujeres mueren anualmente. Afecta a entre 3 y 10% de los embarazos, es la principal causa de muerte materna en el mundo. En México, la incidencia es de 47.3 por cada 1,000 nacimientos. ⁽²⁵⁾

Se ha observado que el aumento de microalbuminuria, hasta 5 a 10 años después del antecedente de preeclampsia, puede tener algún grado de daño renal. ⁽²⁵⁾ La significativa morbilidad y mortalidad peri-parto es evidencia de que las consecuencias de la preeclampsia tienen efectos duraderos que se reflejan en mayor susceptibilidad a las enfermedades cardiovasculares, a la hipertensión arterial sistémica y a la enfermedad renal crónica. ⁽²⁶⁾

Antecedentes científicos

Existen múltiples investigaciones donde se ha observado la asociación de los factores previamente mencionados y la presencia de Enfermedad Renal Crónica, ejemplo de ello es: La investigación de Guzmán et al. (2014) donde encontró que la prevalencia de enfermedad renal crónica fue del 10.6%, el 10.6% eran hombres y 10.6% mujeres, hubo asociación significativa con hipertensión arterial ($p < 0.006$), diabetes mellitus tipo 2 ($p < 0.0019$), enfermedades autoinmunes ($p < 0.0449$), sobrepeso/obesidad ($p < 0.063$). ⁽²⁷⁾

Por otro lado, Arana et al. (2020) realizó un estudio en pacientes diabéticos, encontrando asociación con otros factores como descontrol glucémico, elevaciones del colesterol LDL ($p < 0,05$). Por otro lado menciono que el contar con medidas de nefroprotección y cifras menores de 100mg/dl de LDL-colesterol son factores protectores contra el riesgo de desarrollar ERC. ⁽²⁸⁾

Méndez et al. (2019) realizó un estudio donde evaluó la asociación de dislipidemia con ERC encontrando que el 23% cursaba con ERC etapa 5, el 20% con diálisis peritoneal y 57% en hemodiálisis, el 60% con antecedente de DM, el 53% cursaba con dislipidemia encontrando asociación significativa, factor que incrementa el riesgo cardiovascular. ⁽²⁹⁾

La prevalencia de preeclampsia es 2 a 8%, escenario que puede suponer el inicio de alteraciones vasculares y metabólicas futuras, entre ellas, enfermedad renal crónica. Villareal et al (2020) realizaron un estudio de caso y controles, donde se evaluó el antecedente de preeclampsia encontraron que el 80% tenían el antecedente ($p=0.00$), el tiempo de evolución del antecedente de preeclampsia y el diagnóstico de enfermedad renal crónica es 7.5 años. Se relacionó la edad mayor a 35 años y preeclampsia con mayor riesgo de ERC ($p=0.000$). ⁽³¹⁾

Por último, Balderas et al. (2020) en su estudio identificaron una prevalencia de ERC oculta del 13.2%, el 13.4% con DM y el 15% hipertensión, encontraron asociación entre la edad > 60 años ($RMa=1.22-2.49$), sexo femenino ($RMa=1.30-2.82$), hipertensión arterial sistémica ($RMa= 1.22-2.50$) y sobrepeso u obesidad ($RMa=0.41-0.8$). ⁽³²⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad renal crónica (ERC) constituye un problema de salud pública en México, pues ocasiona el 25% de las muertes en pacientes con diabetes mellitus (DM) y 28% de las muertes relacionadas con cardiopatía hipertensiva. ⁽¹⁾

Se asume que la ERC tiene proporciones epidémicas y junto a las cardíacas, cerebrovasculares y el cáncer constituye una de las principales causas de mortalidad. Se proyecta que en el 2030 habrá aproximadamente 2,2 millones de pacientes que requerirán diálisis o trasplante. ⁽²⁾

En los Estados Unidos (EE.UU.), la enfermedad renal es la novena causa principal de muerte. Los estudios estiman que 80.000 personas son diagnosticadas con ERC anualmente, y aproximadamente 19 millones de personas viven con la condición en los E.E.U.U. ⁽⁴⁾

La insuficiencia renal crónica es una enfermedad que, además de estar altamente correlacionada con otras como la obesidad y la diabetes, se encuentra en un estado de constante crecimiento.

Desde la perspectiva financiera, la relación costo-efectividad de una intervención depende del producto interno bruto local y para esta enfermedad, la intervención no resulta costo efectiva. ⁽⁵⁾

De acuerdo al *Institute for Health Metrics and Evaluation*, de 2005 a 2016 esta enfermedad está ubicada como la tercera causa de muerte en México, con un porcentaje de cambio en ese período de 55,8%. ⁽⁶⁾

La prevalencia de la enfermedad renal crónica se reconoce cada vez más como un problema de salud mundial, así como un determinante crítico de los malos resultados de salud. La disminución del acceso a la atención sanitaria y el bajo nivel socioeconómico empeoran los efectos adversos de la predisposición biológica o genética a la ERC. ⁽⁷⁾

La ERC es un problema de salud pública creciente y una causa importante de morbilidad y mortalidad. Las disparidades en la ERC pueden estar relacionadas con los determinantes sociales y las desigualdades en salud en los países de ingresos bajos y medianos. La hipertensión, la obesidad y los síndromes metabólicos son los principales factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad renal crónica. ⁽⁸⁾

El control de estos factores puede evitar el inicio del daño renal y favorecer la regresión de la enfermedad en fases iniciales, además de ralentizar su progresión cuando ya existe. La identificación precoz de los pacientes con dicha afección permite realizar tratamientos que limitan la progresión del daño renal y modificar los factores de riesgo asociados que contribuyen al aumento de la morbilidad en los afectados. ⁽⁸⁾

A pesar del subregistro, fuentes oficiales citan la ERC dentro de las primeras diez causas de la mortalidad general en el último decenio. La población adulta que en nuestros días padece ERC secundaria a diabetes en México, etapas 1 a 3, es de alrededor de 6.2 millones. ⁽⁹⁾

Estudios anteriores han demostrado que la eliminación de las disparidades en materia de salud es una prioridad nacional; sin embargo, hay muy pocas intervenciones que muestren una reducción de esta disparidad entre los pacientes con ERC. Estudios más recientes destacan el origen de estas disparidades y enfatizan la importancia de la investigación futura para implementar cambios en las políticas. ⁽¹⁰⁾

La insuficiencia renal crónica es una enfermedad que se encuentra en un estado de constante crecimiento. La discapacidad que genera esta enfermedad debe considerar efectos físicos y sociales, dada la falta de atención y a las condiciones socioeconómicas que la generan. Por lo tanto, el acceso a los servicios para tratar la insuficiencia renal crónica está condicionado a factores de tipo social y de tipo biológico. ⁽¹⁾

Derivado de lo anterior surgió la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los factores de riesgo biológicos asociados a la alteración de la tasa de filtración glomerular en la mujer de 20 a 54 años?

JUSTIFICACION

A nivel mundial se ha estimado que la ERC afecta aproximadamente entre 8 y 15% de la población. Aunado a esto, los elevados costos de atención deben ser sustentados por los sistemas de salud debido a su complejo manejo terapéutico y multidisciplinario, situación agravada por la insuficiencia de recursos económicos necesarios para atender a los enfermos de esta patología. ⁽¹⁾

La prevalencia de la enfermedad renal crónica (ERC) se reconoce cada vez más como un problema de salud mundial, así como un determinante crítico de los malos resultados de salud. La disminución del acceso a la atención sanitaria y el bajo nivel socioeconómico empeoran los efectos adversos de la predisposición biológica o genética a la ERC. ⁽²⁾

En la actualidad, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) tiene registrados poco más de 60 mil enfermos en terapia sustitutiva, 25 mil de los cuales (41.7%) están en un programa de hemodiálisis y alrededor de 35 mil reciben servicios de diálisis peritoneal (58.3%). Estimamos que el IMSS otorga 80% de todas las diálisis a nivel nacional; el ISSSTE, 8%; SSA y privados, 5%, y el resto del sector, 7%, lo que significa que sólo 74 400 enfermos de los 124 mil (en etapas 4 y 5 por diabetes) reciben tratamiento sustitutivo. ⁽³⁾

Si a este total de diabéticos en etapas 4 y 5 les sumamos aquellos casos sólo con hipertensión y por otras causas (40%), hablaríamos entonces de una población total de alrededor de 174 mil enfermos. ⁽⁴⁾ Las minorías raciales, étnicas y las clases socioeconómicas más bajas tienen una carga desproporcionada de ERC y tienen peores resultados incluso en los países desarrollados, lo que sugiere que se deben realizar más investigaciones más allá de los factores de riesgo tradicionales de ERC y sus complicaciones. ⁽⁵⁾

Es necesario un trabajo continuo para identificar factores ambientales, sociales y de comportamiento modificables para intervenciones específicas, ya que estos mejorarán la atención y el pronóstico de los pacientes con ERC. ⁽⁶⁾ De ahí la importancia de identificar los factores de riesgos biológicos y sociales, y por lo tanto mejorar la calidad de vida de quien la padece. ⁽⁶⁾

Teniendo en cuenta la prevalencia de la enfermedad renal crónica en la población general, se realizó una revisión de alcance entre los años 2010-2020 con el fin de establecer la prevalencia y los factores de riesgo asociados al desarrollo de la enfermedad renal crónica. ⁽⁷⁾

La preeclampsia es una condición caracterizada por hipertensión arterial durante el embarazo o posterior a la resolución del parto. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2 a 8% de las embarazadas puede presentar esta complicación; en México la prevalencia es de 5 a 10%, y representa casi el 18% de todas las muertes maternas en el mundo. ⁽⁸⁾

Una de las repercusiones inducidas por la preeclampsia es a nivel renal, aquí se ha observado aumento de los valores de microalbuminuria hasta 5 a 10 años después del embarazo en mujeres que tuvieron preeclampsia, hallazgo compatible con la presencia de enfermedad renal crónica (ERC) oculta. ⁽⁹⁾

La ERC es una patología definida como la presencia de alteración estructural o funcional renal que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro; o filtrado glomerular menor a 60 ml/min/1.73 m² sin otros signos de enfermedad renal. ⁽¹⁰⁾ En pacientes seguidos en Atención Primaria con enfermedades tan frecuentes como la hipertensión arterial (HTA) o la diabetes mellitus (DM), la prevalencia de ERC puede alcanzar el 35-40%. La magnitud del problema es aún mayor teniendo en cuenta el incremento de la morbimortalidad, especialmente cardiovascular, relacionado con el deterioro renal. ⁽¹¹⁾

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo biológicos asociados a la alteración de la tasa de filtración glomerular en la mujer de 20 a 54 años.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Conocer la presencia de factores de riesgo biológicos en la mujer de 20 a 54 años adscritas a la UMF 77 “San Agustín”
2. Conocer la presencia de alteración de la tasa de filtración glomerular en la mujer de 20 a 54 años adscritas a la UMF 77 “San Agustín”
3. Identificar la hipertensión arterial sistémica en la mujer de 20 a 54 años adscritas a la UMF 77 “San Agustín”
4. Identificar la diabetes mellitus en la mujer de 20 a 54 años adscritas a la UMF 77 “San Agustín”
5. Identificar la obesidad en la mujer de 20 a 54 años adscritas a la UMF 77 “San Agustín”
6. Identificar la dislipidemia en la mujer de 20 a 54 años adscritas a la UMF 77 “San Agustín”
7. Identificar el antecedente de preeclampsia en la mujer de 20 a 54 años adscritas a la UMF 77 “San Agustín”
8. Identificar las determinantes sociodemográficas (edad, estado civil, ocupación, escolaridad) en la mujer de 20 a 54 años adscritas a la UMF 77 “San Agustín”

HIPOTESIS

HIPÓTESIS ALTERNA

Ha Los factores de riesgo biológicos como hipertensión arterial (10%), diabetes mellitus (60%), obesidad (36%), dislipidemia (23%), antecedente de preeclampsia (8%) tienen asociación con la alteración de la tasa de filtración glomerular.

HIPÓTESIS NULA

Ho Los factores de riesgo biológicos como hipertensión arterial (10%), diabetes mellitus (60%), obesidad (36%), dislipidemia (23%), antecedente de preeclampsia (8%) no tienen asociación con enfermedad renal crónica.

METODOLOGÍA

LUGAR DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN: El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 77 “San Agustín”, ubicada en Avenida San Agustín esquina con Avenida Brasil, S/N, Colonia Nuevo Paseo de San Agustín, C.P. 55130, Ecatepec de Morelos, Estado de México.

TIEMPO DE ESTUDIO: Periodo comprendido de marzo 2021 a julio 2023.

DISEÑO DE ESTUDIO:

- **Observacional:** por fenómeno de estudio es de tipo observacional ya que se presenciaron los fenómenos sin modificar intencionalmente las variables, es decir no existe manipulación de las variables.
- **Analítico:** según el control de las variables o el análisis y alcance de los resultados, ya que se buscó la asociación de cinco variables.
- **Transversal:** según la medición del fenómeno en el tiempo.
- **Retrospectivo:** de acuerdo con el fenómeno de tiempo de como ocurrían los hechos y por captación de la información.

UNIVERSO DE TRABAJO: Se estudiaron mujeres de 20 a 54 años de edad, adscritas a la Unidad de Medicina Familiar Número 77 y que cumplieron los criterios de inclusión, teniendo en cuenta que la población de mujeres de este grupo de edad comprende 49 118, dato obtenido de ARIMAC de la unidad, con previo consentimiento informado y sustentado por escrito.

CÁLCULO DE MUESTRA: Para un análisis multivariado en donde la variable independiente es cualitativa nominal (alteración de la tasa de filtración glomerular), se incluyeron 5 variables de desenlace o dependientes como: Hipertensión arterial (15%) según Balderas et al; Diabetes Mellitus (60%) y dislipidemia (53%) de acuerdo a Méndez et al; obesidad (36%) según Kanter C.; antecedente de preeclampsia (8%) según Villareal et al, para lo cual se estimó una n, de acuerdo a la fórmula de Peduzzi, para estimar el número de repeticiones por variable:

$$n=5 (10) + [60 \% / 8 \%] +1= 376$$

Con un total de 5 variables dependientes se requiere una muestra de 376 sujetos de estudio, de donde se obtendrán (sujetos de estudio con alteración de la tasa de filtración glomerular).

TAMAÑO DE MUESTRA: Se requirió una muestra de 376 sujetos de estudio, con alteración de la tasa de filtración glomerular.

TÉCNICA DE MUESTREO: Muestreo no probabilístico, por cuota, se realizó una revisión del expediente de mujeres de 20 a 54 años adscritas a la Unidad de Medicina Familiar No. 77 “San Agustín”.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Expedientes de mujeres de 20 a 54 años.
- Adscritas a la UMF No. 77 “San Agustín”.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Antecedente de nefrectomía por cualquier causa.
- Antecedente de trasplante renal.
- Antecedente de hipoplasia renal o alteraciones renales congénitas.
- Mujeres adultas con presencia de trasplante renal.
- Antecedente de tumoraciones u otras condiciones que generen daño renal.
- Antecedentes de patologías renales.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
VARIABLE INDEPENDIENTE					
Alteración de la tasa de filtración glomerular	Es el deterioro de la función renal, y se mide en mililitros por minuto. ⁽⁵⁰⁾	Presente tasa de filtración glomerular menor a 60 ml/min	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausente ▪ Presente
VARIABLE DEPENDIENTE					
Factores de riesgo biológicos	Un factor de riesgo es cualquier característica, exposición o conducta de un individuo que aumente su	Presencia de factores de riesgo biológicos expresado como: ausente: sin ningún factor de riesgo biológico. Presente: con un	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausente ▪ Presente

	probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. ⁽⁴⁹⁾	factor de riesgo biológico o más			
Hipertensión Arterial	Es la presencia de diagnóstico de hipertensión arterial, definida como una presión arterial sistólica mayor o igual a 140/90 mmHg y diastólica mayor a 90 mmHg. ⁽³³⁾	Esta variable se indagará en el expediente clínico del paciente, donde se documenta que cuenta con el antecedente. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presente: diagnóstico previo de hipertensión arterial. ▪ Ausente: sin diagnóstico previo de hipertensión arterial. 	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presente ▪ Ausente
Diabetes mellitus tipo 2	Es la presencia de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, definida como un estado de hiperglucemia crónica por disfunción de células pancreáticas. La cual se diagnostica: <ol style="list-style-type: none"> 1. Glucemia plasmática en ayunas \geq 126 mg/dl 2. HbA1c \geq 6,5 % 3. Glucemia plasmática a las 2 horas del test de sobrecarga oral a la glucosa \geq 200 mg/dl 	Esta variable se indagará en el expediente clínico del paciente, donde se documenta que cuenta con el antecedente. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presente: diagnóstico previo de diabetes ▪ Ausente: sin diagnóstico previo de diabetes 	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presente ▪ Ausente

	4. Glucemia plasmática ≥ 200 mg/dl en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia. (34)				
Obesidad	Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo. (35)	Esta variable se indagará en el expediente clínico del paciente, donde se documenta que cuenta con el antecedente, mediante la clasificación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normal: 18.5-24.9 kg/m² ▪ Sobrepeso: 25-29.9 kg/m² ▪ Obesidad grado I: 30-34.9 kg/m² ▪ Obesidad grado II: 35-39.9 kg/m² ▪ Obesidad grado III: >40 kg/m² 	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normal: 18.5-24.9 kg/m² ▪ Sobrepeso: 25-29.9 kg/m² ▪ Obesidad grado I: 30-34.9 kg/m² ▪ Obesidad grado II: 35-39.9 kg/m² ▪ Obesidad grado III: >40 kg/m²
Dislipidemia	Es una patología definida por el incremento de lípidos en sangre. (36)	Esta variable se indagará en el expediente clínico del paciente, donde se documenta que cuenta con el antecedente. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipercolesterolemia: Colesterol 	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipercolesterolemia. ▪ Hipertrigliceridemia ▪ Dislipidemia mixta

		<p>mayor a 200 mg/dl</p> <ul style="list-style-type: none"> Hipertrigliceridemia: triglicéridos mayor a 150 mg/dl Mixta: Colesterol mayor a 200 mg/dl. Colesterol mayor a 200 mg/dl 			
Antecedente de preeclampsia	Es el estado que se caracteriza por la presencia de hipertensión y proteinuria significativa, después de la semana 20 del embarazo, durante el parto o en el puerperio. Asimismo la presencia de hipertensión preexistente al embarazo que cursa con proteinuria. ⁽³⁷⁾	Esta variable se indagará en el expediente clínico del paciente, donde se documenta que cuenta con el antecedente. <ul style="list-style-type: none"> Presente: Antecedente de preeclampsia Ausente: sin antecedente de preeclampsia 	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Presente Ausente
Edad	Periodo de tiempo trascurrido desde el nacimiento. ⁽³⁸⁾	Esta variable se indagará en el expediente clínico del paciente, donde se encuentra el número de años vividos hasta el momento del estudio.	Cuantitativa	Continua	<ul style="list-style-type: none"> Años, meses
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil aunado a	Esta variable se indagará en el expediente clínico del paciente,	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Soltera Casada Unión libre Divorciada

	una pareja o no. (39)	donde se encuentre la condición civil en el momento del estudio.			▪ Viuda
Ocupación	Conjunto de labores a las que se dedica. (40)	Esta variable se indagara en el expediente clínico del paciente, donde se documenta que cuenta con el antecedente de ocupación.	Cualitativa	Nominal	▪ Hogar ▪ Empleada ▪ Profesionista
Escolaridad	Conjunto de estudios que realiza un estudiante. (41)	Esta variable se indagara en el expediente clínico del paciente, donde se encuentre el grado máximo grado de estudios al momento.	Cualitativa	Ordinal	▪ Primaria ▪ Secundaria ▪ Preparatoria ▪ Licenciatura ▪ Posgrado

