

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AGUASCALIENTES

POSGRADO DE MEDICINA INTERNA

***“CONOCIMIENTO Y USO DE LOS ESTUDIOS JNC VII Y LA NORMA OFICIAL
MEXICANA PARA LA PREVENCION, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA
HIPERTENSION ARTERIAL EN PRIMER NIVEL DEL ISSEA DE AGUASCALIENTES”***

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

PRESENTA:

DR. BENJAMIN TORRES OCTAVO

ASESOR:

DR. ALEJANDRO ROSAS CABRAL

MEDICO INTERNISTA - HEMATOLOGO

AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES ENERO DEL 2012

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios, porque cualquiera que sea el concepto que tengas de él, siempre está a nuestro lado aunque no lo veamos, y porque me ha permitido aprender por medio de mi carrera no solo sobre Medicina sino también sobre la Vida, puso a las personas adecuadas en el momento y lugar adecuado.

A mis Padres:

María Eugenia Octavo Morales y José Luis Torres Granados por el apoyo moral, ético y económico que me han dado.

A mis maestros porque no solo me enseñan mi profesión sino también como ejercerla y a compartirla, en especial al Dr. Salvador Bueno por su orientación y ejemplo por inspirarme a ser un buen Neurólogo y humano, a la Dra. Irene López ojala un día tenga no solo su nivel académico sino que también su gran calidad humana, al Dr. Dueñas porque me enseñó a tratar de darme a entender mejor y porque nos recuerda a ser mesurados y equilibrados entre el trabajo y la vida, finalmente a Dr. Nava por sus sabios consejos. Por supuesto a mi asesor de Tesis por sus orientación, su tiempo y por enseñarme.

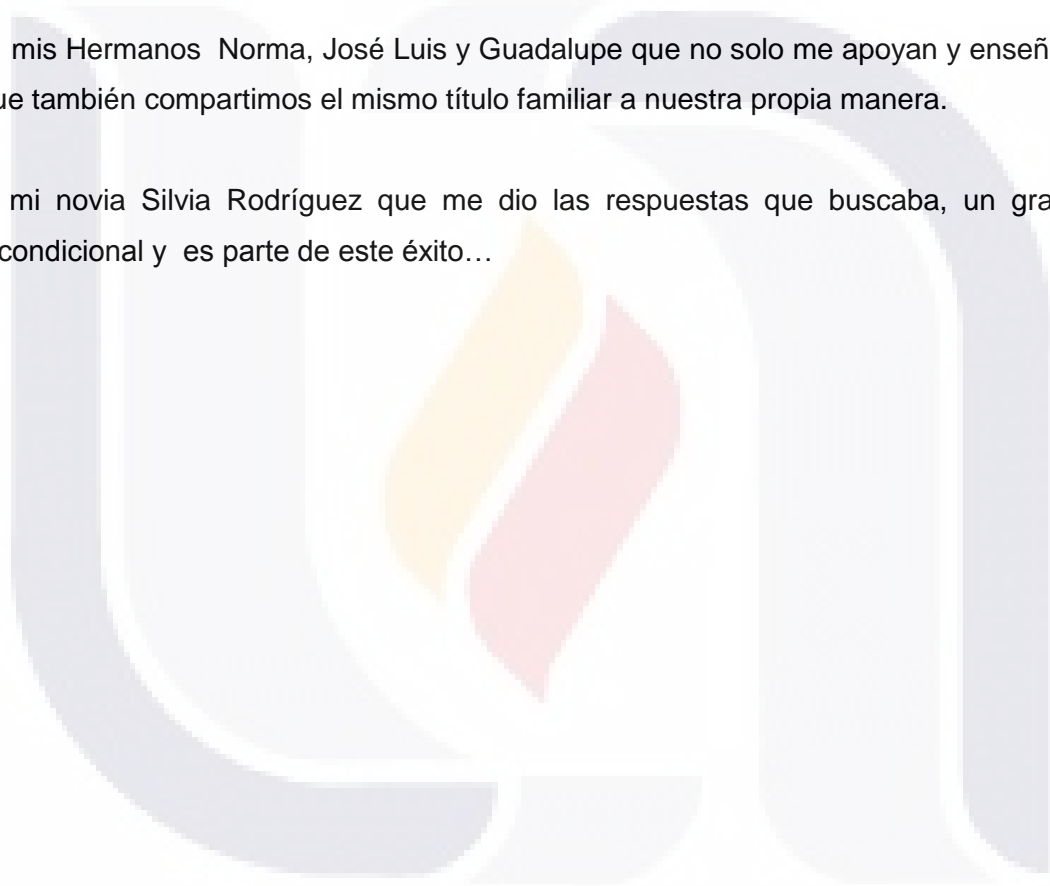
DEDICATORIAS

A mis Padres:

María Eugenia Octavo Morales y José Luis Torres Granados, es tiempo de cosechar lo que sembraron, siempre estarán actuando en este mundo a través de mí porque soy resultado de sus enseñanzas y consejos...

A mis Hermanos Norma, José Luis y Guadalupe que no solo me apoyan y enseñan, sino que también compartimos el mismo título familiar a nuestra propia manera.

A mi novia Silvia Rodríguez que me dio las respuestas que buscaba, un gran amor incondicional y es parte de este éxito...





**BENJAMIN TORRES OCTAVO
ESPECIALIDAD MEDICINA INTERNA
P R E S E N T E**

Por medio de la presente se le informa que en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Docencia en el Capítulo XVI y una vez que su trabajo de tesis Titulado:

“CONOCIMIENTO Y USO DE LOS ESTUDIOS JNC VII Y LA NORMA OFICIAL MEXICANA PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PRIMER NIVEL DEL ISEA DE AGUASCALIENTES”

Ha sido revisado y aprobado por su tutor y consejo académico, se autoriza continuar con los trámites de titulación para obtener el grado de:
Especialista en Medicina Interna.

Sin otro particular por el momento me despido enviando a usted un cordial saludo.

**ATENTAMENTE
“SE LUMEN PROFERRE”
Aguascalientes, Ags., 13 de Enero de 2012.**



**DR. RAÚL FRANCO DÍAZ DE LEÓN
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

c.c.p. C. P. Ma. Esther Rangel Jiménez / Jefe de Departamento de Control Escolar
c.c.p. Archivo

AUTORIZACION PARA IMPRESIÓN DE TESIS

Participe con el Dr. Benjamín Torres Octavo en la elaboración del presente trabajo de Tesis, autorizo su Impresión y presentación ante la Universidad Autónoma de Aguascalientes y el Centenario Hospital Miguel Hidalgo



Dr. Alejandro Rosas Cabral

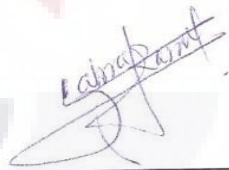
Asesor de Tesis

CARTA DE ACEPTACION

DR. FELIPE DE JESÚS FLORES PARKMAN SEVILLA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DRA. GABRIELA RAMIREZ MORALES
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA

DR HUGO PEREZ CANO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE MEDICINA INTERNA



DR. ALEJANDRO ROSAS CABRAL
ASESOR DE TESIS

RESUMEN

Introducción. La Hipertensión Arterial sistémica (HAS) es una enfermedad crónica que afecta a 15 millones de mexicanos de entre 20 y 60 años de edad y cuyas complicaciones son causa de serias limitaciones físicas, la prevención de dicha enfermedad y un adecuado tratamiento son de suma importancia para controlarla y disminuir o bien retardar la presentación de las complicaciones. Múltiples estudios orientan y recomiendan acerca de las medidas adecuadas para la prevención primaria, secundaria y el tratamiento de ésta enfermedad, entre ellos existen dos que son de amplia divulgación en la comunidad médica: *La norma oficial mexicana para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial (NOM)* y *el estudio del Séptimo Informe del Joint National Comité en Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (JNC VII)*, la NOM es de observancia obligatoria en todo México y el JNC VII es recomendado en la población latina.

Es bien sabido que el fracaso en el tratamiento de la Hipertensión depende de múltiples factores entre ellos: apego del paciente al tratamiento y el acceso a medicamentos.

