

ENFERMERAS

Panorama epidemiológico de la hipertensión arterial en México

Maricela Cruz Corchado*

Resumen

Se revisa la literatura de la epidemiología de la hipertensión arterial en México y se considera necesario retomar conceptos básicos sobre la hipertensión arterial y la epidemiología para comprender su importancia e impacto que tiene en el desarrollo y productividad de un país. Para ello se analizan los problemas de las variables epidemiológicas para obtener registros oportunos, precisos y confiables. Se comparan datos estadísticos de 1950 con los más recientemente publicados, tanto en México como en los Estados Unidos de Norteamérica, lo que permite ver el porqué la hipertensión arterial se considera un problema de Salud Pública en nuestro país y en el ámbito mundial.

Palabras clave: Hipertensión arterial. Epidemiología. Salud pública.
Key words: Public health. Epidemiology. Arterial hypertension.

Introducción

La hipertensión arterial esencial (HA) es la enfermedad crónica más frecuente en nuestro medio, afecta a sujetos en las etapas más productivas de la vida. La importancia del padecimiento radica en su repercusión sobre la esperanza y calidad de vida de quien tiene este padecimiento porque no se diagnostica oportunamente y cursa asintomático hasta que aparecen una o varias complicaciones.

Actualmente la etiología de la HA es poco clara, sin embargo hay avances en el conocimiento de la participación del endotelio vascular y sus productos, los nexos fisiopatológicos con otras entidades como la diabetes mellitus, la obesidad a través de la resistencia a la insulina y el papel de los distintos cationes, en el desarrollo de la HAS.

Summary

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF ARTERIAL HYPERTENSION IN MEXICO

We reviewed the literature on the epidemiology of hypertension in Mexico. We consider it necessary to restate the basic concepts on hypertension and its epidemiology to understand better its relevance and impact on the development and productivity of a country. With this in mind, we analyzed the epidemiological variables that might lead to more precise and reliable recordings of this alteration. We compared statistical data obtained in 1950 with those more recently published in Mexico as well as in the USA, which allowed us to elucidate why hypertension is considered a Public Health problem not only in our country but worldwide.

Tradicionalmente se consideraba a la HA como el proceso hemodinámico en el cual las resistencias al flujo sanguíneo se encuentran elevadas, en la actualidad se define como la pérdida del tono de vasodilatación del sistema circulatorio. Las cifras de TA normal están definidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Sociedad Internacional de Hipertensión y el Comité para la Detección Evaluación y Tratamiento de los Institutos de Salud de los Estados Unidos de Norteamérica (CDETH). Son: < 90 mmHg como diastólica y sistólica inferior a 140 mmHg, y constituye hipertensión arterial, valores por arriba de los normales, registrados por lo menos en dos determinaciones en días distintos. También dichos organismos clasifican a la hipertensión arterial (*Tabla I*).¹

* Subdirección de Enfermería. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". (INCICH. Juan Badiano No. 1, 14080 México, D.F.)
Tel: 55732911 Ext. 1150

Tabla I. Clasificación de la hipertensión arterial.

	CDETH		OMS		Consenso Mexicano	
	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Óptima	< 120	< 80				
Normal	< 130	< 85	< 140	< 90	< 140	< 90
Normal alta	130-139	< 85-89			140-180	90-105
Hipertensión arterial						
Estadio I	140-159	90-99	140-180	90-105	> 180	> 105
Estadio II	160-179	100-109	> 180	> 105	140-160	90-95
Estadio III	> ó =180	> ó =180		> 160	< 90	
Estadio IV				140-159	< 90	
Subgrupo límitrofe			140-160	90-95		
HSA			> 160	< 90		
HSA límitrofe			140-159	< 90		

Tenemos que tener en cuenta que para el estudio integral de una enfermedad se debe incluir la relación que guarda ésta con las diversas características de los individuos que la padecen y el entorno particular de ellos: Ésta se define como epidemiología.

Para comprender el panorama epidemiológico de la HA, es necesario realizar un análisis de la información más reciente relacionada al tema.

