

92211

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL
EN INDIGENAS YAQUIS

TESIS

POSTGRADO DE ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DR. RUBEN LUGO HERBERA

CD. OBREGON, SONORA

TESIS CON
FALLA 14 OROON

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCION.....	2
MATERIAL Y METODO.....	4
RESULTADOS	6
DISCUSION	19
CONCLUSIONES.....	37
BIBLIOGRAFIA.....	39

RESUMEN

Se estudiaron en forma proespectiva 1006 personas residentes de Potam, Sonora, uno de los ocho pueblos de la tribu yaquí. Del total, 780 correspondieron a indígenas (77.53%) y 226 a mestizos (22.55%).

La prevalencia de Hipertension Arterial en los residentes indígenas fue de 15% y en los mestizos de 11.50%.

La tasa de hipertensos Frontera fue de 5% para los yaquis y de 3.98% para los mestizos, que sumados en ambos grupos elevan la prevalencia de la Hipertension Arterial a 20% y 15.48% respectivamente.

La tasa de Hipertension Arterial fue ligeramente mayor en el sexo femenino, dentro de los indígenas (52.13% y dentro de los mestizos favoreció el masculino con 51.69%.

No encontramos un factor predisponente y que nos explique la elevada tasa de Hipertension Arterial en este grupo de indígenas.

INTRODUCCION

La Hipertension Arterial ha constituido desde la antigüedad un problema de salud a nivel mundial. Sin embargo, a pesar de ello, no disponemos todavía de estudios y estadísticas que permitan conocer la prevalencia de dicho padecimiento en forma global y menos aun en los diferentes grupos étnicos. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud la Hipertension Arterial predomina en aquellos países con mayor avance industrial y en los habitantes de las grandes ciudades donde el stress del trabajo y la lucha por el tiempo se agudizan (1,2), otros estudios señalan una relación directa con la cantidad de sal ingerida en la dieta (3,4,5), la obesidad (6,7,8,9), la herencia (10), Diabetes Mellitus (11), el tabaquismo (12), pero desconecemos los trabajos que se han llevado en grupos humanos autóctonos por separado, con excepción de Oliver y Cohen en Indios Yanomano de Brasil, pero en relación a la ingesta de sal (13).

Conocer la prevalencia de Hipertensión Arterial en los grupos étnicos de nuestro país es de sumo interés; ello nos permitira emitir un juicio en relación con los factores predisponentes o etiologicos de la Hipertension Arterial, toda vez que los trabajos efectuados en México son aislados (14). A mayor abundamiento en nuestro Estado de Sonora, donde la Hipertension Arterial ocupa un lugar dentro de las diez primeras causas de morbilidad en la población de arachahabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, no existe ningún estudio semejante. En base a esto creemos justificable una encuesta encaminada a detectar la prevalencia de Hipertension Arterial en uno de los ocho pueblos de la tribu yaquí, para tener los datos reales del comportamiento epidemiológico de esta enfermedad y compararlos con otros ya existentes (ver cuadro 14).

Para el presente estudio se tomaron los criterios establecidos por la Orga

nización Mundial de la Salud:

- 1.- Normotension.- Cifra sistólica menor de 140 mmHg y diastólica menor de 90 mmHg.
- 2.- Hipertension.- Cifra sistólica mayor de 160 mmHg y/o diastólica de más de 95 mmHg.
- 3.- Frontera.- Cualquier lectura entre los límites referidos arriba.

De acuerdo a lo anterior y sumado a estudios de prevalencia a nivel mundial; la Hipertensión Arterial tiene una morbilidad de aproximadamente un 20%. Esto la sitúa como la enfermedad más común de la enfermedad.

El seguimiento a largo plazo de pacientes hipertensos han demostrado un claro aumento de la mortalidad por complicaciones secundarias a este síndrome. Las complicaciones más importantes son: La cardiopatía coronaria (15), infarto de miocardio (16), el Accidente vascular Cerebral (17) y la predisposición a la arterio-aterosclerosis (18). Esto demuestra que la Hipertensión Arterial reduce el promedio a la expectativa de vida en forma notoria.

Por lo anterior es un hecho comprobado que no amerita discusión y solo nos permite conocer la magnitud del problema, sin embargo el objetivo del presente estudio es determinar la frecuencia de Hipertensión Arterial en indígenas yaquis del poblado de Potam, Sonora, con la hipótesis de que la tasa de Hipertensión Arterial es menor entre los yaquis que en el resto de la población urbana.

MATERIAL Y METODO.-

Este estudio se llevó a cabo en el poblado de Potam, uno de los ocho pueblos de la tribu yaquí, al Sur del Estado de Sonora y enclavado en la margen derecha del Rio del mismo nombre, entre los meses de Febrero y Junio de 1984.

Potam tiene aproximadamente 5000 habitantes de los cuales el 40%, unos dos mil lo forman personas mayores de 20 años. La población es mixta pero bien definidos tres grupos: Los indígenas, los mestizos y los españoles propiamente dicho.

Visitamos casa por casa explicando a las personas en que consistía nuestra encuesta; después de un interrogatorio breve, para el llenado de una cédula (anexo 1), se procedió a tomar la tensión arterial en ambos brazos y en posición sedente, empleando los criterios internacionales.

En todos los casos se investigo antecedentes hereditarios y familiares de hipertensión, diabetes mellitus y cardiopatía; se obtuvieron también los antecedentes personales patológicos y no patológicos en relación con los factores de riesgo de hipertensión y cardiopatía. Y, finalmente se investigo sobre la sintomatología que puede acompañar los cambios de la presión sanguínea, como los acúfenos, los mareos, lipotimias, cefalea, etc.

Se empleo un esfigmomanómetro de columna de mercurio debidamente calibrado, cuyo manguito tenía un brazalete de 12 cms. de anchura.

La población encuestada se divide en dos grandes grupos: Grupo 1, los indígenas o yaquis; Grupo 2, los mestizos, estos incluyen personas sin parentesco con la tribu o aquellos en los que solo uno de los progenitores fuera autctono.

Los resultados se exponen en tablas, gráficas comparativas y diagramas de sectores. Se describen los resultados obtenidos por paretos en ambos grupos y en forma comparativa, colocando al grupo mestizo como grupo control.

Para su estudio cada grupo se dividió en tres categorías: a) hipertensos, con cifra diastólica mayor de 95 mmHg; b) Hipertensos " Frontera " .- Aquellos con presión diastólica entre 91 y 95 mmHg, y c) Los normales, con cifras diagnosticadas por abajo de 90 mmHg.

RESULTADOS

Se investigaron 1006 personas residentes de Patam, Senera, uno de los ocho pueblos de la tribu yaqui, de los cuales 780 fueron indígenas y 226 fueron mestizos.

Dentro del grupo 1, que lo constituyen 780 individuos yaquis, encontramos 117 hipertensos, que equivale al 15% del total y 39 casos clasificados como hipertensos frontera, 5% de este grupo.

En el grupo número 2, constituido por 226 mestizos residentes vecinos del mismo poblado, encontramos 26 hipertensos, el 11.50%, y 9 casos clasificados como hipertensos frontera, que dan 3.98% del total del grupo (ver gráficas la, lb, lc).

En el cuadro número 1 se relaciona el total de la muestra distribuida por grupos de edad y sexo, el número de personas encuestadas para cada uno de ellos y su porcentaje (ver gráfica 2).

En el cuadro número 2 se observa la distribución por edades, tanto de la muestra como del número de hipertensos y su porcentaje encontrados en cada grupo, y en forma comparativa entre yaquis y mestizos. En la gráfica número 3 se aprecia como hubo más hipertensos indígenas en cada una de las décadas de los 20 a los 69 años de edad para solo invertirse a partir de los 70 años. Dentro de esta misma gráfica podemos apreciar que comparativamente en cuanto al sexo de los 117 hipertensos yaquis, 61 o sea el 52.13% fueron femeninos y el resto masculinos, en cambio el dato se invierte para los mestizos ya que el 57.69% (15 casos) fueron del sexo masculino, y el resto, 42.30% del femenino.

Las cifras promedio de tensión arterial tanto diastólica como sistólica, así como la presión media y la presión diferencial para ambos grupos se anota en el cuadro número 3, y por separado para cada uno de los dos gru-

CUADRO 1

EDAD DECADAS	YAQUIS				MESTIZOS			
	H	M	No.	%	H	M	No.	%
20-29	66	167	233	29.87	24	51	75	33.18
30-39	65	116	181	23.20	23	28	51	22.56
40-49	55	84	139	17.82	21	24	45	19.91
50-59	47	44	91	11.66	11	13	24	10.61
60-69	35	35	70	8.97	9	10	19	8.40
70-Mas	38	28	66	8.46	7	5	12	5.30

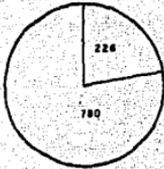
DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR EDAD Y SEXO

CUADRO 2

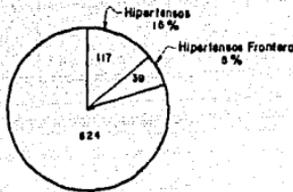
EDAD DECADAS	YAQUIS			MESTIZOS		
	Muestra	Hipertensos	%	Muestra	Hipertensos	%
20-29	233	19	8.15	75	5	6.66
30-39	181	31	17.12	51	6	11.76
40-49	139	27	19.42	45	6	13.33
50-59	91	21	23.07	24	5	20.83
60-69	70	14	20.00	19	2	10.52
70-Mas	66	5	7.57	12	2	16.66
TOTALES	780	117	15.00	226	26	11.50

NUMERO Y PORCENTAJE DE HIPERTENSOS DETECTADOS EN CADA UNO DE LOS GRUPOS
POR EDAD EN DECADAS

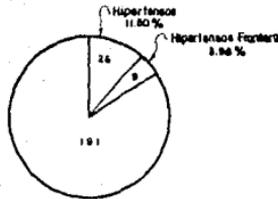
GRAFICA 1



100.0



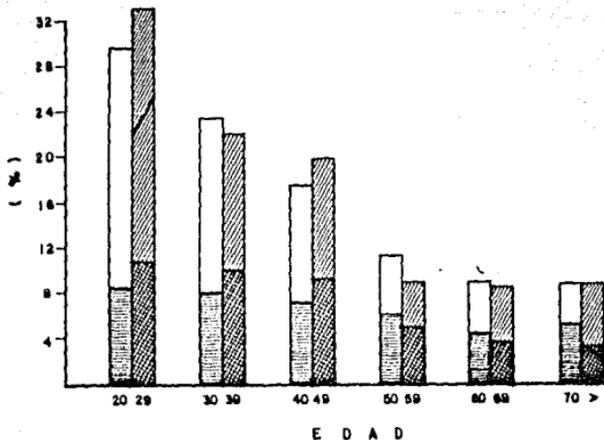
780 YAQUIs



226 MESTIZOs

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA EN GRUPOS YAQUI Y MESTIZO

GRÁFICA 2



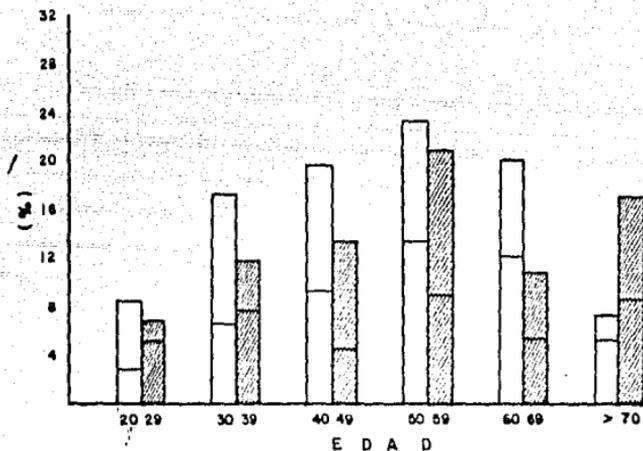
DISTRIBUCION DEL TOTAL DE LA MUESTRA POR EDAD, SEXO ENTRE LA
POBLACION INDIGENA YAQUI Y MESTIZOS DEL PUEBLO DE POTAM, SONORA.

CUADRO 3

EADAES	YAQUIS				MESTIZOS			
	Sist.	Diast.	Media	Dif.	Sist.	Diast.	Media	Dif.
20-24	149	105	127	44	148	101	124.5	47
25-29	128.5	100	119.25	38.5	137.5	98	117.7	39.5
30-34	148	104	126	44	150	107.5	128.7	42.5
35-39	151	106	128.5	45	184	128	156	56.0
40-44	155.5	100.5	128.0	55	160	105	132.5	55.0
45-49	165	111.0	138.0	54	153	104	128.5	49.0
50-54	164.5	100.0	132.25	64.5	185.5	102.5	144.0	83.0
55-59	159.5	104.0	131.7	55.5	172.5	117.5	145.0	55.0
60-64	159.0	105.5	132.25	53.5	180	105.0	142.5	75.0
65-69	172.0	110.0	141.0	61.0	170	100.0	135.0	70.0
70-Mas	178.0	107.5	142.2	70.5	160.0	107.5	133.7	52.5

COMPORTAMIENTO DE LAS CIFRAS DE PRESION ARTERIAL DIASTOLICA,
SISTOLICA, MEDIA Y DIFERENCIAL EN CADA UNO DE LOS GRUPOS DE-
ACUERDO A LA EDAD EN EL PUEBLO DE POTAM, SONORA.

GRAFICA 3



■ HIPERTENSOS INDIGENAS
▨ HIPERTENSOS MESTIZOS



TASA DE HIPERTENSOS POR EDADES ENTRE LA POBLACION INDIGENA YAQUI
Y MESTIZOS

pos en el cuadro 4 y 5.

Es evidente en ambos grupos como tanto la presión sistólica como la presión media y diferencial aumentan con la edad y siguen un comportamiento más o menos semejante aunque no del todo confiable por el número menor de casos de hipertensos en el grupo mestizo, debido a que la muestra de estos últimos es solo una tercera parte de la indígena.

En las gráficas 4, 5, 6, y 7 puede observarse claramente el comportamiento de las cifras de tensión arterial comparativamente en ambos grupos.

La distribución de los casos de hipertensión dentro de la población indígena de Petam se esquematiza en la gráfica número 8, donde puede observarse que hasta los 54 años de edad, la Hipertensión Arterial predomina en las mujeres yaquis con respecto a los hombres; sin embargo, puede ser engañoso ya que en estas edades se examinaron un promedio mayor de casi un 40% de mujeres que de hombres.

El 41% de los hipertensos indígenas y el 42.3% de los mestizos ya se sabían hipertensos al momento de esta encuesta, y, en relación con el antecedente personal de Diabetes Mellitus, del total de hipertensos yaquis, el 8.54% la padecía contra solo el 3.84% entre los mestizos (ver cuadro número 8).

En relación con los antecedentes hereditarios y familiares de ambos grupos, es importante señalar que el 17.94% de los yaquis refirió antecedentes de hipertensión arterial en algún miembro de la familia y la cifra se incrementó al 30.76% entre los mestizos, esta disparidad también se observa en relación con el antecedente de obesidad en el mismo sentido 39.1% contra 61.53% respectivamente. El antecedente familiar de diabetes mellitus fue de 10.25% en los yaquis y 11.53% para los mestizos (ver cuadro número 6).

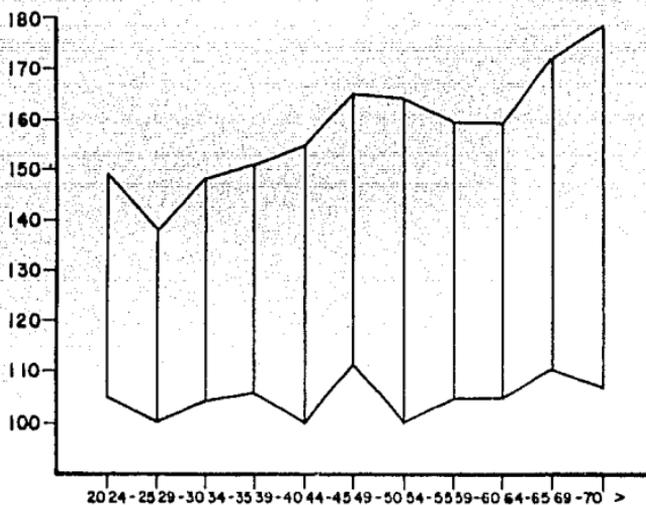
El tabaquismo y alcoholismo resultó ser también un poco más elevado en los hipertensos mestizos que en los yaquis, en estos, encontramos 37.6% y en -

CUADRO 4

EADAES	HOMBRES			MUJERES			TOTAL	
	No.	TA Prom.	TA Media	No.	TA Prom.	TA Media	No. Casos	TA Prom.
20-24	3	153-110	131.5	5	145-100	122.5	8	149-105
25-29	4	136-101	118.5	7	141-99	120.0	11	138.5-100
30-34	4	145-102	123.5	6	151-106	128.5	10	148-104
35-39	8	151-106	128.5	13	151-106	128.5	21	151-106
40-44	5	144-101	122.5	5	167-100	133.5	10	155-100,5
45-49	8	162-109	135.5	9	168-113	140.5	17	165-111
50-54	2	177-100	138.5	7	152-100	126.0	9	164.5-100
55-59	10	159-103	131.0	2	160-105	132.0	12	159-104
60-64	5	158-106	132.0	2	160-105	132.5	7	159-105,5
65-69	4	151-111	131	3	193-110	151.5	7	172-110
70-Mas	3	166-105	135.5	2	190-110	150.0	5	178-107,5

COMPORTAMIENTO DE LAS CIFRAS DE PRESION ARTERIAL EN HIPERTENSOS INDIGENAS
YAQUIS DISTRIBUIDA POR EDAD Y SEXO, EN EL PUEBLO DE POTAM, SONORA.

GRAFICA 4



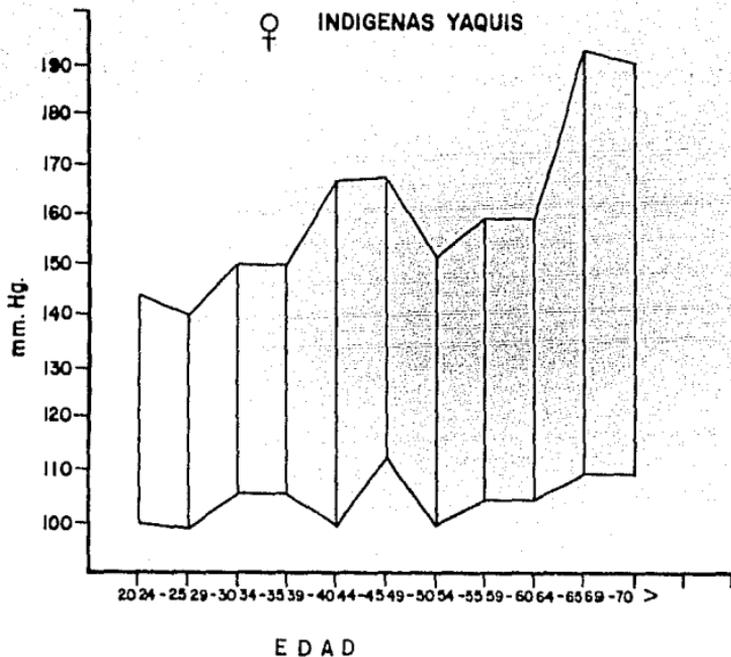
FRESION ARTERIAL SISTOLICA Y DIASTOLICA EN INDIGENAS YAQUIS,
POTAM, SONORA.

CUADRO 5

EDAD	HOMBRES			MUJERES			TOTAL	
	No.	TA	TA	No.	TA	TA	No.	TA
	Casos	Prom.	Media	Casos	Prom.	Media	Casos	Prom.
20-24	3	148-101	124.5	0	-	-	3	148-101
25-29	1	135-100	117.5	1	140-96	118	2	137-98
30-34	1	140-110	125.0	1	160-105	132.5	2	150-107.5
35-39	3	148-106	127	1	220-150	185.0	4	184-128
40-44	1	140-100	120	1	180-110	145.0	2	160-105
45-49	1	140-105	122.5	3	166-103	134.5	4	153-104
50-54	1	180-100	140.0	2	191-105	148.0	3	185-102.5
55-59	1	210-135	172.5	1	135-100	117.5	2	172-117.5
60-64	0	-	-	1	180-105	142.5	1	180-105
65-69	1	170-100	135.0	0	-	-	1	170-100
70-Mas	1	160-107.5	133.7	0	-	-	1	160-107.5

COMPORTAMIENTO DE LAS CIFRAS DE PRESION ARTERIAL EN HIPERTENSOS MESTIZOS
DISTRIBUIDOS POR EDAD Y SEXO, Y RESIDENTES DEL PUEBLO DE POTAM, SONORA.

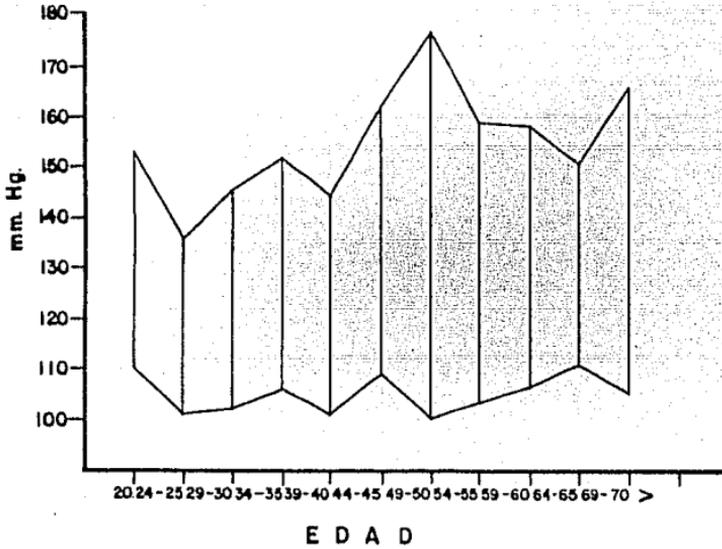
GRAFICA 5



COMPORTAMIENTO DE LAS CIFRAS DIASTOLICA Y SISTOLICA ENTRE MUJERES HIPERTENSAS YAQUIS. POTAM, SONORA.

GRAFICA 6

♂ INDIGENAS YAQUIS



COMPORTAMIENTO DE LAS CIFRAS DIASTOLICA Y SISTOLICA ENTRE HOMBRES
HIPERTENSOS YAQUIS. POTAM, SONORA.

los primeros 42.30% para el tabaco; respectivamente 33.33% contra 53.83% para el alcohol.

En relación a la ingesta de sal en forma anormalmente elevada, dato obtenido por interrogatorio encontramos que el 24.78% de los hipertensos yaquis refirieron comer en exceso sal, contra 19.23% referido por los mestizos - - (ver cuadro número 7).

En el cuadro número 9 se relaciona el número de casos y el porcentaje de hipertensos que refirieron alguna sintomatología que puede acompañar al síndrome hipertensivo.

Tratando de no olvidar al grupo de hipertensos clasificados como frontera que se señala por la Organización Mundial de la Salud y aceptado por la mayoría de los autores, separamos en ambos grupos aquellos cuya presión diastólica se encontrara entre 91 y 95 mmHg.

Dentro de la población indígena encontramos 39 hipertensos, 19 de los cuales fueron hombres y 20 mujeres. Dentro de la población mestiza la cifra fue escasa de por sí, 9 casos, 4 hombres y 5 mujeres, que porcentualmente equivale al 3.96% para la población mestiza y 5.0% dentro de la población yaqui.

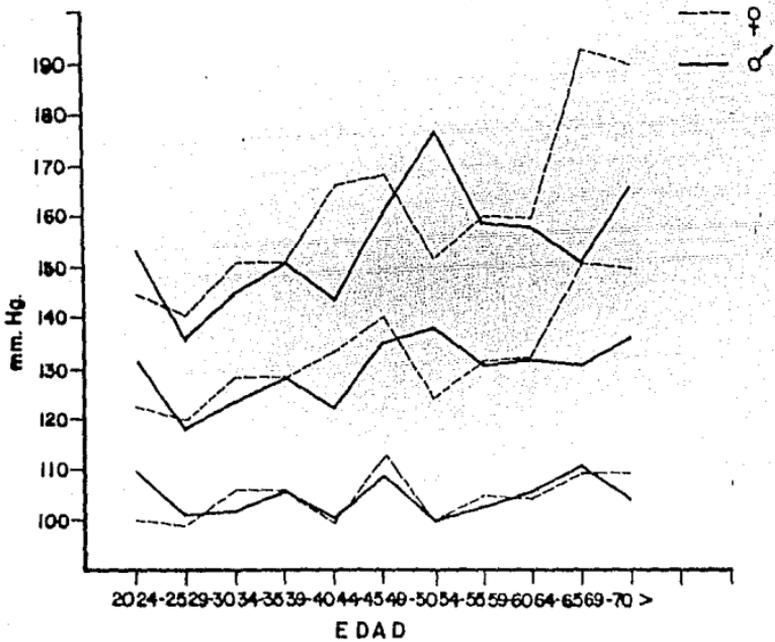
DISCUSION

Como hicimos mencion en el planteamiento de nuestro estudio, hay publicados trabajos al respecto con diversos enfoques y la mayoría fuera de nuestro país (ver cuadro 14). De acuerdo a nuestros objetivos e hipótesis los resultados revelan que la Hipertensión Arterial dentro de la población de la tribu yaqui a juzgar por este análisis fotográfico de uno de los ocho pueblos de esta celosa tribu del Sur de Sonora es tan elevada como en la población general, no solo en nuestro país, sino en relación a la población mundial. A juicio de nuestros resultados, el 15% de los yaquis sufren hipertensión, y es de hacer notar que el 41% ya se sabía hipertenso antes de nuestra investigación, la que realizamos en días no hábiles, en el propio domicilio del individuo y por las dificultades y carencias del medio, en posición sedente. Cabe señalar también que la muestra es irregular en cuanto a números para las diferentes edades y sexo, pues encontramos notoriamente más resistencia de parte de los hombres para permitirnos explorar, lo que ha dado como resultado que dentro de la población indígena casi las dos terceras partes (474) fueron mujeres y 306 o sea poco más de la tercera parte, fueron masculinos.

La población mestiza que utilizamos como grupo control fue más uniforme en cuanto al sexo, aunque el número de casos es de menos de la tercera parte de la muestra yaqui. El motivo por el cual dentro del grupo 1 el 75% de los encuestados correspondió a personas menores de 49 años de edad esta en relación con la pirámide poblacional y es muy semejante a lo que se observa con el grupo mestizo. Es importante también difundir estos hallazgos ya que es en la población en la cual deben de tomarse en forma temprana las medidas preventivas de las complicaciones del padecimiento.

Cabe señalar también que de los 20 a los 29 años de edad se examinaron 233 -

GRAFICA 7



PRESION ARTERIAL SISTOLICA, DIASTOLICA Y MEDIA ENTRE INDIGENAS YAQUI,
COMPARATIVAMENTE ENTRE AMBOS SEXOS. POTAM, SONORA.

individuos en el grupo 1, en donde se encontraron 19 casos de Hipertension Arterial, un caso por cada 12 examinados; en cambio, dentro de la poblacion mestiza se investigaron solo 75, en donde encontramos 5 casos de Hipertension Arterial, un caso por cada 15 investigados. Porcentualmente en esta edad, 8.5% de los indigenas y 6.66% de los mestizos tuvieron Hipertension Arterial. Esta cifra es evidentemente mas elevada que el 3.9% reportado por Zorrilla y Cols. en el area Metropolitana del Distrito Federal para esta decada de la vida (1972), y muy superior al 1.89% reportado en poblacion abierta en el estudio de prevalencia de Hipertension Arterial diastolica en 165 201 examinados por la Fundacion Peruana de Cardiologia en aquel pais en 1978.

En la decada de los 30 a los 39 años se encontraron 31 casos de Hipertension Arterial diastolica dentro de 181 individuos examinados, lo que hace un 17.2% del total de la muestra y una relacion de un caso por cada 5.83 personas investigadas dentro del grupo indigena. Para estas edades en el grupo mestizo se examinaron 51 individuos y se detectaron 6 casos que equivalen al 11.76% y con una relacion de un caso por cada 8.5 investigados.

Para el grupo de los 40 a los 49 años sucede algo semejante pues dentro de los yaquis se encontró un caso por cada 5 explorados, y dentro de los mestizos un caso por cada 7.5; el comportamiento es muy semejante hasta los 69 años. Despues de los 70 parece descender en los yaquis pues encontramos un caso por cada 13.2 individuos investigados, no así dentro de los mestizos, donde permanecio mas o menos igual.

La relacion global entre el total examinado y los casos detectados fue de un caso por cada 6.6 individuos explorados. Diferencia no muy importante para con el grupo de mestizos, en donde la relacion fue de un caso por cada 8.6 personas investigadas.

Volvemos a señalar que estos datos pueden no corresponder a la realidad si

individuos en el grupo 1, en donde se encontraron 19 casos de Hipertension Arterial, un caso por cada 12 examinados; en cambio, dentro de la poblacion mestiza se investigaron solo 75, en donde encontramos 5 casos de Hipertension Arterial, un caso por cada 15 investigados. Porcentualmente en esta edad, 8.5% de los indigenas y 6.66% de los mestizos tuvieron Hipertension Arterial. Esta cifra es evidentemente mas elevada que el 3.9% reportado por Zorrilla y Coia. en el area Metropolitana del Distrito Federal para esta decada de la vida (1972), y muy superior al 1.89% reportado en poblacion abierta en el estudio de prevalencia de Hipertension Arterial diastolica en 165 201 examinados por la Fundacion Peruana de Cardiologia en aquel pais en 1978.

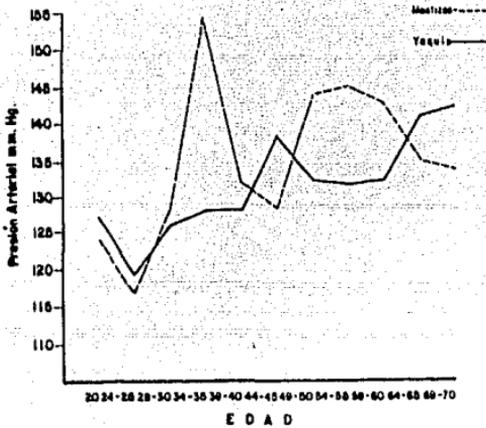
En la decada de los 30 a los 39 años se encontraron 31 casos de Hipertension Arterial diastolica dentro de 181 individuos examinados, lo que hace un 17.2% del total de la muestra y una relacion de un caso por cada 5.83 personas investigadas dentro del grupo indigena. Para estas edades en el grupo mestizo se examinaron 51 individuos y se detectaron 6 casos que equivalen al 11.76% y con una relacion de un caso por cada 8.5 investigados.

Para el grupo de los 40 a los 49 años sucede algo semejante pues dentro de los yaquis se encontró un caso por cada 5 explorados, y dentro de los mestizos un caso por cada 7.5; el comportamiento es muy semejante hasta los 69 años. Despues de los 70 parece descender en los yaquis pues encontramos un caso por cada 13.2 individuos investigados, no así dentro de los mestizos, donde permanecio mas o menos igual.

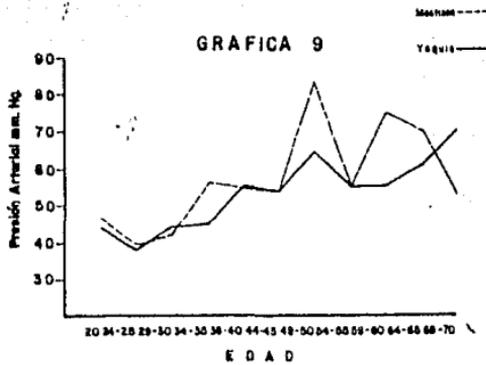
La relacion global entre el total examinado y los casos detectados fue de un caso por cada 6.6 individuos explorados. Diferencia no muy importante para con el grupo de mestizos, en donde la relacion fue de un caso por cada 8.6 personas investigadas.

Volvemos a señalar que estos datos pueden no corresponder a la realidad si

GRAFICA 8



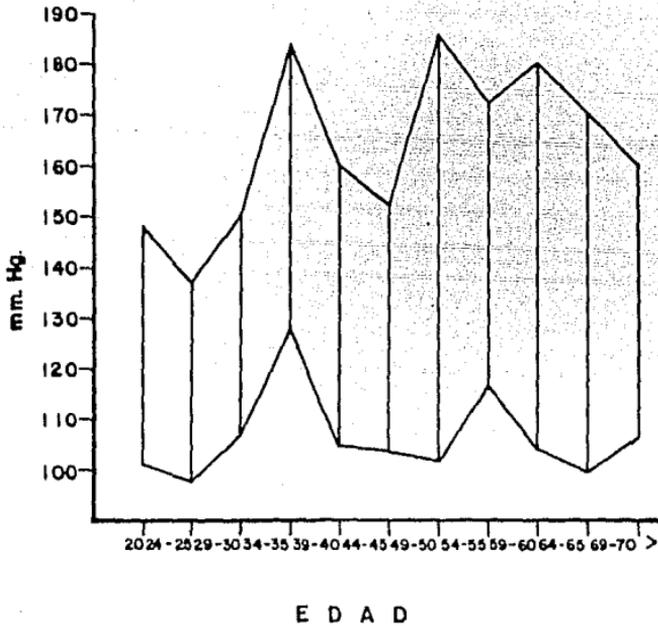
GRAFICA 9



GRAFICA 8 .- PRESION ARTERIAL MEDIA EN AMBOS GRUPOS DE HIPERTENSOS.
POTAM, SONORA.

GRAFICA 9 .- PRESION ARTERIAL DIFERENCIAL EN AMBOS GRUPOS DE HIPER-
TENSOS, YAQUIS Y MESTIZOS. POTAM, SONORA.

GRAFICA 10



PRESION ARTERIAL SISTOLICA Y DIASTOLICA EN POBLACION MESTIZA DE POTAM,
SONORA.

tomamos en cuenta que un número grande de indígenas no aceptaron que se les examinara y por otra parte el 41% conocía su problema, y, ello motivó su interés por participar en el estudio (ver cuadro 2)

El comportamiento de cifras de presión tanto sistólica como diastólica, presión media y presión diferencial es muy semejante al descrito clásicamente; todas ellas sufren un ascenso paulatino, siendo más evidente el de la sistólica, y muy escaso el de la diastólica (gráfica 5).

Dentro de la población indígena estos hechos se precian objetivamente en las gráficas 5, 6 y 7. Estos datos sin embargo no adquieren una característica tan típica pero sí es evidente también el aumento de la presión diferencial y de la presión media con el transcurso de los años, y también el ascenso es más notorio en las cifras sistólicas como se objetiviza en las gráficas 8, 9, y 10.

La elevación de la presión sistólica que se observa con la edad esta dada esencialmente por esclerosis de las arterias, favorecida por la aterosclerosis, por lo que creemos que ésta no debe ser rara dentro de los habitantes indígenas y mestizos del Pueblo de Potam, sobre todo por su intenso tabaquismo, obesidad e ingesta de sal.

No podemos concluir por los datos obtenidos que la mujer dentro de los indígenas ya quis padezca más hipertensión que los hombres, debido a que la muestra de aquéllas fue superior a éstos, 60% contra 40% respectivamente del total de la muestra; sin embargo, es evidente como se objetiviza en la gráfica 11 que la mujer antes de los 54 años de edad resultó en todos los grupos de edad con mayor incidencia que el hombre (ver cuadro número 4), y esto debe de estar en relación con el sedentarismo, la obesidad, la ingesta de sal y seguramente la multiparidad.

Por el corto número de la muestra dentro del grupo mestizo, no creemos que-

valga la pena efectuar comentarios semejantes en relación al sexo, y aunque la muestra porcentualmente en su distribución por edades es muy semejante a la de los indígenas (gráfica 2), el total de casos de Hipertensión Arterial favoreció al sexo masculino con una distribución por edades muy irregular que no permite hacer una comparación válida estadísticamente en el grupo 1. Porcentualmente también en cada una de las décadas hubo menos hipertensos mestizos con excepción de los 70 años o más.

El número de hipertensos evidentemente crecería si incluyéramos a los clasificados dentro de Hipertensión Frontera, pues dentro de los indígenas se destacaron 39 casos de este grado de hipertensión, 19 hombres y 20 mujeres, lo que hace una tasa del 5% en relación al total de sujetos autoctonos, lo que llevaría al 20% la tasa de hipertensión dentro de la tribu yaqui como ya fue señalado. Esto mismo ocurre en el grupo 2, donde se destacaron 9 casos de este grado de hipertensión, que equivale al 3.98% del total de los mestizos y que eleva la tasa de Hipertensión Arterial al 15.48%.

Este grupo de hipertensos con presiones diastólicas que fluctúan entre los 91 y 95 mmHg fue separado con el objeto de conocer cual era la tasa, pero realmente no llevamos a cabo otro tipo de estudios o pruebas que nos permitieran conocer más sobre ellos.

Para fines prácticos el 20% de los yaquis y el 15.48% de los mestizos residentes del Pueblo de Potam, Sonora, padecen de Hipertensión Arterial.

Si quisiéramos ahondar sobre la incidencia de Hipertensión Arterial en la población supuestamente sana, tendríamos que eliminar el 41% de los hipertensos, de tal manera que el número de casos descendería a 69 dentro del grupo 1 y la tasa en relación a 732 individuos investigados, al momento de eliminar 48 conocidos hipertensos previamente, sería de 9.42%; en consecuencia en el grupo número 2, la tasa descendería al 6.97%.

El individuo yaqui es una persona tranquila, que ha conservado su tradición durante siglos, que carece aparentemente de factores de stress, sus actividades son eminentemente agrícolas aunque durante una época del año se dedican a la pesca; su dieta es a base de maíz, frijol, trigo y aves de corral, no son comedores de carnes rojas y temporalmente ingieren marisco predominantemente seco, la mayoría de su dieta contiene exceso de sal; la mujer es obesa y el hombre delgado.

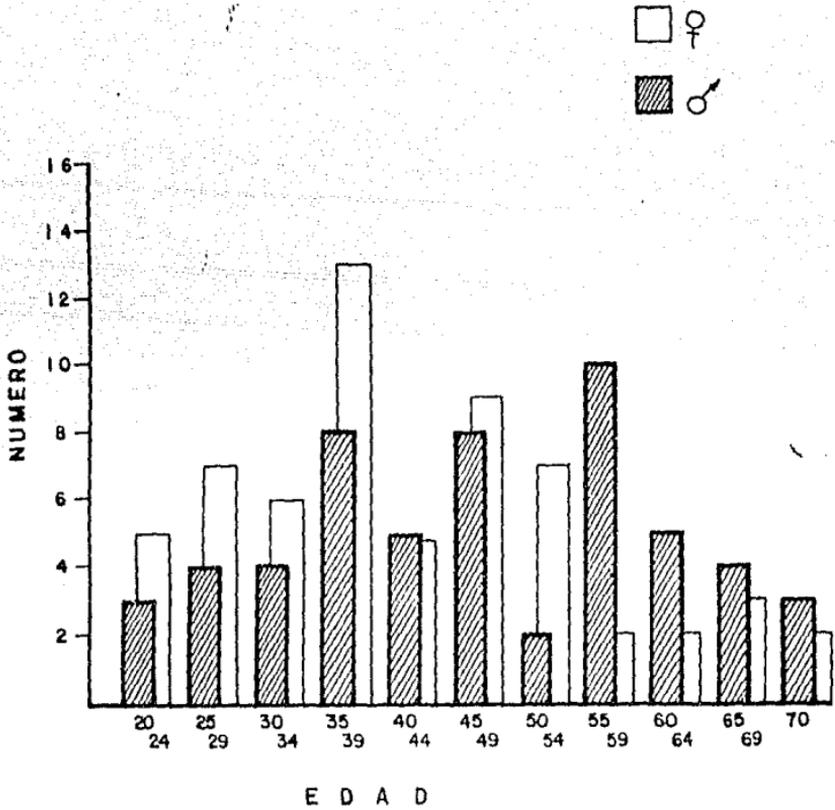
El tabaquismo es muy semejante entre el hombre y la mujer, pero el alcoholismo es prácticamente exclusivo del hombre. En el estudio el 38.46% de los hipertensos yaquis fumaba y el 33% con etilismo positivo en diferentes grados.

Los antecedentes hereditarios y familiares mas importantes fueron la Hipertensión Arterial en el 17.94%, la Diabetes Mellitus en el 10.25% y la obesidad en el 39.31%. El yaqui tiene buenos servicios de salud y cada día conoce mejor sus condiciones clínicas y las de sus familiares; los porcentajes descritos revelan datos interesantes sobre todo el que se refiere a la hipertensión dentro de la familia. El 17.94% de los hipertensos tenían familiares con este padecimiento y aunque la cifra nos parece baja, nos habla de que se ha tomado conciencia dentro de ellos sobre este problema.

Hubo dentro de los 117 hipertensos indígenas yaquis 10 enfermos de Diabetes Mellitus, que hacen una tasa del 8.54%, y como antecedente familiar existía en el 10.25% de los casos, esto nos sugiere que la Diabetes Mellitus es ya un problema dentro de esta comunidad y que debe de investigarse mejor.

En relación con la sintomatología acompañante, creemos que los resultados son elevados, ya que a pesar de la estrecha relación establecida con los sujetos, empleando un lenguaje mas o menos adecuado, pudimos darnos cuenta de que no comprendían bien a lo que nos referíamos cuando inquiríamos sobre as

GRAFICA II



NUMERO DE HIPERTENSOS ENCONTRADOS EN INDIGENAS YAQUI POR SEXO, POTAM SONORA.

CUADRO 13

EDAD	INDIGENAS		MESTIZOS	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
20-29	116-75.9	121-79.9	114.3-74.0	120.6-79.5
30-39	123.3-81.5	127.1-84.1	122.0-78.0	127.7-83.4
40-49	130.1-83.7	129.6-84.2	129.3-81.0	128.8-84.5
50-59	132.5-85.0	138.8-86.9	137.6-85.4	136.2-87.4
60-64	136.1-81.3	136.7-84.1	144.0-85.4	128.8-74.2
65-69	137.5-84.2	144.4-95.1	146.6-84.1	153.7-92.5
70-Mas	138.4-77.5	135.4-78.1	135.4-77.1	139.2-83.2

PROMEDIO DE PRESION ARTERIAL EN GENERAL PARA AMBOS GRUPOS
DISTRIBUIDO POR EDAD Y SEXO.

pectos tan subjetivos como acufenos, fosfenos, lipotimias, cefaleas, disnea paplitaciones y dolor retroesternal; las tasas estan muy por arriba de las descritas en los libros, ya que por ejemplo: Cecil 1975 asocia la cafalea a la Hipertension Arterial en solo el 10% de los casos, y en esta encuesta en contramos 47.83% .

Contrariamente a lo esperado, es real que los habitantes indígenas de la tribu yaqui del Sur de Sonora sufre de Hipertension Arterial a pesar de que el factor mas importante que participa en su predisposicion no exista.

Los estudios han revelado que este síndrome es mas frecuente en los habitantes de las grandes ciudades industrializadas, y un ejemplo claro lo constituye el Japón y las grandes ciudades de los Estados Unidos de Norteamérica, dentro de otros como la edad, el sexo y la raza.

En el estudio de Sever y Cols. en tribus indígenas del Suroeste de Africa, sobresale el hecho de la notoria diferencia que existe entre los sujetos indígenas que tenian la menor prevalencia en las diferentes edades con respecto a la población urbana. En este estudio, la población urbana tuvo mayor incidencia de hipertension, y ésta estuvo asociada a diversos factores como la obesidad y la mayor ingesta de sodio. Nuestro estudio contratiamente, no solo nos da una tasa inferior sino que sobrepasa o iguala las tasas reportadas por diversos autores, quedando solo por abajo de la de Finerthy en negros de los Estados Unidos (ver cuadro 12).

El por qué el indígena yaqui padece hipertension si carece de factores de stress, y solo el 24.78% de los 117 hipertensos refirieron comer en excesosal es difícil determinarlo, pero a manera de hipótesis, cabría pensar por una parte que la ingesta elevada de carbohidratos y el tabaquismo observado en 38.46%, asociado a un progresivo incremento en la accidentalizacion de las costumbres participan de una manera concomitante con factores de orden genético desconocidos en mantener estas tasas elevadas de Hipertension.

CUADRO 6

ANTECEDENTES HEREDITARIOS Y FAMILIARES DE	YAQUIS		MESTIZOS	
	No.	%	No.	%
Hipertension Arterial	21	17.94	8	30.76
Diabetes Mellitus	12	10.25	3	11.53
Obesidad	46	39.31	16	61.53
Cardiopatía Aterosclerosa	11	9.40	1	3.84

CUADRO 7

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS DE	YAQUIS		MESTIZOS	
	No.	%	No.	%
Tabaquismo	44	38.46	11	42.30
Alcoholismo	39	33.33	14	53.84
Ingesta de sal en exceso	29	24.78	5	19.23

CUADRO 8

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS DE	YAQUIS		MESTIZOS	
	No.	%	No.	%
Hipertension Arterial	48	41.02	11	42.30
Diabetes Mellitus	10	8.54	1	3.84

CUADRO 12

SINTOMATOLOGIA CONCOMITANTE	YAQUIS		MESTIZOS	
	No.	%	No.	%
Acúfenos	46	39.31	6	23.07
Fosfenos	41	35.04	5	19.23
Lipotimias	48	41.02	5	19.23
Cefalea	56	47.86	6	23.07
Disnea	29	24.78	3	11.53
Palpitaciones	51	43.58	7	26.92
Opresión Retroesternal	20	17.09	1	3.84

CUADRO 10

EDAD	HOMBRES			MUJERES		
	No Casos	TA Promedio	TA Media	No. Casos	TA Promedio	TA Media
20-24	0	-	-	0	-	-
25-29	0	-	-	0	-	-
30-34	0	-	-	0	-	-
35-39	1	125-95	110	1	160-95	127.5
40-44	-	160-95	127.5	0	-	-
45-49	1	160-92	126.0	1	150-95	122.5
50-54	1	135-95	115-0	1	145-95	120.0
55-59	0	-	-	1	160-95	127.5
60-64	0	-	-	0	-	-
65-69	0	-	-	1	180-95	137.5
70-Mas	0	-	-	0	-	-

HIPERTENSOS "FRONTERA" MESTIZOS POR EDAD Y SEXO

CUADRO 9

EIDADES	HOMBRES			MUJERES		
	No.	TA	TA	No.	TA	TA
	Casos	Promedio	Media	Casos	Promedio	Media
20-24	0	-	-	1	130-95	112.5
25-29	2	135-95	115	3	133-94	113.5
30-34	2	145-95	120	1	120-95	107.5
35-39	2	135-95	115	2	162-95	128.5
40-44	2	135-95	115	3	130-94	112.0
45-49	1	200-95	147.5	4	140-94	117.0
50-54	4	142-95	118.5	1	140-95	117.5
55-59	1	210-95	152.5	3	140-94	117.0
60-64	3	150-95	122.5	2	154-93	123.5
65-69	1	130-95	112.5	0	-	-
70-Mas	1	130-95	112.5	0	-	-

HIPERTENSOS "FRONTERA " INDIGENAS POR EDAD Y SEXO

CUADRO 11

EDAD	YAQUIS					MESTIZOS				
	No. Casos	TA Prom.	TA Media	TA Dif.	% Total	No. Casos	TA Prom.	TA Media	TA Dif.	% Total
20-24	1	130-95	112.50	35	0	-	-	-	-	-
25-29	5	134-94	114.2	39.5	0	-	-	-	-	-
30-34	3	132.5-95	113.7	37.5	0	-	-	-	-	-
35-39	4	148-95	121.7	53.5	2	142.95	118.7	47.5		
40-44	5	132-94	113.5	38.0	1	160-95	127.5	65.0		
45-49	5	170-94	132.2	75.5	2	155-93	124.2	61.5		
50-54	5	141-95	118.0	46.0	2	140-95	117.5	45.0		
55-59	4	175-94	134.7	80.5	1	160-95	127.5	65.0		
60-64	5	152-94	123.1	57.7	0	-	-	-		
65-69	1	130-95	112.5	35.0	1	180-95	137.5	85.0		
70-Más	1	130-95	112.5	35.0	0	-	-	-		

HIPERTENSOS "FRONTERA"

Pensamos que el seguimiento de este grupo de hipertensos a mediano y a largo plazo nos llevara a entender mejor la problematica que envuelve al hipertenso indigena del Pueblo de Potam, Sonora.

CUADRO 14

AUTOR	LUGAR DE ESTUDIO	AÑO	% ENCONTRADO	GRUPO INVESTIGADO
1.- Saunders(19)	Yucatan, Mex.	1933	6	Indígenas Mayas
2.- Mendez (20)	D.F. Mex.	1961	11.2	Mestizos
3.- Mendez (21)	D.F. Mex.	1961	19	Mestizos(medicos)
4.- Gpo. de Inv. del IMC (22)	D.F. Mex.	1972	17	Mestizos
5.- Gonzalez C.(23)	Toluca, Mex.	1980	16.9	Mestizos
6.- Solokow H.(24)	E.U.A.	1979	15-20	Pobl.abierta
7.- Krupp M.(25)	E.U.A.	1983	10-15	Biancos
8.- Espino V.(26)	Mexico	1977	15	Poblacion abierta
9.- Meltzer V.(27)	E.U.A.	1983	20	Poblacion abierta
10.- Kam C.(28)	E.U.A.	1981	20	Poblacion abierta
11.- Alpert J. (29)	E.U.A.	1983	15-20	Poblacion abierta
12.- Harrison (30)	E.U.A.	1979	20	Poblacion abierta
13.- Finnerty (31)	E.U.A.	1971	30	Negros
14.- Presente				
Estudio	Potam, Son.	1984	15	Indígenas Yaquis
			11.50	Mestizos

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN DIFERENTES ESTUDIOS Y PUBLICACIONES

CONCLUSIONES

- 1.- El 15% de los indígenas de la tribu yaqui del Pueblo de Potam, Sonora, sufre de Hipertension Arterial diastolica si tomamos como límite los 95 mmHg.
- 2.- El 20% de la población indígena del Pueblo de Potam, Sonora, es hipertensa si el límite para la presión diastolica lo colocamos en 90 mmHg.
- 3.- Entre los mestizos residentes del Pueblo de Potam, la tasa de Hipertension fue de 11.50% y 15.48% para las dos condiciones descritas previamente.
- 4.- La Hipertension Arterial dentro de la tribu yaqui a juzgar por nuestro estudio es mas frecuente en el sexo femenino que en el masculino.
- 5.- El comportamiento de la presión sistolica, presión media y presión diferencial a través de los años, sufre un ascenso paulatino y significativo, como classicamente se describe para el resto de la población universal, pero poco evidente para la presión diastolica, la cual se mantiene en forma muy uniforme de los 20 a los 70 años de edad.
- 6.- Ninguno de los factores conocidos como precipitantes del Síndrome Hipertensivo justifican plenamente la alta incidencia de hipertension dentro de la población indígena de Potam, Sonora.
- 7.- Del total de hipertensos detectados, el 41% de los yaquis y el 42% de los mestizos ya conocian su problema.

ANEXO 1

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL DE INDIGENAS YAQUIS

NOMBRE.....

EDAD..... SEXO.....

ORIGEN: a) INDIGENA..... b) MESTIZO.....

DOMICILIO.....

ANTECEDENTES HEREDITARIOS Y FAMILIARES DE:

a) HIPERTENSION ARTERIAL.....

b) DIABETES MELLITUS.....

c) OBESIDAD.....

d) CARDIOPATIA ATEROESCLEROSA.....

ANTECEDENTES PERSONALES DE:

a) TABAQUISMO.....

b) ALCOHOLISMO.....

c) OCUPACION.....

d) INGESTA DE SAL.....

e) ANTICONCEPTIVOS HORMONALES l..... p.....

f) EMBARAZO SI..... NO.....

ANTECEDENTES PERSONALES DE:

a) HIPERTENSION ARTERIAL..... TIEMPO DE EVOLUCION.....

b) DIABETES MELLITUS..... TIEMPO DE EVOLUCION.....

MANIFESTACIONES DE:

a) ACUFENOS.....

b) FOSFENOS.....

c) LIPOTIMIAS.....

d) CEPALEAS.....

e) DISNEA PAROXISTICA.....

f) PALPITACIONES.....

g) OPRESION RETROESTERNAL.....

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL:

a) BRAZO IZQUIERDO.....mmHg

b) BRAZO DERECHO.....mmHg

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Cobba y Rose.- JAMA 1973, Vol 234:408
- 2.- Jonnsson A. y Hanson L.- Lancet A 1977 Vol 1:186
- 3.- Prior A.M., Evans J.G., Harvey H.P.B. et al- New England Journal of Medicine 1981, 279:515
- 4.- Dahl K.L.- Salt and Hipertension Journal of Clinic Nutrition 1972, Vol 25:231-244
- 5.- Oliver J.W., Cohen O.L.- Circulation 1975. Vol 52:146
- 6.- Chiang B.N. y Cols.- Circulation 1969. Vol 39:403
- 7.- Keys Aravanis, Blackburn H. et al.- Annals of Internal Medicine 1972 Vol 77:15
- 8.- Johnson y Cols., Coronay J.C., Cassel J.C.- American Journal of Cardiology 1975, Vol 35: 523
- 9.- Stins O.C., Hépner R., Greenstreet R.- American Journal Disease of Child 1975, Vol 129:905
- 10.- Boyle E.J.R.- JAMA 1970, Vol 213; 1637
- 11.- Krupp M.- Diagnostico Clínico y Tratamiento 1981. Editorial El Manual Moderno, pp 215-218
- 12.- Aronow W.S. Allen W.N., De Cristofaro.-Circulation 1975, Vol.51:1038
- 13.- Kaplan N.M.- Hipertension Clínica, Editorial El Manual Moderno 1980
- 14.- Gonzalez C.A., Alcocer D.B.L.- Hipertension Arterial Primer Curso - Interamericano, Editorial Ediciones Medicas Actualizadas S.A., Caps. 1,2,3.
- 15.- Brand R.J., Rossennan R.H., Sholtz R.I.-Circulation 1976, Vol 53:348
- 16.- Murherjes D., Feldman M.S., Helfant R.H.- JAMA 1976 Vol 235:2406
- 17.- Mc Kee P.A., Castelli W.P., Mc Namara R.M.- New England Journal of Medicine 1971, Vol 281:1441
- 18.- Suater E.E., de Sanctis R.W.- American Journal of Medicine 1976, Vol 60: 625
- 19.- Saunders G.M.- American Journal Medical & Science 1933, Vol 185: 893-851
- 20.- Mendez L. y Cols.- Boletín de la Oficina Panamericana de Salud, Sept. de 1964:207-217
- 21.- Mendez Etal.- Rev. de la Sociedad Mexicana de Cardiología 1967, Congreso Nacional de la Soc. Mexicana de Cardiología.
- 22.- Grupo de investigadores del Instituto Nacional de Cardiología, Comunicación personal 1972.
- 23.- Solokow M.- Cardiología Clínica, Editorial El Manual Moderno 1979, - pp 222
- 24.- Gonzalez Camaño y Cols.-Hipertension Arterial 1980, Editorial Ediciones Medicas Actualizadas 1980, pp 33
- 25.- Krupp M.- Current Medical Diagnosis & Treatment, Lange Medical Publications 1983, pp 189

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 26.- Espino V.- Introduccion a la Cardiologia.- Libreria de Medicina 1977
pp 446
- 27.- Meltzer V.- Manual of Medical Therapeutics, Little Brown Co. Editors
1983 pp 125
- 28.- Kam D.- Manual of Medical Care of Surgical Patient, Little Brown Co.
Editors, 1981 pp 111
- 29.- Alpert J.- Manual of Cardiovascular Diagnosis and Therapy, Little -
Brown Co. Editors 1983, pp 130.
- 30.- Harrison.- Medicina Interna, Quinta Edicion en Español, Prensa Medica
Mexicana 1979, pp 1549.
- 31.- Finnerty F.A.- Hypertension its diferents in blacks. JAMA 1971, Vol
25: 1634-1635.