El éxito que alcanza el médico en el control de la enfermedad también depende del conocimiento que se tiene sobre la enfermedad misma, no existen estudios que evalúen el conocimiento sobre Hipertensión Arterial sistémica de los médicos que tienen a su cargo pacientes con Hipertensión, el presente trabajo evalúa que nivel de conocimiento y uso hay entre los médicos de primer nivel de la Secretaría de Salubridad en Aguascalientes tomando como base los dos estudios previamente mencionados.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal, descriptivo, en el que se incluyeron a 89 médicos de primer nivel en servicio social y adscritos a las diferentes unidades del Instituto De Salud del Estado de Aguascalientes de 271 en total, a los que se les aplicó una encuesta con 20 ítems, para determinar el nivel de conocimiento y uso que sobre el estudio JNC VII y la Norma Oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica tienen los mismos. El muestreo fue aleatorio multiétpico por conglomerados. Se empleó estadística descriptiva.

Como resultado se obtuvo que la gran mayoría de los médicos conocen los estudios (el 91.9% conoce la NOM y el 80.4 % conoce el JNC VII) sin embargo solo una minoría (42.5% y 8% respectivamente) usa los conceptos recomendados por estas normativas.



INDICE DEL CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	i
DEDICATORIAS	ii
CARTA DE LIBERACIÓN	III
RESUMEN	vi
INDICE DEL CONTENIDO	viii
INTRODUCCION	1
CAPITULO 1: MARCO TEORICO	2
1.1HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA	2
1.2 TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL	3
1.4 COMPLICACIONES SECUNDARIAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.	8
CAPITULO 2: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
CAPITULO 3: JUSTIFICACION	12
CAPITULO 4: HIPOTESIS	13
CAPITULO 5: OBJETIVOS	14
CAPITULO 6: MÉTODO	15
CAPÍTULO 7: RECURSOS Y LOGÍSTICA	16
CAPÍTULO 8: RESULTADOS	17
CAPITULO 9: DISCUSION	25
CONCLUSIONES	27
ANEXOS Y APENDICE	29
GLOSARIO	33
BIBLIOGRAFIA	34

INTRODUCCIÓN

La Hipertensión Arterial sistémica (HAS) es una enfermedad crónica que afecta a 15 millones de mexicanos de entre 20 y 60 años de edad (Encuesta Nacional de salud ENSA 2006) y cuyas complicaciones son causa de serias limitaciones físicas, por lo que la prevención de dicha enfermedad y un adecuado tratamiento son de suma importancia para disminuir o bien retardar la presentación de las complicaciones ¹.

Múltiples estudios orientan y recomiendan acerca de las medidas adecuadas para la prevención primaria, secundaria y el tratamiento de ésta enfermedad, entre ellos existen dos que son de amplia divulgación en la comunidad médica: *La norma oficial mexicana para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial (NOM)* y *el estudio del Séptimo Informe del Joint National Comité en Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (JNC VII)*.

El manejo adecuado de la HAS en el primer nivel es importante ya que se trata del primer contacto que tiene el paciente con el médico para controlar su enfermedad por ello es vital que los médicos responsables se encuentren bien capacitados y que cuenten con capacitación adecuada no solo en el manejo farmacológico sino también en la vigilancia de el adecuado funcionamiento y mantenimiento del instrumental que se utiliza para el diagnóstico de la HAS.

El presente trabajo realiza una revisión de los aspectos generales de la enfermedad así como intenta determinar en qué porcentaje se conocen la NOM y el JNC VII como estudios básicos para el diagnóstico y manejo de la HAS en el primer nivel del ISEA en Aguascalientes, y poder determinar si se requieren medidas adicionales para capacitar al personal médico y/o unificar criterios de diagnóstico y tratamiento.

CAPITULO 1: MARCO TEORICO

1.1 HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA

Definición:

La tensión arterial se define como la presión que ejerce la columna de sangre sobre las paredes de los vasos sanguíneos, la relación de presión arterial y riesgo de eventos de Enfermedad Cardiovascular es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo. La presión arterial alta significa mayor posibilidad de ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca, ictus y enfermedad renal ².

Para individuos de entre 40 y 70 años, cada incremento de 20 mmHg en presión arterial sistólica (PAS) ó 10 mmHg en presión arterial diastólica (PAD) dobla el riesgo de Enfermedad Cardiovascular en todo el rango de 115/75 hasta 185/115 mmHg²

Cuando los médicos fallan en los consejos sobre estilos de vida, dosis inadecuadas de antihipertensivos ó combinaciones adecuadas de fármacos, puede resultar un control inadecuado de la presión arterial³.

Prevalencia

La hipertensión arterial sistémica es una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en México, afecta al 30.8% de la población de entre 20 a 69 años de edad ⁴.

Cerca del 60% de los individuos afectados lo ignoran y de los que reciben tratamiento, sólo un mínimo porcentaje están en control⁵.

La siguiente tabla muestra la clasificación de la Hipertensión Arterial Según el estudio JNC VII

CLASIFICACION PRESION ARTERIAL	PAS mmHg	PAD mmHg
NORMAL	≤120	≤ 80
PREHIPERTENSION	120-139	81-89
ESTADIO 1	140-159	90-99
ESTADIO 2	≥160	≥100

1.2 TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL

CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA

1. Control de peso corporal.

Se presenta beneficio con la reducción cuando menos del 10% del sobrepeso, combinando ejercicio dinámico, dieta reducida en calorías y en caso necesario tratamiento farmacológico⁴.

2. Actividad física.

Se recomienda la práctica de ejercicio dinámico (caminata, natación, bicicleta) durante 30 a 40 minutos, la mayor parte de los días de la semana, o bien incrementar el ejercicio en sus actividades diarias.

Siempre iniciar el ejercicio con valoración médica, en caso de ser sedentarios, tener obesidad mórbida o estar en el estadio de hipertensión 2 , se puede iniciar con cinco minutos tres veces al día e incrementar otros cinco en una semana, para llegar a 10 minutos tres veces al día⁵.

3. Consumo de sal.

Su ingestión no deberá exceder de 6 g/día de cloruro de sodio (NaCl), esto se logra evitando en lo posible el consumo de alimentos procesados industrialmente que incluyen a los refrescos y limitando la sal de mesa como condimento.

4. Consumo de alcohol.

Evitar o, en su caso disminuir el consumo a no más de 30 mL de etanol (dos copas) al día; las mujeres y hombres de talla menor de 1.60 m deberán reducir este consumo, a la mitad ⁵.

5. Dieta recomendable.

Promover el hábito de una adecuada ingestión de potasio, magnesio y calcio mediante el consumo de frutas, verduras, leguminosas y derivados lácteos desgrasados ⁵.

6. Tabaquismo.

Deberá suprimirse o evitarse.

La siguiente tabla muestra las recomendaciones sugeridas por el estudio JNC VII :

Tabla 5.- Modificaciones en estilo de vida en el manejo del hipertenso* +

Modificación	Recomendación	Reducción Aproximada PAS (Rango)
Reducción de peso	Mantenimiento del peso corporal normal (IMC 18,5-24,9Kg/m ²).	5-20 mmHg/10 Kg de reducción de peso ^{23,24}
Dieta tipo DASH	Consumo de dieta rica en frutas, vegetales Y pocas grasas diarias saturadas y totales	8-14 mmHg ²⁵⁻²⁷
Reducción de Sodio En la Dieta	Reducir consumo de Sodio, no más de 100 mmol día (2.4 g sodio ó 6 de cloruro na	2-8 mmHg ²⁵⁻²⁷
Actividad Física	Hacer ejercicio físico aerobio regular como Caminar rápido (al menos 30' al día, casi todos los días de la semana)	4-9 mmHg ^{28,29}
Moderación en consumo de alcohol	Limitar el consumo a no mas de 2 copas (30 mL de etanol) al día en varones y no mas de 1 en mujeres	2-4 mmHg ³⁰

DASH, Dietary Approaches to STOP Hipertensión.

* Para reducción de todos los factores de riesgo, dejar de fumar

+ Los efectos de estas modificaciones son dosis y tiempo dependientes, y pueden ser mayores en algunos individuos.

1.3 TRATAMIENTO FARMACOLOGICO DE LA HIPERTENSION

Los diuréticos tipo tiazida han sido la base de la terapia antihipertensiva en la mayoría de estudios. En estos Estudios, incluyendo la publicación Antihipertensive and Lipid Lowering Treatment to Prevent Heart Attack (ALLHAT), los diuréticos no han sido superados en la prevención de las complicaciones cardiovasculares de la HTA. La excepción es el Second Australian National Blood Pressure, estudio que aporta ligeros mejores resultados en hombres blancos con un régimen que comenzaba con IECAs comparado con otro que iniciaba con un diurético³.

Los diuréticos aumentan la eficacia antihipertensiva de múltiples regímenes, que pueden ser usados para conseguir el control de presión arterial (PA), y son más asequibles que otros agentes terapéuticos. a pesar de estos hallazgos los diuréticos permanecen infrautilizados³.

Los diuréticos tipo tiazida deberían ser usados como terapia inicial en la mayoría de los hipertensos, solos o en combinación con algún agente de las otras clases (IECAs, ARA II, BB, BCC) que hayan demostrado ser beneficiosos en resultados de estudios controlados³.

CLASE	FÁRMACO	Rango Dosis Usual en mg/día (Frecuencia diaria)
Diuréticos Tiazídicos	Clorotiazida	125-500 (1)
	Clortalidona	12.5-25 (1)
	Hidroclorotiazida	12.5-50 (1)
	Polítiazida	2-4 (1)
	Indapamida	1.25-2.5 (1)
	Metolazona	0.5-1.0 (1)
	Metolazona	2.5-5 (1)
Diuréticos de Asa	Bumetanida	0.5-2 (2)
	Furosemida	20-80 (2)
	Torsemida	2.5-10 (2)
Diuréticos Ahorradores de Potasio	Amiloride	5-10 (1-2)
	Triamterene	50-100 (1-2)
Bloqueantes de los receptores de Aldosterona	Epleronona	50-100 (1-2)
	Espironolactona	25-50 (1-2)
Beta-Bloqueantes	Atenolol	25-100 (1)
	Betaxolol	5-20 (1)
	Bisoprolol	2.5-10 (1)
	Metoprolol	50-100 (1-2)
	Metoprolol retardado	50-100 (1)
	Nadolol	40-120 (1)
	Propranolol	40-160 (2)
	Propranolol retardado	60-180 (1)
	Timolol	20-40 (2)
	Beta-Bloqueantes con Actividad Simpaticomimética Intrínseca	Acebutolol
Penbutolol		10-40 (1)
Pindolol		10-40 (2)
Alfa-Beta-Bloqueantes Combinados	Carvedilol	12.5-50 (2)
	Labetalol	200-800 (2)
Inhibidores ECA	Benazepril	10-40 (1-2)
	Captopril	25-100 (2)
	Enalapril	2.5-40 (1-2)
	Fosinopril	10-40 (1)
	Lisinopril	10-40 (1)
	Moexipril	7.5-30 (1)
	Perindopril	4-8 (1-2)
	Quinapril	10-40 (1)
	Ramipril	2.5-20 (1)
	Trandolapril	1-4 (1)
Antagonistas Angiotensina II	Candesartan	8-32 (1)
	Eprosartan	400-800 (1-2)
	Irbesartan	150-300 (1)
	Losartan	25-100 (1-2)
	Olmesartan	20-40 (1)
	Telmisartan	20-80 (1)
Bloqueantes de los canales del Calcio No Dihidropiridínicos	Diltiazem Retardado	180-420 (1)
	Diltiazem retardado	120-540 (1)
	Verapamil rapido	80-320 (2)
	Verapamil lento	120-360 (1-2)
	Verapamil cor	120-360 (1)
Bloqueantes de los canales del Calcio Dihidropiridinas	Amlodipino	2.5-10 (1)
	Felodipino	2.5-20 (1)
	Isradipino	2.5-10 (2)
	Nicardipino retardado	60-120 (2)
	Nifedipino retardado	30-60 (1)
	Nisoldipino	10-40 (1)
Alfa ₁ -Bloqueantes	Doxasocina	1-16 (1)
	Prazocina	2-20 (2-3)
	Terasocina	1-20 (1-2)
Agonistas cantrales alfa ₂ y otros fármacos de acción central	Clonidina	0.1-0.8 (2)
	Clonidina patch	0.1-0.3 (1/sem)
	Metildopa	250-1000 (2)
	Reserpina	0.05**-0.25 (1)
	Guanfacina	0.5-2 (1)
Vasodilatadores Directos	Hidralacina	25-100 (2)
	Minoxidilo	25-80 (1-2)

* Estas dosis pueden variar con las del listado "Physicians Desk Referente"³⁸

** A dosis de 0.1 mg puede tomarse mas frecuente para completar la dosis

— No se han puesto los nombres comerciales que aparecen en el listado original en inglés.

Una vez iniciada la terapia farmacológica antihipertensiva, la mayoría de los pacientes deberían volver para seguimiento y ajuste de medicación en intervalos mensuales hasta conseguir el objetivo de Presión arterial. Serán necesarias visitas más frecuentes en pacientes en estadio 2 de Hipertensión arterial o con complicaciones de comorbilidad³.

Después de conseguir el objetivo y la estabilidad en la PA, las visitas de seguimiento pueden ser usualmente en intervalos de 3 a 6 meses.

Metas

Las metas dependen de las características de cada enfermo *tal como se muestra en el siguiente cuadro.*

Cuadro VI. Metas del tratamiento antihipertensivo.

Metas	PA
Meta general	< 140/90 mmHg
Personas con diabetes	< 130-80 mmHg
En presencia de proteinuria mayor de 1.0 g e insuficiencia renal	< 125/75 mmHg

Otras metas complementarias para la salud cardiovascular son mantener un índice de masa corporal < 25; colesterol total < 200 mg/dL; evitar o suprimir el tabaquismo y disminuir el consumo excesivo de sodio y de alcohol³.

1.4 COMPLICACIONES SECUNDARIAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Enfermedad Isquémica Cardíaca

Es la forma más frecuente de daño en órgano diana asociado a la Hipertensión arterial. En hipertensos con angina estable, el fármaco de elección es un betabloqueante; alternativamente pueden usarse los bloqueantes de los canales del calcio de acción larga³.

En pacientes con síndromes coronarios agudos (angina inestable o infarto de miocardio), la HTA debería ser tratada inicialmente con Betabloqueadores (BB) o Inhibidores de Enzima convertidora de angiotensina (IECA), sumando otros fármacos si es necesario para el control de la Presión arterial (PA). En pacientes postinfartados, los IECAs, BB y antagonistas de la aldosterona han demostrado ser beneficiosos. La terapia intensa en el control de lípidos y el uso de aspirina también están indicados³.

Insuficiencia Cardíaca

La insuficiencia cardíaca, tanto en disfunción sistólica como diastólica, es el resultado primario de la Hipertensión Sistólica y la enfermedad coronaria isquémica. El control de la PA y del colesterol son las medidas preventivas primarias en el alto riesgo de Insuficiencia cardíaca. En individuos asintomáticos con disfunción ventricular demostrable, están recomendados los IECA y BB. En disfunción ventricular sintomática o enfermedad cardíaca terminal, IECA, BB, ARA y bloqueantes de la aldosterona son recomendados asociados a diuréticos de asa³.

Hipertensión en diabéticos

Usualmente son necesarios dos o más fármacos para conseguir el objetivo de <130/80 mmHg. Los diuréticos tiazídicos, BB, IECAs, ARA II, y BCC son beneficiosos reduciendo la enfermedad cerebrovascular (ECV) e incidencia de ictus en pacientes diabéticos. Los

tratamientos basados en IECAs o ARA II afectan favorablemente la progresión de la neuropatía diabética y reducen la microalbuminuria..

Enfermedad Renal Crónica

En las personas con Insuficiencia renal crónica, definida por : Función excretoria reducida por debajo de 60 ml/min por 1.72 m² (corresponde aproximadamente a una creatinina >1.5 mg/dl en varones y a >1.3 mg/dl en mujeres), o presencia de microalbuminuria (>300 mg/día o 200 mg en índice albúmina/creatinina), los objetivos terapéuticos son enlentecer el deterioro de la función renal y prevenir la ECV. La HTA aparece en la mayoría de estos pacientes y deberían recibir tratamientos agresivos en el control de la PA, frecuentemente con tres o más fármacos para conseguir los objetivos de valores de PA <130/80 mmHg. Los IECAs y ARA II han demostrado efectos favorables en la progresión de la enfermedad renal diabética y no diabética; un aumento en el límite de la creatinina sérica de alrededor de un 35 % sobre la línea basal con IECAs o ARA II es aceptable y no hay razón para interrumpir el tratamiento hasta el desarrollo de hiperpotasemia.

Enfermedad Cerebrovascular

Los riesgos y beneficios del descenso rápido de la PA después de un ictus agudo no está claro aún; El control de la PA hasta niveles intermedios (aproximadamente 160/100 mmHg) es apropiado hasta la estabilización y mejoría. La frecuencia del ictus recurrente descende con la combinación de IECAs y diuréticos tiazídicos³.

