



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.44**

**“FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FALTA DE APEGO AL TRATAMIENTO  
DE LA HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UMF. No. 44”**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**ALEJANDRA RODRIGUEZ GONZALEZ**

**ASESOR**

**MIGUEL VARELA HERNÁNDEZ**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

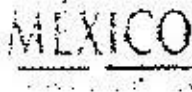


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

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

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

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



**Dirección de Prestaciones Médicas**  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3509  
U MED FAMILIAR NUM 120, D.F. NORTE

FECHA 05/11/2015

**DRA. ALEJANDRA RODRIGUEZ GONZALEZ.**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FALTA DE APEGO AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UMF. No. 44**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, 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 U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

<b>Núm. de Registro</b>
<b>R-2015-3509-11</b>

ATENTAMENTE

**DR. (A) MARIA ESPERANZA VELAZQUEZ SICARDO**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3509

**IMSS**

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA

**“FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FALTA DE APEGO AL  
TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA  
EN LA UMF No. 44”**

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

**PRESENTA**

**DRA. ALEJANDRA RODRIGUEZ GONZALEZ**

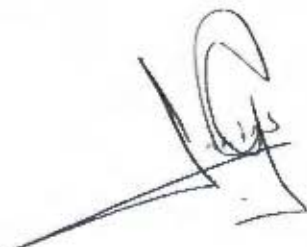
**AUTORIZACIONES**



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

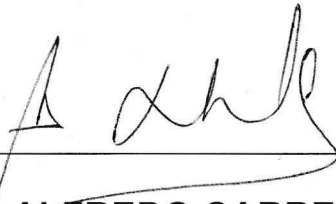


**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**PERCEPCION DEL USO DE INSULINA EN EL PACIENTE  
DIABETICO TIPO 2 DE MAS DE 10 AÑOS DE DIAGNOSTICO QUE  
NO USAN INSULINA EN LA UMF 33**

El presente proyecto aprobado por el Comité de Investigación del  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Asignándole el numero de Folio **R-2015-3509-7**

**AUTORIZACIONES**

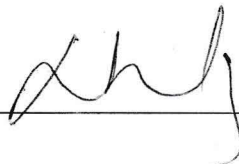


---

**DR ALFREDO CABRERA RAYO**

**COORDINADOR AUXILIAR DE INVESTIGACION EN SALUD**

**DELEGACION NORTE**



---

**DR HUMBERTO PEDRAZA MÉNDEZ**

**COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE EDUCACION EN SALUD**

**DELEGACION NORTE**

**"FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FALTA DE APEGO AL TRATAMIENTO  
DE LA HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UMF. No. 44"**

PRESENTA:

ALEJANDRA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

**AUTORIZACIONES**

**DR. JORGE CARLOS PAREDES BARRIENTOS**  
DIRECTOR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 44

**DRA MIRIAM RAMIREZ CORTEZ**

PROFESORA TITULAR DEL CURSO EN ESPECIALIZACION EN MEDICINA  
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES IMSS

**DR. MIGUEL VARELA HERNANDEZ**  
INVESTIGADOR ASOCIADO  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.3

**AGRADECIMIENTOS:**

A Dios, por darme la paciencia, el entendimiento y la capacidad para poder terminar esta prueba académica.

**A mis Padres:**

Alejandro y Guadalupe

Gracias por darme la vida, enseñarme a tener fe, esperanza y confianza; por ser pilares fundamentales en mi crecimiento y por creer en mí. Gracias por lo mucho que valen, por impulsarme en los momentos más difíciles en esta otra etapa de superación. Admiro su entrega y fortaleza cotidiana, lo que me motiva siempre, a seguir adelante y en este caso a culminar un proyecto más: La Especialización.

**A mi Esposo:**

Armando

Gracias por tu apoyo incondicional , sobre todo en estos arduos tiempos, teniendo la suficiente paciencia y tolerancia para impulsarme a terminar mis estudios y muchas cosas más...tu sabes.

**A mi hijo:**

Alejandro Javier

Por ser el regalo más preciado que Dios me dio. Que toleró todo el tiempo mi ausencia. Este triunfo es tuyo y tómalo como ejemplo , que con esfuerzo y dedicación se puede llegar a donde quieras. Te amo

**A mis hermanos:**

Froylán y Josué

Por creer en mí y brindarme todo su apoyo , cada uno en su tiempo y espacio, saben que siempre tienen un lugar en mi recuerdo y en mi corazón.

**A mis profesores:**

Miguel Varela y Miriam Cortez

A mi asesor que me brindo paciencia, tiempo, enseñanza, dedicación y tolerancia. Sin su apoyo no se hubiera logrado.

A la institución que me ha dado la oportunidad de crecer profesionalmente, el Instituto Mexicano del Seguro Social y ahora a mi nueva casa de estudios de la especialidad a la que ya me honra pertenecer, la Universidad Autónoma de México.

## INDICE

1)	RESUMEN.....	6
2)	ANTECEDENTES.....	7
3)	MARCO CONCEPTUAL.....	16
4)	JUSTIFICACIÓN.....	22
5)	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
6)	PREGUNTA A INVESTIGAR.....	24
7)	OBJETIVO GENERAL.....	25
8)	HIPÓTESIS.....	25
9)	METODOLOGÍA.....	26
	Material y métodos.....	28
	Criterios de inclusión.....	29
	Criterios de exclusión.....	29
	Criterios de eliminación.....	29
	Variables .....	30
10)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	33
11)	CONCLUSIONES.....	74
12)	ASPECTOS ÉTICOS.....	76
13)	BIBLIOGRAFÍA.....	77
14)	ANEXOS.....	82



## RESUMEN

“FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FALTA DE APEGO AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UMF. No. 44”

Bernal Meléndez Javier <sup>1</sup> Rodríguez González Alejandra<sup>2</sup> <sup>1</sup>Medico Familiar UMF No.23 <sup>2</sup>Alumna CEMFMGIMSS.

**INTRODUCCION:** En 2008, en el mundo se habían diagnosticado de hipertensión arterial sistémica en aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1980 a 1000 millones en 2008 <sup>3</sup>. En el año 2003 la OMS definió el término adherencia como el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario<sup>18</sup> de ahí la importancia de tener un buen apego al tratamiento.

**OBEJTIVOS:** Analizar los factores que influyen en la falta de apego al tratamiento de la Hipertensión Arterial Sistémica en la UMF. No. 44

**MATERIAL Y METODO:** El estudio se realizó observacional, transversal, prospectivo y descriptivo. Se analizo a través del instrumento: Morisky-Green. Con una muestra de 200 PACIENTES. Se realizó estadística descriptiva expresando los resultados en medidas de resumen, los datos se procesaron a partir del programa Excel y en SPSS 22, para presentarse en forma de tablas y gráficos.

**RESULTADOS:** Se obtuvo una muestra de 200 sujetos con rangos de edad desde 29 a 94 años, se encontró que el grupo de edad con mayor distribución de frecuencias fue el de 68 a 80.9 años de edad, con respecto a género se encontró que el 62.5% son mujeres, con respecto al estado civil casado con 62.5%, con respecto de religión el 87% católica, la escolaridad más frecuente fue el de primaria completa con el 37.5%, con respecto a tiempo de evolución el 50% tenía de 0 a 8.9 años padeciendo hipertensión arterial, con respecto de tabaquismos 92% no consumían tabaco, con respecto a adherencia terapéutica se encuentro que el 37% cumplía con adherencia terapéutica.

**CONCLUSIONES:** Se encontró asociación entre tiempo de evolución de la enfermedad y el grado de adherencia terapéutica, se identificó mayor grado de escolaridad, frecuencia de estado civil a matrimonio y con actividad ocupacional diferente del hogar con mayor adherencia terapéutica, sin embargo no se encontró asociación estadísticamente significativa.

**RECURSOS MATERIALES:** Se utilizaran recursos como hojas de papel, lápices, gomas, sacapuntas plumas, mesas, sillas, software PC e impresoras.

**PALABRAS CLAVE:** Apego, Hipertensión Arterial Sistémica.

## ANTECEDENTES

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los trastornos crónicos más frecuentes a nivel mundial y constituye un problema de considerable importancia en nuestros días, no sólo por los perjuicios que ocasiona en la salud de las personas; también por el número de muertes e incapacidades que produce de manera indirecta, por su condición de factor de riesgo (FR) de otras patologías: cerebrovasculares, cardíacas, renales, retinianas. También es reconocida como el mayor FR de enfermedad cardiovascular, enfermedad que es considerada la principal causa de muerte a nivel mundial.

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total <sup>1</sup>. Entre ellas, las complicaciones de la hipertensión causan anualmente 9,4 millones de muertes.<sup>2</sup> La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías, y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular.<sup>1</sup>

En 2008, en el mundo se habían diagnosticado de hipertensión aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1980 a 1000 millones en 2008 <sup>3</sup>. La máxima prevalencia de hipertensión se registra en la Región de África, con un 46% de los adultos mayores de 25 años, mientras que la más baja se observa en la Región de las Américas, con un 35%. En general, la prevalencia de la hipertensión es menor en los países de ingresos elevados (35%) que en los países de otros grupos de ingresos, en los que es del 40% <sup>3,4</sup>.

En los países de ingresos bajos y medianos la hipertensión no solo es más prevalente, sino que también hay más personas afectadas por ella porque el número de habitantes de esos países es mayor que el de los países de ingresos elevados. Además, a causa de la debilidad de los sistemas de salud, el número de personas hipertensas sin diagnóstico, tratamiento ni control de la enfermedad también es más elevado en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos elevados.

La prevalencia creciente de la hipertensión se atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento y a factores de riesgo relacionados con el comportamiento, como la dieta inadecuada, el uso nocivo del alcohol, la inactividad física, el sobrepeso o la exposición prolongada al estrés.

Las consecuencias adversas de la hipertensión para la salud son complejas porque muchos afectados tienen además otros factores de riesgo que aumentan la probabilidad de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal. Entre esos factores de riesgo se encuentran el consumo de tabaco, la obesidad, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus. El tabaquismo aumenta el riesgo de complicaciones de la hipertensión en los afectados. En 2008 había 1000 millones de fumadores en el mundo y la prevalencia mundial de la obesidad casi se había duplicado desde 1980. La prevalencia mundial de la hipercolesterolemia entre los adultos mayores de 25 años era del 39%, y la de la diabetes del 10% <sup>3</sup>.

El consumo de tabaco, la dieta malsana, el uso nocivo del alcohol y el sedentarismo también son los principales factores de riesgo conductuales de todas las enfermedades no transmisibles importantes, es decir, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, las enfermedades respiratorias crónicas y el cáncer. <sup>5-9</sup>.

Se ha demostrado que la reducción observada en los factores de riesgo en la población (colesterol sérico, tensión arterial y tabaquismo) explica la mayor parte de la disminución de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares. La mejora simultánea de la detección y el tratamiento precoces de los factores de riesgo también ha contribuido a reducir la tasa de mortalidad por esta causa.

La muerte prematura, la discapacidad, las dificultades personales y familiares, la pérdida de ingresos y los gastos médicos ocasionados por la hipertensión repercuten en las familias, las comunidades y las finanzas nacionales. Por esta razón, a menudo los hogares destinan una proporción considerable de sus ingresos a sufragar las hospitalizaciones y la atención que demandan las complicaciones de la hipertensión, como los infartos de miocardio, los accidentes cerebrovasculares o la insuficiencia renal. Las familias deben afrontar gastos catastróficos generados por la atención médica, a menudo durante mucho tiempo en el caso del tratamiento de las complicaciones de la hipertensión, y esto hunde a millones de personas en la pobreza <sup>10</sup>. Además, la pérdida de ingresos familiares por fallecimiento o discapacidad puede tener consecuencias devastadoras. En algunos países de ingresos bajos y medianos los gastos en concepto de enfermedad cardiovascular constituyen el 20% del gasto total en salud.

Se prevé que durante el periodo 2011-2025 la pérdida acumulada de producción asociada con las enfermedades no transmisibles en los países de ingresos bajos y medianos será de US\$ 7,28 billones <sup>11</sup>. La pérdida anual de aproximadamente US\$ 500 000 millones a causa de las principales enfermedades no transmisibles representa alrededor del 4% del producto interior bruto en esos países. Las

enfermedades cardiovasculares, entre ellas la hipertensión, son el motivo de casi la mitad del costo<sup>12</sup>.

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo para padecer enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y falla renal, que son importantes causas de mortalidad en México.<sup>13</sup> En tan solo seis años, entre 2000 y 2006, la prevalencia de HTA incremento 19.7% hasta afectar a 1 de cada 3 adultos mexicanos (31.6%).<sup>14</sup>

Las complicaciones de la HTA se relacionan directamente con la magnitud del aumento de la tensión arterial y el tiempo de evolución. No hay duda de que, en general, el tratamiento temprano de la hipertensión arterial tiene importantes beneficios.

Por esta razón la alta prevalencia de esta enfermedad en México adquiere mayor importancia si se considera que en 2006 47.8% de los adultos con hipertensión no había sido diagnosticado como tal y que únicamente 39.0% de los que ya habían sido diagnosticados recibía tratamiento<sup>14</sup>. Diversos estudios han identificado como factores que contribuyen a la aparición de HTA la edad, una alta ingesta de sodio, dietas elevadas en grasas saturadas, el tabaquismo, estilo de vida sedentario y la presencia de enfermedades crónicas como obesidad, dislipidemias y diabetes entre otros factores<sup>15</sup>.

En México, esta enfermedad ha sido caracterizada epidemiológicamente gracias a las encuestas nacionales de salud. En la ENSANUT 2012 se considero que un adulto tenía HTA cuando reporto haber recibido el diagnostico de un medico o presentaba cifras de tensión arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg o tensión arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg.

De acuerdo con estos criterios, la prevalencia actual de HTA en México es de 31.5% (IC95% 29.8-33.1), y es más alta en adultos con obesidad (42.3%; IC 95% 39.4-45.3) que en adultos con índice de masa corporal (IMC) normal (18.5%; IC 95% 16.2-21.0), y en adultos con diabetes (65.6%; IC 95% 60.3-70.7) que sin esta enfermedad (27.6%, IC 95% 26.1-29.2). Además, durante la ENSANUT 2012 se pudo observar que del 100% de adultos hipertensos 47.3% desconocía que padecía HTA.

La tendencia de la HTA en los últimos seis años (2006-2012) se ha mantenido estable tanto en hombres (32.4 vs 32.3%) como en mujeres (31.1 vs. 30.7%) y la proporción de individuos con diagnostico previo no aumento en los últimos seis años, paso indispensable para lograr un control temprano a través de medidas de estilo de vida y tratamiento en la población. También se han conservado diferencias entre las prevalencias de los grupos de mayor y menor edad, por ejemplo, en 2012 la distribución de la prevalencia de HTA fue 4.6 veces más baja en el grupo de 20 a 29 años de edad ( $p < 0.05$ ) que en el grupo de 70 a 79 años.

Indicó que los estados del norte alcanzan una prevalencia de más de 47 por ciento; en Sonora, Durango y Sinaloa, uno de cada 10 adultos de 20 a 95 años han desarrollado hipertensión arterial. En el centro del país la prevalencia es de 40 por ciento y en los estados del sureste y sur del 30 por ciento. En promedio, en el país la prevalencia es de 34 por ciento, es decir cuatro de cada 10 mexicanos mayores de 20 años ya tienen presión arterial alta<sup>16</sup>.

Tanto las formas esenciales como secundarias de HTA suelen ser habitualmente asintomáticas, lo que debe alertar a los profesionales sanitarios para identificar a los individuos en riesgo midiendo periódicamente su tensión arterial (TA). La *American Heart Association* recomienda la medición rutinaria de TA en todas las visitas programadas de salud del niño desde los 3 años de edad<sup>17</sup>

En las últimas décadas, las investigaciones sobre enfermedades crónicas han aumentado vertiginosamente, tanto por la alta incidencia y prevalencia de estas dolencias, como por su carácter permanente, que obliga a diversos cambios en los hábitos y estilos de vida que los sujetos deben afrontar, lo que implica reajustes psicológicos de gran impacto para los mismos en su calidad de vida (Vinaccia, Tobón, Moreno San Pedro, Cadena y Anaya, 2005. El reconocimiento y la preocupación por el hecho de que a menudo los pacientes no siguen las prescripciones médicas de los profesionales de la salud se remontan a tiempos muy antiguos.

A pesar de que el incumplimiento por parte de los pacientes de las prescripciones médicas es muy antiguo, el interés por investigarlo y por promoverlo se remonta escasamente a la década de los setenta, cuando los avances médicos y farmacológicos mostraron una revolucionaria eficacia. Los autores citados antes señalan además que el reconocimiento del problema de adhesión en los pacientes puede ser también en parte un problema del médico y del personal de salud, no sólo del enfermo.

Ahora bien, dado el interés por este tema, su conceptualización ha implicado una delimitación y diferenciación con otros conceptos más antiguos. Durante mucho tiempo se han utilizado de forma indistinta los términos “adherencia”, “adhesión”, “cumplimiento” y “obediencia”, pero realmente los descriptores y los problemas de traducción del inglés ameritan una diferenciación. Por ejemplo, el término “adherencia” es una traducción extremadamente literal del inglés *adherence*, que hace referencia a la unión física, mientras que “adhesión”, según diccionario español, habla más del efecto de la acción de adherir o adherirse en un dictamen o partido. Los términos “cumplimiento” y “obediencia” se refieren al grado en que un paciente sigue escrupulosamente las instrucciones y las prescripciones del personal de salud, pero a su vez denotan su rol pasivo; y el término “incumplimiento”, su opuesto, posee connotaciones valorativas negativas que hacen de aquel el responsable, y afecta asimismo el vínculo terapéutico en su designación (Eisenthal, Emery, Lazare y Udin, 1979).<sup>18</sup>

El concepto de “adhesión terapéutica” es un concepto complejo que se define como “una implicación activa y voluntaria del paciente en un curso de un comportamiento aceptado de mutuo acuerdo, cuyo fin es producir un resultado terapéutico deseado” (Martín & Grau, 2004)<sup>19</sup>. En todo caso, no existe una dicotomía completa entre adhesión y no adhesión, y puede realmente tratarse de una medición que suele reportar distintos grados de un continuo; por ejemplo, un paciente puede mostrar gran adhesión a tomar los fármacos, pero no a asistir a las consultas médicas, o asistir a ellas, pero tomando los medicamentos a las horas y en las dosis incorrectas, o podría asistir a las citas y tomar el tratamiento, mas no atender aspectos tales como la dieta u otros cuidados de la salud. El olvido, la falta de tiempo, la complejidad del tratamiento o el número de cambios que el paciente debe hacer para seguir el tratamiento pueden ser algunas de las variables involucradas. Otro aspecto no menos sencillo es la relación entre adhesión y resultado terapéutico, pues en muchos casos la primera no garantiza el logro esperado de la segunda en cuanto que son muchos los factores que intervienen en la progresión de una enfermedad, y la adhesión es sólo uno de ellos (Ballester, 2003).<sup>20</sup>

En el año 2003 la OMS definió el termino adherencia como el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario<sup>21</sup>. Esta definición se basa en la propuesta por Haynes et al<sup>22</sup> del año 1976 para el termino cumplimiento, aunque la principal diferencia es que la adherencia requiere el consentimiento del paciente con las recomendaciones recibidas, y expresa una colaboración activa entre el profesional sanitario y el paciente en la toma de decisiones que afectan a su propia salud. Por el contrario, el termino cumplimiento implica una conducta de sumisión y obediencia a una orden, propia de una relación paternalista entre los profesionales de la salud y el paciente. Esta falta de participación del paciente en la definición podría justificar el desuso del término cumplimiento en favor del de adherencia, pero en la práctica ambos términos continúan utilizándose de manera indistinta<sup>23</sup>.

La OMS menciona que la adherencia terapéutica, a largo plazo, de las enfermedades crónicas solo se realiza en un 50%de los pacientes. Esta falta de seguimiento es menor en los países subdesarrollados, dado principalmente por la escasez de recursos en los sistemas de salud. En el paciente la falta de adherencia causa descontrol de su padecimiento con la presencia de complicaciones a órganos blanco, colocándolo en una situación de riesgo, tales como recaídas más intensas, un efecto rebote, un sobreuso de los medicamentos, riesgos de dependencia, desarrollo de resistencia al tratamiento y toxicidad. Cabe mencionar que una buena adherencia terapéutica es la clave para abordar los procesos crónicos.<sup>21</sup>

El apego de los pacientes con HAS a su tratamiento farmacológico es muy escaso. Se ha estimado que del 15% al 50% de los pacientes abandonan el tratamiento durante el primer año. Y más aún, es muy frecuente que quienes continúan el tratamiento se olviden de su dosis diaria en al menos una ocasión.

Recientemente, la Sociedad Internacional de Fármaco economía e Investigación de Resultados Sanitarios (ISPOR) ha definido cumplimiento terapéutico (sinónimo: adherencia) como el grado en que un paciente actúa de acuerdo con la dosis, la pauta posológica y el plazo prescritos. Sin embargo, los resultados clínicos de un tratamiento se ven afectados no solo por como tomen los pacientes su medicación, sino por cuánto tiempo lo hagan. Por esa razón, en los últimos años se ha comenzado a utilizar el término persistencia para definir el tiempo durante el cual el paciente continua con el tratamiento, es decir, la cantidad de tiempo que transcurre desde el inicio hasta la interrupción.<sup>24</sup>

En general, los estudios se han dirigido hasta el momento a explorar la adhesión al tratamiento en distintas enfermedades y se han guiado a partir de cinco factores clásicos expuestos por Meichenbaum y Turk (1991) y que se esbozan a continuación: En primer lugar están los factores relacionados con los pacientes.

Estos incluyen aspectos tales como las características del individuo, la presencia o no de un trastorno psicológico o discapacidad mental, motora o sensorial, las creencias en salud, la falta de autocuidado, las expectativas pobres o distorsionadas frente al tratamiento y la enfermedad, las creencias socioculturales la apatía, el pesimismo o la aceptación realista, citada en otro apartado del texto, que generalmente se relaciona con una nula o escasa adhesión. En general, la aceptación de la enfermedad y todas sus implicaciones, la historia previa de adhesión, la insatisfacción con el profesional, la situación social, el apoyo familiar y social, la estabilidad de la vivienda, la pobreza, el desempleo y demás variables que atañen directamente a la persona enferma, son factores que afectan directamente la adhesión terapéutica.<sup>25</sup>

En segundo lugar se encuentran los factores relacionados con la enfermedad; es decir, si se trata de una enfermedad crónica, con ausencia de síntomas manifiestos (como en el caso del paciente seropositivo asintomático), o de una enfermedad aguda con sintomatología evidente, lo que afecta el grado de adhesión, siendo más pobre en el primer caso que en el segundo. Por lo común, el grado de incapacidad y de malestar físico afecta directamente la adhesión.

En tercer lugar se hallan los factores relacionados con el tratamiento de la enfermedad. La complejidad del régimen de tratamiento, como la cantidad de

medicaciones distintos, los horarios de administración, los efectos secundarios , así como la duración del mismo y el modo de administración, son factores que se relacionan con la adhesión; así, entre mayor sea la complejidad de estos aspectos menor adhesión habrá.<sup>25</sup>

El cuarto aspecto son los factores relacionados con la institución que presta el servicio de salud, entre los que se encuentran la continuidad o discontinuidad del cuidado médico, el tiempo de espera, el intervalo entre consultas, la falta de asignación de tiempo para las mismas, el trato del personal, la reputación de la institución y del personal y las formas de acceso al lugar de atención.