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Con la aprobación por el comité local de investigación y el Comité Estatal de Ética 1401-8, se solicitó el permiso de las autoridades de la UMF No. 77 “San Agustín”, ubicada en Avenida San Agustín, esquina con Avenida Brasil, S/N, colonia San Agustín, Ecatepec, Estado de México. Posteriormente se inició el proyecto con la autorización y firma de la Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado, una vez con las autorizaciones pertinentes, se realizó la investigación de revisión de expedientes clínicos electrónicos de la Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, con una muestra de 376 sujetos de estudio, durante el período de marzo 2021 a julio 2023, mediante un muestreo no probabilístico por cuota, se incluyó en el estudio las derechohabientes con previo cumplimiento de los criterios de selección, y posteriormente se captó el expediente clínico electrónico de cada paciente.

Se garantizó en todo momento no hacer mal uso de la información recabada de los expedientes médicos electrónicos que se revisaron.

Se recolectó la información de los expedientes electrónicos de los sujetos de estudio de 20 a 54 años de edad, de datos sociodemográficos y se recabó en la hoja de recolección de datos como edad, estado civil, ocupación, escolaridad, así como la presencia o ausencia de Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus tipo 2, obesidad, dislipidemia y antecedente de preeclampsia, sin registro de nombre ni número de afiliación. Concluido este procedimiento los resultados del estudio se dieron a conocer de manera inmediata al terminar la investigación, al finalizar se hizo entrega y se brindó una descripción del tema de estudio mediante un tríptico, con información detallada de cuáles son los factores de riesgo, con el fin de prevenir y evitar la progresión de la enfermedad renal crónica; también se brindaron las medidas de prevención con una dieta saludable basada en el plato del buen comer y porciones correctas de los alimentos que debe consumir una mujer adulta, así como se recomendó la actividad física para este grupo de edad, dándose por concluida la intervención.

INSTRUMENTOS

Descripción

Índice de masa corporal

El reporte de obesidad fue determinado por medio del IMC se obtuvo al dividir el valor del peso (kg) por el de talla (m) al cuadrado. Utilizando la fórmula.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{\text{Estatura}^2}$$

Según la OMS, puede clasificarse de la siguiente manera:

IMC	Estado
Por debajo de 18.5	Peso bajo
18.5 a 24.9	Peso normal
25.0 a 29.9	Sobrepeso o pre-obesidad
30.0 a 34.9	Obesidad Clase I
35.0 a 39.9	Obesidad Clase II
Por encima de 40	Obesidad Clase III

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para la recopilación de la información se utilizó el programa de Microsoft Excel 2019 con Windows 10, y se clasificó y tabuló la información con apoyo del programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences: paquete estadístico para ciencias sociales) versión 28.0.

Para la estadística descriptiva para la variable de tipo cuantitativa continua como edad se realizaron como medidas de tendencia central de acuerdo a su distribución: para las de distribución normal se aplicaron medidas de dispersión por medio de desviación estándar. Para las variables cualitativas como lo son alteración de la filtración glomerular, factores de riesgo biológicos, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, obesidad, dislipidemia, antecedente de preeclampsia, estado civil, escolaridad y ocupación se utilizaron frecuencias y porcentajes, que se representaron mediante tablas y gráficas.

Para el análisis estadístico bivariado se analizó la asociación de factores de riesgo biológicos con alteración de la tasa de filtración glomerular mediante χ^2 .

Para el análisis multivariado se realizó regresión logística múltiple para determinar la asociación de la alteración de la tasa de filtración glomerular con las variables hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, obesidad y antecedente de preeclampsia. Se consideró significativa una $p < 0.05$, y los resultados se representaron con tablas y gráficas.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

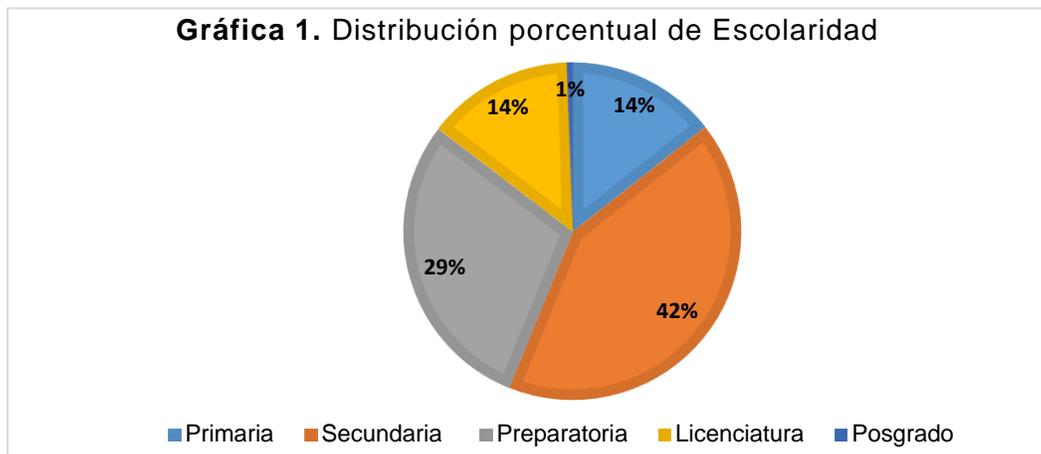
El presente trabajo de investigación médica en seres humanos, para su aprobación, se sometió a revisión por parte del Comité Local de Ética e Investigación en Salud No. 1401-8, apegado a las normas éticas nacionales e internacionales:

1. Código de Núremberg
2. Declaración de Helsinki
3. Informe de Belmont
4. Reglamento a la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, título segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos.
5. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012
6. Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares.

7. Procedimientos para la evaluación, registro, seguimiento, enmienda y cancelación de protocolos de investigación presentados ante el comité local de ética en investigación 2810-003-002 actualizado el 18 de octubre del 2018.

RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional y analítico, transversal y retrospectivo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 77 del Instituto Mexicano del Seguro Social, donde participaron 376 mujeres de 20 a 54 años, con una mediana de edad de 46 (37 – 51, P25-P75) años. Solo 55 sujetos (14.5 %) tuvieron una educación de nivel superior, 110 (29 %) nivel medio superior y 211 (56 %) nivel básico. (Gráfica 1)



En ocupación se obtuvo con mayor frecuencia empleada con 263 (70%), hogar 99 (26%), y finalmente profesionalista 14 (3.7%). En relación con el estado civil el de mayor frecuencia fue casada con 209 (56%), seguido soltera con 81 (22%), unión libre 57 (15%) y con menor frecuencia divorciada y viuda con 18 (5%) y 11 (3%) respectivamente. (Tabla 1 y Gráfica 2)

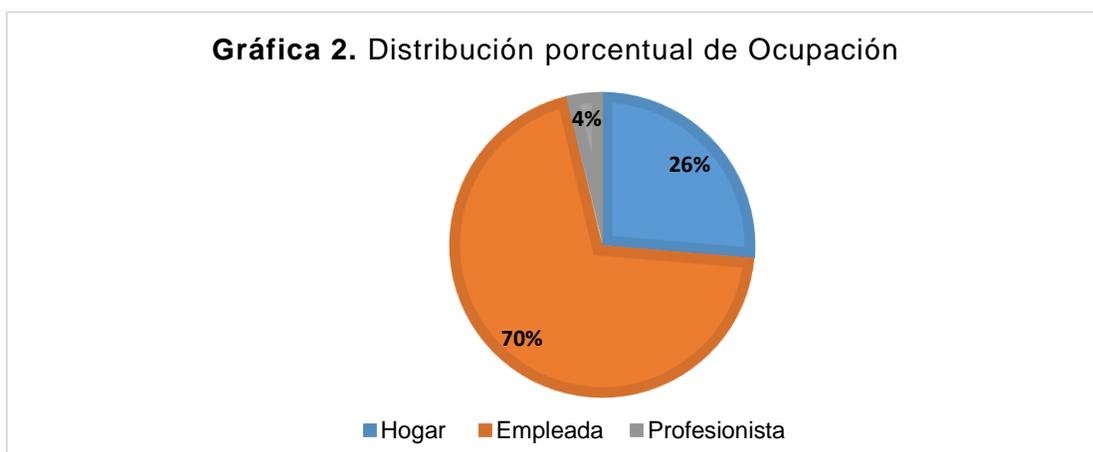


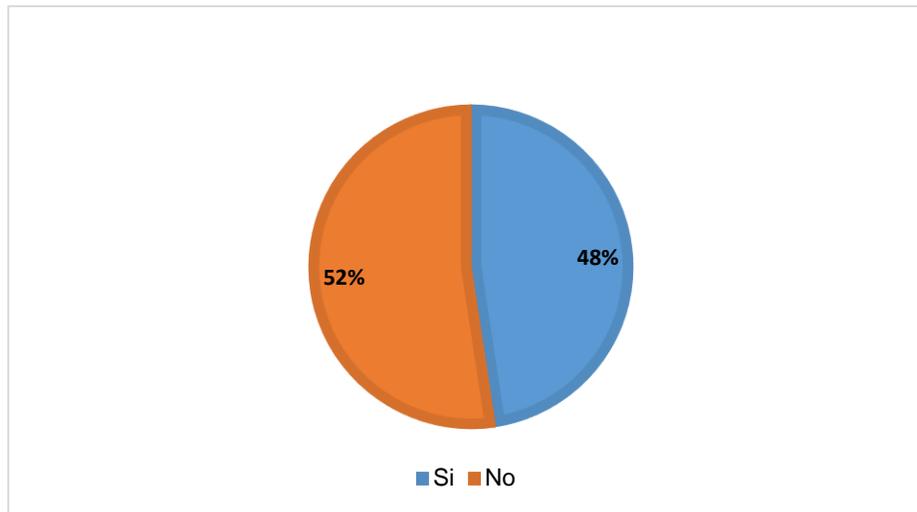
Tabla 1 . Características sociodemográficas. N= 376

	F %
Estado Civil	
Soltera	81 (22)
Casada	209 (56)
Unión libre	57 (15)
Divorciada	18 (5)
Viuda	11 (3)
Escolaridad	
Primaria	54 (14)
Secundaria	157 (42)
Preparatoria	110 (29)
Licenciatura	53 (14)
Posgrado	2 (0.5)
Ocupación	
Hogar	99 (26)
Empleada	263 (70)
Profesionista	14 (3.7)

Nota aclaratoria. F= frecuencia %=porcentaje

Respecto a la presencia o ausencia de dislipidemia, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2 y antecedente de preeclampsia. Se encontró la presencia de dislipidemia en 79 (21 %) y su ausencia en 297 (79 %). Diabetes mellitus tipo 2 con presencia en 179 (47.6%) y ausencia en 197 (52.4 %). (Gráfica 3)

Gráfica 3. Distribución porcentual de Diabetes Mellitus tipo 2

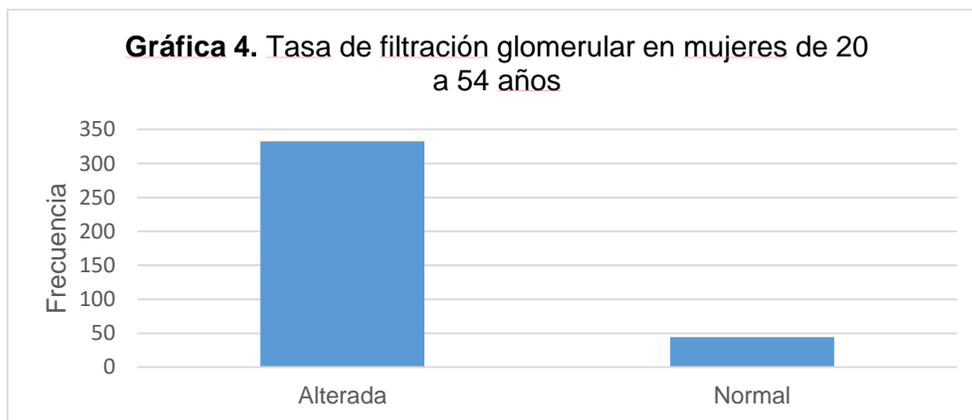


Así mismo, se observó la presencia de hipertensión arterial sistémica en 186 (49.5 %) y ausencia en 190 (50.5 %), por último la presencia de antecedente de preeclampsia en 85 (22.6 %) y ausencia en 291 (77.4 %). (Tabla 2)

Tabla 2. Frecuencia de dislipidemia, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2 y antecedente de preeclampsia en mujeres de 20 a 54 años

Frecuencia Porcentaje			
HAS			
Si	186	49.5%	
No	190	50.5%	
DM2			
Si	179	47.6%	
No	197	52.4%	
Dislipidemia			
Si	79	21%	
No	297	79%	
Antecedente de Preeclampsia			
Si	85	22.6%	
No	291	77.4%	
Nota aclaratoria. HAS= Hipertensión Arterial Sistémica, DM2= Diabetes Mellitus tipo 2			

En lo que corresponde a la tasa de filtración glomerular, se detectó alterada en 332 (88.3%) y normal en 44 (11.7%). (Gráfica 4)



Para los factores de riesgo biológicos: hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, obesidad y antecedente de preeclampsia; las medianas de los niveles de creatinina y de colesterol en la muestra total fueron 0.85 (0.72 – 0.97, P25-P75) mg/dl y 175 (152 – 201, P25- P75) mg/dl, respectivamente; la mediana del IMC fue de 30.77 (27.47 – 35.03, P25-P75).

Asimismo, se realizó un análisis bivariado para determinar la asociación de los factores de riesgo biológicos con la alteración de la tasa de filtración glomerular de manera individual. Se observó una asociación significativa de hipertensión arterial sistémica, la diabetes mellitus tipo 2 y el antecedente de preeclampsia con la alteración de la tasa de filtración glomerular. (Tabla 3)

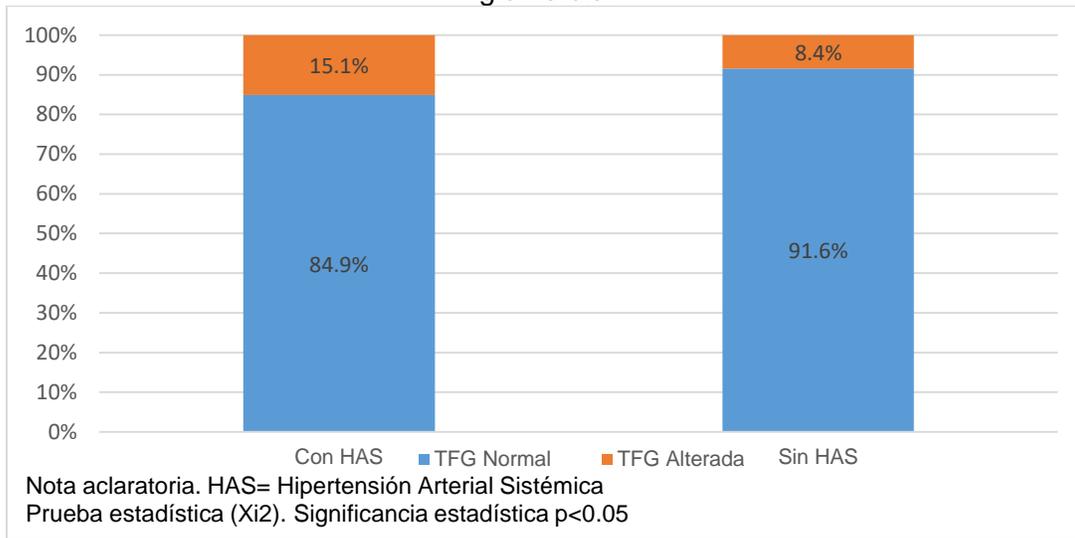
Tabla 3. Frecuencias y porcentajes de la presencia de los factores de riesgo biológicos y su asociación con la alteración de la tasa de filtración glomerular. N=376.

	Total	TFG normal	TFG alterada	p
	F %	F %	F %	
HAS				
Si	186 (49.5%)	158 (42%)	28 (7.4%)	0.045*
No	190 (50.5%)	174 (46.3%)	16 (4.3%)	
DM2				
Si	179 (47.6%)	148 (39.4%)	31 (8.2%)	0.001*
No	197 (52.4%)	184 (48.9%)	13 (3.5%)	
Antecedente de preeclampsia				
Si	85 (22.6%)	85 (22.6%)	0 (0.0%)	<0.001*
No	291 (77.4%)	247 (65.7%)	44 (11.7%)	

Nota aclaratoria. F=frecuencia %=porcentaje
Prueba estadística (Xi²). *Significancia estadística p <0.05.

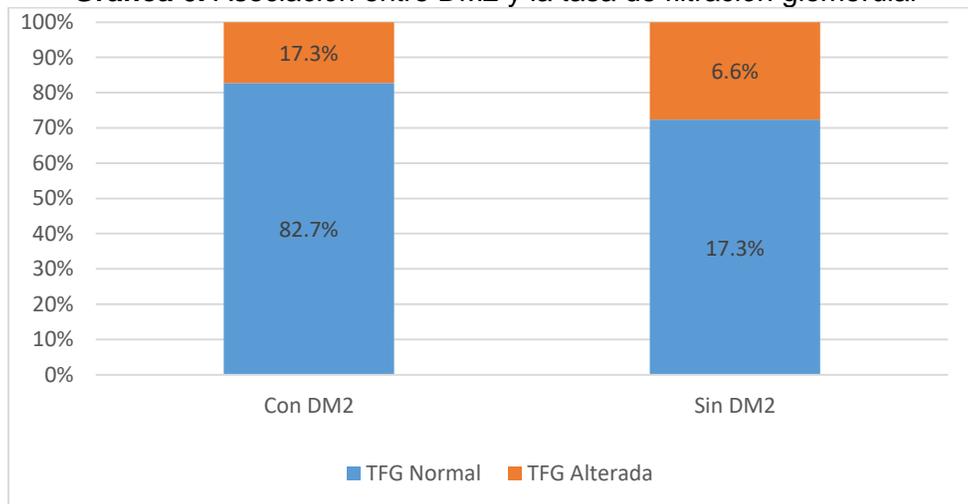
En la gráfica 5 se observa que la proporción de mujeres con la TFG alterada fue mayor en el grupo con HAS (8.4% vs 15.1%). La proporción de mujeres con la TFG normal fue mayor en las que no tenían HAS (91.6% vs 84.9%), por lo que se asoció significativamente con este factor. Con respecto a la dislipidemia y la obesidad no se observó una asociación significativa con la TFG. La proporción de mujeres con la TFG alterada fue mayor en el grupo sin antecedente de preeclampsia, de manera análoga proporción de mujeres con la TFG normal fue mayor en las mujeres con el antecedente de preeclampsia.

Gráfica 5. Asociación entre la hipertensión arterial sistémica y la tasa de filtración glomerular



En cuanto a la proporción de mujeres con TFG alterada fue mayor en el grupo que tenían DM2 (6.6% VS 17.3%), así mismo la proporción de mujeres con la TFG normal fue mayor en el grupo que no tenía DM2 (93.4% vs 82.7%), lo cual se observa en la gráfica 6.

Gráfica 6. Asociación entre DM2 y la tasa de filtración glomerular

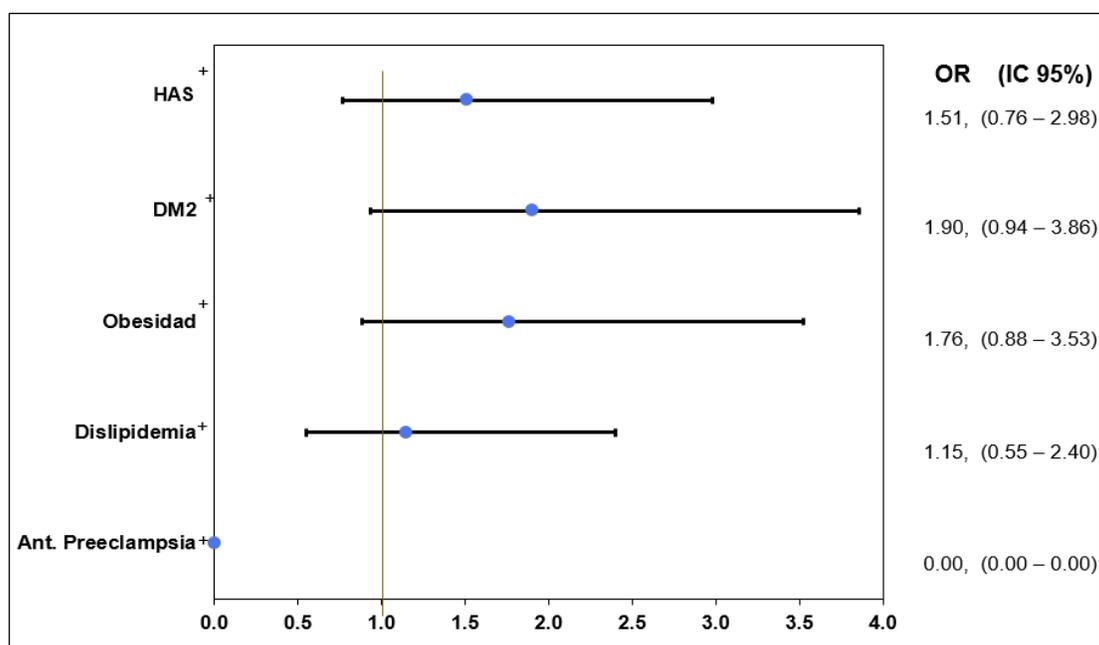


Nota aclaratoria. DM2=diabetes mellitus tipo 2
Prueba estadística (Xi2). Significancia estadística p <0.05

Se observó que la presencia de hipertensión arterial sistémica disminuye 5.227 ml/min/1.73m² de la TFG (IC95% 8.8-1.6). En contraste, la presencia de preclampsia incrementa 9.076 ml/min/1.73m² la TFG (IC95% 4.18-13.97).

Posteriormente se realizó un análisis multivariado para determinar la relación de los factores de riesgo evaluados (hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2, obesidad, dislipidemia y antecedente de preeclampsia). Se obtuvieron cuatro modelos de regresión logística (RL). El modelo 1 mostró un ajuste adecuado de acuerdo con el coeficiente de bondad de ajuste Hosmer & Lemeshow (0.405), sin embargo, el modelo solo se explicó en un 8%. No se observó una relación significativa entre la presencia de HAS ($p=0.236$), obesidad ($p=0.110$), dislipidemia ($p=0.717$) o antecedentes de preeclampsia ($p=0.997$) con la TFG alterada ($<60 \text{ ml/min/1.73m}^2$). En el caso de la presencia de DM2, se observó una tendencia estadística ($p=0.076$). (Gráfica 7)

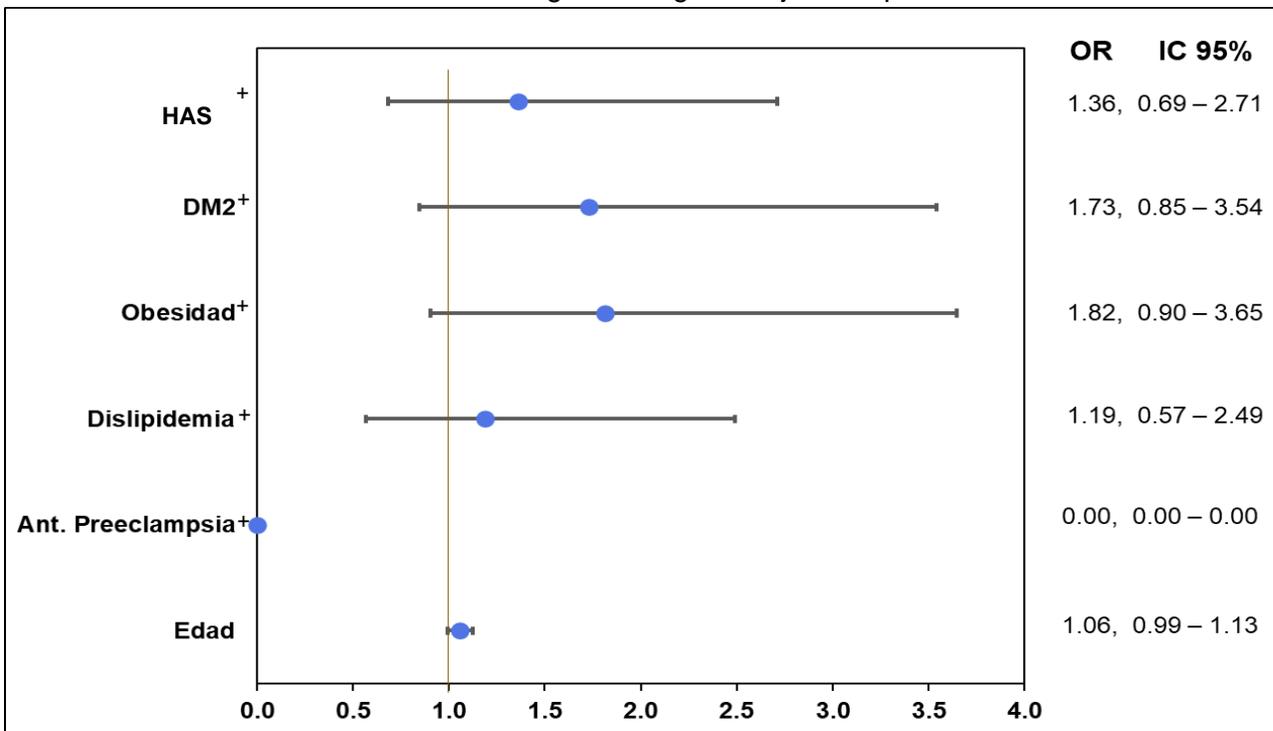
Gráfica 7. Modelo 1 de regresión logística saturado



Nota aclaratoria. R^2 de Cox & Snell = 0.08, Hosmer & Lemeshow = 0.405. Variable dependiente: Presencia o ausencia de TFG alterada ($<60 \text{ ml/min/1.73m}^2$) HAS: Hipertensión arterial sistémica, DM2: Diabetes Mellitus tipo 2. +Grupo de referencia: TFG normal ($>60 \text{ ml/min/1.73m}^2$).

Al ajustar por edad, el coeficiente de determinación observado fue de 8.9%. Ninguno de los factores evaluados contribuyeron al modelo: HAS ($p=0.378$), DM2 ($p=0.133$), dislipidemia ($p=0.653$), antecedentes de preeclampsia ($p=0.997$); sin embargo, tanto en las variables obesidad como edad se observaron tendencias estadísticas ($p=0.094$ y $p=0.070$, respectivamente). En la gráfica 8 se muestra el modelo de regresión logística ajustado por edad.

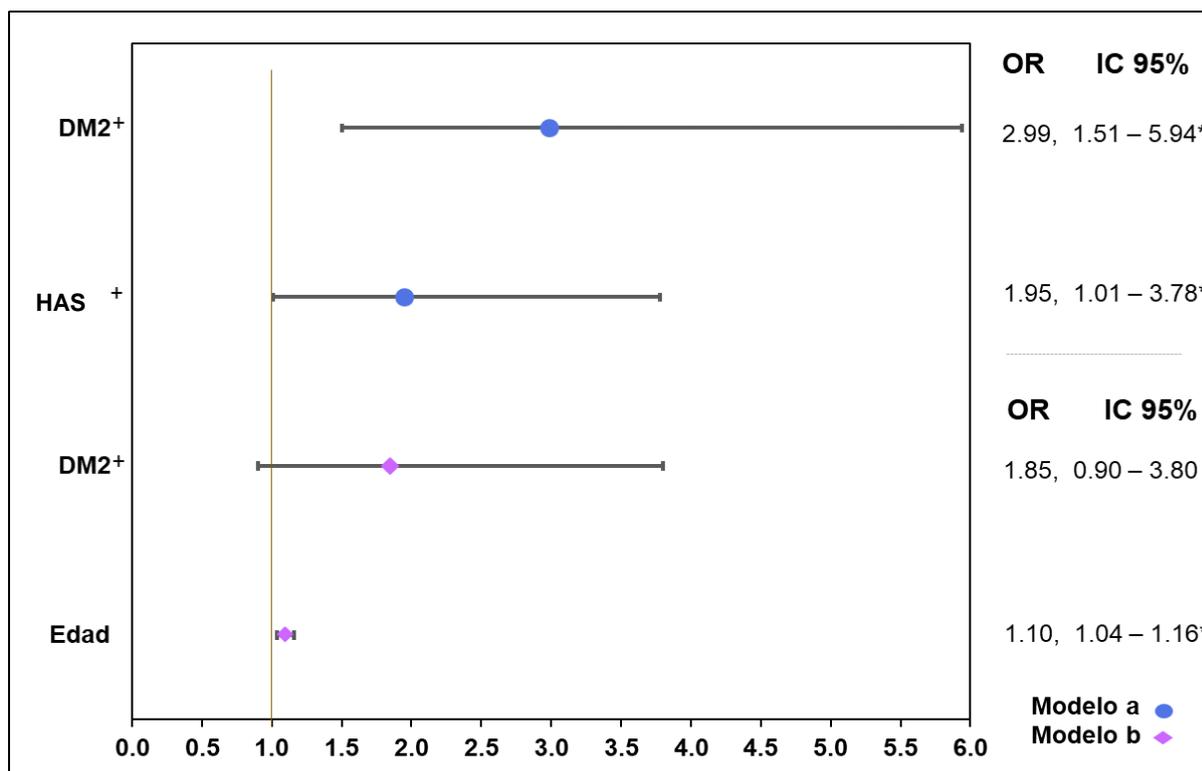
Gráfica 8. Modelo 2 de regresión logística ajustado por edad.



Nota aclaratoria. R^2 de Cox & Snell = 0.089, Hosmer & Lemeshow = 0.799. Variable dependiente: Presencia o ausencia de TFG alterada (<60 ml/min/1.73m²) HAS: Hipertensión arterial sistémica, DM2: Diabetes Mellitus tipo 2. ⁺Grupo de referencia: TFG normal (>60 ml/min/1.73m²).

Finalmente, se obtuvieron dos modelos no saturados. En la gráfica 9, se muestra el modelo *a*, el cual solo se compone de las variables HAS y DM2. Se obtuvo un coeficiente de determinación de 3.8%. De manera interesante, las mujeres con DM2 tuvieron 2.99 mayor riesgo de tener la TFG por debajo de 60 ml/min/1.73m² (IC95% 1.51 – 5.94, p=0.002). Del mismo modo, la presencia de HAS incrementó en 1.95 veces el riesgo de la TFG alterada (IC95% 1.01 – 3.78, p=0.047). Y, en el modelo *b* se contempló la presencia o ausencia de DM2 y edad, se obtuvo un coeficiente de determinación de 6.3%. Se observó que el aumento de la edad se relaciona con el incrementó de 1.10 veces el riesgo de la TFG alterada (IC95% 1.04 – 1.16). La presencia de DM2 solo mostró tendencia estadística (p=0.093).

Gráfica 9. Modelos de regresión logística con y sin ajuste por edad.



Nota aclaratoria. Modelo a: R^2 de Cox & Snell = 0.038, Hosmer & Lemeshow = 0.905. Modelo b: R^2 de Cox & Snell = 0.063, Hosmer & Lemeshow = 0.661. Variable dependiente: Presencia o ausencia de TFG alterada (<60 ml/min/1.73m²) HAS: Hipertensión arterial sistémica, DM2: Diabetes Mellitus tipo 2. *Grupo de referencia: TFG normal (>60 ml/min/1.73m²). * Significancia estadística: p<0.05.

DISCUSIÓN

La alteración en la tasa de filtración glomerular ha ido en aumento por las diversas patologías que afectan la función renal. Se han visto diversos factores que desarrolla o incrementan el daño renal, el objetivo de este estudio fue determinar los factores de riesgo biológicos asociados a la alteración de la tasa de filtración glomerular. Se encontró que el 88.3% tenían una tasa <60 ml/min/1.73m² y el 11.7% una tasa >60 ml/min/1.73m².

En el presente estudio se encontró asociación en la alteración de tasa de filtración glomerular y la presencia de hipertensión arterial (p=0.045), al respecto, Guzmán et al., también evaluaron los factores asociados a enfermedad renal crónica, encontrando una prevalencia del 10.6%, y también encontró asociación significativa con hipertensión arterial (p<0.006), diabetes mellitus tipo 2 (p<0.0019), enfermedades autoinmunes (p<0.0449, sobrepeso/obesidad (p<0.063).⁽²⁷⁾

Lo cual suele deberse a la generación de radicales libres, disfunción endotelial renal, activación de sustancias vasoactivas y proliferación de células proinflamatorias.

Por otro lado, también se asoció a diabetes mellitus tipo 2 ($p=0.001$) al igual que otros estudios como el de Arana et al., quienes realizaron un estudio en pacientes diabéticos, encontrando asociación con otros factores como descontrol glucémico, elevaciones del colesterol LDL ($p<0,05$).⁽²⁸⁾ Esto es debido a la presencia de hiperglucemia afecta capilares en un periodo mínimo de 2 años de evolución, generando cambios estructurales como hiperfiltración, hipertrofia glomerular, mesangial y renal, engrosamiento de la membrana basal que condicionan la disminución del aporte sanguíneo y propiciando la glomerulosclerosis. Estas lesiones incrementan con mayor el tiempo de evolución y descontrol glucémico.

En cuanto a la dislipidemia ($p=0.278$) y la presencia de obesidad ($p= 0.095$) no se encontraron asociaciones significativas. En contraste Méndez et al., realizaron un estudio donde evaluó la asociación de dislipidemia con ERC, encontrando que el 23% cursaba con ERC etapa 5, el 20% con diálisis peritoneal y 57% en hemodiálisis, el 53% cursaba con dislipidemia encontrando asociación significativa, factor que incrementa el riesgo cardiovascular.⁽²⁹⁾ Esto se puede condicionar porque la obesidad propicia hiperfiltración renal, que es un indicio de daño renal y a su vez precipita el desarrollo de proteinuria y lesiones de glomerulosclerosis. En cuanto a la dislipidemia (hipertrigliceridemia) produce LDL pequeñas y densas, que son más susceptibles a la oxidación, generando peróxidos de lípidos que producen más daño endotelial.

Sobre el antecedente de preeclampsia de igual forma se encontró asociación ($p=<0.001$) similar a otros autores como Villareal et al., que realizaron un estudio de caso y controles, donde se evaluó el antecedente de preeclampsia encontraron que el 80% tenían el antecedente ($p=0.00$), el tiempo de evolución del antecedente de preeclampsia y el diagnóstico de enfermedad renal crónica es 7.5 años. Se relacionó la edad mayor a 35 años y preeclampsia con mayor riesgo de ERC ($p=0.000$).⁽³¹⁾ Se propone que el daño renal es generado durante el episodio agudo que propicia alteraciones vasculares y metabólicas que con estilos de vida inapropiados pueden generar más alteraciones en la filtración glomerular.

Por último, las variables sociodemográficas con las cuales se encontró asociación fueron edad ($p=0.001$), a mayor edad, menor TFG. En contraste Balderas et al., en su estudio identificaron una prevalencia de ERC oculta del 13.2%, el 13.4% con DM y el 15% hipertensión, encontraron asociación entre la edad > 60 años (R_{Ma}=1.22-2.49), sexo femenino (R_{Ma}=1.30-2.82), hipertensión arterial sistémica (R_{Ma}= 1.22-2.50) y sobrepeso u obesidad (R_{Ma}=0.41-0.8).⁽³²⁾ Las variables sociodemográficas pueden generar alteraciones en la función renal. En lo que respecta a la edad, a mayor edad disminuye la tasa de filtración que aumentara con factores de riesgo.⁽³³⁾

CONCLUSIONES

Se observó que diversos factores biológicos son considerados de riesgo para generar alteraciones en la tasa de filtración glomerular que a largo plazo pueden condicionar enfermedad renal crónica, y sin un adecuado manejo control de estos factores puede progresar a ERC terminal condicionando el uso de tratamiento sustitutivo de la función renal como diálisis y hemodiálisis que disminuyen la calidad de vida, aumentan la mortalidad de los pacientes e incrementan los insumos y gastos médicos.

Por lo anterior es de suma importancia identificar los factores de riesgo y generar estrategias para el control y fomentar estilos de vida saludables, asimismo un apego estricto a tratamiento farmacológico, con ello se espera disminuir el riesgo o progresión de daño renal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lloyd H, Li G, Tomlin A, Tilyard MW, Walker R, Schollum J. Prevalence and risk factors for chronic kidney disease in primary health care in the southern region of New Zealand. *Nephrology (Carlton)*. 2019 Mar; 24(3).
2. Nelson ML, Buchanan-Peart KR, Oribhabor GI, Khokale RV, Cancarevic I. Survival of the Fittest: Addressing the Disparities in the Burden of Chronic Kidney Disease. *Cureus*. 2020 Jul 31; 12(7).
3. Enfermedad Renal Crónica en México. [internet] Instituto Nacional de Salud Pública. 2022. [citado 01 de junio 2022]. Disponible en: [https://www.insp.mx/avisos/5296-enfermedad-renal-cronica-mexico.html#:~:text=En%202017%2C%20se%20report%C3%B3%20una,habitants%20en%20M%C3%A9xico\(2\).](https://www.insp.mx/avisos/5296-enfermedad-renal-cronica-mexico.html#:~:text=En%202017%2C%20se%20report%C3%B3%20una,habitants%20en%20M%C3%A9xico(2).)

4. Lloyd H, Li G, Tomlin A, Tilyard MW, Walker R, Schollum J. Prevalence and risk factors for chronic kidney disease in primary health care in the southern region of New Zealand. *Nephrology (Carlton)*. 2019 Mar; 24(3).
5. Assadi F. (2019) The Growing Epidemic of Chronic Kidney Disease: Preventive Strategies to Delay the Risk for Progression to ESRD. In: Kelishadi R. (eds) *Primordial Prevention of Non Communicable Disease. Advances in Experimental Medicine and Biology*, vol 1121. Springer, Cham.
6. Atamari-Anahui N, Ccorahua-Rios MS, Condori-Huaraka M, Huamanvilca-Yepez Y, Amaya E, Herrera-Añazco P. Epidemiology of chronic kidney disease in Peru and its relation to social determinants of health. *Int Health*. 2020 Jul 1;12(4).
7. Nelson ML, Buchanan-Peart KR, Oribhabor GI, Khokale RV, Cancarevic I. Survival of the Fittest: Addressing the Disparities in the Burden of Chronic Kidney Disease. *Cureus*. 2020 Jul 31; 12(7).
8. Crews DC, Novick TK. Determinantes sociales de los puntos críticos de ERC. *Semin Nephrol*. Mayo de 2019; 39 (3).
9. Aguilar F, Molina RE, Amozurrutia JA, Martínez FM. Análisis de aspectos relacionados con la equidad en salud y la insuficiencia renal crónica para el caso de la mujer en México [Healthcare equity and chronic renal failure in Mexico: an analysis for the case of women]. *Medwave*. 2019 Apr 29;19(3).
10. Crews DC, Novick TK. Social Determinants of CKD Hotspots. *Semin Nephrol*. 2019 May;39(3).
11. Galván-Luna A, Peña-Vega CJ, Medina-Hernández EO, Zavala-Barrios B. Preeclampsia como factor de riesgo de padecer insuficiencia renal crónica y años de supervivencia. *Ginecol Obstet Mex*. 2021; 89 (6): 444-452.
12. Paez-Suárez M, Escalona-González S, Ricardo-Páez IB. Asociación entre enfermedad renal crónica y embarazo. *Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]*. 2021 [citado 4 Nov 2021]; 50 (4) <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1516>
13. Kanter C. Magnitud del sobrepeso y obesidad en México: Un cambio de estrategia para su erradicación. *Mirada legislativa. [internet] Ciudad de México 2021*. (citado el 02 de junio de 2022). Recuperado de: http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5127/ML_197.pdf?sequence=1&isAllowed=y

14. Sellarés LV, Rodríguez LD. Nefrología al día. Enfermedad Renal Crónica. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/136>
15. García-Maset R, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Nefrología. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2021.07.010>
16. Galiano-Guerra G, Lastre-Diéguez Y, Hernández-Álvarez R, García-Brings L. Prevalencia de la enfermedad renal oculta en adultos mayores hipertensos en la atención primaria de salud. Revista Finlay [revista en Internet]. 2019 [citado 2022 Ene 3]; 9(2) <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/658>
17. Balderas VNA, Legorreta JS, Paredes SS, Flores MM, Serrano FR, Andersson N. Insuficiencia renal oculta y factores asociados en pacientes con enfermedades crónicas. Gac. Méd. Méx [revista en la Internet]. 2020 Feb [citado 2022 Ene 04]; 156(1): 11-16. <https://doi.org/10.24875/gmm.19005292>.
18. Epidemiología de las enfermedades metabólicas resultantes de la malnutrición: el caso de México. [https://alimentacionysalud.unam.mx/epidemiologia-enfermedades-metabolicas/#:~:text=La%20dislipidemia%20m%C3%A1s%20frecuente%20en,en%20la%20encuesta%20m%C3%A1s%20reciente\).](https://alimentacionysalud.unam.mx/epidemiologia-enfermedades-metabolicas/#:~:text=La%20dislipidemia%20m%C3%A1s%20frecuente%20en,en%20la%20encuesta%20m%C3%A1s%20reciente).)
19. Silvariño R, Gadola L, Ríos P. Obesidad y Enfermedad Renal Crónica. Rev. Urug. Med. Int. [Internet]. 2017 Dic [citado 2022 Ene 04] ; 2(3): 3-23.
20. Csaba P, Kovesdy, SF y Carmine Z, Obesity and kidney disease: Hidden consequences of the epidemic, Nefrología 2017; 37(4):360–369.
21. Neira UC, Oliva MP, Osses PC. Función renal y factores asociados en el desarrollo de la enfermedad renal crónica en adultos. Revista Cubana de Enfermería [Internet]. 2015[citado 6 Ene 2022];30(4)<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/507>
22. Chávez-Gómez NL et al. Enfermedad renal y metales pesados, Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017;55(6):725-34
23. Ramos-Alcocer JR et al. Quality of Life and Factors Associated in Chronic Kidney Disease with Substitution Therapy, Archivos en Medicina Familiar, 2021; 23 (2) 75-83.
24. D. Arroyo, B. Quiroga, G. de Arriba de la Fuente. Hipertensión arterial en la enfermedad renal crónica. Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2019;12(81):4772-4778. <https://doi.org/10.1016/j.i.med.2019.06.003>

25. Corrales S. El significado de la creatinina sérica en la estimación de la tasa de filtración glomerular en pacientes con hipertensión arterial como primer diagnóstico. Rev. Salud Bosque. el 8 de agosto de 2015; 2(2):15.
26. Guzmán KA, Fernández JC, Mora BF, Vintimilla MJ. Prevalencia y factores asociados a enfermedad renal crónica. Revista Médica Del Hospital General De México. 2020;77(3):108-113. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.hgmx.2014.06.001>.
27. Noboa O, Boggia J, Luzardo L, Márquez M. Hipertensión arterial y riñón. Rev.Urug.Cardiol. [Internet]. 2012 Dic [citado 2022 Mayo 30] ; 27(3): 406-412. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202012000300020&lng=es.
28. Guzmán G, Fernández C et al. Prevalencia y factores asociados a enfermedad renal crónica. Rev Med Hosp Gen Méx. 2014;77(3)108-113
29. Arana CA, Chávez SP. Factores asociados a la enfermedad renal crónica en diabéticos tipo 2 atendidos de forma regular en un Hospital I. Rev Med Trujillo [Internet]. 28 de diciembre de 2020 [citado 9 de junio de 2022];15(4). Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/3213>
30. Méndez D, Sánchez R et al. Frecuencia de dislipidemia en el adulto de edad avanzada con enfermedad renal crónica. Gac Med Bilbao. 2019;116(2):68-73
31. Villarreal RE, López BPI, Galicia RL, Vargas DER, Martínez GL, Lugo RA. Asociación entre preeclampsia y enfermedad renal crónica. Rev Nefrol Dial Traspl. [Internet]. 19 de septiembre de 2019 [citado 9 de junio de 2022];39(3):184-91. Disponible en: <http://vps-1689312-x.dattaweb.com/index.php/rndt/article/view/463>
32. Balderas VNA, Legorreta SJ, Paredes SS, Flores MM, Serrano SFR, Andersson N. Insuficiencia renal oculta y factores asociados en pacientes con enfermedades crónicas. Gac. Méd. Méx [revista en la Internet]. 2020 Feb [citado 2022 Jun 09] ;156(1):11-16.Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S001638132020000100011&lng=es. Epub 26-Mayo-2021. <https://doi.org/10.24875/gmm.19005292>.
33. Cardona J, Castaño J, Giraldo J, Giraldo N, Hernández V, Jiménez D, Muñoz M, Sepúlveda G, Sepúlveda I. Factores de riesgo en empleados del área de la salud de Manizales asociados con el desarrollo de hipertensión arterial sistémica. Rev.Fac.Med. 2008; 56: 21-32.

34. Rodríguez C, Rojas de P., Molina E, Rusty, DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES MELLITUS. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo [Internet]. 2012;10(1):7-12. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375540232003>
35. Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. REV. MED. CLIN. CONDES. 2012; 23(2) 124-128
36. Lozano J. Dislipidemias. AMBITO FARMACEUTICO. OFFARM. 2005;24(9):100-105
37. Guía de práctica clínica prevención, diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia. IMSS: 020:08. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/020GER.pdf>
38. Academia Española. Definición de Edad. [internet] 2022. [citado 01 de junio 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
39. Academia Española. Definición de Estado civil. [internet] 2022. [citado 01 de junio 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/estadocivil>
40. Academia Española. Definición de Ocupación. [internet] 2022. [citado 01 de junio 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/ocupacion>
41. Academia Española. Definición de Escolaridad. [internet] 2022. [citado 01 de junio 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/escolaridad>
42. Código de Nuremberg a 50 años de su promulgación. (2018) (Consultado 20 de junio 2022). Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/gaceta/gaceta/nov2597/codigo.html>
43. Helsinki. 64° Asamblea General Fortaleza Brasil. (DEL) Asociación Médica Mundial (internet) 2013 (Consultado 20 de junio 2022). Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
44. Informe de Belmont (DEL). Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. (internet) 1979. (Consultado 20 de junio 2022). Disponible en: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf> .
45. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. (DEL) (internet) 2014. (Consultado 20 de junio 2022). Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf .
46. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. (DEL): Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

- (internet) 2012 (Consultado 20 de junio 2022). Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013.
47. De Datos, L. F. D. P. (DEL). Personales en Posesión de los Particulares. In Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos. México: Diario Oficial de la Federación” (internet) 2020. (Consultado 20 de junio 2022). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf> .
48. Procedimientos para la evaluación, registro, seguimiento, enmienda y cancelación de protocolos de investigación presentados ante el comité local de ética en investigación 2810-003-002 actualizado el 18 de octubre de 2018. (internet) 2018. (Consultado 20 de junio 2022). Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/profesionalesSalud/investigacionSalud/normatividadInst/2810-003-002.pdfJl>
49. Tafani R, Chiesa G, Caminati R, Gaspio N, Factores de riesgo y determinantes de la salud. Revista de Salud Pública. 2013; 17 (4): 53-68.
50. Pérez LJ, Lavorato AC, Negri AL, Tasa de filtración glomerular medida y estimada. Nefrología, Diálisis y Trasplante. 2015; 35 (3): 153-164.