CAPITULO 2: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los eventos considerados complicaciones secundarias de la hipertensión arterial como son la insuficiencia cardíaca, la cardiopatía isquémica, el ictus y la insuficiencia renal, mantiene sus prevalencias dentro de las cinco primeras causas de muerte en el mundo, en México y en la región. En especial en nuestro estado, algunas como la insuficiencia renal son especialmente preocupantes, independientemente del elevado costo en vidas que esto representa, es indudable también que la repercusión en el gasto económico que sobre los sistemas de salud esto tiene, poco se ha hecho en nuestro estado para intentar disminuir la prevalencia de estas enfermedades y nos hemos centrado en el tratamiento de estas complicaciones.

Existe poca duda de que el Control de la hipertensión arterial es indispensable ya que de ello depende la progresión de la enfermedad y la aparición de sus complicaciones tanto agudas como crónicas, el control de dicha patología depende de múltiples factores entre los que figuran: apego al tratamiento por parte del paciente, recursos económicos del mismo y el acervo de medicamentos al que tiene acceso el médico.

Otros de los relevantes factores que tienen influencia en el control de la Hipertensión Arterial se encuentra el manejo de los antihipertensivos, los factores de riesgo y los cambios al estilo de vida que el médico sugiere al paciente.

Si bien existen múltiples estudios que han evaluado el impacto del desapego al tratamiento antihipertensivo por parte de los pacientes en el control de la HAS y las consecuencias que el mismo tiene en una mayor prevalencia e incidencia de complicaciones secundarias ³No existen reportes que evalúen el manejo que el médico proporciona a la HAS, por lo que surge la pregunta: ¿en qué medida el manejo de los antihipertensivos y los cambios al estilo de vida indicados por parte del médico en el manejo de la Hipertensión se apegan a lo recomendado en la literatura?

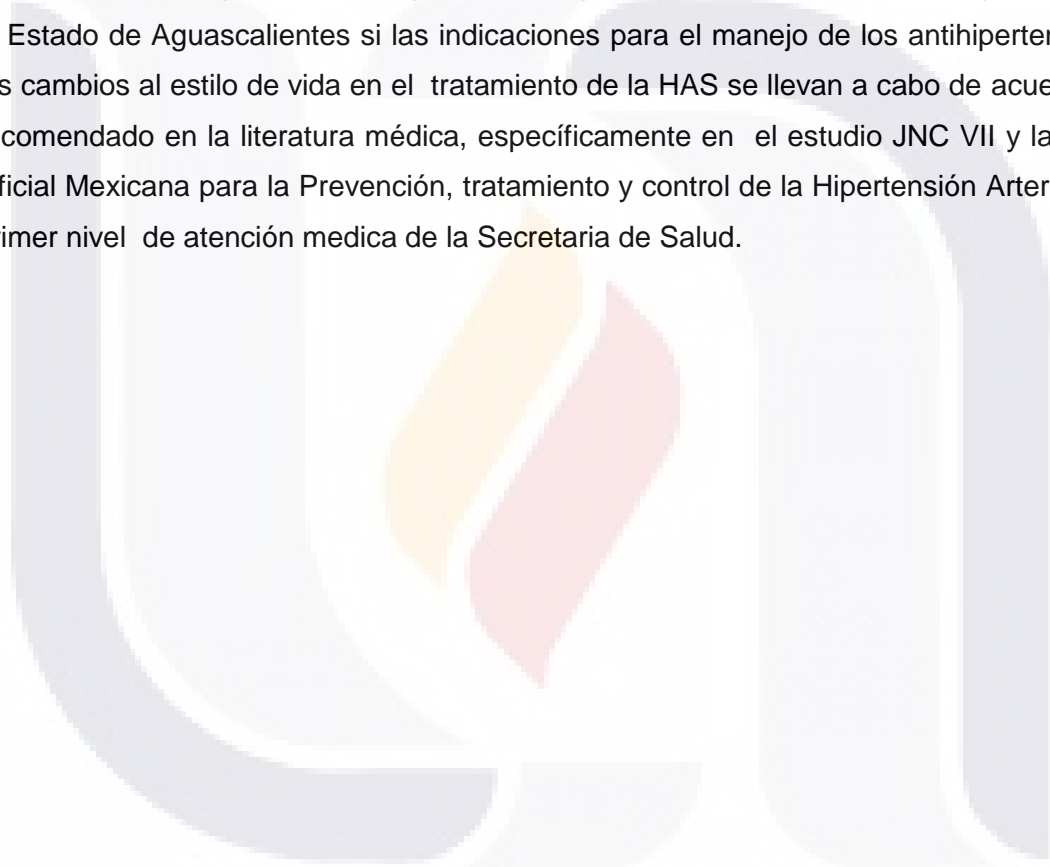
Dado lo anterior pretendemos determinar si verdaderamente ambos aspectos en el primer nivel de atención médica de la Secretaría de Salud de Aguascalientes se realizan de acuerdo a lo recomendado en base a dos estudios: el primero la **Norma Oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial** (NOM) publicada en el Diario Oficial de la Nación el día 5 de Abril del 2000 y cuya observancia es obligatoria en el territorio nacional, el segundo el **Séptimo Informe del Joint National Comité en Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial** (JNC VII).



CAPITULO 3: JUSTIFICACION

El paciente con Hipertensión Arterial Sistémica requiere de un apego disciplinado en el tratamiento así como de que el médico tratante tenga un adecuado conocimiento de la naturaleza de la enfermedad y los medios con que cuenta para diagnosticarla y tratarla para que finalmente el resultado global sea benéfico para la salud del primero³.

Se lleva a cabo el presente trabajo debido a que se carece de información que valore en el Estado de Aguascalientes si las indicaciones para el manejo de los antihipertensivos y los cambios al estilo de vida en el tratamiento de la HAS se llevan a cabo de acuerdo a lo recomendado en la literatura médica, específicamente en el estudio JNC VII y la Norma Oficial Mexicana para la Prevención, tratamiento y control de la Hipertensión Arterial en el primer nivel de atención medica de la Secretaria de Salud.



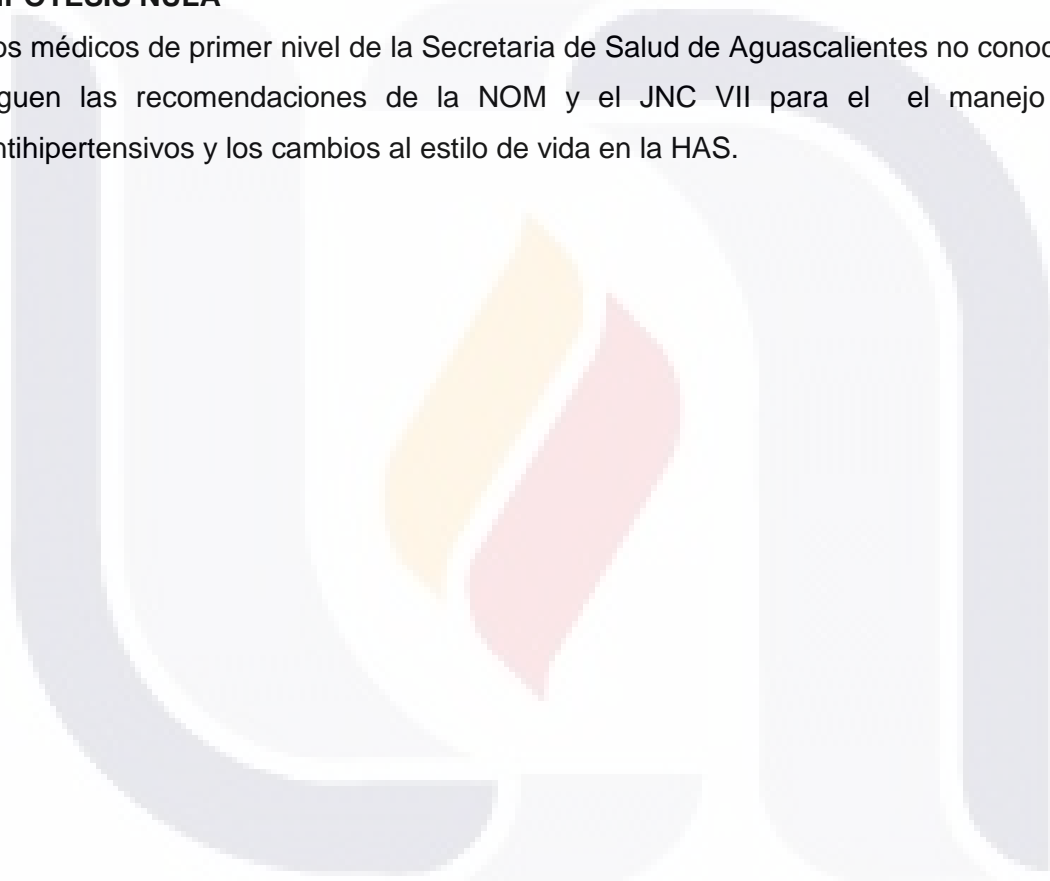
CAPITULO 4: HIPOTESIS

HIPOTESIS ALTERNA

Los médicos de primer nivel de la Secretaria de Salud de Aguascalientes conocen y llevan a cabo las indicaciones para el manejo de los antihipertensivos y los cambios al estilo de vida en la HAS según las recomendaciones de la NOM y el JNC VII.

HIPOTESIS NULA

Los médicos de primer nivel de la Secretaria de Salud de Aguascalientes no conocen y no siguen las recomendaciones de la NOM y el JNC VII para el el manejo de los antihipertensivos y los cambios al estilo de vida en la HAS.



CAPITULO 5: OBJETIVOS

Objetivo primario

Determinar el nivel de conocimiento y uso de las recomendaciones para el manejo de los antihipertensivos y los cambios al estilo de vida de los estudios JNC VII y la Norma Oficial Mexicana para la Prevención, tratamiento y control de la Hipertensión Arterial en el primer nivel de atención medica de la secretaria de salud en Aguascalientes.

Objetivos secundarios

- 1) Evaluar qué porcentaje de médicos entrevistados da tratamiento para la Hipertensión Arterial sistémica en base a bibliografía distinta al estudio JNC VII y la NOM

CAPITULO 6: MÉTODO

DISEÑO: Estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

Las variables estudiadas fueron el nivel de conocimiento y el uso de los estudios JNC VII y Norma Oficial Mexicana para la Prevención, tratamiento y control de la Hipertensión Arterial, y fueron de tipo cualitativas, nominales, dicotómicas.

Criterios de Inclusión

- a) Médicos de primer nivel de atención médica que tengan a su cargo pacientes para control de Hipertensión arterial Sistémica.

Criterios de Exclusión

- a) Médicos de primer nivel que no tengan a su cargo pacientes para control de hipertensión arterial.

CAPÍTULO 7: RECURSOS Y LOGÍSTICA

Se aplicó un cuestionario basado en los conceptos del estudio JNC VII y la Norma Oficial Mexicana para la Prevención, tratamiento y control de la Hipertensión Arterial a todos los médicos que tuvieran a su cargo pacientes para control de la Hipertensión Arterial sistémica en el primer nivel de atención medica de la secretaria de salud en las Jurisdicciones 1, 2 y 3 de la Ciudad de Aguascalientes.

El cuestionario incluyo preguntas específicamente dirigidas al diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial Sistémica.

Para la determinación del tamaño de muestra se construyó el marco muestral con el listado de centros de salud de la las tres jurisdicciones del ISEA.

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra por medio de la Formula para poblaciones finitas menores de 10 000 elementos y tomando como unidades de observación a los diferentes centros de salud del ISSEA, los cuales constituyen los conglomerados naturales de los médicos de primer nivel de atención, se consideró como unidad de análisis a los médicos de primer nivel adscritos a esos centro de salud de tal manera que:

$$n = (Z^2 q / Z^2 p) / 1 + 1/n [(Z^2 q / Z^2 p) - 1]$$

Dónde: $q = 0.30$ $z = 1.645$ $p = 0.70 (1 - q)$

Considerándose un total de 101 centros de salud I se obtuvo un tamaño de muestra de 54, por medio de una tabla de números aleatorios se determinó de cuales centros de salud serian encuestados sus médicos de primer nivel.

CAPÍTULO 8: RESULTADOS

1.- Porcentaje de médicos que contestaron que conocían la NOM y el JNC VII:

El 91.9% conocen la NOM, el 80.4% conocen el JNC VII

EL PORCENTAJE POR JURISDICCION ES EL SIGUIENTE:

Jurisdicción I: 86.4% conocen la NOM y el 70.4% el JNC VII

Jurisdicción II: 100% conocen la NOM y el 90.3% el JNC VII

Jurisdicción III: 91.6% conocen la NOM y el 91.6% el JNC VII

2.- Porcentaje de médicos que contestaron que miden la TA según lo indicado en la NOM

65.5% contestaron que si miden la T/A según la literatura, el 34.48 que no y el motivo fue falta de tiempo y sobrecarga de trabajo.

3.- Porcentaje de médicos que describieron como se realiza la medición de la TA según la técnica descrita en la NOM

0 % médico describieron adecuadamente como realiza la medición según lo recomendado por NOM

4.-Porcentaje de médicos que conocen el periodo de calibración de los instrumentos recomendado en la NOM

20% de los médicos conocen el periodo de calibración recomendado por la NOM

5.- Porcentaje de médicos que conocen la medida del brazalete y la cámara de aire según NOM

El 0% de médicos conocen la medida de brazalete y cámara de aire recomendado.

6.- Porcentaje médicos que contestaron adecuadamente como se realiza el diagnostico según la NOM

El 0% de los médicos contestaron como se realiza el diagnostico según la NOM

7.- Porcentaje médicos que contestaron la recomendación de actividad física según la NOM

El 5.6% de los médicos contestaron la recomendación según la NOM

8.- Porcentaje médicos que contestaron la recomendación de gramos de sal máximo en la dieta según NOM

El 8.9% de los médicos contestaron los gr de sal recomendados según la NOM

9.- Porcentaje médicos que contestaron el máximo de alcohol para Hipertensión según la NOM

El 10.1% de Médicos contestaron la recomendación según la NOM

10.- Porcentaje médicos que contestaron la recomendación de paraclínicos ante de iniciar terapia según la NOM

El 5.6% de los médicos contestaron los paraclínicos a solicitar según la NOM

11.- Porcentaje médicos que contestaron cuantos grupos de antihipertensivos hay según el estudio JNC VII

El 1.1% de médicos contestaron cuantos grupos de antihipertensivos hay según el JNC VII

12.- Porcentaje médicos que contestaron la recomendación sobre con que grupo de antihipertensivo iniciar la terapia según la NOM y el JNC VII.

El 23.5% de los médicos contesto con que antihipertensivo iniciar según NOM y JNC VII

13.- porcentaje médicos que contestaron la recomendación de cuando iniciar terapia combinada según el JNC VII.

El 0% de los médicos contestaron cuando iniciar terapia combinada según JNC VII

14.- Porcentaje médicos que contestaron la recomendación de la frecuencia de las visitas subsecuentes según el estudio JNC VII

El 0% de los médicos contestaron la frecuencia según el estudio JNC VII

15.- Porcentaje de médicos que contestaron que miden la Tensión Arterial

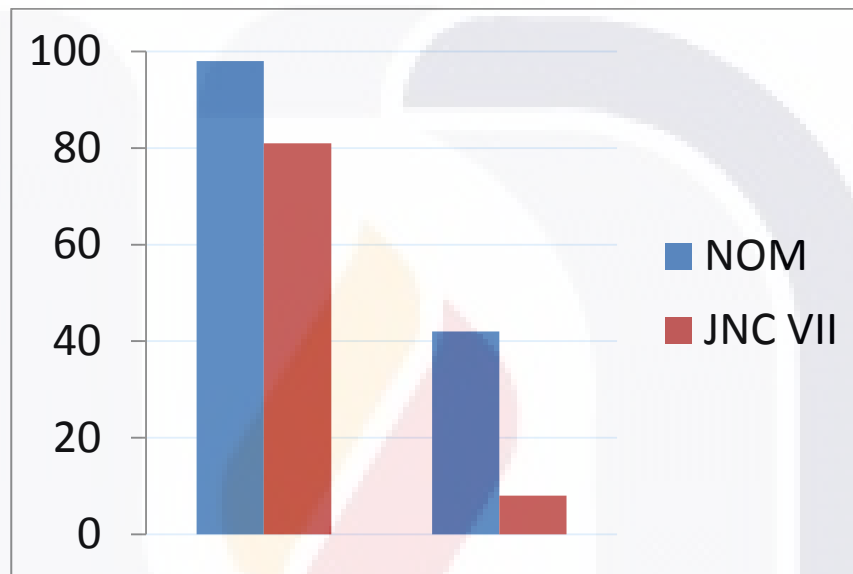
El 27.5% contesto que si

16.-Porcentaje médicos que contestaron que se basan en la NOM y el JNC VII para tratar la Hipertensión Arterial sistémica

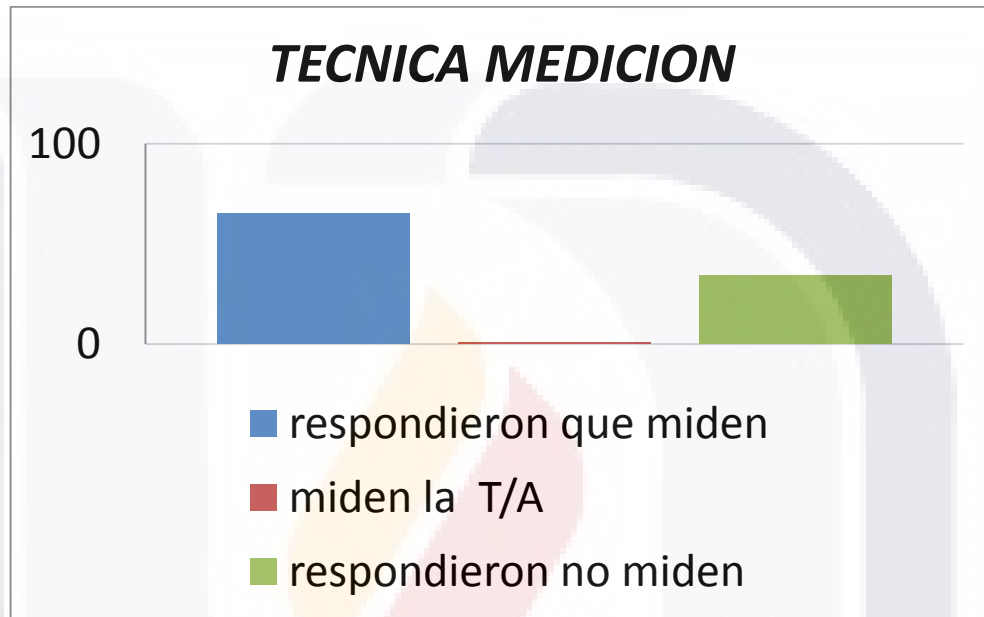
NOM 42.5% JNC VII 8%

GRÁFICAS:

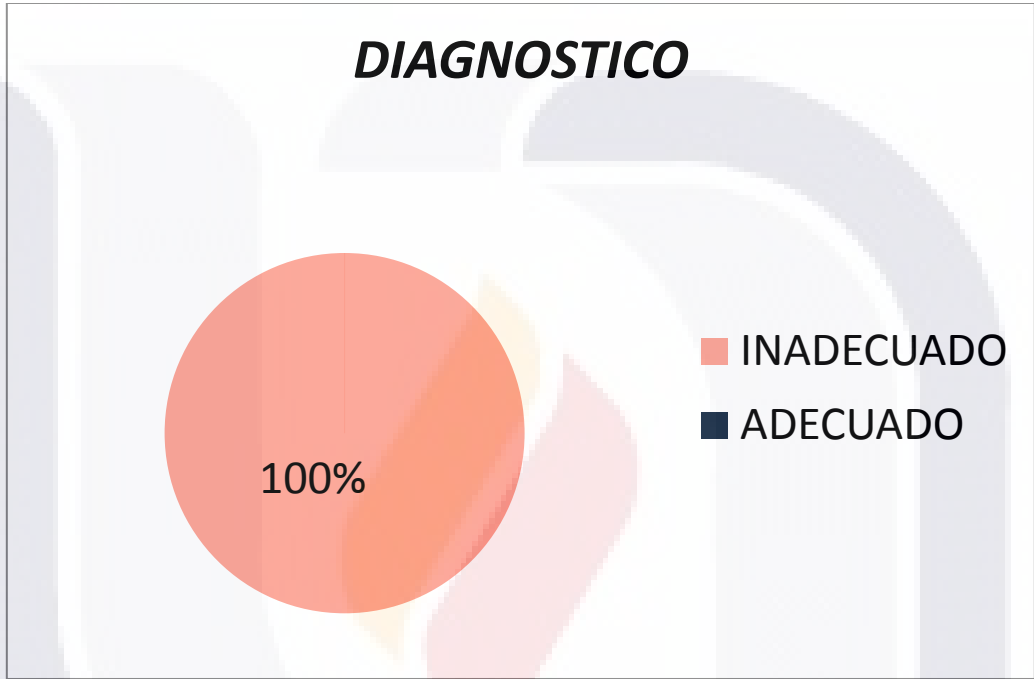
CONOCIMIENTO Y USO DE LOS ESTUDIOS



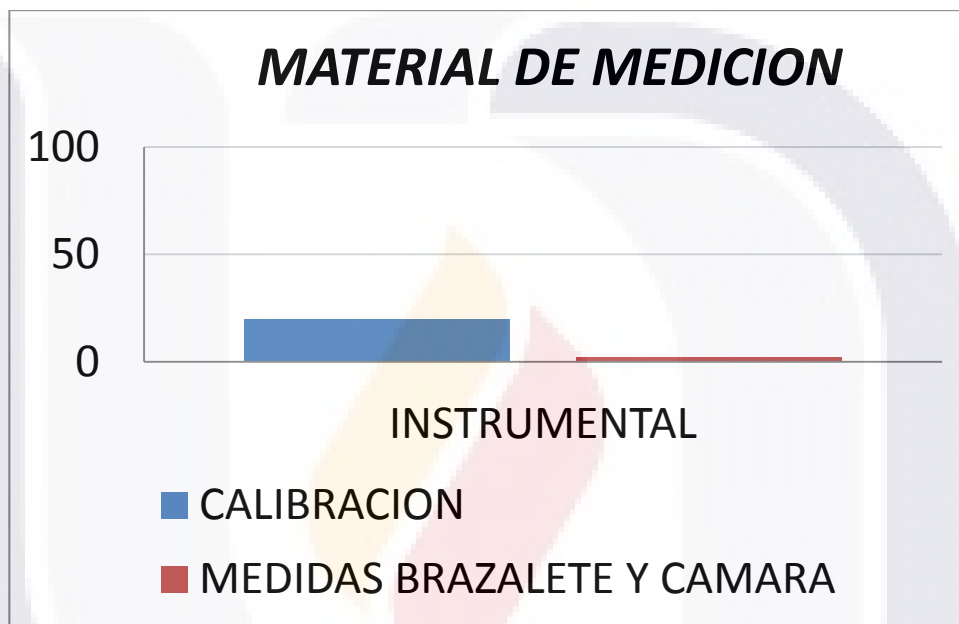
En la gráfica se puede observar que la Norma oficial tiene un alto nivel de conocimiento entre los médicos del primer nivel (91.9%) sin embargo solo el 42.5% hace uso de sus recomendaciones para el manejo de la HAS, en el caso del estudio JNC VII el 80.4% de los médicos lo conocen pero solo el 8% hace uso del mismo.



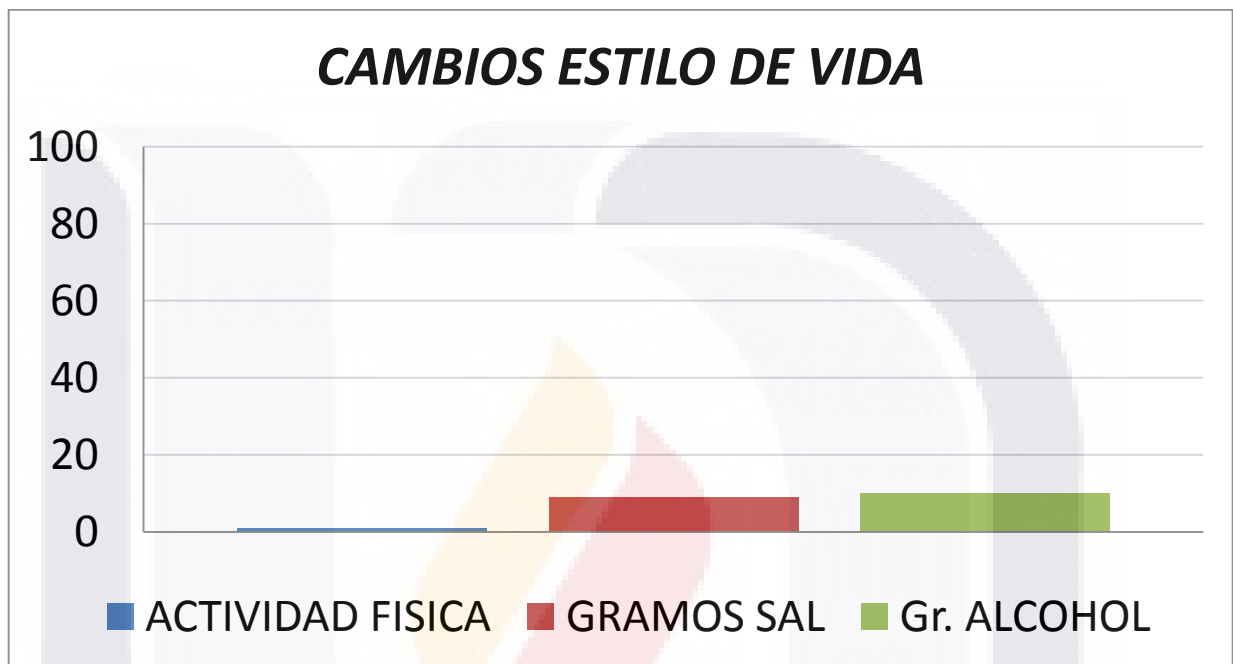
La grafica valora la técnica de medición de la Tensión Arterial entre los médicos, el 65.5% respondieron que si miden la T/A según lo recomendado, sin embargo ninguno (0%) describió la técnica adecuadamente, por otra parte el 34.4% de los médicos contesto que no median la tensión Arterial según lo recomendado y las causas argumentadas fueron exceso de trabajo y falta de tiempo.



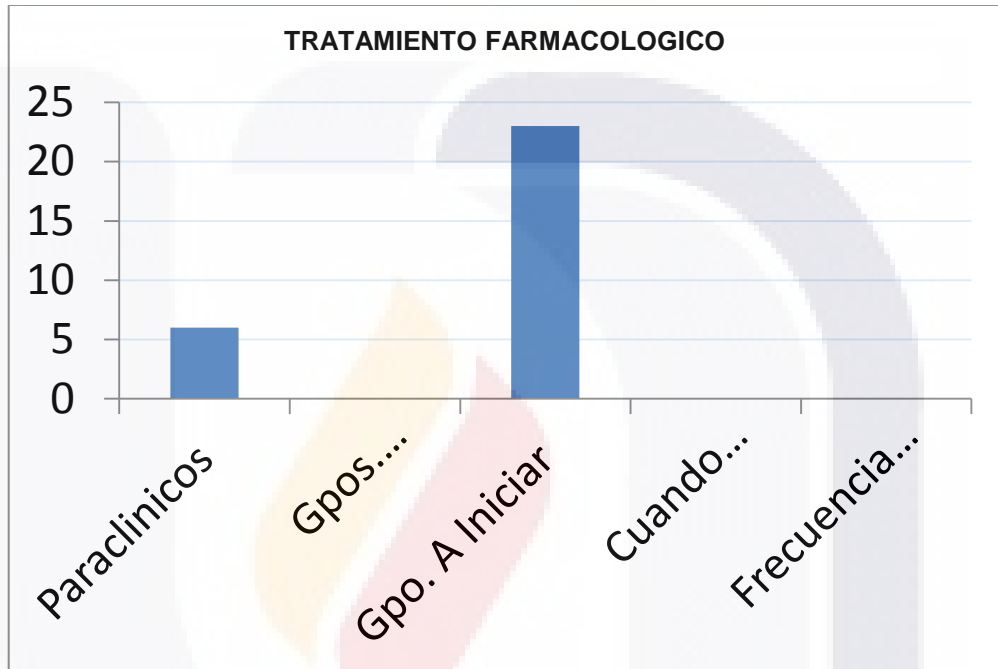
La grafica muestra que el 100% de los médicos entrevistados respondieron en forma incorrecta a la pregunta sobre cómo se realiza el diagnostico de Hipertensión según los estudios NOM y JNC VII.



La grafica muestra un bajo nivel de conocimiento para el tiempo de calibración de los baumanómetros (20%) sobre las medidas del brazalete y la cámara de aire (0%).



En la gráfica se puede observar un bajo nivel de conocimiento con respecto a las modificaciones al estilo de vida que se recomiendan en el manejo de la HAS, un cero% para la actividad física, 8.9% para los gramos de sal que puede contener como máximo la dieta y un 10.1% para el máximo de alcohol que puede permitirse en la dieta para manejo de HAS.



La grafica muestra los resultados para el tratamiento farmacológico de la HAS: un 5.6% de los médicos contestaron en forma adecuada cuales son los paraclínicos a solicitar antes de iniciar la terapia farmacológica, solo el 1.1 % contesto en forma correcta cuantos grupos de Antihipertensivos hay, el 23.5% contesto en forma correcta cual es el antihipertensivo que se recomienda para iniciar la terapia farmacológica, el cero% contesto cuando se indica iniciar terapia farmacológica combinada, y finalmente el cero% de los médicos contesto en forma correcta cual es la frecuencia de las visitas subsecuentes que se recomienda en la NOM.

CAPITULO 9: DISCUSION

De un total de 271 médicos que constituyen las 3 jurisdicciones se encuestaron a 89 médicos (32.1%, 52 médicos generales y 37 médicos en servicio social) en 54 diferentes centros de salud.

Del total de médicos encuestados el 91.9% conocen la NOM y el 80.4% conocen el estudio JNC VII, sin embargo solo el 42.5% se basan en las recomendaciones de la NOM para el manejo de sus pacientes y el 8% en el estudio JNC VII.

Por tanto a pesar de que la mayoría de médicos conocen la NOM y de que las recomendaciones de la misma son de observancia obligatoria en el país de México, menos de la mitad se basa en sus recomendaciones.

El 65.5% de los médicos entrevistados contestaron que miden la Tensión Arterial según lo recomendado, sin embargo solo el 0% (cero) contestaron correctamente como medirla según lo recomendado por la NOM.

De lo anterior se deduce que de los médicos que consideran medir en forma correcta la Tensión Arterial (65.5%) ninguno contesto en forma correcta conforme la NOM.

Es evidente que existe una sobreestimación por parte de los médicos con respecto a la creencia de que se mide la tensión arterial según la recomendación de la literatura y de manera global un bajo porcentaje de médicos siguen la recomendación.

Los médicos que contestaron que no miden la Tensión Arterial según lo recomendado argumentaron que el motivo principal fue la sobrecarga de trabajo y el poco tiempo para realizarlo.

Ningún médicos contesto en forma correcta como se realiza el diagnostico de Hipertensión Arterial según lo determinado por la NOM, fallaron en cuanto a las cifras tensionales y/o el número de mediciones que se requieren para el diagnóstico.

Solo el 20% de los médicos conoce el periodo de calibración de los baumanómetros recomendado por la NOM y ningún médico conoce cuál es la medida correcta del brazalete y de la cámara de aire recomendados por la NOM.

0% (cero) de los médicos contestaron cual es la recomendación en tipo y tiempo de actividad física recomendada según la NOM, el 8.9% contestó correctamente cuantos gramos de sal recomienda la NOM en la dieta hiposódica para el tratamiento de la Hipertensión Arterial, el 10.1% contestaron cual es el máximo de alcohol que se le permite ingerir a un paciente con Hipertensión Arterial.

El 5.6% de los médicos contestaron correctamente cuales son los estudios paraclínicos a solicitar antes de iniciar la terapia farmacológica según las recomendaciones de la NOM.

El 1.1% de los médicos contestaron cuantos grupos de antihipertensivos existen conforme el estudio JNC VII.

El 23.5% de los médicos contestó adecuadamente con que antihipertensivo iniciar la terapia farmacológica según la NOM y el estudio JNC VII y el 0% de los médicos contestaron cuando iniciar terapia combinada según el estudio JNC VII.

El 0% de los médicos contestaron cual es la frecuencia de las visitas de control subsecuentes según lo recomendado el estudio JNC VII.

El 27.5% de los médicos contestaron que miden la Tensión Arterial de sus pacientes que tratan.

El 42.5% de los médicos entrevistados contestaron que se basan en la NOM para tratar a sus pacientes y el 8% en el estudio JNC VII.

Los médicos que contestaron que no usan las recomendaciones de la NOM ni del JNC VII afirmaron que se basan en alguna de las siguientes:

- Libros de texto de Medicina Interna (Harrison) o Manuales Médicos (Diagnósticos y Tratamiento, Washington)
- Guías medicas extranjeras (Guía Europea para el manejo de la Hipertensión, Guía Americana para manejo de la Hipertensión)
- Guía práctica clínica para manejo de la Hipertensión de la SSA.
- Revistas y artículos médicos.

CONCLUSIONES

Con respecto a los elementos valorados referentes al diagnóstico de la Hipertensión fue evidente que aunque la mayoría de los médicos conocen ambos estudios, solo una minoría usa las recomendaciones de los mismos y más de la mitad se basa en bibliografía distinta.

En lo referente al rubro del tratamiento las recomendaciones de ambos estudios son pobremente conocidas.

Si bien es cierto que la última edición de la NOM y el estudio JNC VII tienen ya varios años de haber sido publicadas no es un argumento que exima a los médicos de conocer las recomendaciones de los mismos aun cuando se tenga conocimiento y uso de estudios distintos.

Existen elementos que son de suma importancia ya que permiten al médico mejorar el tratamiento de los pacientes con Hipertensión por ejemplo conocer cuántos grupos de antihipertensivos existen, ya que de esta manera el médico puede tener en mente distintas opciones para los pacientes que no responden a la terapia con un fármaco o en caso de que no se tenga acceso a un tipo determinado de antihipertensivo.

Conocer con qué frecuencia se recomienda realizar las visitas subsecuentes también es importante ya que esto repercute directamente en la economía del paciente y/o de la institución médica donde se lleve a cabo el control, pero aún más importante es que de esto depende en gran medida la valoración del éxito que las medidas tomadas, tienen sobre la HAS.

El presente estudio permite determinar que la mayoría de médicos entrevistados conoce ambos estudios sin embargo la minoría se basa en sus recomendaciones y además las indicaciones sugeridas para el tratamiento son pobremente conocidas, esto lleva a realizar la indagante acerca de si es necesario realizar actividades que unifiquen criterios en el tratamiento y diagnóstico de la Hipertensión entre los médicos de primer nivel tales como capacitaciones frecuentes, acceso continuo a manuales que contengan la NOM

dentro de la unidad médica, diseño de carteles con los datos de la NOM y el JNC VII y que estén presentes en cada una de las unidades médicas del ISSEA, diseño de páginas electrónicas que permitan un manejo cerrado del padecimiento y que obliguen al médico a realizar todas las medidas pertinentes para un correcto control de la HAS, manejo obligatorio de listas de cotejo del manejo de la HAS, evaluaciones frecuentes en el manejo de la hipertensión a los médicos de los distintos centros de salud para que finalmente se consiga un tratamiento exitoso de la enfermedad .



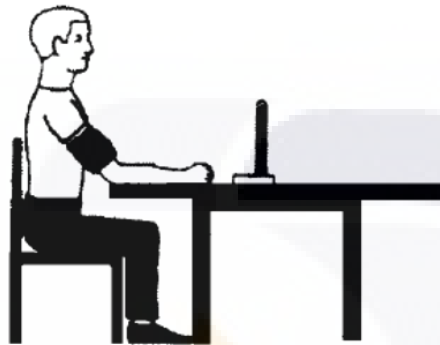
ANEXOS Y APENDICE

En el siguiente apéndice se muestra la técnica recomendada en la NOM para medir la tensión arterial:

- El observador se sitúa de modo que su vista quede a nivel del menisco de la columna de mercurio.
- Se asegurará que el menisco coincida con el cero de la escala, antes de empezar a inflar.
- Se colocará el brazalete, situando el manguito sobre la arteria humeral y colocando el borde inferior del mismo 2 cm por encima del pliegue del codo.
- Mientras se palpa la arteria humeral, se inflará rápidamente el manguito hasta que el pulso desaparezca, a fin de determinar por palpación el nivel de la presión sistólica.
- Se desinflará nuevamente el manguito y se colocará la cápsula del estetoscopio sobre la arteria humeral.
- Se inflará rápidamente el manguito hasta 30 o 40 mm de Hg por arriba del nivel palpatorio de la presión sistólica y se desinflará a una velocidad de aproximadamente 2 mm de Hg/seg.
- La aparición del primer ruido de Korotkoff marca el nivel de la presión sistólica y, el quinto, la presión diastólica.
- Los valores se expresarán en números pares.
- Si las dos lecturas difieren por más de cinco mm de Hg, se realizarán otras dos mediciones y se obtendrá su promedio.

Posición para la toma de la presión arterial

El paciente debe estar relajado con el brazo apoyado y descubierto



El brazalete se colocará a la altura del corazón y el diafragma del estetoscopio sobre la arteria braquial

**CUESTONARIO DE EVALUACION DEL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
DE LA HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA
CENTENARIO HOSPITAL HIDALGO
PRIMERA PARTE, DIAGNOSTICO.**

- 1.- Describa brevemente la técnica de medición de la tensión arterial.
 - 2.- ¿Realiza siempre la medición de la tensión arterial según lo indicado en la literatura?
 - 3.- ¿Con que periodicidad se recomienda calibrar los instrumentos de medición?
 - 4.- ¿Cuál es el tamaño adecuado del brazalete para la toma de la tensión arterial?
 - 5.- ¿Cómo se realiza el diagnostico de Hipertensión arterial sistémica?
- SEGUNDA PARTE, TRATAMIENTO**
- 6.- Modificaciones al estilo de vida que se sugieren para control de la tensión arterial?
 - 7.- ¿Actividad física recomendada para el tratamiento de la hipertensión arterial?
 - 8- Hasta cuantos gramos puede contener la dieta hiposodica para un paciente Hipertenso?
 - 9.- Cantidad máxima de alcohol sugerida en el control de la Hipertensión arterial?
 - 10.- Exámenes a solicitar antes de iniciar terapia antihipertensiva.
 - 11.- ¿Cuantos grupos de antihipertensivos hay?
 - 12.-De manera general ¿Con que grupo de antihipertensivos se recomienda iniciar la terapia?
 - 13.- Que criterio se recomienda para el inicio de la combinación de un antihipertensivo?
 - 14.- Una vez iniciada la terapia antihipertensiva ¿con que periodicidad se recomiendan las visitas de control subsecuentes?
 - 15.- ¿Cuál es el antihipertensivo de elección en un paciente con SICA, y en un postinfartado?
 - 16.- Cual es la meta de tratamiento en un paciente con diabetes o enfermedad renal?
 - 17.- Cual es el antihipertensivo de elección en un paciente con enfermedad renal crónica?
 - 18.-En que bibliografía se basa comúnmente para el control de la Hipertensión arterial?
 - 19.- Mide usted la tensión arterial de los pacientes?
 - 20.-Conocía la NOM y el estudio JNC VII?

ABREVIATURAS

El significado de las abreviaturas utilizadas en esta Tesis es el siguiente:

AINE: Antiinflamatorio no esteroideo

BB: betabloqueador.

Cal: caloría

IECA: Inhibidor Enzima convertidora de la angiotensina

gr: gramos

HAS: Hipertensión Arterial Sistémica

IMC: índice de masa corporal

µg: microgramos

ml: mililitro

mg: miligramos

mg/dl: miligramo por decilitro

mm de Hg: milímetros de mercurio

mm de Hg/seg: milímetros de mercurio por segundo

kg/m²: kilogramo por metro cuadrado

GLOSARIO

Atención primaria a la salud: servicios que se otorgan al individuo, la familia y la comunidad para preservar la salud y atender las enfermedades en sus etapas iniciales de evolución.

Caso de hipertensión arterial: individuo que cumple con los criterios diagnósticos.

Factor de riesgo, atributo o exposición de una persona, una población o el medio que está asociado a una probabilidad.

Hipertensión arterial secundaria, a la elevación sostenida de la presión arterial, por alguna entidad nosológica identificada > 140 mm de Hg (sistólica) o > 90 mm de Hg (diastólica).

Presión arterial, a la fuerza hidrostática de la sangre sobre las paredes arteriales, que resulta de la función de bombeo del corazón, volumen sanguíneo, resistencia de las arterias al flujo, y diámetro del lecho arterial.

Primer nivel de atención, a las unidades de atención que constituyen la entrada a los servicios de salud; están orientadas primordialmente a la promoción de la salud, prevención, detección y tratamiento temprano de las enfermedades de mayor prevalencia.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- *Guía De práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer nivel de atención México: Secretaria de Salud;2008*
- 2.- *Principios de la neurología, Adams, Octava Ed*
- 3.- *Séptimo Informe del Joint National Comité en Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial*
- 4.- *Norma Oficial Mexicana, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. (NOM-030-SSA2-1999).*
- 5.- *Hernández y Hernández H y cols. Tratamiento farmacológico y control de la hipertensión arterial, **Rev Mex Cardiol** 2011; 22 (Supl. 1): 1A-21^a*
- 6.- *Joseph Broderick, MD, FAHA, Chair; Sander Connolly, MD. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage in Adults ,2007 Update.*
- 7.- *Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet.* 2002;360:1903-13.*
- 8.- *NOM-017-SSA2-1994, Para la Vigilancia Epidemiológica.*
- 9.- *NOM-015-SSA2-1994, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes.*