Finalmente, se hallan los factores relacionados con la relación e interacción del personal de salud, entre los cuales se incluyen la comunicación, las actitudes, las conductas verbales y no verbales, la dificultad de los profesionales para explicar las preocupaciones, sentimientos o emociones negativas del paciente, y la insatisfacción de este último con la relación o supervisión inadecuada del personal de salud.<sup>25</sup>

Por otro lado, el apoyo social ha sido definido de diversas formas: en algunos estudios epidemiológicos se ha definido como el número de contactos e interacciones mantenidas por una persona, otros estudios lo han definido como la percepción de pertenencia a un grupo a redes sociales de comunicación y obligación mutua mientras que otros autores lo han visto como un protector frente al padecimiento de ciertas alteraciones de carácter psicológicas formulándolo en términos de mecanismos a través de los cuales las relaciones interpersonales de un individuo pueden protegerlos de la patología inducida por el estrés (Gil-Roales, 2004)<sup>26</sup>.

## **FISIOPATOLOGIA.**

En la hipertensión arterial son muchos los factores fisiopatológicos que han sido considerados en la génesis de la hipertensión esencial: el incremento en la actividad del sistema nervioso simpático (SNS), tal vez relacionado con excesiva exposición o respuesta al estrés psicosocial de la vida moderna; la sobreproducción de hormonas ahorradoras de sodio y vasoconstrictoras; la alta ingesta de sodio; la inadecuada ingesta de potasio y calcio; el incremento en la secreción o la inapropiada actividad de la renina, con el resultante incremento en la producción de angiotensina II y aldosterona (SRAA); la deficiencia de vasodilatadores, tales como la prostaciclina, el óxido nítrico (ON) y los péptidos natriuréticos; la alteración en la expresión del sistema calicreína- cinina, que



afecta el tono vascular y el manejo renal del sodio; las anomalías en los vasos de resistencia, incluyendo lesiones en la microvasculatura renal; la diabetes mellitus, la resistencia a la insulina; la obesidad; el incremento en la actividad de factores de crecimiento; las alteraciones en los receptores adrenérgicos, que influyen en la frecuencia cardíaca, el inotropismo cardíaco y el tono vascular; y las alteraciones celulares en el transporte iónico<sup>27</sup>. A pesar de los diversos factores que contribuyen a la patogénesis del mantenimiento de la elevación de la presión arterial, los mecanismos renales probablemente juegan un rol primario, tal como fuera planteado por Guyton<sup>28</sup>, en 1991, al decir que la presión arterial empieza a elevarse cuando los riñones requieren de mayor presión que la usual, para mantener el volumen de los líquidos extracelulares dentro de los límites normales". Los factores de riesgo, incluyendo la hipertensión arterial, tienden frecuentemente a agregarse<sup>29-30</sup>. Aproximadamente, 40% de las personas con hipertensión arterial es también hipercolesterolémica. Estudios genéticos han establecido una clara asociación entre hipertensión y dislipidemia<sup>29</sup>. La hipertensión y la diabetes mellitus tipo 2 también coexisten.

El incremento en la actividad del SNS incrementa la presión sanguínea y contribuye al desarrollo y mantenimiento de la hipertensión a través de la estimulación del corazón, vasculatura periférica y riñones, causando incremento en el gasto cardíaco, en la resistencia vascular y en la retención de líquidos<sup>32</sup>. Además, el desbalance autonómico (incremento del tono simpático y reducción del tono parasimpático) ha sido asociado con anomalías metabólicas, hemodinámicas, tróficas y reológicas, resultantes en incrementos en morbilidad y mortalidad cardiovascular<sup>27</sup>. Las evidencias indican que los incrementos en la frecuencia cardíaca son originados mayormente por reducción en el tono parasimpático, soportando así el concepto de que el desbalance autonómico contribuye a la patogénesis de la hipertensión arterial. Además, desde que el nivel de la presión diastólica se relaciona más cercanamente a la resistencia vascular que a la función cardíaca, es sugestivo que el incremento del tono simpático puede también incrementar la presión diastólica, al causar proliferación de las células vasculares lisas y en consecuencia remodelación vascular. El incremento de la estimulación simpática es mayor en los jóvenes, lo cual puede contribuir significativamente al desarrollo de la hipertensión en edades tempranas<sup>28</sup>. Los mecanismos del incremento de la actividad simpática son complejos e involucran alteraciones en baro y quimiorreceptores. Los barorreceptores arteriales son reajustados a nivel más alto en los pacientes hipertensos, principalmente por acción de la angiotensina II y por el efecto de radicales libres y endotelina<sup>29</sup>. La exagerada respuesta a quimiorreceptores, que conduce a incremento en la actividad simpática, ha sido demostrada con estímulos tales como el apnea y la hipoxia<sup>30</sup>. La crónica estimulación simpática conduce a remodelación vascular y a hipertrofia ventricular izquierda, posiblemente por el efecto directo de la epinefrina

en sus receptores, así como por la liberación de factores tróficos, tales como el factor de crecimiento  $\beta$  transformante, el factor 1 de crecimiento semejante a la insulina y el factor de crecimiento fibroblástico<sup>30</sup>.

La resistencia vascular periférica está característicamente elevada en la hipertensión arterial, debido a alteraciones estructurales y funcionales en las pequeñas arterias. La remodelación de estos vasos contribuye al desarrollo de la hipertensión y su asociado daño en los órganos blanco<sup>37</sup>. La resistencia periférica se incrementa a nivel precapilar, incluyendo las arteriolas (arterias conteniendo solo una capa de células musculares lisas) y la pequeñas arterias (diámetro de luz < 300  $\mu$ m). La elevada resistencia periférica en los pacientes hipertensos está relacionada con una disminución en el número de vasos y disminución de su luz, sin incrementar el grosor de la pared<sup>31</sup>.

Debido a lo previamente mencionado la hipertensión arterial sistémica, como un padecimiento crónico, representa riesgo de complicaciones si no se llevan a cabo las indicaciones del tratamiento correctamente, ya que un elemento insustituible para el control y manejo de la hipertensión arterial sistémica es un adecuado seguimiento del tratamiento.

El instrumento Morisky-Green-Levine (MGL). Es un instrumento de adherencia al tratamiento. Este instrumento es de fácil aplicación, puede ser aplicado en la clínica, hospital, e incluso en visita a domicilio y consta de una estructura dividida en tres parte; 1. consentimiento informado, en donde queda constancia de que el paciente ha sido, informado del fin y características del estudio y que su participación es voluntaria. 2. Un sector que se llena con datos obtenidos desde la ficha de identificación del paciente. 3. El test de Cumplimiento de Morinski-Green-Levine es de Auto aplicación.<sup>32-33</sup>

Descripción del test MGL: Es un cuestionario que consta de cuatro preguntas, se considera adherente a la persona que responde "SI" a las cuatro preguntas, Si contesta "NO" al menos a una pregunta se clasifica se clasifica como no adherente.<sup>32-33</sup>

El Instrumento para validar la adherencia (apego al tratamiento) Morisky-Green ha demostrado una alta fiabilidad y una consistencia interna buena (alfa de Cronbach: 0.81), tiene una sensibilidad del 61% y una especificidad 85%.<sup>32,34,35</sup>

Los datos que mide el presente instrumento son: 1. Sexo: 2. Edad: 3. Grupo étnico: 4. Presión arterial: 5. Control de presión arterial: 6. Esquema Terapéutico utilizado: 7. Comorbilidad Cardiovascular:<sup>32,36,37</sup> Item II Test Morisky-Green-Levine. Preguntas SI NO 1. ¿Se olvida de tomar alguna vez el medicamento para su HTA? 2. ¿Es descuidado con la hora en que debe tomar la medicación? 3. Cuando se encuentra bien ¿deja de tomarlos? 4. Si alguna vez le sientan mal ¿deja de tomarlas?.<sup>32-37</sup>

## MARCO CONCEPTUAL:

Un estudio denominado Interventions to enhance patient adherence to medication prescriptions, refiere que los pacientes que tienen adherencia terapéutica, logran normalizar su presión arterial; con ello aumenta su esperanza de vida entre 5 a 9 años más que quienes no lo siguen adecuadamente. Las mujeres tienden a realizar una mejor adherencia en comparación con los hombres.<sup>38</sup>

Para Cáceres, las conductas no adherentes se dan por una compleja interrelación de factores, entre los cuales se encuentran algunos derivados del paciente y su entorno económico, cultural y social, de otros derivados de la enfermedad en sí, del tratamiento farmacológico y sus características, así como aquellos derivados de los servicios de salud y del personal que atiende al paciente

Por su parte, Rodríguez plantea que la probabilidad de un cumplimiento adecuado del tratamiento es realmente muy baja dados los cambios en el estilo de vida que provoca el régimen. Con frecuencia, la toma de medicamentos puede causar molestias y efectos secundarios. Además, menciona que a medida que el tratamiento se prolonga los sujetos tienden a desertar, especialmente en tratamientos para enfermedades asintomáticas, pues el resultado de sus esfuerzos no es perceptible a sus sentidos.

Un tratamiento farmacológico adecuado para los pacientes hipertensos, debe tener un esquema muy fácil de seguir y por intervalos no muy largos, es decir, alternando los fármacos al menos cada mes o cada dos meses.

Algunos de los factores que aumentan la posibilidad de apego al tratamiento son: tener un muy alto valor de presión arterial, ser del sexo femenino, tener una mayor escolaridad e ingresos económicos y ser casado. Por otro lado, algunos de los factores que propician el abandono al tratamiento son: que el tratamiento sea muy complejo o esté prescrito por un periodo demasiado extenso, que los fármacos tengan efectos secundarios muy marcados o que sean muy caros, que el paciente sea fumador y/o alcohólico, que sea muy joven y que consuma alimentos con alto contenido de sal, entre otros.<sup>41-42</sup>

.Según Boza, el cumplimiento del tratamiento es “el notable entendimiento por parte del paciente acerca de las necesidades de tratamiento y de sus diferentes posibilidades, seguido de la acción apropiada”. Para Galperin, es “la medida en que el paciente responde a las indicaciones médicas y las hace suyas, existiendo diferentes motivaciones por parte del mismo que explican los grados de adhesión a las distintas indicaciones”. Para Haynes, es “el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, seguimiento de dieta y modificación del hábito de vida, coinciden con las instrucciones proporcionadas por el médico”. Karoly señala un restringido alcance en el término cumplimiento, y sugiere que genera un papel pasivo y otro sumiso. Blackwell propuso adherencia

o alianza terapéutica, para expresar una relación más interactiva médico-paciente. Friedman y DiMatteo prefieren hablar de “cooperación”, para enfatizar la naturaleza bilateral de la interacción profesional de la salud-enfermo.

Según Sabate, la adherencia es un fenómeno multidimensional determinado por la acción recíproca de cinco factores, con los cuales los pacientes interactúan: factores socioeconómicos, factores relacionados con los sistemas de salud, factores relacionados con la enfermedad, factores relacionados con la terapia y factores relacionados con el paciente. Por otra parte, VlasniK reporta como factores que intervienen en la falta de adherencia al tratamiento la incapacidad económica para obtener los medicamentos.

Estudio realizado en Colombia descriptivo exploratorio en 2002 mediante encuestas de tipo transversal llamado “Apoyo social y adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial” fue analizar el apoyo social y la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en 152 sujetos según los criterios de la Sociedad Europea de Hipertensión (2003) compuesta por 26 hombres (17,1%) y 126 mujeres (82,9%), con edades entre los 45 y 65 años y una edad media general de 57,5 años. La gran mayoría de la muestra se encuentra con un nivel de educación básica primaria (84,9%). A nivel de estado civil y ocupación más del 50% están casados y son amas de casa con un promedio de número de hijos de 6, se encuentra un porcentaje menor de viudos, solteros, divorciados y separados. Se visualizo de otro lado con relación a los años de diagnóstico de la enfermedad que prevalecen los dos primeros años (75,0%). En conclusión encontraron 29% apoyo emocional 15,5% apoyo instrumental, 14% interacción social y 12.3% apoyo afectivo.<sup>48</sup>

Estudio realizado en España de tipo observacional, prospectivo, de nombre “Influencia del apoyo social en pacientes con hipertensión arterial esencial por C. Menéndez Villalva y at. De seguimiento a un año con un total de 236 pacientes diagnosticados de hipertensión arterial esencial durante el año de seguimiento se midieron las variables clínicas: edad, sexo, presión arterial, gravedad de la hipertensión, consumo de tabaco, consumo de alcohol, presencia de diabetes mellitus, hipercolesterolemia, índice de masa corporal y cumplimiento del tratamiento. Asimismo, se determinaron las siguientes variables sociofamiliares: estado civil, nivel cultural, nivel socioeconómico, tipo de familia, acontecimientos vitales estresantes y el apoyo social.<sup>49</sup>

En los resultados se encontraron que la edad media fue de 63,51 (rango, 62,05-64,96) años, y el 66,1% fueron mujeres. La tipología familiar predominante es la familia nuclear (64,3%). El 30,2% de los pacientes refería una baja red social (0-1 contactos sociales). Detectamos un 22% de bajo apoyo social funcional. El apoyo social se mantuvo estable a lo largo del estudio. Los hipertensos con redes sociales bajas presentan, tras controlar por las posibles variables de confusión, un

incremento de la presión arterial sistólica de 9,59 mmHg (rango, 2,67-16,51) y de 4,29 mmHg (rango, 0,44-8,15) en la diastólica, respecto de los pacientes hipertensos con redes sociales más amplias a lo que se concluyó que los hipertensos con una baja red social presentan un incremento de las cifras de presión arterial respecto de los hipertensos con redes sociales amplias.<sup>49</sup>

En otro estudio Argentino por NURIA V. FERRERA\*, DANTE H. MOINE†, DANIEL C. YAÑEZ en 2010 que lleva por nombre “Hipertensión arterial: implementación de un programa de intervención de control y adherencia al tratamiento en un Centro de Atención Primaria de la Salud de la ciudad de Paraná” se determinó la variación de la tensión arterial y se comparó el nivel de conocimiento acerca de la enfermedad y el nivel de adherencia al tratamiento al inicio y al término de un programa en las que se incluyeron 79 pacientes hipertensos, consecutivos, de 24 a 89 años, que asistieron en el mes de junio de 2009 a un centro de atención primaria de la ciudad de Paraná. En sus resultados se encontró que la prevalencia de tabaquismo fue del 20%, diabetes 23%, síndrome metabólico 59%, dislipidemia 56%, y antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular 86%. El 62% presentó 3 o más factores de riesgo, además de hipertensión arterial. Al inicio del programa, sólo el 39% estaba alto. El 81,25% recibía tratamiento antihipertensivo combinado y el 65,82% tratamiento combinado con aspirina. Y en sus conclusiones el programa de intervención demostró ser eficaz al lograr las metas del tratamiento en 64 pacientes (81%) y al incrementar significativamente los niveles de adherencia al tratamiento y de conocimiento de la enfermedad. Se destacó la influencia desfavorable del factor socioeconómico no satisfactorio en el control de la enfermedad.<sup>50</sup>

Eugenia Herrera Guerra en 2012 en España realiza estudio descriptivo transversal con abordaje cuantitativo con una muestra aleatoria de 177 personas que acuden a la consulta externa a control de hipertensión arterial mediante el instrumento “factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en pacientes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular” de Bonilla de Reales encuentra que Los participantes se caracterizaron por tener una edad mínima de 26 años y máxima de 98 años. La mayor frecuencia fue de > 55 años (67 %) y del sexo femenino (51 %) Los participantes presentaron bajo nivel socioeconómico y educativo: un 29 % alcanzó estudios de primaria incompleta y un 14 % es analfabeta. El 54 % se encontró en situación de desempleo. Según los criterios de interpretación global de los resultados, la mayoría de los participantes se ubicaron *en riesgo de no desarrollar comportamientos de adherencia* (42 %), seguido de *en ventaja para adherencia* (39 %) y en menor frecuencia se encontró el grupo de personas que *no pueden responder con conductas de adherencia* (19 %) Los participantes manifestaron que algunas veces pueden costearse los medicamentos (57 %) y algunas veces se les dificulta el cambio en la dieta, debido al costo de los alimentos recomendados (52 %) La educación y el apoyo por parte del equipo de salud son

poco percibidas por los participantes. El 49 % respondió que las personas que lo atienden a veces responden sus inquietudes y dificultades con respecto a su tratamiento; el médico y la enfermera le dan explicaciones con palabras que ni su familia ni el paciente entienden (50 %). La mayor parte de los participantes respondió que las ocupaciones que tiene nunca le dificultan seguir el tratamiento (68 %), nunca suspende el tratamiento por sentir mejoría de los síntomas (66 %). Los participantes creen que hay costumbres sobre alimentos y ejercicios que a veces son difíciles de cambiar (53 %), Los participantes creen ser los responsables del cuidado de su propia salud (94 %) y que es importante seguir el tratamiento para mejorar la salud (91 %). La mayoría están convencidos de los beneficios del tratamiento y por eso lo siguen (87 %), y se interesan por conocer sobre su condición de salud y la manera de cuidarse (84 %).<sup>51</sup>

Rolando Carhuallanqui y col. En Lima Perú bajo su estudio de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y transversal llamado Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un Hospital General utilizando el Test de Morisky-Green encuentra 69.9% eran mujeres, 77.7% tenía un tiempo de enfermedad mayor de tres años. El 52.4% tenían educación primaria, 68% eran casados, 62.1% tenían su presión arterial controlada. La adherencia al tratamiento farmacológico fue 37.9%. se halló asociación entre adherencia con el estado civil viudo y entre adherencia y presión arterial controlada ( $p > 0.05$ ). Concluyendo que la adherencia al tratamiento farmacológico fue de 37.9%.<sup>52</sup>

Jelena Lalic y et. En el país de Serbia en 2013 a través de su estudio Medication Adherence in Outpatients with Arterial hypertension de tipo transversal, que involucró a 170 pacientes ambulatorios con HTA, en primer nivel de atención estos se dividieron en dos grupos, dependiendo del grado de adherencia, medido utilizando un formulario de encuesta validada. Se realizó un análisis estadístico utilizando y t-test de Chi-cuadrado de Pearson. En lo que se observó en 126(74,12%) pacientes ambulatorios. Los pacientes ancianos con mayor duración de la HTA y el mayor número de fármacos en la terapia mostraron un menor grado de adherencia, con más efectos secundarios ( $p < 0,01$ ). Los pacientes menores de 65 años resultaron ser más propensos a adherirse a su régimen de medicación, en comparación con los pacientes de edad avanzada ( $\chi^2 = 21,3$ ;  $p < 0,01$ ; OR = 6.0 95%, IC 2.76 a 13.04). Hipertensión arterial no controlada ocurrió en el porcentaje significativamente más alto en pacientes no adherentes (59,1%) en comparación con el grupo adherente (21,4%) ( $\chi^2 = 19,84$ ;  $p < 0.01$ ; OR = 5.30 95%; IC 2.39 a 11.85). La razón más común para la baja adherencia fue el incumplimiento de régimen de dosificación (27,27%). Se encontró que la tasa de cumplimiento de la medicación es baja entre los pacientes de edad avanzada. Así como la baja adherencia afecta negativamente el control de la presión arterial.<sup>53</sup>

Otro estudio realizado en el estado de Durango (México) por Florentina Marin-Reyes en 2001 llamado Apoyo Familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión Arterial esencial de tipo casos y controles al que se integraron 80 sujetos con diagnóstico establecido de HAS, con 40 pacientes en cada grupo. Se consideró como casos a los pacientes con apego y como controles a los pacientes sin apego al tratamiento. Las diferencias se establecieron con las pruebas chi cuadrada y *t* de student. Se calculó la razón de momios para estimar la fuerza de asociación. No hubo diferencias entre los grupos respecto a las variables sociodemográficas, modalidad de tratamiento ni conocimiento que el enfermo tenía sobre su enfermedad. Tenían control de la presión arterial 31 (77.5%) pacientes con apego y 11 (27.5%) sin apego,  $p= 0.003$ . El apoyo familiar se asoció de manera independiente con apego al tratamiento, RM 6.9, IC 95% 2.3-21.1. Concluyendo que el apego se vincula de forma significativa con el apoyo que los familiares otorgan al enfermo.<sup>54</sup>

En 2008 se realiza un estudio en Sonora (México) Apego farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de una Unidad de Medicina Familiar transversal descriptivo con pacientes hipertensos entre 30 y 50 años de edad; primero en la clínica y posterior de 15 a 20 días se realizó en su domicilio, cinco pacientes por día hábil, elegidos por conveniencia. Sus variables fueron edad, sexo, estado civil, escolaridad, ocupación, tiempo de evolución de la hipertensión, estilo de vida y el apego al medicamento. El apego se midió mediante el conteo de tabletas, calificándose como bueno entre el 80-110%. Se analizó según frecuencias y porcentajes, el apego se midió mediante el conteo de tabletas, calificándose como bueno entre el 80-110%. Resultando que de los 96 pacientes entrevistados, 85 % se apegaron al tratamiento farmacológico. El 42 % de los encuestados pertenecieron al grupo de 40 a 45 años de edad; el 69 % fueron mujeres, el 78 % tuvieron menos de 10 años de evolución de la hipertensión. Así concluyendo que el apego farmacológico se presentó en el 85 % de la población estudiada, calificándose como bueno al promediar 93 %; sin embargo, se deben buscar estrategias para lograrlo en el 100% de la población, a fin de obtener el control de la hipertensión y prevenir sus posibles complicaciones.<sup>55</sup>

En Campeche en una Unidad de Medicina Familiar IMSS en el año 2008 se realiza estudio por *González Dzib R, Domínguez Hernández C, Robles Amaro M* llamado *Cumplimiento terapéutico de pacientes con hipertensión arterial sistémica esencial según el test de morisky-green* de tipo observacional, transversal, prospectivo y descriptivo con una muestra de 160 pacientes donde fueron hombres y mujeres de 18 a 80 años con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica donde se encontró que una mediana de edad de 56.3, 62.5% correspondió al sexo femenino. En relación con el Test de Morisky-Green, se

reporta 69.9% de cumplidores y 30.1% de no cumplidores, 63% olvida tomar su medicamento, 56.8% ingiere los medicamentos a la hora indicada, 73%, deja de tomar los medicamentos prescritos al sentir mejoría. Concluye que la falta de cumplimiento terapéutico es uno de los problemas más significativos con los que se enfrenta el médico familiar en la práctica clínica, según este estudio el porcentaje de cumplimiento de forma general fue muy alto, por lo que es necesario buscar alternativas para la adecuada adhesión al tratamiento en estos pacientes.<sup>56</sup>

En 2013 En la Delegación Iztapalapa México Maura Cabrera Jiménez y col. Realizan un estudio descriptivo, observacional y transversal llamado Adherencia terapéutica de los pacientes con hipertensión arterial sistémica y factores coadyuvantes de la colonia "Juan Escutia" D.F. con una muestra de 100 personas diagnosticadas con HAS utilizando la escala de medición tipo Likhert con el objetivo de conocer la frecuencia de la adherencia terapéutica de los pacientes que cursan con hipertensión arterial sistémica y los factores que coadyuvan o limitan la adherencia. Recolectando como resultados que el promedio de edad de los encuestados es de 60 años; el 69% toma sus medicamentos con regularidad, en tanto que el 66% asiste siempre a consulta. Como factores que influyen, 64% tienen cobertura de salud, 67% siempre tienen apoyo moral de familiares y amigos; el 85% manifiesta claridad en las indicaciones. Otras situaciones que influyen en la adherencia son la disponibilidad de tiempo, la distancia y el desinterés. Concluyendo que la población estudiada posee un alto porcentaje de adherencia terapéutica y guarda una relación directa con los factores coadyuvantes, tanto los factores limitantes como los que la refuerzan se centran en la posibilidad y cobertura de los servicios de salud junto con la claridad de las indicaciones médicas.<sup>57</sup>

Estudio Brasileño realizado en el año 2014 de tipo transversal en 422 individuos con diagnóstico de hipertensión arterial se les realizó una entrevista utilizando el instrumento Cuestionario de Adhesión a Medicamentos (CAM-Q), Índice de Complejidad de la Farmacoterapia y un guión con preguntas relativas al perfil sociodemográfico, satisfacción con el servicio de salud así como conocimiento sobre la enfermedad. Obteniendo como resultados: 42,6% no adherían a la farmacoterapia, 17,7% poseían conocimiento insatisfactorio sobre la enfermedad. Los factores asociados a la no adhesión fueron: farmacoterapia compleja, conocimiento insatisfactorio sobre la enfermedad e insatisfacción con el servicio de salud. Teniendo como resultados que prescripciones farmacológicas complejas, poco conocimiento sobre la enfermedad e insatisfacción con el servicio de salud influyen en el proceso de la no adhesión al tratamiento medicamentoso antihipertensivo.<sup>58</sup>



## JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los trastornos crónicos más frecuentes a nivel mundial y constituye un problema de considerable importancia en nuestros días. En 2008, en el mundo se habían diagnosticado de hipertensión aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1980 a 1000 millones en 2008.<sup>3</sup>

La tendencia de la HTA en los últimos seis años (2006-2012) se ha mantenido estable tanto en hombres como en mujeres y la proporción de individuos con diagnóstico previo no aumentó en los últimos seis años, paso indispensable para lograr un control temprano a través de medidas de estilo de vida y tratamiento en la población.

Así que el comportamiento de apego a los tratamientos es uno de los indicadores más importantes a evaluar en las personas con factores de riesgo para hipertensión arterial sistémica, ya que la no adherencia conduce a mantener altos índices de morbimortalidad, con repercusiones a nivel social, económico, individual y familiar. Los programas de control de la hipertensión arterial tienen como reto principal lograr el apego a los tratamientos.

En la unidad de medicina familiar no. 44 en el turno vespertino se cuenta con 2,732 pacientes con el diagnóstico confirmado de hipertensión arterial sistémica, en el consultorio 5 con 3,434 derechohabientes adscritos de las cuales 247 tiene diagnóstico de HTA. Así que este reto se centra en poder conocer las experiencias que viven las personas, lo que permite identificar los problemas que deben enfrentar e interpretar los motivos que están relacionados con su comportamiento de adherencia en la umf 44.

Ignoramos la adherencia al tratamiento de dicha población, por lo que será el presente estudio.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión arterial (HTA) es la afección crónica más frecuente en la población adulta en el mundo; se comporta como *factor de riesgo* para padecer las enfermedades que se encuentran entre las más importantes causas de muerte en los países desarrollados y en la mayor parte de los países en vías de desarrollo, como son la cardiopatía isquémica, los accidentes cerebrovasculares, la insuficiencia cardíaca y la enfermedad renal crónica. La participación de la HTA en el desarrollo de estas afecciones se acrecienta notablemente cuando coexiste con otros factores de riesgo cardiovascular como la dislipidemia, el tabaquismo, la obesidad, el sedentarismo o la diabetes mellitus. El papel de la HTA en estas situaciones es de mayor trascendencia cuando no se logra un control óptimo de la afección. Este es un hecho de gran preocupación en la comunidad científica pues, tanto en el orden poblacional, como en el individual, alcanzar eficientemente los valores o cifras de presión arterial considerados como normales se dificulta significativamente y, a través de los años, se ha hecho más difícil y no satisfactorio en la inmensa mayoría de los países. No lograr el control de la HTA, significa mayor posibilidad y más serias incidencias de complicaciones cardiovasculares y renales, mayor riesgo de muerte o de discapacidad, en el individuo hipertenso en particular o en la comunidad en estudio. En México, 22.4 millones de adultos de 20 o más años padecen hipertensión arterial, de los cuales 11.2 millones están diagnosticados y de esa cifra, sólo 5.7 millones tienen controlado el padecimiento, señala la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012.

En la presente década el tema ha sido retomado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta organización reconoce la elevada magnitud que presentan las deficiencias en la adherencia terapéutica así como sus repercusiones para la salud de la población y considera que su atención debe ser una estrategia de trabajo priorizada por los sistemas de salud. Por lo que es necesario conocer los factores relacionados con el apego al tratamiento para tener mejores resultados y obtener un mejor control de la HTA con un riesgo menor cardiovascular del paciente y de la comunidad en su conjunto.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la frecuencia de apego al tratamiento de la Hipertensión Arterial Sistémica en la UMF. No. 44 y corroborar que si el tiempo de evolución y variables socioeconómicas influyen en este apego?

Objetivo general:

Identificar el Porcentaje de Adherencia Terapéutica existente en los pacientes de 29 o más años de edad con Hipertensión Arterial Sistémica en la UMF. No. 44?

Objetivos específicos:

Identificar si existe asociación entre el tiempo de evolución de la Hipertensión Arterial Sistémica y la existencia de adherencia terapéutica.

Identificar si existe asociación entre la presencia de tabaquismo con la presencia de adherencia terapéutica.

Identificar cuál es el comportamiento de factores y/o variables socioeconómicas más importante en de adherencia al tratamiento

## **HIPOTESIS**

Por ser un estudio observacional trasversal, descriptivo y retrospectivo no requiere hipótesis.

## METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO: Observacional, transversal, descriptivo retrospectivo.

SITIO DE ESTUDIO: Unidad de Medicina Familiar No.44

POBLACIÓN DE ESTUDIO: El presente estudio se realizo analizando los resultados del instrumento Morisky-Green en el cual se hará una revisión con 200 pacientes, por casos consecutivos, con diagnostico de Hipertensión Arterial Sistémica en la Unidad de Medicina Familiar No. 44.

MUESTREO Y TAMAÑO DE MUESTRA: Muestreo atreves de la fórmula para una proporción finita con los siguientes parámetros:

Población: 2 732 pacientes con el diagnostico de hipertensión arterial en turno vespertino de la UMF 44.

Tipo de referencia: Estimación

Tipo de parámetro: Proporción de usuarios de la UMF 44 con diagnostico de hipertensión arterial:

$$p=.90 \quad 1-p= 0.10$$

Nivel de significancia: del 10% a dos colas  $Z_{\alpha/2}=1.96$

Nivel de precisión: +- 0.05.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 * p * q}{d^2}$$

$$N = 200$$

TIEMPO DE ESTUDIO: 01 de Marzo de 2015 al 28 de febrero del 2017

**PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR LA MUESTRA:** Se invito a participar a 200 pacientes con diagnostico de Hipertensión que pertenecieran a la UMF 44 de forma aleatoria, informándoles de manera clara sobre el estudio que se llevara a cabo: La autorización se recabo mediante un formato de consentimiento informado institucional. Posteriormente se le realizo una encuesta estructurada con preguntas, para identificar cuáles son los factores que influyen en el incumplimiento del apego farmacológico, mediante el cuestionario Morisky-Green que tiene una validez predictiva y concomitante con una precisión alfa de Cronbach 0.81. Esta validez se basa en la correlación entre un puntaje alto del test y buen control de presión arterial a los 5 años, y a su vez, un bajo puntaje en el test con un mal control de la presión arterial a los 5 años.

### **PROCEDIMIENTO PARA RECOLECTAR A INFORMACIÓN.**

Se realizo a partir de una hoja de recolección de datos, en la cual incluyo el instrumento de investigación y las variables de importancia para el estudio, mismo que analizaron en el programa Excel 2010 y Sistema SPSS 22.

### **ANÁLISIS DE DATOS**

Se realizo estadística descriptiva expresando los resultados en medidas de resumen; media, mediana, promedio, desviación estándar o percentiles, dependiendo de la naturaleza de la variable, se realizo estadística inferencial para relacionar y para realizar diferencias entre los grupos de los puntajes obtenidos en el cuestionario Morisky-Green y las diferentes variables, se utilizo Chi cuadrada, así como análisis bivariado, los datos se procesaron a partir del programa Excel y en SPSS 22, para presentarse en forma de tablas y gráficos.

Se empleo el cuestionario Morisky-Green de cuatro preguntas asi como se realizo estadística descriptiva con uso de tendencia central y de variabilidad mencionados arriba y la proporción de los individuos con la puntuación máxima y mínima para cada dimensión. Con este cuestionario se estudiaron variables como: edad, sexo, estado civil, escolaridad, tiempo de diagnostico, tabaquismo, para lo cual se creo una base de datos en la hoja de cálculo de Excel.

## **MATERIAL Y MÉTODOS:**

### **Instrumento:**

Para conocer los factores que influyen en la falta de apego al tratamiento de la hipertensión arterial, se aplicó el cuestionario denominado Morisky-Green con identificación de datos sociodemográficos y que constó de cuatro preguntas: 1. ¿Alguna vez olvida tomar sus medicinas?; 2. ¿Está usted siempre pendiente de tomar sus medicinas?; 3. Si se encuentra Ud. mejor, ¿deja, a veces, de tomar sus medicinas?; y 4. Si alguna vez Ud. se encuentra peor cuando toma las medicinas, ¿deja entonces de tomarlas? La suma de respuestas “adecuadas” permite definir una escala de adherencia entre 0 y 4, de manera que se consideraron pacientes adherentes aquellos cuya puntuación es 4 y no adherente a las de puntuaciones inferiores a 4.

Se considero adherente a la persona que responde “NO” a las cuatro preguntas, y si contesto “SI” en al menos una de las preguntas se clasifico como no-adherente. Esta prueba tiene una validez predictiva y concomitante con una precisión alfa de 0.81. Esta validez se baso en la correlación entre un puntaje alto del test y buen control de presión arterial a los 5 años, y a su vez, un bajo puntaje en el test con un mal control de la presión arterial a los 5 años. Este estudio fue publicado en 1986, en la revista médica denominada Medical Care, y este se utiliza desde entonces en el proceso de cuidado de los pacientes de la Clínica de Hipertensión del Hospital de Johns Hopkins y Baltimore City Hospital, entre otros, debido a lo breve y sencillo de realizar, a la validez predictiva a largo plazo y la identificación de problemas específicos que surgen de las respuestas del test como la corrección de errores en la toma (si alguna vez se siente mal, las deja de tomar?), adaptar la toma de medicamentos al horario diario del paciente para evitar el olvido (relacionar la toma del medicamento al lavado de dientes o las comidas), o involucrar a otro miembro de la familia como apoyo a largo plazo.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión**

- ✓ Pacientes derechohabientes que acudieron a consulta a la Unidad de Medicina Familiar N° 44 y tuvieran el diagnóstico de hipertensión arterial sistémico.
- ✓ Pacientes con el diagnóstico de hipertensión arterial sistémica de 29 o más años de edad.

### **Criterios de eliminación.**

- ✓ Con patología psiquiátrica y/o psicológica.
- ✓ Pacientes que no supieran leer y escribir.
- ✓ Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.
- ✓ Pacientes que no tenían diagnóstico de hipertensión arterial.
- ✓ Pacientes de menos de 29 años de edad
- ✓ Pacientes hipertensos que fueron dependientes de otras personas para tomar la medicación indicada.
- ✓ Pacientes que no contestaron completo el cuestionario.
- ✓ Mujeres embarazadas.

### **Criterios de exclusión**

- ✓ Pacientes que no aceptaron participar en el estudio
- ✓ Pacientes que no estuvieran adscritos a la UMF 44.



## VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Definición Metodológica	Escala de Medición	Indicador
Apego terapéutico	Grado que el paciente sigue las indicaciones medicas en un proceso dinámico multidireccional donde el médico realiza acuerdos con el paciente en relación a la toma de medicamentos el seguimiento de una dieta o la modificación en su estilo de vida.	Se realizara una encuesta estructurada con preguntas, para identificar cuáles son los factores que influyen en el incumplimiento del apego farmacológico, mediante el cuestionario Morisky-Green.	Dependiente	Ordinal Cuantitativa	La suma de respuestas "adecuadas" permite definir una escala de adherencia entre 0 y 4, <b>Adherentes</b> aquellos cuya puntuación es 4 <b>No adherentes:</b> puntuaciones inferiores a 4
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Edad en año al momento del estudio	Universal	Cuantitativa Ordinal Continua	Se distribuirá en los siguiente rangos: 29 - 41.9 42 - 54.9 55 - 67.9 68 - 80.9 81 - 94
Tiempo de Evolución de Hipertensión Arterial Sistémica	Número de años transcurridos de la enfermedad (Hipertensión Arterial Sistémica)	Definido a partir de recibir paciente el diagnóstico por parte de algún médico y/o institución de salud	Universal	Cuantitativa Ordinal Continua	Se distribuirá en los siguiente rangos: 0 a 8.9 9 a 17.9 18 a 26.9 27 a 35.9 36 a 45
Género	El Género es el conjunto de características biológicas de género: mujer u hombre.	Características físicas que diferencian a hombre y mujer en el momento del estudio.	Universal	Nominal Cualitativa Dicotómica	Femenino Masculino

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Definición Metodológica	Escala de Medición	Indicador
Escolaridad	Grado académico de estudios	Nivel académico de estudios en el momento del estudio	Universal	Cualitativa Nominal Categórica	Primaria Completa Primaria Incompleta Secundaria Completa Secundaria Incompleta Carrera Técnica Preparatoria o Bachillerato Completo Preparatoria o Bachillerato Incompleto Licenciatura completa Licenciatura incompleta Maestría o Superior
Estado civil	Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente, constituyendo con ella una institución familiar y adquiriendo derechos y deberes al respecto.	Relación que guarda socialmente el individuo en el momento del estudio	Universal	Cualitativo Nominal	Casado (a) Divorciado (a) // Separado (a) Soltero (a) Unión Libre Viudo (a)

## **RECURSOS MATERIALES**

### Físico

Consultorio del servicio de Medicina Familiar

Computadora del consultorio

Biblioteca de la unidad.

### Materiales

Papelería, lápiz y goma.

Una computadora, impresora y consumibles.

Una calculadora.

Cuestionario Morisky-Green para identificar el apego al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial sistémica que acude a su control mensual

### Humano

Investigador principal.

### Financieros

Propios del investigador.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó estadística descriptiva en porcentajes y frecuencias absolutas para variables cualitativas, así como medidas de tendencia central para variables cuantitativas, de acuerdo al tipo de distribución para variables cuantitativas, como son media, promedio, desviación estándar en caso de distribución normal, o mediana y percentiles en caso de no encontrarse esta distribución normal, así como mínimos y máximos.

Además se realizó estadística inferencial, para ver la asociación entre variables se utilizó  $\chi^2$  para variables cualitativas nominales buscando la existencia de asociación entre la estratificación ordinal en subcategorías de los resultados de la adherencia terapéutica entre las otras categorías correspondientes contra otras categorías sensibles de afectar este resultado de adherencia como se comentó en el marco teórico como son: Estado Civil, Religión, Escolaridad, Ocupación, Tiempo de Evolución de la Enfermedad, Presencia de Tabaquismo, (que de manera indirecta afectan rol y/o apoyo social, función instrumental, esparcimiento, etc, necesarios para reforzar éste apego.)

## RESULTADOS

Se recolecto una muestra de 200 sujetos, los cuales se distribuyeron de la siguiente manera:

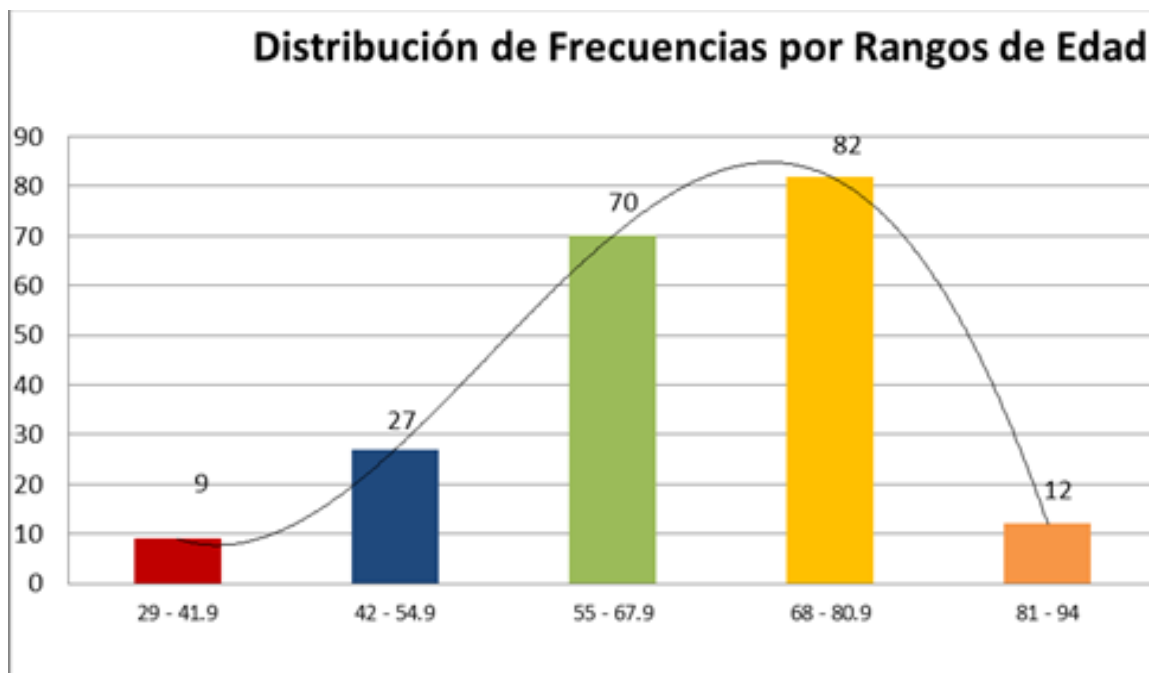
Distribución de la Muestra por Edad en la Determinación de Adherencia Terapéutica de los Pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la UMF 44

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
29 - 41.9	9	4.5
42 - 54.9	27	13.5
55 - 67.9	70	35
68 - 80.9	82	41
81 - 94	12	6
Total	200	100

Se encontró para esta variable, que la mayor distribución de frecuencias se encuentra en la subcategoría de 68 a 80.9 años de edad con el 41% de las frecuencias (82 sujetos), le sigue la subcategoría de 55 a 67.9 años con una frecuencia del 35% (70 sujetos), posteriormente la subca-

tegoría de 42 a 54.9 años con una frecuencia del 13.5% (27 casos), a continuación, la subcategoría de 81 a 94 años con una frecuencia de 6% (12 sujetos), y finalmente la subcategoría de 29 a 41.9 años con el 4.5% de las frecuencias (9 casos), siendo la naturaleza de esta variable cuantitativa ordinal continua, se debe determinar si tiene criterios de normalidad, para que en base a este criterio se calculen su medidas de tendencia central y dispersión.

Para esto inicialmente se procede a realizar el gráfico correspondiente.



## Determinación de Normalidad de los Datos en Categoría Edad

Continuando con el análisis se encontró la mayoría de los datos que se distribuyeron a la derecha de los datos a los rangos, mayores, y cuya curvatura extrapolada de frecuencias asemeja a una curva irregular, por lo cual se procedió a la realización del análisis numérico de normal, el cual se realizó por 2 métodos, el primero a través de la determinación de sesgo y curtosis por el método de momentos, y el segundo método por distribución de diferencias de medidas a través del estadístico de Kolmogorov – Smirnov

// Método de Momentos

A partir de los valores de frecuencias se realizaron las siguientes fórmulas

$$\text{Momento 2} \\ m_2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n}$$

$$\text{Momento 3} \\ m_3 = \frac{\sum(x - \bar{x})^3}{n}$$

$$\text{Momento 4} \\ m_4 = \frac{\sum(x - \bar{x})^4}{n}$$

$$\text{Sesgo} = m_3 / \sqrt{m_2^3}$$

$$\text{Curtosis} = m_4 / m_2^2$$

Al aplicar las fórmulas mencionadas en nuestra base de datos de Excel, se tiene que

$$\text{Sesgo} = -0.532634004$$

$$\text{Curtosis} = 2.926148887$$

Una curva de distribución normal debe tener un sesgo entre -0.5 a 0.5, encontrándose este valor en nuestra distribución de edades menor que este rango, lo que implica que la curva está desviada hacia la izquierda

El aplanamiento de una curva de distribución normal determinada por método de momentos debe tener en valor de curtosis en el rango de 2 a 4, estando dentro de este valor por lo cual la curva de distribución de nuestra muestra en esta categoría sólo cumple el criterio de curtosis,

Continuando con el análisis de normalidad, y que hubo muy poca la diferencia entre el valor de curtosis obtenido y el requerido para que siguiera una distribución normal, se procedió a la realización del estadístico de Kolmogorov – Smirnov. El cual consiste en contrastar una Diferencia Real de distribución de los datos obtenidos (D), contra una diferencia teórica normal (D $\alpha$ ), este contraste nos ayudará a contrastar las hipótesis para esta muestra que son: H<sub>0</sub>= los datos analizados siguen una distribución normal, y la H<sub>1</sub> =

los datos analizados no siguieron una distribución normal la cual se obtiene con las siguientes ecuaciones

$D = \sup_{1 \leq i \leq n} \left  \hat{F}_n(x_i) - F_0(x_i) \right $	$D_\alpha = C_\alpha / k(n)$
---	------------------------------

Donde

$X_i$  es el  $i$ -ésimo valor observado en la muestra (cuyos valores se han ordenado previamente de menor a mayor).

$\hat{F}_n(x_i)$  es un estimador de la probabilidad de observar valores menores o iguales que  $x_i$ .

$F_0(x)$  es la probabilidad de observar valores menores o iguales que  $X_i$  cuando  $H_0$  es cierta.

$C_\alpha$  = Contante a determinar de acuerdo al valor de  $\alpha$  que queramos otorgar, en nuestro caso un 0.05 para una distribución normal que tomará el valor de 0.895

La fórmula de  $k(n)$  que se expresa a continuación sólo es aplicable para buscar distribución normal

$$k(n) = \sqrt{n} - 0.01 + \frac{0.85}{\sqrt{n}}$$

Para el cálculo práctico del estadístico  $D$ , deben obtenerse

$$D^+ = \max_{1 \leq i \leq n} \left\{ \frac{i}{n} - F_0(x_i) \right\}, \quad D^- = \max_{1 \leq i \leq n} \left\{ F_0(x_i) - \frac{i-1}{n} \right\}$$

Por tanto,

<p style="text-align: center;">Si <math>D \leq D_\alpha \Rightarrow</math> Aceptar <math>H_0</math>  Si <math>D &gt; D_\alpha \Rightarrow</math> Rechazar <math>H_0</math></p>
--

Aplicando estas fórmulas se encuentro que el valor de  $D$  para los valores de Rangos de edad es 0.06821046 y el valor calculado de  $D_\alpha$  es 0.06306, por lo tanto  $D > D_\alpha$  por lo que se rechaza  $H_0$  y se tuvo que la distribución de los datos no es normal, y

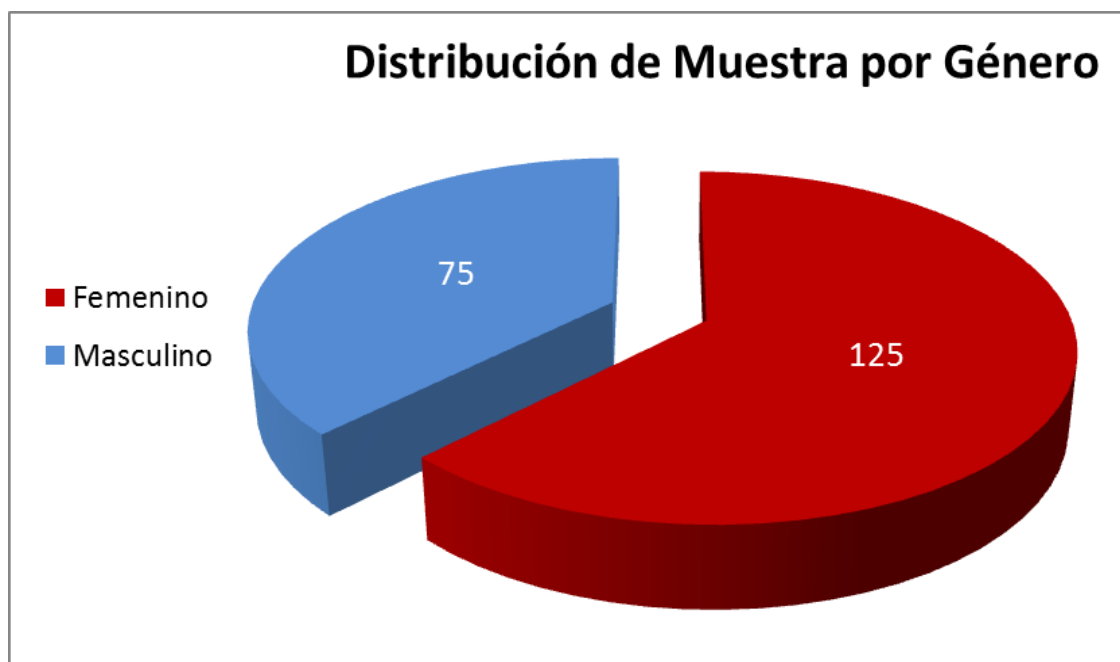
entonces la medida de tendencia central fue la mediana o percentil 50, y efectivamente la dispersión de los datos se hizo en percentiles

Percentiles para edad				
12.5 %	25 %	50 (Mediana)	62.5 %	75 %
50	56	67	71	74

Distribución de la Muestra por Género en la Determinación de Adherencia Terapéutica de los Pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la UMF 44

Género	Frecuencia N	Porcentaje
Femenino	125	62.5
Masculino	75	37.5
Total	200	100

Se Observa para esta variable que la mayor distribución de frecuencias se encuentra en la subcategoría de Femenino con el 62.5% (125 sujetos) y el restante 37.5% en la subcategoría de masculino (75 sujetos), visualizándose gráficamente de esta forma



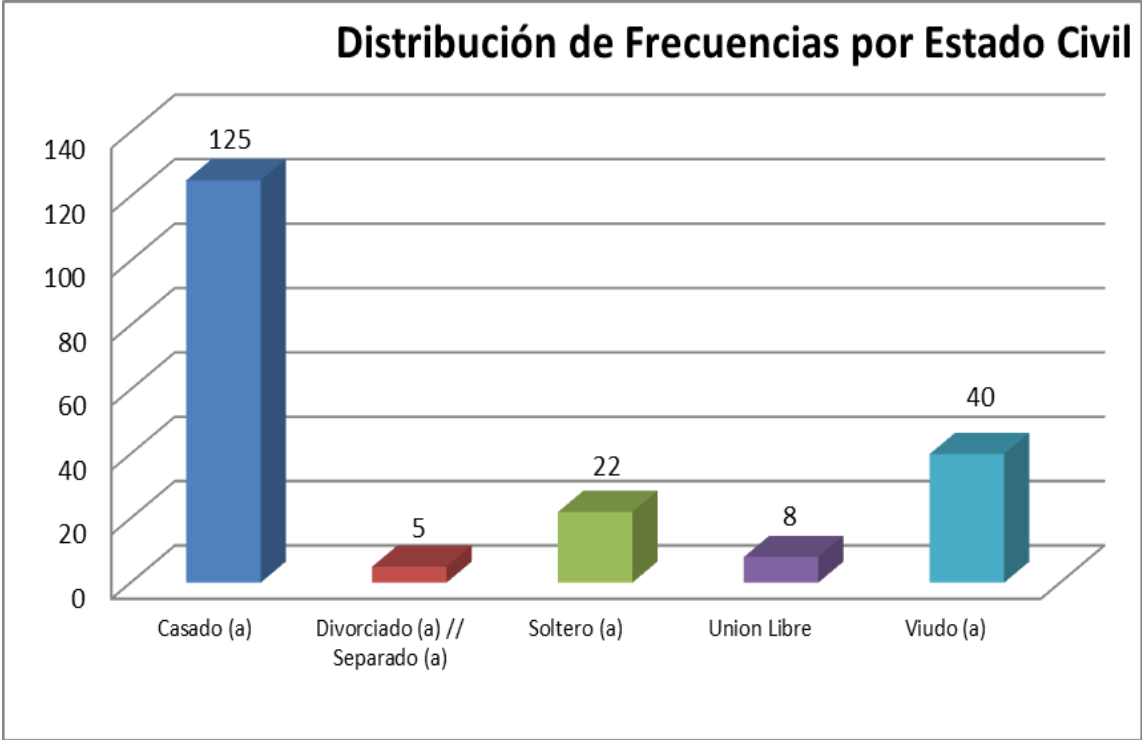


Distribución de la Muestra por Estado Civil en la Determinación de Adherencia Terapéutica de los Pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la UMF 44

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Casado (a)	125	62.5
Divorciado (a) o Separado (a)	5	2.5
Soltero (a)	22	11
Unión Libre	8	4
Viudo (a)	40	20
Total	200	100

goría de Casado (a) con el 62.5% de frecuencias (125 sujetos), siguiendo en orden de frecuencias la subcategoría Viudo con el 20% (40 sujetos), le sigue la subcategoría Soltero con 11% (22 sujetos), la subcategoría Unión Libre con el 4% (8 sujetos) y finalmente la subcategoría Unión Libre con el 2.5% de frecuencias(5 sujetos), mostrando a continuación su representación gráfica

Se observa en esta variable de estudio que la mayor distribución de frecuencias se encuentra en la subcate

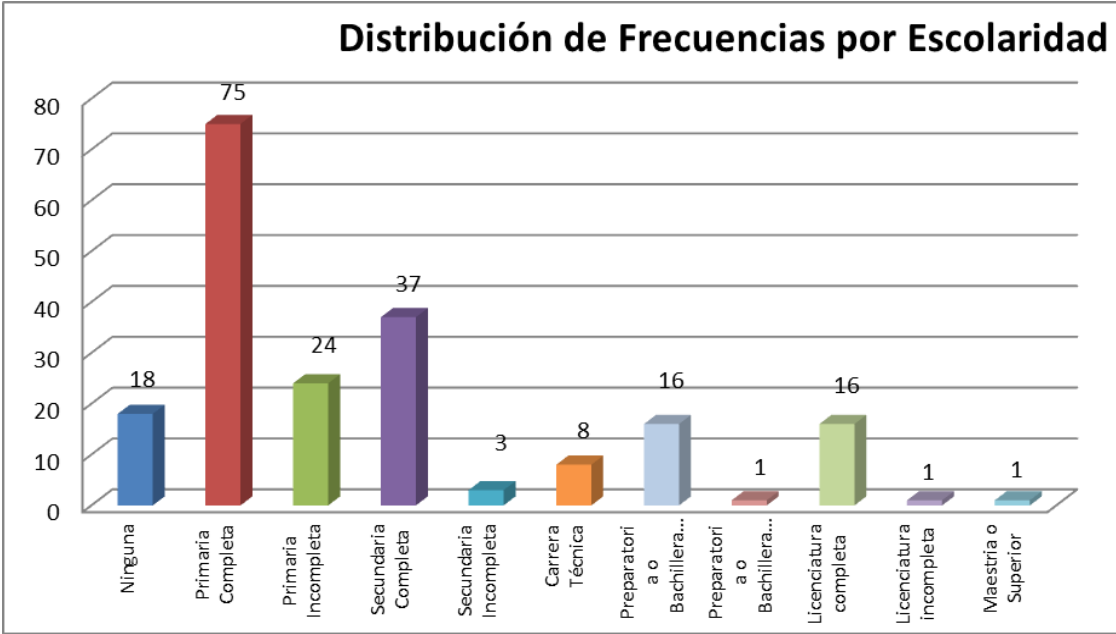


Distribución de la Muestra por Escolaridad en la Determinación de Adherencia Terapéutica de los Pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la UMF 44

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	18	9
Primaria Completa	75	37.5
Primaria Incompleta	24	12
Secundaria Completa	37	18.5
Secundaria Incompleta	3	1.5
Carrera Técnica	8	4
Preparatoria o Bachillerato Completo	16	8
Preparatoria o Bachillerato Incompleto	1	0.5
Licenciatura completa	16	8
Licenciatura incompleta	1	0.5
Maestría o Superior	1	0.5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

Se observa que para esta variable, la mayor distribución de frecuencias se observa en la subcategoría de primaria con el 37.5% de los datos (75 sujetos), siguiendo en orden

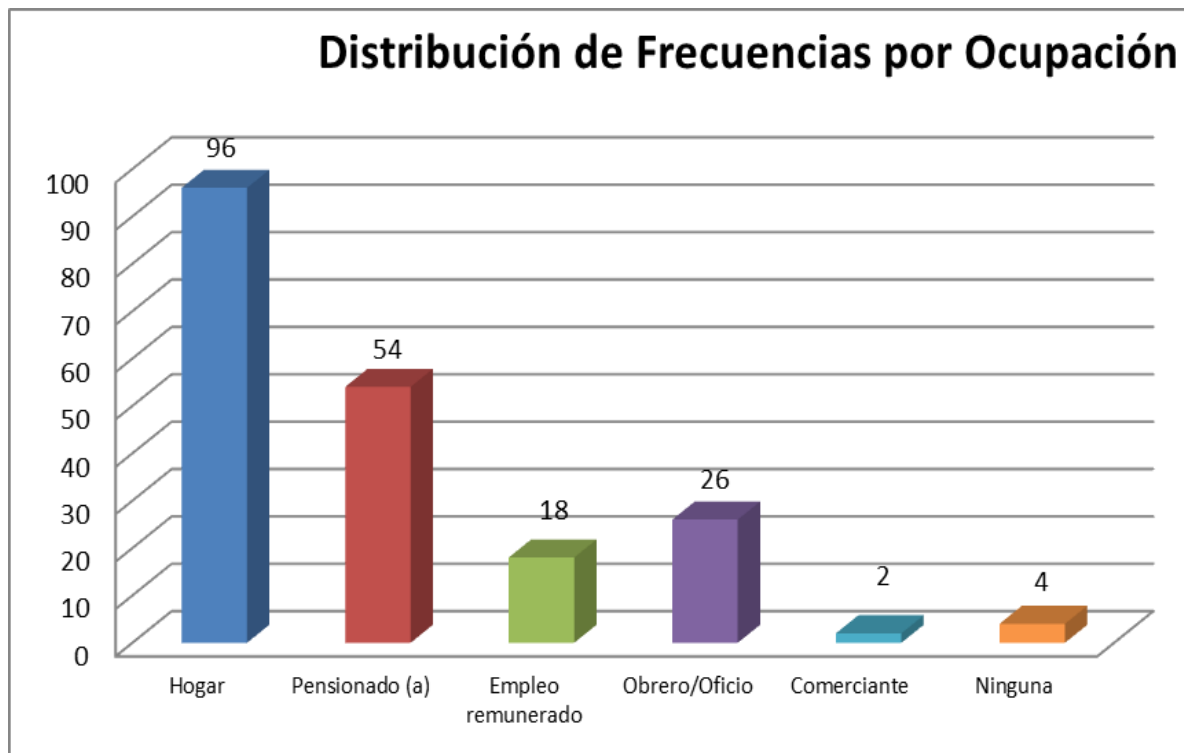
descendiente de frecuencias la subcategoría Secundaria Terminada con el 18.5% de los datos (37 sujetos), le sigue la subcategoría Primaria Incompleta con el 12% de frecuencias (24 sujetos), posteriormente continua la subcategoría Ninguna con el 9% de frecuencias (18 sujetos) siguen la subcategorías Preparatoria o Bachillerato y Licenciatura completa completo ambas con el con el 8% de los datos (16 sujetos), continua la subcategoría Carrea Técnica con el 4% de frecuencias (8 individuos), la subcategoría Secundaria Incompleta con el 1.5% de frecuencias (3 sujetos), para finalmente termina con las subcategorías preparatoria Incompleta, y Licenciatura y Maestría con el 0.5% de los datos (1 sujeto para cada subcategoría)



**Distribución de la Muestra por Ocupación en la Determinación de Adherencia Terapéutica de los Pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la UMF 44**

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	96	48
Pensionado (a)	54	27
Empleo remunerado	18	9
Obrero/Oficio	26	13
Comerciante	2	1
Ninguna	4	2
Total	200	100

Para esta variable se observó que la mayor distribución de frecuencias se encuentra en la subcategoría de Hogar en el 48% de las frecuencias (96 Sujetos), posteriormente le sigue en orden descendente la subcategoría Pensionado con el 27% de frecuencias (54 sujetos), le sigue la subcategoría Obrero/oficio con el 13% de frecuencia (26 sujetos), luego la subcategoría Empleo Remunerado con el 9% de frecuencias (18 sujetos), para finalmente llegar a las subcategorías de Ninguna Ocupación y Comerciante con el 2 y 1% respectivamente (4 y 2 sujetos), la representación gráfica se muestra a continuación

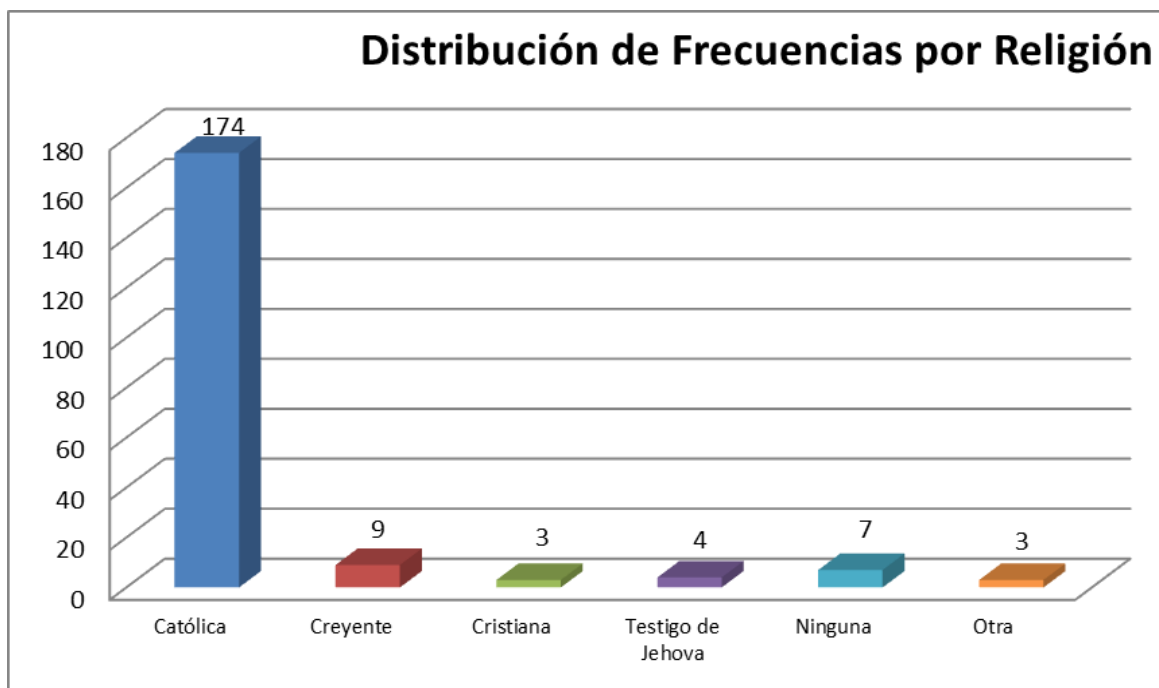


**Distribución de la Muestra por Ocupación en la Determinación de Adherencia Terapéutica de los Pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la UMF 44**

Religión	Frecuencia	Porcentaje
Católica	174	87
Creyente	9	4.5
Cristiana	3	1.5
Testigo de Jehová	4	2
Ninguna	7	3.5
Otra	3	1.5
Total	200	100

Se observo para esta variable que la mayor distribución de frecuencias es para la subcategoría Católica con el 87% de frecuencias (174

sujetos), le sigue la subcategoría Creyente con el 4.5% de frecuencias (9 sujetos), posteriormente la subcategoría ninguna con el 3.5% de frecuencias (7 Sujetos), luego la subcategoría de Testigo de jehová con el 2% de frecuencias (4 sujetos), finalmente están las subcategorías de Cristiana y Otras con el 1.5% de frecuencias (3 sujetos, de los cuales 1 sujeto era mormón, 1 sujeto era Bautista y 1 Sujeto era Evangelista), se muestra a continuación la representación gráfica

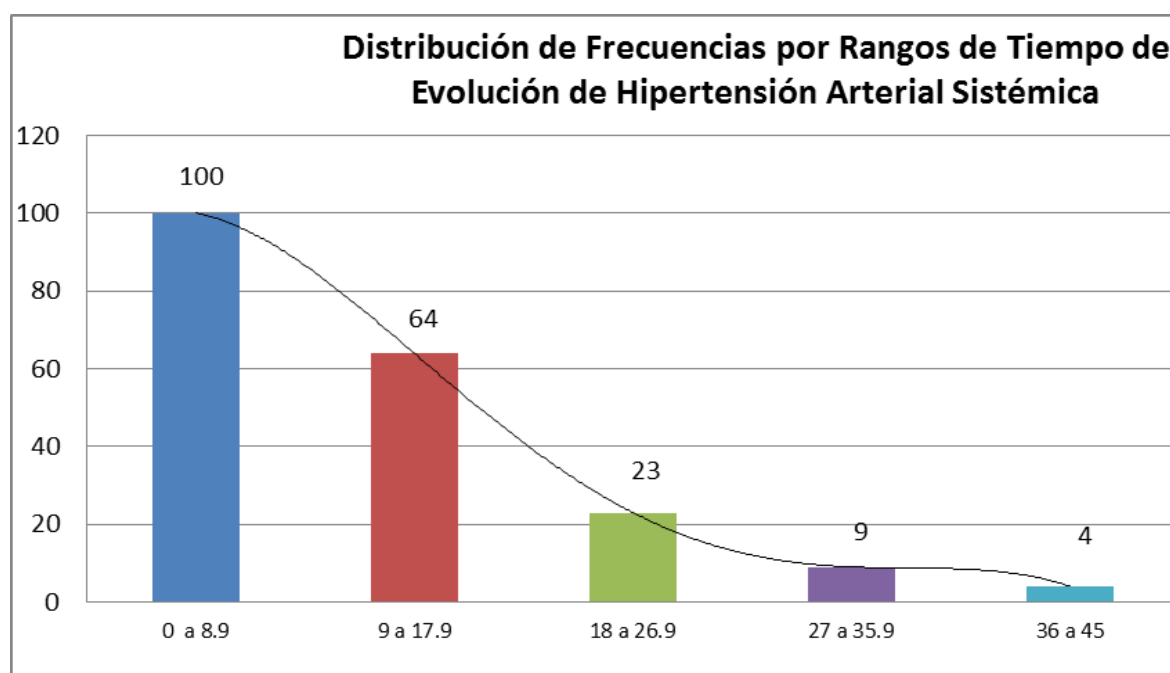


**Distribución de la Muestra por Rangos de Tiempo de la Enfermedad en la Determinación de Adherencia Terapéutica de los Pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la UMF 44**

Rango	Frecuencia	Porcentaje
0 a 8.9	100	50
9 a 17.9	64	32
18 a 26.9	23	11.5
27 a 35.9	9	4.5
36 a 45	4	2
Total	200	100

Se observo para esta variable la mayor distribución de frecuencias la subcategoría de 0 a 8.9 años de evolución de enfermedad con el 50% de las frecuencias (100 sujetos), en orden descendente le sigue la subcategoría de 9 a 17.9 años de

evolución con el 32% de frecuencias (64 sujetos), posteriormente sigue la subcategoría de 18 a 26.9 años de evolución con el 11.5% de frecuencias, continua la subcategoría para finalmente entrar a la subcategoría 27 a 35.9 puntos con la distribución de frecuencias del 4.5% (9 sujetos), y finalizar con la subcategoría de 36 a 45 con el 2% de las frecuencias observadas (4 sujetos) Identificando que también esta variable tiene serie de valores cuantitativos continuos además de proceder con el análisis visual correspondiente, se realizaron las pruebas estadísticas correspondientes como en la variable de edad



Continuando con el análisis visual se encuentre la mayoría de los datos se distribuyeron a la derecha de los rangos de datos, los de menor tiempo de diagnóstico de la enfermedad, y cuya curvatura extrapolada de frecuencias asemeja a una curva irregular, por lo cual se procedió a la realización del análisis numérico de normal, como en la categoría de edad, lo realice por 2 métodos, el primero a través de la determinación de sesgo y curtosis por el método de momentos, y el segundo método por distribución de diferencias de medidas a través del estadístico de Kolmogorov – Smirnov

// Método de Momentos

Partiendo de las ecuaciones señaladas anteriormente y haciendo las sustituciones y operaciones correspondientes en la base de datos de Excel, se encuentre que:

**Sesgo = 1.486912907**

Una curva de distribución normal debe tener un sesgo entre -0.5 a 0.5, encontrándose este valor en nuestra distribución de edades mayor que este rango, lo que implica que la curva esta desviada hacia la derecha

**Curtosis = 5.278481535**

El aplanamiento de una curva de distribución normal determinada por método de momentos debe tener en valor de curtosis en el rango de 2 a 4, estando el valor encontrado por fórmulas mucho mayor que el rango por lo que se puede concluir que la morfología de la curva es muy aplanada

// Prueba de Kolmogorov-Smirnov

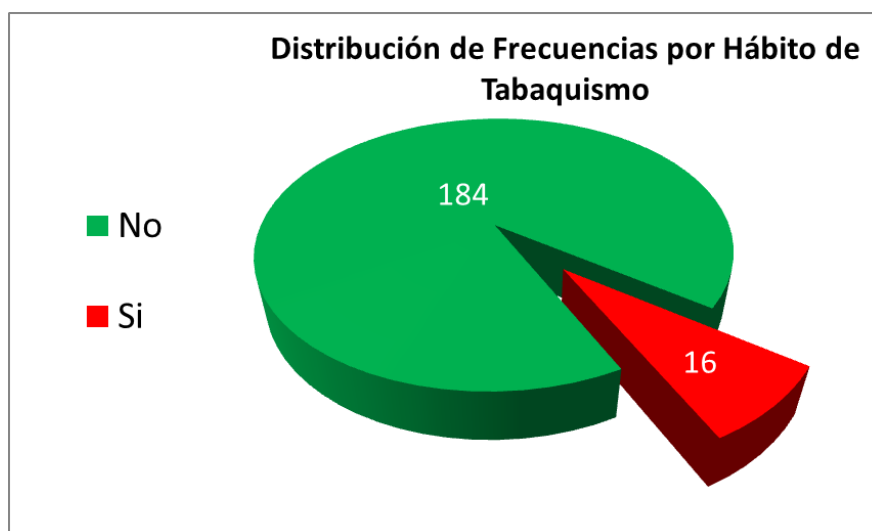
Continuando con el análisis de normalidad, se procedió a determinar los estadísticos correspondientes de la prueba de Kolmogorov – Smirnov, **se encuentra un valor de D = 0.071** así como aplicando la fórmula correspondiente **se encuentra el valor para una P=0.05 de DA = 0.0635, por tanto 0.071 > 0.0635 implicando de D > DA, por lo cual se rechaza la Hipotesis Nula (H<sub>0</sub>)** de que la muestra sigue un patrón normal determinado, concluyendo entonces que no es normal, y por tanto, siendo necesario utilizar la mediana y los percentiles como medidas de tendencia central, los cuales se exponen a continuación

Percentiles para Tiempo de Evolución de Hipertensión Arterial Sistémica				
12.5 %	25 %	50 (Mediana)	62.5 %	75 %
2	4	8.5	10	15

Distribución de la Muestra por Presencia de Tabaquismo en la Determinación de Adherencia Terapéutica de los Pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la UMF  
44

Tabaquismo	Frecuencia	Porcentaje
No	184	92
Si	16	8
Total	200	100

Se Observo para esta Variable que la mayor distribución de frecuencias está en la categoría de No Fumadores con el 92% (184 sujetos), mientras que el restante 8% (16 sujetos) está en la categoría de fumadores, la representación gráfica se muestra a continuación



Ahora, para esta distribución de datos, fue importante determinar si se tuvo una distribución al azar o no (no se podría decir si es normal, o factorial o de Poisson, etc), ya que es dicotmómia, por lo cual se procedio a al realización de Xi cuadrada para una muestra (procedimiento explicado mas adelante), para lo cual se realizaron las siguientes frecuencias

Frecuencia	Tabaquismo ( + )	Tabaquismo ( - )	Tota
Fo	184	16	200
Fe	100	100	200
Fo - Fe	84	-84	
$[(F0 - Fe)^2] / Fe$	7056 / 100	7056 / 100	141.12

Grados de liberta para esta tabla Columnas - 1 = (2 - 1) = 1

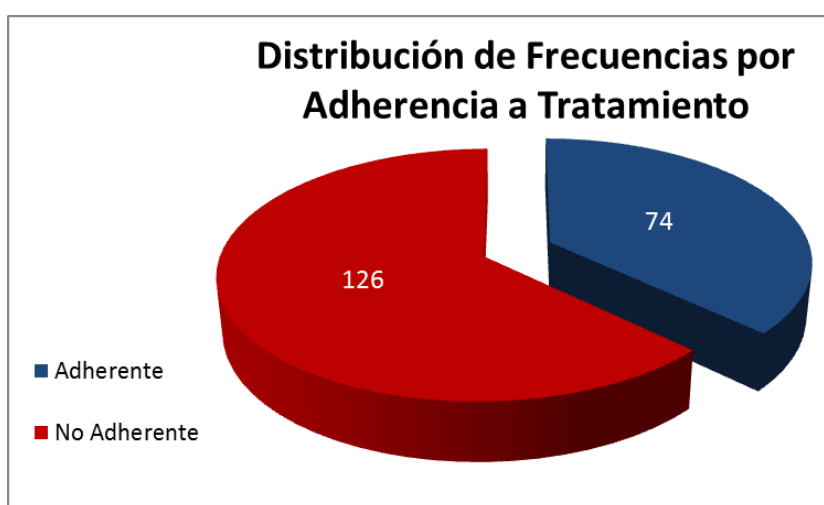
$X^2 = 141.12$ ; Valor de Probabilidad en tabla para  $GL=1$  con  $\alpha = 0.05 = 3.8415$

Por tanto  $X^2 > V/P \rightarrow 141.12 > 3.8415 \rightarrow$  Se Acepta H1, distribución de datos no es determinada por azar.

Distribución de la Muestra por Presencia por de Adherencia Terapéutica de los Pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la UMF 44

Adherencia	Frecuencia	Porcentaje
Adherentes	74	37
No Adherentes	126	63
Total	200	100

Se Observa para esta Variable que la mayor distribución de frecuencias está en la categoría de No Adherentes al tratamiento con el 63% (126 sujetos), mientras que el restante 37% (74 sujetos) está en la categoría de adherentes, la representación gráfica se muestra a continuación



Ahora, para esta distribución de datos, fue importante determinar si se tuvo una distribución al azar o no (no se podría decir si es normal, o factorial o de Poisson, etc), ya que es dicotmómia, por lo cual se procedió a la realización de Xi cuadrada para una muestra (procedimiento explicado mas adelante), para lo cual se realizaron las siguientes frecuencias

Frecuencia	Adherente	No Adherente	Tota
Fo	74	126	200
Fe	100	100	200
Fo - Fe	-26	26	
$[(F0 - Fe)^2] / Fe$	676 / 100	676 / 100	13.52

Grados de liberta para esta tabla Columnas - 1 = (2 - 1) = 1

$X^2 = 13.52$ ; Valor en tabla para GL=1 con  $\alpha = 0.05 = 3.8415$

Por tanto  $X^2 > V/P \rightarrow 13.52 > 3.8415 \rightarrow$  Se Acepta H1, distribución de datos no es determinada por azar

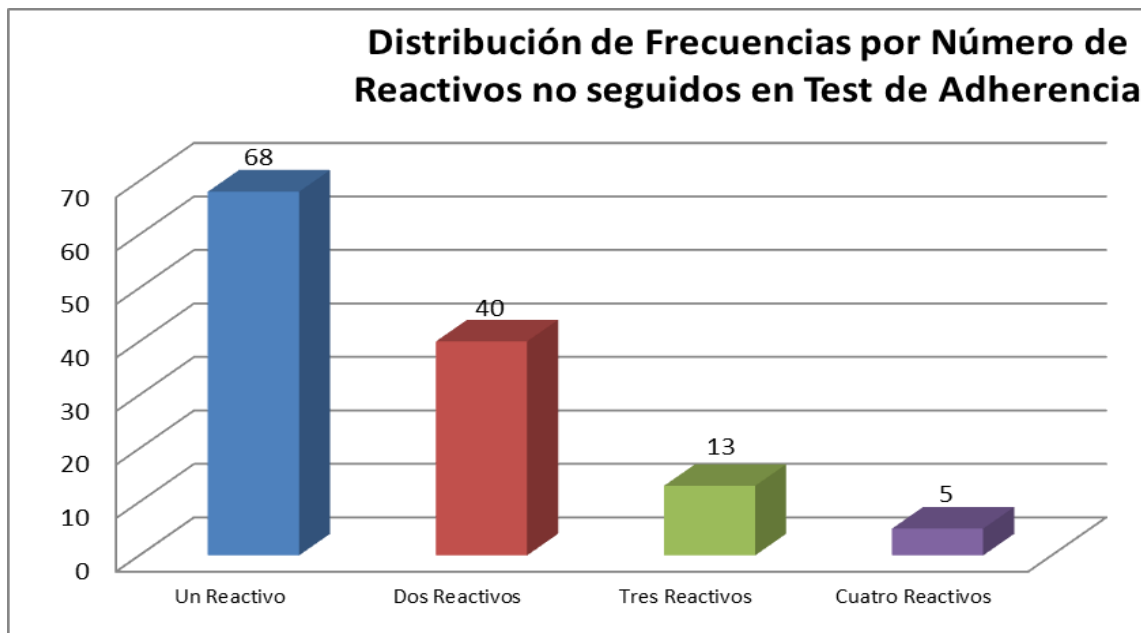


**Distribución de la Muestra No Adherente por Número de Reactivos no seguidos en el paciente con Hipertensión Arterial Sistémica de la UMF 44**

Número de Reactivo	Frecuencia	Porcentaje
Un Reactivo	68	53.97
Dos Reactivos	40	31.75
Tres Reactivos	13	10.32
Cuatro Reactivos	5	3.97
Total	126	100

trándose que la mayor distribución de frecuencias; el 53.97% (con 68 sujetos) sólo no pudo tener adherencia por no seguir “Un reactivo”, le sigue el 31.75% de frecuencia (40 sujetos) que no pudieron seguir “Dos reactivos” del cuestionario, posteriormente se encuentra la subcategoría de “Tres Reactivos” con una frecuencia del 10.32% (13 sujetos), para finalmente tener la subcategoría de cuatro reactivos no seguidos con el 3.97% de frecuencias (5 sujetos), se muestra a continuación la representación gráfica

Encontrándose un gran porcentaje de distribuciones de frecuencia en la subcategoría no Adherente, se decidió hacer un desglosado de Reactivos no seguidos del instrumento de medición de Adherencia terapéutica, encon



**Frecuencias absolutas de respuesta negativa por negativa por pregunta**

Pregunta	Frecuencia
Pregunta 1	113
Pregunta 2	141
Pregunta 3	181
Pregunta 4	158

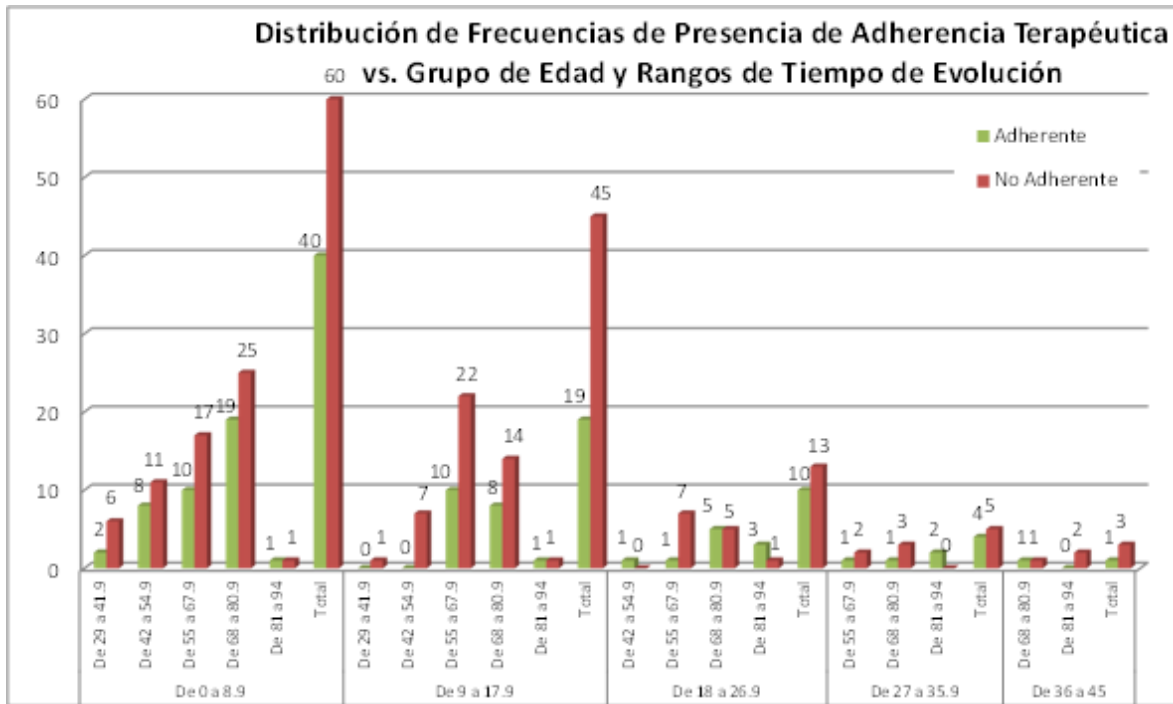
**TABLAS CRUZADAS Y PRUEBAS DE ASOCIACIÓN Y CORRELACIÓN**

Valoración inicial de asociación entre categorías de Adherencia Terapéutica y Variables de Edad, Tiempo de Evolución y Tabaquismo

Consideraciones iniciales: A partir de estas tablas de distribución de frecuencias, se encontraron los datos distribuidos en frecuencias de adherencia vs. No adherencia, desglosados en la subcategorías a estudiar por lo cual estos resultados se manejaron en proporciones para poder compararlos contra otras subcategorías dentro de la misma variables en revisión:

// Para Adherencia vs. Grupo de Edad y Tiempo de Evolución de la Hipertensión Arterial Sistémica

Rangos Tiempo de Evolución	Rangos de Edad	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
De 0 a 8.9	De 29 a 41.9	2	6	8
	De 42 a 54.9	8	11	19
	De 55 a 67.9	10	17	27
	De 68 a 80.9	19	25	44
	De 81 a 94	1	1	2
	Total	40	60	100
De 9 a 17.9	De 29 a 41.9	0	1	1
	De 42 a 54.9	0	7	7
	De 55 a 67.9	10	22	32
	De 68 a 80.9	8	14	22
	De 81 a 94	1	1	2
	Total	19	45	64
De 18 a 26.9	De 42 a 54.9	1	0	1
	De 55 a 67.9	1	7	8
	De 68 a 80.9	5	5	10
	De 81 a 94	3	1	4
	Total	10	13	23
De 27 a 35.9	De 55 a 67.9	1	2	3
	De 68 a 80.9	1	3	4
	De 81 a 94	2	0	2
	Total	4	5	9
De 36 a 45	De 68 a 80.9	1	1	2
	De 81 a 94	0	2	2
	Total	1	3	4
Total	De 29 a 41.9	2	7	9
	De 42 a 54.9	9	18	27
	De 55 a 67.9	22	48	70
	De 68 a 80.9	34	48	82
	De 81 a 94	7	5	12
	Total	74	126	200



Se procedió a analizar visualmente la gráfica de distribución de frecuencias de condensación la categoría de Adherencia Terapéutica desglosada por Rangos de Edad, así como por Tiempo de evolución, y se encuentro una proporción de adherencia/no adherencia en la subcategoría total de tiempo de evolución de la enfermedad de 0.66 en el rango de tiempo de evolución de 0 a 8.9 años de edad y aún más que en la de rango de edades 81 a 94 años (proporción de 1 vs en rangos de edad de 29 a 41.9 años con proporción 0.33, en rango 42 a 54.9 años, proporción de 0.72, rango 55 a 67.9 años proporción 0.58, 68 a 80.9 años 0.76), lo cual parece aumentar ligeramente en las subcategorías ascendentes de cada rango de tiempo de evolución a partir 18 a 26.9 años, en esta subcategoría de evolución se tiene una proporción de adherencia / no adherencia de 0.42 en los resultados totales la cual tampoco parece variar significativamente más que en la subcategoría de rangos de edad de 81 a 94 años (1 vs en rangos de edad de 29 a 41.9 años proporción 0, 42 a 54.9 años 0, 55 a 67.9 años proporción 0.45, 68 a 80.9 años 0.57), mientras que al progresar las subcategorías de tiempo de evolución de las proporciones se fueron tendiendo hacia la unidad (de 18 a 26.9 proporción adherencia/no adherencia = 76.9, de 27 a 35.9 = 0.8), lo que se extrapolo a que hay mayor adherencia con forme hay mayor tiempo de evolución y a mayor edad del paciente, para lo cual se procedio a hacer la búsqueda de correlaciones estadísticas significativas

// **Para Edad:** Dentro de las categorías más susceptibles de buscar una correlación para la adherencia terapéutica es la edad, mucho más a partir de lo sospechado a partir del análisis visual de la gráfica previa, por lo que si se tiene que la variable de Adherencia a correlacionar fue de tipo cualitativa nominal dicotómica, se obtuvo entonces que el estadístico a relacionar fue su  $\chi^2$  correspondiente, cuya tabla de frecuencias observadas y esperadas para la determinación de este valor se incluyeron a continuación

Rangos de Edad	Frecuencias	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
De 29 a 41.9	Observada	2	7	9
	Esperada	3.3	5.7	9
	% dentro de Adherencia	2.70%	5.60%	4.50%
De 42 a 54.9	Observada	9	18	27
	Esperada	10	17	27
	% dentro de Adherencia	12.20%	14.30%	13.50%
De 55 a 67.9	Observada	22	48	70
	Esperada	25.9	44.1	70
	% dentro de Adherencia	29.70%	38.10%	35.00%
De 68 a 80.9	Observada	34	48	82
	Esperada	30.3	51.7	82
	% dentro de Adherencia	45.90%	38.10%	41.00%
De 81 a 94	Observada	7	5	12
	Esperada	4.4	7.6	12
	% dentro de Adherencia	9.50%	4.00%	6.00%
Total	Observada	74	126	200
	Esperada	74	126	200
	% dentro de Adherencia	100.00%	100.00%	100.00%

A partir de esta tabla de frecuencias se puede realizar las sumatorias del cuadrado las frecuencias observadas menos las esperadas entre las esperadas para determinar la  $\chi^2$  cuadrada

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Sin embargo, este valor fue calculado por el SPSS, y para esta tabla cruzada se obtuvieron el valor de  $\chi^2$  es de 4.975, y para contrastar si hubo significancia estadística en la distribución de los datos de esta tabla se tuvo que contrastar con el valor determinado en tablas para los grados de libertad de esta tabla que se determinó con esta fórmula  $GL = (C-1)(F-1)$  -donde C = columnas de la tabla y F = Filas de la tabla; las filas son las 5 subcategorías de Rangos de Edad, sin incluir el apartado de total. Y en las columnas los valores de adherencia y no adherencia, por tanto ya simplificando las subcategorías de puntajes de calidad de vida en las columnas (Adherente vs No Adherente) y las columnas las 5 subcategorías de edo. Civil, por lo cual  $GL = (5-1)(2-1) = 4 * 1 = 4$  GL, por lo que se buscó el valor en tabla para una  $p=0.05$ , teniéndose que este valor es 9.4877, ya obtenidos estos valores se procedieron a contrastar estos valores en la consideración de que si  $\chi^2 > \text{Valor tabla}$  entonces  $H_0$  se rechaza implicando que las muestras son dependientes, y que si  $\chi^2 < \text{Valor tabla}$  entonces  $H_1$  se rechaza implicando  $H_1$  que las muestras son independientes,

**Por tanto:  $4.975 < 9,4877$ , por lo cual se Rechaza  $H_0$ , por lo cual se encuentra que la relación de las muestras son independientes**

**// Para Tiempo de Evolución de Hipertensión Arterial Sistémica.**

Continuando con el análisis visual previo de las variables para buscar una correlación para la adherencia terapéutica es el Tiempo de Evolución de la Hipertensión Arterial Sistémica, retomando que la variable de Adherencia a correlacionar con el tiempo de evolución es de tipo cualitativa nominal dicotómica, se tuvo entonces que nuevamente el estadístico a relacionar será su  $\chi^2$  correspondiente, cuya tabla de frecuencias observadas y esperadas para la determinación de este valor se incluyeron a continuación.

Rangos de Tiempo de Evolución	Frecuencias	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
De 0 a 8.9	Observadas	40	60	100
	Esperadas	37	63	100
	% dentro de Adherencia	54.10%	47.60%	50.00%
De 9 a 17.9	Observada	19	45	64
	Esperada	23.7	40.3	64
	% dentro de Adherencia	25.70%	35.70%	32.00%
De 18 a 26.9	Observada	10	13	23
	Esperada	8.5	14.5	23
	% dentro de Adherencia	13.50%	10.30%	11.50%
De 27 a 35.9	Observada	4	5	9
	Esperada	3.3	5.7	9
	% dentro de Adherencia	5.40%	4.00%	4.50%
De 36 a 45	Observada	1	3	4
	Esperada	1.5	2.5	4
	% dentro de Adherencia	1.40%	2.40%	2.00%
Total	Observada	74	126	200
	Esperada	74	126	200
	% dentro de Adherencia	100.00%	100.00%	100.00%

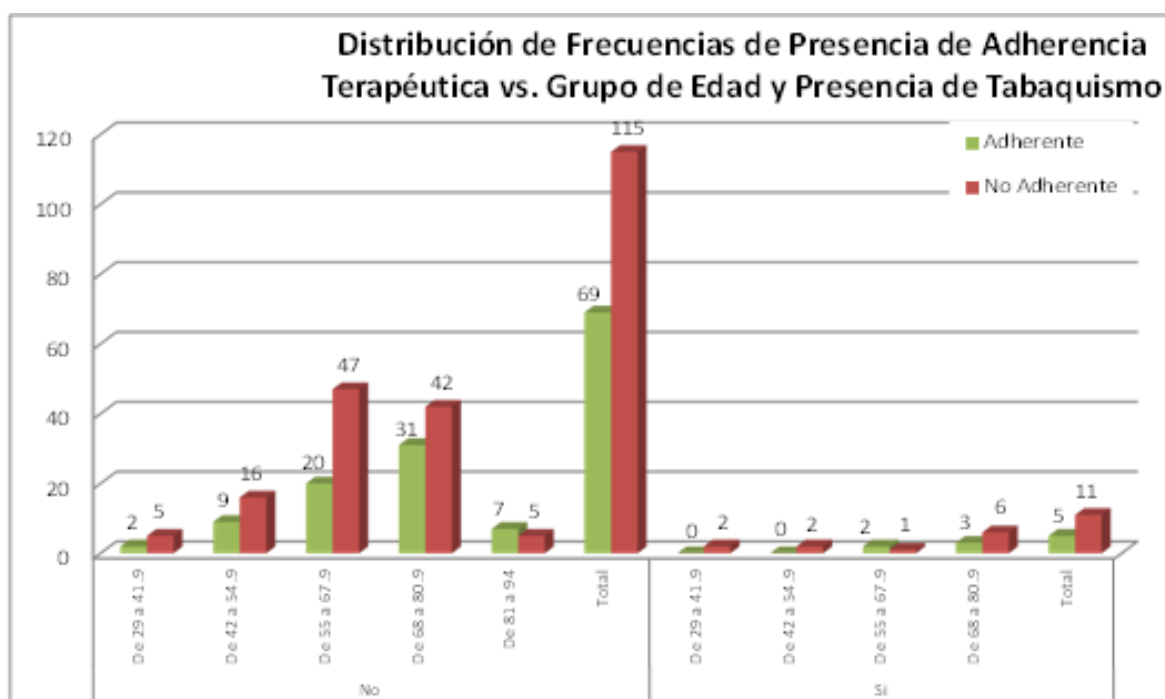
Procesando los valores de base de datos para estas categorías, se obtuvo esta tabla cruzada de la cual el valor de  $X^2$  es de 2.729, y posteriormente se buscaron el valor en tabla para una  $p=0.05$  a 4 grados de libertad (con el procedimiento empleado en la categoría anterior), se tiene que este valor es 9.4877, ya obtenidos estos valores se procedió a contrastar estos valores en la consideración de que si  $Xi^2 > \text{Valor tabla}$  entonces  $H_0$  se rechaza implicando que las muestras son dependientes, y que si  $Xi^2 < \text{Valor tabla}$  entonces  $H_1$  se rechaza implicando que las muestras son independientes.

**Por tanto:  $2.729 < 9.4877$ , por lo cual se Rechaza  $H_0$ , por lo cual se encuentra que la relación de las muestras son independientes**

**// Para Tabaquismo:**

Ahora para el análisis en busca de una correlación para la adherencia terapéutica con respecto de tabaquismo se procedió primero a realizar la tabla de distribución de frecuencias correspondientes de adherencia terapéutica vs. Rangos de edad y presencia de hábito tabáquico

Tabaquismo	Rangos de Edad	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
No	De 29 a 41.9	2	5	7
	De 42 a 54.9	9	16	25
	De 55 a 67.9	20	47	67
	De 68 a 80.9	31	42	73
	De 81 a 94	7	5	12
	Total	69	115	184
Si	De 29 a 41.9	0	2	2
	De 42 a 54.9	0	2	2
	De 55 a 67.9	2	1	3
	De 68 a 80.9	3	6	9
	Total	5	11	16
Total	De 29 a 41.9	2	7	9
	De 42 a 54.9	9	18	27
	De 55 a 67.9	22	48	70
	De 68 a 80.9	34	48	82
	De 81 a 94	7	5	12
	Total	74	126	200



Realizando un análisis visual de la gráfica parecería haber una mayor proporción de adherencia / adherencia en el total de no fumadores con respecto de no fumadores, por lo cual procedemos a determinar esta proporción, que en el total de no fumadores es de 0.6 y en el total de no fumadores es de 0.45, corroborándose esta observación, ahora revisando el desglosado por rangos de edad, se conserva y en algunos casos hasta excede la unidad esta proporción

Ahora siendo ambas variables (adherencia terapéutica y presencia de tabaquismo) dicotómicas, se tiene el caso más sencillo de las tablas de frecuencias para la determinación del estadístico  $\chi^2$  correspondiente, el cual se muestra a continuación

Presencia de Tabaquismo	Frecuencias	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
No	Observadas	69	115	184
	Esperadas	68.1	115.9	184
	% dentro de Adherencia	93.20%	91.30%	92.00%
Si	Observadas	5	11	16
	Esperadas	5.9	10.1	16
	% dentro de Adherencia	6.80%	8.70%	8.00%
Total	Observadas	74	126	200
	Esperadas	74	126	200
	% dentro de Adherencia	100.00%	100.00%	100.00%

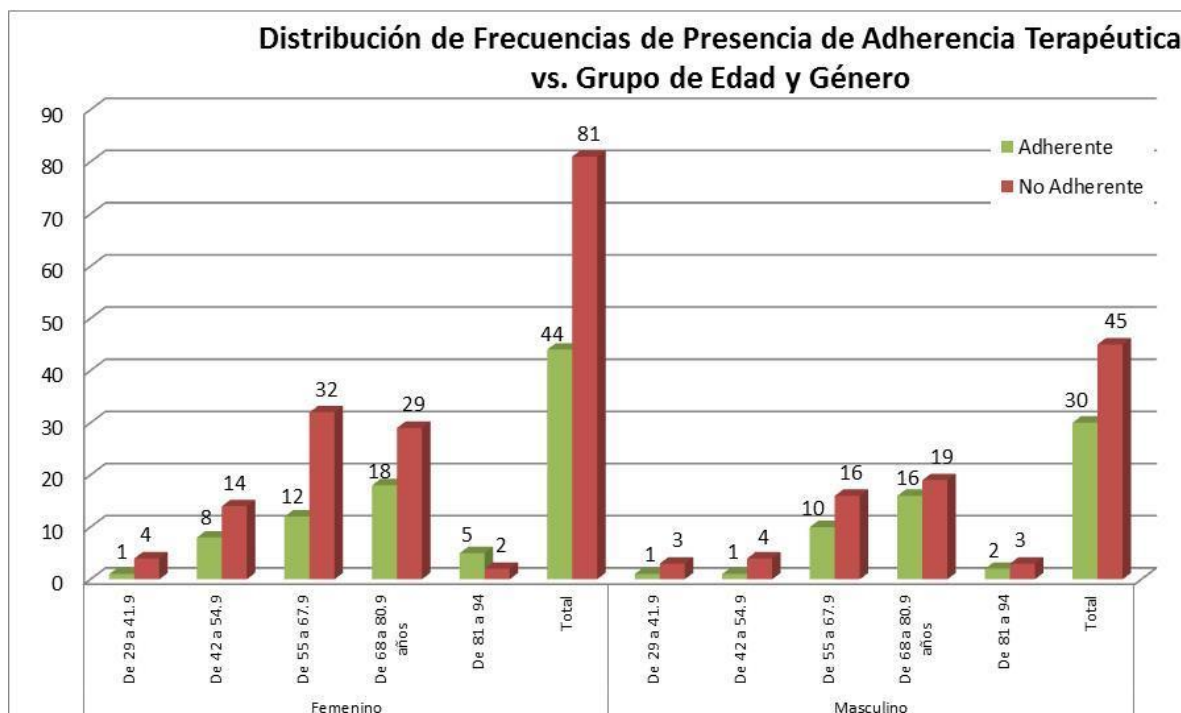
Procesando los valores de base de datos para estas variables, se tiene esta tabla cruzada de la cual obtuvo el valor de  $X^2$  es de 0.247, y posteriormente se busco el valor en tabla para una  $p=0.05$  a 1 grado de libertad (con el procedimiento empleado en las categorías previas), se tiene que este valor es 3.8415, ya obtenidos estos valores se procedio a contrastar esto valores en la consideración de que si  $Xi^2 > \text{Valor tabla}$  entonces  $H_0$  se rechaza implicando que las muestras son dependientes, y que si  $Xi^2 < \text{Valor tabla}$  entonces  $H_1$  se rechaza implicando que las muestras son independientes.

**Por tanto:  $0.247 < 3.8415$ , por lo cual se Rechaza  $H_0$ , por lo cual se encuentra que la relación de las muestras son independientes**

Para concluir con la exposición de resultados se realizó al doble cruce de las variables de adherencia y distribución por grupos de edad, entre el resto de las variables socioeconómicas recolectadas por nuestro instrumento.

Distribución de Frecuencias de Presencia de Adherencia Terapéutica vs. Grupo de Edad y Género

Género	Rangos de Edad	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
Femenino	De 29 a 41.9	1	4	5
	De 42 a 54.9	8	14	22
	De 55 a 67.9	12	32	44
	De 68 a 80.9	18	29	47
	De 81 a 94	5	2	7
	Total	44	81	125
Masculino	De 29 a 41.9	1	3	4
	De 42 a 54.9	1	4	5
	De 55 a 67.9	10	16	26
	De 68 a 80.9	16	19	35
	De 81 a 94	2	3	5
	Total	30	45	75
Total	De 29 a 41.9	2	7	9
	De 42 a 54.9	9	18	27
	De 55 a 67.9	22	48	70
	De 68 a 80.9	34	48	82
	De 81 a 94	7	5	12
	Total	74	126	200





Realizando el análisis visual de las categorías, se encuentra en la visualización de los valores totales de adherencia terapéutica vs. Género que hay una proporción adherencia no adherencia de 0.543 (44 / 81) en el la subcategoría femenino; la cual aparentemente sigue conservándose al hacer un desglosado por cada grupo de edad siendo las más representativas las de mayor tamaño de distribución de frecuencias (edad de 68 a 80.9 con 0.62 y de 42 a 54.9 años con 0.37) mientras que en el género masculino esta proporción es de 0.666, para la cual aparentemente sigue conservándose continuando el desglosado por cada grupo de edad siendo las más representativas las de mayor tamaño de distribución de frecuencias (edad de 68 a 80.9 con 0.84 y de 42 a 54.9 años con 0.62), ahora para buscar si hay asociación estadísticamente significativa, se procederá a realizar las tablas de frecuencia la cual se muestra a continuación y calcular su  $\chi^2$  correspondiente

Género	Frecuencias	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
Femenino	Observadas	44	81	125
	Esperadas	46.3	78.8	125
	% dentro de Adherencia	59.50%	64.30%	62.50%
Masculino	Observadas	30	45	75
	Esperadas	27.8	47.3	75
	% dentro de Adherencia	40.50%	35.70%	37.50%
Total	Observadas	74	126	200
	Esperadas	74	126	200
	% dentro de Adherencia	100.00%	100.00%	100.00%

Procesando los valores de base de datos para estas variables, se obtuvo esta tabla cruzada de la cual obtiene el valor de  $\chi^2$  es de 0.463, y posteriormente buscan el valor en tabla para una  $p=0.05$  a 1 grado de libertad (con el procedimiento empleado en las categorías previas), se tiene que este valor es 3.8414, ya obtenidos estos valores se procedió a contrastar estos valores en la consideración de que si  $\chi^2 > \text{Valor tabla}$  entonces  $H_0$  se rechaza implicando que las muestras son dependientes, y que si  $\chi^2 < \text{Valor tabla}$  entonces  $H_1$  se rechaza implicando que las muestras son independientes.

**Por tanto:  $0.463 < 3.8415$ , por lo cual se Rechaza  $H_0$ , por lo cual se encuentra que la relación de las muestras son independientes**

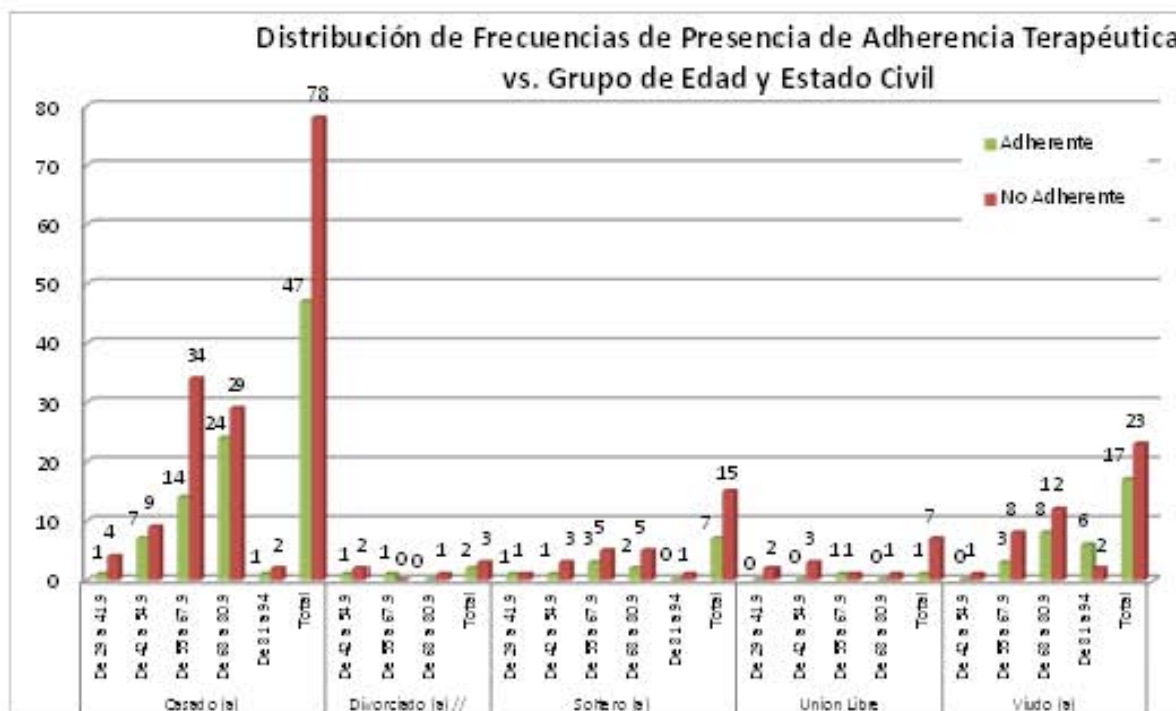
Por tanto si bien se sospecho una correlación de mayor apego terapéutico en hombres valorados en esta muestra, no hay una asociación estadísticamente significativa para sustentar esta observación

Distribución de Frecuencias de Presencia de Adherencia Terapéutica vs. Grupo de Edad y Estado Civil

Estado Civil	Rangos de Edad	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
Casado (a)	De 29 a 41.9	1	4	5
	De 42 a 54.9	7	9	16
	De 55 a 67.9	14	34	48
	De 68 a 80.9	24	29	53
	De 81 a 94	1	2	3
	Total	47	78	125
Divorciado (a) o Separado (a)	De 42 a 54.9	1	2	3
	De 55 a 67.9	1	0	1
	De 68 a 80.9	0	1	1
	Total	2	3	5
Soltero (a)	De 29 a 41.9	1	1	2
	De 42 a 54.9	1	3	4
	De 55 a 67.9	3	5	8
	De 68 a 80.9	2	5	7
	De 81 a 94	0	1	1
	Total	7	15	22
Unión Libre	De 29 a 41.9	0	2	2
	De 42 a 54.9	0	3	3
	De 55 a 67.9	1	1	2
	De 68 a 80.9	0	1	1
	Total	1	7	8
Viudo (a)	De 42 a 54.9	0	1	1
	De 55 a 67.9	3	8	11
	De 68 a 80.9	8	12	20
	De 81 a 94	6	2	8
	Total	17	23	40
Total	De 29 a 41.9	2	7	9
	De 42 a 54.9	9	18	27
	De 55 a 67.9	22	48	70
	De 68 a 80.9	34	48	82
	De 81 a 94	7	5	12
	Total	74	126	200

Haciendo el análisis visual de la gráfica para esta tabla, la cual se encuentra en la página siguiente que hay una relación adherencia / no adherencia menor del 0.49 en las subcategorías de las variables soltero con una relación de 0.46 (4/15), y Unión libre con una relación de 0.1428, mientras que las variables que mostraron una mayor relación adherencia / no adherencia fue en la subcategoría viudo con relación 0.74, posteriormente Divorciada 0.66 y finalmente casado con una relación de 0.68, este comportamiento pudiera estar asociado probablemente a un vínculo de matrimonio existente o previo, ahora para determinar hubo relación estadísticamente significativa, se

procedió a realizar la tabla de frecuencias observadas y esperadas, para así determinar el estadístico de  $\chi^2$  la cual se muestra en la hoja siguiente:



Estado Civil	Frecuencias	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
Casado (a)	Observadas	47	78	125
	Esperadas	46.3	78.8	125
	% dentro de Adherencia	63.50%	61.90%	62.50%
Divorciado (a) // Separado (a)	Observadas	2	3	5
	Esperadas	1.9	3.2	5
	% dentro de Adherencia	2.70%	2.40%	2.50%
Soltero (a)	Observadas	7	15	22
	Esperadas	8.1	13.9	22
	% dentro de Adherencia	9.50%	11.90%	11.00%
Unión Libre	Observadas	1	7	8
	Esperadas	3	5	8
	% dentro de Adherencia	1.40%	5.60%	4.00%
Viudo (a)	Observadas	17	23	40
	Esperadas	14.8	25.2	40
	% dentro de Adherencia	23.00%	18.30%	20.00%
Total	Observadas	74	126	200
	Esperadas	74	126	200
	% dentro de Adherencia	100.00%	100.00%	100.00%

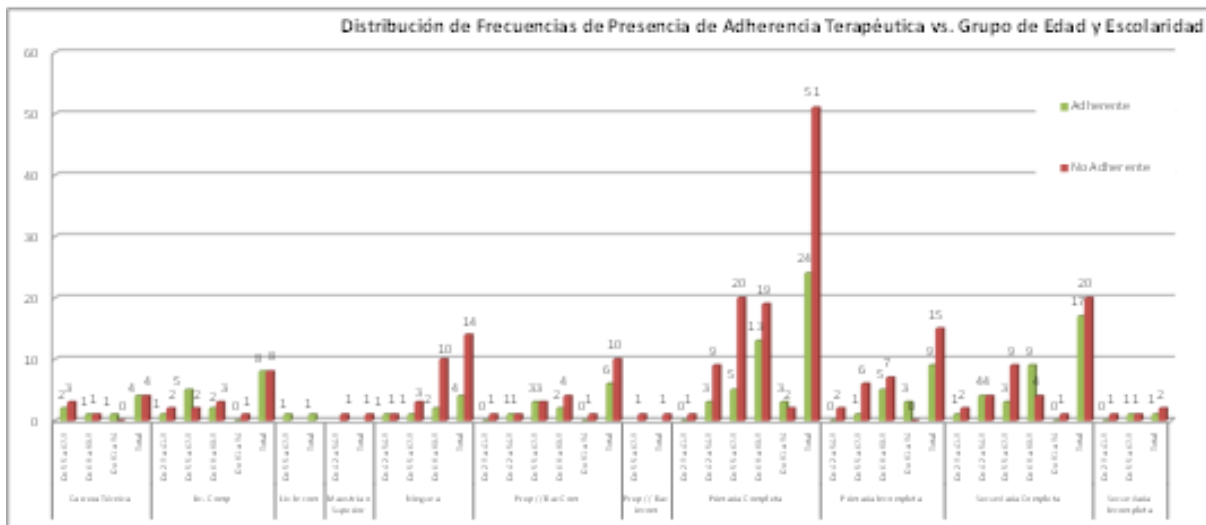
Procesando los valores de base de datos para estas variables, se obtuvo esta tabla cruzada de la cual obtiene el valor de  $X^2$  es de 2.871, y posteriormente se busco el valor en tabla para una  $p=0.05$  a 4 grados de libertad (con el procedimiento empleado en las categorías previas), se tiene que este valor es 9.4877, ya obtenidos estos valores se procedio a contrastar esto valores en la consideración de que si  $Xi^2 > \text{Valor tabla}$  entonces  $H_0$  se rechaza implicando que las muestras son dependientes, y que si  $Xi^2 < \text{Valor tabla}$  entonces  $H_1$  se rechaza implicando que las muestras son independientes.

**Por tanto:  $2.871 < 9.4877$ , por lo cual se Rechaza  $H_0$ , por lo cual se encuentra que la relación de las muestras son independientes**

Distribución de Frecuencias de Presencia de Adherencia Terapéutica vs. Grupo de Edad y Escolaridad

Escolaridad	Rangos de Edad	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
Carrera Técnica	De 55 a 67.9	2	3	5
	De 68 a 80.9	1	1	2
	De 81 a 94	1	0	1
	Total	4	4	8
Licenciatura completa	De 29 a 41.9	1	2	3
	De 55 a 67.9	5	2	7
	De 68 a 80.9	2	3	5
	De 81 a 94	0	1	1
	Total	8	8	16
Licenciatura incompleta	De 55 a 67.9	1		1
	Total	1		1
Maestría o Superior	De 42 a 54.9		1	1
	Total		1	1
Ninguna	De 42 a 54.9	1	1	2
	De 55 a 67.9	1	3	4
	De 68 a 80.9	2	10	12
	Total	4	14	18
Preparatoria o Bachillerato Completo	De 29 a 41.9	0	1	1
	De 42 a 54.9	1	1	2
	De 55 a 67.9	3	3	6
	De 68 a 80.9	2	4	6
	De 81 a 94	0	1	1
	Total	6	10	16
Preparatoria o Bachillerato Incompleto	De 55 a 67.9	0	1	1
	Total	0	1	1
Primaria Completa	De 29 a 41.9	0	1	1
	De 42 a 54.9	3	9	12
	De 55 a 67.9	5	20	25
	De 68 a 80.9	13	19	32
	De 81 a 94	3	2	5
	Total	24	51	75
Primaria Incompleta	De 42 a 54.9	0	2	2
	De 55 a 67.9	1	6	7
	De 68 a 80.9	5	7	12
	De 81 a 94	3	0	3
	Total	9	15	24
Secundaria Completa	De 29 a 41.9	1	2	3
	De 42 a 54.9	4	4	8
	De 55 a 67.9	3	9	12
	De 68 a 80.9	9	4	13

	De 81 a 94	0	1	1
	Total	17	20	37
Secundaria Incompleta	De 29 a 41.9	0	1	1
	De 55 a 67.9	1	1	2
	Total	1	2	3
Total	De 29 a 41.9	2	7	9
	De 42 a 54.9	9	18	27
	De 55 a 67.9	22	48	70
	De 68 a 80.9	34	48	82
	De 81 a 94	7	5	12
	Total	74	126	200



Procediendo al análisis visual de esta gráfica, se encontró que después de la subcategoría de Primaria completa, la cual tiene la mayor distribución de frecuencias y la cual tiene una proporción de adherencia/no adherencia de 0.471 (24/51), se tiene que las subcategorías desde secundaria completa, carrera técnica, licenciatura completa, tuvieron proporciones muy cerca de la unidad lo cual implica mayor adherencia, encontrándose los siguientes valores de acuerdo al orden citado previamente (relación adherencia/no adherencia 0.85, 1, 1), si bien la subcategoría preparatoria completa no mostró esta tendencia (relación adherencia/no adherencia 0.6), el resto deja entrever que hay una relación directa entre mayor grado de escolaridad y mayor apego terapéutico, por lo cual se procedió a realizar las tablas de frecuencias observadas y esperadas para posteriormente determinar el estadístico de  $\chi^2$  correspondiente.

Escolaridad	Frecuencias	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
Carrera Técnica	Observadas	4	4	8
	Esperadas	3	5	8
	% dentro de Adherencia	5.40%	3.20%	4.00%
Licenciatura completa	Observadas	8	8	16
	Esperadas	5.9	10.1	16
	% dentro de Adherencia	10.80%	6.30%	8.00%
Licenciatura Incompleta	Observadas	1	0	1
	Esperadas	0.4	0.6	1
	% dentro de Adherencia	1.40%	0.00%	0.50%
Maestría o Superior	Observadas	0	1	1
	Esperadas	0.4	0.6	1
	% dentro de Adherencia	0.00%	0.80%	0.50%
Ninguna	Observadas	4	14	18
	Esperadas	6.7	11.3	18
	% dentro de Adherencia	5.40%	11.10%	9.00%
Preparatoria o Bachillerato Completo	Observadas	6	10	16
	Esperadas	5.9	10.1	16
	% dentro de Adherencia	8.10%	7.90%	8.00%
Preparatoria o Bachillerato Incompleto	Observadas	0	1	1
	Esperadas	0.4	0.6	1
	% dentro de Adherencia	0.00%	0.80%	0.50%
Primaria Completa	Observadas	24	51	75
	Esperadas	27.8	47.3	75
	% dentro de Adherencia	32.40%	40.50%	37.50%
Primaria Incompleta	Observadas	9	15	24
	Esperadas	8.9	15.1	24
	% dentro de Adherencia	12.20%	11.90%	12.00%
Secundaria Completa	Observadas	17	20	37
	Esperadas	13.7	23.3	37
	% dentro de Adherencia	23.00%	15.90%	18.50%
Secundaria Incompleta	Observadas	1	2	3
	Esperadas	1.1	1.9	3
	% dentro de Adherencia	1.40%	1.60%	1.50%
Total	Observadas	74	126	200
	Esperadas	74	126	200
	% dentro de Adherencia	100.00%	100.00%	100.00%

Procesando los valores de base de datos para estas variables, se obtiene esta tabla cruzada de la cual obtiene el valor de  $X^2$  es de 8.4, y posteriormente se busca el valor en tabla para una  $p=0.05$  a 10 grados de libertad (con el procedimiento empleado en las categorías previas), se tiene que este valor es 18.307, ya obtenidos estos valores se procede a contrastar estos valores en la consideración de que si  $Xi^2 > \text{Valor tabla}$  entonces  $H_0$  se rechaza implicando que las muestras son dependientes, y que si  $Xi^2 < \text{Valor tabla}$  entonces  $H_1$  se rechaza implicando que las muestras son independientes.

**Por tanto:  $8.4 < 18.307$  , por lo cual se Rechaza  $H_0$  , por lo cual se encuentra que la relación de las muestras son independientes**

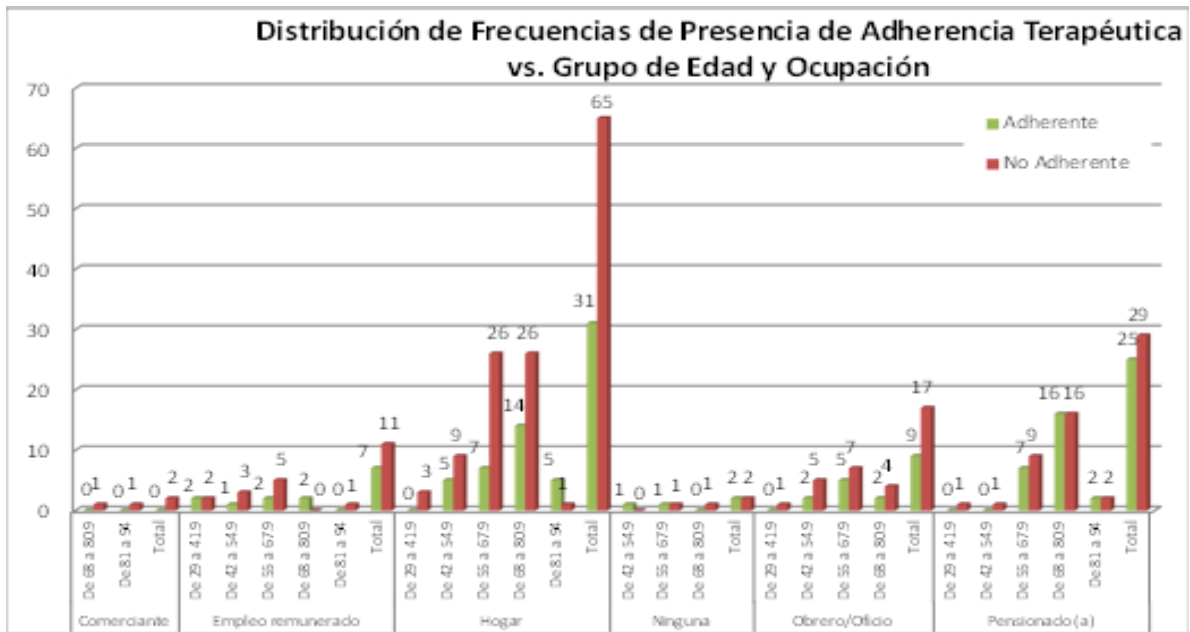


Distribución de Frecuencias de Presencia de Adherencia Terapéutica vs. Grupo de Edad y Ocupación

Ocupación	Rangos de Edad	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
Comerciante	De 68 a 80.9	0	1	1
	De 81 a 94	0	1	1
	Total	0	2	2
Empleo remunerado	De 29 a 41.9	2	2	4
	De 42 a 54.9	1	3	4
	De 55 a 67.9	2	5	7
	De 68 a 80.9	2	0	2
	De 81 a 94	0	1	1
	Total	7	11	18
Hogar	De 29 a 41.9	0	3	3
	De 42 a 54.9	5	9	14
	De 55 a 67.9	7	26	33
	De 68 a 80.9	14	26	40
	De 81 a 94	5	1	6
	Total	31	65	96
Ninguna	De 42 a 54.9	1	0	1
	De 55 a 67.9	1	1	2
	De 68 a 80.9	0	1	1
	Total	2	2	4
Obrero / Oficio	De 29 a 41.9	0	1	1
	De 42 a 54.9	2	5	7
	De 55 a 67.9	5	7	12
	De 68 a 80.9	2	4	6
	Total	9	17	26
Pensionado (a)	De 29 a 41.9	0	1	1
	De 42 a 54.9	0	1	1
	De 55 a 67.9	7	9	16
	De 68 a 80.9	16	16	32
	De 81 a 94	2	2	4
	Total	25	29	54
Total	De 29 a 41.9	2	7	9
	De 42 a 54.9	9	18	27
	De 55 a 67.9	22	48	70
	De 68 a 80.9	34	48	82
	De 81 a 94	7	5	12
	Total	74	126	200

Procediendo al análisis visual de la gráfica (siguiente hoja) con los datos proporcionados por esta tabla y determinando las proporciones de adherencia/no adherencia, iniciando con la subcategoría con mayor distribución de frecuencias que es la de Hogar, se tiene una proporción adherencia / no adherencia de 0.477, sin embargo la subcategoría que menor proporción de no adherencia tuvo fue la de comerciante con proporción de 0, continuando la subcategoría oficio con proporción de 0.53, y las subcategorías que

tuvieron un valor cercano a la unidad son la de pensionado con una proporción de 0.8621, siguiéndole la de empleo remunerado con una proporción de 0.64, y mención especial en la subcategoría de ninguna donde se encontró una proporción de 1, lo cual haría sospechar que al tener una actividad independiente del Hogar puede correlacionarse con mayor adherencia terapéutica. Encontrado esto se procede a determinar si hay una correlación estadísticamente significativa entre Ocupación y Adherencia terapéutica a través de determinar la tabla de frecuencias observadas y esperadas correspondientes y posterior a esto se determino el estadístico  $\chi^2$  correspondiente



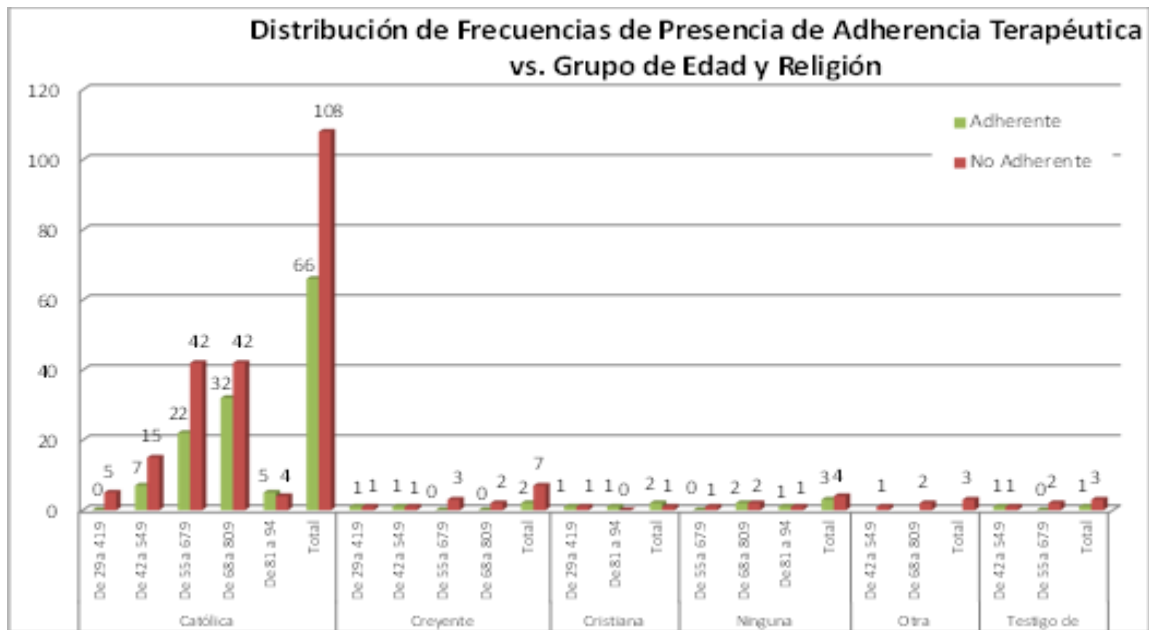
Ocupación	Frecuencias	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
Comerciante	Observadas	0	2	2
	Esperadas	0.7	1.3	2
	% dentro de Adherencia	0.00%	1.60%	1.00%
Empleo Remunerado	Observadas	7	11	18
	Esperadas	6.7	11.3	18
	% dentro de Adherencia	9.50%	8.70%	9.00%
Hogar	Observadas	31	65	96
	Esperadas	35.5	60.5	96
	% dentro de Adherencia	41.90%	51.60%	48.00%
Ninguna	Observadas	2	2	4
	Esperadas	1.5	2.5	4
	% dentro de Adherencia	2.70%	1.60%	2.00%
Obrero/Oficio	Observadas	9	17	26
	Esperadas	9.6	16.4	26
	% dentro de Adherencia	12.20%	13.50%	13.00%
Pensionado (a)	Observadas	25	29	54
	Esperadas	20	34	54
	% dentro de Adherencia	33.80%	23.00%	27.00%
Total	Observadas	74	126	200
	Esperadas	74	126	200
	% dentro de Adherencia	100.00%	100.00%	100.00%

Procesando los valores de base de datos para estas variables, se obtiene esta tabla cruzada de la cual obtiene el valor de  $X^2$  es de 4.471, y posteriormente buscan el valor en tabla para una  $p=0.05$  a 5 grados de libertad (con el procedimiento empleado en las categorías previas), se tiene que este valor es 11.079, ya obtenidos estos valores se procede a contrastar estos valores en la consideración de que si  $Xi^2 > \text{Valor tabla}$  entonces  $H_0$  se rechaza implicando que las muestras son dependientes, y que si  $Xi^2 < \text{Valor tabla}$  entonces  $H_1$  se rechaza implicando que las muestras son independientes.

**Por tanto:  $4.471 < 11.079$ , por lo cual se Rechaza  $H_0$ , por lo cual se encuentra que la relación de las muestras son independientes**

Distribución de Frecuencias de Presencia de Adherencia Terapéutica vs. Grupo de Edad y Religión

Religión	Rangos de Edad	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
Católica	De 29 a 41.9	0	5	5
	De 42 a 54.9	7	15	22
	De 55 a 67.9	22	42	64
	De 68 a 80.9	32	42	74
	De 81 a 94	5	4	9
	Total	66	108	174
Creyente	De 29 a 41.9	1	1	2
	De 42 a 54.9	1	1	2
	De 55 a 67.9	0	3	3
	De 68 a 80.9	0	2	2
	Total	2	7	9
Cristiana	De 29 a 41.9	1	1	2
	De 81 a 94	1	0	1
	Total	2	1	3
Ninguna	De 55 a 67.9	0	1	1
	De 68 a 80.9	2	2	4
	De 81 a 94	1	1	2
	Total	3	4	7
Otra	De 42 a 54.9	0	1	1
	De 68 a 80.9	0	2	2
	Total	0	3	3
Testigo de Jehová	De 42 a 54.9	1	1	2
	De 55 a 67.9	0	2	2
	Total	1	3	4
Total	De 29 a 41.9	2	7	9
	De 42 a 54.9	9	18	27
	De 55 a 67.9	22	48	70
	De 68 a 80.9	34	48	82
	De 81 a 94	7	5	12
	Total	74	126	200



Realizando el análisis visual de esta distribución de frecuencias de adherencia con respecto a grupos de edad y religión, se encuentra que la distribución relativa de frecuencias de adherencia con respecto de no adherencias es similar en todos los que profesan la religión católica con proporción adherencia / no adherencia 0.611, los creyentes con proporción 0.285, los Testigos de Jehová con 0.33, la única religión que muestra diferencia de la cristiana con una proporción de 2 superior a la unidad, y los de ninguna religión con una proporción de 0.75, ahora, para poder determinar el estadístico de  $\chi^2$  se procederá a armar la tabla de frecuencias observadas y esperadas de las subcategorías de religión con respecto de la presencia de adherencia terapéutica

Religión	Frecuencias	Presencia de Adherencia		Total
		Adherente	No Adherente	
Católica	Observadas	66	108	174
	Esperadas	64.4	109.6	174
	% dentro de Adherencia	89.20%	85.70%	87.00%
Creyente	Observadas	2	7	9
	Esperadas	3.3	5.7	9
	% dentro de Adherencia	2.70%	5.60%	4.50%
Cristiana	Observadas	2	1	3
	Esperadas	1.1	1.9	3
	% dentro de Adherencia	2.70%	0.80%	1.50%
Ninguna	Observadas	3	4	7
	Esperadas	2.6	4.4	7
	% dentro de Adherencia	4.10%	3.20%	3.50%
Otra	Observadas	0	3	3
	Esperadas	1.1	1.9	3
	% dentro de Adherencia	0.00%	2.40%	1.50%

	Adherencia			
Testigo de Jehova	Observadas	1	3	4
	Esperadas	1.5	2.5	4
	% dentro de Adherencia	1.40%	2.40%	2.00%
Total	Observadas	74	126	200
	Esperadas	74	126	200
	% dentro de Adherencia	100.00%	100.00%	100.00%

Procesando los valores de base de datos para estas variables, se obtiene esta tabla cruzada de la cual obtiene el valor de  $X^2$  es de 4.153, y posteriormente buscan el valor en tabla para una  $p=0.05$  a 5 grados de libertad (con el procedimiento empleado en las categorías previas), se tiene que este valor es 11.071, ya obtenidos estos valores se procede a contrastar estos valores en la consideración de que si  $Xi^2 > \text{Valor tabla}$  entonces  $H_0$  se rechaza implicando que las muestras son dependientes, y que si  $Xi^2 < \text{Valor tabla}$  entonces  $H_1$  se rechaza implicando que las muestras son independientes.

**Por tanto:  $4.153 < 11.071$  , por lo cual se Rechaza  $H_0$ , por lo cual se encuentra que la relación de las muestras son independientes**

## DISCUSIÓN

Se recolecto una muestra de 200 sujetos o pacientes, los cuales mostraron el siguiente comportamiento estadístico

### PARA VARIABLE DEPENDIENTE

Siendo la Adherencia Terapéutica nuestra variable dependiente obtenida por el instrumento de Morisky – Green, y el cual nos arrojó un total de pacientes Adherentes a Tratamiento Antihipertensivo de 74 sujetos y el Resto 126 sujetos se clasificaron en no adherentes, ya que este resultado es dicotómico el alcance estadístico a obtener es si esta distribución es dada al azar ( $H_0$ ) o independiente del azar ( $H_1$ ), realizándose la prueba de  $\chi^2$  correspondiente se documenta que este comportamiento es diferente del azar, lo cual inicialmente da una base para proceder con la correlación con el resto de las variable en búsqueda de asociaciones estadísticamente significativas

### PARA VARIABLE INDEPENDIENTE

**// Para la Edad:**, que incluyeron edades desde 29 hasta 94 años de edad, siendo esta variable de tipo cuantitativa, continua ordinal y al momento de tener que utilizar estadísticos descriptivos para su comportamiento, se tuvo que realizar las pruebas de normalidad correspondientes, resultando tanto en la visualización directa de las distribuciones de frecuencia (que mostraban concentración de los datos a la izquierda de la gráfica), como en las pruebas de normalidad (método de momentos y máximas diferencias por el método de Kolmogorov- Smirnov) resultaron valores negativos para normalidad, fue necesario utilizar los percentiles, si bien es cierto el cálculo de la muestra fue basado en la población existente en la unidad de medicina familiar con la enfermedad, el manejo de rangos tan amplios de edad fue lo que pudo alterar esta situación o bien se requirió muestra mejor distribuida o mayor tamaño de muestra

Ahora al realizar las asociaciones estadísticas visualmente se observa que sí hay tendencia a mostrar mayores frecuencias relativas de adherencia al tratamiento en grupos de paciente de mayor edad (explicado por algunos casos por el mejor conocimiento que el paciente pueda tener acerca de una enfermedad crónica, o bien por ya padecer otras y así ayudándole a dimensionar adecuadamente la enfermedad crónica) ; por lo cual fue necesario posteriormente darle a esta observación una base estadística de significancia, y desde que el resultado del instrumento de medición de adherencia tan sólo arrojaba 2 resultados, adherente y no adherente, se tiene entonces que la prueba estadística más apropiada a utilizar para comparar el valor de  $\chi^2$  cuadrada obtenida para esta variable contra su valor en tabla respecto a al valor de alfa y grados de libertad, lo cual dio los valores de  $4.975 < 9,4877$ , por lo cual se Rechaza  $H_0$  (hay asociación diferente del azar o estadísticamente significativa entre ellos), lo cual pueda explicarse por no haber una desde una adecuada distribución de los datos de edad (ya explicado previamente)

**// Para tiempo de evolución:** Se encontró para el tiempo de evolución desde menos de 1 año hasta 45 años de evolución de la enfermedad, dando también rango muy alto de distribución de frecuencias, lo que al momento de hacer el gráfico de distribución de frecuencias correspondientes se encontró que los datos estaban agrupados a la derecha de la misma, así como al realizar las pruebas estadísticas correspondientes (Método de Momentos y Determinación de Máxima Diferencia por Método de Kolmogorov-Smirnov) se sustenta ampliamente la no distribución normal de los datos para esta variable, por lo cual también se utilizó como valores descriptivos de tendencia central y dispersión los percentiles,

En lo que respecta con la asociación de tiempo de evolución de Hipertensión Arterial Sistémica con Adherencia terapéutica, visualmente se pudo observar que hay mayores frecuencias relativas de adherencia en pacientes mayores (debido a que por tener más tiempo con esta enfermedad el paciente ha identificado los datos de descontrol y presencia de esta enfermedad, lo cual ha permitido dimensionarla y adoptar actitudes de mayor autocuidado), sin embargo al momento de poder asignarle una significancia estadística a través de la prueba de  $\chi^2$ , se encontró que al comparar el valor de  $\chi^2$  cuadrada obtenida para esta variable contra su valor en tabla respecto a al valor de alfa y grados de libertad, lo cual dio los valores de  $2.729 < 9,4877$ , por lo cual se Rechaza  $H_0$  (hay asociación diferente del azar o estadísticamente significativa entre ellos), lo cual pueda explicarse por no haber una desde una adecuada distribución de los datos de tiempo de evolución de la enfermedad (ya explicado previamente), lo cual como en la variable anterior puede ser mitigado seleccionando la muestra más homogénea o tomando mayor número de muestra



**// Para Presencia de Tabaquismo:** Se encontró para esta muestra que el número de sujetos que no fumaban fue de 186, y por tanto para los 16 sujetos restantes si fumaban, aplicando la prueba de  $\chi^2$  para descartar efecto del azar sobre la presencia de estos datos se corrobora un valor de 141 sobre el valor de tablas de 3.4815, identificando claramente una distribución diferente del azar,

A partir de la observación previa se procedió a analizar la probable correlación entre presencia de tabaquismo y adherencia terapéutica; visualmente se observa una mayor frecuencia relativa de adherencia en pacientes no fumadores vs. No fumadores, sin embargo al buscar asignar una significancia estadística a través de la prueba de  $\chi^2$  se encontró que al comparar el valor de  $\chi^2$  cuadrada obtenida para esta variable contra su valor en tabla respecto a al valor de alfa y grados de libertad, lo cual dio los valores de  $0.247 < 3.8415$ , por lo cual se Rechaza  $H_0$  (hay asociación diferente del azar o estadísticamente significativa entre ellos). Esto se podría explicar a que hay muy poca distribución de muestra de pacientes fumadores con hipertensión arterial, y en caso de que se quiera ahondar a este respecto se tendría que recalcular la muestra en base a la prevalencia de tabaquismo en la población de estudio.

**// Para Género:** Se encontró en esta muestra que la mayor distribución de frecuencias estaba en la subcategoría de Femenino con 125 sujetos, mientras que la subcategoría Masculino tiene frecuencia de 75 sujetos, siendo esta distribución a simple vista diferente del azar, se procedió a buscar alguna correlación con respecto del apego terapéutico, visualmente llamó la atención que si bien hay más distribución de frecuencia en mujeres, la frecuencia relativa de apego terapéutico era menor que en hombres, lo cual haría sospechar en esta muestra que el género masculino tuvo mayor apego terapéutico, sin embargo al buscar la significancia estadística con la prueba de  $\chi^2$  se encontró que el valor obtenido de este estadístico para esta variable contra su valor en tabla respecto a al valor de alfa y grados de libertad, dio los valores de  $0.463 < 3.8415$ , por lo cual se Rechaza  $H_0$  (hay asociación diferente del azar o estadísticamente significativa entre ellos). Esto se podría explicar a que hay muy poca distribución de muestra de pacientes masculinos con hipertensión arterial, y en caso de que se quiera ahondar a este respecto se tendría que aumentar el tamaño de muestra a modo de tratar de homogeneizar esta variable

**// Para Estado Civil:** Para esta variable, hubo 5 subcategorías, de las cuales la subcategoría Casado (a) con 125 sujetos fue la que tuvo mayor distribución de frecuencias, y así en orden descendente Viudo (a) con 40 sujetos, y Soltero (a)

con 22 sujetos, Unión Libre con 8 sujetos y Finalmente la subcategoría Divorciados con 5 sujetos, siendo estas variables socioeconómicas universales realmente no se espera que sigan o no un patrón, por lo cual no se les realiza otras pruebas estadísticas. Lo que si se buscará de las mismas es la existencia de una correlación con respecto de la Adherencia Terapéutica.

Para esto se parte del análisis visual se logra identificar que hay mayores frecuencias relativas de Adherencia Terapéutica en las subcategorías que implican o implicaron un vínculo con el matrimonio (Casado (a), Viudo (a) y Divorciado), con respecto del resto de las subcategorías de estado civil (tal vez explicado por el mayor tiempo promedio de convivencia que existiera en esa categorías, o por el rol de protección mutua que implica o implicó en su momento el matrimonio), sin embargo al buscar la significancia estadística con la prueba de  $\chi^2$  se encontró que el valor estadístico obtenido para esta variable contra su valor en tabla respecto al valor de alfa y grados de libertad, dio los valores de  $2.871 < 9.4877$ , por lo cual se Rechaza  $H_0$  (hay asociación diferente del azar o estadísticamente significativa entre ellos).

**// Para Escolaridad:** Para la distribución de muestra encontrada en esta variable, se tuvo que dividir en 11 subcategorías, de las cuales la que tuvo mayor distribución de frecuencias fue la Subcategoría Primaria Incompleta con 75 sujetos, y en orden descendentes de frecuencias siguen Secundaria completa con 37 sujetos, Primaria Incompleta con 24 sujetos, Ninguna con 18 sujetos, Preparatoria//Bachillerato y Licenciatura completa con 16 sujetos cada una, Carrera Técnica con 8 sujetos, Secundaria incompleta con 3 sujetos y finalmente Preparatoria Incompleta, Licenciatura Incompleta y Maestría o Superior con frecuencias de 1 en cada variable

Con respecto a la correlación de frecuencias en cada subcategoría de Escolaridad con respecto de Adherencia Terapéutica, se encontró durante la realización del análisis visual que hay mayores frecuencias relativas de Adherencia Terapéutica en subcategorías superiores de escolaridad a partir de Secundaria Completa Carrera Técnica, Licenciatura Completa e Incompleta, con respecto a la adherencia relativa (con proporciones adherencia/no adherencia cercanas a la Unidad), esperado de acuerdo a literatura revisada en marco teórico, sin embargo por la distribución encontrada, no se cumplió en las Subcategorías de Preparatoria // Bachillerato completo e Incompleto, así como en Maestría o Superior.

Posteriormente al buscar la significancia estadística con la prueba de  $\chi^2$  se encontró que el valor obtenido de este estadístico para esta variable contra su valor en tabla respecto a al valor de alfa y grados de libertad, dio los valores de  $8.4 < 18.307$ , por lo cual se Rechaza  $> H_1$  (hay asociación diferente del azar o estadísticamente significativa entre ellos).

**// Para Ocupación:** Para la distribución de muestra encontrada en esta variable se tuvo que dividir en 6 subcategorías, de las cuales se tuvo mayor distribución de frecuencias en la subcategoría de Hogar con 96 sujetos, y continuando en orden descendente la subcategoría Pensionado (a) con 54 sujetos, Obrero/Oficio con 26 sujetos, Empleado Remunerado con 18 sujetos, Ninguna con 4 sujetos y Comerciante con 2 sujetos, en esta variable, al buscar su correlación con respecto a la adherencia terapéutica se identificó visualmente que había más correlación relativa de frecuencias positivas de adherencia en ocupaciones y/o actividades diferentes del hogar, principalmente en las subcategorías de Pensionado y Ninguna con proporciones de adherencia de 0.6 y 1 respectivamente, siguiéndole empleo remunerado con 0.63 y primaria con 0.477, comportamiento probablemente explicado porque hay más contacto social y ayuda sobre manejo de estrés y necesidad de capacidad organizativa para sus actividades (dentro de las cuales está el seguimiento a un rutina de ingesta de fármaco).

Posterior al análisis visual, se procede a determinar la significancia estadística de esta probable correlación a través de la prueba de  $\chi^2$ , encontrándose que el valor estadístico obtenido para esta variable contra su valor en tabla respecto al valor de alfa (0.05) y grados de libertad, nos arrojó los valores de  $4.471 < 11.079$ , por lo cual se Rechaza  $> H_1$  (hay asociación diferente del azar o estadísticamente significativa entre ellos).

**// Para Religión:** Para la distribución de frecuencias de esta variable se tuvieron que asignar 6 subcategorías que son “Católica” con 174 sujetos, Creyente con 9 sujetos, “Cristiana” con 3 sujetos, “Ninguna” con 7 sujetos y otras con 3 sujetos, posteriormente se continua con el análisis para buscar una correlación con respecto de variable adherencia terapéutica obtenida en este estudio. Pudiéndose explicar talvez a una visión menos paternalista o determinista de su estado de salud para asumir un rol mas activo de involucramiento en el cuidado de su enfermedad

Visualmente se pudo corroborar que la distribución relativa de frecuencias de adherencia con respecto de no adherencias es similar en todos los que profesan la religión católica con proporción adherencia / no adherencia 0.611, los creyentes con proporción 0.285, los Testigos de Jehová con 0.33, la única religión que muestra diferencia de la cristiana con una proporción de 2 superior a la unidad, y los de ninguna religión con una proporción de 0.75,

Continuando después del análisis visual, se procede a determinar la significancia estadística de esta probable correlación a través de la prueba de  $\chi^2$ , encontrándose que el valor del estadístico obtenido para esta variable contra su valor en tabla respecto al valor de alfa (0.05) y los grados de libertad 5, nos arrojaron los valores de  $4.143 < 11.071$ . por lo cual se Rechaza  $H_0$  (hay asociación diferente del azar o estadísticamente significativa entre ellos).

## CONCLUSIONES

De todas las variables cualitativas nominales dicotómicas como son: presencia de adherencia terapéutica, tabaquismo y género obtenidas de la muestra en estudio se corroboró que su distribución de datos se independiente del azar. Dando sustento para poder hacer asociaciones estadísticas

Con Respecto de las variables socioeconómicas, las subcategorías son ya pre-establecidas, y como tal no requieren otro análisis estadístico, las que mostraron mayor tendencia hacia una subcategoría lo hacen de concordancia tanto a la información vertida en el marco teórico como a los censos nacionales establecidos, para lo cual no se requiere mayor análisis estadístico.

Con respecto de la variables cuantitativas ordinales continuas que son Edad y Tiempo de evolución, al realizar las pruebas de normalidad se encontró que no seguían este comportamiento por lo cual se requirió para expresar su distribución de datos de los percentiles, y para la asociación estadística realización de pruebas no paramétricas. Sin embargo puesto que la variable a correlacionar era nominal dicotómica, se requirió la agrupación de la frecuencia de valores en subcategorías (rango)

Para buscar la asociación tanto en las variables nominales dicotómicas, las socioeconómicas, con respecto de la variable adherencia terapéutica, se utilizó la prueba de  $\chi^2$  para pruebas no paramétricas, donde al realizar el análisis correspondiente se encontró una asociación negativa (las observaciones y/o asociaciones entre variables pueden deberse al azar), con un nivel de significancia (P) de 0.95,

En este último apartado se puede explicar ya que por lo grande de los rangos de edad, así como del tiempo de evolución de la enfermedad y la prevalencia reportada de la enfermedad a nivel poblacional, y la densidad la poblacional reportada por INEGI no corresponden con la población reportada por ARIMAC reportada. (hay poca población derechohabiente en la zona)

Sin embargo dentro de la distribución de los datos las observaciones más relevantes fueron:

Visualmente se encontró mayor proporción de adherencia relativa tanto en los grupos de mayor rango de edad, así como con mayor rango de tiempo de evolución

En la variable tabaquismo se encuentra que tiende a presentarse mayor adherencia relativa en el grupo que no presentó tabaquismo, contra los pacientes que si fumaban

En la variable de estado civil se encontró una mayor distribución de frecuencias relativas en las subcategorías en las cuales hay o hubo un vínculo previo de matrimonio

En la variable de estado civil, se encontró una mayor distribución de frecuencias en los paciente que presentaron mayor escolaridad que la primaria completa (Desde carrera técnica hasta licenciatura y/o maestría), concordante con la información vertida en el marco teórico

En la variable oficio se encontró en esta muestra que tener una actividad laboral independiente del hogar se relacionó con una mayor frecuencia relativa de adherencia a tratamiento

En la subcategoría de religión para esta muestra se encontró mayor adherencia terapéutica en los pacientes no profesaban alguna religión

## ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio es factible ya que se diseñó de acuerdo a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, contenida en la declaración de Helsinki en 1964 y su modificación en Hong Kong en 1989. Fue enmendada en Tokio, Japón en 1975 , y ratificada en la 58ª Asamblea General realizada en Seúl, Corea en octubre del año 2009, que corresponde al apartado II , Investigación Biomédica en terapéutica con humanos (Investigación Biomédica no Clínica). Así como los lineamientos nacionales en materia de investigación estipulados en el artículo 17 del reglamento de la ley General de Salud, así como el reglamento del Instituto Mexicano del Seguro Social. Institucional en materia de investigación. <sup>59</sup>

Se apega a la ley general de salud y la normatividad del Instituto Mexicano del Seguro Social : artículo 3, que indica en los términos de esta ley en materia de salubridad general: fracción I, la organización, control y vigilancia de presencia de servicios y de establecimientos de salud a los que se refiere el artículo 34 fracciones I, II, IV de ésta ley, fracción VII: La organización, coordinación y vigilancia del ejercicio de las actividades profesionales, técnicas y auxiliares para la salud fracción IX, la coordinación de la investigación para la salud y el control de ésta en los seres humanos fracción XXVI ( artículo 100 fracción V solo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias correspondientes fracción IV de la ley general de salud y deberá contar con consentimiento por escrito del sujeto en quién se realizará la entrevista ).<sup>60</sup>

## BIBLIOGRAFIA

1. Causas de muerte 2008 [base de datos en línea]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud ([http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/cod\\_2008\\_sources\\_methods.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2008_sources_methods.pdf)).
2. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G. A. Comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012; 380(9859):2224-60.
3. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011.
4. Organización Mundial de la Salud. Global Health Observatory Data Repository [base de datos en línea]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008 (<http://apps.who.int/gho/data/view.main>). Consultado el 11 de febrero de 2013.
5. Organización Mundial de la Salud. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2009.
6. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población. Perspectivas de la población mundial: revisión de 2010, edición en CD-ROM. Nueva York, Naciones Unidas, 2011.
7. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. ([http://www.who.int/nmh/publications/wha\\_resolution53\\_14/en/](http://www.who.int/nmh/publications/wha_resolution53_14/en/)).
8. Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles. Asamblea General de las Naciones Unidas, 2011.
9. Proyecto de plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. Organización Mundial de la Salud ([http://www.who.int/nmh/events/2013/consultation\\_201303015/en/](http://www.who.int/nmh/events/2013/consultation_201303015/en/)).
10. Organización Mundial de la Salud. Impact of out pocket payments for treatment of non communicable diseases in developing countries: A review of literature WHO Discussion Paper 02/2011. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.
11. Organización Mundial de la Salud y Foro Económico Mundial. From Burden to “Best Buys”: Reducing the Economic Impact of Non Communicable Diseases in



Low and Middle Income Countries. Ginebra, Organización Mundial de la Salud y Foro Económico Mundial, 2011.

12. La carga económica mundial de las enfermedades no transmisibles. Foro Económico Mundial y la Escuela de Harvard de Salud Pública, 2011.

13. Stevens G, Dias RH, Thomas KJA, Rivera JA, Carvalho N. Characterizing the epidemiological transition in Mexico: National and subnational burden of diseases, injuries, and risk factors. *PLOS Med*2008; 5(6): 125.

14. Barquera S, Campos NI, Hernández BL, Villalpando S, Rodriguez GC, Durazo AR, Aguilar SCA. Hypertension in Mexican adults: results from the National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Pública Mex* 2010; 52 suppl 1:S63-S71.

15. Kearney P, Whelton M, Reynolds P, Whelton H, Jiang H. Worldwide prevalence of hypertension. *Journal of Hypertension* 2004, 22:11–19.

16. Norma Oficial Mexicana NOM 030-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. México, 5 de abril 2000.

17. Williams CL, Hayman LL, Daniels SR. Cardiovascular health in childhood. A statement for health professionals from the Committee on Atherosclerosis, Hypertension and Obesity in the youth (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the young, American Heart Association. *Circulation*. 2002;106:143-160.

18. Eisenthal SPD, Emery R, Lazare, Udin H. Adherence and Negotiated Approach to Patienthood. *Arch Gen Psychiatry*. 1979, 36(4):393-398.

19. Martin LA, Grau AJA. La investigación de la adherencia terapéutica como problema de la psicología de la salud. *Psicología y Salud*. 2004, 1(14):89-99.

20. Ballester AR. Eficacia Terapéutica De Programa Intervención Grupal Cognitivo Compartamental Mejorar La Adhesión Al Tratamiento Y Estado Emocional Pacientes Con Vih Sida. *Psicothema*. 2003, 4 (15): 517-523.

21. Adherence to long term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003

22. Haynes RB. A critical review of the “determinants” of patient compliance with therapeutic regimens. En: Sackett DL, Haynes RD, editors. *Compliance with therapeutic regimens*. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1979. p. 24–40.

23. Lopez SRA. Treatment adherence, treatment adherence or treatment compliance. *Rev Clin Esp*. 2006; 206: 414

24. Cramer JA, Roy A, Burrell A, Fairchild CJ, Fuldeore MJ, Ollendorf DA. Medication compliance and persistence: terminology and definitions. *Value Health*.2008;11:44-47.

25. Villa IC, Vinaccia S. Therapeutic adherence and associated psychological variables in patients suffering HIV-AIDS. *Psicología y Salud*. 2006, 1(16):51-62.
26. Roales GJ. (2004). *Psicología de la salud: Aproximación histórica conceptual y aplicaciones*. Madrid: Pirámide.
27. Calhoun DA, Bakir SE, Oparil S, Crawford MH, DiMarco JP. Etiology and pathogenesis of essential hypertension. *Cardiology*. London: Mosby International. 2003;3.1-3.10.
28. Guyton AC. Blood pressure control special role of the kidney and body fluids. *Science*. 1991;252:1813-6.
29. Longini IM, Higgins MW, Hinton PC, Moll PP, Keller JB. Environmental and genetic sources of familial aggregation of blood pressure in Tecumseh, Michigan. *Am J Epidemiol*. 1984; 1290:131-44.
30. Biron P, Mongeau JG, Bertrand D. Familial aggregation of blood pressure in 558 adopted children. *Can Med Assoc J*. 1976; 115:773-4.
31. Wilson FH, Disse Nicodéme S, Choate KA. Human hypertension caused by mutations in WNK kinases. *Science*. 2001;293:1107-12.
32. Morilla HJC, Morelos AJM, Fernández GMC, Berrobianco CE, Delgado RA. Utilidad y validez de un instrumento basado en indicadores de la Nursing Outcomes Classification como ayuda al diagnóstico de pacientes crónicos de Atención Primaria con gestión ineficiente de la salud propia. *An. Sist. Sanit. Navar*. 2011; 34 (1); 51-61.
33. Pineiro F, Gil V, Donis M, Orozco D, Pastor R, Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en la hipertensión arterial. *Aten Primaria* 2007; 19: 372-5.
34. Shalansky SJ, Levy AR, Ignaszewski AP. Self reported Morisky score for identifying nonadherence with cardiovascular medications. *Ann Pharmacother* 2008; 38: 1363-8.
35. Nogués SX, Sorli RML, Villar GJ, Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *Espana. An Med Interna*; 2007; 24 (3): 138-141.
36. Ortega SFJ, Sánchez PJ, Pérez VMA, Pereira PP, Muñoz CMA, Lorenzo AD, G. Validación del cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (SMAQ) en pacientes con trasplante renal en terapia con tacrolimus. *Revista Nefrología. Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología*. 2011; 31(6):690-6.
37. Márquez CE, Martell CN, Gil GV, Figuera VWM, Casado MJJ, Martín PJJ. Compliance Group of the Spanish Society of Hypertension. Efficacy of a home blood pressure monitoring programme on therapeutic compliance in hypertension: the EAPACUM-HTA study. *J Hypertens* 2006; 24: 169-75.

38. Mc Donald, H., Garg, A., & Haynes, B. (2002). Interventions to enhance patient adherence to medication prescriptions. Scientific review. *JAMA*. 2002; 288:2868-79.
39. Cáceres, F. (2004). Factores de riesgo para abandono (no adherencia del tratamiento antituberculoso). *MedUNAB*, 7, 172.
40. Rodríguez, R. (1994). Programa psicológico para la modificación de factores psicosociales y comportamentales que constituyen un riesgo de hipertensión arterial esencial en pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital San Juan de Dios. *Psicología de la salud en Colombia*, 3, 188-204.
41. Sabate E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. [On line]. Ginebra: World Health Organization. Illustrated Edition. 2003 [Consultado 20 Abril 2009]. p. 14- 29.
42. Olvera AS, Salazar GT. Impacto del apoyo familiar en la adherencia terapéutica de los pacientes hipertensos. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica* 2009; 17 (1-3): 10-13.
43. Castells M, Cumplimiento terapéutico. Cap. 65. En *Farmacología en enfermería*. 2a ed. España: Elsevier; 2007. p.570.
44. Haynes RB. Introduction. En: Haynes RB. *Compliance in health care*. Baltimore: John Hopkins University Press;1979. p. 1-7.
45. Karoly P. Enlarging the scope of the compliance construct toward developmental and motivational relevance. *Developmental aspect of health compliance*. Hillsdale: Lea, 1999. p. 11-27.
46. Kingas M. Review Conceptual analysis of compliance. *Journal of Clinical Nursing*. 2000; 9(1): 5-12.
47. Vlasnik J. Medication adherence. Factors Influencing Compliance with Prescribed Medication Plans. *Elsevier The Case Manager*. 2005; 16(2): 47-51.
48. Vinaccia S, Quiceno JM, Fernandez H, Milena GA, Chavarria F, Orozco O. Apoyo social y adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. *Informes psicológicos*. 2006; (8): 89 – 106.
49. Menendez VC, Gamarra MT, Nuñez LC, Fachada AA, Montes MA, Bujan GS. Influencia del apoyo social en pacientes con hipertensión arterial esencial. *Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria*. 2003; 31 (8): 506-513.
50. Ferrera VN, Moine HD, Yañez CD. Hipertensión arterial: implementación de un programa de intervención de control y adherencia al tratamiento en un Centro

de Atención Primaria de la Salud de la ciudad de Paraná. Rev Fed Arg Cardiol. 2010; 39 (3): 194-203.

51. Herrera GE. Adherencia al tratamiento en personas con hipertensión arterial. Av. Enferm. 2012; XXX (2): 67-75.

52. Carhuallanqui R, Diestra CG, Tang HJ, Malaga G. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital general. Rev Med Hered. 2010; 21(4): 1-4.

53. Lalic J, Velickovic RR, Mitic B, Nikolic V, Spasic A, Koracevic G. Medication adherence in outpatients with Arterial Hypertension. Scientific Journal of the Faculty of Medicine. 2013; 30 (4): 209-218.

54. Marín RF, Rodríguez MM. Apoyo familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión arterial esencial. Salud Pública de México. 2001; 43(4): 336-339.

55. Sánchez OC, López CSD, López AA. Apego farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de una Unidad de Medicina Familiar de ciudad Obregón, Sonora (México). Archivos en Medicina Familiar. 2008; 10(1): 3-9.

56. González DR, Domínguez HC, Robles AM. Cumplimiento terapéutico de pacientes con hipertensión Arterial sistémica esencial según el test de Morisky-Green. Aten. Fam. 2008; 15(2): 50.

57. Cabrera JM. Adherencia terapéutica de los pacientes con hipertensión arterial sistémica y factores coadyuvantes, de la colonia Juan Escutia, Delegación Iztapalapa, México, D.F. Revista Especializada en Ciencias de la Salud. 2013; 16(2):62-68.

58. Barreto M, Oliveira RA, Silva MS. Conocimiento sobre hipertensión arterial y factores asociados a la no adhesión a la farmacoterapia. Rev. Latino-Am.Enfermagem. 2014; 22(3): 491-498.

59. Declaración de HELSINKI éticos para la investigación médica en seres humanos. 52<sup>a</sup> Asamblea General, Edimburgo, Escocia, Octubre del 2000. Nota de clarificación del párrafo 29, agregado por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002. Nota de clarificación del párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004. 59<sup>a</sup> Asamblea General, Seúl, Corea. Octubre 2009.

60. Ley general de Salud y Normatividad del Instituto Mexicano del Seguro Social (artículo 3<sup>o</sup>). Último párrafo DOF 27-04-2010.

# **ANEXOS**

**ARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**



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

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FALTA DE APEGO AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UMF. No. 44
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno
Lugar y fecha:	UMF. No. 44 México D.F.
Número de registro:	En tramite
Justificación y objetivo del estudio:	La organización mundial de la salud refiere que las enfermedades crónicas no transmisibles son la principal causa de muerte en el mundo. En México la hipertensión arterial tiene una prevalencia de 19.7% lo cual quiere decir que afecta a 1 de cada 3 adultos mexicanos (31.6%). La hipertensión arterial (HTA) es un de los principales factores de riesgo para padecer enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y falla renal que son causa de muerte en México. En la unidad de medicina familiar no.44 existe un censo de 2 732 hipertensos, a los que se reciben tratamiento, y deseamos estudiar los factores que influyen en la falta de apego al tratamiento. El objetivo es Analizar los factores que influyen en la falta de apego al tratamiento de la Hipertensión Arterial Sistémica en la UMF. No. 44
Procedimientos:	Se aplicara el cuestionario Morisky-Green validado en español. Previa autorización y firma de carta de consentimiento informado; los datos serán recolectados en una base datos para su análisis y estudio.
Posibles riesgos y molestias:	No existe riesgo en el estudio ya que se obtendrán los datos a partir del cuestionario Morisky-Green y el expediente electrónico.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Beneficios indirectos al paciente, ya que los datos que se obtendrán nos ayudaran a tener mayor conocimiento en referencia a la falta de apego al tratamiento.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se darán a conocer a través de foros y reuniones de investigación.
Participación o retiro:	Sera de forma voluntaria y en cualquier momento del estudio.
Privacidad y confidencialidad:	Se respetaran los principios éticos de confidencialidad y privacidad de acuerdo a los códigos de ética Declaración de Helsinki y ley general de salud en materia de investigación.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	De forma indirecta se obtendrá datos que nos ayuden a tener más conocimiento en referencia a su salud.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra. Alejandra Rodríguez González. Matricula: 99351137: Tel.- 57540126 Ext. 21403
Colaboradores:	Dr. Bernal Melendez Javier. Matricula: 99362418: Tel.- 55771600 Ext. 21407
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:	Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230. Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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

**Clave: 2810-009-013**

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**“FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FALTA DE APEGO AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UMF. No. 44”**

ACTIVIDAD	JUL. 2015	AGO. 2015	SEP. 2015	OCT. 2015	NOV. 2015	DIC. 2015	ENE. FEB. 2016
ELECCION DEL TEMA	R						
RECOLECCION BIBLIOGRAFICA		R					
REALIZACION DE PROTOCOLO			R				
PRESENTACION ANTE EL COMITÉ DE INVESTIGACION				R			
RECOPIACIÓN DE DATOS (10%)					R		
RECOPIACION DE DATOS (20%)						R	
PRESENTACION DEL TRABAJO							R

R= Realizado

**“FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FALTA DE APEGO AL TRATAMIENTO  
DE LA HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA UMF. No. 44”**

**INSTRUMENTO MORISKI-GREEN**

**FICHA DE IDENTIFICACION:**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ Civil: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

Ocupacion: \_\_\_\_\_ Religion: \_\_\_\_\_ Consultorio: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Turno: \_\_\_\_\_ No. Afiliación: \_\_\_\_\_ Tiempo de

diagnostico de Hipertensión: \_\_\_\_\_ Fuma: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**Test de Morisky-Green-Levine para evaluar adherencia al tratamiento**

¿Alguna vez olvidó tomar sus medicamentos para la HTA?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Toma el medicamento en horas diferentes a lo indicado?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cuando se siente bien, ¿deja de tomar el medicamento?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Si alguna vez el medicamento le cae mal, ¿deja de tomarlo?	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Se consideran

- Adherentes (ADT) a quienes contestan **No** a las cuatro preguntas
- No-adherentes (NADT) a quienes contestan **Sí** a una o más.