ANEXOS

Anexo 1: Hoja de recolección de datos.

“Factores de riesgo biológicos asociados a la alteración de la tasa de filtrado glomerular en la mujer de 20 a 54 años”

Número de folio: _____

Nombre del encuestador: Cruz Maya Viridiana

Unidad donde se realizó la encuesta: Unidad de Medicina Familiar No.77

Fecha de llenado: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

1) EDAD

2) ESTADO DE CIVIL	a) Soltera b) Casada c) Unión libre d) Divorciada e) Viuda
3) ESCOLARIDAD	a) Primaria b) Secundaria c) Preparatoria d) Licenciatura e) Posgrado
4) OCUPACIÓN	a) Hogar b) Empleada c) Profesionista
5) HIPERTENSIÓN ARTERIAL	a) Si b) No
6) DIABETES MELLITUS TIPO 2	a) Si b) No
7) OBESIDAD	a) Si b) No
8) DISLIPIDEMIA	a) Si b) No
9) ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA	a) Si b) No

Solicitud de Excepción de la Carta de Consentimiento Informado

Fecha: _____

SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de **Unidad de Medicina Familiar No.77** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación "**Factores de riesgo biológicos asociados a la alteración de la tasa de filtración glomerular en la mujer de 20 a 54 años**", es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Mujeres con Hipertensión Arterial Crónica
- b) Mujeres con Diabetes Mellitus tipo 2
- c) Mujeres con obesidad
- d) Mujeres con dislipidemia
- e) Mujeres con antecedente de preeclampsia
- f) Mujeres con tasa de filtración glomerular menor a 60 ml/min/m²
- g) Mujeres con tasa de filtración glomerular mayor a 60 ml/min/m²

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo "**Factores de riesgo biológicos asociados a la alteración de la tasa de filtración glomerular en la mujer de 20 a 54 años**", cuyo propósito es **tríptico**.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigente y aplicable.

Atentamente

Nombre: Cruz Maya Viridiana

Categoría contractual: Médico Residente de Medicina Familiar.

Investigador(a) Responsable: Dra. Jessica Lozada Hernández, Médico Familiar Adscrito a la UMF No.77.

¿Qué puedo hacer?

Actividad Física

Realizar actividad física ayuda a mantener tus cifras en control, tanto de glucosa, colesterol y presión arterial.

¡Anímate y elige la mas adecuada para ti.



Alimentación Correcta

La alimentación correcta es la base de una buena salud, junto con el consumo de agua simple potable, es la mejor manera de prevenir y controlar el sobrepeso, obesidad y otras enfermedades, como Diabetes Mellitus y presión alta.

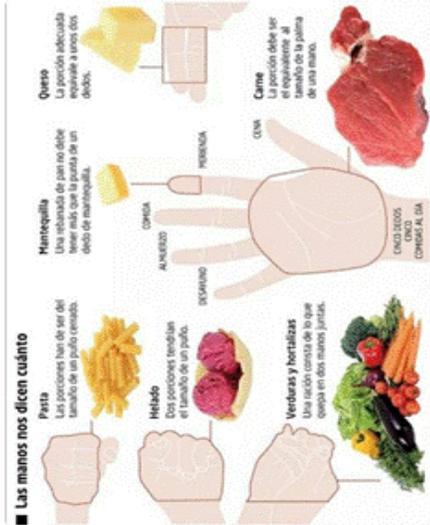


La alimentación correcta esta representada gráficamente en el Plato del Bien Comer, que muestra los 3 grupos de alimentos que deben estar presentes en

¿Y que con las porciones?

Método de la mano

Puedes medir la cantidad que debes comer tomando como referencia tu mano



La cantidad de porciones por comida puede variar la según edad, la contextura física o el gasto calórico de la persona.

Bibliografía

- Cruz VM, Lozada JH. Factores de riesgo biológicos asociados a la alteración de la tasa de filtración glomerular en la mujer de 20 a 54 años (Tesis)

DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO ORIENTE

Jeftatura de Servicios de Prestaciones Médicas

Unidad de Medicina Familiar No.77

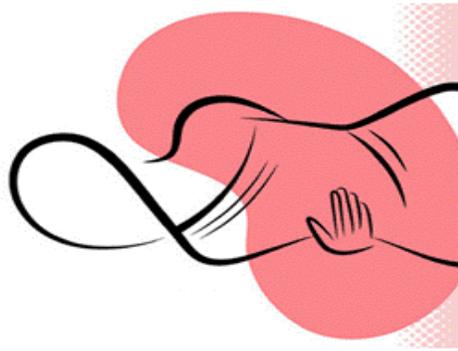
"Unidad Amiga del Niño y de la Niña"

Contacto

Unidad de Medicina Familiar No. 77 "San Agustín" Av. San Agustín Pte 4, Olímpica 68, CP. 55130, Ecatepec de Morelos, México.

Teléfono: 55 67 66 00 84

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN MUJERES

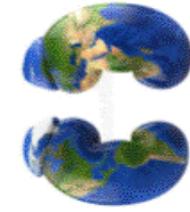


Las mujeres presentan factores particulares para el desarrollo de alteración en la tasa de filtración glomerular

"Estilos de vida saludable para unos niños sanos"

¿Qué es la enfermedad renal crónica (ERC)?

Se define como una tasa de filtración glomerular menor de 60 ml / min por 1,73 m2.



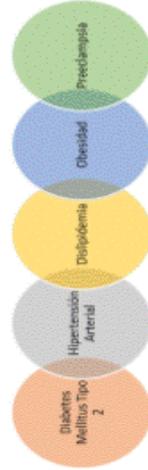
Es considerada un problema de salud a nivel mundial. Aproximadamente 195 millones de mujeres en el mundo tiene n ERC.



En México se estima la existencia de 377 casos por millón de habitantes.

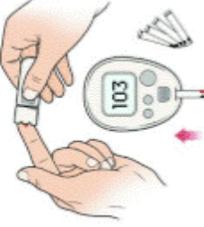
¿Qué es un factor de riesgo?

Es cualquier característica, exposición o conducta de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.



Diabetes Mellitus Tipo 2

Uno de los factores de riesgo es la presencia de DM, por medio de dos aspectos el tiempo de evolución y el descontrol glucémico.



Según el Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 (ENSANUT) reportaron que 8,542,718 personas de 20 a 59 años cursaban con diagnóstico de DM2.

Recuerda revisar tu glucosa cada tercer día y anotarla en tu bitácora.

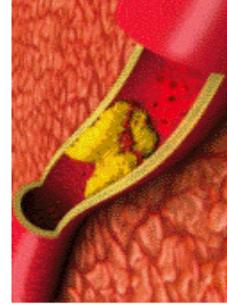
Hipertensión Arterial Sistémica



Se estima que a nivel mundial hay 1280 millones de adultos de 30 a 79 años con hipertensión, más de 1 de cada 5 adultos padece HAS. Y es considerada como un factor asociado a daño renal.

Por lo que es importante checar tu presión arterial en casa y mantener tus cifras en control.

Dislipidemia



La dislipidemia se define como la elevación de concentraciones plasmáticas de colesterol, triglicéridos o ambos.

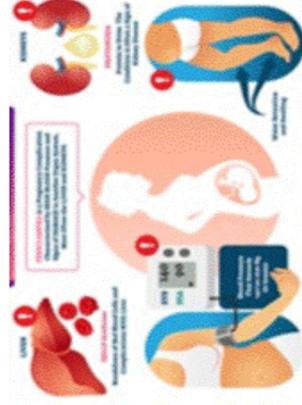
¿Sabes tu nivel de colesterol?

Últimamente se ha evidenciado que la obesidad es un factor de riesgo inminente para el desarrollo de ERC, aproximadamente a nivel mundial cerca de 500 millones padece de obesidad. ¿Y tu en que nivel estas?

Calcula tu IMC: solo necesitas tu peso y talla para obtenerlo.



Preeclampsia



La preeclampsia es una condición caracterizada por hipertensión arterial durante el embarazo o posterior a la resolución del parto que puede generar complicaciones a corto y mediano plazo.



Se ha evidenciado la existencia de repercusiones inducidas a nivel renal.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1401**,
H. GRAL REGIONAL 196 Fidel Velázquez Sánchez

Registro COFEPRIIS 17 CEI 15 033 046
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 15 CEI 001 3017922

FECHA Miércoles, 28 de septiembre de 2022

M.E. JESSICA LOZADA HERNÁNDEZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Factores de riesgo biológicos asociados a la alteración de tasa de filtración glomerular en la mujer de 20 a 54 años**, 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-2022-1401-068

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

Dr. GENARO ÁNGEL CUAZOCHPA DELGADILLO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1401

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL