



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

---

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20 "VALLEJO".**

**ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE 40 A 65 AÑOS ASOCIADA A LOS  
ESTILOS DE VIDA**

**TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR. ORLANDO VILLEGAS OLIVARES.**

**DIRECTORA DE TESIS:**

**DRA. DÁNAE PÉREZ LÓPEZ.**

**DIRECTORA METODOLÓGICA:**

**DRA. SANTA VEGA MENDOZA.**



**GENERACIÓN 2017-2020.**

**CIUDAD DE MÉXICO**

**2019**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL  
DE 40 A 65 AÑOS ASOCIADA A LOS ESTILOS DE VIDA.

**DIRECTORA DE TESIS:**

---

**DRA. DÁNAE PÉREZ LÓPEZ.**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
MÉDICO ADSCRITO EN LA UNIDAD  
DE MEDICINA FAMILIAR UMF No. 20 IMSS.

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL  
DE 40 A 65 AÑOS ASOCIADA A LOS ESTILOS DE VIDA.

**DIRECTORA METODOLÓGICA.**

---

**DRA. SANTA VEGA MENDOZA**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.  
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.  
PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR UMF No. 20 IMSS.

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL  
DE 40 A 65 AÑOS ASOCIADA A LOS ESTILOS DE VIDA.

**Vo. Bo.**

---

**DRA. MARÍA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
MAESTRA EN TERAPIA FAMILIAR.  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR UMF NO. 20 IMSS

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL  
DE 40 A 65 AÑOS ASOCIADA A LOS ESTILOS DE VIDA.

**Vo. Bo.**

---

**DR. GILBERTO CRUZ ARTEAGA**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
COORD. CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.20 IMSS.

## DEDICATORIA

*Dedico mi tesis a **Dios**, primeramente porque me permitió llegar hasta este punto de mi vida en el cual por su gracia y por su amor soy especialista.*

*A mi mamá **Hilda**, por apoyarme en todo momento y darme consejos cuando las situaciones no iban bien, por darme su amor de madre y dar lo mejor de ella para verme como un triunfador.*

*A mi papá **Orlando**, por siempre estar al pendiente de mí, por apoyarme cuando lo necesitaba y se lo pedía.*

*A mi novia **Arantxa**, mi mano derecha por estar en el día a día en esta etapa de mi vida compartiendo momentos inolvidables los cuales me brinda su amor y están llenos de risas, consejos, estrés y también de tristeza en donde me fortalecía para salir de esas situaciones tormentosas. Te amo.*

## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a mis hermanos, por siempre darme su apoyo y su cariño cuando lo necesite.*

*A la Dra. Dánae Pérez, por dedicar su tiempo valioso en cada revisión que tuve para que este trabajo se pudiera llevar a cabo. Muchas Gracias.*

*A mis coordinadoras de residencia Dra. Santa Vega y Dra. María del Carmen Aguirre por su compromiso en la enseñanza a forjar médicos familiares de calidad, ser parte importante en estos tres años guiándome, capacitándome y ayudándome a superarme.*

*Al IMSS, por aceptarme en sus instalaciones en donde caí y me levante para ser mejor profesionalista, aprendí a ser mejor médico y desenvolverme en consulta externa en donde dedicaré toda mi vida laboral con el mejor optimismo.*

*A la UNAM, noble institución que me forjó como médico primeramente y posteriormente me avaló como médico especialista.*

*A todos los profesores de práctica clínica que en mi etapa de residente me enseñaron a reforzar mis conocimientos como médico.*

*A mis amigos por todas las experiencias vividas durante estos tres años.*



# ÍNDICE.

	<b>Pág.</b>
RESUMEN.....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN.....	<b>3</b>
MARCO TEÓRICO.....	<b>9</b>
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	<b>15</b>
OBJETIVOS. ....	<b>16</b>
HIPÓTESIS.....	<b>17</b>
SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS. ....	<b>18</b>
RESULTADOS.....	<b>25</b>
DISCUSIÓN.....	<b>32</b>
CONCLUSIONES: .....	<b>34</b>
RECOMENDACIONES.....	<b>35</b>
BIBLIOGRAFÍA: .....	<b>36</b>
ANEXOS.....	<b>42</b>

**ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE 40 A 65 AÑOS ASOCIADA A LOS  
ESTILOS DE VIDA.**

**No. de Registro ante el comité 3404: R-2019-3404-042**

## RESUMEN.

### ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE 40 A 65 AÑOS ASOCIADA A LOS ESTILOS DE VIDA.

VILLEGAS-OLIVARES ORLANDO<sup>1</sup>, PEREZ-LÓPEZ DÁNAE<sup>2</sup>, VEGA-MENDOZA SANTA<sup>3</sup>.

1. Residente de tercer año de Medicina Familiar UMF 20 IMSS
2. Médico familiar, Unidad de Medicina Familiar UMF 20 IMSS
3. Profesora adjunta del curso de especialización en medicina familiar UMF 20 IMSS

**Antecedentes.** La hipertensión arterial sistémica (HAS) es un síndrome de etiología múltiple y es la segunda causa más común de enfermedad renal crónica (ERC). Los estilos de vida influyen en forma fundamental en las complicaciones de esta patología. **Objetivo.** Conocer los estilos de vida y la prevalencia de Enfermedad Renal Crónica en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de 40 a 65 años adscritos a la UMF 20. **Material y Métodos.** Estudio analítico ambilectivo en 234 pacientes de 40 a 65 años que padezcan Hipertensión Arterial de la UMF 20 durante mayo 2019. Se aplicará encuesta con una ficha de identificación e instrumento Fantastic para evaluar aspectos físicos, psicológicos y sociales del estilo de vida, posteriormente para identificar en daño renal se tomarán último reporte de creatinina y aplicar formula CKD-EPI. **Resultados.** Edad de pacientes 61-65 años el 54.7%, 70.3% mujeres, escolaridad primaria el 40.6%. El 54.2% no presento comorbilidad, tiempo de evolución de HAS de 16 o más años el 31.1% y en control 71.2%. Se percibió estilos de vida buenos 43.4%. Los estilos de vida asociado con la ERC fue malo el 66.7% para el grado 3, regular con el 100% para el grado 3, bueno con el 93.8% para el grado 3 y muy bueno con el 90% para el grado 3 (0.340). **Conclusiones.** No se encontró significancia estadística entre los estilos de vida con la enfermedad renal crónica en los estadios 3 a 5.

**Palabras clave:** Hipertensión arterial, Enfermedad renal crónica, estilos de vida.

## SUMMARY.

### CHRONIC KIDNEY DISEASE IN PATIENTS WITH BLOOD HYPERTENSION FROM 40 TO 65 YEARS ASSOCIATED WITH LIFE STYLES.

VILLEGAS-OLIVARES ORLANDO<sup>1</sup>, PEREZ-LÓPEZ DÁNAE<sup>2</sup>, VEGA-MENDOZA SANTA<sup>3</sup>.

1. Resident of third year of Family Medicine UMF 20 IMSS
2. Family doctor, Family Medicine Unit UMF 20 IMSS
3. Adjunct professor of the UMF 20 IMSS family medicine specialization course.

**Background.** Systemic hypertension (SAH) is a syndrome of multiple etiology and the second most common cause of chronic kidney disease (CKD). Lifestyles have a fundamental influence on the complications of this pathology. **Objective.** To know the lifestyles and the prevalence of Chronic Kidney Disease in patients with Systemic Arterial Hypertension from 40 to 65 years attached to the UMF 20. **Material and Methods.** Ambilective analytical study in 234 patients aged 40 to 65 years suffering from arterial hypertension of the UMF 20 in May 2019. An identification survey and a fantastic instrument will be applied to the parents of family, psychological and social lifestyle in kidney damage. the latest creativity report and application of the CKD-EPI formula will be taken. **Results** Age of patients 61-65 years old 54.7%, 70.3% women, primary schooling 40.6%. 54.2% do not present a comorbidity, the evolution time of UP to 16 or more years 31.1% and in control 71.2%. Good lifestyles were perceived 43.4%. 66.7% for grade 3, 100% for grade 3, 93.8% for grade 3 and 90% for grade 3 (0.340). **Conclusions** No significant statistic was found between lifestyles with chronic kidney disease in stages 3 to 5.

