

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX  
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS  
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 140**

**T E S I S  
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
(MEDICINA FAMILIAR)**

**HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN MUJERES ADULTAS DE LA UMF 140**

**P R E S E N T A**

**MÓNICA PATRICIA RAMÍREZ RODRÍGUEZ**

Médica Residente de Segundo Año de Especialización Médica en Medicina Familiar  
Unidad de Medicina Familiar No. 140

**ASESOR CLÍNICO:**

**Lizbeth Ariadna Núñez Galván**

Médica Especialista en Medicina Familiar  
Maestra en Ciencias de la Educación  
Doctorante en Educación  
Unidad de Medicina Familiar No. 140  
Consulta Externa.

**ASESOR METODOLÓGICO:**

**Manuel Millán Hernández**

Especialista en Medicina Familiar  
Maestro en Gestión Directiva en Salud  
Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud  
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar 10 IMSS  
Departamento de Investigación en Educación Médica  
Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.

Ciudad de México, enero de 2023.

Número de folio: **F-2022-3605-028**  
Número de registro: **R-2022-3605-031**



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



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

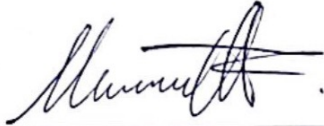
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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.

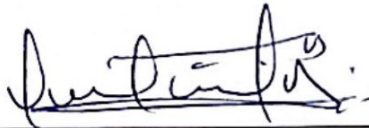
# HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN MUJERES ADULTAS DE LA UMF 140

## AUTORIZACIONES



---

**Mónica Patricia Ramírez Rodríguez**  
Médica Residente de Tercer Año Especialización Médica en Medicina Familiar  
Unidad de Medicina Familiar No. 140



---

**Lizbeth Ariadna Núñez Galván**  
Médica Especialista en Medicina Familiar  
Unidad de Medicina Familiar No. 140  
Maestra en Ciencias de la Educación  
Doctorante en Educación  
Comisión de Educación e Investigación AMMEGFAC  
Auxiliar Coordinación de Imagen Institucional Federación Mexicana de Especialistas y  
Residentes en Medicina Familiar  
**ASESOR CLÍNICO**



---

**Manuel Millán Hernández**  
Especialista en Medicina Familiar  
Maestro en Gestión Directiva en Salud  
Doctorante en Alta Dirección en Establecimientos de Salud  
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar 10 IMSS  
Departamento de Investigación en Educación Médica  
Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.  
**ASESOR METODOLÓGICO**

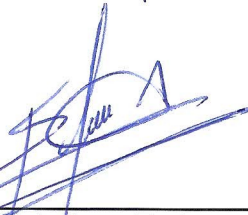
# HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN MUJERES ADULTAS DE LA UMF 140

## AUTORIZACIONES



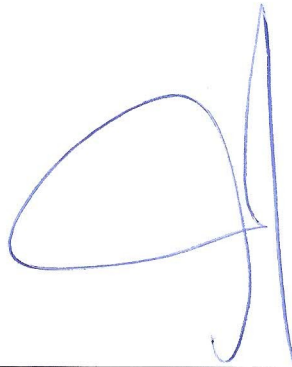
---

**Dra. Miriam Parra Román**  
Director  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 140



---

**Dr. Eduardo Lara Trejo**  
Coordinador clínico de Educación e Investigación en Salud  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO 140



---

**Dra. Ariadna Flores Hernández**  
Profesor Titular de la Especialidad en Medicina Familiar  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.140



# HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN MUJERES ADULTAS DE LA UMF 140

## AUTORIZACIONES



---

**Dr. Javier Santacruz Varela**  
Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina  
Universidad Nacional Autónoma de México



---

**Dr. Geovani López Ortiz**  
Coordinador de Investigación  
Subdivisión de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina  
Universidad Nacional Autónoma de México



---

**Dr. Isaías Hernández Torres**  
Coordinador de Docencia  
Subdivisión de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina  
Universidad Nacional Autónoma de México



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





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3605**.  
H GRAL ZONA -MF- NUM 8

Registro COFEPRIS 17 CI 09 010 051  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 010 2018072

FECHA Jueves, 26 de mayo de 2022

**Dr. EDUARDO LARA TREJO**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Hipertensión Arterial en Mujeres adultas de la UMF 140** 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-2022-3605-031

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

**Guillermo Bravo Mateos**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3605

Impreso

**IMSS**

SECRETARÍA DE SALUD



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité de Ética en Investigación **36058**  
H GRAL ZONA -HF- NUM 8

Registro COFEPRIS **17 CI 09 010 051**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 010 2018072**

FECHA **Miércoles, 25 de mayo de 2022**

**Dr. EDUARDO LARA TREJO** ESTADISTA

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Hipertensión Arterial en Mujeres adultas de la UMF 140** 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  
Sin número de registro

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 reprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**M.E. NORMA VELIA BALLESTEROS SOLIS**  
Presidenta del Comité de Ética en Investigación No. 36058

Imprimir

**IMSS**

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

## AGRADECIMIENTOS

**A mis padres y hermano** por brindarme el apoyo y acompañarme a lo largo de este camino a pesar de las dificultades brindan dándome la fuerza necesaria para lograr lo que me propongo.

**Al Dr. Eduardo Lara Trejo** por compartir su conocimiento y experiencias, y motivaciones para la realización de una Especialidad digna y con gran valor como todas las demás por brindar los espacios para poder realizar esta investigación.

**A la Dra. Lizbeth Ariadna Núñez Galván** por brindarme todo su apoyo, conocimiento y calidad humana a lo largo de este tiempo en la residencia y al realizar esta investigación.

**Al Dr. Manuel Millán Hernández** el mejor asesor metodológico que he podido tener que abre el mundo a la metodología de la investigación de una forma muy fácil que genera la intención de dedicarse a la investigación.

**A la Dra. Ariadna Hernández Flores** titular de la residencia medica quien me ha brindado apoyo y sus experiencias para poder sobrellevar mejor la residencia.

**A la Dra. Guadalupe Hidalgo** quien me apoyo con su conocimiento y humanismo a lo largo de los seminarios, rotaciones y recolección de datos.

**Al Instituto Mexicano del Seguro Social** por haberme permitido cursar esta especialidad tanto en mi sede asignada como en las subsedes que nos aceptaron con el fin de formar nuevos y mejores especialistas.



1. Resumen	1
2. Antecedentes	3
3. Justificación	16
4. Planteamiento del problema	17
5. Objetivos	17
5.1 Objetivo general	
5.2 Objetivos específicos	
6. Hipótesis	18
7. Material y método	19
7.1 Diseño de estudio	
7.2 Criterios de selección	
7.3 Control de calidad	
8. Muestreo	22
9. Variables	24
9.1 Lista de variables	
9.2 Operacionalización de variables	
10. Descripción del estudio	27
11. Análisis estadístico	28
12. Consideraciones éticas	30
12.1 Internacionales	
12.2 Nacionales	
13. Recursos	33
14. Limitaciones y Beneficios	34
15. Cronograma	35
16. Resultados	36
17. Discusión	38
18. Conclusiones	40
19. Referencias	41
20. Anexos	46

# 1. RESUMEN

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN MUJERES ADULTAS DE LA UMF 140

\*Mónica Patricia Ramírez Rodríguez, \*\*Eduardo Lara Trejo, \*\*\* Lizbeth Ariadna Núñez Galván, \*\*\*\* Manuel Millán-Hernández

\*Médica Residente de Segundo Año de la Especialización en Medicina Familiar.

\*\* Médico Especialista en Medicina Familiar.

\*\*\*Médico Especialista en Medicina Familiar.

\*\*\*\* Doctorante en Alta Dirección de Establecimientos de Salud.

### Antecedentes

La hipertensión arterial (HA) es una enfermedad crónica que afecta a casi 30 millones de personas en el país. De acuerdo con la OMS uno de cada tres adultos la padece. La HA es una enfermedad que debe ser tratada a tiempo, es un importante factor de riesgo tanto para enfermedades cardiovasculares como renales crónicas. Por lo cual es de suma importancia la valoración preventiva u/o diagnóstica e inicio del tratamiento en el primer nivel de salud ya que, de acuerdo con ENSANUT 2018-2019 el 40% de las mujeres adultas en México desconocen que sufren de hipertensión.

**Objetivo:** evaluar la Hipertensión arterial en mujeres adultas de la UMF 140.

**Método:** estudio descriptivo, transversal, prospectivo y observacional. Universo de estudio conformado por 355 mujeres adultas. Se utilizó hoja de recolección. Se realizó análisis estadístico.

**Resultados:** edad 36 años con (RIC 5), obreras 37.1%, unión libre 26.9%, casadas 26.9%, antecedente de Hipertensión Arterial de 78%, obesidad 54.1%, peso 73 kg con (RIC 16), talla 1.56 cm con (RIC 0),dieta con sal 52.7%, no consumen tabaco 50.7%, Hipertensión Arterial Sistólica encontramos 130mmhg con (RIC 2), Hipertensión Arterial Diastólica de 82mmhg con (RIC 2). Asociación entre hipertensión arterial y estado civil.

**Conclusiones:** hay descontrol hipertensivo en las mujeres adultas con predominio grado 1 por lo que es importante realizar acciones dirigidas a mejorar el control metabólico y así evitar complicaciones.

**Palabras clave:** Hipertensión, mujer.

## RESUMEN

### ARTERIAL HYPERTENSION IN ADULT WOMEN OF THE UMF 140

\*Mónica Patricia Ramírez Rodríguez, \*\*Eduardo Lara Trejo, \*\*\* Lizbeth Ariadna Núñez Galván, \*\*\*\* Manuel Millán-Hernández

\*Médica Residente de Segundo Año de la Especialización en Medicina Familiar.

\*\* Médico Especialista en Medicina Familiar.

\*\*\*Médico Especialista en Medicina Familiar.

\*\*\*\* Doctorante en Alta Dirección de Establecimientos de Salud.

#### Background

Arterial hypertension (HA) is a chronic disease that affects almost 30 million people in the country. According to the WHO, one in three adults suffers from it. HA is a disease that must be treated on time, it is an important risk factor for both cardiovascular and chronic kidney disease. For this reason, the preventive or/and diagnostic assessment and initiation of treatment at the first level of health is extremely important since, according to ENSANUT 2018-2019, 40% of adult women in México are unaware that they suffer from hypertension.

**Objective:** to evaluate arterial hypertension in adult women of the UMF 140.

**Method:** descriptive, cross-sectional, prospective, and observational study. Universe of study made up of 355 adult women. Collection sheet was used. Statistical analysis was performed.

**Results:** Age 36 years with (RIC 5), workers 37.1%, free union 26.9%, married 26.9%, history of Arterial Hypertension 78%, Obesity 54.1%, weight 73 kg with (RIC 16), height 1.56 cm with ( RIC 0), diet with salt 52.7%, do not consume tobacco 50.7%, Systolic Arterial Hypertension of 130mmhg with (RIC 2), Diastolic Arterial Hypertension of 82mmhg with (RIC 2). Association between arterial hypertension and marital status.

**Conclusions:** There is a lack of hypertensive control in adult women with a predominance of grade 1, so it is important to carry out actions aimed at improving metabolic control and thus avoiding complications.

**Key words:** Hypertension, woman.

## 2. ANTECEDENTES

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónico-degenerativa multifactorial en la que podemos destacar factores del huésped en cuanto a su predisposición genética, su edad, factores externos al huésped como la inactividad física, el sedentarismo, el consumo de tabaco, dietas altas en sal y las comorbilidades que puede llegar a presentar como dislipidemias, diabetes mellitus u obesidad.

En las últimas décadas en México la hipertensión arterial se ha encontrado dentro de las primeras 10 causas de muerte, se ha encontrado una tasa de mortalidad en incremento llegando a un 29.9%. La Hipertensión arterial es responsable de un gran número de muertes y es el principal factor de riesgo de muertes prevenibles. <sup>1</sup>

### Fisiopatología

La Hipertensión arterial corresponde directamente a la tensión que presenta la pared que se encuentra generada por la sangre dentro de las arterias y se encuentra determinada por el gasto cardíaco y las resistencias periféricas. El Gasto Cardíaco está determinado por la contractilidad miocárdica y el volumen circulante. <sup>2</sup>

Durante la Fase de Sístole ventricular se presenta la irrigación sanguínea del árbol arterial, el cual determina el flujo pulsátil sobre las paredes arteriales, parte de la sangre recibida en la sístole, es expulsado a la circulación durante la diástole. La presión arterial sistólica depende del gasto cardíaco y la distensibilidad de las grandes arterias (aorta). La Presión arterial (PA) diastólica depende totalmente de las resistencias periféricas. <sup>3</sup>

Para poder realizar el diagnóstico de Hipertensión arterial se basa en la medición de la PA en la consulta médica. Así entonces, se considera a un paciente como hipertenso cuando presenta repetidamente cifras mayores o iguales a 140/90mmHg.<sup>1-4</sup>

No existe un consenso universal sobre el número de mediciones o visitas necesarias para el diagnóstico de hipertensión arterial (HTA). Las guías internacionales no son muy específicas al respecto, pero todas coinciden en la importancia de realizar múltiples mediciones en diferentes consultas. Por ejemplo, el informe norteamericano JNC VI establece que el diagnóstico de HTA debe basarse en el promedio de 2 o más visitas después de una evaluación inicial y sugiere tomar lecturas adicionales si las

primeras dos difieren en más de 5 mmHg. Por su parte, las guías de la OMS/ISH recomiendan múltiples mediciones de la presión arterial en varias visitas, sin especificar cuántas.

En contraste, las guías británicas NICE son más precisas y recomiendan realizar dos o más mediciones en cada visita, en hasta cuatro ocasiones diferentes. Esta recomendación se basa en modelos matemáticos que indican que se logra una mayor sensibilidad y especificidad con dos determinaciones en cuatro visitas en días distintos.<sup>5</sup>

Todas las guías resaltan la importancia de realizar múltiples mediciones en diferentes momentos debido a la disminución de las cifras de presión arterial en mediciones sucesivas, el fenómeno de alerta que presentan muchos pacientes, el fenómeno estadístico de regresión a la media y la variabilidad inherente a la presión arterial como variable biológica.

La Asociación Americana del Corazón (AHA) destaca que múltiples mediciones de la presión arterial tienen un mayor poder predictivo que una sola medición en la consulta, y recomienda un mínimo de 2 mediciones realizadas con al menos 1 minuto de diferencia. El promedio de estas lecturas se utiliza para representar la presión arterial del paciente. Si hay una diferencia mayor a 5 mmHg entre la primera y la segunda medición, se deben obtener 1 o 2 mediciones adicionales, y luego se utiliza el promedio de todas estas lecturas.<sup>6</sup>

En estudios clínicos aleatorizados en pacientes hipertensos, se suelen utilizar dos o más determinaciones en dos o más visitas, siguiendo las recomendaciones de la AHA. Estudios clínicos más recientes, como el estudio SPRINT (The Systolic Blood Pressure Intervention Trial), han utilizado equipos automáticos que realizan 3 mediciones de la presión arterial, y se utiliza el promedio de la segunda y tercera medición como valor final.<sup>7</sup>

#### Medición de la Presión arterial (PA) en consulta

En la primera evaluación se toman medidas en ambos brazos y en las mediciones posteriores, se selecciona el brazo con el valor de presión arterial más alto.

Para medir la presión arterial, las personas deben estar en reposo durante al menos 5 minutos, vaciar la vejiga si es necesario y no haber realizado ejercicio intenso, fumado, tomado café ni consumido alcohol al menos 30 minutos antes. Por lo general, la medición se realiza al final del examen físico, cuando se supone que el paciente está más relajado. En el caso de adultos mayores y pacientes diabéticos, debido a la posibilidad de ortostatismo, también se debe medir la presión arterial después de estar de pie durante dos minutos.<sup>8</sup>

El manguito, también conocido como brazaletes, se coloca en la mitad del brazo, dejando el borde inferior aproximadamente 2 a 3 cm por encima del pliegue del codo. Debe colocarse correctamente y no debe estar flojo, ya que esto puede resultar en lecturas falsamente elevadas. El brazo debe estar desnudo, sin ropa que interfiera con la colocación del manguito. Es recomendable que el brazo esté apoyado sobre una mesa o relajado a un lado del cuerpo, y no debe estar tenso. El manguito debe estar a la altura del corazón, de lo contrario, por cada centímetro de diferencia, la medición de la presión arterial puede variar en 1 mmHg. La vejiga de goma inflable que se encuentra dentro del manguito debe colocarse de manera que la mitad de ella esté sobre la arteria braquial, a nivel del punto medio del brazo entre el acromion y el olécranon, y debe comprimir el 80% de la circunferencia del brazo para obstruir el flujo sanguíneo en esa área. El tamaño del manguito debe ser adecuado a la circunferencia del brazo para evitar que la presión arterial sea sobreestimada o subestimada.<sup>9</sup>

La Asociación Americana del Corazón (AHA) recomienda que la relación entre la circunferencia del brazo y el tamaño del manguito esté alrededor de 0.40, y que el ancho del manguito ocupe entre el 80% y el 100% de la circunferencia del brazo. Por lo tanto, existen diferentes tamaños de manguitos disponibles según la circunferencia del brazo.<sup>8-10</sup>

En la actualidad, hay varios tipos de dispositivos utilizados para medir la presión arterial. El esfigmomanómetro de mercurio ha sido tradicionalmente utilizado y considerado el más preciso, pero debido a la toxicidad del mercurio, está siendo reemplazado en los centros de salud y en algunos países se ha prohibido su uso



siguiendo la recomendación de la Organización Mundial de la Salud. Su lugar ha sido ocupado por dispositivos aneroides, que deben ser calibrados periódicamente para asegurar su precisión, ya que tienden a desajustarse. Sin duda, en un futuro cercano, se utilizarán dispositivos automáticos con características adicionales como memoria, capacidad para imprimir las lecturas y/o transmitir las telefónicamente a la oficina del médico o institución de salud.<sup>10</sup>

En la actualidad, también existe otro método llamado Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial (MAPA) que ayuda en el diagnóstico, evaluación del tratamiento y pronóstico. El MAPA es una metodología excelente, aunque su principal desventaja es su costo y el hecho de que algunos pacientes no lo toleran. Sin embargo, sus ventajas son que registra la variabilidad de la presión arterial, detecta la hipertensión arterial del delantal blanco y la hipertensión enmascarada, determina la presión arterial durante el sueño (presión arterial nocturna) y durante el trabajo, acelera el proceso de diagnóstico de esta enfermedad, es más efectivo que la medición de la presión arterial en la consulta para determinar el pronóstico del paciente hipertenso, y su reproducibilidad es superior a las mediciones realizadas en la consulta y a las mediciones de la presión arterial realizadas por el paciente en su hogar.<sup>11</sup>

Indudablemente, la principal ventaja de esta técnica de medición de la presión arterial en comparación con las demás es la capacidad de identificar la presencia de hipertensión arterial nocturna. Según las pautas europeas actuales, se considera que la presión arterial nocturna está elevada cuando es superior a 120/70 mmHg. Numerosos estudios han confirmado el papel predictor de la HTA nocturna para eventos cardiovasculares y como inductor de daño de órgano blanco en diversos territorios: cardíaco, renal y vascular. A pesar de la creciente evidencia sobre el valor pronóstico de las mediciones ambulatorias nocturnas de la presión arterial, las últimas guías internacionales no especifican ninguna estrategia terapéutica basada en las mediciones ambulatorias de la presión arterial, ya que la evidencia actual sobre la "cronoterapia" es escasa y poco consistente hasta el momento.<sup>11-15</sup>

La monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) está recomendada en las siguientes situaciones clínicas:

- a) Exclusión de HTA de delantal blanco en pacientes con HTA de consulta sin daño de órgano blanco.

- b) Diagnóstico de HTA episódica.
- c) Decisión de tratamiento en pacientes ancianos frágiles.
- d) Identificación de HTA nocturna.
- e) Determinación de aparente resistencia a la terapia farmacológica.
- f) Asegurar eficacia de tratamiento durante las 24 hrs.
- g) Manejo de la HTA durante el embarazo.
- h) Evaluación de hipotensión e HTA episódica.

Con relación al uso de la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) en el diagnóstico de la hipertensión arterial (HTA), aunque su uso está en aumento, hasta ahora solo las pautas británicas de HTA la recomiendan para dicho diagnóstico. Actualmente, la medición de la presión arterial en la consulta sigue siendo la metodología más aceptada y la MAPA debería reservarse para las situaciones mencionadas anteriormente.<sup>11-15</sup>

En cuanto a los dispositivos utilizados para realizar la MAPA, existen diferentes tipos, algunos de los cuales utilizan el método oscilométrico y otros el método auscultatorio. Independientemente del equipo y la tecnología utilizada, solo se deben utilizar aquellos que estén validados por la Asociación para el Avance de Instrumentos Médicos (AAMI) o por la Sociedad Británica de Hipertensión Arterial.<sup>11</sup>

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica y degenerativa con múltiples factores, entre los cuales destacan los factores genéticos del individuo, la edad y los factores externos, como la falta de actividad física, el sedentarismo, el consumo de tabaco, las dietas altas en sodio y las enfermedades coexistentes, como las dislipidemias, la diabetes mellitus y la obesidad.<sup>12</sup>

En las últimas décadas, en México, la hipertensión arterial se ha convertido en una de las diez principales causas de muerte, con una tasa de mortalidad en aumento que alcanza el 29.9%. La hipertensión arterial es responsable de un gran número de muertes y es el principal factor de riesgo de muertes prevenibles.<sup>13</sup>

La hipertensión arterial se refiere directamente a la presión ejercida por la sangre en las paredes de las arterias y está determinada por el gasto cardíaco y las resistencias periféricas.<sup>14</sup>

El Gasto Cardíaco se determina por la capacidad de contracción del músculo cardíaco y el volumen de sangre circulante. Durante la fase de contracción ventricular, se produce el flujo pulsátil de sangre a través del sistema arterial, lo que genera presión en las paredes arteriales. Durante la relajación ventricular, parte de la sangre expulsada durante la contracción se distribuye en la circulación. La presión arterial sistólica depende del gasto cardíaco y la elasticidad de las arterias principales, como la aorta. La presión arterial diastólica, por otro lado, está influenciada principalmente por la resistencia en los vasos periféricos.<sup>15</sup>

El diagnóstico de hipertensión arterial se basa en la medición de la presión arterial en el entorno clínico. Se considera que un paciente es hipertenso cuando presenta cifras repetidas iguales o superiores a 140/90 mmHg. <sup>16</sup>

Universalmente no hay un número aceptado de mediciones ni de visitas necesarias para el diagnóstico de HTA. Las guías internacionales no son muy específicas y todas recomiendan varias mediciones en la consulta en días diferentes, en otras palabras, luego de varias “visitas”. Por ejemplo, el informe norteamericano JNC VI establece que el diagnóstico de hipertensión arterial se basa en el promedio de 2 o más visitas después de una visita inicial de tamizaje, y se deben tomar lecturas adicionales en cada visita si las dos primeras difieren en más de 5 mmHg. <sup>16</sup>

A su vez, las guías de la OMS/ISH también sugieren que el diagnóstico de hipertensión arterial se base en múltiples mediciones de la presión arterial realizadas en diferentes visitas en días distintos, pero no especifican la cantidad exacta de visitas necesarias. Por otro lado, las guías británicas NICE son más precisas y recomiendan realizar dos o más mediciones en cada visita, en hasta cuatro ocasiones diferentes.<sup>17</sup> Esta última recomendación se basa en que modelos matemáticos sugieren que la mayor sensibilidad y especificidad se logra con dos determinaciones cada vez en 4 visitas en diferentes días.<sup>18</sup>

Estas guías enfatizan la importancia de realizar múltiples mediciones de la presión arterial en diferentes ocasiones, debido a la disminución de los valores de presión arterial con mediciones sucesivas. Esto se relaciona con el fenómeno de la reactividad al ambiente que experimentan muchos pacientes, así como con el fenómeno estadístico de la regresión a la media y la variabilidad intrínseca de la presión arterial como una variable biológica.<sup>19</sup>

La AHA afirma que es ampliamente reconocido que múltiples mediciones de la presión arterial tienen una mayor capacidad predictiva que una sola medición en la consulta médica, y que generalmente la primera medición tiende a ser la más alta. La AHA recomienda realizar al menos 2 mediciones con un intervalo de al menos 1 minuto entre ellas, y el promedio de estas lecturas debe utilizarse como representación de la presión arterial del paciente. Si existe una diferencia de más de 5 mmHg entre la primera y la segunda medición, se deben realizar 1 o 2 mediciones adicionales y luego utilizar el promedio de todas estas lecturas.<sup>20-22</sup>

Los estudios clínicos aleatorizados en pacientes hipertensos suelen utilizar 2 o más mediciones en 2 o más visitas, siguiendo las recomendaciones de la AHA. Estudios más recientes, como el estudio SPRINT (The Systolic Blood Pressure Intervention Trial), utilizan dispositivos automáticos que realizan 3 mediciones de la presión arterial, y el valor final se calcula como el promedio de la segunda y tercera medición.

23

En relación con las alteraciones secundarias a la nutrición en los pacientes, como el alto consumo de sodio, la baja ingesta de potasio y calcio, el aumento en la secreción de la renina que conduce a la producción de angiotensina II y aldosterona, y la deficiencia de vasodilatadores como la prostaciclina y el óxido nítrico, se observa una disminución en los niveles de la enzima óxido nítrico sintetasa endotelial y neuronal, así como de los péptidos natriuréticos. Estos factores afectan el tono vascular y la regulación renal del sodio.<sup>22-24</sup>

Técnica para la toma de presión arterial en mujeres adultas jóvenes

Para tomar la presión arterial, se recomienda que la paciente descanse durante 5 minutos antes de la medición, manteniendo la espalda y los pies bien apoyados en el

suelo. Durante la toma, debe evitar hablar. La presión se debe medir en el brazo derecho, con el brazo apoyado y la fosa cubital a la altura del corazón (es preferible usar el brazo derecho para evitar falsos negativos en casos de coartación aórtica). El tamaño del manguito inflable debe ser del 80% al 100% del perímetro del brazo, con un ancho del 40% de la circunferencia (si el manguito es demasiado pequeño, la presión arterial se medirá más alta de lo real, y si el manguito es demasiado grande, la presión arterial se medirá más baja de lo real). El estetoscopio se coloca en la fosa antecubital, y la presión debe descender gradualmente a una velocidad de aproximadamente 2 a 3 mmHg por segundo.<sup>1-5,8-13</sup>

La presión sistólica se determina por la aparición de los sonidos de Korotkoff, mientras que la desaparición de los sonidos indica la presión diastólica. Para medir la presión arterial en la pierna, la paciente debe estar en posición prona sobre la arteria poplítea, utilizando el manguito adecuado. La presión arterial sistólica en la pierna suele ser de 10-20 mmHg más alta que en el brazo. Las pacientes con hipertensión pueden no presentar síntomas, pero pueden experimentar cefaleas, vómitos, epistaxis y taquicardia. Por lo tanto, se recomienda evaluar los antecedentes heredofamiliares de hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, así como los antecedentes perinatales y obstétricos.<sup>24</sup> La monitorización de la presión arterial ambulatoria es otra herramienta que permite evaluar la severidad y para estadificar un riesgo cardiovascular, en la detección de hipertensión arterial nocturna, puede ser solicitado a partir de los 5 años de edad.<sup>25</sup>

También existe el Monitoreo Domiciliario de la Presión Arterial (MDPA), que utiliza las tablas de la American Heart Association (AHA) para interpretar los valores en función de la altura o la edad del paciente. Estas tablas son aplicables a niños mayores de 5 años o con una altura  $\geq 120$  cm. El equipo se programa para realizar mediciones cada 15 o 20 minutos durante el día y cada 30 minutos durante la noche, obteniendo así un registro completo de la presión arterial con 40 y 50 lecturas efectivas (65-75%) y por lo menos 1 medición por hora durante la noche.<sup>26-28</sup>

La hipertensión arterial es más común en personas jóvenes y puede ser asintomática, por lo que es importante detectarla de manera temprana. Si no se realiza un diagnóstico precoz, puede haber daño en órganos blancos a edades tempranas.<sup>14-16</sup>

Se recomienda el monitoreo ambulatorio (MAPA) en casos de cifras aisladas de presión arterial en el consultorio superiores al percentil 95. En 2018, se reportó una incidencia del 10% de hipertensión enmascarada. Estudios han identificado factores de riesgo en adolescentes, como la obesidad, malos hábitos alimentarios, sedentarismo, tabaquismo y dislipidemia, los cuales deben ser modificados tempranamente para prevenir daños a largo plazo.<sup>8</sup>

Tomando en cuenta los siguientes valores, relación cintura/estatura =0,50 indica un aumento del riesgo de hipertensión secundaria. La Hipertensión arterial primaria no se conocen los verdaderos mecanismos, se sabe que existen factores que favorecen su desarrollo (sedentarismo, sobrepeso, estrés, tabaquismo, consumo excesivo de sal, entre otros). Hipertensión arterial secundaria, es la que se desarrolla como consecuencia de la presencia de alguna sustancia nociva o de una enfermedad.<sup>15</sup>

“La hipertensión arterial primaria o esencial es la forma más frecuente en los adultos. En las mujeres aumenta su frecuencia a medida que se incrementa la edad, y está asociada a historia familiar de hipertensión, obesidad y otros factores de riesgo relacionados con los estilos de vida”.<sup>27-29</sup>

La prevalencia de la hipertensión arterial varía según los factores, entre los cuales figuran: edad, color de la piel, asentamientos poblacionales, hábitos alimentarios y culturales. La clasificación de la hipertensión arterial en adultos se basa en los percentiles de presión arterial según la edad, el sexo y la altura. Se distinguen las siguientes categorías: presión arterial normal (PAS y PAD < percentil 90), presión arterial normal-alta (PAS y/o PAD ≥ percentil 90 pero < percentil 99 + 5 mmHg), hipertensión estadio 1 (PAS y/o PAD ≥ percentil 95), y hipertensión estadio 2 (PAS y/o PAD > percentil 99 + 5 mmHg). Existen fórmulas para predecir el percentil p95 de la presión arterial en niños, pero solo deben utilizarse como una guía y no para tomar decisiones sobre iniciar un tratamiento antihipertensivo. En Estados Unidos y España, por ejemplo, se utilizan fórmulas específicas para estimar la presión arterial sistólica y diastólica en diferentes rangos de edad.



En resumen, es importante detectar y controlar la hipertensión arterial desde edades tempranas para prevenir complicaciones a largo plazo. El monitoreo ambulatorio y la clasificación basada en percentiles son herramientas útiles en el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad.<sup>29</sup>

En la hipertensión esencial, se encuentran factores asociados que incluyen un aumento en la actividad del sistema nervioso simpático, un consumo elevado de sodio, una ingesta baja de potasio y calcio, un aumento en la secreción de la renina, lo cual resulta en un aumento en la producción de angiotensina II y aldosterona. Además, la deficiencia de vasodilatadores como la prostaciclina y el óxido nítrico contribuye a disminuir los niveles de la enzima óxido nítrico sintetasa endotelial y neuronal, así como de los péptidos natriuréticos. Estos factores afectan el tono vascular y la regulación renal del sodio.<sup>30</sup>

Para realizar la medición de la presión arterial, se recomienda seguir la siguiente técnica: la paciente debe permanecer en reposo durante 5 minutos antes de la toma, con la espalda y los pies bien apoyados en el suelo, sin hablar durante el procedimiento. Se debe utilizar el brazo derecho con soporte y la fosa cubital debe estar a nivel del corazón (se utiliza el brazo derecho debido a posibles condiciones como la coartación aórtica, ya que la presión en el brazo izquierdo puede dar lecturas falsamente negativas). El manguito inflable debe tener una longitud que corresponda al 80-100% del perímetro del brazo y un ancho que sea aproximadamente el 40% de la circunferencia del brazo (si el manguito es demasiado pequeño, la presión arterial se medirá falsamente alta, mientras que, si el manguito es demasiado grande, la presión arterial se medirá más baja de lo real). Se coloca el estetoscopio en la fosa ante cubital y se permite que la presión disminuya gradualmente a un ritmo de aproximadamente 2-3 mmHg por segundo.<sup>30,31</sup>

La presión sistólica se determina por la aparición de los sonidos de Korotkoff, mientras que la desaparición de los sonidos determina la presión diastólica. En cuanto a la toma de la presión arterial en la pierna, se coloca el manguito adecuado sobre la arteria poplítea en posición prona, y la presión arterial sistólica puede ser de 10-20 mmHg más alta que la medida en el brazo.<sup>12</sup>

En el caso de mujeres hipertensas, es posible que permanezcan asintomáticas y posteriormente desarrollen síntomas como cefalea, epistaxis y taquicardia. Por lo tanto, se recomienda evaluar los antecedentes heredofamiliares de hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, así como antecedentes perinatales y obstétricos. La monitorización ambulatoria de la presión arterial es una herramienta que permite evaluar la severidad y el riesgo cardiovascular, y puede ser solicitada a partir de los 25 años para detectar la hipertensión arterial nocturna.<sup>25</sup>

Existen métodos complementarios como el monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA) y el Monitoreo Domiciliario de la Presión Arterial (MDPA) en los niños y adolescentes para su evaluación se utilizan las tablas de la American Heart Association (AHA) las cuales permiten la interpretación clínica de los valores relacionados con la talla o la edad del paciente, sólo pueden ser utilizada se pacientes mayores de 25 años, se debe programar el equipo para realizar mediciones cada 15 ó 20 minutos durante el día y cada 30 minutos durante la noche y se deberán obtener entre 40 y 50 lecturas efectivas ( 65-75%) y por lo menos 1 medición por hora durante la noche.<sup>14</sup> La hipertensión arterial se presenta más en personas jóvenes como niños y adolescentes la cual puede ser asintomática por lo que es necesario una detección precoz de no hacerlo así ;en la vida adulta se sufrirá de daños a órganos blanco a edades tempranas.<sup>25</sup>

Se recomienda realizar el monitoreo ambulatorio (MAPA) en casos de cifras aisladas de presión arterial en el consultorio que superen el percentil 95. Según un informe del año 2018, se reportó una incidencia del 10% de hipertensión enmascarada.<sup>15</sup>

En un estudio realizado por Álvarez y sus colegas, se investigaron los factores de riesgo en adolescentes, como la obesidad, los malos hábitos alimentarios, el sedentarismo, el tabaquismo y la dislipidemia. Como conclusión, se determinó que estos factores deben ser modificados de manera temprana para prevenir daños a largo plazo.<sup>27</sup>

Se examinó la relación entre el estado nutricional, los niveles de actividad física, la etnia y la prevalencia de hipertensión en mujeres adultas. Se encontró que había una

mayor prevalencia de hipertensión en aquellas mujeres con un índice de masa corporal elevado y bajos niveles de actividad física. En el estado de Zacatecas, se registró una baja prevalencia de hipertensión arterial del 0.67% en 6000 consultas, en comparación con las cifras universales que oscilan entre el 1.5% y el 3%.<sup>12-14,28</sup>

Se llevó a cabo una evaluación en el Instituto Tecnológico de Monterrey para determinar la relación entre la circunferencia de la cintura y la estatura como un indicador predictivo del síndrome metabólico. Los resultados revelaron que esta relación es más sensible que el índice de masa corporal en términos de correlación con diversos riesgos asociados a la obesidad y el síndrome metabólico. Además, se considera un predictor de la morbilidad y mortalidad relacionadas con estas condiciones.<sup>2,12,14-15)</sup>

Según los datos recopilados en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (ENSANUT 2018-2019), aproximadamente el 25% de los adultos mayores de 20 años en México padecen hipertensión arterial. De este grupo, alrededor del 40% desconoce que tiene esta condición y solo el 58.7% de los adultos con un diagnóstico previo logra mantenerla bajo control. Con motivo del Día Mundial de la Hipertensión, los expertos enfatizan la importancia de un diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y cumplimiento terapéutico para evitar complicaciones graves como enfermedad cerebrovascular, enfermedades cardíacas e incluso la muerte.<sup>13-14</sup>

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica que afecta a aproximadamente 30 millones de personas en México. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), uno de cada tres adultos sufre de hipertensión, y esta condición es responsable de aproximadamente 8 millones de muertes al año debido a la falta de tratamiento oportuno.<sup>13</sup>

El doctor Ricardo Correa Rotter destaca que la hipertensión arterial debe ser tratada a tiempo, ya que se considera un factor de riesgo importante para enfermedades cardiovasculares y enfermedades renales crónicas. En México, se estima que el 50% de los pacientes con diabetes también sufren de hipertensión, que es la segunda causa más común de insuficiencia renal crónica. Por lo tanto, es crucial acudir al médico adecuado, como un cardiólogo, para prevenir esta enfermedad o

diagnosticarla a tiempo, especialmente considerando que el 40% de los adultos en México desconoce que tienen hipertensión, según los datos de ENSANUT 2018-2019.<sup>12</sup>

La hipertensión arterial es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares y también puede ser un factor determinante de una muerte prematura. <sup>12,28-29</sup>

En pacientes diabéticos, se recomienda tratar la hipertensión con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o antagonistas del receptor de angiotensina. Estos medicamentos son considerados tratamientos de primera línea para reducir la presión arterial y tratar la hipertensión en esta población. <sup>1-10,15-19,25-29</sup>

Las guías europeas para el tratamiento de la hipertensión sugieren iniciar la terapia antihipertensiva con al menos dos fármacos, que pueden incluir un inhibidor de la angiotensina junto con un diurético o un bloqueador de los canales de calcio. <sup>13,16-18,22-</sup>

28

Las personas con sobrepeso tienen un 62.2% más de probabilidades de desarrollar hipertensión, ya que a menudo no presentan síntomas y la enfermedad puede pasar desapercibida. Cuando se presentan síntomas, los más comunes incluyen dolores de cabeza, mareos, zumbido de oídos, problemas de visión y sangrado nasal. <sup>1-14,16-18,30-</sup>

32

El doctor Correa resalta la importancia de promover un diagnóstico temprano de la hipertensión arterial, considerando que se estima que hay 1,130 millones de personas en el mundo con esta condición, y la mayoría de ellas (alrededor de dos tercios) vive en países de bajos y medianos ingresos. <sup>12-14</sup>

### 3. JUSTIFICACIÓN

**Magnitud:** La Hipertensión arterial es una enfermedad muy significativa en la población mexicana que afecta de una forma importante a la población femenina generando repercusión en su calidad de vida y familia. Este protocolo se realiza para ayudar a nuestra población femenina a conocer su enfermedad, conocer los riesgos que conlleva para que de esta forma se empodere de su enfermedad y se logre un adecuado control hipertensivo de su enfermedad.

**Viabilidad:** Las personas que padecen esta enfermedad experimentan una serie de emociones negativas ante la Hipertensión arterial y ante la sociedad que minimiza los daños a órganos blanco a largo plazo en estos pacientes.

**Vulnerabilidad:** Con la realización de este estudio y de acuerdo con los resultados obtenidos se espera brindar un enfoque global en la atención del paciente desde el inicio de la enfermedad ayudando a mejorar el pronóstico y la calidad de vida de las mujeres adultas.

**Factibilidad:** es posible realizar el estudio ya que con la obtención de información de los expedientes de las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión se podrá realizar un enfoque global sobre un diagnóstico temprano, su manejo y pronóstico de la enfermedad.

**Trascendencia:** La finalidad es detectar tempranamente la enfermedad iniciar tratamiento y evitar secuelas de la enfermedad para una adecuada calidad de vida de nuestras pacientes.

El alcance que queremos lograr con este protocolo es el apego a la prevención y detección temprana de la enfermedad.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Hipertensión Arterial en México tiene una alta prevalencia y representa un alto impacto al sector salud secundario a un mal apego a tratamiento, o un diagnóstico tardío que conlleve a comorbilidades por lo cual se realiza esta investigación con el fin de identificar, diagnosticar oportunamente y prevenir enfermedades secundarias esta patología o prevenir como tal la enfermedad o retrasarla con el fin de conseguir una adecuada calidad de vida para nuestros pacientes. por lo cual se planteó la siguiente pregunta cómo planteamiento del problema:

¿Cómo es la Hipertensión Arterial en mujeres adultas en la UMF 140?

#### **5. OBJETIVOS**

##### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la Hipertensión Arterial en mujeres adultas de la UMF 140

##### **5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

- \* Analizar la edad en mujeres adultas en la UMF 140.
- \* Analizar la ocupación en mujeres adultas en la UMF 140.
- \* Analizar el estado civil en mujeres adultas en la UMF 140.
- \* Analizar el antecedente familiar de Hipertensión arterial de primera línea en mujeres adultas de la UMF 140.
- \* Analizar el índice de masa corporal (IMC) en mujeres adultas de la UMF 140.
- \* Analizar el consumo de dieta con alto contenido de sal en mujeres adultas de la UMF 140.
- \* Analizar el consumo de tabaco en mujeres adultas de la UMF 140.



## 6. HIPÓTESIS

Una investigación exploratoria generalmente antecede a otro tipo de investigaciones, ayuda a examinar un tema del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes, se utiliza en problemas poco estudiados para preparar el terreno a nuevos estudios con alcances diferentes.

El alcance de los estudios exploratorios condiciona el no requerir de formulación de hipótesis debido a que no buscan explicaciones aparentes de la relación entre variables. Sin embargo, con fines académicos para cubrir los resultados de aprendizaje esperados, se formulan como guía las siguientes hipótesis:

### **-Hipótesis Alterna (H1):**

Existe el descontrol hipertensivo en las Mujeres adultas de la UMF 140.

### **-Hipótesis Nula (H0):**

No Existe el descontrol hipertensivo en las Mujeres adultas de la UMF 140.

## 7. MATERIAL Y MÉTODO

### **Tipo de estudio:**

Este tipo de estudio es de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional.

### **DISEÑO DE ESTUDIO**

**Eje I.** Finalidad del estudio. Según el control de las variables o del análisis y alcance de los resultados.

DESCRIPTIVO: no se busca causalidad en las características de la población a estudiar.

**Eje II.** Dirección del estudio. Según la medición del fenómeno en el tiempo. TRANSVERSAL: los datos serán obtenidos en un solo momento determinado (una sola medición) a partir de la población especificada.

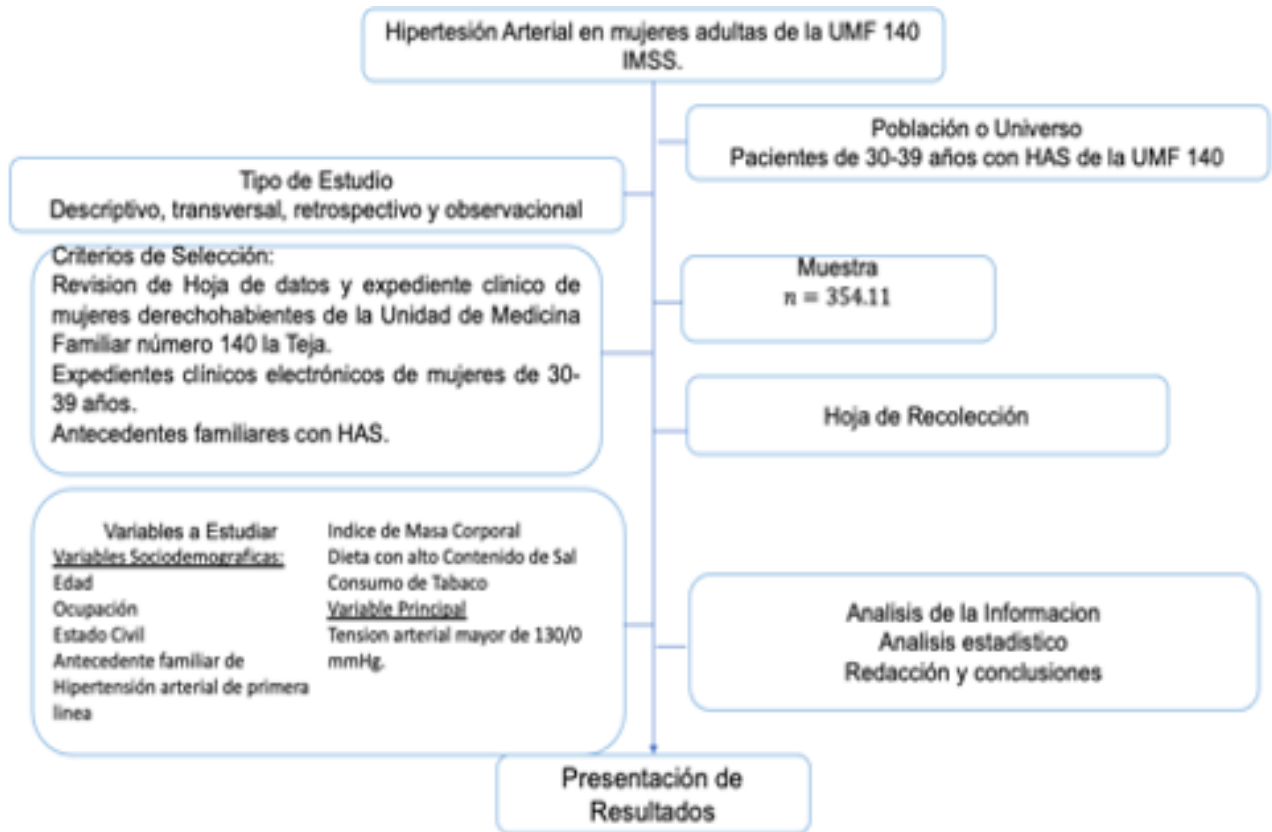
**Eje III.** Temporalidad del estudio. Según la dirección de búsqueda la información obtenida para su registro.

RETROSPECTIVO: se realizará en el presente y los datos obtenidos se analizarán del pasado (expediente electrónico).

**Eje IV.** Asignación del factor del estudio. Según la intervención del investigador en el estudio.

OBSERVACIONAL: no se realizará manipulación de la variable.

## 7.1 DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO



## 7.3 CONTROL DE CALIDAD

### MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS

#### **Sesgos de selección**

- Se evaluarán cuidadosamente las implicaciones en la selección de los expedientes clínicos electrónicos para este estudio.
- Se utilizarán los mismos criterios de inclusión cuando se seleccionen los expedientes clínicos.

#### **Sesgos de recolección**

- Todas las hojas de recolección tomadas para este estudio se tomarán en cuenta en la recolección de datos.
- La recolección de datos se llevará a cabo de manera cuantitativa.
- Se expresarán los resultados de manera gráfica para tener un mayor control de la interpretación de la población que se estudiará, así como los resultados planteados en la hipótesis.

#### **Sesgos de análisis**

- Hoja de recolección basada en las pacientes con TA mayor a 120/80 mmHg.
- Evitar errores de redacción.
- Los expedientes clínicos sólo serán de la UMF 140 La Teja.
- Se registraron y analizaron los datos obtenidos de los expedientes clínicos electrónicos y se eliminaron los expedientes que no cumplan con los criterios de inclusión.

#### **Prueba piloto**

Se realizará un pilotaje del comportamiento de la hoja de recolección para verificar su comprensión y determinar el tiempo de respuesta estimado del mismo. Considerando que el tamaño de muestra calculado para este estudio es de 355 sujetos de estudio se proyecta el uso de al menos un equivalente del 5%, por lo que se aplicará a 18 expedientes o menos si se llega al punto de saturación.

## 8. MUESTREO

Se realizó el cálculo de la muestra requerida para este estudio con base a la fórmula para estimar una proporción con poblaciones finitas, realizándose un muestreo no probabilístico por números consecutivos.

Para ello usamos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{((N - 1) e^2 + Z^2 * p(1 - p))}$$

n: El tamaño de la muestra que se desea calcular.

N: Tamaño del universo.

Z: Es la desviación del valor medio aceptado para lograr el nivel de confianza deseado. Nivel de confianza 95% ® Z =1.96

e: Es el margen de error máximo admitido 5%

p: Es la proporción que se desea encontrar 50%

$$n = \frac{3,399 * 3.84 * 0.5 * (0.5)}{((3,300 - 1) 0.0025 + 3.84 * 0.5(0.5))}$$

$$n = \frac{3,399 * 0.96}{(8.495 + 0.96)}$$

$$n = \frac{3,263.04}{9.455}$$

$$n = 354.11$$

La muestra calculada para que sea válido este protocolo de investigación resultó de 355 expedientes de pacientes.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

### Criterios de inclusión

Revisión de Hoja de datos y expediente clínico de mujeres derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar número 140 la Teja.

Expedientes clínicos electrónicos de mujeres de 30-39 años.

Antecedentes familiares con HAS.

### Criterios de exclusión

Mujeres que no cuenten con diagnóstico de HAS.

Mujeres con edad menor a 30 años y mayores de 39 años.

### Criterios de eliminación

Hoja de recolección de datos incompleta.

Mujeres derechohabientes con HAS finadas.

## 9. VARIABLES

### 9.1 Lista de variables

#### Variables Sociodemográficas:

Edad

Ocupación

Estado Civil

Antecedente familiar de Hipertensión arterial de primera línea

Índice de Masa Corporal

Dieta con alto Contenido de Sal

Consumo de Tabaco

#### Variable Principal

Tensión arterial mayor de 130/90 mmHg.

### Definición conceptual

#### **A) variables sociodemográficas:**

- Edad: Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.
- Ocupación: Acción o función que desempeña la persona al momento del estudio.
- Estado civil: Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.
- Antecedente familiar de Hipertensión Arterial de primera línea: Persona que presentó Hipertensión arterial.
- Índice de Masa Corporal (IMC): Evaluar el estado nutricional del paciente al momento del estudio.
- Dieta con alto contenido de sal: Evaluar el consumo diario de alimentos con alto contenido de sal o adición de pizcas de sal a los alimentos.
- Consumo de tabaco: Acción de consumo de una persona al momento de fumar un cigarrillo.

#### **B) Variable Principal**

- Tensión arterial mayor de 130/90 mmHg: Enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de tensión arterial en sangre.

## 9.2 Operacionalización de variables

Nº	Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
1	Hipertensión arterial	Ta > 130/90	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
2	Edad	Número de años vividos que el paciente refiere tener al momento del estudio.	Cuantitativa	Discontinua	Número de años
3	Ocupación	Acción o función que desempeña la persona al momento del estudio.	Cualitativa	Nominal	1. Ama de casa 2. Empleado 3. Obrero 4. Profesionista 5. Otro
4	Estado civil	Situación que el paciente refiere al momento del estudio, soltero, casado, divorciado, separación en proceso judicial, viudo y concubinato.	Cualitativa	Nominal	1. Soltero 2. Unión libre 3. Casado 4. Divorciado 5. Viudo



5	Antecedentes Familiar de Hipertension Arterial de Primera linea.	Estado de ánimo depresivo que el paciente tuvo.	Cualitativa	Ordinal	1. Si 2. No
6	IMC	Evaluar el estado nutricional del paciente al momento del estudio.	Cualitativa	Ordinal	1. Peso normal 2. Sobrepeso 3. Obesidad
7	Dieta con alto contenido de sal.	Consumo de alimentos con alto contenido de sodio o adición de pizcas de sodio a los alimentos.	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
8	Consumo de tabaco	Evaluar si existe el consumo de cigarrillos.	Cuantitativa	Ordinal	1. Si 2. No

Elaboró: Mónica Patricia Ramírez Rodríguez.

## **10. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**

### **PERIODO Y SITIO DE ESTUDIO**

Este protocolo de investigación se realizará en la UMF 140 del Instituto del Seguro Social ubicada en CDMX, durante el periodo establecido de 8 meses.

### **UNIVERSO DE TRABAJO**

El universo de trabajo estará conformado por un total de 3,399 pacientes de los servicios de nuestra unidad de Medicina Familiar de expedientes clínicos electrónicos.

### **UNIVERSO DE ANÁLISIS**

Se evaluará la tensión arterial en 355 expedientes de pacientes de la UMF 140 mediante la aplicación de hoja de recolección de datos.

## 11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizarán las siguientes etapas del método estadístico:

La recolección de los datos será guiada por la hoja de recolección (ver formato en anexos) así como la escala de Cifras Tensionales (ver formato en anexos).

El recuento de los datos será guiado por una hoja de cálculo (versión compatible con Windows, macOS, Android e iOS) que representará la matriz de datos a estudiar.

La presentación de los datos será guiada por la elaboración de tablas y gráficas correspondientes que permitan una inspección precisa y rápida de los datos.

La síntesis de la información será guiada por premisas generales que permiten expresar de forma sintética propiedades principales de agrupamiento de datos: la medición de intensidad de variables cualitativas (ocupación, estado civil, antecedente familiar de hipertensión arterial de primera línea, IMC, dieta con alto contenido de sal, consumo de tabaco) mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes. Se realizará la medición de magnitud de variables cuantitativas (Cifra Tensional, edad) mediante el cálculo de medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

El análisis será guiado por premisas generales que permiten la comparación de las medidas de resumen previamente calculadas mediante el uso de dos condicionantes: fórmulas estadísticas apropiadas y tablas específicas con ayuda de un paquete estadístico.

## MÉTODO DE RECOLECCIÓN

La recolección de muestra y su procesamiento se llevará a cabo por la investigadora del protocolo, Ramírez Rodríguez Mónica Patricia en la UMF 140 “La Teja”. Previo acuerdo con las autoridades de la UMF 140 “La Teja” del IMSS y con la aprobación del proyecto de investigación en salud.

Se procederá a la revisión del expediente clínico electrónico para la recolección de datos de acuerdo con los criterios de inclusión de las derechohabientes adscritas de la UMF 140 “La Teja”.

Se analizaron los expedientes clínicos electrónicos para recolectar datos de utilidad y beneficio en la investigación y en caso de cumplir con los criterios de inclusión se registrará en la hoja de recolección de datos para su posterior análisis

Posteriormente se llevará a cabo la recopilación de datos para su análisis y procesamiento en una hoja de trabajo de Excel, para la aplicación de pruebas estadísticas en el programa IBM V. SPSS 25/26.

## 12. CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo con la ley general de salud, título primero, capítulo uno, de acuerdo con el artículo 1,2. De acuerdo con el título segundo de “Los Aspectos Éticos De La Investigación En Seres Humanos” Capítulo I, Artículos 13,14 16 y 17; artículo 20 con la realización del consentimiento informado, Norma Oficial Mexicana, NOM-012-SSA3-2012, que establecen los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. La investigación científica, clínica, biomédica, tecnológica y biopsicosocial en el ámbito de la salud, favorece, y promueve la restauración de la salud del individuo, así como de la sociedad. Esta norma establece criterios normativos que son de observancia obligatoria para solicitar autorización de proyectos o protocolos con fines de investigación, en donde intervenga la participación de seres humanos.

### Riesgo de la Investigación

El estudio se llevará a cabo por medio de la aplicación de una escala de evaluación mediante la cual no se expone a ninguna participante de acuerdo con los Artículos 13,14 16 y 17; artículo 20 con previa realización del consentimiento informado, Norma Oficial Mexicana, NOM-012-SSA3-2012, la cual establece criterios para la ejecución de proyectos de investigación en el área de la salud en seres humanos.

### Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes

Con este estudio se pretende determinar la incidencia de depresión en derechohabientes femeninas generando así diagnósticos oportunos y tratamientos más tempranos, disminuyendo así las complicaciones que se presentan con la depresión

### Confidencialidad

Se realizará de acuerdo a lo establecido en el Código de Núremberg, donde se mencionan principios éticos relacionados con la investigación , se marca la necesidad de realizar el consentimiento informado respetando siempre la autonomía del paciente con el objetivo siempre de brindar mejoras a la sociedad con un esquema de desarrollo ampliamente especificado, evitando siempre algún tipo de sufrimiento físico, mental ó daño innecesario, previendo que no se ponga en peligro la vida del participante y respetando si en algún momento desea abandonar la investigación.

## 12.1 INTERNACIONALES

La Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial nos menciona que se debe promover y velar por la salud, el bienestar y los derechos de los pacientes, incluyendo aquellos que participan en investigaciones médicas promoviendo siempre su bienestar antes de cualquier otro tipo de interés. Recordando que se pretende comprender las causas, forma de evolución y complicaciones de las enfermedades promoviendo estrategias preventivas, de mejora diagnóstica y terapéutica siempre guiados bajo el respeto a todos los seres humanos.

Dentro de la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en la investigación.

El informe Belmont menciona los principios éticos y necesarios para garantizar la protección de personas que se encuentran participando en alguna investigación relacionada con el área de la salud. Los principios éticos son los siguientes

1. Respeto a las personas: Todos los individuos son autónomos y aquellos en donde su autonomía está disminuida debido a diversos factores, tienen derecho a recibir protección.
2. Beneficencia: Se debe buscar siempre el bienestar de las personas, respetando condiciones específicas de cada una de ellas protegiendo siempre de algún daño. Las personas son tratadas éticamente no sólo respetando sus condiciones y protegiéndose del daño, mediante 2 reglas generales que promueven la beneficencia: 1) no hacer daño; 2) aumentar los beneficios y disminuir los posibles daños lo más que sea posible.
3. Justicia: Se debe promover siempre un trato igualitario y no solamente para aquellos quienes cuenten con recursos necesarios para cubrir gastos que se involucren en la investigación.

En caso pertinente, aspectos de bioseguridad.

En este protocolo no es necesario.

### Consentimiento informado

Debido a que es una investigación sin riesgos no requiere consentimiento informado, solo se administraba el uso de la Carta de no inconveniente que se encuentra en el apartado de anexos.

### Conflictos de interés.

El grupo de investigadores no recibe financiamiento externo y no se encuentra en conflicto de interés al participar en el presente estudio.

## 13. RECURSOS

### Humanos

Para la realización de este proyecto se contó con el asesoramiento de dos investigadores: Dr. Manuel Millán Hernández, Médico Familiar, Dra. Lizbeth Ariadna Núñez Galván, Médico Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 140 IMSS, así como con un médico residente de Medicina Familiar que estuvo a cargo de la investigación, recolección y procesamiento de la información.

### Físicos

Instalaciones de la consulta de Medicina Familiar del UMF 140.

### Materiales

- Hoja de Recolección
- Consentimiento informado.
- Lápiz.
- Computadora portátil donde se recabarán los datos.
- Programa SPSS versión 25, Microsoft Office (Excel y Word).
- Impresora.
- Expediente clínico electrónico

### Económicos

Todos los gastos que se deriven de esta investigación correrán por cuenta de la residente de Medicina Familiar, Mónica Patricia Ramírez Rodríguez que lo llevó a cabo.



## 14. LIMITACIONES Y BENEFICIOS

### Limitaciones

Dentro de las limitaciones y debilidades en esta investigación se encontraron:

- La investigación se realizó en el periodo de la pandemia por Covid-19.
- El encontrar los expedientes electrónicos con ausencia de datos para la recolección.
- El llenado incompleto de la hoja de recolección.

### Beneficios

Dentro de los beneficios del estudio encontramos:

- Se utilizarán los resultados para la implementación de módulos especializados en enfermedades no transmisibles como la hipertensión arterial, para la mejora en el control de las enfermedades metabólicas, evitando complicaciones y comorbilidades.

### Fortalezas, oportunidades

Dentro de las fortalezas y oportunidades en esta investigación se encontraron:

- Dentro de las oportunidades se genero el espacio de 15 días para la recolección de datos para la muestra.
- Se generaron espacios para el seminario de investigación clínica para la realización de investigaciones a corto, mediano y largo plazo.

## 14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX  
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 140 "LA TEJA"  
 COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD



### TÍTULO DEL PROYECTO: HIPERTENSION EN MUJERES ADULTAS DE LA UMF 140

#### 2021-2022

FECHA	MAR 2021	ABR 2021	MAY 2021	JUN 2021	JUL 2021	AGO 2021	SEP 2021	OCT 2021	NOV 2021	DIC 2021	ENE 2022	FEB 2022
TÍTULO	x											
ANTECEDENTES	x											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	x											
OBJETIVOS		X										
HIPÓTESIS		X										
PROPÓSITOS			x									
DISEÑO METODOLÓGICO				x								
ANÁLISIS ESTADÍSTICO					x							
CONSIDERACIONES ÉTICAS						x						
RECURSOS							x					
BIBLIOGRAFÍA								x	x			
ASPECTOS GENERALES										x	x	
ACEPTACIÓN Y AUTORIZACIÓN POR CLIS											+	+

(PENDIENTE + / APROBADO X)

#### 2022-2023

FECHA	MAR 2022	ABR 2022	MAY 2022	JUN 2022	JUL 2022	AGO 2022	SEP 2022	OCT 2022	NOV 2022	DIC 2022	ENE 2023	FEB 2023
PRUEBA PILOTO	+											
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		+	+	+								
RECOLECCIÓN DE DATOS					+	+	+	+	+			
ALMACENAMIENTO DE DATOS									+			
ANÁLISIS DE DATOS									+			
DESCRIPCIÓN DE DATOS										+		
DISCUSIÓN DE DATOS											+	
CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO											+	
INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL											+	
REPORTE FINAL											+	
AUTORIZACIONES												+
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												+
PUBLICACIÓN												+

(PENDIENTE + / APROBADO X)

Elaboró: Ramírez Rodríguez Mónica Patricia

## 16. RESULTADOS

Se analizó un total de 357 Expedientes

Los resultados del análisis univariado son los siguientes:

(Objetivo Específico 1). Analizar la Edad en mujeres adultas en la UMF 140

Para la variable edad encontramos una mediana de 36 años con rango Inter cuartil (RIC) 5 años. Ver tabla 1 y gráfica 1 en anexos.

(Objetivo Específico 2). Analizar la Ocupación en mujeres adultas en la UMF 140

Para la variable ocupación encontramos 133 mujeres obreras (37.1%), empleadas 93 (26.1%), Amas de casas 60 (16.8%), otro empleo 42 (11.8%), Profesionistas 29 (8.1%). Ver tabla 2 y gráfica 2 en anexos.

(Objetivo Específico 3). Analizar el Estado civil en mujeres adultas en la UMF 140

Para la variable Estado civil encontramos unión libre 96 (26.9%), Casadas 85 (26.9%), Solteras 74 (20.7%), Divorciadas 62 (17.2%), Viudas 40 (11.2%). Ver tabla 3 y grafica 3 en anexos.

(Objetivo Específico 4). Analizar el Antecedente familiar de Hipertensión arterial de primera línea en mujeres adultas de la UMF 140.

Para la variable Antecedente familiar de Hipertensión Arterial de Primera línea encontramos que si tienen el antecedente 280 (78%), No tienen el antecedente 77 (21.6%). Ver tabla 4 y grafica 4 en anexos.

(Objetivo Específico 5). Analizar el Índice de Masa Corporal (IMC) en mujeres adultas de la UMF 140.

Para la variable IMC encontramos Obesidad 193 mujeres (54.1%), peso normal 83 (23.2%), Sobrepeso 81 (22.7%). Ver tabla 5 y gráfica 5 en anexos.

Para la variable peso encontramos una mediana de peso de 73 kg con rango Inter cuartil (RIC) 16. Ver tabla 5.1 y gráfica 5.1 en anexos.

Para la talla variable encontramos una mediana de 1.56 cm con rango Inter cuartil (RIC) 0. Ver tabla 5.2 y gráfica 5.2 en anexos.

(Objetivo Específico 6). Analizar el consumo de Dieta con alto Contenido de sal en mujeres adultas de la UMF 140.

Para la variable Dieta con alto contenido de sal encontramos 188 mujeres (52.7%) que no tienen un consumo de dieta con alto contenido de sal y 169 mujeres (43.3%) que Si tiene una dieta con alto contenido de sal. Ver tabla 6 y gráfica 6 en anexos.

(Objetivo Específico 7). Analizar el consumo de tabaco en mujeres adultas de la UMF 140.

Para la variable Consumo de Tabaco encontramos no consumen tabaco 181 (50.7%) y si consumen tabaco 176 mujeres (49.3%). Ver tabla 6 7 y gráfica 7 en anexos.

(Objetivo General 8). Evaluar la Hipertensión Arterial en mujeres adultas de la UMF 140

Para la variable Hipertensión Arterial Sistólica encontramos una mediana de 130 mmhg con un rango Inter cuartil (RIC) 2 mmhg. Ver tabla 8 y gráfica 8 en anexos.

Para la variable Hipertensión Arterial Diastólica encontramos una mediana de 82 mmhg con un rango intercuartil (RIC) 2 mmhg.

Ver tabla 8.1 y gráfica 8.1 en anexos.

## 17. DISCUSIÓN

Respecto al perfil sociodemográfico en esta investigación encontramos lo siguiente:

En nuestra investigación la edad resultó con una mediana de 36 años (RIC5), en las investigaciones realizadas por Campos-Nonato sobre ENSANUT 2020 <sup>33</sup> categorizando a las mujeres con diagnóstico de hipertensión en el grupo de adultos jóvenes de 20-39 años se encontró que la edad mediana de 37 con un representando un 67% por ciento de dicha población por lo que en esta investigación se correlaciona la edad mediana que presenta esta enfermedad no trasmisible.

Para la Variable Ocupación encontramos 133 mujeres obreras (37.1%), en una investigación realizada por el Castañeda 2016 <sup>34</sup> sobre la Presión arterial media en trabajadores obreros y oficinista se encontró en la población estudiada que el personal que se encontraba laborando como obreros y oficinistas presentan mayor descontrol en sus cifras tensionales a causa el sedentarismo y sobrepeso generando por su ocupación del 46%. Por lo que en nuestra investigación la ocupación de las pacientes es relevante para el descontrol hipertensivo.

Sobre el estado civil encontramos unión libre 96 (26.9%), Casadas 85 (26.9%), en comparación con la investigación realizada por Ortiz 2017 <sup>35</sup> su población estudiada de casados o en unión libre representaba 52 (16.1%), en comparación a nuestra investigación encontramos que es más frecuente en la población de la UMF 140 por la edades en que se realizó el estudio y las costumbres de su población en cuanto a la unión o casamiento temprano ante la sociedad sin embargo esto abre la posibilidad de nuevas investigaciones en relación a esta variable.

Antecedente familiar de Hipertensión Arterial de Primera línea encontramos que si tienen el antecedente 280 (78%), en correlación con la investigación de Villareal 2020 <sup>36</sup> la probabilidad de que al menos uno de los hijos en una familia con padre y madre hipertensos es del 70.6%.

Sobre la variable de IMC se encontró en esta investigación que 193 de las pacientes cursaban con obesidad el cual representa el (54.1%), según las estadísticas de Ensanut 2020 sobre COVID-19 <sup>37</sup> el 76% de las mujeres adultas cursan con sobrepeso u obesidad.

En el consumo de la dieta con alto contenido de sal encontramos 188 mujeres (52.7%) que no tienen un consumo alto de sal en sus dietas, según la OMS 2020 <sup>38</sup> un consumo elevado de sodio >2 gramos/ día , equivale a 5 gramos de sal por día contribuye a un aumento de la

tensión arterial y aumenta el riesgo de cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. en la población de la UMF se observó que el consumo de sal o adición de sal a la dieta no es significativo ya que se a logrado realizar en algunos factores prevención primaria para el evitar el descontrol de este tipo de patologías sin embargo esto abre paso a nuevas investigaciones para conocer consumo real de sal en la dieta de la población de la UMF.

El consumo de tabaco encontramos que en 181 expedientes de pacientes que representa el (50.7%) no consumen tabaco, según Álvarez 2022 <sup>39</sup> menciona que el tabaquismo presenta una prevalencia del 22.8% de los factores de riesgo sin embargo como se mencionó anteriormente en a variable de consumo de sal se ha logrado la prevención primaria sobre algunos de los factores modificables con el fin de evitar complicaciones y comorbilidades de la Hipertensión arterial.

Sobre las variable de cifra tensional con las que se encontraron en los expedientes de las pacientes de esta investigación se encontró una tensión arterial Sistólica con una mediana de 130 mmhg con un rango intercuartil (RIC) 2 mmhg, y una tensión arterial diastólica con una mediana de 82 mmhg con un rango intercuartil (RIC) 2 mmhg correlacionando esta investigación con la nueva guía sobre el control de la tensión arterial en adultos con hipertensión estadio 1 según Goetsch 2021 <sup>40</sup> y el Colegio Americano de cardiología y la *American heart Association* las pacientes en esta investigación son clasificadas dentro del estadio 1 de Hipertensión por mantener valores de Ta Sistólica 130-139/80-89 mmhg y acorde a las recomendaciones para el manejo de los pacientes que se encuentran en este estadio se debe valorar si las pacientes presentan dislipidemia lo cual direcciona a los recomendaciones en el tratamiento. Si las pacientes presentan Dislipidemia es recomendado iniciar tanto con tratamiento no farmacológico con cambios en estilo de vida acompañado de terapia farmacológica y realizar monitoreo de la tensión arterial durante un mes si se mantiene en metas se debe valorar cada 3 a 6 meses, si no se mantiene en metas se debe considerar la modificación de la terapia farmacológica.

En el caso de las pacientes que no cursen con dislipidemia el manejo recomendado es basando en tratamiento no farmacológico mediante cambios en estilo de vida, seguimiento en 3-6 meses y en caso de mantener metas se debe iniciar con tratamiento farmacológico.

## 18. CONCLUSIÓN

Respecto al perfil sociodemográfico en esta investigación encontramos lo siguiente:

Para edad encontramos una mediana de 36 años con rango Inter cuartil (RIC) 5 años, ocupación encontramos 133 mujeres obreras (37.1%), estado civil encontramos unión libre 96 (26.9%), Casadas 85 (26.9%), Antecedente familiar de Hipertensión Arterial de Primera línea encontramos que si tienen el antecedente 280 (78%), Obesidad 193 mujeres (54.1%), peso encontramos una mediana de peso de 73 kg con rango Inter cuartil (RIC) 16, talla encontramos una mediana de 1.56 cm con rango Inter cuartil (RIC) 0,

Dieta con alto contenido de sal encontramos 188 mujeres (52.7%) que no tienen un consumo de dieta con alto contenido de sal,

Consumo de Tabaco encontramos no consumen tabaco 181 (50.7%), Hipertensión Arterial Sistólica encontramos una mediana de 130mmhg con un rango Inter cuartil (RIC) 2mmhg, Hipertensión Arterial Diastólica encontramos una mediana de 82mmhg con un rango Inter cuartil (RIC) 2mmhg.

De acuerdo con el análisis Bivariado (solicitado como ejercicio académico por parte del asesor metodológico), los resultados fueron los siguientes:

Se realizó la tabla de proyección de análisis correspondiente (ver tabla en anexos), encontramos que existe asociación estadísticamente significativa entre el estado civil de unión libre y las pacientes casadas.

Finalmente, respecto a la pregunta de investigación que guio este estudio:

¿Cómo es la Hipertensión Arterial en mujeres adultas en la UMF 140?

Podemos concluir que aceptamos la **Hipótesis Alternativa (H1)**:

Existe el descontrol hipertensivo en las Mujeres adultas de la UMF 140.

## 19. REFERENCIAS

1. Diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial en el adulto mayor. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, IMSS; 2017.
2. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-030-SSA2-2009, PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA.
3. Miguel Soca Pedro Enrique, Sarmiento Teruel Yamilé. Hipertensión arterial, un enemigo peligroso. ACIMED [Internet]. 2009 Sep; 20( 3 ): 92-100. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009000900007&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009000900007&Ing=es)
4. Rodríguez Mikhail Benet, León-Regal Milagros, Morejón-Giraldoni Alain. Riesgo de hipertensión arterial en individuos hiperreactivos cardiovasculares. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2018 Ago; 60( 4 ): 414-422. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342018000400017&Ing=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000400017&Ing=es). <https://doi.org/10.21149/8965>.
5. Castro-Juarez Alejandro Arturo, Serna-Gutiérrez Araceli, Lozoya-Villegas José Fernando, Toledo-Domínguez Iván de Jesús, Díaz-Zavala Rolando Giovanni, Esparza-Romero Julián. Prevalence of previous diagnosis of hypertension and associated factors in the Yaqui indigenous of Sonora. Rev. Mex. Cardiol [revista en la Internet]. 2018 Jun; 29( 2 ): 90-97. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-21982018000200090&Ing=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-21982018000200090&Ing=es).
6. Bilivol OM, Bobronnikova LR, Al-Trawneh OV. Predictors of the progression of metabolic disorders and insulin resistance in patients with arterial hypertension and diabetes mellitus type 2. Rev. Mex. Cardiol [revista en la Internet]. 2017 Sep 28( 3 ): 118-123. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-21982017000300118&Ing=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-21982017000300118&Ing=es).
7. González-Ortiz Manuel, Alexanderson-Rosas Elvira Graciela, Castro-Martínez María Guadalupe, Duarte-Vega Manuel, Garnica-Cuéllar Juan Carlos, Márquez-Rodríguez, Eduardo et al . Tres desafortunados enemigos de la salud de la población. Med. interna Méx. [revista en la Internet]. 2019 Ago; 35( 4 ): 596-608. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-48662019000400596&Ing=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662019000400596&Ing=es). Epub 26-Mar-2021. <https://doi.org/10.24245/mim.v35i4.3251>.
8. Cantillano-Rodríguez Sergio Naun, Chávez Evelyn, Meza Rosa, Ochoa Allan. Monitoreo ambulatorio de la presión arterial en pacientes diabéticos con o sin hipertensión arterial. Med. interna Méx. [revista en la Internet]. 2018 Dic; 34( 6 ): 855-863. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-48662018000600005&Ing=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000600005&Ing=es). <https://doi.org/10.24245/mim.v34i6.2125>.



9. Rubio-Guerra Alberto Francisco. Nuevas guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension para el tratamiento de la hipertensión. ¿Un salto en la dirección correcta?. Med. interna Méx. [revista en la Internet]. 2018 Abr; 34(2): 299-303. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-48662018000200011&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000200011&lng=es). <https://doi.org/10.24245/mim.v34i2.2015>.
10. Maldonado Cantillo Geominia, Rodríguez Salvá Armando, Díaz Perreira Addys M., Londoño Agudelo Esteban, León Sánchez Milenia. Comportamiento epidemiológico de la Hipertensión arterial en un Policlínico cubano. Horiz. sanitario [revista en la Internet]. 2020 Abr ; 19( 1 ): 69-77. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592020000100069&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592020000100069&lng=es). Epub 26-Nov-2020. <https://doi.org/10.19136/hs.a19n1.2899>.
11. Zacarías-Flores Mariano, González-Herrera Ixel Venecia, Sánchez-Rodríguez Martha A.. Riesgo cardiovascular a 10 años según la adiposidad central en el envejecimiento femenino. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2021 ; 89( 1 ): 14-23. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412021000100014&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412021000100014&lng=es). Epub 17-Ene-2022. <https://doi.org/10.24245/gom.v89i1.3753>.
12. Villarreal-Ríos Enrique, Montoya-Cruz Griselda, Vargas-Daza Emma R., Galicia-Rodríguez Liliana, Escorcia-Reyes Verónica, Cu-Flores Laura A.. Vida saludable perdida por discapacidad aguda, crónica y muerte prematura en hipertensión arterial. Arch. Cardiol. Méx. [revista en la Internet]. 2021 Jun; 91( 2 ): 202-207. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-99402021000200202&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402021000200202&lng=es). Epub 14-Mayo-2021. <https://doi.org/10.24875/acm.20000140>
13. Osorio-Bedoya Edwin J., Amariles Pedro. Hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada: una revisión estructurada. Rev. Colomb. Cardiol. [Internet]. 2018 June; 25( 3 ): 209-221. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012056332018000300209&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012056332018000300209&lng=en). <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.10.006>.
14. Campos NI, Hernandez BL, Pedroza TA. Hipertensión arterial en adultos mexicanos prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. ENSANUT MC 2016. Jun 2018. <https://doi.org/10.21149/8813>
15. INEGI “Estadísticas a propósitos del día internacional de la mujer (8 marzo)” datos nacionales 3 de marzo de 2019, Agustacalientes , AGS.
16. Wermelt JA, Schunkert H. Management der arteriellen Hypertonie [Management of arterial hypertension]. Herz. 2017 Aug;42(5):515-526. German. doi: 10.1007/s00059-017-4574-1. PMID: 28555286.

17. Brouwers S, Sudano I, Kokubo Y, Sulaica EM. Arterial hypertension. *Lancet*. 2021 Jul 17;398(10296):249-261. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00221-X. Epub 2021 May 18. PMID: 34019821.
18. Jung R, Wild J, Ringen J, Karbach S, Wenzel P. Innate Immune Mechanisms of Arterial Hypertension and Autoimmune Disease. *Am J Hypertens*. 2021 Mar 11;34(2):143-153. doi: 10.1093/ajh/hpaa145. PMID: 32930786.
19. Lechner K, Schunkert H. Personalisierte Behandlungskonzepte bei arterieller Hypertonie [Personalized treatment concepts for arterial hypertension]. *Herz*. 2021 Feb;46(1):91-104. German. doi: 10.1007/s00059-020-05010-1. PMID: 33433651.
20. Di Daniele N, Marrone G, Di Lauro M, Di Daniele F, Palazzetti D, Guerriero C, Noce A. Effects of Caloric Restriction Diet on Arterial Hypertension and Endothelial Dysfunction. *Nutrients*. 2021 Jan 19;13(1):274. doi: 10.3390/nu13010274. PMID: 33477912; PMCID: PMC7833363.
21. Cheron C, McBride SA, Antigny F, Girerd B, Chouchana M, Chaumais MC, Jaïs X, Bertoletti L, Sitbon O, Weatherald J, Humbert M, Montani D. Sex and gender in pulmonary arterial hypertension. *Eur Respir Rev*. 2021 Nov 8;30(162):200330. doi: 10.1183/16000617.0330-2020. PMID: 34750113.
22. Kućmierz J, Frąk W, Młynarska E, Franczyk B, Rysz J. Molecular Interactions of Arterial Hypertension in Its Target Organs. *Int J Mol Sci*. 2021 Sep 7;22(18):9669. doi: 10.3390/ijms22189669. PMID: 34575833; PMCID: PMC8471598.
23. Beger C, Haller H, Limbourg FP. Telemonitoring und E-Health bei arterieller Hypertonie : Status quo und Perspektiven [Telemonitoring and eHealth for arterial hypertension : Status quo and perspectives]. *Internist (Berl)*. 2021 Mar;62(3):263-268. German. doi: 10.1007/s00108-021-00966-6. Epub 2021 Feb 12. PMID: 33580308.
24. Villarreal-Zegarra D, Carrillo-Larco RM, Bernabe-Ortiz A. Short-term trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of arterial hypertension in Peru. *J Hum Hypertens*. 2021 May;35(5):462-471. doi: 10.1038/s41371-020-0361-1. Epub 2020 Jun 9. PMID: 32518303; PMCID: PMC8134053.
25. Bruno AS, Lopes PDD, de Oliveira KCM, de Oliveira AK, de Assis Cau SB. Vascular Inflammation in Hypertension: Targeting Lipid Mediators Unbalance and Nitrosative Stress. *Curr Hypertens Rev*. 2021;17(1):35-46. doi: 10.2174/1573402116666191220122332. PMID: 31858899.
26. Róg B, Okólska M, Suder B, Weryński P, Krupiński M, Tomkiewicz-Pająk L. Secondary arterial hypertension with complications in a patient with comorbidities. *Pol Arch Intern Med*. 2021 May 21;131(7-8):740-741. doi: 10.20452/pamw.16002. Epub 2021 May 21. PMID: 34018709.


27. Verdecchia P, Angeli F. Progressi nel trattamento dell'ipertensione arteriosa [Progress in the treatment of hypertension]. *G Ital Cardiol (Rome)*. 2021 Apr;22(4):253-266. Italian. doi: 10.1714/3574.35569. PMID: 33783443.
28. Guerra FVG, Moreira RP, de Oliveira Ferreira G, Felício JF, Cavalcante TF, de Araujo TL, de Araujo MFM. Effectiveness of the fall prevention intervention in older adults with arterial hypertension: randomized clinical trial. *Geriatr Nurs*. 2021 Jan-Feb;42(1):27-32. doi: 10.1016/j.gerinurse.2020.11.002. Epub 2020 Nov 16. PMID: 33212355.
29. Wexler Y, Avivi I, Barak Lanciano S, Haber Kaptsenel E, Bishara H, Palacci H, Chaiat C, Nussinovitch U. Familial tendency for hypertension is associated with increased vascular stiffness. *J Hypertens*. 2021 Apr 1;39(4):627-632. doi: 10.1097/HJH.0000000000002704. PMID: 33186318.
30. Guz E, Kaczoruk M, Brodowicz-Król M, Pyć M, Sutryk M, Lutomski P, Choina P, Goździewska M, Kaczor-Szkodny P. Social and economic benefits of secondary prevention of arterial hypertension. *Ann Agric Environ Med*. 2021 Jun 14;28(2):319-325. doi: 10.26444/aaem/134221. Epub 2021 Mar 19. PMID: 34184517.
31. Podzolkov VI, Nebieridze NN, Safronova TA. Transforming Growth Factor- $\beta$ 1, Arterial Stiffness and Vascular Age in Patients With Uncontrolled Arterial Hypertension. *Heart Lung Circ*. 2021 Nov;30(11):1769-1777. doi: 10.1016/j.hlc.2021.06.524. Epub 2021 Aug 11. PMID: 34389253.
32. Fanelli E, Ravetto Enri L, Pappaccogli M, Fasano C, Di Monaco S, Pignata I, Baratta F, Eula E, Masera G, Mana M, Rabbia F, Brusa P, Veglio F. Knowledge on arterial hypertension in general population: Results from a community pharmacy screening program. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2021 Apr 9;31(4):1081-1086. doi: 10.1016/j.numecd.2021.01.004. Epub 2021 Jan 14. PMID: 33618921.
33. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Oviedo-Solis C, Ramírez-Villalobos D, Hernández-Prado B, Barquera S. Epidemiología de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: diagnóstico, control y tendencias. *Ensanut 2020. Salud Publica Mex*. 2021;63:692-704
34. Castañeda, A., Rivadeneira, C., Sotomora, G., (2016), Presión Arterial Media en trabajadores obreros y oficinistas. *Rev. Fac. Med*, 1(20): II Época, Ene-Jun. pp. 37-44. Disponible en: <https://revista-medicina.ufm.edu/publicaciones/wp-content/uploads/2019/05/Presión-Arterial-Media-en-Trabajadores-Obreros-y-Oficinistas.pdf>
35. Ortiz R, Torres M, Peña Cordero S, Alcántara Lara V, Supliguicha Torres M, Vasquez Procel X, Añez R. J, Rojas J, , Bermúdez V. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en la población rural de Quingeo Ecuador. *Revista*

- Latinoamericana de Hipertensión [Internet]. 2017;12(3):95-103. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170252187004>
36. Villarreal-Ríos Enrique, Camacho-Álvarez Iraís Anahury, Vargas-Daza Emma Rosa, Galicia-Rodríguez Liliana, Martínez-González Lidia, Escorcía Reyes Verónica. Antecedente heredofamiliar de hipertensión (padre-madre), factor de riesgo para familia hipertensa (hijos). *Rev Clin Med Fam* [Internet]. 2020 [citado 2023 Ene 13]; 13( 1 ): 15-21. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2020000100004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2020000100004&lng=es). Epub 20-Abr-2020.
37. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, Gaona- Pineda EB, Lazcano-Ponce E, Martínez-Barnette J, Alpuche-Arana C, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2021
38. Reducir el consumo de sal [Internet]. Who.int. [citado el 13 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>.
39. Álvarez-Ochoa R, Torres-Criollo LM, Ortega G, Coronel DCI, Cayamcela DMB, del Rocío Lliguisupa Pelaez V, et al. Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica [Internet]. Zenodo; 2022. Disponible en: [https://www.revhipertension.com/rlh\\_2\\_2022/7\\_factores\\_riesgo\\_hipertension\\_arterial.pdf](https://www.revhipertension.com/rlh_2_2022/7_factores_riesgo_hipertension_arterial.pdf).
40. Goetsch MR, Tumarkin E, Blumenthal MD FACC R, Whelton SP. New guidance on blood pressure management in low-risk adults with stage 1 hypertension [Internet]. American College of Cardiology. [citado el 13 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2021/06/21/13/05/new-guidance-on-bp-management-in-low-risk-adults-with-stage-1-htn>.

## 20. ANEXOS

### Anexo 1

#### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> <b>ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX</b> <b>UNIDAD DE MEDICIAN FAMILIAR N° 140 LA TEJA</b> <b>HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> <b>“Hipertensión Arterial en mujeres adultas de la UMF 140”.</b>

Folio:	NSS:	
Fecha:		
	Variables	Puntuación
1	Edad:	
2	Ocupación: 1. Ama de casa ( ), 2. Empleado ( ), 3. Obrero ( ), 4. Profesionista ( ) 5. Otro ( )	
3	Estado civil: 1. Soltero ( ), 2. Unión libre ( ), 3. Casado ( ), 4. Divorciado ( ) 5. Viudo ( )	
4	Antecedente de Hipertensión Arterial en la familia: 1. Si ( ), 2. No ( )	
5	IMC: _____ 1. Normal ( ), 2. Sobrepeso ( ), 3. Obesidad ( ) Peso: _____ Talla: _____	
6	Dieta con alto contenido de sal. (Cosume alimentos con alto contenido en sodio o adiciona pizcas de sal a su s alimentos): 1. Si ( ), 2. No ( ).	
7	Consumo de tabaco: 1. Si ( ), 2. No ( ).	
8	Tensión Arterial mayor de 130/90 mmHg 1. Si ( ), 2. No ( ). Cifra: _____	
<b>Total</b>		

## Anexo 2

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**  
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX  
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 140  
 COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN SALUD



**TÍTULO DEL PROYECTO:**  
**HIPERTENSION EN MUJERES ADULTAS DE LA UMF 140**

**2021-2022**

FECHA	MAR 2021	ABR 2021	MAY 2021	JUN 2021	JUL 2021	AGO 2021	SEP 2021	OCT 2021	NOV 2021	DIC 2021	ENE 2022	FEB 2022
TÍTULO	x											
ANTECEDENTES	x											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	x											
OBJETIVOS		X										
HIPÓTESIS		X										
PROPÓSITOS			x									
DISEÑO METODOLÓGICO				x								
ANÁLISIS ESTADÍSTICO					x							
CONSIDERACIONES ÉTICAS						x						
RECURSOS							x					
BIBLIOGRAFÍA								x	x			
ASPECTOS GENERALES										x	x	
ACEPTACIÓN Y AUTORIZACIÓN POR CLIS											+	+

(PENDIENTE + /APROBADO X)

**2022-2023**

FECHA	MAR 2022	ABR 2022	MAY 2022	JUN 2022	JUL 2022	AGO 2022	SEP 2022	OCT 2022	NOV 2022	DIC 2022	ENE 2023	FEB 2023
PRUEBA PILOTO	+											
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		+	+	+								
RECOLECCIÓN DE DATOS					+	+	+	+	+			
ALMACENAMIENTO DE DATOS									+			
ANÁLISIS DE DATOS									+			
DESCRIPCIÓN DE DATOS										+		
DISCUSIÓN DE DATOS											+	
CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO											+	
INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL											+	
REPORTE FINAL											+	
AUTORIZACIONES												+
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												+
PUBLICACIÓN												+

(PENDIENTE + /APROBADO X)

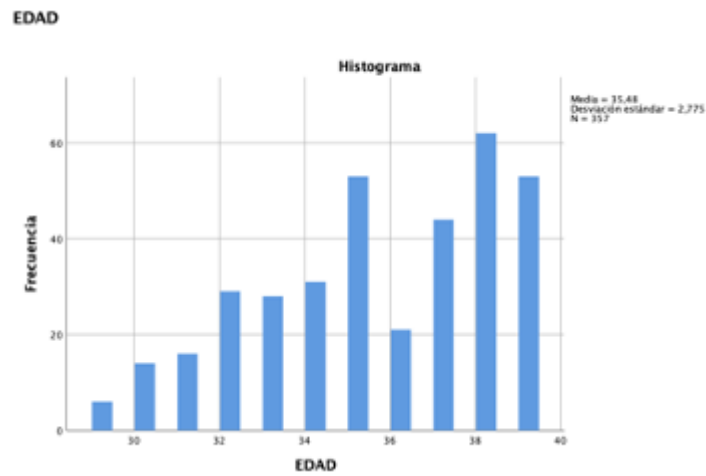
Elaboró: Ramírez Rodríguez Mónica Patricia

Anexo 3.

**Tabla 1 . Edad según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**

		Estadístico	Error estándar	
EDAD	Media	35,48	,147	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	35,19	
		Límite superior	35,77	
	Media recortada al 5%	35,60		
	Mediana	36,00		
	Varianza	7,700		
	Desviación estándar	2,775		
	Mínimo	29		
	Máximo	39		
	Rango	10		
	Rango intercuartil	5		
	Asimetría	-,456	,129	
	Curtosis	-,849	,257	

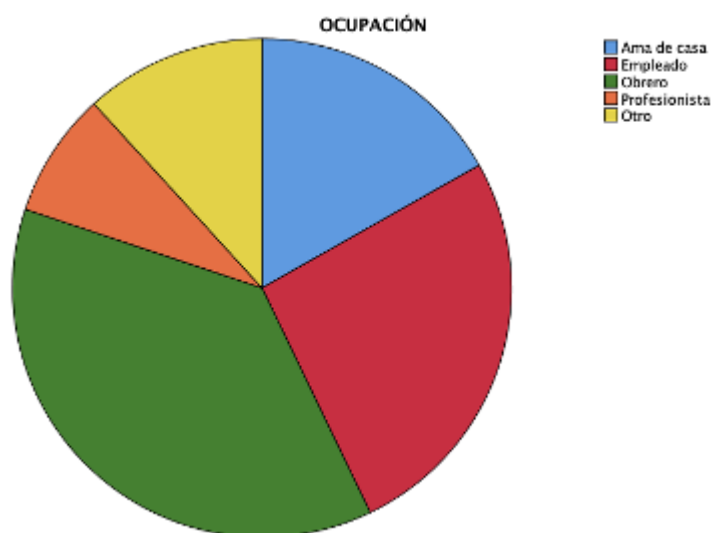
**Grafica 1. Edad según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**



**Tabla 2. Ocupación según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.**

		OCUPACIÓN			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ama de casa	60	16,8	16,8	16,8
	Empleado	93	26,1	26,1	42,9
	Obrero	133	37,3	37,3	80,1
	Profesionista	29	8,1	8,1	88,2
	Otro	42	11,8	11,8	100,0
	Total	357	100,0	100,0	

**Gráfica 2. Ocupación según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.**

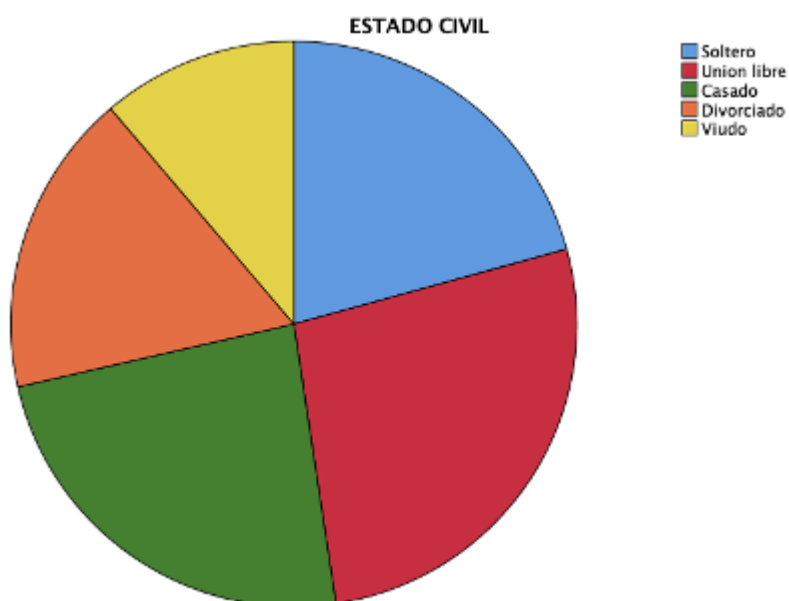




**Tabla 3. Estado civil según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.**

		ESTADO CIVIL			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Soltero	74	20,7	20,7	20,7
	Union libre	96	26,9	26,9	47,6
	Casado	85	23,8	23,8	71,4
	Divorciado	62	17,4	17,4	88,8
	Viudo	40	11,2	11,2	100,0
	Total	357	100,0	100,0	

**Grafica 3. Estado civil según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.**

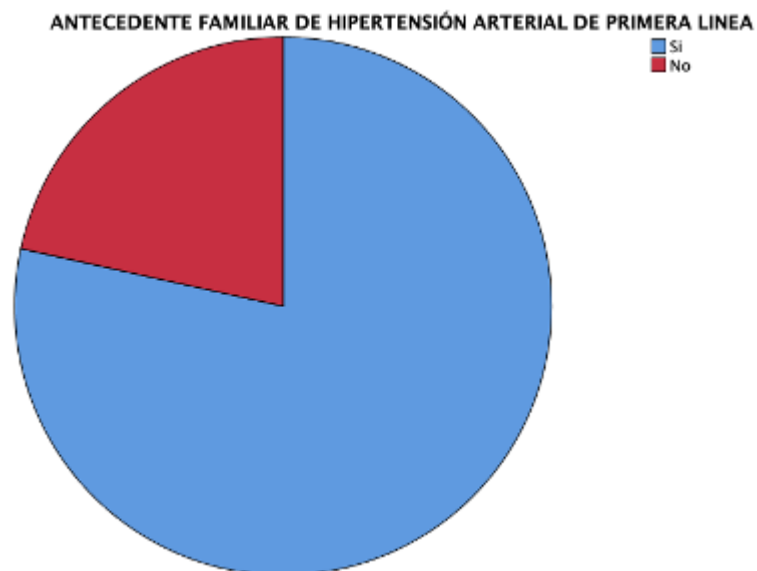


**Tabla 4. Antecedentes familiares de Hipertensión arterial de primera línea según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**

**ANTECEDENTE FAMILIAR DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE PRIMERA LINEA**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	280	78,4	78,4	78,4
	No	77	21,6	21,6	100,0
	Total	357	100,0	100,0	

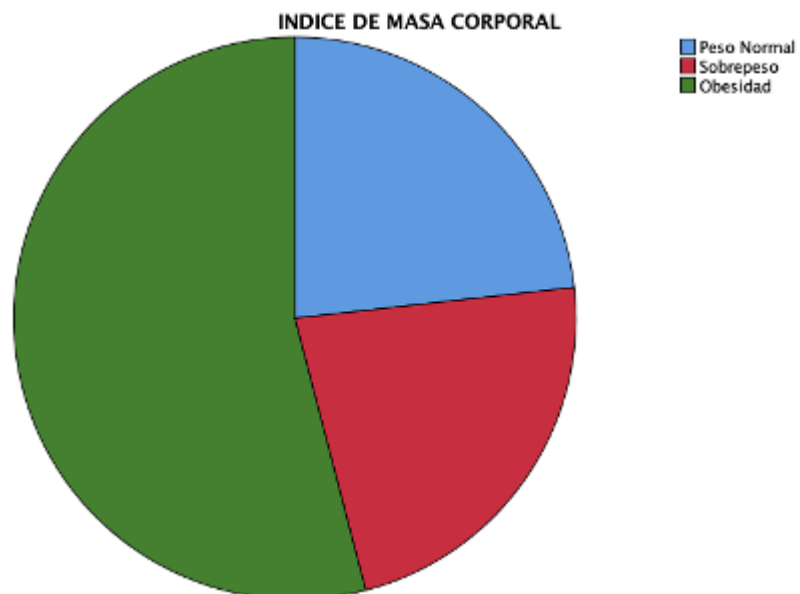
**Grafica 4. Antecedentes familiares de Hipertensión arterial de primera línea según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**



Grafica 5. IMC según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.

INDICE DE MASA CORPORAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Peso Normal	83	23,2	23,2	23,2
	Sobrepeso	81	22,7	22,7	45,9
	Obesidad	193	54,1	54,1	100,0
	Total	357	100,0	100,0	

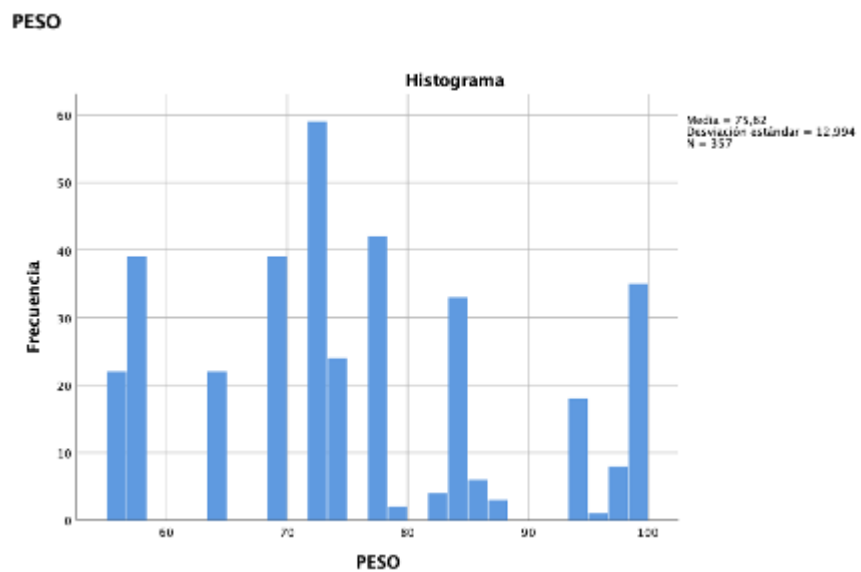
Tabla 5. IMC según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.



**Tabla 5.1. IMC ( Resultado peso) según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**

Descriptivos			Estadístico	Error estándar
PESO	Media		75,62	,688
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	74,27	
		Límite superior	76,97	
	Media recortada al 5%		75,41	
	Mediana		73,00	
	Varianza		168,845	
	Desviación estándar		12,994	
	Mínimo		56	
	Máximo		99	
	Rango		43	
	Rango intercuartil		16	
	Asimetría		,364	,129
	Curtosis		-,729	,257

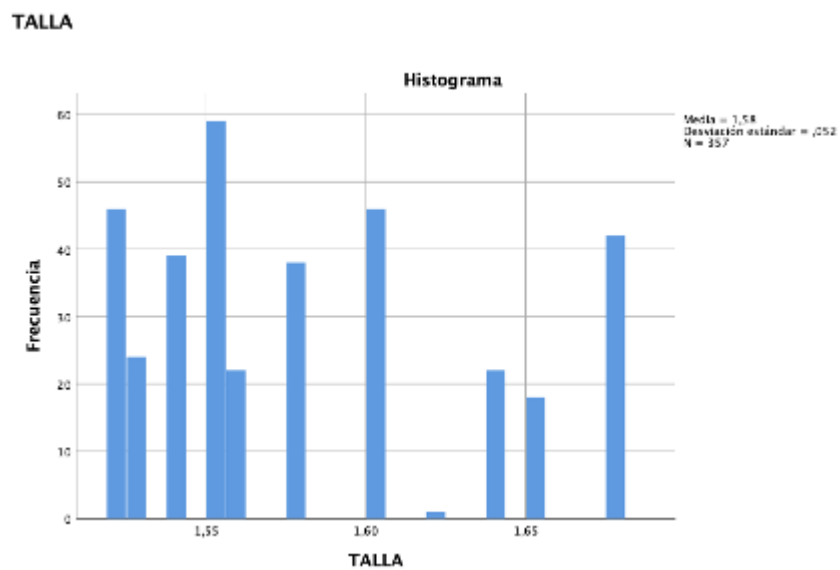
**Grafica 5.1. IMC ( Resultado peso) según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**



**Tabla 5.2. IMC (Resultado talla) según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**

Descriptivos			Estadístico	Error estándar
TALLA	Media		1,58	,003
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,57	
		Límite superior	1,59	
	Media recortada al 5%		1,58	
	Mediana		1,56	
	Varianza		,003	
	Desviación estándar		,052	
	Mínimo		2	
	Máximo		2	
	Rango		0	
	Rango intercuartil		0	
	Asimetría		,731	,129
	Curtosis		-,726	,257

**Grafica 5.2. IMC (Resultado talla) según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**

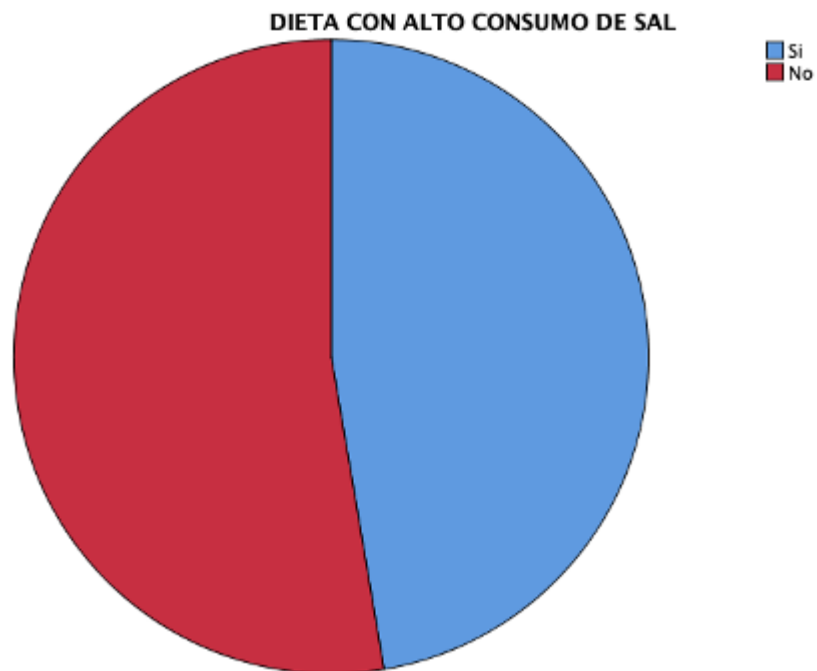


**Grafica 6. Consumo de Dieta con alto Contenido de sal según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.**

**DIETA CON ALTO CONSUMO DE SAL**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	169	47,3	47,3	47,3
	No	188	52,7	52,7	100,0
Total		357	100,0	100,0	

**Tabla 6. Consumo de Dieta con alto Contenido de sal según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.**

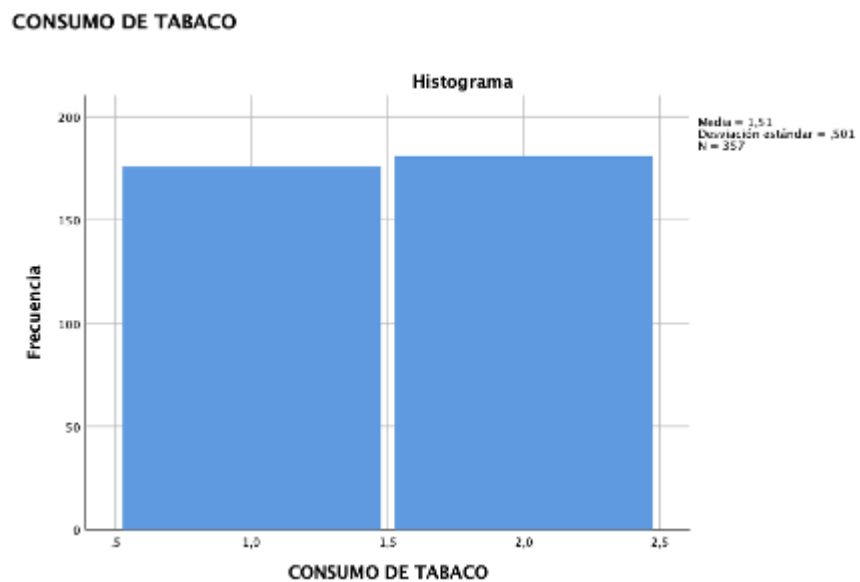


**Grafica 7. Consumo de Tabaco según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.**

**CONSUMO DE TABACO**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	176	49,3	49,3	49,3
	No	181	50,7	50,7	100,0
	Total	357	100,0	100,0	

**Tabla 7. Consumo de Tabaco según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.**

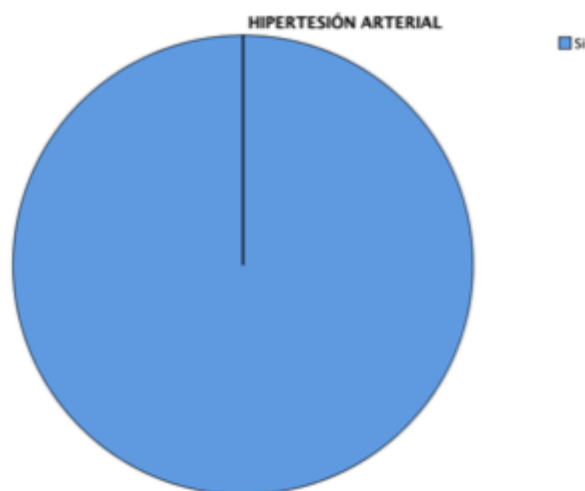


**Grafica 8. Hipertensión arterial según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.**

**Descriptivos**

		Estadístico	Error estándar	
HIPERTESIÓN ARTERIAL	Media	1,00	,000	
	95% de intervalo de confianza para la media	Limite inferior	1,00	
		Limite superior	1,00	
	Media recortada al 5%	1,00		
	Mediana	1,00		
	Varianza	,000		
	Desviación estándar	,000		
	Mínimo	1		
	Máximo	1		
	Rango	0		
	Rango intercuartil	0		
	Asimetría	-	-	
	Curtosis	-	-	

**Tabla 8. Hipertensión arterial según frecuencia y porcentaje en mujeres adultas de la UMF 140.**



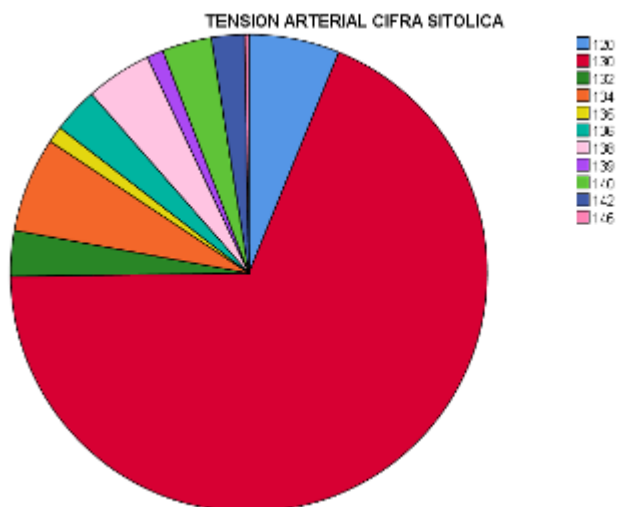


**Grafica 8.1. Hipertensión arterial ( Resultado Tensión sistólica) según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**

**TENSION ARTERIAL CIFRA SITOLICA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 120	22	6.2	6.2	6.2
130	245	68.6	68.6	74.8
132	11	3.1	3.1	77.9
134	23	6.4	6.4	84.3
135	4	1.1	1.1	85.4
136	11	3.1	3.1	88.5
138	15	4.5	4.5	93.0
139	4	1.1	1.1	94.1
140	12	3.4	3.4	97.5
142	8	2.2	2.2	99.7
146	1	.3	.3	100.0
Total	357	100.0	100.0	

**Tabla 8.1. Hipertensión arterial (Resultado Tensión sistólica) según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**

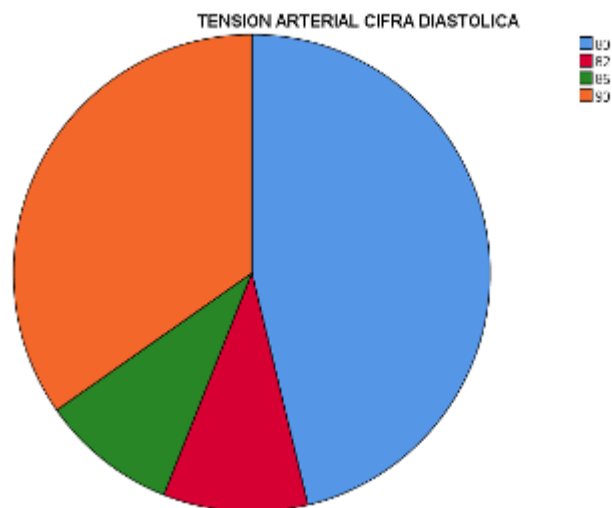


**Grafica 8.2. Hipertensión arterial (Resultado Tensión diastólica) según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**

**TENSION ARTERIAL CIFRA DIASTOLICA**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	80	165	46.2	46.2	46.2
	82	35	9.8	9.8	56.0
	85	33	9.2	9.2	65.3
	90	124	34.7	34.7	100.0
	Total	357	100.0	100.0	

**Tabla 8.2. Hipertensión arterial (Resultado Tensión diastólica) según medidas de tendencia central y dispersión en mujeres adultas de la UMF 140.**



**Tabla. 9. Toma de decisión respecto a Chi2.**

	Hipertensión arterial
Edad (mediana)	
Ocupación	
Estado civil	*
AHF	
IMC	
Dieta con alto consumo de sal.	
Consumo de tabaco	

**Tabla 10. Proyección de tabla de contingencia Chi 2.**

	Tabla de contingencia	Grado de Libertad	Punto critico (Significancia 0.05)
Edad	2x2	1	3.84
Ocupación	2x5	4	9.49
Estado Civil	2x5	4	9.84
Antecedente heredofamiliar de primer grado	2x2	1	3.84
IMC	2x3	2	5.99
Dieta con alto consumo de sal	2x2	1	3.84
Consumo de Tabaco	2x2	1	3.84