Desarrollo temático

El control de cualquier enfermedad, en este caso la hipertensión arterial sistémica (HAS), comienza con su detección. El conocer su ocurrencia permite determinar indicadores epidemiológicos de frecuencia, que marcan la pauta para la elaboración de programas de salud específicos. Tales indicadores son: la prevalencia y la incidencia. La primera se define como la frecuencia de una enfermedad en un momento dado y la segunda es la frecuencia a lo largo de un periodo determinado, esto es, el número de casos nuevos que aparecen en dicho lapso.

Por otro lado, la trascendencia de una enfermedad se mide por la magnitud del impacto que produce por sí misma o sus complicaciones en la morbilidad y mortalidad.

Una enfermedad con altas tasas de prevalencia, incidencia y mortalidad se constituye en un problema de salud pública.

En la epidemiología es fundamental conocer el grado de desarrollo de un país el cual se define, entre otras cosas, por su perfil de salud. Los países en vía de desarrollo como México, se encuentran en una etapa de transición epidemiológica derivada de cambios demográficos. En México, las variaciones demográficas han sido importantes, de tal suerte que en el periodo de 1950 a 1990 hubo un intenso crecimiento demográfico, con un incremento de 25 a casi 100 millones de habitantes. Esto resultó básicamente de una reducción en la tasa de mortalidad infantil, de 132 a 38 y de un incremento en la esperanza de vida al nacer, de 50 a 69 años.¹⁻⁴ Estas modificaciones, aunadas a los cambios en el estilo de vida y al establecimiento prioritario de programas para la prevención y control de las enfermedades infectocontagiosas, conforman el perfil de salud de los países que comparten tales características con una preponderancia cada vez mayor de las enfermedades crónicas no transmisibles, como enfermedades cardiovasculares, tumores malignos, enfermedad cerebro-vascular, accidentes, etc.^{1,2} Según datos de la Organización Mundial de la Salud, en América Central y México, el incremento relativo en la mortalidad secundaria a este grupo de enfermedades fue de casi 56% de 1970 a 1980,¹⁻³ a diferencia de lo sucedido en los otros dos países de Norteamérica en los cuales el incremento fue de sólo 0.4%. De este grupo de enfermedades, las

Tabla II. Mortalidad atribuida a enfermedades cardiovasculares en algunas subregiones de América.

Subregión	1975	1985	% de cambio
Cono Sur	21.0	27.4	+ 35.0
América Central	3.9	7.8	+ 100.0
México	9.9	12.3	+ 24.2
Caribe Latino	22.0	26.1	+ 18.0
Canadá y EUA	37.9	36.4	- 2.6
Total	27.2	33.0	+ 21.3

Organización Mundial de la Salud.

cardiovasculares, incluida la HAS, constituyen la principal causa de muerte, con un incremento relativo del 21% en las décadas de 1975 a 1985 (*Tabla II*). Las diferencias observadas ponen de manifiesto el grado de desarrollo en los diferentes países y subregiones. En la República Mexicana las enfermedades crónicas, en su conjunto, representaron 10% de la mortalidad en 1950 y 45% en 1991. De éstas, las enfermedades del corazón entre las cuales se incluye la HAS pasaron del cuarto lugar como causa de defunción en 1980, al primero desde 1990 a la fecha. En este contexto epidemiológico, la HAS se sitúa en un lugar relevante por su condición de enfermedad crónica, altamente prevalente en un 10 a 20% de la población mundial. Además de ser asintomática en sus inicios y a pesar de tener un diagnóstico fácil y tratamientos efectivos, sigue siendo la principal causa de muerte en los países desarrollados y los en vía de desarrollo al constituirse en un factor de riesgo mayor e independiente para enfermedad vascular coronaria, cerebral y de nefropatía principalmente. De lo anterior se desprende la importancia del conocimiento profundo y real de los diferentes aspectos epidemiológicos, para planear y desarrollar los programas más adecuados para la detección, el control y la prevención de las complicaciones.¹⁻³

Prevalencia

La prevalencia mundial es alta según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS): existen más de 900 millones de pacientes

hipertensos. En EUA la última cifra estimada para 1991 fue de 50 millones, según informe no publicado del Centro Nacional de Estadísticas de Salud y referido en el 5o. Informe del Comité Nacional Conjunto para la detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial sistémica. En México, si bien existen más de 20 estudios al respecto, aún se desconoce la prevalencia real (*Tabla III*).¹ El primero lo realizó Saunders hace más de 6 decenios en una comunidad indígena maya del Estado de Yucatán. Los estudios posteriores, incluyendo el de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) realizado por la Secretaría de Salud (SS), con la colaboración del Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" (INNSZ) en 1993. Los resultados obtenidos arrojaron cifras muy variables, con límites que van de 6% en el estudio de Saunders ya señalado a poco más de 29% en una población abierta de Nuevo Laredo, Tamps. en 1976.^{1,4,5} En el análisis de estos resultados debe tenerse cautela y considerar dos aspectos básicos. El primero, el año de su realización, ya que es de esperar que la prevalencia en tiempos remotos en relación con las últimas décadas haya sido menor. El segundo, quizá el más importante, lo constituyen las diferencias metodológicas, lo cual explica la heterogeneidad de las poblaciones estudiadas y, a su vez, la disparidad en las cifras reportadas. Los principales problemas metodológicos han sido: la utilización de cifras variables en presión diastólica y sistólica como

Tabla III. Estudios de prevalencia de hipertensión arterial en México.

Población	Año	Número	Edad pacientes	PA (años) (mmHg)	Prevalencia (%)
Comunidad maya	1933	1,000	> 30	-	6.0
Médicos IMSS (D.F)	1963	737	> 20	> 90	19.0
Obreros (D.F)	1972	602	30-49	> 100	17.0
Abierta (Toluca)	1976	1,878	30-69	> 90	16.0
Abierta (Nuevo Laredo)	1976	6,351	> 15	> 90	29.2
Abierta (Jalisco)	1977	6,010	> 30	90-95	18.0
ISSSEMYM	1980	-	> 21	> 160/195	10.5
Ejecutivos (D.F)	1984	420	> 30	> 90	10.7
Derechohabientes ISSSTE(D.F)	1988	7,250	> -	90	8.7
Consulta Externa INC	1989	-	-	-	27.0
Comunidad maya	1989	1,000	30-70	-	6.0
Burócratas (D.F)	1989	1,942	20	> 150/95	13.5
Urbana (Morelia, Mich.)	1990	2,638	10-90	> 160/95	14.0
Derechohabientes IMSS	1982	-	-	-	17.7
Abierta (D.F)	1987	1,323	18	> 140/90	29.6
Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas	1993	13,649	20-69	> 140/90	19.8
				> 160/90	14.6

Centro Nacional de Estadísticas en Salud. Comité Nacional para la detección, evaluación y tratamiento de la HPA.

criterio diagnóstico, la falta de estandarización en la metodología empleada para el registro de la presión arterial (PA), soslayan la hipertensión sistólica aislada (HSA) y la variabilidad en los límites de edad en las poblaciones estudiadas. El primero de los problemas es resultado de una diferencia histórica en la definición de las cifras normales de PA. Antes se consideraba como punto de corte la cifra mayor o igual a 160/95 mmHg. En la actualidad existe el consenso de considerar toda cifra mayor o igual a 140/90 mmHg como hipertensión. La reducción en las cifras se justifica por el incremento significativo en el riesgo cardiovascular. Utilizar cifras iguales o mayores de 160/95 mmHg como punto de corte, como sucedió aún en estudios recientes, lleva implícito la exclusión de algunos casos de hipertensión sistólica aislada leve o en estadio I de la clasificación actual, que es el grupo de hipertensos más frecuente. El otro problema es la falta de adecuación de un proceso

estandarizado para la medición de PA, lo que conduce a sesgos importantes, generalmente de sobrediagnóstico. La determinación única o en dos o más ocasiones en el mismo día o días diferentes pero en situaciones no comparables es un error frecuente, además de las modificaciones en otras variables como la posición del paciente, el tamaño del manguito, etc., los últimos dos problemas se encuentran relacionados de alguna manera. Está bien establecido que la HAS es también un factor de riesgo independiente para enfermedad cardiovascular. Su prevalencia se incrementa con la edad, especialmente en individuos mayores de 55 años. La exclusión de pacientes ancianos en estudios de HAS como criterio diagnóstico subestima la prevalencia general. Considerando las limitaciones antes señaladas, en la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas de 1993 se encuesta a población adulta de más de 20 años, en total fueron 31,608 sujetos. Se encontró una prevalencia mayor en hombres que en mujeres, sujetos que conocían su condición de hipertensos (diagnóstico médico previo, con o sin tratamiento antihipertensivo) fue de 41%, de ellos los tratados con medicamentos el 21%, y de éstos el 30.5% con cifras bajo control. Es decir, que por cada paciente hipertenso conocido existe otro no detectado; por otro lado, es alarmante que de los pacientes ya diagnosticados sólo la mitad recibe tratamiento y de éstos un porcentaje no despreciable lo sigue en forma irregular (*Tabla IV*).⁴ En general, el análisis de estos datos permite tener una idea aproximada de la prevalencia, ya que sí consideramos sólo los estudios realizados de 1980 a la fecha, con las cifras de PA aceptadas en la actualidad como criterio diagnóstico, la prevalencia fue de 18.4%, en un total de 22,642 sujetos estudiados. Con esto podemos concluir que tal cifra no difiere en forma significativa de la primera y podría considerarse la más aproximada.

En EUA la prevalencia de HA se reporta en 10-20%. En nuestro medio, el único estudio que hace referencia a este subgrupo en particular reportó una prevalencia de 4% en 16,395 obreros de la ciudad de Guadalajara, Jal. Sin embargo, la cifra debe estar subestimada, considerando que sólo 26% de la población estudiada era mayor de 50 años.^{1,2,4,5} La edad es un factor importante. En etapas tempranas (20 a 24 años) la prevalencia es superior a 10% y se incrementa con la edad hasta alcanzar cifras cercanas al 54% en el grupo de 65 o más

Tabla IV. Epidemiología y grado de control de la hipertensión arterial en México.

Grupos	(%)
Prevalencia general	23.6
Hombres	25.1
Mujeres	22.9
Previamente conocidos	41.0
Hombres	28.0
Mujeres	49.7
Tratados con medicamentos	21.10
Tratados con cifras bajo control	30.5

*ENEC, Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas 1993.

Prevalencia de hipertensión arterial según la edad.

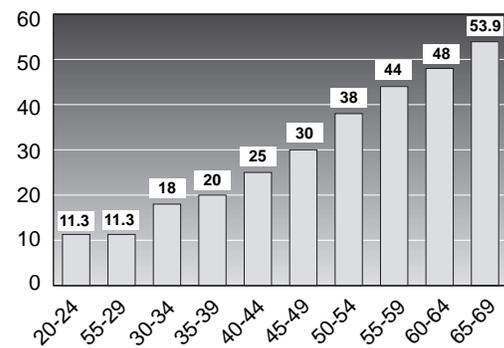


Fig. 1. Dirección General de Epidemiología, SS/INNSZ. ENEC 1993

Tabla V. Estados de la República con mayor incidencia de HA 1991.

Estado	Tasa*
Baja California Sur	1,305.72
Sinaloa	676.50
Chihuahua	642.68
Chiapas	624.91
Baja California	589.13
Querétaro	520.30
Quintana Roo	516.54
Tamaulipas	498.06
Tlaxcala	493.67
Morelos	477.26

*100,000 habitantes. Dirección General de Epidemiología, SS.

Tabla VI. Estados de la República con mayor incidencia de HA. Semana 35 de septiembre del 2000.

Estado	Casos acumulados
Distrito Federal	28,339
Estado de México	24,748
Jalisco	16,798
Baja California	15,296
Michoacán	12,232
Coahuila	10,984
Chihuahua	10,896
Puebla	9,696
Guerrero	8,214
Guanajuato	8,037

*100,000 habitantes. Dirección General de Epidemiología, SS.

años (*Fig. 1*). Con respecto a la prevalencia por regiones geográficas, los datos disponibles son los de la ENEC de acuerdo con este estudio, la prevalencia en la zona norte del país es de 25.3%, en la zona centro de 23.9%, zona sur de 23.3% y en el área metropolitana del Distrito Federal es de 21.9%.¹⁻⁶

Incidencia

En el caso de la estimación de la tasa de incidencia existe otro gran problema que es el del subregistro. Los únicos datos al respecto son los proporcionados por la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud. Nuestro análisis permite establecer la presencia de un incremento en los años de 1983 a 1991, con tasas de 99.2 y 302/100,000 habitantes, respectivamente, lo que implica un incremento relativo superior al 200% en dicho periodo. Este comportamiento obedece a los mismo cambios demográficos ya señalados y sobre todo a una mayor detección.^{1,2,7}

La mayor incidencia por regiones ocurre, al igual que para la prevalencia, en la región norte del país.¹⁻³ En las *Tablas V* y *VI* aparecen los 10 estados de la República con mayor tasa de incidencia para el año de 1991 y la semana número 35 del 2000.⁸ Podemos observar cómo los países conforme se han industrializado han modificado su estilo de vida y tienen mayor incidencia de HA; es el caso del Distrito Federal y del Estado de México. Hay que tener presente que a través de la morbimortalidad se cuantifica el impacto de la HA y sus complicaciones, y no existen datos respecto a la cuantía de recursos humanos y financieros empleados, del número de consultas e internamientos, ni de incapacidades temporales o definitivas que de ella se derivan. Las tasas de mortalidad como reflejo del impacto es un buen instrumento cuando no existen deficiencias en el registro de las defunciones.¹⁻³ En México existen problemas de subregistro y codificación inadecuada, en particular en los casos de HA como causa única. Las cifras mencionadas a continuación deben considerarse tomando en cuenta esta limitación. La tasa de mortalidad por enfermedad hipertensiva ha sufrido, al igual que la mayor parte de las enfermedades cardiovasculares, una elevación de 1980 a 1991 de 4.89 a 8.39/1000,000 habitantes, respectivamente, lo que representa un incremento relativo de 71.5% en dicho periodo.^{1-3,6} Con esto, podemos percibir el impacto que tiene en este momento la HA en nuestra población mexicana.

Conclusiones

La hipertensión arterial sistémica es una enfermedad crónica de fácil diagnóstico, sintomática, considerada como una de las enfermedades crónicas de mayor impacto en el mundo, debido a su condición de factor de riesgo mayor para enfermedad cardiovascular, enfermedad vascular cerebral y nefropatía, principalmente.

En México los escasos estudios epidemiológicos sobre HA existentes tienen limitaciones metodológicas. Sin embargo, dejan ver el incremento significativo de la prevalencia, incidencia y mortalidad de la hipertensión arterial debido a sus complicaciones. Por otro lado hay que tener en cuenta que las cifras de PA se incrementan con la edad y son significativamente mayores en los individuos con más de 65 años, y que la esperanza de vida al nacer estimada para el año 2020, es 85 años y que esto incrementa la demanda de atención médica y

disminuye la calidad de vida, por lo que en un futuro no muy lejano este problema se agravará aún más. Es por ello que el conocimiento preciso de las

variables epidemiológicas de la HA y sus complicaciones permitiría crear programas adecuados y acordes con este problema de salud.

Referencias

1. GUERRA RA. *Temas de Medicina Interna "Hipertensión Arterial"*. Tomo I. México. Ed. Interamericana McGraw-Hill 1995: 3-20.
2. SÁNCHEZ TG. *Seguimiento de la Hipertensión Arterial en México*. México. Ed. Arch Inst Cardiol 1990: 60-227.
3. SÁNCHEZ TG. *Epidemiología de las Enfermedades Cardiovasculares en México*. México. Ed. Piensa S.A 1992: 37-55.
4. CALVO VCG. *La Atención del Paciente con Hipertensión Arterial*. Vol. 1. México. JGH Editores 1999: 3-5.
5. Organización Mundial de la Salud. *Condiciones de salud en las Américas*. Publicación científica No. 525, 1990: 1-99.
6. *Primer Consenso Mexicano en Hipertensión arterial*. Rev Mex Cardiol (Supl I) 1994: 6.
7. *Mortalidad 1991*. Dirección General de Estadística, Información y Evaluación, Secretaría de Salud, 1993.
8. *Mortalidad, Septiembre del 2000*. Dirección General de Estadística, Información y Evaluación, Secretaría de Salud, 2000.
9. *Red Latinoamericana de Hipertensión*. Boletín de la Red. Año 1 Núm. 1, Marzo 1999.