**Keywords:** Hypertension, Chronic kidney disease, lifestyles.

## INTRODUCCIÓN.

La hipertensión arterial sistémica (HAS) es un síndrome de etiología múltiple que produce daño vascular sistémico e incrementa la morbimortalidad de diferentes enfermedades vasculares: enfermedad cerebrovascular, infarto del miocardio, insuficiencia cardiaca, enfermedad arterial periférica, retinopatía hipertensiva e insuficiencia renal crónica.<sup>1</sup>

La tensión arterial se mide en milímetros de mercurio (mm Hg) y se registra en forma de dos números separados por una barra. El primero corresponde a la tensión arterial sistólica, la más alta, que se produce cuando el corazón se contrae. El segundo corresponde a la tensión arterial diastólica, la más baja, que se produce cuando el músculo cardíaco se relaja entre un latido y otro.<sup>2</sup>

La Guía de consenso de la ESH y la ESC de 2013 define a la HTA como una PAS  $\geq 140$  mmHg o una PAD  $\geq 90$  mmHg, Se utiliza la misma clasificación para jóvenes, adultos de mediana edad y ancianos, mientras que se adoptan otros criterios, basados en percentiles, para niños y adolescentes, ya que no se encontró hasta la realización de esta investigación de estudios de intervención en estos grupos de edad.<sup>3</sup>

La JNC 7 clasifica la presión arterial para adultos de 18 y más años de edad en cuatro rubros normal, prehipertensión y etapa 1 hipertension y etapa 2 de hipertensión, en este Informe se añadió una nueva categoría denominada pre-hipertensión, y las etapas 2 y 3 se han fusionado. La JNC-7 utilizó la terminología “prehipertensión” para englobar la PA normal y PA normal alta de la Guía Europea, y se utilizaron únicamente dos estadios en lugar de tres grados.<sup>4</sup>

La Guía de consenso de la ESH y la ESC de 2013 definen y clasifica las cifras de presión arterial obtenidas por medida clínica para individuos mayores de 18 años. Mantiene los conceptos de HTA de grado 1 (ligera), grado 2 (moderada) y grado 3 (severa) de las anteriores guías por ser de uso común entre los clínicos, aunque

tales términos únicamente describen grados progresivamente superiores de PA y no la gravedad de la situación clínica o de sus complicaciones.<sup>3</sup>

La nueva guía de la AHA 2017 clasifica a la presión arterial en 4 niveles sobre la base de la PA promedio medida en un entorno de atención médica; hipertensión normal, elevada y en estadio 1 o 2. Esta categorización difiere de la previamente recomendada en el informe JNC 7, con hipertensión en estadio 1 ahora definida como PAS de 130-139 o una PAD de 80-89 mm Hg, y con hipertensión en estadio 2 o correspondiente a las etapas 1 y 2 en el informe JNC 7.<sup>5</sup>

En 2008, en el mundo se habían diagnosticado de hipertensión aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1980 a 1000 millones en 2008.<sup>2</sup> En términos generales, la prevalencia de la HAS se sitúa alrededor de un 30-45% de la población general, con un marcado aumento a edades más avanzadas.<sup>3</sup>

El número de hipertensos a nivel mundial es muy grande y se incrementa con la edad. Así, el 50% de la población a los 50 años y el 60% a los 60 años padecen HAS.<sup>6</sup>

En la medida que la población envejece la prevalencia de hipertensión se incrementa, a menos que se implementen medidas preventivas eficaces y de amplio alcance.<sup>4</sup> La prevalencia de hipertensión arterial varía enormemente, a mayor edad más aumenta. Así por ejemplo, en países desarrollados y con una población de mayor edad, más de dos tercios de los adultos mayores padecen de hipertensión arterial.<sup>7</sup>

Datos recientes provenientes del estudio de Framingham sugieren que el 90% de los individuos que tienen la presión arterial normal a los 55 años desarrollaran hipertensión en algún momento en el curso de su vida.<sup>4</sup>

En general, la prevalencia de la hipertensión es menor en los países de ingresos elevados (35%) que en los países de otros grupos de ingresos, en los que es del 40%.<sup>2</sup>

La Organización Mundial de la Salud informa que la máxima prevalencia de hipertensión se registra en la Región de África, con un 46 % de los adultos mayores de 25 años y que la más baja se observa en la Región de las Américas, con un 35 %. La prevalencia de la hipertensión es menor en los países de ingresos elevados (35%) que en los países de otros grupos de ingresos, en los que es del 40 %.<sup>2</sup>

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total. Entre ellas, las complicaciones de la hipertensión causan anualmente 9,4 millones de muertes.<sup>2</sup>

La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatía isquémica, y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular en el mundo.<sup>2</sup>

De acuerdo a la JNC 7 el número de personas afectadas por la hipertensión arterial asciende a un aproximado de 50 millones en los Estados Unidos y a mil millones en todo el mundo.<sup>4</sup>

La hipertensión arterial es un importante factor de riesgo independiente de la enfermedad arterial coronaria (EAC) para todos los grupos de edad, raza y sexo. Tomando como criterio más de 140/90 mm Hg, se estima que hay 65 millones de adultos estadounidenses, o casi un cuarto de la población adulta de los Estados Unidos, con hipertensión arterial sistémica.<sup>8</sup>

Según la Organización Panamericana de Salud la hipertensión es el principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, afecta entre el 20-40% de la población adulta, esto es, alrededor de 250 millones de personas.<sup>9</sup>

Cada año ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas, de las cuales alrededor de medio millón son personas menores de 70 años, lo cual se considera una muerte prematura y evitable.<sup>9</sup>

De acuerdo a los datos del estudio comunitario PURE sobre prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la HAS donde participaron cuatro países de Latinoamérica su prevalencia de HAS fue: Argentina 50.8%, 52.6% en Brasil, 46.7% en Chile y 37.5% en Colombia. <sup>10</sup>

Actualmente se informan prevalencias elevadas en el mundo, y en México se considera un problema de salud pública que afecta principalmente a la población en edad productiva.<sup>11</sup>

La prevalencia actual de HAS en México es 31.5% (IC 95% 29.8-33.1), y es más alta en adultos con obesidad 42.3% que en adultos con índice de masa corporal (IMC) normal 18.5%, y en adultos con diabetes 65.6%. <sup>12</sup>

La prevalencia de hipertensión arterial obtenida de acuerdo al ENSANUT 2006 y 2012 se observa que se ha mantenido constante en los últimos seis años tanto en hombres 32.4% frente a 33.3%, como en mujeres 31.1% frente a 30.8%. <sup>13</sup>

En México, la prevalencia es de 30.8 % en pacientes  $\geq 20$  años de edad y solo se diagnostica 13.4 a 22.7 %. En las mujeres la incidencia es de 13.04 %, de acuerdo con el estudio.<sup>14</sup>

En México el estimado poblacional para 2015 por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) es de 121 millones de habitantes, de los cuales 76.4 millones tendrán 20 años o más y una prevalencia de 31 % de HAS; el estimado global de población hipertensa para 2015 es de 23.7 millones y se estima una cifra similar de población Prehipertensa. <sup>7</sup>

Se calcula que existen 17 millones de pacientes hipertensos entre los 20 y 69 años de edad. En México se estima que en 2007 el costo de atención por HAS en las instituciones del sector salud fue de 2 486 145.132 millones de dólares, lo que afecta no solo el presupuesto de salud sino también la economía de los países, por lo que resulta paradójico que no se realicen de manera cotidiana medidas



preventivas como modificar los factores de riesgo y el estilo de vida en el paciente hipertenso para prevenir las lesiones a órganos blanco y sus consecuencias económicas.<sup>11</sup>

La hipertensión arterial sistémica es la condición más común que padece el adulto que acude a atención primaria; suele causar infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal y muerte si no se detecta a tiempo y no se trata adecuadamente.<sup>15</sup>

La hipertensión arterial es considerada como un predictor de morbimortalidad para enfermedades cardiovasculares, entre las que destacan la enfermedad cerebrovascular, el infarto del miocardio, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia renal.<sup>12</sup>

La enfermedad renal crónica (ERC) se reconoce cada vez más como un problema de salud pública de gran importancia. La ERC se define como un conjunto de enfermedades heterogéneas que afectan la estructura y función renal.<sup>16</sup>

De acuerdo a las guías KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) la enfermedad renal crónica (ERC) es definida como una reducción de la tasa de filtración glomerular estimada (FGe) por debajo de 60 ml / min / 1,73 m<sup>2</sup>. La presencia de daño renal, se asocia con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular y progresión a enfermedad renal en etapa terminal (ESRD) tanto en la población general como en pacientes hipertensos.<sup>17</sup>

Posteriormente, en 2012, el grupo de trabajo en ERC de las guías KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes), añadió en la definición y la clasificación, la evaluación de las causas y de la albuminuria respectivamente, debido a que estos dos factores pueden afectar directamente al pronóstico y a la elección del tratamiento. Las causas principales de ERC en países desarrollados son la diabetes y la hipertensión.<sup>16</sup>

La hipertensión (HAS) es la segunda causa más común de ERC. El número de casos de enfermedad renal terminal con un diagnóstico primario de HAS está

aumentando, especialmente en las personas mayores de 45 años, esto es consecuencia de mayores tasas de supervivencia en pacientes con insuficiencia renal y mayor esperanza de vida.<sup>18</sup>

La propuesta del grupo de trabajo de las guías KDIGO se basa en la clasificación de la ERC, según la función renal calculada con la medición del filtrado glomerular estimada, además de la presencia de albúmina en la orina y la causa.<sup>16</sup>

En pacientes hipertensos con ERC, el control de la presión arterial (PA) es esencial para minimizar la progresión de la ERC, reducir las complicaciones inherentes a la insuficiencia renal y reducir el riesgo asociado de enfermedad cardiovascular. Sin embargo, existe cierto debate sobre los valores óptimos de presión arterial. En las últimas guías, la PA objetivo de  $\leq 130 / 80$  mmHg se ha limitado a individuos con albuminuria de 30-300 mg / dL1 o albuminuria manifiesta, mientras que el valor objetivo de  $\leq 140 / 90$  mmHg se ha mantenido para el resto y, en algunos casos para todos los pacientes hipertensos.<sup>18</sup>

## MARCO TEÓRICO.

Múltiples factores tienen relevancia en la patogénesis de la HAS en pacientes con ERC. El manejo de la HAS en el paciente con ERC debe comenzar por recomendar cambios en estilos de vida, tales como fomentar la actividad física, la suspensión del hábito tabáquico y la reducción del consumo de sal, medidas que han demostrado su eficacia en la población general. La sobrecarga de sodio aumenta la PA y la proteinuria, induce hiperfiltración glomerular y reduce la respuesta al bloqueo del sistema renina-angiotensina, por lo que es aconsejable la reducción de la ingesta de sal en estos pacientes.<sup>19</sup>

Méndez et al. estudiaron a 31.712 pacientes que se encontraban en programa de diálisis provenientes de 127 hospitales; determinaron que las causas de ERC fueron DM2 en el 48.5%, HAS sistémica en el 19%, glomerulopatías crónicas en el 12.7% y otras, entre las que estaba la nefropatía lúpica, en el 19.8%.<sup>20</sup>

Múltiples estudios observacionales han mostrado que la HAS es un factor de riesgo modificable tanto para el desarrollo de la ERC como para su progresión.<sup>19</sup>

Klag et al. describieron en el estudio Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT) en 332 544 pacientes seguidos durante 16 años que existía una relación directa entre el control de la presión arterial (PA) y el riesgo relativo de desarrollar ERC de manera independiente a la edad, la raza, los ingresos, los niveles de colesterol, el hábito tabáquico, el tratamiento de la diabetes y la presencia de cardiopatía isquémica.<sup>21</sup>

Tozawa et al. observaron que valores de PA por encima del rango «normal alto» (131/79 mmHg en varones y 131/78 mmHg en mujeres) se asociaron con un incremento progresivo del riesgo de ERC terminal en una población de 98 759 sujetos, incluso tras ajustar por proteinuria y excluyendo a los pacientes con diabetes mellitus.<sup>22</sup>

En el estudio Prevention of Renal and Vascular Endstage Disease (PREVEND), Halbesma et al. observaron que la presencia de HAS es un factor de riesgo asociado a la progresión de la ERC, de manera independiente a la función renal basal, la edad y la excreción urinaria de albúmina.<sup>23</sup>

Peralta et al. en un estudio observacional muestran que la PA sistólica más elevada se asoció de manera independiente con mayor riesgo de progresión de la ERC terminal entre los pacientes con ERC establecida.<sup>24</sup>

El estudio CARDIOTENS en 2011 (España) reveló que la falta de control de la PA se asocia a factores relacionados con el estilo de vida y la alimentación, concretamente la obesidad y el tabaquismo.<sup>25</sup>

Los cambios en el estilo de vida es la piedra angular en el tratamiento de la HAS.<sup>26</sup>

Los estilos de vida influyen en forma fundamental en el proceso salud-enfermedad, por lo que su conocimiento debe ser una prioridad para todo profesional de la salud, especialmente para quienes trabajan en atención primaria.<sup>27</sup>

La susceptibilidad genética, así como los factores ambientales relacionados con el estilo de vida están involucrados en el desarrollo de la hipertensión. La efectividad de la modificación del estilo de vida en la prevención y el tratamiento de la hipertensión se ha demostrado claramente en ensayos clínicos. Por lo tanto, la modificación del estilo de vida debería estar indicada para todos los sujetos hipertensos. En la práctica clínica diaria, parece ser importante reconocer los problemas de estilo de vida de los pacientes a modificar.<sup>28</sup>

Los estilos de vida se caracterizan por patrones de comportamiento identificables que pueden tener un efecto sobre la salud de un individuo y se relacionan con

varios aspectos que reflejan las actitudes, valores y comportamientos en la vida de en una persona.<sup>27</sup>

Los organismos de formulación de políticas nacionales e internacionales recomiendan la modificación del estilo de vida como un medio para prevenir y tratar la hipertensión y así prevenir las enfermedades cardiovasculares y renales en toda la población.<sup>29</sup>

Hay muchas modificaciones en el estilo de vida y medicamentos hipertensivos para tratar la hipertensión y prevenir las enfermedades cardiovasculares.

La modificación del estilo de vida, anteriormente llamada terapia no farmacológica, tiene papeles importantes en individuos hipertensos y no hipertensos. En personas hipertensas, las modificaciones del estilo de vida pueden servir como tratamiento inicial antes del inicio de la terapia con medicamentos y como un complemento a la medicación en personas que ya están bajo tratamiento farmacológico.<sup>29</sup>

Numerosos factores, incluyendo el estilo de vida, las condiciones asociadas y las causas identificables, contribuyen a la etiología compleja y la dificultad para alcanzar la presión arterial en sangre a pesar del tratamiento adecuado.<sup>27</sup>

Proponer al paciente, realizar cambios en su estilo de vida, dado que la suma de varias intervenciones reduce la presión sistólica 10 mm Hg o más, aproximadamente.<sup>12</sup>

Se ha observado que estos estilos de vida evitan la aparición de enfermedad:

- Control de peso: por cada 10 kg de peso arriba del peso ideal, la presión sistólica se incrementa 2 a 3 mm Hg y la diastólica 1 a 2 mm Hg. Mantener el índice de masa corporal de 20 a 25 puede prevenir la elevación de la tensión arterial o disminuir la dosis de medicamento en los pacientes hipertensos.<sup>11</sup>

- Actividad física diaria: a las personas con escasa actividad física o vida sedentaria se les recomienda la práctica de ejercicio aeróbico durante 30 a 60 minutos diarios.<sup>11</sup>
- Consumo de sal: no deberá exceder los 3 g de sodio o 6 g de cloruro de sodio/día y deberá evitarse los alimentos procesados debido a la gran cantidad de sal que se utiliza en su conservación.<sup>11</sup>
- Consumo de alcohol: su reducción disminuye 3 a 4 mm Hg la tensión arterial, por lo que el objetivo es limitar la ingesta a 60 mL de etanol en el hombre y 30 mL en la mujer (dos copas en los hombres y una en las mujeres).<sup>11</sup>
- Tabaquismo: por tratarse de un riesgo cardiovascular mayor deberá evitarse o suprimirse el hábito tabáquico con el apoyo de grupos, clínicas de tabaquismo y ayuda profesional.<sup>11</sup>
- Alimentación: una dieta saludable y baja en grasas tiende a disminuir el peso y la tensión arterial hasta 5 a 6 mm Hg, por lo que debe promoverse esta medidas para garantizar una adecuada ingesta de potasio, magnesio y calcio, con el consumo de frutas, verduras y leguminosas. El consumo excesivo de café (más de cinco tazas al día) incrementa 1 o 2 mm Hg la presión arterial en pacientes hipertensos y sanos.<sup>11</sup>

Los pacientes con presión arterial no controlada también tienden a ser más frecuentes en aquellos con 3 o más problemas de estilo de vida. Es obvio que la restricción de sal es el problema más importante. De hecho, el 80,9% de los pacientes respondieron que era consciente de la restricción de sal en este estudio. Sin embargo, hemos informado previamente que la excreción de sal en orina de 24 h es similar entre los pacientes conscientes de sal y los pacientes inconscientes de sal, lo que sugiere que controlar la excreción de sal es bastante importante para confirmar la ingesta de sal de los pacientes individuales. Dado que el cumplimiento a largo plazo de la restricción de sal es pobre en pacientes hipertensos japoneses, se requiere el estímulo de otras modificaciones del estilo

de vida tales como la reducción del peso corporal y el tratamiento antihipertensivo intensivo para alcanzar el objetivo BP.<sup>28</sup>

Dado que la reducción marcada de la PA se puede lograr mediante una combinación de restricción de sal, pérdida de peso, ejercicio, restricción de la ingesta de alcohol y una dieta DASH, las modificaciones integrales del estilo de vida parecen ser importante para lograr el control de la PA en pacientes hipertensos, en particular, pacientes varones jóvenes con obesidad.<sup>28</sup>

Los pacientes jóvenes, hombres y obesos tenían más elementos de estilo de vida para ser modificados, lo que sugiere la importancia de guiar a estos pacientes a modificar los elementos de estilo de vida individuales.<sup>28</sup>

En personas hipertensas con presión arterial controlada por medicamentos, estas terapias pueden facilitar la reducción de medicamentos y la retirada de medicamentos en individuos altamente motivados que logran y mantienen cambios en el estilo de vida. En los no hipertensos, las modificaciones del estilo de vida tienen el potencial de prevenir la hipertensión y, en términos más generales, reducir la PA y, por lo tanto, reducir el riesgo de complicaciones clínicas relacionadas con la PA en poblaciones enteras.<sup>29</sup>

En el estudio de alimentación DASH-Sodio, las personas de 45 años lograron reducciones de la PA significativamente mayores de la dieta DASH con una ingesta de sal reducida que las personas más jóvenes.<sup>29</sup>

El ensayo TONE, que inscribió a individuos de 60 a 80 años con presión arterial alta tratada con medicamentos, documentó que las personas mayores pueden lograr y mantener reducciones en sodio, peso y que estos cambios en el estilo de vida reducen la PA y la necesidad de medicación antihipertensiva.<sup>29</sup>

De acuerdo con Rivero Canto y et. al en su estudio Prevalencia y factores de riesgo en la población de un consultorio de Morón los factores de riesgo

modificables para control de hipertensión de mayor prevalencia fueron los asociados a los estilos de vida la ingestión de sal, el consumo de café y la adicción al tabaco y la obesidad.<sup>30</sup>



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Como se ha comentado, los estudios previos informan sobre la prevalencia a nivel internacional y nacional de la enfermedad renal crónica secundaria a hipertensión arterial, sin embargo en primer nivel de atención y a nivel institucional se cuenta con poca literatura de ese tipo de estadísticas por lo que es importante conocerlas para poder compararlas y saber si hay un aumento en la prevalencia de dicha enfermedad.

Es indispensable saber que la enfermedad renal crónica secundaria a hipertensión arterial conlleva a múltiples situaciones familiares, personales, laborales y sería necesario posteriormente al estudio crear estrategias para evitar el daño renal con cambios en el estilo de vida de los pacientes.

Se sabe que el manejo de la HAS en el paciente con ERC debe comenzar por recomendar cambios en estilos de vida sin duda es una medida que en el primer nivel de atención debemos de recomendar y hacer hincapié para poder controlar la HAS, por ello es indispensable investigar sobre los estilos de vida que tiene nuestra población para que con ello hagamos estrategias para poder modificarlos.

Debido que la UMF 20 no cuenta con datos estadísticos en nuestra población, sobre los estilos de vida y la prevalencia de enfermedad renal crónica secundaria a hipertensión arterial, es necesario realizar el presente estudio, por lo que nos hacemos la siguiente pregunta de investigación.

**¿La Enfermedad Renal Crónica en pacientes con Hipertensión Arterial de 40 a 65 años está asociada a los estilos de vida?.**

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general.**

Determinar si la Enfermedad Renal Crónica en pacientes con hipertensión arterial de 40 a 65 años está asociada a los estilos de vida.

### **Objetivos específicos.**

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con hipertensión arterial (edad, género, escolaridad).
- Identificar las características de la hipertensión (tiempo de evolución, comorbilidades, estado de control)
- Estadificar la ERC y conocer que estadio es el más frecuente en pacientes con hipertensión arterial.
- Identificar la frecuencia de ERC en pacientes hipertensos.
- Calcular el porcentaje de apego a los estilos de vida en pacientes con hipertensión arterial.
- Determinar la asociación de los estilos de vida con el rango de edad y el sexo en los pacientes con hipertensión.
- Determinar la asociación de los estilos de vida con la presencia de ERC en los pacientes con hipertensión.
- Determinar la asociación de ERC con las características de la hipertensión arterial.

## **HIPÓTESIS.**

**Ha:** La Enfermedad Renal Crónica en pacientes con Hipertensión Arterial de 40 a 65 años está asociada a los estilos de vida.

**Ho:** La Enfermedad Renal Crónica en pacientes con Hipertensión Arterial de 40 a 65 años está asociada a los estilos de vida.

## **SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS.**

### **CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO:**

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 20. Dirección: IMSS Calzada Vallejo 576 colonia Magdalena de las Salinas. Ciudad de México, Tel: 55874422 Ext.15368 y 15320

**POBLACIÓN:** Pacientes de 40 a 65 años que padezcan Hipertensión Arterial de la UMF 20, en ambos turnos.

**GRUPO DE ESTUDIO:** Adultos de 40 a 65 años.

**PERIODO DE ESTUDIO:** Mayo 2019

**DISEÑO.** Se realizó un estudio Transversal analítico, ambilectivo.

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Poblaciones finitas, aleatorizado de forma manual.

#### **Tamaño:**

Se calculó de acuerdo a la fórmula de población finita:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{d^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia.  
(19%)

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

N = tamaño de la población (17 226)

Z = nivel de confianza (1.96=95%).

d = nivel de precisión absoluta. (0.05=95%).

$$n = (17226) (1.96)^2 (.19) (.81) / (0.05)^2 (17226-1) + (1.96)^2 (.19)(.81)$$

$$n = (17226) (3.84) (.19) (.81) / (0.0025) (17225) + (3.84) (.19)(.81)$$

$$n = (42\ 635.52) (0.1539) / 43.06 + 0.59$$

$$n = 6561.60 / 43.65 = 233.22$$

$$n = 233.22.$$

Se cerró a un **tamaño de muestra** par: **234 pacientes hipertensos.**

## **CRITERIOS DE ESTUDIO.**

### **Criterios de Inclusión**

- Pacientes con hipertensión arterial de 40 a 65 años.
- Pacientes que contaban con expediente clínico con resultado de última creatinina en el último año.
- Ambos sexos.
- Que desearon participar.
- Bajo consentimiento propio.
- Ser derechohabiente de la UMF 20

### **Criterios de Exclusión**

- Pacientes que en el consentimiento informado, se encontrara mal requisitada.
- Pacientes que su expediente estuviera incompleto de datos requeridos.
- Pacientes con diagnóstico ya de Insuficiencia renal en estadio 4 y 5.

### **Criterios de Eliminación**

- Todos los pacientes que no completaron los cuestionarios.
- Pacientes que al contestar el cuestionario posteriormente decidieron retirarse del estudio por cuenta propia.

## VARIABLES DE ESTUDIO.

VARIABLES DEPENDIENTES: ERC e HAS.

VARIABLES INDEPENDIENTES: Estilos de vida, tiempo de evolución de la Hipertensión arterial, edad, sexo, escolaridad y comorbilidades.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medición
Hipertensión arterial (Control).	La HTA se define como una PAS $\geq$ 140 mmHg o una PAD $\geq$ 90 mmHg	Se evaluará mediante la clasificación del Séptimo Informe del Comité Conjunto para la Prevención, Detección y Tratamiento de la Hipertensión	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlado (&lt;130 y &lt;90mmHg)</li> <li>Descontrolado (&gt;131 y &gt; 91 mmHg)</li> </ul>
Enfermedad renal crónica	Reducción de la tasa de filtración glomerular estimada (FGe) por debajo de 60 ml / min / 1,73 m <sup>2</sup>	Se clasificará de acuerdo a las guías KDIGO 2012 de la ERC. Se determinará el filtrado glomerular de acuerdo a la fórmula CKD-EPI en la cual nos pide el valor de Creatinina del paciente así como su sexo, edad.	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>G1 <math>\geq</math>90 mL/min</li> <li>G2 60-89 mL/min</li> <li>G3a ERC 45-59 - G3b 30-44 mL/min</li> <li>G4 15-29 mL/min</li> <li>G5 &lt;15 mL/min</li> </ul>

### VARIABLES INDEPENDIENTES.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medición
Estilos de Vida	Conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces	Se evaluará mediante el cuestionario Fantastic el cual explora nueve dominios sobre	Cuantitativa	Discreta de intervalo	a) $\leq$ 39 puntos = muy malo b) 40 a 59 puntos = malo c) 60 a 69 puntos = regular d) 70 a 84 puntos = bueno

	nocivas para la salud.	componentes físicos, psicológicos y sociales del estilo de vida: familia-amigos, actividad física, nutrición, tabaco-toxinas, alcohol, sueño-cinturón de seguridad-estrés, tipo de personalidad, interior (ansiedad, preocupación, depresión), carrera (labores).			e) 85 a 100 puntos = excelente
Tiempo de Evolución de la Hipertensión Arterial	Es periodo de tiempo que ha transcurrido desde el diagnóstico de Hipertensión arterial a la fecha actual.	Se evaluará mediante la ficha de identificación	Cuantitativa	Discreta de intervalo	a) Menos de 5 años b) 6-10 años c) 11-15 años d) Más de 15 años
Edad	Años cumplidos desde la fecha de nacimiento al momento del estudio	Se evaluará mediante la ficha de identificación realizada y cotejada con la edad en años cumplidos	Cuantitativa	Discreta de intervalo	a) 40-45 años b) 46-50 años c) 51-55 años d) 56-60 años e) 61-65 años
Sexo	Características fenotípicas y genotípicas que identifican al individuo como masculino y femenino	Se evaluará mediante la ficha de identificación realizada y cotejada con el sexo.	Cualitativa	Nominal dicotómica	a) Mujer. b) Hombre.
Escolaridad	Período de tiempo que una persona asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.	Se evaluará mediante la ficha de identificación	Cualitativa	Ordinal	a) Primaria b) Secundaria c) Preparatoria d) Universidad

Comorbilidad	Presentación en un mismo individuo de dos o más enfermedades o trastornos distintos.	Se evaluará mediante la ficha de identificación	Cualitativa	Nominal politómica	a) Diabetes Mellitus. b) Lupus Eritematoso sistémica. c) Otra d) Ninguna
--------------	--	---	-------------	--------------------	---

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

Previa aceptación del comité de protocolo y del comité de ética se realizó lo siguiente; el equipo de salud, estuvo integrado por 1 médico residente de la especialidad de medicina familiar de tercer año, que acudió para la realización del cuestionario en la UMF 20 Vallejo durante el turno matutino y vespertino. Una vez ubicando los pacientes con hipertensión arterial, se les explicó el objetivo del estudio, se pidió firma de la carta de consentimiento informado, con autorización del paciente y una vez aceptado, se procedió a encuestar y posteriormente a cada uno de los pacientes se les midió presión arterial. En dado caso de que el paciente no haya aceptado participar en el estudio se le informó que no se tomaran represalias en su contra. Una vez terminado el cuestionario por parte del paciente, el miembro del equipo de salud revisó el llenado de los cuestionarios para verificar que se encontraran completos y de ser así se dio por finalizado la aplicación de dicho cuestionario. Posteriormente se abrió el expediente clínico del paciente para obtener el valor de su última creatinina la cual debió de ser menor a un año y mediante la fórmula CKD-EPI se conoció su función renal para clasificar en que estadio de KDIGO se encontraba. Una vez terminado la recolección de información, se procedió al vaciamiento de datos en el programa IBM SPSS STATISTICS VERSIÓN 21.0.

## VALORACIÓN DE INSTRUMENTO.

Se realizó mediante el instrumento Fantastic el cual es un cuestionario estandarizado con 25 ítems cerrados que exploran nueve dominios sobre componentes físicos, psicológicos y sociales del estilo de vida: familia-amigos,



actividad física, nutrición, tabaco-toxinas, alcohol, sueño-cinturón de seguridad-estrés, tipo de personalidad, interior (ansiedad, preocupación, depresión), carrera (labores).<sup>30</sup> Este cuestionario presenta tres opciones de respuesta con valor numérico de 0, 2 y 4 para cada categoría, y se califican por medio de una escala tipo Likert, con una calificación de 0 a 100 puntos.<sup>32</sup>

Tomando como punto de corte la media de las calificaciones propuestas por los autores del instrumento estratifican el comportamiento: (<39 puntos= Muy malo, 40 a 59 puntos = malo, 60 a 69 puntos = regular, 70 a 84 puntos = bueno, 85 a 100 puntos = excelente) estilo de vida. Cuanto menor sea la puntuación, mayor es la necesidad de cambio.<sup>32</sup>

En términos generales, los resultados pueden ser interpretados de la siguiente manera: “Excelente” indica que el estilo de vida del individuo representa una influencia óptima para la salud; “Bueno” indica que el estilo de vida representa una influencia adecuada para la salud; “Regular” indica que el estilo de vida representa un beneficio para la salud, aunque también presenta riesgos, “malo y muy malo” indica que el estilo de vida del individuo plantea muchos factores de riesgo.<sup>32</sup>

Para evaluar las propiedades psicométricas de este instrumento se siguió el protocolo de adaptación y validez del cuestionario original y la validación en población mexicana y brasilera, quienes encontraron que las escalas superaron el estándar propuesto de fiabilidad (alfa de Cronbach > 0,6).<sup>31</sup> Los valores alfa de Cronbach por dominio oscilan entre 0.08 y 0.80, y fue de 0.80 para la calificación total.<sup>31</sup>

La evaluación de la enfermedad renal crónica se realizó mediante la estimación del filtrado glomerular y se llevó a cabo mediante la determinación de la creatinina sérica y una fórmula para estimar el filtrado glomerular.<sup>33</sup> La fórmula que se utilizó fue la CKD-EPI ya utilizada en población mexicana, la cual es una fórmula para el cálculo estimativo del filtrado glomerular derivada del estudio con dicho nombre.<sup>34</sup>

Se clasificó de acuerdo a las nuevas guías KDIGO 2013 sobre la evaluación y tratamiento de la ERC en G1  $\geq 90$  mL/min, G2 60-89 mL/min, G3a ERC 45-59 - G3b 30-44 mL/min, G4 15-29 mL/min y G5 <15 mL/min.<sup>33</sup>

### **ANÁLISIS DE DATOS.**

Se recabaron datos en mayo de 2019, se realizó una base de datos en Excel y se utilizó el sistema IBM SPSS STATISTICS VERSIÓN 21.0 para su análisis. Se analizaron las variables tomando las medidas de tendencia central (mediana  $Q_{25}$   $Q_{75}$ ), tablas de distribución de frecuencias, promedio y desviación estándar. La variable dependiente para la asociación se realizó mediante la  $\chi^2$  y prueba exacta de fisher.

## RESULTADOS.

Se encuestaron 234 pacientes de los cuales 24 se excluyeron y eliminaron ya que no cumplían criterios de inclusión. De los 212 pacientes evaluados se observó de acuerdo al grupo de edad predominó el de 61-65 años con un 54.7% (116), con respecto al sexo el 70.3% (149) fueron mujeres, con una escolaridad primaria el 40.6% (86). (Tabla 1).

<b>TABLA 1. Características sociodemográficas y comorbilidades de los pacientes con Hipertensión Arterial</b>		
<b>Sociodemográficas.</b>	<b>N (212)</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
• <i>40-45 años</i>	16	7.5
• <i>46-50 años</i>	18	8.5
• <i>51-55 años</i>	29	13.7
• <i>56-60 años</i>	33	15.6
• <i>61-65 años</i>	116	54.7
<b>Sexo</b>		
• <i>Hombre</i>	63	29.7
• <i>Mujer</i>	149	70.3
<b>Escolaridad</b>		
• <i>Primaria</i>	86	40.6
• <i>Secundaria</i>	54	25.5
• <i>Preparatoria</i>	43	20.3
• <i>Universidad</i>	29	13.7
Encuesta a pacientes UMF 20		

El tiempo de evolución de la hipertensión arterial se encontró que el 31.1% (66) la padece desde hace 16 o más años, el 28.3% (60) el tiempo fue de 6-10 años, el 27.8 % (59) la evolución fue menos de 5 años y el 12.7% (27) de 11-15 años. El 54.2% (115) no presentaba alguna comorbilidad, el 36.3% tiene Diabetes Mellitus y el 9.4% (20) padece otra enfermedad. Se observó que en cuanto al control de la hipertensión arterial en los pacientes el 71.2% (151) mostró que estaba controlada y el 28.8% (61) se encontraba descontrolada. (Tabla 2)

<b>TABLA 2. Características de la Hipertensión Arterial.</b>		
<b>Características.</b>	<b>N (212)</b>	<b>%</b>
<b>Evolución.</b>		
• <i>Menos de 5 años</i>	59	27.8
• <i>6-10 años</i>	60	28.3
• <i>11-15 años</i>	27	12.7
• <i>Más de 16 años</i>	66	31.1
<b>Comorbilidad</b>		
• <i>Diabetes Mellitus</i>	77	36.3
• <i>Otra</i>	20	9.4
• <i>Ninguna</i>	115	54.2
<b>Control</b>		
• <i>Controlada</i>	151	71.2
• <i>Descontrolada</i>	61	28.8
Encuesta a pacientes UMF 20		

Se estimó un porcentaje mayor para el estadio 2 de KDIGO con un 50.9% (108), seguido del estadio 1 con un 33% (70), el estadio 3 14.6% (31), el estadio 4 con un 0.9% (2) y por último el estadio 5 con el 0.5% (1). (Tabla 3)

<b>TABLA 3. Estadio de KDIGO de ERC.</b>		
<b>Estadio</b>	<b>N (212)</b>	<b>%</b>
• <i>G1 &gt;90mL/min</i>	70	33
• <i>G2 60-89 mL/min</i>	108	50.9
• <i>G3 30-59 mL/min</i>	31	14.6
• <i>G4 15-29 mL/min</i>	2	0.9
• <i>G5 &lt;15 mL/min</i>	1	0.5
Encuesta a pacientes UMF 20		

La frecuencia de la Enfermedad Renal Crónica se identificó que el 91.2% (31) están en un grado 3, el 5.9% (2) en el grado 4 y el 2.9% (1) en el grado 5 de KDIGO. (Tabla 4)

<b>TABLA 4. Frecuencia de la Enfermedad Renal Crónica.</b>		
<b>ERC</b>	<b>N (34)</b>	<b>%</b>
• <i>G3 30-59 mL/min</i>	31	91.2
• <i>G4 15-29 mL/min</i>	2	5.9
• <i>G5 &lt;15 mL/min</i>	1	2.9
Encuesta a pacientes UMF 20		

Se identificó un apego a los estilos de vida bueno 43.4% (92), regular 24.5% (52), muy bueno 16.5% (35), malo 15.1% (32) y malo el .5% (1). (Tabla 5).

<b>TABLA 5. Apego a estilo de vida en pacientes con Hipertensión arterial.</b>		
<b>Estilo de vida</b>	<b>N (212)</b>	<b>%</b>
Estilo de vida.		
• <i>Muy malo</i>	1	.5
• <i>Malo</i>	32	15.1
• <i>Regular</i>	52	24.5
• <i>Bueno</i>	92	43.4
• <i>Muy bueno</i>	35	16.5
Encuesta a pacientes UMF 20		

Las características de los pacientes con apego a los **estilos de vida muy malo** son los de una edad de 40-45 años 100% (1), sexo hombre 100% (1), escolaridad preparatoria 100% (1), y el tiempo de evolución de la HAS fue de 11-15 años 100% (1) y no presentaron ninguna comorbilidad 100% (1). (Tabla 6)

Los de apego a los **estilos de vida malos** son los pacientes con un rango de edad de 61-65 años 40.6% (13), sexo femenino 65.6% (36), de escolaridad primaria 43.8% (18), una evolución de la HAS de más de 16 años 37.5 (12) y sin presentar alguna comorbilidad 56.2% (18). (Tabla 6)

El apego a los **estilos de vida regulares** son en edad de 61-65 años 48.1% (58), sexo femenino 69.6% (36), con escolaridad primaria 34.6% (18), con una evolución de 6-10 años 32.7% (17), que no padecían alguna comorbilidad 44.2% (23). (Tabla 6)

Los pacientes con apego al **estilo de vida bueno** son de un rango de edad de 61-65 años 63% (20), mujeres con el 69.6% (64), escolaridad primaria 47.8 (10), con una evolución de menos de 5 años 32.6% (30) y más de 16 años 32.6% (30) y que no padecen ninguna comorbilidad 62.9 (22). (Tabla 6)

Los apego al **estilo de vida muy bueno** son de un rango de edad de 61-65 años 57.1 (20), mujeres 80% (28), escolaridad secundaria 34.3% (12), con una evolución de menos de 5 años 37.1% (13), sin comorbilidad 62.9% (22). (Tabla 6)

Se encontró significancia estadística a los apegos al estilo de vida con la edad con (P=0.019 y Fisher=0.042). (Tabla 6)

<b>TABLA 6. Apego de los estilos de vida del paciente con Hipertensión Arterial relacionado con las características sociodemográficas, tiempo de evolución y comorbilidades.</b>												
	<i>Muy malo</i>		<i>Malo</i>		<i>Regular</i>		<i>Bueno</i>		<i>Muy bueno</i>		<i>P</i>	<i>Fisher</i>
<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
<b>EDAD</b>												
<i>40-45 años</i>	1	100	2	6.2	8	15.4	5	5.4	0	9	<b>0.019</b>	<b>0.042</b>
<i>46-50 años</i>	0	0	6	18.8	5	9.6	3	3.3	4	11.4		
<i>51-55 años</i>	0	0	5	15.6	8	15.4	11	12	5	14.3		
<i>56-60 años</i>	0	0	6	18.8	6	16.3	15	16.3	6	17.1		
<i>61-65 años</i>	0	0	13	40.6	25	48.1	58	63	20	57.1		
<b>SEXO</b>												
<i>Hombre</i>	1	100	11	34.4	16	30.8	28	30.4	7	20	<b>0.363</b>	<b>0.382</b>
<i>Mujer</i>	0	0	21	65.6	36	69.6	64	69.6	28	80		
<b>ESCOLARIDAD</b>												
<i>Primaria</i>	0	0	14	43.8	18	34.6	44	47.8	10	28.6	<b>0.340</b>	<b>0.392</b>
<i>Secundaria</i>	0	0	8	25	16	30.8	18	19.6	12	34.3		
<i>Preparatoria</i>	1	100	6	18.8	11	21.2	20	21.7	5	14.3		
<i>Universidad</i>	0	0	4	12.5	7	13.5	10	10.9	8	22.9		
<b>EVOLUCIÓN</b>												
<i>Menos de 5 años</i>	0	0	5	15.6	11	21.2	30	32.6	13	37.1	<b>0.283</b>	<b>0.448</b>
<i>6-10 años</i>	0	0	11	34.4	17	32.7	22	23.9	10	28.6		
<i>11-15 años</i>	1	100	4	12.5	8	15.4	10	10.9	4	11.4		
<i>Más de 16 años</i>	0	0	12	37.5	16	30.8	30	32.6	8	22.9		
<b>COMORBILIDAD</b>												
<i>Diabetes Mellitus</i>	0	0	10	31.2	20	38.5	35	38	12	34.3	<b>0.321</b>	<b>0.307</b>
<i>Otra</i>	0	0	4	12.5	9	17.3	6	6.5	1	2.9		
<i>Ninguna</i>	1	100	18	56.2	23	44.2	51	55.4	22	62.9		
Encuesta a pacientes UMF 20												

El apego de los estilos de vida relacionado con la ERC se identificó muy malo el 0% (0) para los grados 3, 4 y 5, malo con el 66.7% (2) para el grado 3, regular con el 100% (5) para el grado 3, bueno con el 93.8% para el grado 3 y muy bueno con el 90% (9) para el grado 3. No se encontró significancia estadística a los estilos de

vida con la enfermedad renal crónica ( $p=0.225$  y prueba de Fisher= $0.340$ ). (Tabla 7)

<b>TABLA 7. Los estilos de vida del paciente con Hipertensión Arterial asociado con la Enfermedad Renal Crónica</b>												
	<i>Muy malo</i>		<i>Malo</i>		<i>Regular</i>		<i>Bueno</i>		<i>Muy bueno</i>		<i>P</i>	<i>Fisher</i>
<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>		
<b>ERC</b>												
<i>G3 30-59 mL/min</i>	0	0	2	66.7	5	100	15	93.8	9	90	<b>0.255</b>	<b>0.240</b>
<i>G4 15-29 mL/min</i>	0	0	1	33.3	0	0	1	6.2	0	0		
<i>G5 &lt;15 mL/min</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10		
Encuesta a pacientes UMF 20												

El estadio de Enfermedad Renal Crónica G3 30-59mL/min 51.6% (16) no padecen ninguna comorbilidad. Los de estadio G4 15-29mL/min de acuerdo a la comorbilidad presentan Diabetes Mellitus 50% (1) y otra 50% (1) y en G5 <15mL/min tiene Diabetes Mellitus 100% (1). No se encontró significancia estadística la enfermedad renal crónica con padecer alguna comorbilidad ( $p=0.170$  y prueba de Fisher= $0.151$ ). En base al control de la hipertensión arterial los grados G3 30-59mL/min 71% (22), G4 15-29mL/min 100% (2) y G5 <15mL/min 100% (1) están descontrolados sin embargo no hay significancia estadística ( $p=0.679$  y prueba de Fisher= $1.00$ ). Con referencia a la evolución de la hipertensión arterial el grado 3 30-59mL/min presenta más de 16 años de padecerla 38.7% (12), G4 15-29mL/min presenta de 11-15 años 50% (1) y más de 16 años 50% (1) y G5 <15mL/min menos de 5 años 100% (1). No se encontró significancia estadística ( $p=0.794$  y prueba de Fisher  $0.765$ ). (Tabla 9)



TABLA 9. Asociación de ERC con las características de la Hipertensión Arterial.								
	G3 30-59mL/min		G4 15-29mL/min		G5 <15mL/min		P	Fisher
Características	N	%	N	%	N	%		
<b>COMORBILIDAD</b>								
<i>Diabetes Mellitus</i>	12	38.7	1	50	1	100	<b>0.170</b>	<b>0.151</b>
<i>Otra</i>	3	9.7	1	50	0	0		
<i>Ninguna</i>	16	51.6	0	0	0	0		
<b>CONTROL</b>								
<i>Controlada.</i>	9	29	0	0	0	0	<b>0.679</b>	<b>1.000</b>
<i>Descontrolada.</i>	22	71	2	100	1	100		
<b>Evolución.</b>								
<i>Menos de 5 años</i>	10	32.3	0	0	1	100	<b>0.794</b>	<b>0.765</b>
<i>6-10 años</i>	5	16.1	0	0	0	0		
<i>11-15 años</i>	4	12.9	1	50	0	0		
<i>Más de 16 años</i>	12	38.7	1	50	0	0		
Encuesta a pacientes UMF 20								

## DISCUSIÓN.

En la práctica médica cotidiana se sabe que los estilos de vida juegan un papel importante en la progresión de la Enfermedad Renal Crónica y de la hipertensión arterial, sin embargo poco se sabe si existe asociación entre estas dos variables. Nuestro estudio demostró que no se encontró significancia estadística a los estilos de vida con la enfermedad renal crónica ( $p=0.255$  y Fisher de 0.340) sin embargo el apego de los estilos de vida relacionado con la Enfermedad Renal Crónica fueron los siguientes: muy malo no se identificó para los grados 3, 4 y 5, malo con el 66.7% para el grado 3, regular con el 100% para el grado 3, bueno con el 93.8% para el grado 3 y muy bueno con el 90% para el grado 3.

**Meredith C. Foster**<sup>35</sup> en su estudio "*Factores del estilo de vida e índices de la función renal en el estudio cardiaco de Framingham*" muestran que una mayor calidad de la dieta es un factor de estilo de vida modificable que está asociado a un menor riesgo de desarrollar Enfermedad Renal Crónica  $<60\text{ml}/\text{min}/1.73\text{ m}^2$  ( $p$  trend= 0.003). Así mismo **Gerrie-Cor M.**<sup>36</sup> en su estudio *Doetinchem* con 3787 pacientes los cuales fueron evaluados durante 15 años de 1997 a 2012 evaluaron variables relacionadas con los estilos de vida, los factores biológicos y la dieta relacionado con el declive de la función renal sin embargo no fue significativo ( $p = 0.06$ ) y su recomendación fue realizar más estudios sobre su investigación. De igual manera en nuestro estudio se observó que no se encontró significancia estadística a los estilos de vida con la enfermedad renal crónica ( $p=0.255$ ) esto con la interrogante de que solo los pacientes fueron tomados en primer nivel de atención sin haber ya sido diagnosticados con Enfermedad Renal Crónica por lo que se tendrán que realizar más estudios de este tipo.

**Paula Ramírez**<sup>37</sup> en su estudio *realizado a pacientes de cualquier edad en la delegación Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social de Reorganización y manejo clínico para el control de la hipertensión en el primer nivel* identificó un control de HAS del (58.2%). En nuestro estudio se encontró un porcentaje mayor de pacientes controlados el cual fue el 71.2% probablemente porque nuestro

estudió se realizó en paciente adultos así como que se han implementado ciertas estrategias del equipo multidisciplinario de salud.

**Klag MJ y et al**<sup>21</sup>. describieron en el estudio *Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT)* en 332 544 pacientes seguidos durante 16 años que existía una relación directa entre el control de la presión arterial (PA) y el riesgo relativo de desarrollar ERC ( $p < 0.001$ ). **Tozawa et al.**<sup>22</sup> observaron en su estudio “*La presión arterial predice el riesgo de desarrollar enfermedad renal en etapa terminal en hombres y mujeres*” en una población de 98 759 sujetos que valores de PA por encima del rango «normal alto» (131/79 mmHg en varones y 131/78 mmHg en mujeres) hubo una asociación significativa ( $p < 0.001$ ) con un incremento progresivo del riesgo de ERC terminal. En nuestro estudio se determinó que en los estadios 3, 4 y 5 de la Enfermedad Renal Crónica la mayoría de los pacientes estuvo con descontrol de su presión arterial sin embargo no hubo una significancia estadística ( $p > 0.005$ ) probablemente a que no se contó con la gran cantidad de pacientes que se estudiaron en los estudios antes mencionados.

## CONCLUSIONES.

La investigación demostró que no se encontró significancia estadística a los estilos de vida con la enfermedad renal crónica ( $p=0.255$  y Fisher= $0.340$ ).

Las características sociodemográficas de los pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica fueron: edad de 61 – 65 años (54.7%), sexo mujer con el (70.3%) y escolaridad primaria (40.6%).

Las características de la Hipertensión Arterial fueron las siguientes: tiempo de evolución Más de 16 años (31.1%), de acuerdo al control se encontró controlada (71.2%) y no se encontró ninguna comorbilidad (54.2%).

El estadio de la Enfermedad Renal Crónica más frecuente en el paciente con Hipertensión Arterial es el estadio 2 60-89 mL/min (50.9%).

La frecuencia de Enfermedad Renal Crónica en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica fue el G3 de KDIGO (91.2%).

El apego a los estilos de vida en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica fue bueno (43.4%)

La asociación de los estilos de vida con las características sociodemográficas solo fue estadísticamente significativo con la edad ( $p=0.019$  y prueba de Fisher= $0.042$ ).

El estudio demostró que no se encontró significancia estadística con las características de la hipertensión: presencia de comorbilidades como la Diabetes Mellitus no aumenta el riesgo de padecer Enfermedad Renal Crónica ( $p=0.170$  y prueba de Fisher= $151$ ), tiempo de evolución más de 16 años no eleva riesgo de Enfermedad Renal Crónica ( $p=0.794$  y prueba de Fisher= $765$ ).

## **RECOMENDACIONES.**

Es necesario realizar nuevas investigaciones sobre los estilos de vida y su asociación con la enfermedad renal crónica en primer nivel ya que hay pocas dentro de la institución.

Sería muy provechoso hacer esta misma investigación en segundo nivel de atención en el servicio de nefrología ya con el diagnóstico establecido de Enfermedad Renal Crónica y captar a los pacientes en estadio 4 o 5 de KDIGO y así poder comparar los resultados con dicha investigación.

El médico familiar con apoyo por el equipo multidisciplinario del primer nivel sería recomendable aplicar el cuestionario de los estilos de vida a los pacientes que padecen hipertensión arterial y así poder realizar estrategias educativas en grupo de acuerdo a su resultado para poder controlar más su estado general y evitar las múltiples complicaciones que deterioran su vida.

Es necesario realizar acciones encaminadas a mejorar la relación médico-paciente, de esta manera crear un ambiente de confianza donde las dos partes se comprometan en cumplir tanto las metas de control de la Hipertensión Arterial Sistémica por ende mejorar los estilos de vida de dichos pacientes y en cuanto al médico tratar de empoderar al paciente de su enfermedad para evitar complicaciones como la Enfermedad Renal Crónica.

Implementar capacitaciones periódicas al personal de salud para así poder estandarizar el control de la hipertensión arterial con el objetivo de ofrecer al paciente derechohabiente el mejor tratamiento posible y así su control hipertensivo.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Castaño-Guerra R Medina-González M, de la Rosa-Rincón R, Loría-Castellanos J. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49 (3): 315-324.
2. Información general sobre la Hipertensión en el mundo. Organización Mundial de la Salud, 2013;9-15.
3. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, et al. ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2013;34:(28): 2165.
4. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on the Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC-7). JAMA. 2003;107:2993-2994.
5. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018;71:(6):1269-1324.
6. López-Jaramillo P, Molina de Salazar DI, Coca A, Zanchetti A. Manual práctico LASH de diagnóstico y manejo de la HTA en Latinoamérica. España: Caduceo Multimedia S.L; 2015;206.

7. Tagle R. Diagnóstico de Hipertensión Arterial Rev. Med. Clin. CONDES - 2018; 29(1) 12-20.
8. Rosas-Peralta M, Palomo-Piñon S, Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A, Almeida-Gutierrez E, Galvás-Oseguera H, et al. Consenso de Hipertensión Arterial Sistémica en México. Centro Médico Nacional Siglo XXI, Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016;54 Supl 1:S6-51.
9. Día Mundial de la Hipertensión. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 17 mayo 2015. Disponible en:  
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10951%3A17-may-2015-world-hypertension-day-2015&catid=7261%3Aevents&Itemid=41466&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10951%3A17-may-2015-world-hypertension-day-2015&catid=7261%3Aevents&Itemid=41466&lang=es)
10. Yusuf S, Rangarajan S, Teo K, Islam S, Li W, Liu L, et al. Cardiovascular risk and events in 17 low-, middle-, and high-income countries. N Engl J Med 2014; 371:818-27.
11. Castaño-Guerra R, Medina-González MC, Rosa-Rincón L, Loría-Castellanos J. Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49 (3): 315-324.
12. Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 08/07/2014
13. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012. Cuernavaca, Morelos, México: Secretaría de Salud; 2012.
14. Lara-Esqueda A, Meaney E, Ceballos-Reyes G, Asbun-Bojalil J, Ocharán M, Núñez-Sánchez M, et. al. Factores de riesgo cardiovascular en

población femenina urbana de México. El estudio FRIMEX IIa. Rev Mex Cardiol 2007; 18 (1): 24-34.

15. Pérez-Rodríguez G. La hipertensión arterial sistémica en México. Dirección General, Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016;54 Supl 1:S3-5.
16. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la Detección y el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica. Guía de Práctica Clínica sobre la Detección y el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; Guías de Práctica Clínica en el SNS. 2016.
17. Salvador-González B, Mestre-Ferrer J, Soler-Vila M, Pascual-Benito L, Alonso-Bes E, Cunillera-Puértolas O, et al. Enfermedad renal crónica en individuos hipertensos  $\geq 60$  años atendidos en Atención Primaria. Nefrología. 2017;37:406–414.
18. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney Int Suppl. 2013;3:1–150.
19. Santamaría-Olmo R, Gorostidi-Pérez M. Presión arterial y progresión de la enfermedad renal crónica. NefroPlus 2013;5(1):4-11.
20. Méndez A, Méndez J, Tapia T. Epidemiología de la insuficiencia renal crónica en México. Dial Trasp. 2010;(3):7-11.
21. Klag MJ, Whelton PK, Randall BL, Neaton JD, Brancati FL, Ford CE, et al. Blood pressure and end-stage renal disease in men. N Engl J Med 1996;334:13-8.



- 22.** Tozawa M. Blood pressure predicts risk of developing end-stage renal disease in men and women. *Hypertension* 2003;41:1341-5.
- 23.** Halbesma N, Jansen DF, Heymans MW, Stolk RP, de Jong PE, Gansevoort RT, et al. Development and validation of a general population renal risk score. *Clin J Am Soc Nephrol* 2011;6:1731-8.
- 24.** Peralta CA, Norris KC, Li S, Chang TI, Tamura MK, Jolly SE, et al. Blood pressure components and end-stage renal disease in persons with chronic kidney disease: The Kidney Early Evaluation Program (KEEP). *Arch Intern Med* 2012;(172):41-7.
- 25.** Cordero A, Bertomeu-Martínez V, Mazón P, Fácila L, Bertomeu-González J, Galve E, Núñez J, et al. Factores asociados a la falta de control de la hipertensión arterial en pacientes con y sin enfermedad cardiovascular. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64(7):587–593.
- 26.** American College of Sports Medicine ACSM. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise* by the American College of Sports Medicine. 13feb. 2011;43(7):1334-59.
- 27.** Vega J, Bisognano J. The Prevalence, Incidence, Prognosis, and Associated Conditions of Resistant Hypertension. *Seminars in Nephrology*, 2014;34(3):247–256.
- 28.** Ohta Y, Tsuchihashi T, and Kiyohara K, Relationship between Blood Pressure Control Status and Lifestyle in Hypertensive Outpatients. Division of Hypertension, Clinical Research Institute, National Kyushu Medical Center, Japan. *Intern Med.* 2011;50(19):2107-12.

- 29.** APPEL LJ. Lifestyle Modification as a Means to Prevent and Treat High Blood Pressur. Journal of the American Society of Nephrology. J Am Soc Nephrol. 2003 JUL;14(7 Suppt 2):S99-S102.
- 30.** Rivero-Canto O, Martínez-Rivero A. Hipertensión Arterial. Prevalencia y factores de riesgo en la población de un consultorio de Morón Convención Internacional de Salud, Cuba Salud. 2018:7.
- 31.** Ramírez-Vélez R, Agredo R. Fiabilidad y validez del instrumento “Fantástico” para medir el estilo de vida en adultos colombianos. Rev. salud pública. 2012;14(2):226-237.
- 32.** Rodríguez-Moctezuma R, López-Carmona J, Munguía-Miranda C, Hernández-Santiago J, Martínez-Bermúdez M. Validez y consistencia del instrumento FANTASTIC para medir estilo de vida en diabéticos. Rev Med IMSS 2003; 41 (3): 211-220.
- 33.** Gorostidi M, Santamaria R, Alcázar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán J, Goicoechea M, et. al. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. Revista Nefrología. Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología. 2014;34(3):273-424.
- 34.** Arreola-Guerra J, Rincón-Pedrero R, Cruz-Rivera C, Belmont-Pérez T, Correa-Rotter R, Niño-Cruz J. Funcionamiento de las fórmulas MDRD-IDMS y CKD-EPI, en individuos mexicanos con función renal normal. Revista Nefrología. Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología. 2014;34(5):545-692.

- 35.** Foster MC, Hwang SJ, Massaro JM, Jacques PF, Fox CS, Chu AY. Lifestyle Factors and Indices of Kidney Function in the Framingham Heart Study. *American Journal of Nephrology*. 2015;41(4-5):267-74.
- 36.** Herber-Gast GM, Boersma M, Verschuren WMM, Stehouwer CDA, Gansevoort RT, Bakker SJL, et al. Consumption of whole grains, fruit and vegetables is not associated with indices of renal function in the population-based longitudinal Doetinchem study. 2017 Sep;118(5):375-382.
- 37.** Ramírez-Palacios P, Gallegos-Carrillo K, Galicia-Naranjo M, Antúnez-Albarrán D, Montes-Alvarado J, *et al.* Reorganización y manejo clínico para el control de la hipertensión. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2018;56 Supl 1:S26-37.

# ANEXOS

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 20**  
**(Anexo 1)**

**ENCUESTA A PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL PARA  
IDENTIFICAR ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y SUS ESTILOS DE VIDA.**

FOLIO \_\_\_\_\_

**Conteste las siguientes preguntas, en su caso subraye la respuesta. Se pide la mayor sinceridad posible, se le recuerda que este cuestionario es anónimo y solo se usara para fines de investigación.**

1. Edad:
  - a) 40-45 años
  - b) 46-50 años
  - c) 51-55 años
  - d) 56-60 años
  - e) 61-65 años
  
2. Sexo:
  - a) (Hombre)
  - b) (Mujer)
  
3. Escolaridad
  - a) Primaria
  - b) Secundaria
  - c) Preparatoria
  - d) Universidad
  
4. ¿Desde cuándo padece hipertensión arterial?
  - a) Menos de 5 años
  - b) 6-10 años
  - c) 11-15 años
  - d) Más de 15 años
  
5. ¿Padece alguna enfermedad crónica?
  - a) Diabetes Mellitus.
  - b) Lupus Eritematoso sistémica.
  - c) Otra \_\_\_\_\_
  - d) Ninguna
  - e)
  
6. Presión arterial en los tres últimos tres meses:

1. \_\_\_\_\_      2. \_\_\_\_\_      3. \_\_\_\_\_

Lea cuidadosamente las siguientes preguntas y de acuerdo a su sentir en este momento conteste lo que hace o no hace. Eligiendo una sola opción marcando con una cruz X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.

	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>1. La comunicación con los demás es honesta, abierta y clara</b>	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
<b>2. ¿Doy y recibo afecto?</b>	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
<b>3. ¿Obtengo el apoyo emocional que necesito?</b>	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
<b>4. Ejercicio activo 30 minutos (p. ej., correr andar en bicicleta, caminar rápido)</b>	3 veces a la semana	2 veces a la semana	Rara vez o nunca
<b>5. Relajación y disfrute de tiempo libre</b>	Casi diario	Algunas veces	Casi nunca
<b>6. Alimentación equilibrada</b>	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
<b>7. Desayuna diariamente</b>	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
<b>8. Exceso de azúcar, sal, grasas, animales o comidas basura</b>	Uso mínimo	Algunas veces	Frecuentemente
<b>9. Peso ideal</b>	Sobrepeso hasta 4 kg	Sobrepeso hasta 8 kg	Más de 8 kg
<b>10. Tabaquismo el año pasado</b>	Ninguno	Sólo pipa	Cigarros
<b>11. Abuso de drogas: prescritas y sin prescribir</b>	Rara vez o nunca	Algunas veces	Frecuentemente
<b>12. Café, té, refresco de cola</b>	Menos de 3 al día	3 a 6 al día	Más de 6 al día
<b>13. Promedio de consumo de alcohol al día</b>	Menos de 2 bebidas	2 bebidas	Más de 2 bebidas
<b>14. Bebe alcohol y conduce</b>	Nunca	Rara vez	Frecuentemente
<b>15. Duerme 7 a 9 horas por noche</b>	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
<b>16. Con qué frecuencia usa el cinturón de seguridad</b>	Siempre	La mayoría de veces	Algunas veces
<b>17. Episodios de estrés importante el año pasado</b>	Ninguno	1 a 2	3 o más
<b>18. Sensación de personalidad de urgencia o impaciencia</b>	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
<b>19. Competitividad y agresividad</b>	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre

<b>20. ¿Tiene Sentimientos de ira y hostilidad?</b>	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
<b>21. Piensa de manera positiva</b>	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
<b>22. ¿Tiene Ansiedad, preocupación?</b>	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
<b>23. ¿Ha sentido depresión?</b>	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
<b>24. ¿Tiene satisfacción con el trabajo o labores que desempeña?</b>	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
<b>25. ¿Tiene buenas relaciones con quienes le rodean</b>	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
<b>TOTAL</b>			

DATOS DEL EXPEDIENTE.

1. Valor de Creatinina \_\_\_\_\_
2. Filtrado glomerular \_\_\_\_\_
3. Estadio de ERC \_\_\_\_\_

Gracias por su participación.



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

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**(Anexo 2)**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE 40 A 65 AÑOS ASOCIADA A LOS ESTILOS DE VIDA
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.
Lugar y fecha:	UMF N° 20 Vallejo, IMSS, Calzada Vallejo N°675, Col. Magdalena de las Salinas C.P. 07760, Gustavo A. Madero, Ciudad de México a ____ de _____ del 2019.
Número de registro:	R-2019-3404-042
Justificación y objetivo del estudio:	En base a lo revisado en la bibliografía se tiene que la hipertensión arterial sistémica es la segunda causa de enfermedad renal crónica en el país por lo que es uno de los principales problemas de salud por el impacto tan grande que se tiene tanto en lo individual como por el instituto. El incremento de pacientes hipertensos descontrolados y los cambios en el estilo de vida han aumentado la presencia de la enfermedad renal crónica; ante esto nos lleva a realizar este estudio para <b>determinar si la Enfermedad Renal Crónica en pacientes con hipertensión arterial de 40 a 65 años está asociada a los estilos de vida.</b>
Procedimientos:	Para obtener la información solicitada solo se te aplicará una encuesta con datos de usted, se medirá su presión arterial y se recopilarán datos de su expediente.
Posibles riesgos y molestias:	Este estudio no te originará ningún riesgo a tu salud o de prestación de servicio ya que la información obtenida será mediante preguntas en cuanto a sus estilos de vida y sobre su hipertensión arterial sin embargo podrá sentir una molestia mínima al tomar la presión arterial. Se tomará de su expediente el valor de creatinina que le ha tomado su médico familiar para estilar su funcionamiento Renal.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Al contestar esta encuesta no obtendrá ningún beneficio personal, laboral o económico, sin embargo, los beneficios son conocer si los estilos de vida influyen en la aparición de Enfermedad Renal Crónica en pacientes con hipertensión y de ser así poder en un futuro crear medidas preventivas diseñadas para mejorar la atención en este grupo de pacientes y poder evitar así las consecuencias tanto económicas y familiares que esta enfermedad propicia.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	En caso de que solicites tus resultados solo se hará de manera personalizada, para proteger tu identidad te asignaremos un número de folio y con el podrás solicitar tus resultados previa cita a los teléfonos que se proporcionará al final de este documento.
Participación o retiro:	Podrás participar por decisión propia y podrás abandonar el estudio en el momento que tú desees y esto no modificara de ninguna manera los beneficios a los que tienes derecho dentro del Instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos proporcionados y cuando los resultados de este estudio sean publicados, no se dará información que pudiera revelar tu identidad.; solo se darán de manera general al personal de salud para poder proporcionar estrategias para cambiar los estilos de vida y disminuir la enfermedad renal crónica secundaria a hipertensión arterial.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.



Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): \_\_\_\_\_

Beneficios al término del estudio: \_\_\_\_\_

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

Investigador Responsable:

**DRA DÁNAE PÉREZ LÓPEZ.** Médico Especialista en Medicina Familiar. Matricula 98351807. Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 20. Dirección: Calzada Vallejo 675, Col. Magdalena de las Salinas, CP 07750 México, D.F. Tel: 87-55-44-22 Ext. 15320 y 15368. E-mail: [pdanae07@gmail.com](mailto:pdanae07@gmail.com)

Colaboradores:

**DR. ORLANDO VILLEGAS OLIVARES.** Matricula 98354844 Residente de segundo año de Medicina Familiar. Adscripción: UMF 20 Vallejo, IMSS. Dirección: Calzada vallejo N° 675, Col. Magdalena de las Salinas. C.P. 07760, Gustavo A. Madero, Ciudad de México E-mail: [dito.azul@gmail.com](mailto:dito.azul@gmail.com)

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto de quien se  
obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
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.

(Anexo 3)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3404  
U MED FAMILIAR NUM 20

Registro COFEPRIS 18 CI 09 005 002

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 09 CEI 013 2018082

FECHA Viernes, 03 de mayo de 2019

Dr. Danae Perez Lopez

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarte, que el protocolo de investigación con título **ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE 40 A 65 AÑOS ASOCIADA A LOS ESTILOS DE VIDA**, 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 **APROBADO**.

Número de Registro Institucional

R-2019-3404-042

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. ALEJANDRO HERNÁNDEZ EL ORES  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3404

Imprimir

IMSS  
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS