

11226

82  
29.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE  
POSGRADO E INVESTIGACION.**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR.**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL  
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO DE CHIAPAS.  
(ISSTECH)**

**"HOSPITAL 14 DE SEPTIEMBRE"**

**"PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSION  
ARTERIAL ESENCIAL"**

**Trabajo que para obtener el diploma de especialista en Medicina Familiar,  
presenta:**

**CARLOS ROBERTO HERNANDEZ ESTRADA**

**TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS; 12 DE AGOSTO DE 1997.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1998

2650410



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**

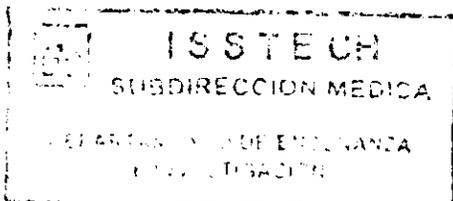
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

" PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSION-  
ARTERIAL ESENCIAL "

Trabajo que para obtener el diploma de especialista en -  
Medicina Familiar , presenta :

CARLOS ROBERTO HERNANDEZ ESTRADA



  
DR. ~~ESTUARDO DE GANGES ARGUDIN~~

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA  
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL ISSTECH, EN TUXTLA -  
GUTIERREZ , CHIAPAS .

  
DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES  
DEPTO. DE MEDICINA FAMILIAR  
UNIVERSIDAD NACIONAL-AUTONOMA DE MEXICO

ASESOR DE TESIS

" PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSION -  
ARTERIAL ESENCIAL "

Trabajo que para obtener el diploma de especialista en -  
Medicina Familiar , presenta :

CARLOS ROBERTO HERNANDEZ ESTRADA

AUTORIZACIONES



~~DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA .~~  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA , U.N.A.M.

DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA .  
COORDINACION DE INVESTIGACION  
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA , U.N.A.M.

DRA. MARIA DEL SOCIO NORIEGA GARIBAY .  
COORDINADORA DE DOCENCIA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA , U.N.A.M.

# TITULO

**"PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A  
HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL"**

# INDICE

	<u>No. PAGINA</u>
MARCO TEORICO.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
JUSTIFICACION.....	12
OBJETIVOS.....	14
METODOLOGIA: .....	15
a). Tipo de estudio.	
b). Población, lugar y tiempo.	
c). Tipo y tamaño de la muestra.	
d). Criterios de inclusión.	
e). Criterios de exclusión.	
f). Criterios de eliminación.	
g). Información a recolectar (variables de medición).	
h). Procedimiento para capturar la información.	
i). Consideraciones éticas.	
RESULTADOS:	
a). Descripción.....	21
b). Tablas (cuadros) y gráficas.....	24
DISCUSION.....	71
CONCLUSIONES.....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	76
ANEXOS.....	84

## MARCO TEORICO

LA HIPERTENSION ESENCIAL ES UNA ENTIDAD NOSOLOGICA QUE AFECTA A UNA GRAN POBLACION DEL PLANETA, POR LO QUE SE HA DENOMINADO COMO "LA EPIDEMIA DEL SIGLO XX" (1); POR LO TANTO ES UN PROBLEMA DE SALUD PUBLICA MUNDIAL(2). ES LA ENFERMEDAD CRONICA MAS FRECUENTE DEL MUNDO, GENERALMENTE ASINTOMATICA POR LO QUE HA RECIBIDO EL APELATIVO DE "ENEMIGO SILENCIOSO" Y ES CAUSA DIRECTA DE COMPLICACIONES LETALES(3,56). TIENE TENDENCIA ASCENDENTE, GENERA ATEROESCLEROSIS ACELERADA Y CON OTROS FACTORES DE RIESGO ES CAUSA DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, CEREBRAL Y RENAL(4,56). ES CONSIDERADA COMO ENFERMEDAD Y COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR PRIMARIO(5,3); ES FACTOR DE RIESGO "MAYOR" EN LA ENFERMEDAD CORONARIA Y CEREBROVASCULAR(6), POR LO QUE SE ASOCIA AL INFARTO DEL MIOCARDIO Y A ENCEFALOPATIA (EVC) (7,56); JUNTO CON LA HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA ES CAUSA DE MUERTE SUBITA(8); POR SU ELEVADA MORBILIDAD ES CAUSA FRECUENTE DE CONSULTA POR EL MEDICO FAMILIAR(9).

ES UN SINDROME DE ASOCIACION GENETICA Y ALTERACIONES ADQUIRIDAS (FACTORES AMBIENTALES), POR LO QUE EN PAISES DESARROLLADOS ALCANZA PROPORCIONES EPIDEMICAS; ESTUDIOS RECIENTES VINCULAN AL CADMIO EN LA GENESIS DE HIPERTENSION ESENCIAL(10,11,12,13). EL PADECIMIENTO SE CONSIDERA DE ORIGEN MULTIFACTORIAL YA QUE EXISTE INFLUENCIA FAMILIAR, RACIAL, OCUPACIONAL Y UNA ESTRECHA RELACION CON DIFERENTES FACTORES DE RIESGO(56).

DIVERSOS AUTORES COINCIDEN AL ENCONTRAR ASOCIACION ENTRE HIPERTENSION ESENCIAL Y FACTORES DE RIESGO COMO: OBESIDAD, TABAQUISMO, ALCOHOLISMO, DISLIPIDEMIAS, DIABETES MELLITUS(14), EDAD Y SEXO(15), CONSUMO DE CAFE(18), LA MICROALBUMINURIA, LA RENINA PLASMATICA ELEVADA Y MACROALBUMINURIA(19,20,21); LA ACTIVIDAD PLAQUETARIA AUMENTADA(22), LA ELEVACION DEL PLASMINOGENO ACTIVADOR E INHIBIDOR(23), LA ALTERACION DEL SISTEMA FIBRINOLITICO ENDOGENO(24), FIBRINOGENO ELEVADO ASOCIADO A TABAQUISMO(25,26), ELEVACION DE LA FORMULA BLANCA(27), ESTILO DE VIDA SEDENTARIO, HIPERCOLESTEROLEMIA, HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA(30), HISTORIA FAMILIAR(31), INGESTA DE SODIO, STRESS PSICOLOGICO(33), DISLIPOPROTEINEMIA, HIPERINSULINEMIA Y RESISTENCIA A LA INSULINA(38,39), HIPERTRIGLICERIDEMIA(40).

LA OBESIDAD ES SEÑALADA POR LOS INVESTIGADORES COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR PREVALENTE(43) Y JUNTO CON LA HIPERTENSION REPRESENTA UN ALTO RIESGO DE MORBI-MORTALIDAD CORONARIA, CEREBRAL Y RENAL(16,17,44); ES CONSIDERADA COMO FACTOR PREDISPONENTE PARA ATEROESCLEROSIS(32), Y JUNTO CON LA ALBUMINURIA ES UN PREDICTOR DE NEFROESCLEROSIS Y FALLA RENAL(29).

LA ASOCIACION ENTRE OBESIDAD E HIPERTENSION ES CONTROVERSIAL, PERO HAY CONSENSO QUE ACEPTA LA ASOCIACION ENTRE OBESIDAD ANDROIDE Y DAÑO ARTERIAL DE LA ATEROESCLEROSIS(14).

EN LA OBESIDAD EXISTE PREDISPOSICION A LA INTOLERANCIA A LA GLUCOSA, A LA HIPERINSULINEMIA Y LA DISLIPIDEMIA, Y CON SOLO ABATIR EL PESO CORPORAL SE LOGRA DISMINUIR LA CARGA DE TRABAJO DEL CORAZON, SE MEJORA LA TOLERANCIA AL EJERCICIO Y EL CONTROL DE LOS OTROS FACTORES DE RIESGO(14).

EN UN ESTUDIO EFECTUADO POR MEDICOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM, EN POBLACION MEXICANA, SE OBSERVO UNA ASOCIACION DIRECTA ENTRE ÍNDICE DE CORPULENCIA(PESO) Y TENSION ARTERIAL Y AL MEDIR EL INDICE DE MASA CORPORAL SE PUEDE INFERIR LA INTERACCION DE LAS VARIABLES: SEDENTARISMO-ALIMENTACION(2).

EN UN ESTUDIO TRANSVERSAL REALIZADO EN NUESTRO PAIS, SE ENCONTRO QUE DE LAS VARIABLES ASOCIADAS A LA PREVALENCIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL, LA OBESIDAD FUE LA MAS RELEVANTE; LA PREVALENCIA DE LA HIPERTENSION SIN EXCEDENTE PONDERAL FUE DE 22.3%, MIENTRAS QUE EN AQUELLOS CON MAS DE 25% DE SOBREPESO ESTA FUE DEL 53% (15).

EL TABAQUISMO ES UN FACTOR DE RIESGO QUE PREDISPONE A LA ATEROESCLEROSIS Y POR CONSECUENCIA A ENFERMEDAD CORONARIA; EL RIESGO DE CORONARIOPATIA ES 4.5 VECES MAYOR CUANDO SE ASOCIA LA HIPERTENSION EN FORMA AISLADA, PERO SI ADEMAS SE AGREGA "EL TABAQUISMO" EL RIESGO SUBE 6 VECES MAS Y SI A ESTO SE ASOCIA HIPERCOLESTEROLEMIA LA PROPORCION EN AUN MAYOR. EL MECANISMO DE INDUCCION DE LA ATEROESCLEROSIS ES A TRAVES DEL DAÑO ENDOTELIAL EN LA PARED VASCULAR, FAVORECIDO POR LA PRESENCIA DE MONOXIDO DE CARBONO(14).

EL TABAQUISMO MENOR DE 20 CIGARRILLOS DIARIOS, SE VINCULA CON ELEVACIONES DE LA TENSION ARTERIAL CUANDO SE ASOCIA A CONSUMO DE CAFE EN GRAN CANTIDAD (18); SE HA DEMOSTRADO SU EFECTO HIPERTENSOR INMEDIATAMENTE DESPUES DE FUMAR Y EN UN ESTUDIO LONGITUDINAL DE FRAMINGHAM SE HA DOCUMENTADO SU PAPEL ETIOLOGICO EN EL INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO Y EN EL ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL EN PRESENCIA DE DISLIPIDEMIAS POR COLESTEROL(15). SE HAN ENCONTRADO NIVELES MAS ALTOS DE FIBRINOGENO PLASMATICO EN FUMADORES QUE EN NO FUMADORES, QUE A LA VEZ SE ASOCIAN A OTROS FACTORES DE RIESGO(25,26), Y POR ULTIMO CUANDO EL TABAQUISMO SE ASOCIA A HIPERTENSION TIENE TENDENCIA A PRODUCIR ENFERMEDAD RENOVASCULAR(34).

RESPECTO AL "ALCOHOLISMO", LOS ESTUDIO DE OBSERVACION MUESTRAN EVIDENCIA DE LA RELACION ENTRE EL CONSUMO DE ALCOHOL Y EL DESARROLLO DE HIPERTENSION ARTERIAL AGUDA Y CRONICA; EL ALCOHOLISMO MODERADO Y SEVERO CURSA CON ELEVACION DE LA TENSION ARTERIAL SISTOLICA Y DIASTOLICA(14).

EN UN ESTUDIO REALIZADO EN ESTUDIANTES JAPONESES DE 12 A 15 AÑOS DE EDAD, SE ENCONTRO FUERTE ASOCIACION ENTRE ABUSO EN EL CONSUMO DEL ALCOHOL, TABAQUISMO, OBESIDAD E HISTORIA FAMILIAR DE HIPERTENSION(31).

SE CONCLUYE QUE EL ALCOHOLISMO ES FACTOR DE RIESGO FRECUENTEMENTE ASOCIADO A HIPERTENSION ARTERIAL Y ES CONSIDERADO COMO FACTOR DE PREVENCION JUNTO CON OTROS FACTORES DE RIESGO(14,45).

LAS DISLIPIDEMIAS EN PACIENTES CON HIPERTENSION ESENCIAL, HAN SIDO REPORTADAS POR DIVERSOS AUTORES. LOS NIVELES DE APOLIPOPROTEINA B (apo)B, ASI COMO LA DE LIPOPROTEINAS DE BAJA DENSIDAD (LDL), VARIAN DE UN INDIVIDUO A OTRO POR LO QUE TIENE UN VALOR PREDICTIVO Y JUEGAN UN PAPEL ETIOLOGICO EN ESTA ENFERMEDAD Y LA CORONARIOPATIA. CASTILLO Y COLS. REPORTAN QUE LA PRESENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL AUMENTA A MEDIDA QUE SE INCREMENTAN LOS NIVELES DE COLESTEROL SERICO Y DISMINUYEN LAS FRACCIONES HDL-C (1).

LAS DISLIPIDEMIAS SON CONSIDERADAS FACTORES PREDISPONENTES PARA ATEROESCLEROSIS(32), LA CUAL ES CAUSA DE CORONARIOPATIA(36,37). LA ATEROESCLEROSIS PREMATURA, COMPLICACION DE LA HIPERTENSION ARTERIAL, ES DEBIDA AL DAÑO DEL ENDOTELIO ARTERIAL QUE OCURRE POR ACUMULO DE LIPOPROTEINAS DE BAJA DENSIDAD (LDL) EN LA CELULA POR RECEPTORES INESPECIFICOS. EN EL PACIENTE QUE SE ASOCIA HIPERTENSION ARTERIAL CON HIPERCOLESTEROLEMIA, SE MULTIPLICA EL RIESGO DE DESARROLLAR CARDIOPATIA ISQUEMICA A MEDIDA QUE LAS CIFRAS DE COLESTEROL SE ELEVAN. FRAMINGHAM DEMOSTRO LA RELACION QUE EXISTE ENTRE HIPERTENSION ARTERIAL, COLESTEROL ELEVADO Y LA OCURRENCIA DE CARDIOPATIA ISQUEMICA(14).

SE HA SEÑALADO QUE EXISTE 9% DE INCREMENTO EN EL RIESGO DE MORIR POR ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, POR CADA INCREMENTO DE 10mg.% EN LOS VALORES DE COLESTEROL SERICO. POR LO TANTO LA HIPERCOLESTEROLEMIA ES CONSIDERADA COMO FACTOR DE RIESGO MAYOR EN LA MORTALIDAD POR CARDIOPATIA ISQUEMICA EN MEXICO(17) Y COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR PREVALENTE(43).

LA HIPERTRIGLICERIDEMIA SE ENCUENTRA MAS FRECUENTEMENTE ASOCIADA A PACIENTES HIPERTENSOS OBESOS, EN QUIENES AUMENTA EL RIESGO DE DIABETES MELLITUS Y PRESENTAN UN PERFIL DE LIPIDOS MAS ALTERADO RESPECTO A LA ATEROGENESIS(40,41,42).

CASTILLO Y COLS. REPORTAN AUMENTOS DE LA TENSION ARTERIAL SISTOLICA Y DIASTOLICA A MEDIDA QUE AUMENTAN LAS CONCENTRACIONES SERICAS DE APOLIPOPROTEINAS B (apo)B Y DE TRIGLICERIDOS(1).

UN ESTUDIO REALIZADO EN PACIENTES NIGERIANOS HIPERTENSOS Y DIABETICOS, MOSTRO UN PERFIL DE LIPIDOS Y FRACCIONES DE LIPIDOS CONSIDERADOS ATEROGENICOS, SIGNIFICATIVAMENTE MAS ALTOS QUE LOS CONTROLES (COLESTEROL TOTAL, LDL-C, TRIGLICERIDOS) (42).

UNA EVALUACION DEL PERFIL DE LIPIDOS SERICOS EN 143 PACIENTES HIPERTENSOS DE RAZA BLANCA Y 75 DE RAZA NEGRA, MOSTRO QUE LA PREVALENCIA DE LA DISLIPIDEMIA FUE SIGNIFICATIVAMENTE MAS ALTA EN BLANCOS QUE EN NEGROS. LA HIPERTRIGLICERIDEMIA FUE MAS FRECUENTE EN PACIENTES OBESOS-HIPERTENSOS DE RAZA BLANCA(40).

LA ASOCIACION ENTRE DIABETES MELLITUS E HIPERTENSION ARTERIAL HA SIDO AMPLIAMENTE SEÑALADA EN LA LITERATURA MEDICA; SE HA POSTULADO QUE EL VINCULO DE ESTA ASOCIACION ES LA RESISTENCIA A LA INSULINA, CONDICION EN LA CUAL HAY UNA RESPUESTA ANORMAL A LA INSULINA, DE LOS TEJIDOS DEL CUERPO(57).

LA RELACION ENTRE DIABETES MELLITUS E HIPERTENSION ARTERIAL ES LA EXPRESION DE UNA CARACTERISTICA COMUN DE LOS INDIVIDUOS , REPRESENTADA POR LA RESISTENCIA A LA INSULINA Y LA HIPERINSULINEMIA SECUNDARIA. EXISTEN SUFICIENTES ARGUMENTOS PARA POSTULAR QUE LA HIPERINSULINEMIA SECUNDARIA SEA UN MECANISMO PATOGENICO EN EL DESARROLLO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL. LA RESISTENCIA A LA INSULINA ES UNA CARACTERISTICA DEL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO Y LA OCURRENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL, DIABETES MELLITUS Y OBESIDAD SE INCREMENTA CON LA EDAD. EL SINDROME DE RESISTENCIA A LA INSULINA ES UNA HIPOTESIS ACEPTABLE QUE EXPLICA LA ASOCIACION DE LA DIABETES MELLITUS, LA HIPERTENSION ARTERIAL Y OTRAS ENTIDADES CON FUERTE COMPONENTE GENETICO, CUYA OCURRENCIA PUEDE SER MAYOR EN POBLACION MEXICANA(57).

LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS E HIPERTENSION ARTERIAL, PRESENTAN UN PERFIL DE LIPIDOS SIGNIFICATIVAMENTE MAS ALTERADO EN RELACION A LA "ATEROGENESIS", LO CUAL EXPLICARIA LA GRAN CORRELACION QUE EXISTE ENTRE DIABETES Y MORTALIDAD POR CARDIOPATIA ISQUEMICA. EL RIESGO DE PADECER CARDIOPATIA ISQUEMICA SE INCREMENTA DE 2 A 4 VECES EN LOS DIABETICOS, CON UNA MORTALIDAD DEL 66% AL 75%. LOS MECANISMOS IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DE CARDIOPATIA ISQUEMICA, SON: EL PERFIL ATEROGENICO DEL DIABETICO Y LA MAYOR SUSCEPTIBILIDAD PARA EL DAÑO ENDOTELIAL EN ESTOS PACIENTES(30,45,17).

SE HA OBSERVADO QUE LA FUERZA DE ASOCIACION DE LOS FACTORES DE RIESGO CONOCIDOS ES DIFERENTE EN POBLACIONES DEL MISMO GRUPO ETNICO SEGUN SU ESTILO DE VIDA; ASI LA FUERZA DE ASOCIACION DE ESTOS ES MAYOR EN LOS JAPONESES QUE VIVEN EN HAWAI, DONDE EL ESTILO DE VIDA ES MAS OCCIDENTAL, QUE EN AQUELLOS QUE VIVEN EN EL JAPON.

EN AMERICA, ES PROBABLE QUE LA POBLACION NATIVA INDIGENA TENGA UNA MAYOR RESISTENCIA A LA INSULINA DETERMINADA GENETICAMENTE Y CUYA EXPRESION FENOTIPICA ESTE DADA POR LOS CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA COMO SON: CAMBIOS EN LA DIETA, ACTIVIDAD FISICA-SEDENTARISMO, TABAQUISMO, ALCOHOLISMO. ESTO EXPLICARIA LA OCURRENCIA CRECIENTE EN MEXICO DE ENFERMEDADES INCLUIDAS EN EL LLAMADO "SINDROME DE RESISTENCIA A LA INSULINA" COMO SON: LA DIABETES MELLITUS, HIPERTENSION ARTERIAL, OBESIDAD, DISLIPIDEMIAS Y EL INCREMENTO OBSERVADO EN LA MORBIMORTALIDAD POR CARDIOPATIA ISQUEMICA(16).

EL ESTILO DE VIDA SEDENTARIO ES OTRO DE LOS FACTORES DE RIESGO QUE AL ASOCIARSE A LA HIPERTENSION ARTERIAL Y A LA VEZ COINCIDIR CON OTROS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR, AUMENTA CONSIDERABLEMENTE LA PROBABILIDAD DE ENFERMEDAD CORONARIA. EN UN ESTUDIO EFECTUADO EN 891 PACIENTES ESPAÑOLES SE ENCONTRO UNA PREVALENCIA DE 52% (2o. Lugar) DE

SEDENTARISMO, SOBRE OTROS FACTORES DE RIESGO COMO: HIPERCOLESTEROLEMIA, TABAQUISMO, OBESIDAD, ALCOHOLISMO, DIABETES(30).

ESTUDIOS EFECTUADOS POR MEDICOS MEXICANOS, QUE ANALIZARON EL EFECTO DEL ENTRENAMIENTO FISICO TANTO EN SUJETOS HIPERTENSOS COMO EN NORMOTENSOS, MOSTRARON QUE EL ENTRENAMIENTO TUVO MUY POCO EFECTO SOBRE LOS NIVELES DE PRESION ARTERIAL EN INDIVIDUOS CON TENSION ARTERIAL NORMAL; SIN EMBARGO EN PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL SE HALLARON REDUCCIONES EN EL NIVEL DE LA TENSION ARTERIAL DIASTOLICA(15).

EL DESARROLLO DE PROGRAMAS PREVENTIVOS PARA COMBATIR A LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR HIPERTENSIVA EN SUS FASES TEMPRANAS, SUGIEREN QUE ESTA ES PREVENIBLE A TRAVES DE LA MODIFICACION DE FACTORES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES COMO: INCREMENTO DE LA ACTIVIDAD FISICA, MODIFICACIONES DIETETICAS Y PREVENCION DE LA OBESIDAD(45).

INDIVIDUOS HIPERTENSOS, FISICAMENTE ACTIVOS Y CON BUENAS CONDICIONES FISICAS, TIENEN INDICES DE MORTALIDAD MARCADAMENTE MAS BAJOS QUE SUJETOS HIPERTENSOS "SEDENTARIOS" Y NO APTOS FISICAMENTE. POR ELLO, THE AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, RECOMIENDA EL EJERCICIO FISICO DE RESISTENCIA COMO UNA ESTRATEGIA NO FARMACOLOGICA PARA REDUCIR LA INCIDENCIA DE HIPERTENSION EN INDIVIDUOS SUCEPTIBLES. A LA VEZ ESTE TIPO DE EJERCICIO TAMBIEN TIENE LA CAPACIDAD DE MODIFICAR OTROS FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN PACIENTES HIPERTENSOS. DIVERSOS ESTUDIOS INDICAN QUE ESTE ENTRENAMIENTO PODRIA REDUCIR UN PROMEDIO DE 10mmHg, EN LAS PRESIONES SISTOLICA Y DIASTOLICA EN SUJETOS CON HIPERTENSION ESENCIAL LEVE. POR LO ANTERIOR, ES RECOMENDABLE INDICAR EL EJERCICIO FISICO COMO UNA ESTRATEGIA DE TRATAMIENTO INICIAL EN INDIVIDUOS CON HIPERTENSION LEVE Y MODERADA(13).

EN RELACION AL CONSUMO DE CAFÉ, UN ESTUDIO REALIZADO EN ITALIA EN 643 HOMBRES Y 244 MUJERES CON HIPERTENSION LEVE Y PRESION ARTERIAL LIMITROFE, MOSTRO QUE EN LOS HOMBRES LA PRESION SISTOLICA FUE SIGNIFICATIVAMENTE MAS ALTA EN LOS FUMADORES Y TOMADORES DE CAFE QUE EN EL GRUPO CONTRARIO. LOS ANALISIS EFECTUADOS REVELARON UNA INTERACCION SIGNIFICATIVA ENTRE CONSUMO DE CAFÉ Y TABAQUISMO; ASI LA PRESION SISTOLICA EN FUMADORES DE MENOS DE 20 CIGARRILLOS POR DIA Y TOMADORES DE 4 TAZAS DE CAFÉ POR DIA FUE DE 6mmHg, MAS ALTA QUE EN EL OTRO GRUPO. RESULTADOS SIMILARES SE OBSERVARON EN EL GRUPO DE MUJERES(18).

LA VARIABILIDAD DE LA PRESION ARTERIAL TIENE UN RANGO PROGRAMADO DE TIEMPO QUE VA DE POCOS SEGUNDOS O MINUTOS (PERIODO DE VARIACION CORTO) A 24 HORAS (PERIODO DE VARIACION LARGO) O 1 AÑO (VARIACION ESTACIONAL). LA VARIABILIDAD ESTA INFLUENCIADA POR FACTORES FISIOLÓGICOS TALES COMO ACTIVIDAD FISICA Y MENTAL (POSTURA, EJERCICIO, HABLAR) O FACTORES CONDUCTUALES Y AMBIENTALES (CONSUMO DE CAFEINA, INGESTA DE SAL, CONSUMO DE ALCOHOL) Y POR CONDICIONES PATOLOGICAS(58).

LA HISTORIA FAMILIAR DE HIPERTENSION, EL SODIO DE LA DIETA Y EL STRESS PSICOLOGICO, HAN SIDO IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DE HIPERTENSION ESENCIAL Y PUEDEN INTERACTUAR ELEVANDO EL RIESGO DE ENFERMEDAD. EL MECANISMO POR EL CUAL PUEDE OCURRIR, PARECE ESTAR RELACIONADO CON CAMBIOS EN EL ÁREA VASCULAR PERIFERICA.

UN ESTUDIO REALIZADO MOSTRO LOS SIGUIENTES RESULTADOS: EN UN GRUPO DE PACIENTES DESCENDIENTES DE HIPERTENSOS, LA INGÉSTA DE SODIO ELEVO LA RESISTENCIA PERIFERICA TOTAL Y LA NOREPINEFRINA RESPONDIÓ AL STRESS PROVOCADO POR UN VIDEO ESTRESANTE. LA INGESTA DE SODIO NO TUVO EFECTOS SOBRE EL GRUPO DE DESCENDIENTES DE NORMOTENSOS. LA RESISTENCIA PERIFERICA ELEVADA EN DESCENDIENTES DE HIPERTENSOS PUEDE SUGERIR EL INICIO DE PROCESOS PATOLOGICOS(33).

LA PRESION SANGUINEA PUEDE SE INFLUIDA POR DIFERENTES FACTORES FISICOS, MENTALES ("STRESS") Y AMBIENTALES (INGESTA INADECUADA DE ELECTROLITOS COMO EL SODIO, INGESTA EXCESIVA DE CAFÉ Y TABACO Y EL CONSUMO DE ALCOHOL) (45,58).

EXISTEN EVIDENCIAS DE QUE EN LA MAYORIA DE LOS PAISES CIVILIZADOS LA TENSION ARTERIAL SE INCREMENTA CON LA EDAD. ESTE INCREMENTO SE HA ATRIBUIDO A UNA COMBINACION DE FACTORES GENETICOS, PSICOLOGICOS Y AMBIENTALES COMO SON: SEXO, RAZA, INGESTA DE SAL, OBESIDAD, SEDENTARISMO, STATUS SOCIOECONOMICO, AREA GEOGRAFICA, ALCOHOLISMO Y TABAQUISMO. POR OTRO LADO SE HAN REPORTADO CIFRAS TENSIONALES BAJAS EN POBLACIONES QUE TIENEN UNA DIETA POBRE EN PROTEINAS DE ORIGEN ANIMAL Y RICAS EN PROTEINAS DE ORIGEN VEGETAL, FRIBRA DIETETICA, POTASIO, MAGNESIO, CALCIO, VITAMINAS C, E Y BAJO CONSUMO DE GRASAS SATURADAS(1).

POR LO TANTO LA HIPERTESION ARTERIAL ESENCIAL SE CONSIDERA DE ORIGEN MULTIFACTORIAL POR TENER UNA INFLUENCIA FAMILIAR, RACIAL Y OCUPACIONAL Y UNA ESTRECHA RELACION CON STRESS, INGESTA DE SAL, EDAD, SEXO, OBESIDAD, HIPERCOLESTEROLEMIA ETC. EL CURSO CLINICO DE LA HIPERTENSION DEPENDE DE LAS CONDICIONES O FACTORES ASOCIADOS Y DEL CONTROL DE LAS CIFRAS TENSIONALES; ADEMAS TIENDE GENERALMENTE A EMPEORAR CON LA EDAD.

LA OMS HA CONSIDERADO QUE LAS CIFRAS TENSIONALES SISTOLICAS MAYORES DE 160 mmHg. Y LAS DISTOLICAS MAYORES A 90mmHg., CONSTITUYEN UN RIESGO PARA LA SALUD Y DEBEN SER TRATADAS, SIEMPRE QUE LA LECTURA HAYA SIDO EFECTUADA EN UNA SITUACION EXPLORATORIA NO ESTRESANTE, EN DECUBITO DORSAL Y CON EL PACIENTE SENTADO Y POR LO MENOS DURANTE DOS OCASIONES DIFERENTES(56).

EN RELACION A OTROS FACTORES DE RIESGO, LA MICROALBUMINURIA EN PACIENTES CON HIPERTENSION ESENCIAL, ACARREA UN RIESGO ELEVADO DE MORBI-MORTALIDAD CARDIOVASCULAR; YA QUE PODRIA INDICAR LA PRESENCIA DE ATEROESCLEROSIS GENERALIZADA Y ANGIOPATIA CAROTIDEA(19).

UN ESTUDIO REALIZADO EN EL NOROESTE DE ITALIA, MOSTRO QUE PACIENTES ALBUMINURICOS PRESENTABAN HIPERTENSION, ELEVACIONES EN CREATININA SERICA, TRIGLICERIDOS, AC. URICO Y GRAN PREVALENCIA DE RETINOPATIA HIPERTENSIVA, LA CUAL MOSTRO MAYOR ASOCIACION CON MACROALBUMINURIA, LARGA EVOLUCION DE LA HIPERTENSION, CAMBIOS E.C.G. MAYORES, QUE CON LA HIPERTENSION AISLADA(21).

PACIENTES HIPERTENSOS CON INDICES ELEVADOS DE EXCRECION DE ALBUMINA URINARIA, TIENEN UN RIESGO CARDIOVASCULAR MAYOR QUE LOS PACIENTES NORMOALBUMINURICOS CON IGUAL TENSION ARTERIAL(28).

LA MICROALBUMINURIA, MAS QUE UNA CONSECUENCIA DE LA HIPERTENSION, PARECE SER UN "MARCADOR" EN ESTA ENTIDAD NOSOLOGICA. POR LO ANTERIOR, LA MICROALBUMINURIA DEBE SER CONSIDERADA COMO UN FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR INDEPENDIENTE(21).

PACIENTES HIPERTENSOS, CON UN PERFIL DE RENINA PLASMATICA ELEVADO, MUESTRAN UNA DISLIPIDEMIA MAS PRONUNCIADA Y NIVELES MAS ALTOS DE INSULINA PLASMATICA QUE LOS PACIENTES CON UN PERFIL DE RENINA PLASMATICA BAJO(20).

LA ACTIVACION PLAQUETARIA AUMENTADA ES VISTA TEMPRANAMENTE EN LA HIPERTENSION ESENCIAL Y PROBABLEMENTE JUEGA UN ROL IMPORTANTE EN EL INICIO Y PROGRESION DE LA ATEROESCLEROSIS Y LOS TRASTORNOS ASOCIADOS CON ELLA(22).

EN UN ESTUDIO COMPARATIVO DE VARIABLES HEMOSTATICAS SE ENCONTRO QUE LOS PACIENTES HIPERTENSOS PRESENTABAN NIVELES SIGNIFICATIVAMENTE MAS ALTOS DE PLASMINOGENO ACTIVADOR Y PLASMINOGENO ACTIVADOR E INHIBIDOR, QUE LOS PACIENTES NORMOTENSOS(23).

EN OTRO ESTUDIO COMPARATIVO, UN GRUPO DE PACIENTES CON HIPERTENSION "LIMITROFE" (BORDERLINE), PRESENTO CONCENTRACIONES PLASMATICAS MAS ALTAS DE ANTIGENO PLASMINOGENO ACTIVADOR TISULAR, QUE EL GRUPO DE NORMOTENSOS. POR ELLO LA HIPERTENSION TEMPRANA PUEDE ESTAR ASOCIADA CON ALTERACIONES SIGNIFICATIVAS EN LA FIBRINOLISIS ENDOGENA(24).

UN ESTUDIO EFECTUADO EN 118 HOMBRES HIPERTENSOS ENTRE 18-65 AÑOS MOSTRO QUE LA HISTORIA FAMILIAR DE HIPERTENSION PARECE POTENCIAR LA TENDENCIA DEL FIBRINOGENO A ASOCIARSE CON OTROS FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES HIPERTENSOS(25). EN OTRO ESTUDIO REALIZADO EN 708 HIPERTENSOS Y 944 NORMOTENSOS, EL ESTUDIO CONFIRMO LA FUERTE ASOCIACION ENTRE NIVELES DE FIBRINOGENO Y TABAQUISMO(26).

ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO EPIDEMIOLOGICO CONFIRMAN LA ASOCIACION ENTRE FORMULA BLANCA ELEVADA Y LA ALTA INCIDENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN HOMBRES BLANCOS Y MUJERES VIEJAS BLANCAS Y NEGRAS(27).

UN ESTUDIO REALIZADO EN ESPAÑA, EN PACIENTES HIPERTENSOS MOSTRO LA ASOCIACION CON DIFERENTES FACTORES DE RIESGO; ENTRE ELLOS, LA HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA, LA CUAL MOSTRO MAYOR PREVALENCIA EN EL SEXO MASCULINO(30).

TRASTORNOS METABOLICOS COMO HIPERINSULINEMIA, DISLIPOPROTEINEMIA, A MENUDO ESTAN ASOCIADOS CON HIPERTENSION ESENCIAL Y AFECTAN MARCADAMENTE LA MORBILIDAD CARDIOVASCULAR EN PACIENTES HIPERTENSOS(38).

POR SU ASOCIACION CON UNA CONSTELACION DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR, "LA RESISTENCIA A LA INSULINA" HA EMERGIDO RECIENTEMENTE COMO UN TRASTORNO CLINICO "MAYOR"; LA HIPERTENSION ARTERIAL Y LA RESISTENCIA A LA INSULINA PARECEN ESTAR ESTRECHAMENTE VINCULADAS; ESTA UNION ENTRE LAS DOS ENTIDADES PARECE SER COMPLEJA Y MULTIFACTORIAL(39).

POR ULTIMO, LA FRECUENCIA Y LA PREVALENCIA DE LAS ENFERMEDADES CRONICAS EN CADA PAÍS INDICAN EL ESTADO GLOBAL DE SALUD DE LA POBLACION, ASI COMO LA CALIDAD DE VIDA DE CADA UNO DE SUS HABITANTES. ESTAS ENFERMEDADES LIMITAN LA PRODUCTIVIDAD Y GENERAN ELEVADAS PERDIDAS ECONOMICAS TANTO INDIVIDUALES, COMO SOCIALES E INSTITUCIONALES, SECUNDARIAS AL TRATAMIENTO Y EN MAYOR GRADO POR LAS COMPLICACIONES CRONICAS(59).

PARA ESTOS FENOMENOS SE USAN DIFERENTES INDICES MATEMATICOS; COMO LA TASA DE PREVALENCIA, LA CUAL INDICA EL NUMERO DE CASOS DE UNA ENFERMEDAD QUE EXISTE EN UN MOMENTO DETERMINADO EN UNA POBLACION. ESTOS CASOS PUEDEN HABERSE ACUMULADO EN UN PERIODO DE TIEMPO, PERO LO QUE SE DESEA EXPRESAR ES LA EXISTENCIA ACTUAL DE ESTOS. ESTA TASA SE USA ESPECIALMENTE PARA LAS ENFERMEDADES CRONICAS Y SE OBTIENE DIVIDIENDO EL NUMERO DE CASOS EN UN MOMENTO DADO ENTRE LA POBLACION Y MULTIPLICADA POR 1000 (60).

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

UNA PROBLEMÁTICA DE SALUD DE GRAN MAGNITUD Y TRANSCENDENCIA LO CONSTITUYE LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL; POR ESTAS CARACTERISTICAS ES MOTIVO DE CONSULTA FRECUENTE CON EL MEDICO FAMILIAR(1).

"PER SE" GENERA ATEROESCLEROSIS Y CUANDO SE ASOCIA A DIFERENTES FACTORES DE RIESGO COMO OBESIDAD, TABAQUISMO, DILIPIDEMIAS, DIABETES MELLITUS ETC.; SE INCREMENTA LA MORBI-MORTALIDAD POR ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR, CEREBRAL Y RENAL((3,4); ASI COMO LA CARGA ASISTENCIAL EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION.

REFLEXIONANDO SOBRE EL POTENCIAL NOSOLOGICO QUE ENCIERRAN ESTAS ENTIDADES CUANDO SE ASOCIAN, SURGE LA PREGUNTA:

¿CUÁL ES LA PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL, EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DE CONSULTA EXTERNA DEL ISSTECH DE TUXTLA GUTIERREZ CHIAPAS, EN EL PERIODO ABRIL-JUNIO DE 1997?

## JUSTIFICACION

**MAGNITUD.**- LA HIPERTENSION ESENCIAL ES UNA ENTIDAD NOSOLOGICA DE GRAN MAGNITUD Y ELEVADA MORBI-MORTALIDAD, QUE HA ALCANZADO PROPORCIONES EPIDEMICAS POR LO QUE REPRESENTA UN PROBLEMA DE SALUD PUBLICA A NIVEL MUNDIAL(1,2,13).

EXPERTOS DE LA O. M. S. CONSIDERAN QUE DEL 8 AL 18% DE LA POBLACION MUNDIAL DE ADULTOS PADECEN HIPERTENSION ESENCIAL(1). EN AMERICA, LA PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL, SEGÚN LA O. P. S., ES DEL 12% EN LA POBLACION MAYOR DE 15 AÑOS Y DEL 10 AL 20% EN LA POBLACION ADULTA(14). EN ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA, 50 MILLONES DE PERSONAS PADECEN DE HIPERTENSION ESENCIAL(6) Y EN LA REPUBLICA MEXICANA DEL 15 AL 30% DE LA POBLACION ADULTA SE ENCUENTRA AFECTADA, CON UNA INCIDENCIA Y PREVALENCIA DE CARÁCTER ASCENDENTE(2,4).

LA MORTALIDAD EN NUESTRO PAIS, REPORTA UNA TASA DE 4.89 A 8.39 EN LA DECADA ANTERIOR Y EN 1994 LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES OCUPARON EL PRIMER LUGAR COMO CAUSA DE MUERTE(4,46).

EN EL ESTADO DE CHIAPAS, LA TASA DE MORTALIDAD EN LA DECADA DE 1980-1990 FUE DE TIPO ASCENDENTE: 2.16 A 6.83. LA S. S. A. EN EL ESTADO REPORTO UNA TASA DE MORTALIDAD DE 0.970 - 1.620 EN UN ANALISIS DE 15 AÑOS, DE 1979 A 1994 (4,48).

LA MORTALIDAD POR COMPLICACIONES (CARDIOPATIA, ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR Y RENAL) DE 1993 A 1994, PRESENTO UNA TRAYECTORIA ASCENDENTE DE ACUERDO A LA EDAD (47).

RESPECTO A LA MORTALIDAD ESTATAL EN 1995, LA HIPERTENSION ARTERIAL OCUPO EL 10º. LUGAR CON UNA TASA DE 116.1 (49).

EN TUXTLA GUTIERREZ - CHIAPAS EN 1995, LA HIPERTENSION ARTERIAL OCUPO DEL 4º. LUGAR DE LOS PADECIMIENTOS MAS FRECUENTES, COMO CAUSA DE MORBILIDAD. A NIVEL JURISDICCIONAL OCUPO EL 7º. LUGAR TANTO EN MORBILIDAD COMO EN MORTALIDAD(50,51).

EN EL ISSTECH DE TUXTLA GUTIERREZ CHIAPAS EN 1995, LA HIPERTENSION ARTERIAL OCUPO EL 10º. LUGAR EN MORBILIDAD Y EL 5º. LUGAR POR MAGNITUD Y TRASCENDENCIA(52).

**TRASCENDENCIA.-** LA TRASCENDENCIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL RADICA EN VARIOS ASPECTOS; ENTRE OTROS QUE ES SUSTRATO, "PER SE", DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR LAS COMPLICACIONES LETALES QUE PRODUCE. ES UNA ENTIDAD NOSOLOGICA QUE LIMITA LA PRODUCTIVIDAD Y GENERA ELEVADAS PERDIDAS ECONOMICAS, INDIVIDUALES; SOCIALES E INSTITUCIONALES(59).

LA HIPERTENSION ARTERIAL ES UNA ENTIDAD CRONICO-DEGENERATIVA, INCURABLE, CON GRAN MORBILIDAD EN ETAPAS PRODUCTIVAS, QUE IMPLICA UNA DISMINUCION EN LA EXPECTATIVA DE VIDA Y QUE CUANDO SE ASOCIA A DIFERENTES FACTORES DE RIESGO INCREMENTA SU POTENCIAL NOSOLOGICO EN GRAN ESCALA PROVOCANDO COMPLICACIONES MORTALES EN LOS DIFERENTES ORGANOS "BLANCO" POR FALLA CARDIACA, CEREBRAL Y RENAL(3,56).

**FACTIBILIDAD.-** LA POSIBILIDAD DE ABORDAR Y REALIZAR UNA INVESTIGACION DE ESTA PROBLEMÁTICA, SE ENCUENTRA AL ALCANCE DE NUESTRAS CAPACIDADES Y DE LA INSTITUCION; YA QUE SE TRATA DE UN ESTUDIO DESCRIPTIVO QUE NO IMPLICA NI REPRESENTA NINGUN GASTO PARA LA INSTITUCION, SINO SOLAMENTE LA COLABORACION DEL EQUIPO DE SALUD PARA LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS QUE NOS PROPORCIONARAN LA INFORMACION NECESARIA PARA ENFRENTAR EL PROBLEMA.

**VULNERABILIDAD.-** TENIENDO EN CUENTA QUE LA HIPERTENSION ARTERIAL ES UN SINDROME DE ASOCIACION GENETICA Y ALTERACIONES ADQUIRIDAS, PODEMOS VISUALIZAR UNA FACETA "VULNERABLE" REPRESENTADA POR LOS FACTORES DE RIESGO "ADQUIRIDOS" A TRAVES DE CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA, PERO QUE PUEDEN SER MODIFICABLES CON LA ORIENTACION Y LA EDUCACION PARA LA SALUD.

LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS BASICOS DE PREVENCION EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION, SERAN DE GRAN TRASCENDENCIA PARA ENFRENTAR Y ABATIR A LA HIPERTENSION ESENCIAL, LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS Y SUS COMPLICACIONES(45).

## **OBJETIVOS**

**A). OBJETIVO GENERAL:** DETERMINAR LA PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL, EN PACIENTES DE LA CLINICA DE CONSULTA EXTERNA DEL ISSTECH DE TUXTLA GUTIERREZ CHIAPAS, EN EL PERIODO ABRIL-JUNIO DE 1997.

### **B). OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. CUANTIFICAR LA PREVALENCIA DEL TABAQUISMO EN LA POBLACION ESTUDIADA Y CLASIFICAR SEGÚN SU CONSUMO DIARIO.
2. DETERMINAR LA PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS Y CLASIFICAR SEGÚN CIFRAS DE GLICEMIA.
3. MEDIR LA PREVALENCIA DE HIPERCOLESTEROLEMIA Y CLASIFICAR DE ACUERDO A CIFRAS DE SERICAS.
4. CUANTIFICAR LA PREVALENCIA DE HIPERTRIGLICERIDEMIA Y CLASIFICAR SEGÚN NIVELES SERICOS.
5. MEDIR LA PREVALENCIA DE ALCOHOLISMO Y CLASIFICAR SEGÚN LA FRECUENCIA DE CONSUMO.
6. DETERMINAR LA PREVALENCIA DEL CONSUMO DE CAFÉ Y CLASIFICAR DE ACUERDO SU CONSUMO.
7. CUANTIFICAR LA PREVALENCIA DE SEDENTARISMO EN LA POBLACION Y CLASIFICARLO SEGÚN SU PRESENCIA.
8. CUANTIFICAR LA PREVALENCIA DE LA INGESTA DE SAL Y CLASIFICAR SEGÚN SU CONSUMO.
9. MEDIR LA PREVALENCIA DE STRESS Y CLASIFICAR DE ACUERDO A SU INTENSIDAD.
10. DETERMINAR LA PREVALENCIA DE OBESIDAD Y CLASIFICAR SEGÚN SU GRADO Y PRESENCIA.

## METODOLOGIA

A). TIPO DE ESTUDIO: PROSPECTIVO, DESCRIPTIVO, TRANSVERSAL, OBSERVACIONAL.

B). POBLACION, LUGAR Y TIEMPO: PACIENTES HIPERTENSOS DE AMBOS SEXOS, MAYORES DE 25 AÑOS ADSCRITOS A LA CLINICA DE CONSULTA EXTERNA DEL ISSTECH DE TUXTLA GUTIERREZ CHIAPAS, EN EL PERIODO ABRIL-JUNIO DE 1997.

C). TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA: NO PROBABILISTICA, SECUENCIAL; 112 PACIENTES DE ACUERDO A LA SIGUIENTE FORMULA:

$$nf = \frac{n}{1 + \frac{(n)}{(N)}} \quad (\text{Cuando el tamaño de la población estudiada (N) es inferior a 10,000}).$$

$$nf = \frac{\frac{Z^2 p q}{d}}{1 + \frac{(n)}{(N)}} = \frac{\frac{(1.96)^2 (0.9) (0.1)}{(0.05)^2}}{1 + \frac{(138)}{(600)}} = \frac{138}{1.20} = 112$$

D). CRITERIOS DE INCLUSION: PACIENTES HIPERTENSOS DE AMBOS SEXOS MAYORES DE 25 AÑOS, ADSCRITOS A LA CLINICA DE CONSULTA EXTERNA DEL ISSTECH DE TUXTLA GUTIERREZ CHIAPAS.

E). CRITERIOS DE EXCLUSION: PACIENTES MENORES DE 25 AÑOS, NO DERECHOHABIENTES DEL ISSTECH; CON HIPERTENSION ARTERIAL SECUNDARIA, TRASTORNOS PSIQUIATRICOS, PROCESOS MALIGNOS Y EMBARAZADAS.

F). CRITERIOS DE ELIMINACION: PACIENTES QUE NO ACEPTEN PARTICIPAR EN EL ESTUDIO EN FORMA VOLUNTARIA, DE ACUERDO A LOS CODIGOS DE ETICA MEDICA.

**G). INFORMACION A RECOLECTAR (VARIABLES DE MEDICION):**

1. OBESIDAD
2. TABAQUISMO
3. HIPERCOLESTEROLEMIA
4. HIPERTRIGLICERIDEMIA
5. DIABETES MELLITUS
6. ALCOHOLISMO
7. CONSUMO DE CAFÉ
8. INGESTA DE SAL
9. STRESS PSICOLOGICO
10. SEDENTARISMO
11. EDAD
12. SEXO

VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	ESCALA
OBESIDAD	Peso del paciente basado en el Índice de masa corporal (IMC) según la O.M.S IMC= Peso en Kg./ Estatura en m2. Clasif. Bray: Sobrepeso Moderado, severo y extremo.	20 a 24-25: Ideal 24-25 a 30 :Moderado 30-40: Severo 40 ó mas: Extremo
TABAQUISMO	Numero de cigarrillos fumados al día por el paciente.	0-10 cigarros/dia 10-20 cigarros/dia
HIPERCOLESTEROLEMIA	Paciente con cifras de colesterol mayores de 200mg./dl.	200-260mg/dl 260 ó mas.
HIPERTRIGLICERIDEMIA	Paciente con cifras de trigliceridos mayores de 150mg./dl.	150-300mg/dl 300-400mg/dl 400 ó mas.
DIABETES MELLITUS	Pacientes con cifras de glicemia mayores de 120mg./dl.	80-120mg/dl 121-180mg/dl 180 ó mas.
ALCOHOLISMO	Paciente que consume 3-4 bebidas por dia (8 gr. etanol/toma).	consumo/diario semanal/quincenal ocasional.

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION OPERATIVA</b>	<b>ESCALA</b>
CONSUMO DE CAFÉ	Numero de tazas de café consumidas al día por el paciente.	1-3 tazas/día 4 ó mas/día
INGESTA DE SAL	Consumo de sal al día valorado por el paciente.	Consumo en exceso Consumo bajo/día.
STRESS	Estado de tensión nerviosa del paciente percibido y valorado por el mismo.	Leve Severo
SEDENTARISMO	Estilo de vida SIN actividad física o deportiva.	Positivo Negativo
EDAD	Numero de años cumplidos por el paciente.	25-90 años.
SEXO	El referido por el paciente.	Masculino Femenino

## H). PROCEDIMIENTO PARA CAPTURAR LA INFORMACION:

1. ENCUESTA: Aplicación de cuestionarios.
2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:

a). Instrumento definitivo de recolección de datos: cuestionario (ANEXOS).

I).- CONSIDERACIONES ETICAS: PREVIA CONSIDERACION A LO ESTABLECIDO EN "LOS CODIGOS DE ETICA MEDICA": JURAMENTO HIPOCRATICO, CODIGO DE NUREMBERG, DECLARACION DE HELSINKI, CONSTITUCION DE LA OMS Y LA OPS/OMS, DECLARACION UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS; ESTE ESTUDIO DE INVESTIGACION NO IMPLICA NINGUN RIESGO PARA EL PACIENTE EN SU INTEGRIDAD FISICA, PSICOLOGICA, MORAL O SOCIAL; YA QUE SE TRATA DE UN ESTUDIO DE TIPO DESCRIPTIVO-OBSERVACIONAL Y NO DE TIPO EXPERIMENTAL, POR LO QUE SE LIMITARA A UNA ENCUESTA A TRAVES DE CUESTIONARIOS QUE SERAN RESPONDIDOS PREVIA AUTORIZACION "VOLUNTARIA" DEL PACIENTE(53).

ABORDANDO LA " DECLARACION DE HELSINKI ", ENCONTRAMOS PRECEPTOS BASICOS COMO: "LA MISION DEL MEDICO ES VELAR POR LA SALUD DE LA HUMANIDAD". LA DECLARACION DE GINEBRA DE LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL SEÑALA: "VELAR SOLICITAMENTE Y ANTE TODO POR LA SALUD DEL PACIENTE" Y EL CODIGO INTERNACIONAL DE ETICA MEDICA EXPRESA: "EL MEDICO DEBE ACTUAR SOLAMENTE EN INTERES DEL PACIENTE, AL PROPORCIONAR ATENCION MEDICA QUE PUEDA TENER EL AFECTO DE DEBILITAR LA FORTALEZA FISICA Y MENTAL DE AQUEL".

EL PROPOSITO DE LA INVESTIGACION BIOMEDICA EN SERES HUMANOS, DEBE SER PARA MEJORAR LOS PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS, TERAPEUTICOS Y PREVENTIVOS Y LA COMPRESION DE LA ETIOLOGIA Y PATOGENIA DE LAS ENFERMEDADES.

ENTRE LOS PRINCIPIOS BASICOS DE LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL DESTACA: " SIEMPRE DEBE RESPETARSE EL DERECHO A LA INTEGRIDAD DEL SER HUMANO SUJETO A INVESTIGACION Y ADOPTAR TODAS LAS PRECAUCIONES PARA RESGUARDAR LA INTIMIDAD DEL INDIVIDUO Y REDUCIR AL MINIMO EL EFECTO DE LA INVESTIGACION SOBRE SU INTEGRIDAD FISICA, MENTAL Y SU PERSONALIDAD".

LA PRIMERA DECLARACION INTERNACIONAL SOBRE LA INVESTIGACION EN HUMANOS, FUE EL CODIGO DE NUREMBERG DE 1947 QUE SURGIO POR EL ENJUICIAMIENTO DE UN GRUPO DE MEDICOS ACUSADOS DE HABER SOMETIDO A EXPERIMENTOS INHUMANOS A PRISONEROS EN LA 2ª. GUERRA MUNDIAL. EL CODIGO MENCIONA Y SUBRAYA: " EL CONSENTIMIENTO VOLUNTARIO" (CONSENTIMIENTO INFORMADO) DE LA PERSONA, QUE SE CONSIDERA ABSOLUTAMENTE "ESENCIAL".

EN 1964 LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL ADOPTO LA DECLARACION DE HELSINKI I. , UN CONJUNTO DE REGLAS PARA ORIENTAR A LOS MEDICOS EN LAS INVESTIGACIONES CLINICAS TERAPEUTICAS Y NO TERAPEUTICAS. EN 1975 LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL REVISO DICHA DECLARACION Y AMPLIO SU CAMPO

DE APLICACIÓN PARA INCLUIR: "LA INVESTIGACION BIOMEDICA EN HUMANOS". EN LA VERSION REVISADA DE LA DECLARACION, SE ENCUENTRAN NUEVAS DISPOSICIONES RESPECTO A LOS PROTOCOLOS EXPERIMENTALES PARA INVESTIGACIONES EN HUMANOS; LOS CUALES SERAN ENVIADOS A UN COMITÉ ESPECIAL PARA EVALUACION Y ASESORIA. DICHS PROTOCOLOS SIEMPRE HAN DE CONTENER UNA MENCION DE "CONSIDERACIONES ETICAS" DADAS AL CASO Y DEBEN INDICAR QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS PRINCIPIOS ENUNCIADOS EN ESTA DECLARACION (ART. 1,8).

EL CODIGO DE NUREMBERG Y LA DECLARACION DE HELSINKI I. , HAN SIDO SUSTITUIDOS POR LA DECLARACION DE HELSINKI II. , LA CUAL ES EL DOCUMENTO BASICO EN ESTE CAMPO Y CUYOS PRINCIPIOS TIENEN UNA VALIDEZ UNIVERSAL.

LA DECLARACION DEL HELSINKI II. (ART. 1,9) MENCIONA: QUE NO SE UTILICEN SUJETOS HUMANOS EN INVESTIGACIONES MEDICAS SIN QUE SE OBTENGA SU "LIBRE CONSENTIMIENTO INFORMADO" DESPUES DE HABERLES INDICADO LOS OBJETIVOS, METODOS, POSIBLES BENEFICIOS Y RIESGOS PREVISIBLES DEL EXPERIMENTO Y LA POSIBILIDAD DE ABSTENERSE DE PARTICIPAR O RETIRARSE EN CUALQUIER MOMENTO. LO ANTERIOR DEBERA IR ACOMPAÑADO DE UNA EVALUACION ETICA INDEPENDIENTE DE LAS INVESTIGACIONES PROPUESTAS.

POR REGLA GENERAL LAS COMISIONES DE REVISION ETICA EXAMINAN LOS ASPECTOS ETICOS Y CIENTIFICOS, POR LO TANTO UN EXPERIMENTO SIN FUNDAMENTO CIENTIFICO ES "IPSO FACTO" ANTI-ETICO.

POR ULTIMO, LOS INVESTIGADORES DEBERAN TOMAR LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA PROTEGER EL CARACTER CONFIDENCIAL DE LA INFORMACION, CUYA REVELACION A TERCEROS PODRIA CAUSAR PERJUICIO O MALESTAR.

## RESULTADOS

### a). DESCRIPCION.-

SE ESTUDIO A UN GRUPO DE 112 PACIENTES HIPERTENSOS DE AMBOS SEXOS, MAYORES DE 25 AÑOS, QUE SE PRESENTARON ESPONTANEAMENTE A CONTROL DE SU PADECIMIENTO A LA CLINICA TUXTLA DEL ISSTECH. EL RANGO DE EDAD FUE DE 28 A 81 AÑOS PARA LA MUESTRA Y EL PROMEDIO GENERAL DE EDAD PARA LA MISMA FUE DE 58.2 AÑOS; EL PROMEDIO DE EDAD PARA EL GRUPO DE HOMBRES FUE DE 60.7 AÑOS Y PARA EL DE MUJERES DE 56.9 AÑOS. TODOS LOS PACIENTES ERAN DERECHOHABIENTES DEL ISSTECH. DE ESTOS 38 PACIENTES ERAN DEL SEXO MASCULINO(33.9% DE LA MUESTRA) Y 74 DEL SEXO FEMENINO(66.0% DE LA MUESTRA). EN AMBOS GRUPOS SE OBSERVO UNA MAYOR PREVALENCIA PARA LA HIPERTENSION ENTRE LA 6ª. Y LA 7ª. DECADA DE LA VIDA (28.9% HOMBRES Y 33.7% MUJERES), CON MAYOR PREDOMINIO EN LAS MUJERES (CUADRO Y GRAFICA A).

EL PRIMER FACTOR DE RIESGO ESTUDIADO FUE LA OBESIDAD O SOBREPESO, BASADA EN EL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC), EL CUAL RELACIONA EL PESO CON LA ESTATURA Y CUYA FORMULA ES LA SIGUIENTE:  $IMC = \text{PESO}(\text{Kg}) / \text{ESTATURA}(\text{M})^2$ .

DE LOS DOS GRUPOS ESTUDIADOS EL QUE PRESENTO MAYOR PREVALENCIA PARA LA OBESIDAD FUE EL DE MUJERES CON UN 86.4% (GLOBAL), MAYOR QUE EL DE HOMBRES CON 76.3% (GLOBAL); EL PESO IDEAL FUE MAYOR EN HOMBRES CON EL 21% (IMC:20-25), EN MUJERES FUE DE 12.1% (IMC: 20-24); EL PESO BAJO FUE MAYOR EN HOMBRES CON 2.6% (IMC:15-20) QUE EN MUJERES 1.3% (IMC: 15-20) (CUADRO Y GRAFICA 1).

A LA VEZ, LA OBESIDAD SE ESTUDIO EN SUS DIFERENTES MODALIDADES, OBSERVANDOSE MAYOR PREVALENCIA PARA LA OBESIDAD MODERADA EN HOMBRES CON 52.6% (IMC: 25-30) QUE EN MUJERES 41.8% (IMC:24-30); LA OBESIDAD SEVERA FUE MAS PREDOMINANTE EN MUJERES CON 37.8% (IMC:30-40) QUE EN HOMBRES CON 23.6% (IMC: 30-40); LA OBESIDAD EXTREMA FUE MAYOR EN MUJERES CON 5.4% (IMC: MAYOR DE 40) QUE EN HOMBRES 0% (CUADRO Y GRAFICA 1a.)

EN LA DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD, LA OBESIDAD SE ENCONTRO CON MAYOR PREVALENCIA EN LA 7ª. DECADA DE LA VIDA EN AMBOS GRUPOS, CON 23.5% EN HOMBRES Y 28.3% EN MUJERES.

EL SEGUNDO FACTOR DE RIESGO FUE EL SEDENTARISMO, EL CUAL SE ENCONTRO ELEVADO EN AMBOS GRUPOS, CORRESPONDIENDO 89.4% PARA HOMBRES Y 87.8% PARA MUJERES; LOS HOMBRES QUE PRACTICABAN ACTIVIDAD FISICA FUERON SOLO EL 10.6% Y LAS MUJERES EL 12.2% (CUADRO Y GRAFICA 2). EN LA DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD, LA MAYOR PREVALENCIA SE OBSERVO EN LA 7ª Y 8ª. DECADAS EN HOMBRES CON 23.6% Y EN LA 6ª. Y 7ª. EN MUJERES CON 29.7%.

EL STRESS FUE EL TERCER FACTOR DE RIESGO (FR), EL CUAL SE PRESENTO CON ELEVADA PREVALENCIA EN AMBOS: 94.6% EN HOMBRES Y 86.3% EN MUJERES. LOS PACIENTES SIN ESTRESS FUERON HOMBRES CON UN 5.2% Y MUJERES CON UN 13.5%. (CUADRO Y GRAFICA 3).

EL STRESS SE CLASIFICO DE ACUERDO A SU INTENSIDAD, ASI SE ENCONTRO ELEVADO EN EL 44.5% DE MUJERES Y MENOR EN HOMBRES CON EL 36.8%; EL STRESS SEVERO FUE MAYOR EN HOMBRES CON EL 57.8% Y MENOR EN MUJERES CON EL 41.8% (CUADRO Y GRAFICA 4).

EN LA DISTRIBUCION POR EDADES EL STRESS EN HOMBRES MOSTRO SU MAYOR PREDOMINIO EN LA 5ª. , 7ª. , 8ª. DECADAS CON EL 15.7%, EN MUJERES FUE DEL 13.5% EN LA 6ª. DECADA DE VIDA.

EL CUARTO FACTOR DE RIESGO FUE EL TABAQUISMO, EL CUAL SE PRESENTO CON MAYOR DOMINANCIA EN HOMBRES CON EL 31.5%; EN MUJERES FUE SOLO DE 2.7%; PERO LOS NO FUMADORES PREDOMINARON SOBRE ESTOS DOS GRUPOS. (CUADRO Y GRAFICA 5). DE LOS FUMADORES, LA MAYOR PREVALENCIA LA TUVIERON LOS HOMBRES QUE FUMABAN MENOS DE 10 CIGARRILLOS POR DIA CON EL 28.9%, EN LAS MUJERES FUE DEL 2.7% (CUADRO Y GRAFICA 6). LA DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD MOSTRO MAYOR TABAQUISMO EN HOMBRES DE LA 7ª. DECADA; EN MUJERES FUE BAJO EN LAS DIFERENTES DECADAS.

LA DIABETES MELLITUS FUE EL QUINTO FACTOR DE RIESGO, EL CUAL SE PRESENTO CON MAYOR PREDOMINIO EN HOMBRES QUE EN MUJERES (28.8% Y 21.5% RESPECTIVAMENTE) (CUADRO Y GRAFICA 7). DE ESTOS, LOS HOMBRES PREDOMINARON CON GLICEMIAS DE 121-180 mg. EN UN 15.7%; EL GRUPO DE MUJERES (10.8%) IGNORABAN SUS CIFRAS DE GLICEMIA (CUADRO Y GRAFICA 8).

LA DIABETES MELLITUS SE OBSERVO MAS PREVALENTE EN LA 6ª. Y 7ª. DECADAS EN HOMBRES (10.5%) Y EN MUJERES EN LA 7ª. CON 10.8%.

LA HIPERCOLESTEROLEMIA (6º. FACTOR DE RIESGO) SE PRESENTO CON MAYOR PREVALENCIA EN HOMBRES CON EL 26.2%; EN MUJERES FUE DEL 17.5% (CUADRO Y GRAFICA 9). LAS CIFRAS DE MAYOR PREDOMINIO FUERON: MAYORES DE 260 mg. EN AMBOS GRUPOS CON 18.4% Y 8.1% RESPECTIVAMENTE (CUADRO Y GRAFICA 10). POR GRUPOS DE EDAD LA MAYOR PREVALENCIA FUE EN LA 5ª. Y 7ª. DECADAS EN HOMBRES Y EN LA 6ª. DECADA DE MUJERES.

LA HIPERTRIGLICERIDEMIA (7º. FACTOR DE RIESGO), SE PRESENTO EN EL 28.8% DE HOMBRES Y EN EL 18.8% DE MUJERES (CUADRO Y GRAFICA 11). LAS CIFRAS DE MAYOR PREDOMIO FUERON DE 150-300 mg. PARA AMBOS GRUPOS CON 18.4% HOMBRES Y 13.5% MUJERES (CUADRO Y GRAFICA 12). POR GRUPOS DE EDAD, PARA HOMBRES LA PREVALENCIA FUE EN LA 8ª. DECADA Y EN MUJERES EN LA 7ª. DECADA DE VIDA.

EL ALCOHOLISMO (8º. FACTOR DE RIESGO). SE PRESENTO CON MAYOR PREDOMINIO EN HOMBRES CON EL 44.5%, EN MUJERES FUE DEL 10.8% (CUADRO Y GRAFICA 13). LA INGESTA OCASIONAL FUE LA DE MAYOR PREVALENCIA PARA

AMBOS GRUPOS CON EL 26.3% HOMBRES Y EL 10.8% MUJERES (CUADRO Y GRAFICA 14).

POR GRUPOS DE EDAD, EL ALCOHOLISMO PREDOMINO EN LA 8ª. DECADA DEL GRUPO MASCULINO Y EN LA 5ª. DECADA DEL GRUPO DE MUJERES, CON EL 18.4% Y EL 5.4% RESPECTIVAMENTE.

EL CONSUMO DE CAFÉ, FUE ELEVADO EN FORMA GLOBAL, CORRESPONDIENDO EL 89.4% A HOMBRES Y EL 76.9% A MUJERES (CUADRO Y GRAFICA 15); DE ESTOS EL CONSUMO DE 1-3 TAZAS / DIA FUE ELEVADO EN AMBOS GRUPOS (78.9% EN HOMBRES Y 72.9% EN MUJERES); EL CONSUMO MAYOR DE 4 TAZAS / DIA FUE BAJO EN AMBOS (10.5% EN HOMBRES Y 4.0% EN MUJERES) (CUADRO Y GRAFICA 16). EL CONSUMO POR GRUPOS DE EDAD MOSTRO MAS PREDOMINIO EN LA 7ª. DECADA (26.3% EN HOMBRES Y 25.6% EN MUJERES).

LA INGESTA DE SAL FUE ALTA EN FOMA GLOBAL PARA LOS DOS GRUPOS: 97.3% EN HOMBRES Y 97.2 EN MUJERES (CUADRO Y GRAFICA 17). EL CONSUMO EXCESIVO REPORTO CIFRAS BAJAS PARA AMBOS GRUPOS: 5.2% EN HOMBRES Y 6.7% EN MUJERES (CUADRO Y GRAFICA 18); POR GRUPOS DE EDAD FUE BAJA EN HOMBRES (2.6%) Y EN MUJERES LEVE PREDOMINIO EN LA 6ª. DECADA (4.0%).

EN RELACION A LA PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO SE ENCONTRO EL SIGUIENTE RESULTADO: OBESIDAD (TASA HOMBRES 48.3, TASA MUJERES 106.6); SEDENTARISMO (TASA HOMBRES 56.6, TASA MUJERES 108.3); STRESS (TASA HOMBRES 60.0, TASA MUJERES 106.5); TABAQUISMO (TASA HOMBRES 20.0, TASA MUJERES 3.3); DIABETES MELLITUS (TASA HOMBRES 18.3, TASA MUJERES 26.6); HIPERCOLESTEROLEMIA (TASA HOMBRES 16.6, TASA MUJERES 21.6); HIPERTRIGLICERIDEMIA (TASA HOMBRES 18.3, TASA MUJERES 23.3); ALCOHOLISMO (TASA HOMBRES 28.3, TASA MUJERES 13.3); CONSUMO DE CAFÉ (TASA HOMBRES 50.0, TASA MUJERES 95.0); INGESTA DE SAL ( TASA HOMBRES 61.6, TASA MUJERES 115.0) (CUADRO 19 Y GRAFICAS 19, 20, 21).

RESPECTO A LA AGREGACION DE FACTORES DE RIESGO SE ENCONTRO UN FACTOR DE RIESGO EN EL 2.6% DE HOMBRES Y 8.1% DE MUJERES; DOS FACTORES DE RIESGO EN 13.1 % DE HOMBRES Y 28.3% DE MUJERES; TRES FACTORES DE RIESGO EN 31.5% DE HOMBRES Y 40.5% DE MUJERES; CUATRO FACTORES DE RIESGO EN 42.1% DE HOMBRES Y 16.2% DE MUJERES; CINCO FACTORES DE RIESGO EN 2.6% HOMBRES Y 5.4% DE MUJERES; SEIS FACTORES DE RIESGO EN 2.6% HOMBRES Y 1.3% MUJERES; SIETE FACTORES DE RIESGO EN 2.6% DE HOMBRES Y 0% MUJERES; OCHO FACTORES DE RIESGO EN 2.6% DE HOMBRES Y 0% MUJERES. (CUADRO 20 Y GRAFICA 22).

**b). TABLAS Y GRAFICAS**

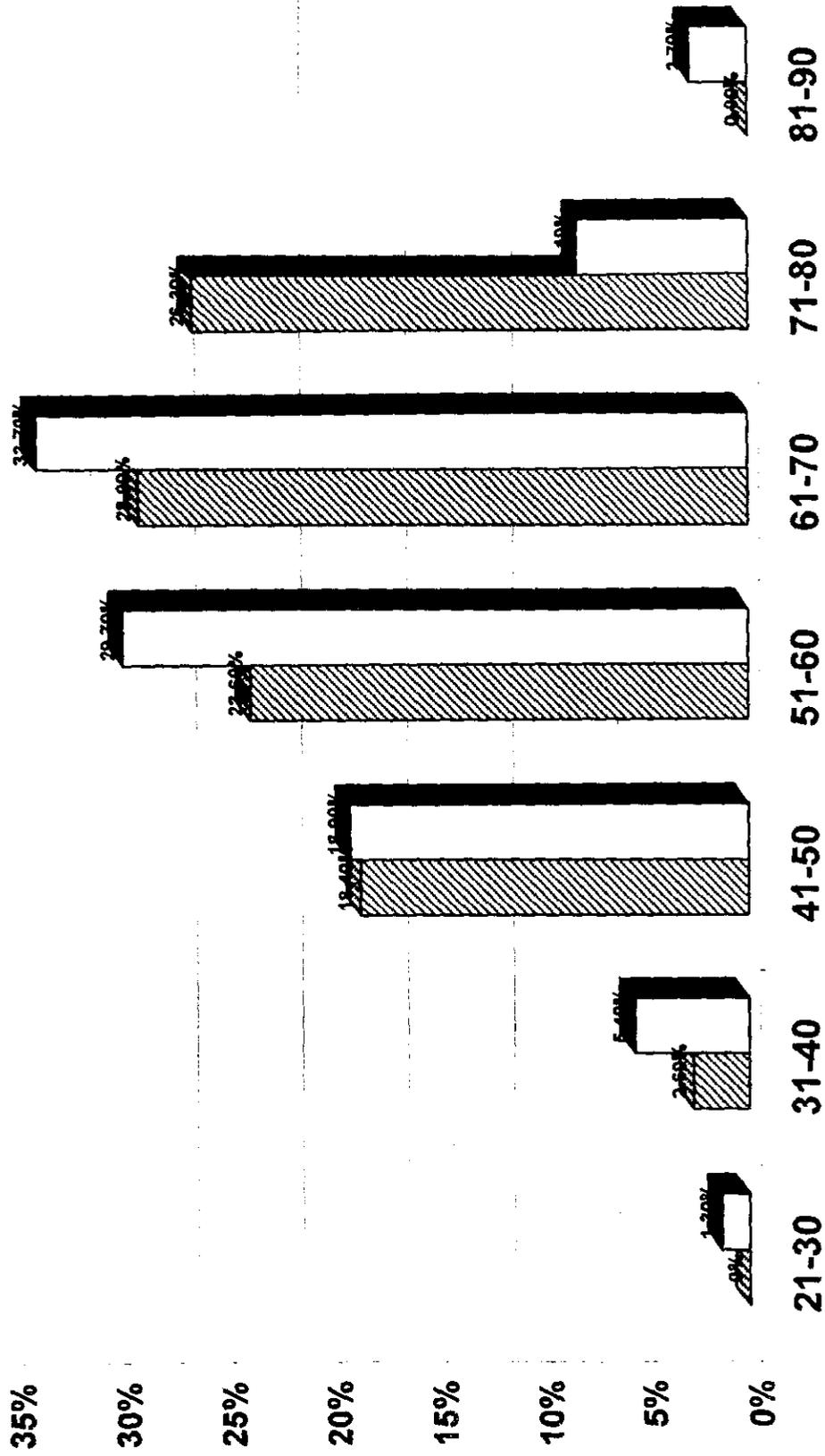
# POBLACION ESTUDIADA

## POR EDAD Y SEXO

EDAD	HOMBRES	MUJERES
21-30	0%	1.30%
31-40	2.60%	5.40%
41-50	18.40%	18.90%
51-60	23.60%	29.70%
61-70	28.90%	33.70%
71-80	26.30%	8.10%
81-90	0.00%	2.70%

TABLA A.

# POBLACION ESTUDIADA POR EDAD Y SEXO



▨ HOMBRES □ MUJERES

GRAFICA A:  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

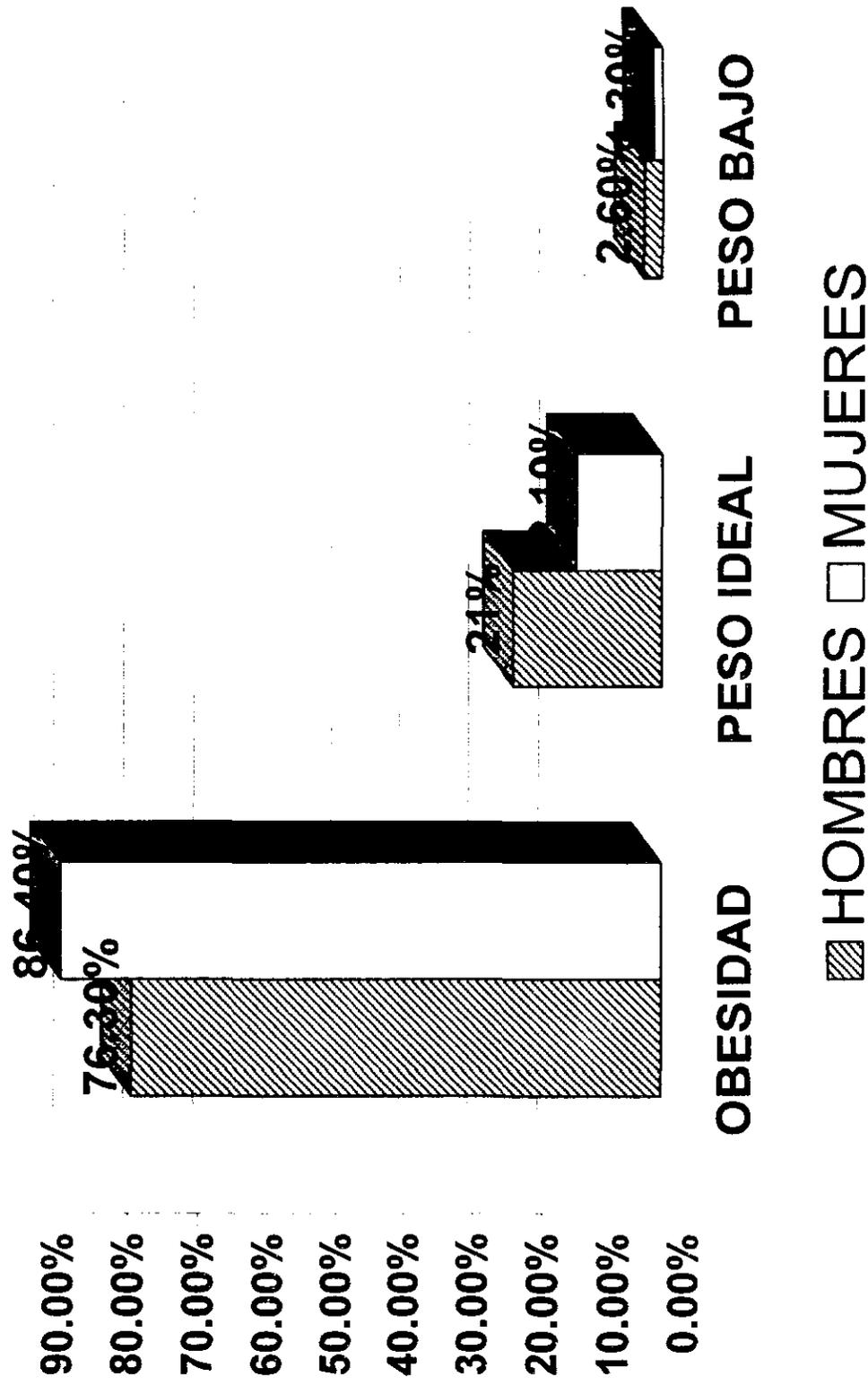
## FACTORES DE RIESGO

### OBESIDAD

SEXO	OBESIDAD	PESO IDEAL	PESO BAJO
HOMBRES	76.30%	21%	2.60%
MUJERES	86.40%	12.10%	1.30%

TABLA 1.

# FACTORES DE RIESGO OBESIDAD



GRAFICA 1:  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

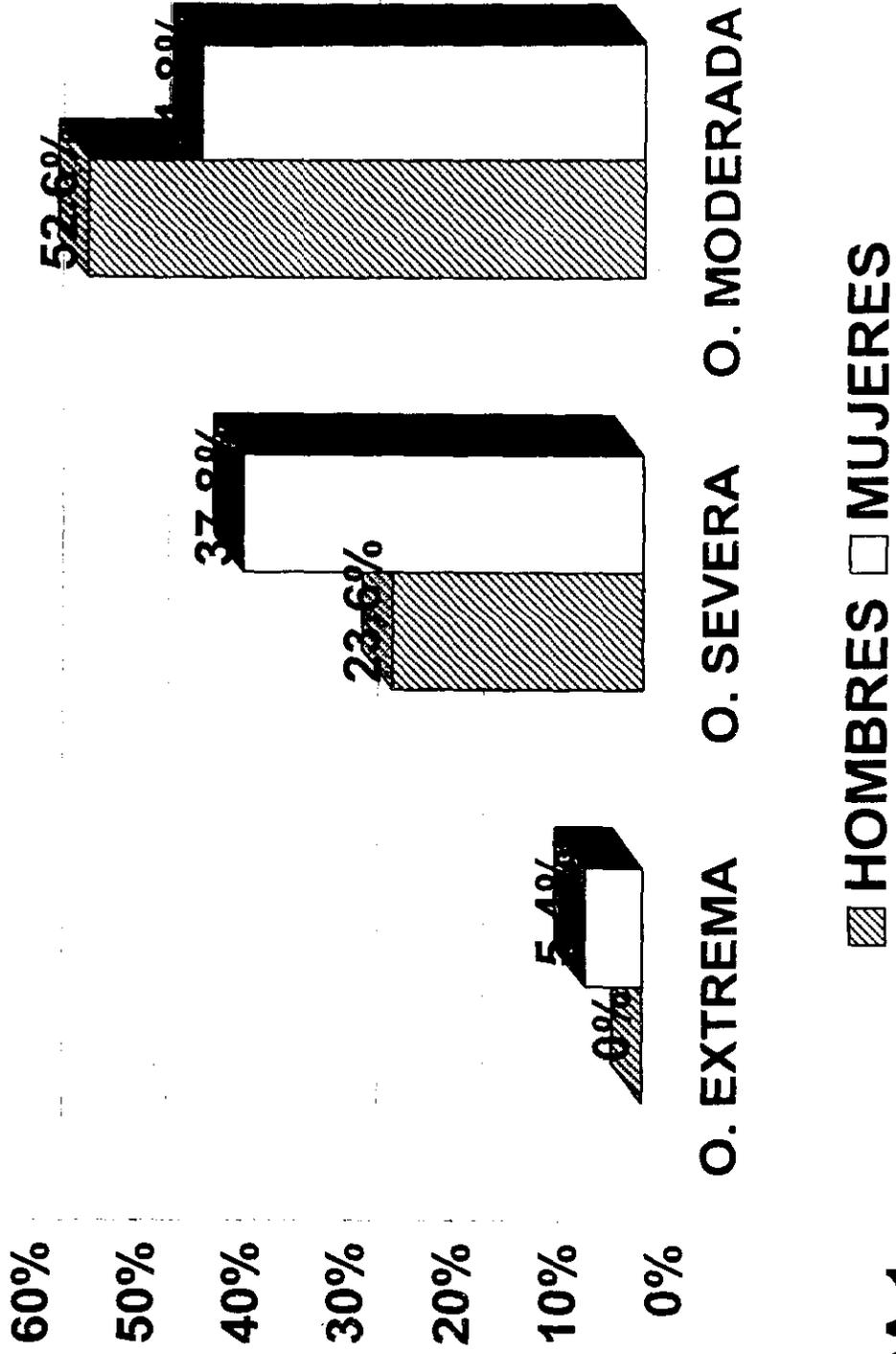
## FACTORES DE RIESGO

### OBESIDAD

SEXO	O. EXTREMA	O. SEVERA	O. MODERADA
HOMBRES	0%	23.6%	52.6%
MUJERES	5.4%	37.8%	41.8%

TABLA 1a.

# FACTORES DE RIESGO OBESIDAD



GRAFICA 1a:

FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

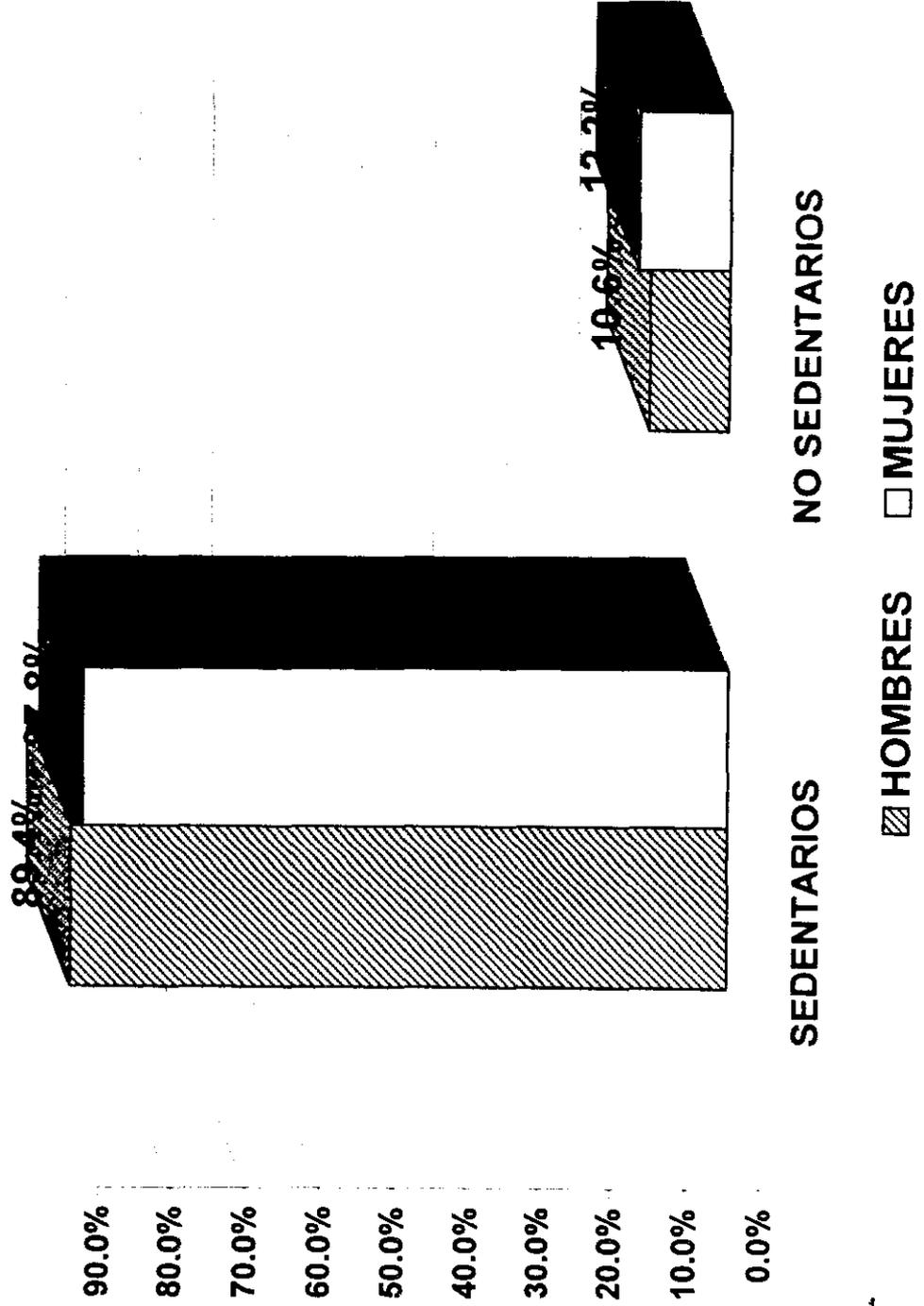
## FACTORES DE RIESGO

### SEDENTARISMO

SEXO	SEDENTARIOS	NO SEDENTARIOS
HOMBRES	89.4%	10.6%
MUJERES	87.8%	12.2%

TABLA 2.

# FACTORES DE RIESGO SEDENTARISMO



GRAFICA 2:  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

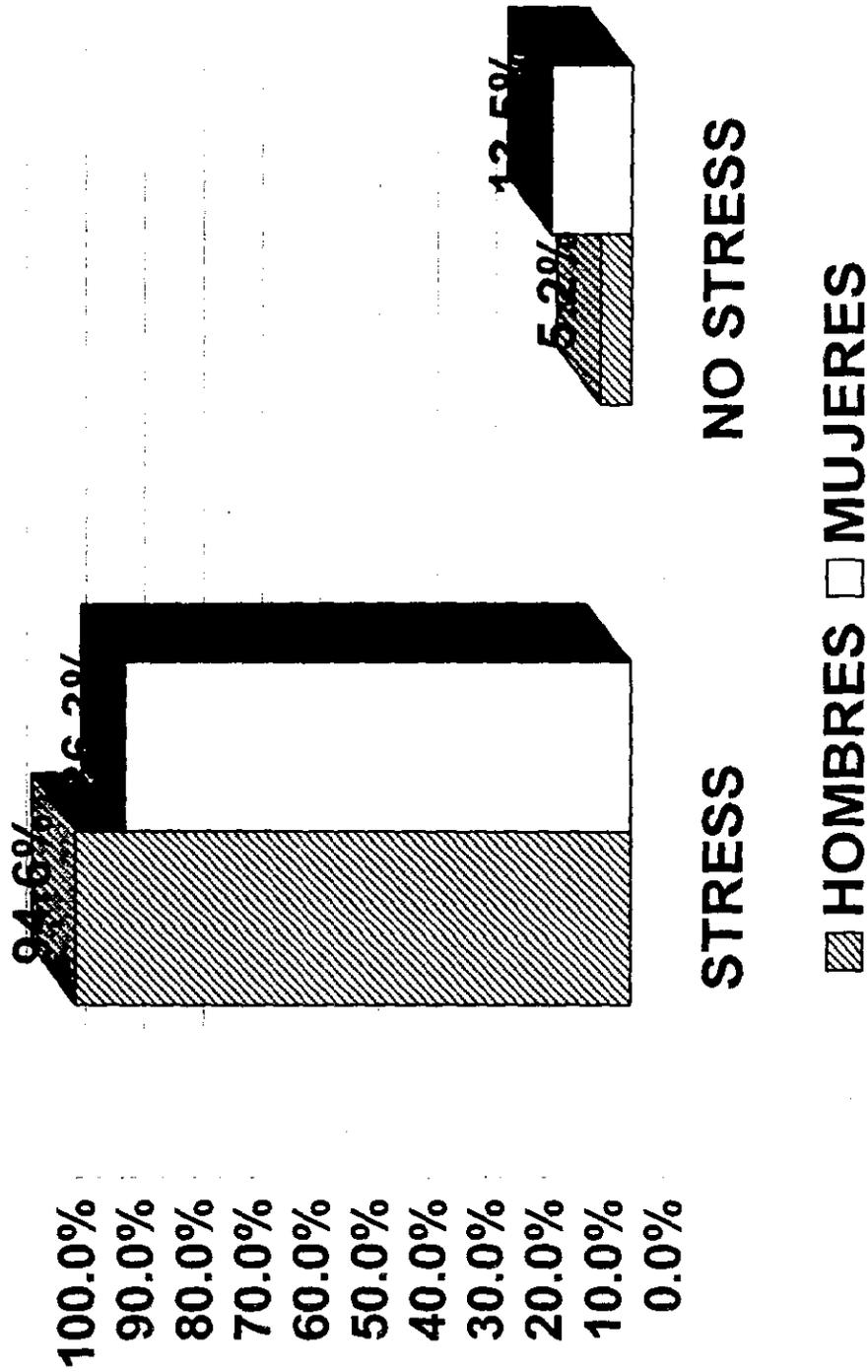
## FACTOR DE RIESGO

### STRESS

SEXO	STRESS	NO STRESS
HOMBRES	94.6%	5.2%
MUJERES	86.3%	13.5%

TABLA 3.

# FACTORES DE RIESGO STRESS



GRAFICA 3:  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

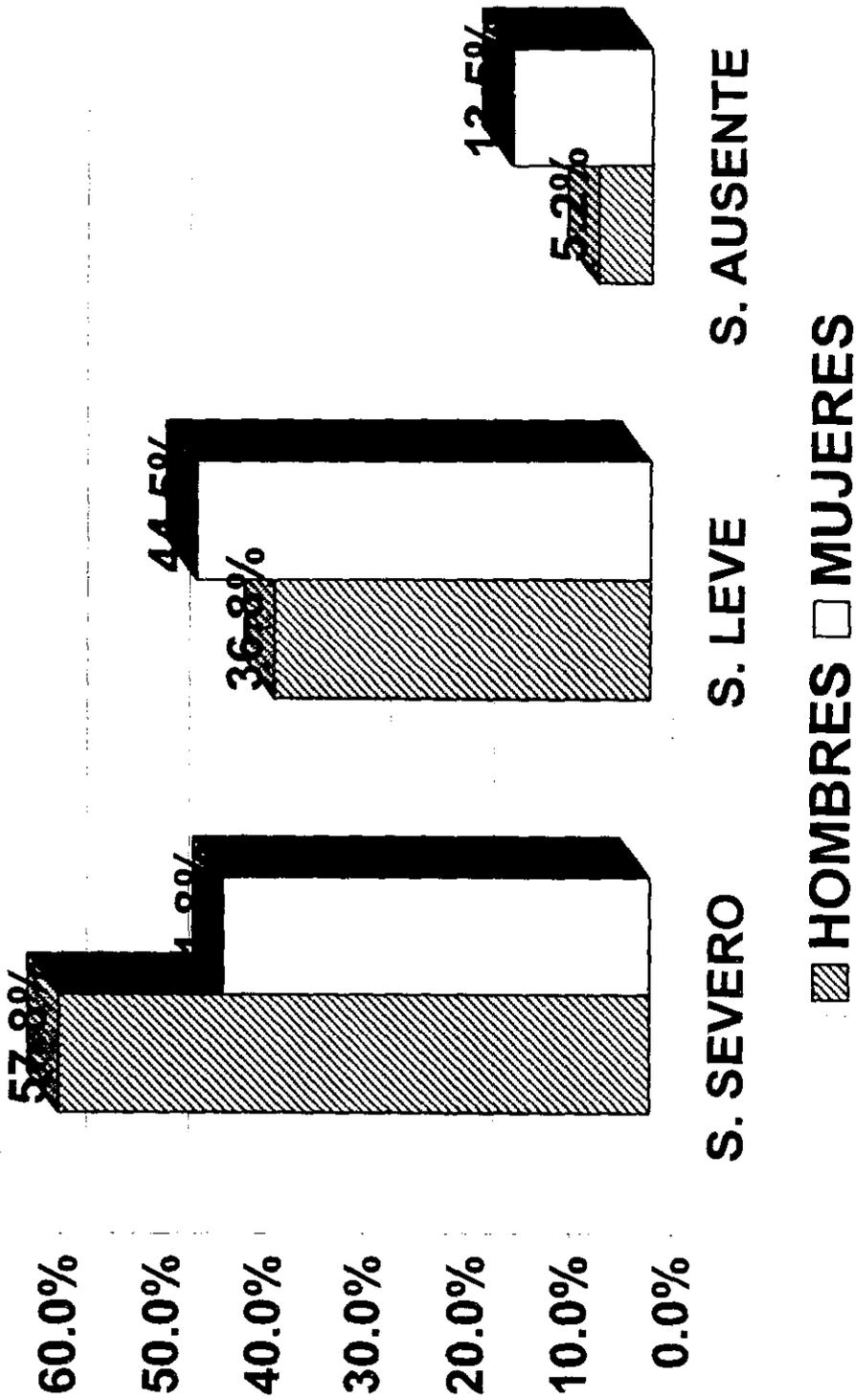
## FACTOR DE RIESGO

### STRESS

SEXO	S. SEVERO	S. LEVE	S. AUSENTE
HOMBRES	57.8%	36.8%	5.2%
MUJERES	41.8%	44.5%	13.5%

TABLA 4

# FACTORES DE RIESGO STRESS



GRAFICA 4:  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

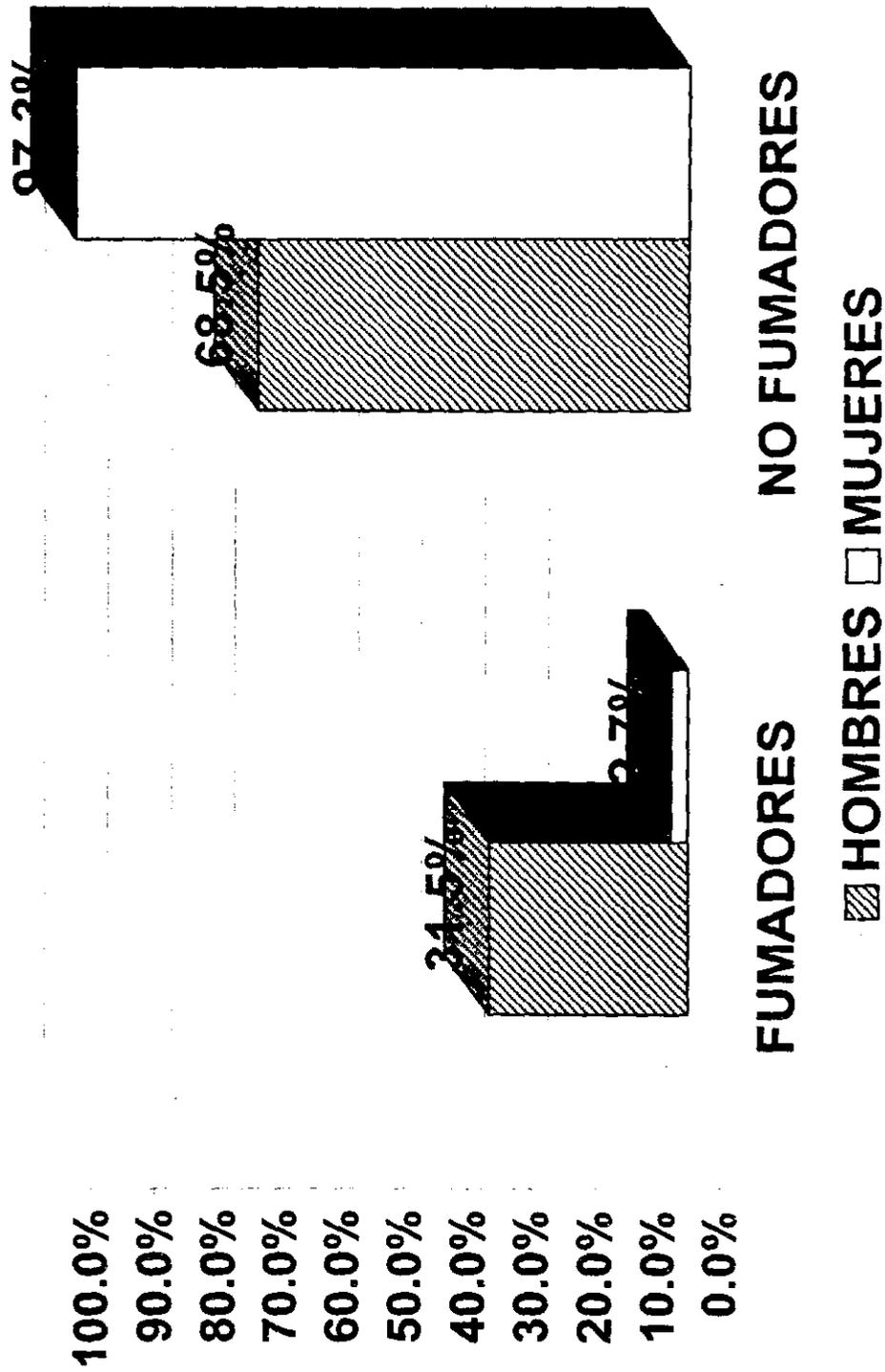
## FACTORES DE RIESGO

### TABAQUISMO

SEXO	FUMADORES	NO FUMADORES
HOMBRES	31.5%	68.5%
MUJERES	2.7%	97.3%

TABLA 5.

# FACTORES DE RIESGO TABAQUISMO



GRAFICA 5:  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

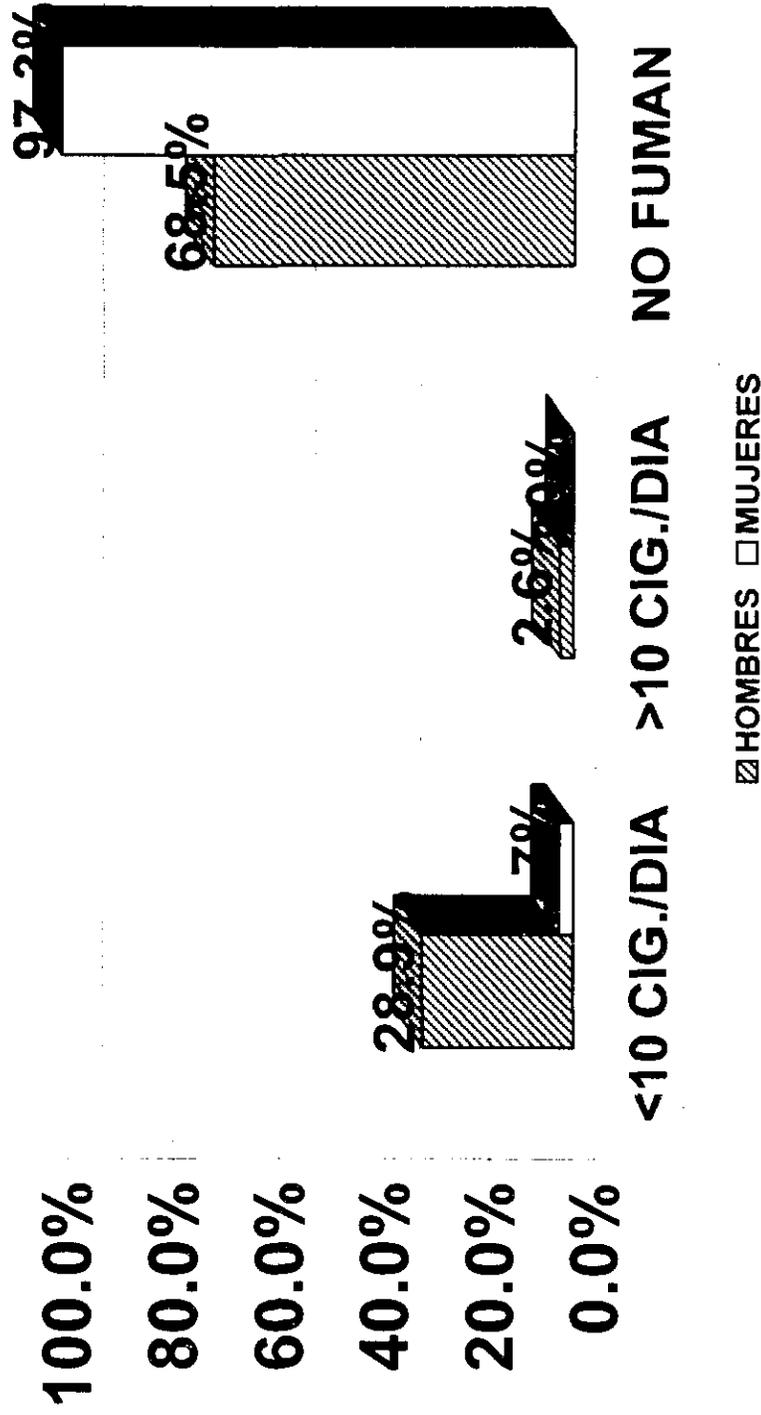
## FACTORES DE RIESGO

### TABAQUISMO

SEXO	<10 CIG./DIA	>10 CIG./DIA	NO FUMAN
HOMBRES	28.9%	2.6%	68.5%
MUJERES	2.7%	0%	97.3%

TABLA 6.

# FACTORES DE RIESGO TABAQUISMO



GRAFICA 6:  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

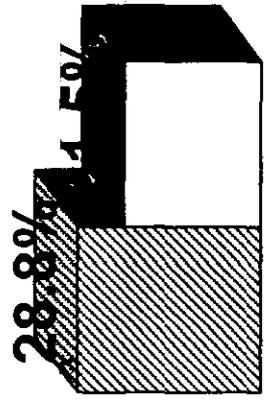
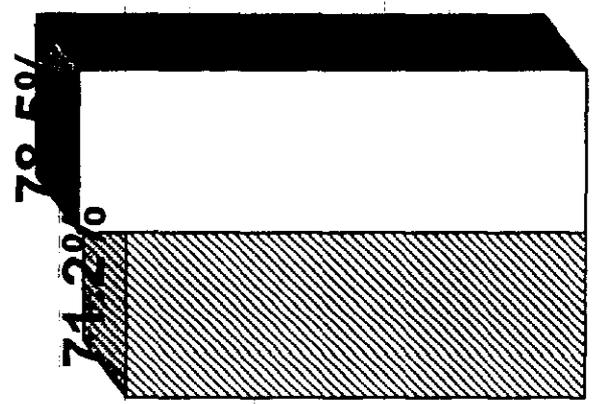
## FACTORES DE RIESGO

### DIABETES MELLITUS

SEXO	DIABETICOS	NO DIABETICOS
HOMBRES	28.8%	71.2%
MUJERES	21.5%	78.5%

TABLA 7.

# FACTORES DE RIESGO DIABETES MELLITUS



80.0%  
70.0%  
60.0%  
50.0%  
40.0%  
30.0%  
20.0%  
10.0%  
0.0%

DIABETICOS      NO DIABETICOS

▨ HOMBRES    □ MUJERES

GRAFICA 7.  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

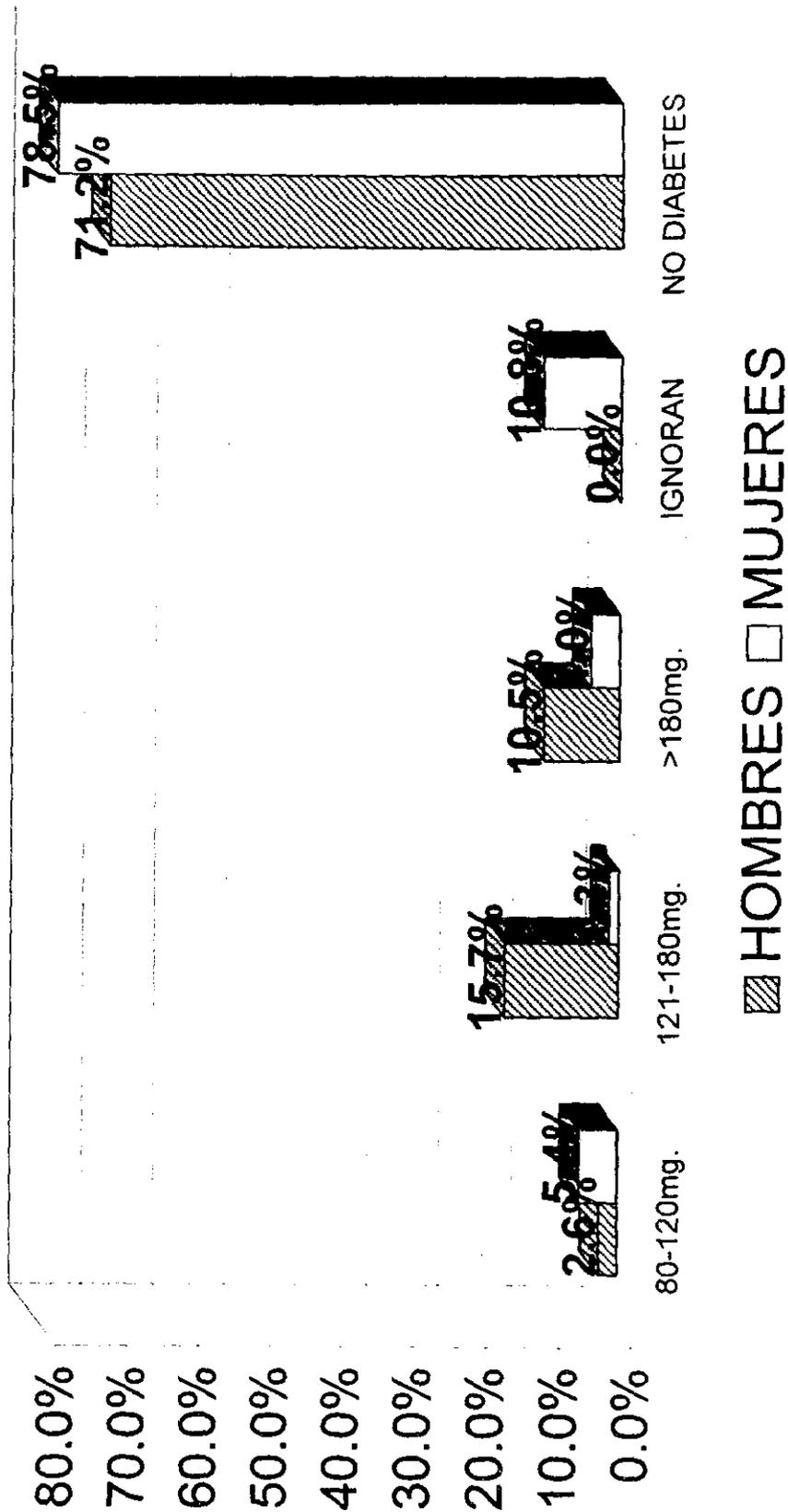
## FACTORES DE RIESGO

## DIABETES MELLITUS

SEXO	GLICEMIA 80-120mg.	GLICEMIA 121-180mg.	GLICEMIA >180mg.	GLICEMIA IGNORAN	NO DIABETES
HOMBRES	2.6%	15.7%	10.5%	0.0%	71.2%
MUJERES	5.4%	1.3%	4.0%	10.8%	78.5%

TABLA 8.

# FACTORES DE RIESGO DIABETES MELLITUS



GRAFICA 8.  
FUENTE ENCUESTA REALIZADA.

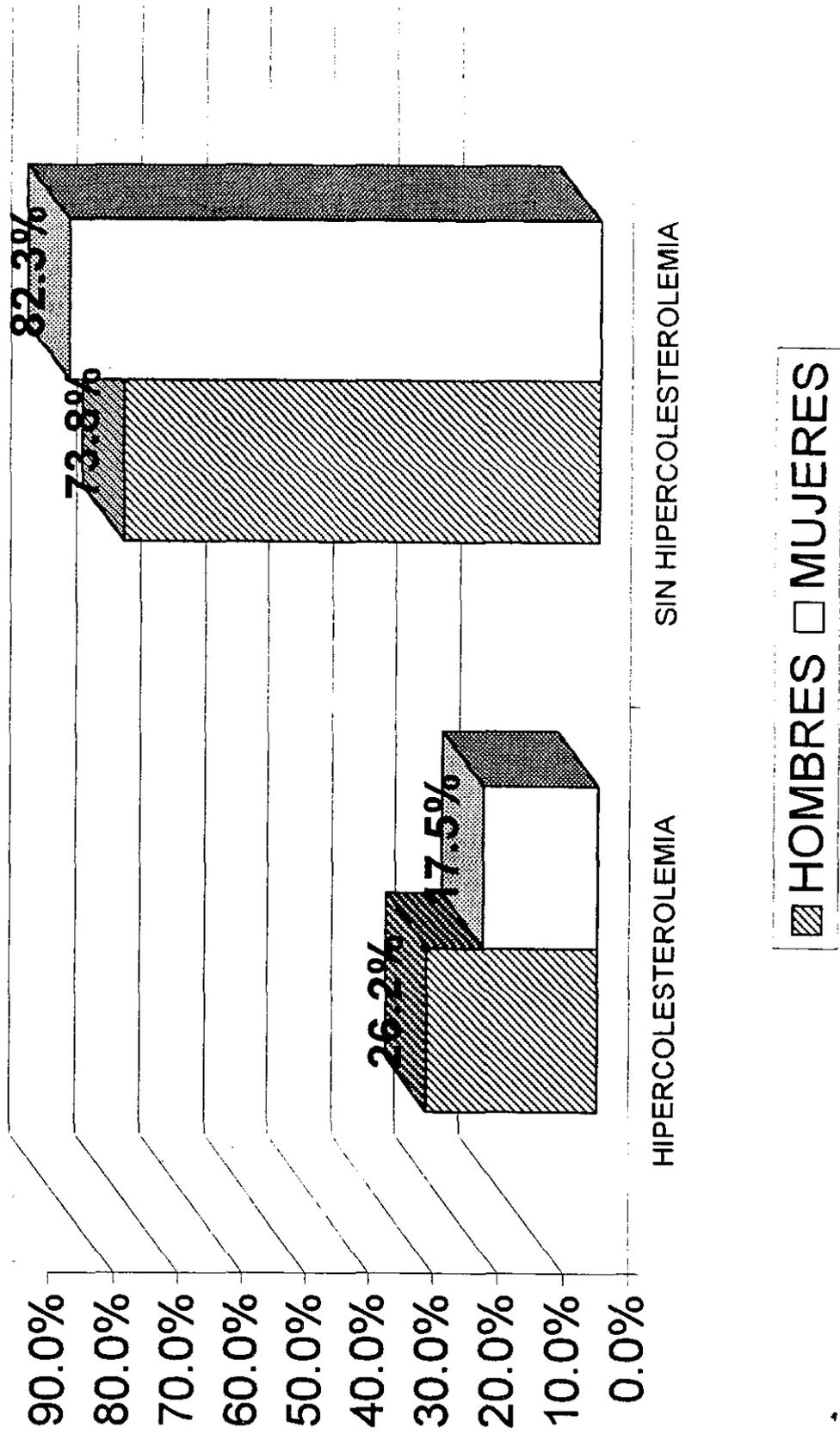
## FACTORES DE RIESGO

### HIPERCOLESTEROLEMIA

SEXO	HIPERCOLESTEROLEMIA	SIN HIPERCOLESTEROLEMIA
HOMBRES	26.2%	73.8%
MUJERES	17.5%	82.3%

TABLA 9.

# FACTORES DE RIESGO HIPERCOLESTEROLEMIA



**GRAFICA 9.**  
**FUENTE: ENCUESTA REALIZADA**

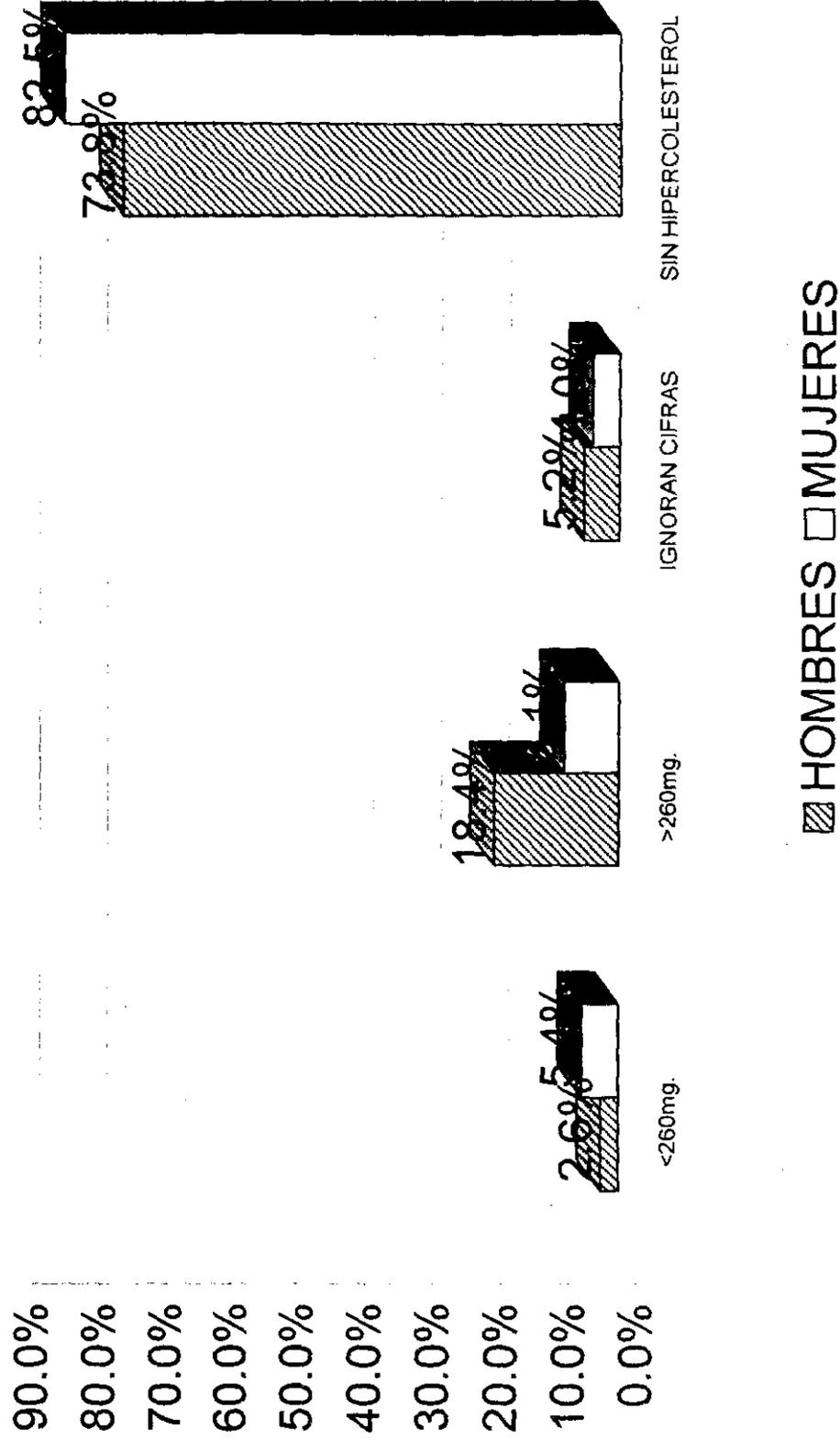
## FACTORES DE RIESGO

### HIPERCOLESTEROLEMIA

SEXO	COLESTEROL <260mg.	COLESTEROL >260mg.	IGNORAN CIFRAS	SIN HIPERCOLEST.
HOMBRES	2.6%	18.4%	5.2%	73.8%
MUJERES	5.4%	8.1%	4.0%	82.5%

TABLA 10.

# FACTORES DE RIESGO HIPERCOLESTEROLEMIA



GRAFICA 10.  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA.

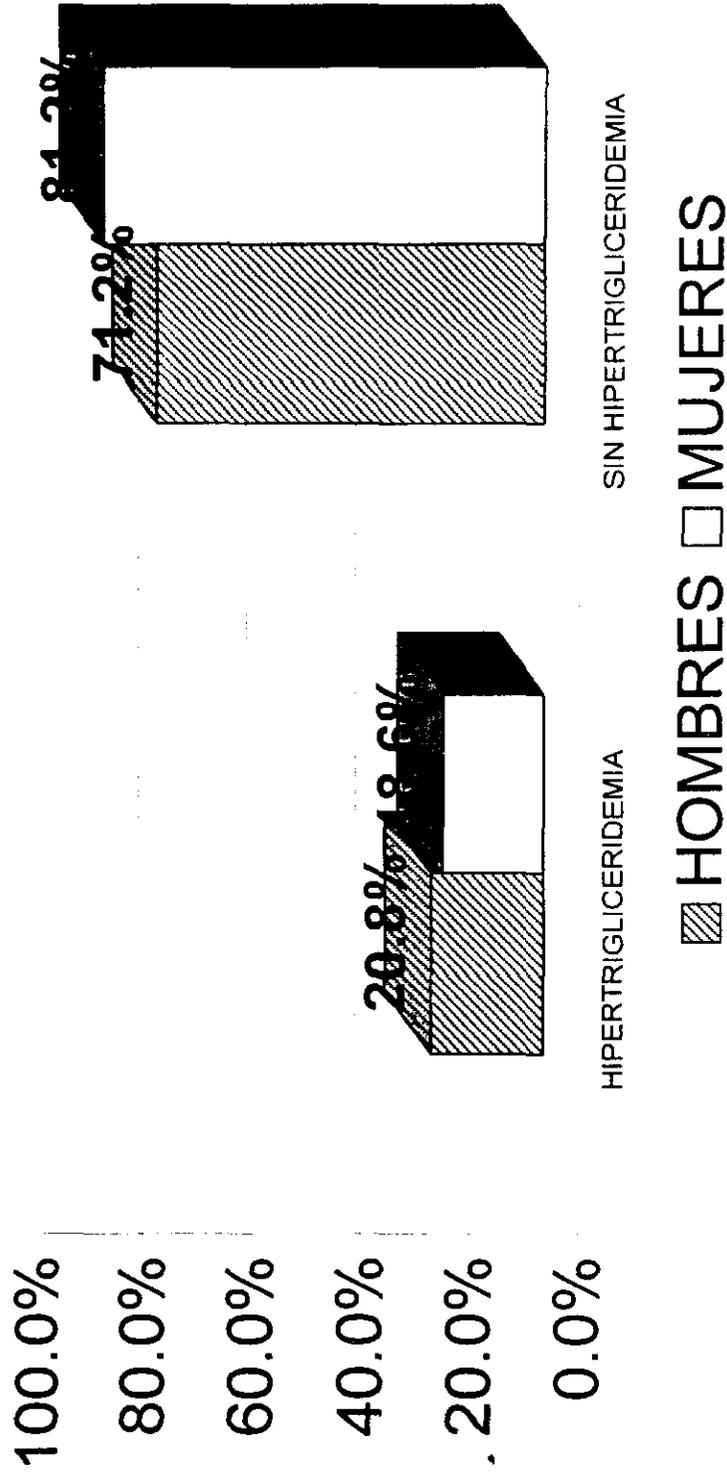
## FACTORES DE RIESGO

### HIPERTRIGLICERIDEMIA

SEXO	HIPERTRIGLICERIDEMIA	SIN HIPERTRIGLICERIDEMIA
HOMBRES	20.8%	71.2%
MUJERES	18.6%	81.2%

TABLA 11.

# FACTORES DE RIESGO HIPERTRIGLICERIDEMIA



GRAFICA 11.  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA.

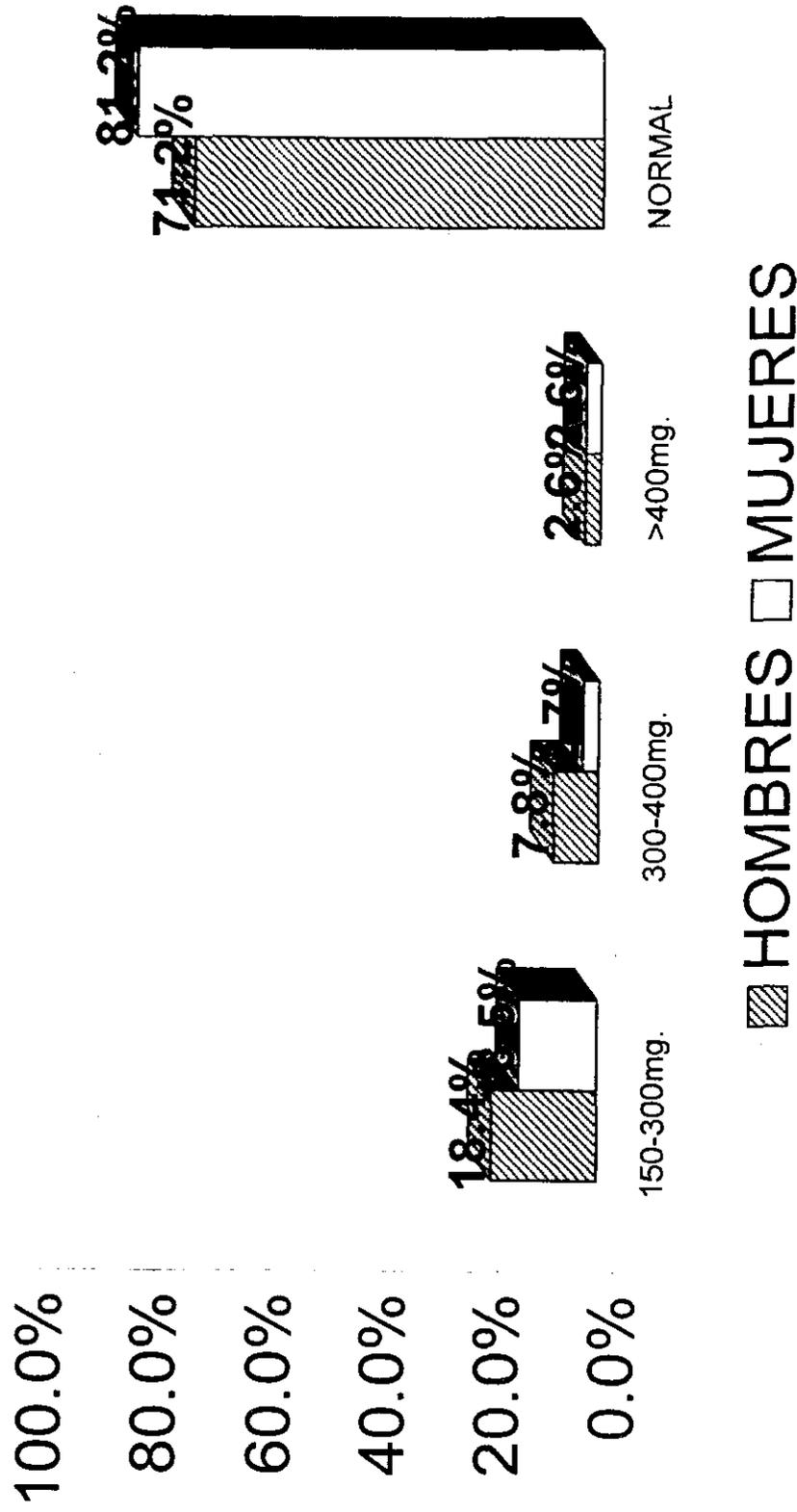
## FACTORES DE RIESGO

### HIPERTRIGLICERIDEMIA

SEXO	TRIGLICERIDOS 150-300mg.	TRIGLICERIDOS 300-400mg.	TRIGLICERIDOS >400mg.	TRIGLICERIDOS NORMAL
HOMBRES	18.4%	7.8%	2.6%	71.2%
MUJERES	13.5%	2.7%	2.6%	81.2%

TABLA 12.

# FACTORES DE RIESGO HIPERTRIGLICERIDEMIA



**GRAFICA 12.**  
**FUENTE: ENCUESTA REALIZADA**

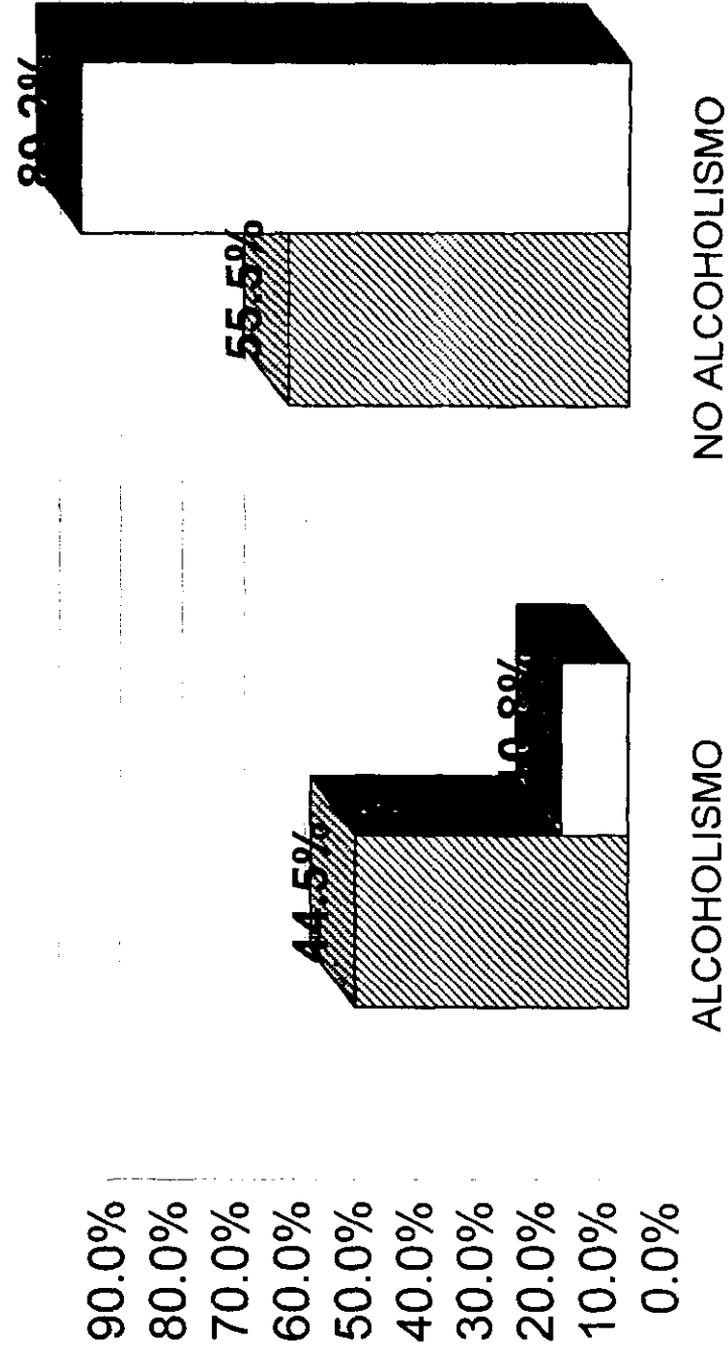
## FACTORES DE RIESGO

### ALCOHOLISMO

SEXO	ALCOHOLISMO	NO ALCOHOLISMO
HOMBRES	44.5%	55.5%
MUJERES	10.8%	89.2%

TABLA 13.

# FACTORES DE RIESGO ALCOHOLISMO



▨ HOMBRES □ MUJERES

**GRAFICA 13.**  
**FUENTE: ENCUESTA REALIZADA.**

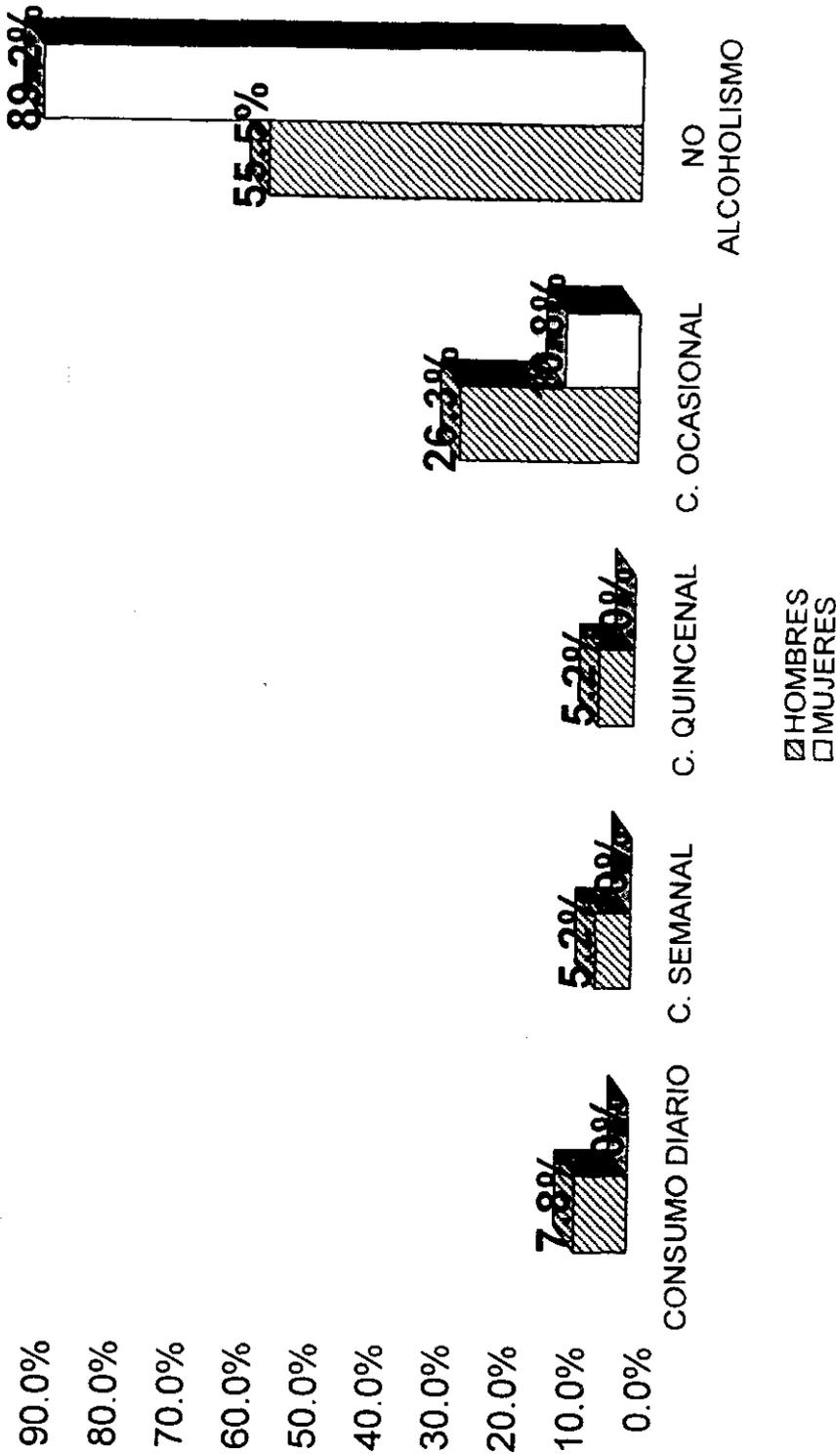
## FACTORES DE RIESGO

### ALCOHOLISMO

SEXO	CONSUMO DIARIO	C. SEMANAL	C. QUINCENAL	C. OCASIONAL	NO ALCOHOL
HOMBRES	7.8%	5.2%	5.2%	26.3%	55.5%
MUJERES	0%	0%	0%	10.8%	89.2%

TABLA 14

# FACTORES DE RIESGO ALCOHOLISMO



**GRAFICA 14.**  
**FUENTE: ENCUESTA REALIZADA**

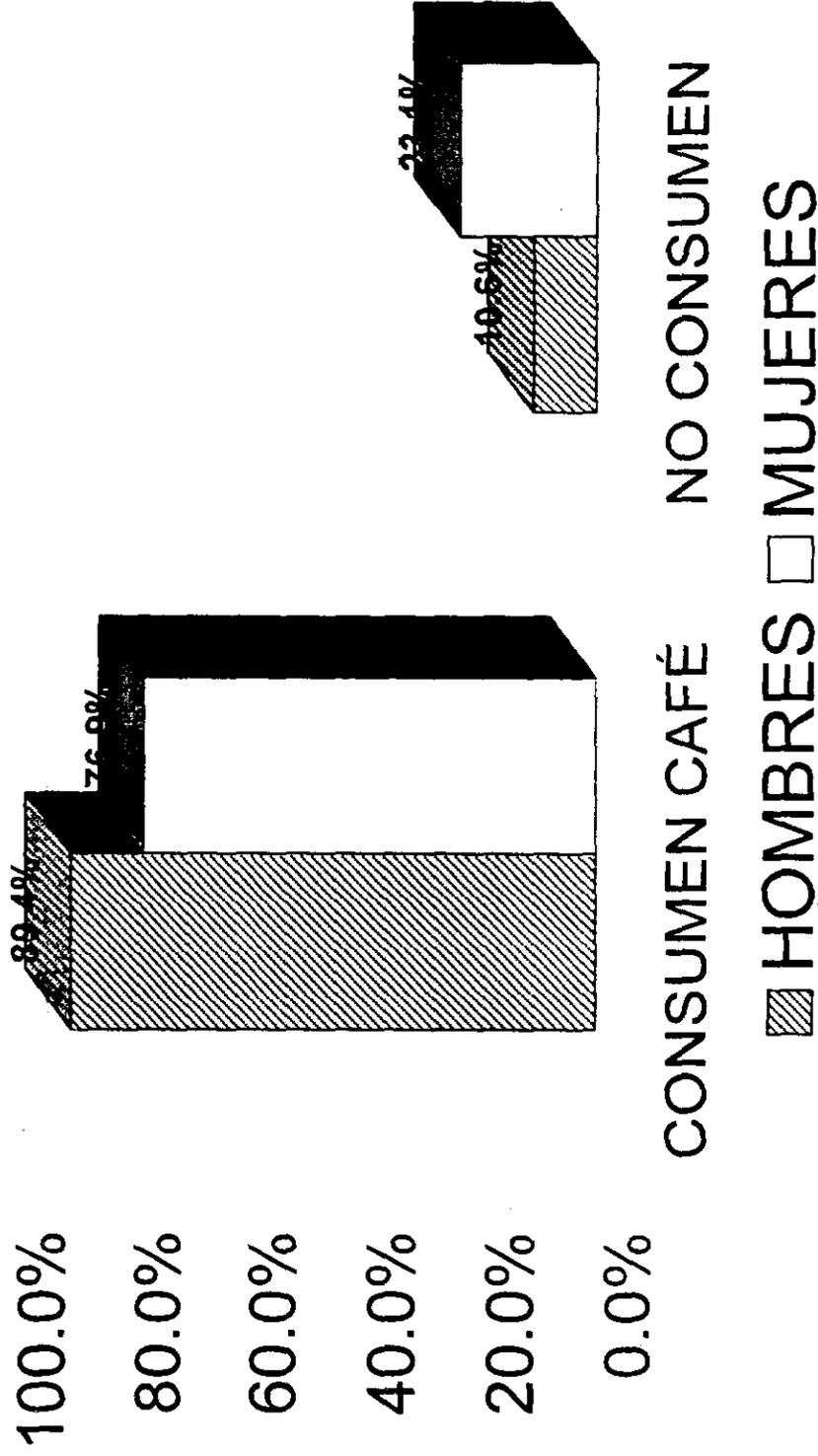
## FACTORES DE RIESGO

### CONSUMO DE CAFÉ

SEXO	CONSUMEN CAFÉ	NO CONSUMEN
HOMBRES	89.4%	10.6%
MUJERES	76.9%	23.1%

TABLA 15.

# FACTORES DE RIESGO CONSUMO DE CAFE



GRAFICA 15.  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

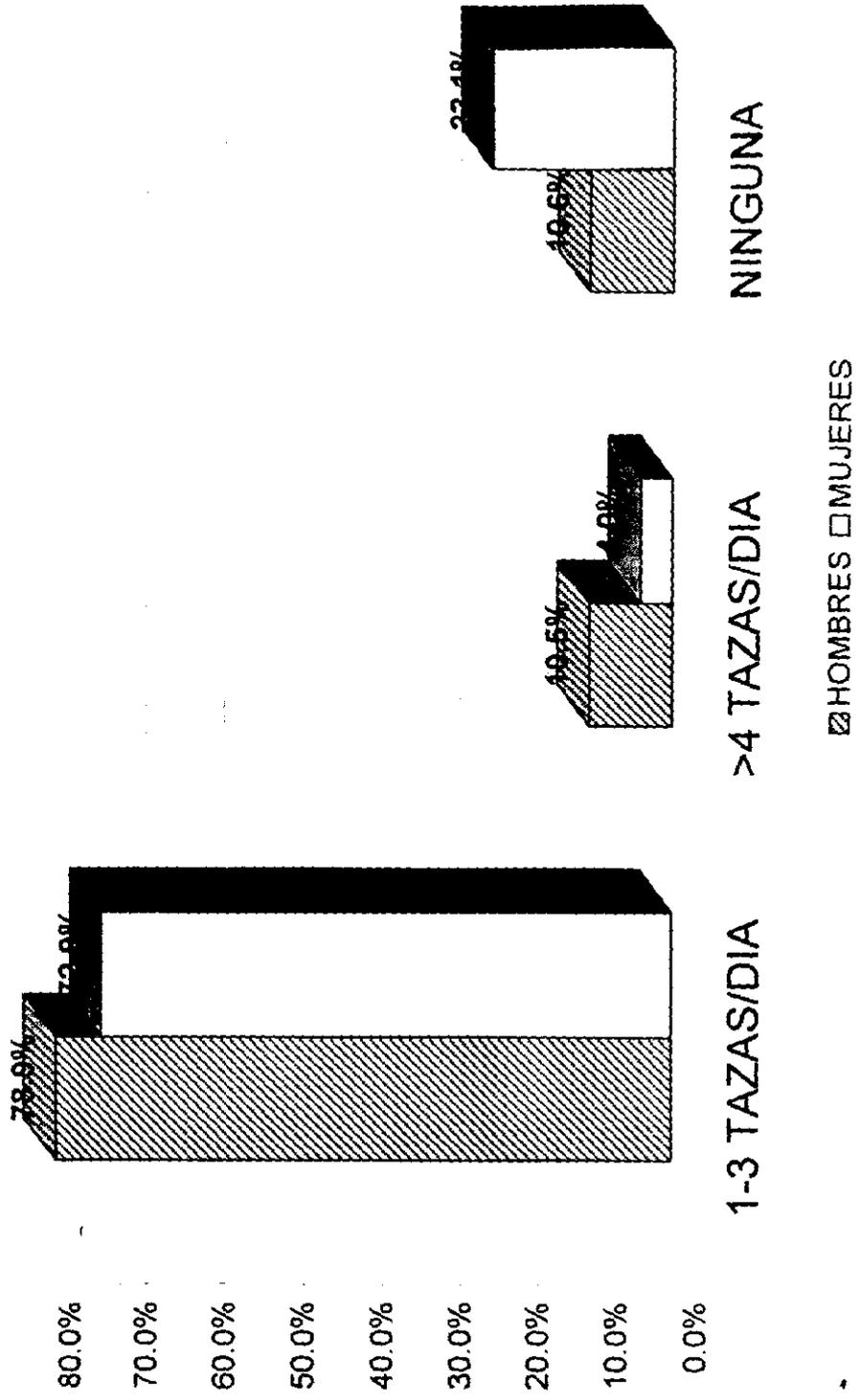
## FACTORES DE RIESGO

### CONSUMO DE CAFÉ

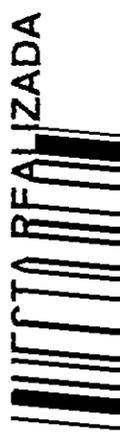
SEXO	1-3 TAZAS/DIA	>4 TAZAS/DIA	NINGUNA
HOMBRES	78.9%	10.5%	10.6%
MUJERES	72.9%	4.0%	23.1%

TABLA 16.

# FACTORES DE RIESGO CONSUMO DE CAFE



GRAFICA 16.



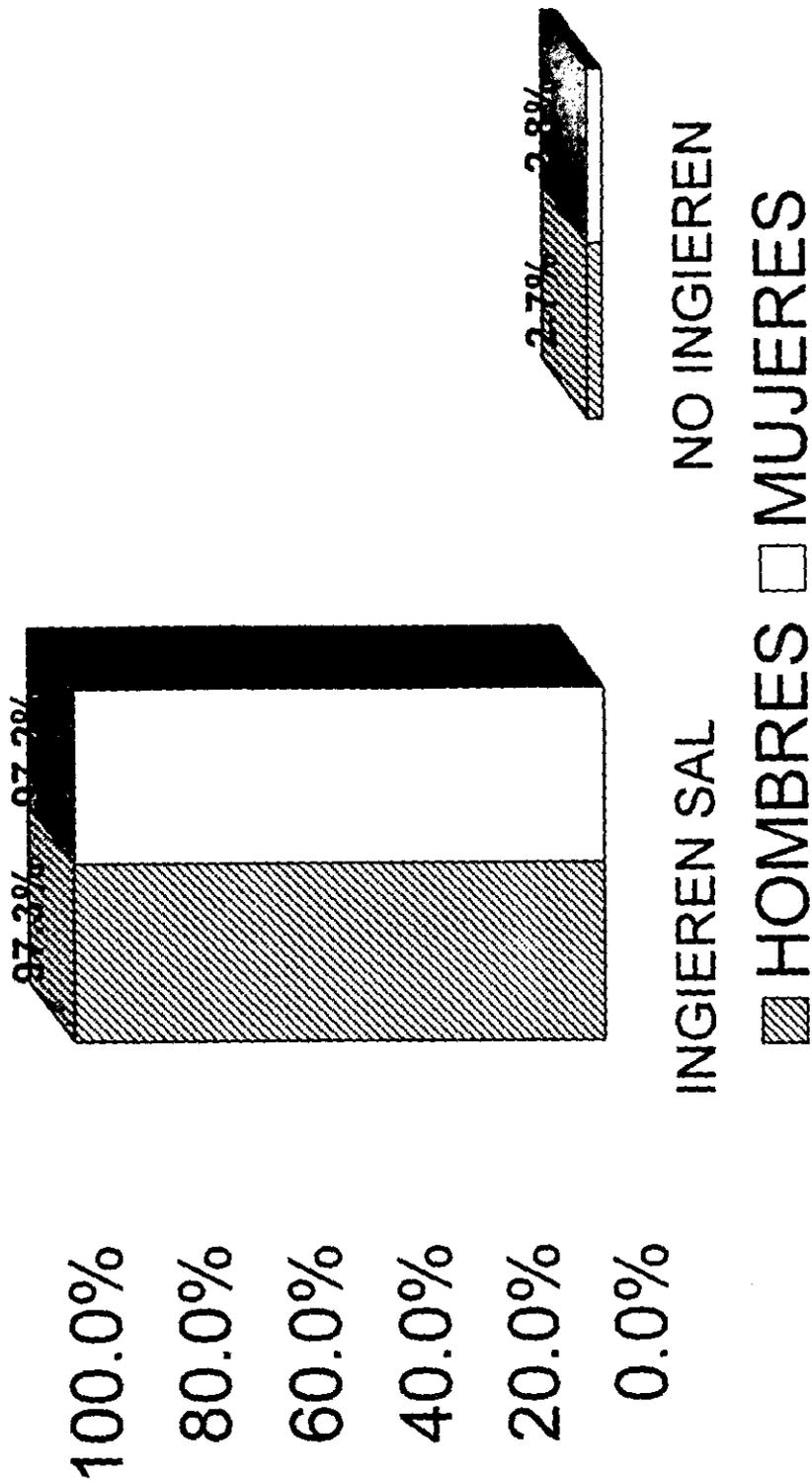
## FACTORES DE RIESGO

### INGESTA DE SAL

SEXO	INGIEREN SAL	NO INGIEREN
HOMBRES	97.3%	2.7%
MUJERES	97.2%	2.8%

TABLA 17.

# FACTORES DE RIESGO INGESTA DE SAL



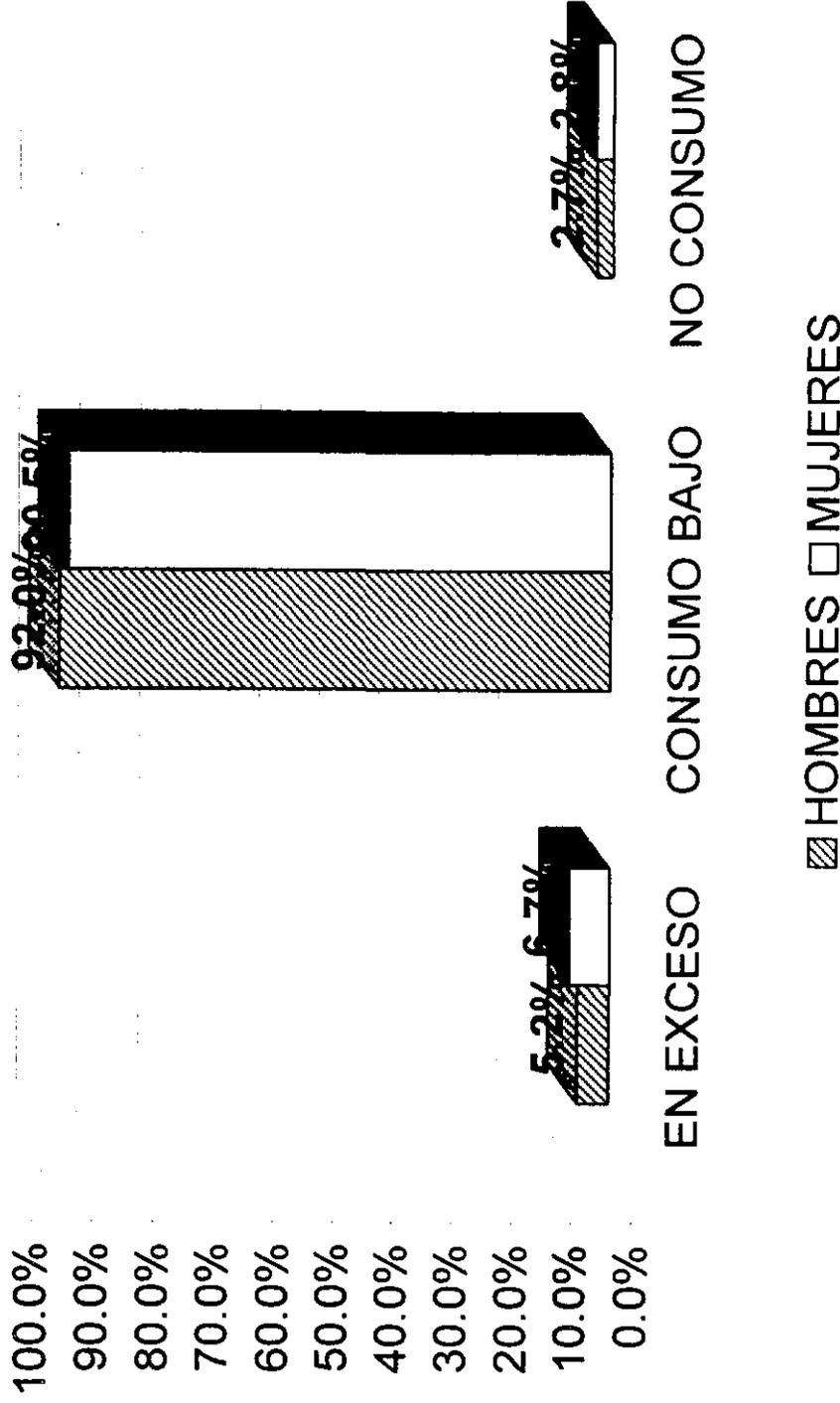
## FACTORES DE RIESGO

### INGESTA DE SAL

SEXO	EN EXCESO	CONSUMO BAJO	NO CONSUMO
HOMBRES	5.2%	92.0%	2.7%
MUJERES	6.7%	90.5%	2.8%

TABLA 18.

# FACTORES DE RIESGO INGESTA DE SAL



**GRAFICA 18.**  
**FUENTE: ENCUESTA REALIZADA**

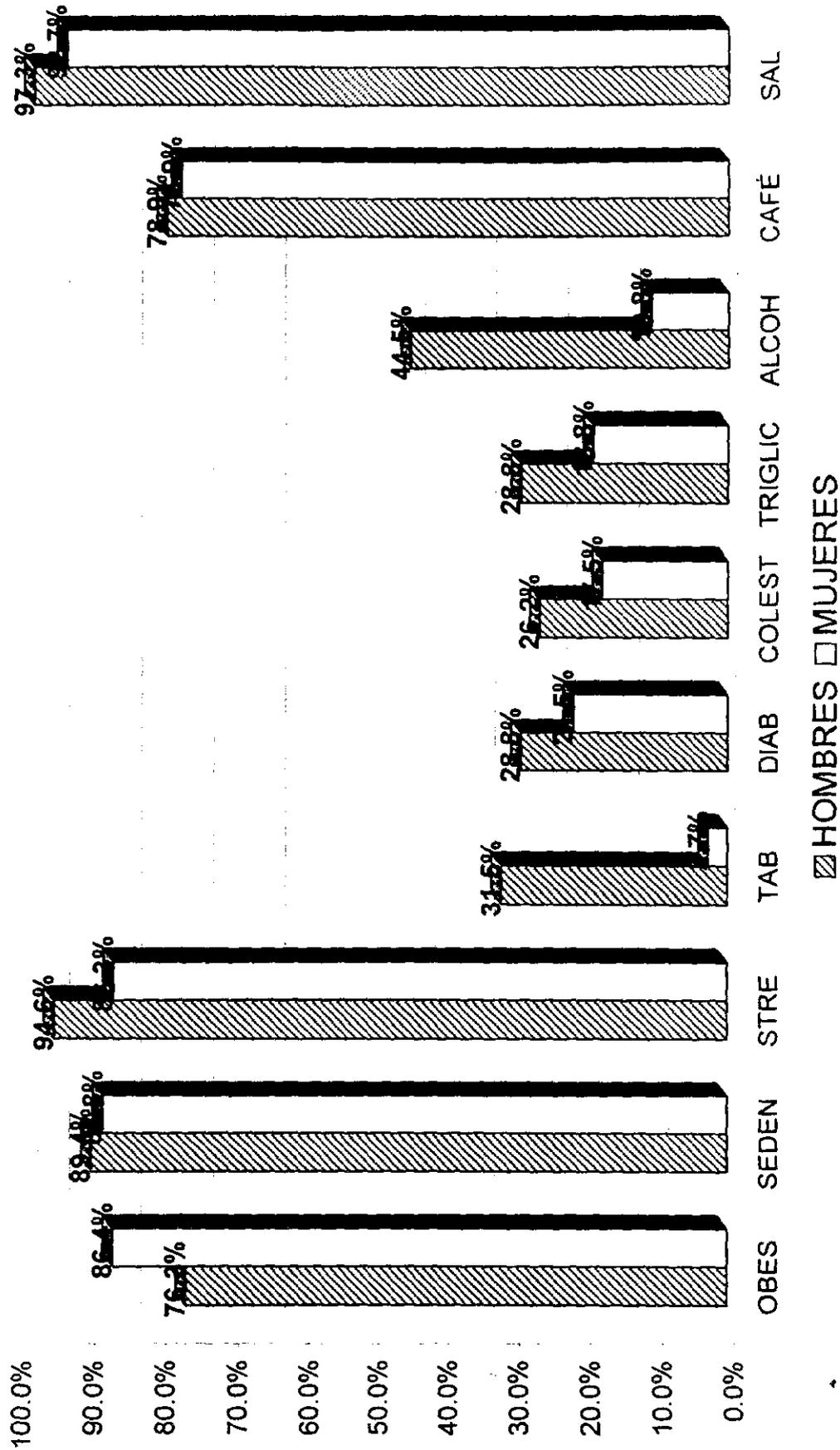
## FACTORES DE RIESGO

### PREVALENCIA

FACTORES DE RIESGO	HOMBRES	MUJERES	TASA HOMBRES	TASA MUJERES
OBESIDAD	76.3%	86.4%	48.3	106.6
SEDENTARISMO	89.4%	87.8%	56.6	108.3
STRESS	94.6%	86.3%	60.0	106.5
TABAQUISMO	31.5%	2.7%	20.0	3.3
DIABETES MELLITUS	28.8%	21.5%	18.3	26.6
HIPERCOLESTEROLEMIA	26.2%	17.5%	16.6	21.6
HIPERTRIGLICERIDEMIA	28.8%	18.8%	18.3	23.3
ALCOHOLISMO	44.5%	10.8%	28.3	13.3
CONSUMO DE CAFÉ	78.9%	76.9%	50.0	95.0
INGESTA DE SAL	97.3%	92.7%	61.6	115.0

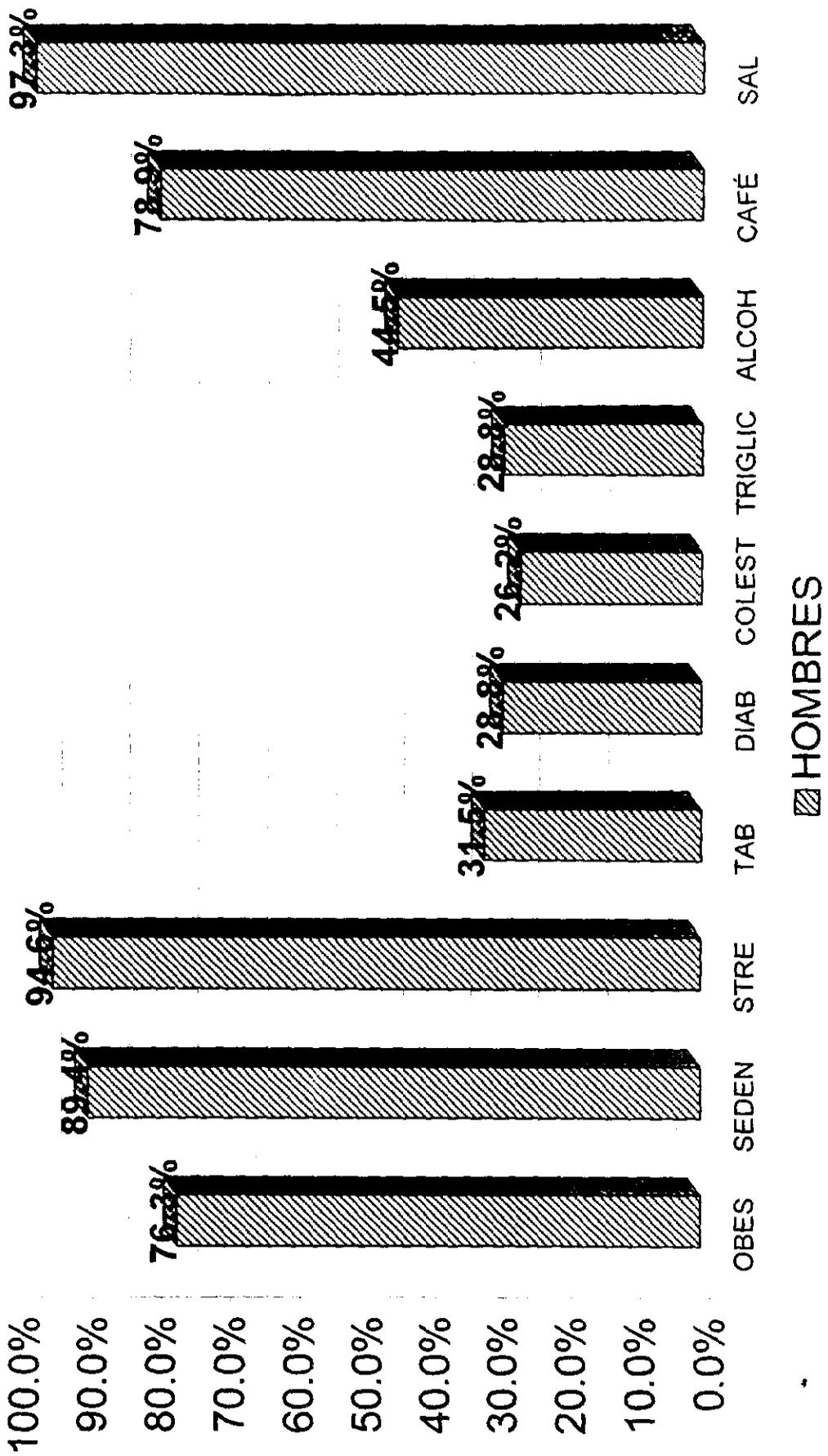
TABLA 19

# FACTORES DE RIESGO PREVALENCIA



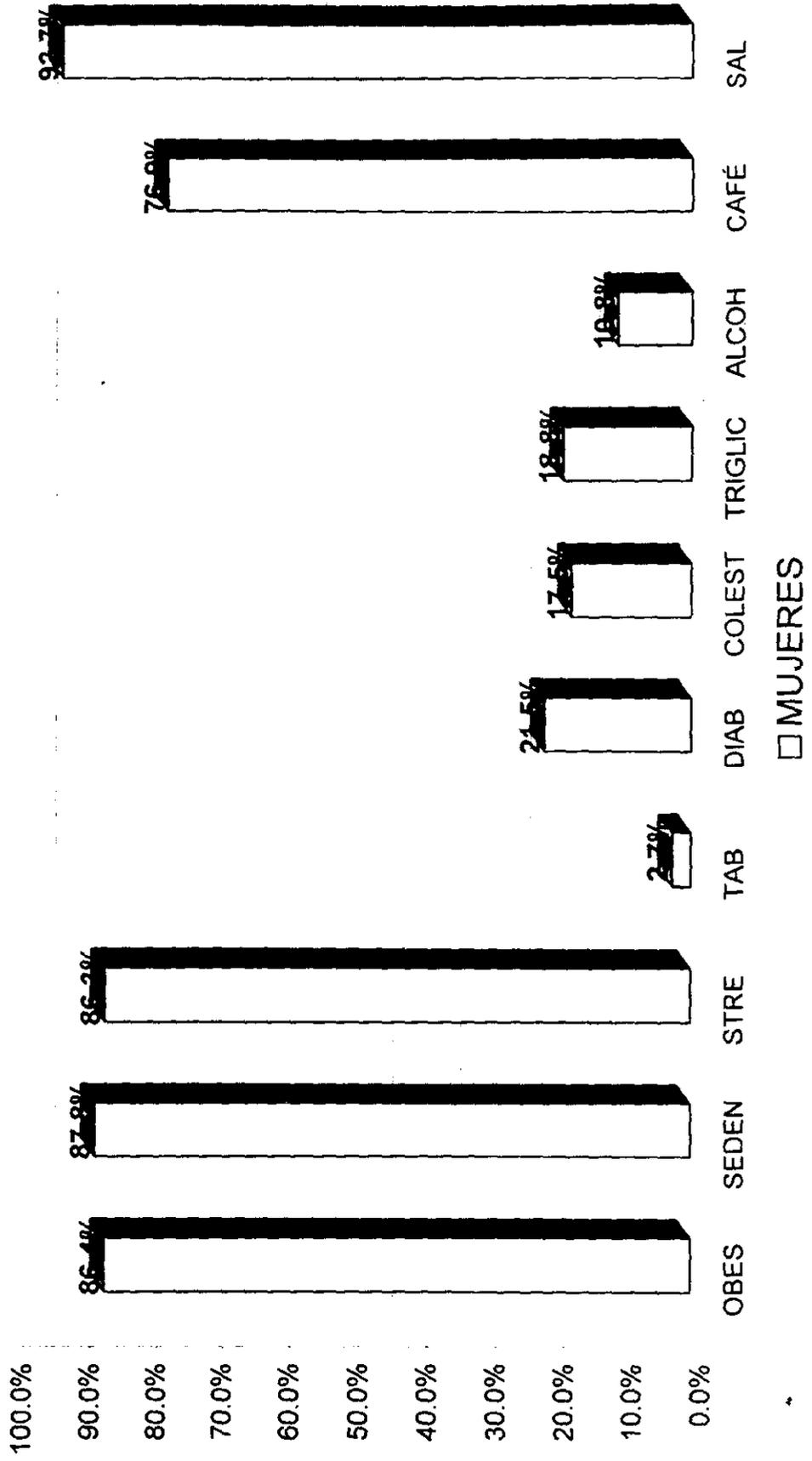
GRAFICA 19.  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

# FACTORES DE RIESGO PREVALENCIA



GRAFICA 20.  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

# FACTORES DE RIESGO PREVALENCIA



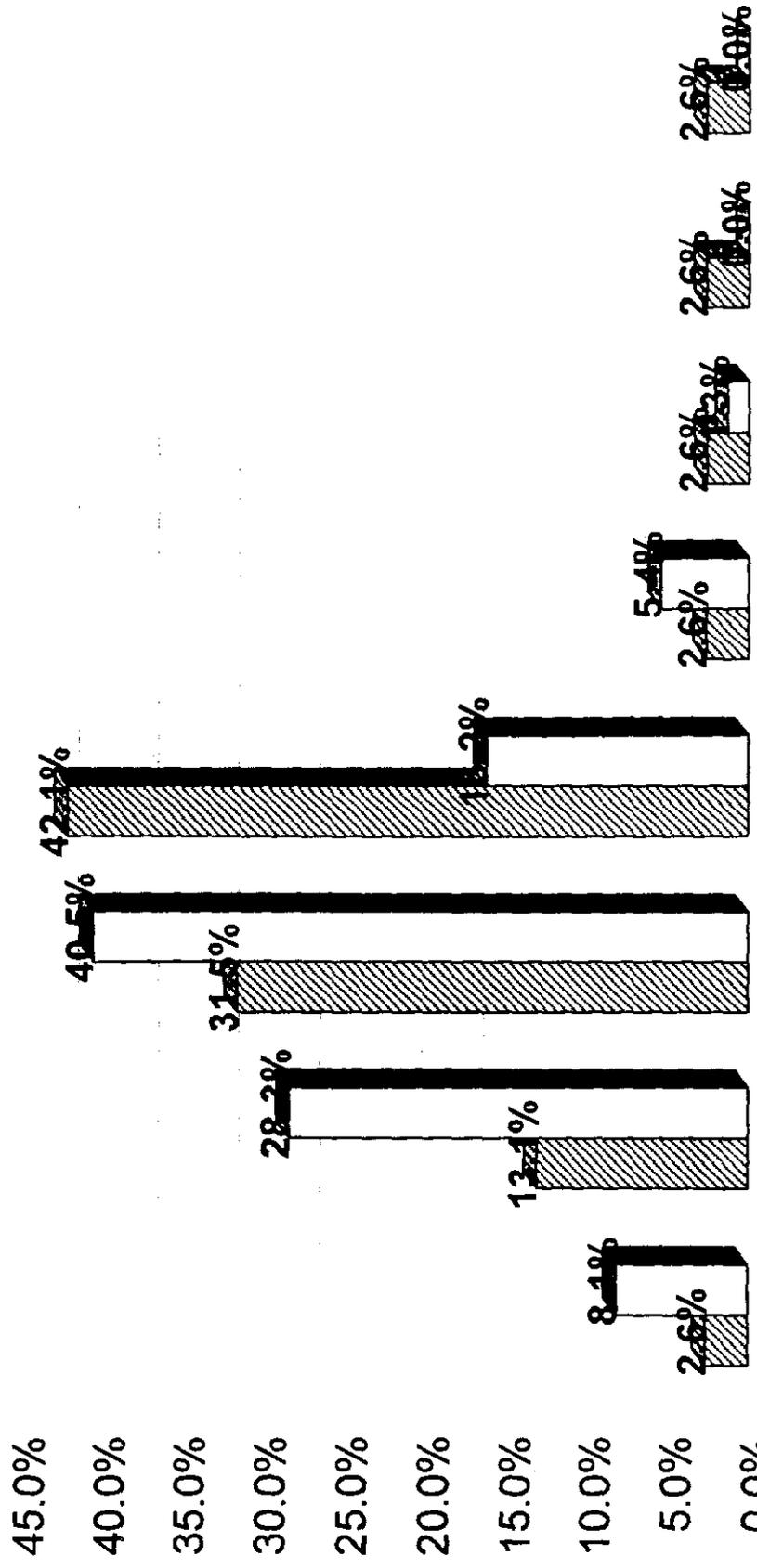
GRAFICA 21.  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

# FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN LA POBLACIÓN ESTUDIADA

PRESENCIA POR CASO	HOMBRES	MUJERES
1 FACTOR DE RIESGO	2.6%	8.1%
2 FACTORES DE RIESGO	13.1%	28.3%
3 FACTORES DE RIESGO	31.5%	40.5%
4 FACTORES DE RIESGO	42.1%	16.2%
5 FACTORES DE RIESGO	2.6%	5.4%
6 FACTORES DE RIESGO	2.6%	1.3%
7 FACTORES DE RIESGO	2.6%	0.0%
8 FACTORES DE RIESGO	2.6%	0.0%

TABLA 20.

# FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS



1 FACT 2 FACT 3 FACT 4 FACT 5 FACT 6 FACT 7 FACT 8 FACT

▨ HOMBRES □ MUJERES

GRAFICA 22.  
FUENTE: ENCUESTA REALIZADA

## DISCUSION

EN LA PLANEACION DE LAS ACCIONES DE CONTROL, UNO DE LOS PRIMEROS PASOS SERIA CONSIDERAR LA MAGNITUD DE LA HIPERTENSION ESENCIAL, ASI COMO LA DE OTROS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR. LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL, ADEMAS DE TENER LA POTENCIALIDAD "PER SE" DE DESARROLLAR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES ATEROESCLEROSAS, REDUNDA EN MAYOR CARGA ASISTENCIAL.

EL INCREMENTO EN LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES PUEDE EVITARSE Y REDUCIRSE POR MEDIO DE LA PREVENCION. ES NECESARIO DIVULGAR MAS ESTA IDEA EN NUESTRO PAIS, PUES LAS ESTADISTICAS INFORMAN QUE EL CRECIMIENTO ANUAL DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES HA ADQUIRIDO GRAN IMPORTANCIA EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS, YA QUE ESTAS OCUPAN EL PRIMER LUGAR COMO CAUSA DE MUERTE. LAS ESTADISTICAS VITALES DE 1990 INFORMAN QUE DE 422,803 DEFUNCIONES POR TODAS LAS CAUSAS; 52,999 MUERTES FUERON POR ENFERMEDADES DEL CORAZON Y DE ESTAS 29,764 DEFUNCIONES POR CARDIOPATIA ISQUEMICA; POR ULTIMO LA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR MOTIVO 19,760 MUERTES.

LA PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN AMERICA SEGUN LA OPS, ES DE 12% EN LA POBLACION MAYOR DE 15 AÑOS Y DE 10 A 20% EN LA POBLACION ADULTA. EN LA REPUBLICA MEXICANA SEGUN ENCUESTAS EN DIFERENTES REGIONES ES DEL 3 AL 30%.

DESDE EL PUNTO DE VISTA PREVENTIVO, SE CONSIDERA NECESARIO CAMBATIR IGUALMENTE A OTROS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR, LOS CUALES DEBEN SER CONSIDERADOS EN ACTIVIDADES DE ENCUESTAS INDIVIDUALES Y COLECTIVAS PARA FINES CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS.

SI EL OBJETIVO ACTUALMENTE ES ABATIR LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES Y SOLO SE PONE ATENCION A UN FACTOR, LA EXPOSICION CONTINUA POR LA PRESENCIA DE LOS OTROS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR, ENTONCES NO SE LOGRARIA EL OBJETIVO SEÑALADO. SUPRIMIR SOLO LA EXPOSICION A LA HIPERTENSION ARTERIAL NO IMPIDE QUE CONTINUE EL PROCESO ACELERADOR DE LA ATEROESCLEROSIS, POR LO TANTO LA INTERVENCION DEBE SER POR IGUAL CONTRA LA HIPERTENSION ARTERIAL Y TODOS LOS FACTORES DE RIESGO.

EN LA ATENCION AL PROBLEMA DE HIPERTENSION ARTERIAL ES IMPORTANTE CONSIDERAR TODOS ESTOS PUNTOS, MUCHOS DE ELLOS DE TRASCENDENCIA SOCIAL POR SU ALTA PREVALENCIA ENTRE LA POBLACION, SU CRONICIDAD Y SU RELACION CON ELEVADA MORBI-MORTALIDAD.

EN MEXICO LA SECRETARIA DE SALUD HA ELABORADO PROGRAMAS PARA LA ATENCION DEL PROBLEMA. EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION LA FINALIDAD ES

DETECTAR CASOS TEMPRANAMENTE, DISMINUIR LOS FACTORES DE RIESGO, DAR TRATAMIENTO OPORTUNO Y EVITAR COMPLICACIONES.

EL ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO NOS MUESTRAN EL COMPORTAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO; SE OBSERVO MAYOR PREVALENCIA EN LA 7ª. DECADA PARA AMBOS SEXOS, LA CUAL COINCIDE CON GRAN SIMILITUD CON UN ESTUDIO REALIZADO POR MEDICOS MEXICANOS EN EL DISTRITO FEDERAL, CON POCA DIFERENCIA ENTRE AMBOS GRUPOS(15) (GRAFICA A).

CON RESPECTO A LA OBESIDAD, OBSERVAMOS GRAN SIMILITUD EN SUS DIFERENTES GRADOS, CON POCAS DIFERENCIAS, CON ESTUDIOS EFECTUADOS EN NUESTRO PAIS POR MEDICOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA; EN NUESTRO ESTUDIO LA MAYOR PREVALENCIA SE ENCONTRO EN MUJERES (14).

LA TRASCENDENCIA DE LA OBESIDAD SE VE INCREMENTADA AL ASOCIARSE CON LA HIPERTENSION ARTERIAL Y OTROS FACTORES DE RIESGO, JUNTO CON LOS CUALES REPRESENTA UN RIESGO ELEVADO DE MORBI-MORTALIDAD CORONARIA, CEREBRAL Y RENAL (16, 17, 29, 44).

EL ESTILO DE VIDA SEDENTARIO, ES UN HABITO DE GRAN PREDOMINIO EN DIFERENTES POBLACIONES. EN NUESTRO ESTUDIO SE ENCONTRO CON GRAN PREVALENCIA EN AMBOS SEXOS, RESULTADOS QUE COINCIDEN CON DIFERENTES ESTUDIOS REALIZADOS, CON PEQUEÑAS DIFERENCIAS.

EL PAPEL DEL EJERCICIO FISICO PARA COMBATIR AL SEDENTARISMO, ES CONTROVERSIAL, YA QUE ESTUDIOS REALIZADOS MUESTRAN EFECTOS SOLO EN LA TENSION ARTERIAL DISTOLICA Y OTROS SOBRE LAS DOS CIFRAS. POR LO ANTERIOR EL COLEGIO AMERICANO DE MEDICINA DEL DEPORTE RECOMIENDA EL ENTRENAMIENTO FISICO EN HIPERTENSION LEVE Y MODERADA (13, 15, 30, 45).

OTRO FACTOR DE RIESGO DE GRAN PREVALENCIA EN ESTE ESTUDIO FUE EL STRESS PSICOLOGICO, EL CUAL SE PRESENTO CON GRAN PREDOMINIO EN AMBOS GRUPOS, SIENDO MAYOR EN HOMBRES. ESTE ADQUIERE MAYOR IMPORTANCIA CUANDO SE ASOCIA A DIFERENTES FACTORES: FISICOS, MENTALES, CONDUCTUALES, AMBIENTALES, GENETICOS (33, 45, 58).

AL PARECER EL STRESS VARIA EN INTENSIDAD DE ACUERDO A FACTORES INTRINSECOS Y EXTRINSECOS; ESTILO Y CALIDAD DE VIDA SEGÚN EL ENTORNO SOCIAL.

LA INGESTA DE SAL EN ESTE ESTUDIO SE PRESENTO EN GRAN ESCALA; ESTE PREDOMINIO COINCIDE CON LO REPORTADO EN LA LITERATURA MEDICA EN RELACION A QUE LOS DESCENDIENTES DE HIPERTENSOS PRESENTAN UNA RESPUESTA MAS ALTERADA DE LAS RESISTENCIAS PERIFERICAS, POR CONSUMO INADECUADO DE ELECTROLITOS EN SU DIETA. A LA VEZ, CUANDO INTERACTUA CON OTROS FACTORES SE INCREMENTA EL RIESGO DE HIPERTENSION Y SUS COMPLICACIONES(33).

EL CONSUMO DE CAFÉ SE ENCONTRO ELEVADO PERO SU MAYOR IMPORTANCIA RADICA CUANDO INTERACTUA CON OTROS FACTORES DE RIESGO COMO EL TABAQUISMO, CON LOS QUE SE POTENCIA EL RIESGO DE ATEROESCLEROSIS Y OTRAS COMPLICACIONES EN ORGANOS BLANCO (18); POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO EL CONSUMO EXCESIVO DE CAFÉ ES FACTOR DE RIESGO.

EN RELACION A LAS TOXICOMANIAS: ALCOHOLISMO Y TABAQUISMO, OCUPAN UN LUGAR IMPORTANTE COMO FACTOR DE RIESGO. EN NUESTRO ESTUDIO PRESENTAN UN PREDOMINIO MODERADO, PERO ESTE VARIA DE ACUERDO A DIVERSOS FACTORES AMBIENTALES, COMO LO REPORTADO POR LA LITERATURA DE OTROS PAISES COMO JAPON, DONDE HAN OBSERVADO MAYOR SEVERIDAD DE HIPERTENSION A MAYOR CONSUMO DEL ALCOHOL(31).

EL TABAQUISMO SE OBSERVO EN ESTE ESTUDIO EN MENOR ESCALA QUE EL CONSUMO DE ALCOHOL, LO CUAL COINCIDE CON LO YA ESTUDIADO EN MEXICO, DONDE EL CONSUMO ES MENOR QUE EN PAISES EXTRANJEROS. EL POTENCIAL PATOGENO DEL TABACO APARECE CUANDO SE ASOCIA A OTROS FACTORES DE RIESGO COMO LA HIPERTENSION Y LAS DISLIPIDEMIAS, ASI COMO EL CONSUMO EXCESIVO DE CAFÉ; CON LO QUE AUMENTA EL RIESGO DE CARDIOPATIA ISQUEMICA Y E. V. C. (14, 15).

LA DIABETES MELLITUS EN ESTE ESTUDIO SE OBSERVO CON MENOR PREVALENCIA QUE LAS OTRAS ENTIDADES, SIN EMBARGO SU OCURRENCIA PUEDE SER MAYOR EN POBLACION MEXICANA POR UN FUERTE COMPONENTE GENETICO. LA TRASCENDENCIA DE ESTA ENTIDAD SE ENCUENTRA EN SU ASOCIACION CON LOS FACTORES DE RIESGO YA CONOCIDOS Y DONDE ENCONTRAMOS UN COMUN DENOMINADOR REPRESENTADO POR LA RESISTENCIA A LA INSULINA Y LA HIPERINSULINEMIA SECUNDARIA, LAS CUALES SE PRESENTAN CON MAYOR FUERZA EN LOS INDIGENAS DE AMERICA Y CUYA EXPRESION FENOTIPICA ESTA DADA POR LOS CAMBIOS EN SU ESTILO DE VIDA: DIETA, ACTIVIDAD FISICA, ALCOHOLISMO, TABAQUISMO. POR ULTIMO, LA DIABETES MELLITUS JUNTO CON LA HIPERCOLESTEROLEMIA SON LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO INDEPENDIENTES EN LA MORTALIDAD POR CARDIOPATIA ISQUEMICA (16,17,30,45,57).

LAS DISLIPIDEMIAS SE PRESENTARON EN PROPORCIONES MENORES EN ESTE ESTUDIO Y DE ACUERDO A LO REPORTADO EN LA LITERATURA, ESTAS VARIAN DE UN INDIVIDUO A OTRO POR LO QUE TIENEN UN VALOR PREDICTIVO DE ACUERDO A SUS NIVELES SERICOS.

LAS DISLIPIDEMIAS TIENEN GRAN TRASCENDENCIA POR PREDISPONER A LA ATEROESCLEROSIS Y OTRAS COMPLICACIONES. CUANDO SE ASOCIA HIPERTENSION MAS HIPERCOLESTEROLEMIA SE MULTIPLICA EL RIESGO DE DESARROLLAR CARDIOPATIA ISQUEMICA. POR LO ANTERIOR LA HIPERCOLESTEROLEMIA ES CONSIDERADA FACTOR DE RIESGO MAYOR EN ESTA ENTIDAD NOSOLOGICA JUNTO CON LA DIABETES MELLITUS (1, 14, 17, 32).

LA HIPERTRIGLICERIDEMIA, SE OBSERVO CON POCA FUERZA DE ASOCIACION A LA HIPERTENSION; SU IMPORTANCIA ESTRIBA EN SU MAYOR ASOCIACION CON LA

OBESIDAD EN DONDE AUMENTA EL RIEGO DE DIABETES MELLITUS Y POR LO TANTO UN MAYOR PERFIL ATEROGENICO.

ESTUDIOS EN DIFERENTES PAISES REPORTAN MAYOR PREVALENCIA DE HIPERTRIGLICERIDEMIA EN HIPERTENSOS OBESOS DE RAZA BLANCA (40,41,42).

AL ANALIZAR EL PANORAMA GLOBAL DE LOS FACTORES DE RIESGO EN ESTE ESTUDIO, PODEMOS DARNOS CUENTA DE LA ELEVADA PREVALENCIA DE ELLOS Y LA SEVERIDAD CON QUE SE ASOCIAN, YA QUE ALREDEDOR DEL 40% DE MUJERES Y HOMBRES PRESENTARON TRES Y CUATRO FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS RESPECTIVAMENTE, A LA HIPERTENSION ARTERIAL; POR LO QUE PODEMOS CONCLUIR QUE ESTOS PACIENTES SON DE ALTO RIESGO.

EN RELACION A LAS LIMITACIONES ENCONTRADAS HUBIERON ALGUNAS DE TIPO TECNICO PARA EL CORRECTO LLENADO DE LOS CUESTIONARIOS POR PARTE DE LOS PACIENTES, POR LO QUE SE HICIERON LAS REPETICIONES NECESARIAS PARA OBTENER INFORMACION CON EL MENOR SESGO.

RESPECTO AL EQUIPO DE SALUD, LA MAYORIA MOSTRO INTERÉS Y UNA RESPUESTA ADECUADA; UN PEQUEÑO PORCENTAJE PRESENTO ACTITUD NEGATIVA, PROBABLEMENTE POR LA SOBRECARGA DE TRABAJO Y EL TIEMPO MUY LIMITADO PARA LA ATENCION DE LOS DERECHOHABIENTES.

OTRA DE LAS LIMITANTES FUE LA FALTA DE UNA ASESORIA CONSTANTE Y ADECUADA, POR DIFERENTES CAUSAS; LO CUAL PROVOCO RETRAZOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION ASI COMO EN SU CONCLUSION.

A PESAR DE LAS DIFICULTADES INHERENTES A TODO TRABAJO DE INVESTIGACION, SE LOGRO LA CONCLUSION DE ESTE, CUYOS ALCANCES VAN MAS ALLA DEL SIMPLE CONTROL DE LA PRESION ARTERIAL EN FORMA AISLADA Y NOS DA LA PAUTA PARA ENFRENTAR ESTA PROBLEMÁTICA EN FORMA INTEGRAL Y DESDE UN PUNTO DE VISTA "PREVENTIVO".

TAMBIEN ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE DE ACUERDO AL TIPO DE ESTUDIO Y QUE LA POBLACION ESTUDIADA NO ES UNA MUESTRA ALEATORIA , PODRIAMOS PENSAR QUE NO TIENE LA REPRESENTATIVIDAD DESEABLE ANTE EL UNIVERSO; A PESAR DE ELLO DIVERSOS AUTORES DE ESTUDIOS SIMILARES , CONSIDERAN QUE ESTOS ESTUDIOS TIENEN UN VALOR ESTIMATIVO PARA FINES DE ORIENTACION Y EDUCACION, TENIENDO EN CUENTA QUE LO QUE SE HA BUSCADO MEDIR SON ENTIDADES CON UNA PREVALENCIA MUY ELEVADA Y QUE NO REQUIEREN DE TANTA EXACTITUD.

LA SOLUCION A ESTA PROBLEMÁTICA, NO ESTRIBA EN LA CREACION DE NUEVOS CENTROS ASISTENCIALES DE SALUD O DE AUMENTAR LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES INHERENTES, SINO EN CREAR UNA CONCIENCIA DE "PREVENCION" TANTO EN LOS EQUIPOS DE SALUD COMO EN LA COMUNIDAD, LO CUAL SE REFLEJARIA EN EL RENGLON COSTO-BENEFICIO DE LA INSTITUCION(54).

## CONCLUSIONES

1. LA PRINCIPAL RESPUESTA AL PROBLEMA PLANTEADO ESTA INTEGRADA POR EL GRUPO DE FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADO EN LOS PACIENTES HIPERTENSOS DE AMBOS SEXOS DE ESTA MUESTRA POBLACIONAL Y QUE FUERON LOS SIGUIENTES: OBESIDAD, SEDENTARISMO, STRESS, TABAQUISMO, DIABETES MELLITUS, DISLIPIDEMIAS, ALCOHOLISMO, CONSUMO DE CAFÉ, INGESTA DE SAL.
  
2. EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE ESTA INVESTIGACION PRESENTA VARIAS RESPUESTAS DE TRASCENDENCIA.
  - A) LA IDENTIFICACION DE UN GRUPO DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR PREVALENTE, QUE PUEDEN SER MODIFICABLES EN EL PRIMER NIVEL DEL ATENCION, NOS HACEN REFLEXIONAR EN LA VULNERABILIDAD Y LA OPORTUNIDAD PARA ENFRENTAR ESTA PROBLEMÁTICA.
  
  - B) EL ANALISIS ESPECIFICO DE DICHS FACTORES DE RIESGO POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO, NOS MUESTRA SU FUERZA DE ASOCIACION CON LA HIPERTENSION ARTERIAL EN LA POBLACION ESTUDIADA.
  
  - C) EL ANALISIS DE LA HIPERTENSION ARTERIAL DE LA POBLACION EN ESTUDIO, NOS MUESTRA SUS CARACTERISTICAS DE COMPORTAMIENTO POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO.
  
  - D) CONCLUSION: SE OBSERVA UNA POBLACION QUE MUESTRA DIFERENTES GRADOS DE ASOCIACION ENTRE FACTORES DE RIESGO E HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL
  
3. SUGERENCIAS:
  - A) ES NECESARIO DESARROLLAR PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS PARA ENFRENTAR PARALELAMENTE EL PROBLEMA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL JUNTO CON LOS FACTORES DE RIESGO, PARA ABATIR LOS INDICADORES DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR.
  
  - B) LAS ACCIONES DE MAYOR TRASCENDENCIA SERAN AQUELLAS QUE PRESENTEN UN ENFOQUE "PREVENTIVO" A TRAVES DE LA ORIENTACION, PROMOCION Y EDUCACION PARA LA SALUD.
  
  - C) ES PRIORITARIO EVITAR QUE ESTE SINDROME DE ASOCIACION AVANCE HASTA LA ETAPA DE COMPLICACIONES, FOMENTANDO LAS ACCIONES DE PREVENCION PRIMARIA Y EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO OPORTUNO.

CON ESTE PLAN ESTAREMOS APOYANDO A LAS ACCIONES DE LA O. M. S. PARA LOGRAR SU META: "SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000".

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

## BIBLIOGRAFIA

- 1) NOA F. H. Y COLS.  
FACTORES GENETICOS Y AMBIENTALES EN PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL EN UNA POBLACION URBANA DE CUBA.
- 2) GÜEMEZ JC; ALBA A; ARGOTE A ; MENDEZ R; MORENO L.  
RELACIONES ENTRE PESO, EDAD Y TENSION ARTERIAL EN POBLACION MEXICANA.  
ARCH INST CARDIOL MEX VOL 62: 171-177, 1992.
- 3) CARRANZA J. Y COLS.  
HIPERTENSION ESENCIAL, ENFERMEDAD SUBDIAGNOSTICADA, PERO ¿TAMBIEN SOBREESTIMADA?  
MEDICINA INTERNA MEX. VOL 11, No. 1 ENE-MAR / 1995: 37-39.
- 4) CHAVEZ R. Y COLS.  
PRIMER CONSENSO NACIONAL DE HIPERTENSION ARTERIAL;  
REVISTA MEX CARDIOL., VOL 6, SUPLEMENTO 1995 PP S9-S14.
- 5) PETER J CAREK MD. ET AL.  
MEDICAL UNIVERSITY OF SOUTH CAROLINA, CHARLESTON;  
CLINICAL IMPLICATIONS OF WHITE COAT HYPERTENSION;  
AMERICAN FAMILY PHYSICIAN, JULY 1995 p 163-168; VOL 52, No.1.
- 6) GREGORY H; BLAKE MD, MPH.  
UNIVERSITY OF MISSISSIPPI MEDICAL CENTER, JACKSON MISSISSIPPI,  
PRIMARY HYPERTENSION: THE ROLE OF INDIVIDUALIZED THERAPY.  
AMERICAN FAMILY PHYSICIAN,  
VOL 50, NO.1, JUL 1994. PAGE 138-146.
- 7) THE INTERFACE OF HYPERTENSION AND ISCHEMIC HEART DISEASE.  
PELL/AC; DUNN/FG  
CURR/OPIN/CARDIOL. 1995 SEP; 10(5): 473/9. MEDLIN® 1/96/8/96.
- 8) MEDLINE® 1995  
QT DISPERSION IN ESSENTIAL HYPERTENSION.  
CLARKSON/PB, ET AL..  
QJM, 1995, MAY; 88(5): 327/32
- 9) MEDLINE® 1994  
THE HYPERTENSIVE PATIENT IN FAMILY PRACTICE.  
PRICE/DW  
J/AM/BOARD/FAM/PRACT./ 1994 SEP/OCT; (5): 403/16.

- 10) MEDLINE®1994  
GROWTH AREAS IN HYPERTENSION.  
SWALES/JD  
BR/MED/BULL. 1994 APR; 50 (2): 235/45
- 11) MEDLINE® 1994  
CADMIUM AND HYPERTENSION.  
BAKSHI/SK; CHAWLA/KP; KHANDEKAR/RN; RAGHUNATH/R.  
J/ASSOC/PHYSICIAN/INDIA. 1994 JUN; 42(6): 449-50.
- 12) MEDLINE® 1993  
THE MANAGEMENT OF HYPERTENSION AND ASSOCIATED RISK FACTORS FOR THE  
PREVENTION OF LONG/TERM CARDIAC COMPLICATIONS.  
HOUSTON/MC  
J/CARDIOVASC/PHARMACOL. 1993; 21 SUPPL 2: S2/13.
- 13)MEDLINE® 1993  
AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. POSITION STAND. PHYSICAL  
ACTIVITY, PHYSICAL FITNESS AND HYPERTENSION.  
MED/SCI/SPORTS/EXCER. 1993 OCT; 25(10) : i / x.
- 14)CHAVEZ R; VEGA P; LARIOS MA.  
LA HIPERTENSION ARTERIAL Y OTROS FACTORES DE RIESGO CORONARIO EN LA  
ATENCION DE PRIMER NIVEL.  
ARCH INST CARDIOL MEX VOL 63: 425-434, 1993.
- 15) ESCAMILLA JA; LOPEZ M; ESCOBEDO J; BUSTAMENTE LP.  
PREVALENCIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL Y FACTORES ASOCIADOS EN UNA  
DELEGACION POLITICA DE LA CIUDAD DE MEXICO.  
ARCH INST CARDIOL MEX VOL 62: 267-275, 1992.
- 16) CAMACHO R; CORONA I; VAZQUEZ JL; MARTINEZ F; ESCOBEDO J.  
FACTORES DE RIESGO PARA CARDIOPATIA ISQUEMICA EN MEXICO: UN ESTUDIO  
DE CASOS CLINICOS Y TESTIGOS.  
ARCH INST CARDIOL MEX VOL 65: 315-322, 1995.
- 17)ESCOBEDO J; ESCAMILLA J; SANTOS C.  
COLESTEROL SERICO Y DIABETES MELLITUS: PRINCIPALES FACTORES DE  
RIESGO INDEPENDIENTES EN LA MORTALIDAD POR CARDIOPATIA ISQUEMICA EN  
MEXICO.  
ARCH INST CARDIOL MEX VOL 64: 189-195, 1994
- 18) MEDLINE® 1/96/8/96  
INTERACTIVE EFFECT OF CIGARETTES AND COFFEE ON DAYTIME SYSTOLIC  
BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH MILD ESSENTIAL HYPERTENSION. HARVEST  
STUDY GROUP (ITALY). HYPERTENSION AMBU LATORY RECORDING VENETIA  
STUDY.  
NARKIEWICZ/K; MARAGLINO/ G; BIASION/T; ROSSI/G. ET AL.  
J/HYPERTENSION. 1995 SEP; 13(9) : 965/70.

- 19) MEDLINE® 1/96/8/96  
INCREASED THICKNESS OF THE CAROTID ARTERY IN PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION AND MICROALBUMINURIA.  
BIGAZZI/R. ET AL.  
J/HUM/HYPERTENSION. 1995 OCT; 9(10) : 827/33.
20. MEDLINE® 1/96/8/96  
ASSOCIATION BETWEEN PLASMA RENIN ACTIVITY AND METABOLIC CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN ESSENTIAL HYPERTENSION.  
ALLIKMENTS/K; PARIKT; TEESALU/R.  
J/INTERN/MED. 1996 JAN; 239(1): 49/55.
21. MEDLINE® 1/96/8/96  
PREVALENCE OF MICRO AND MACROALBUMINURIA AND THEIR RELATIONSHIP WITH OTHER CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN ESSENTIAL HYPERTENSION.  
PONTREMOLI/R; ET AL.  
NEPHROL/DIAL/TRANSPLANT. 1995; 10 SUPPL 6: 6/9.
22. MEDLINE® 1/96/8/96  
THE ROLE OF PLATELETS IN ESSENTIAL HYPERTENSION.  
ISLIM/IF; BAREFORD/D; EBANKS/M; BEEVERS/DG  
BLOOD/PRESS. 1995 JUL; 4(4) : 199/214.
23. MEDLINE® 1/96/8/96  
HAEMOSTATIC VARIABLES IN ARTERIAL HYPERTENSION.  
TRIFILETTI/A, ET AL.  
HAEMOSTASIS. 1995 SEP/OCT; 25(5) : 237/40.
24. MEDLINE® 1/96/8/96  
ENHANCED LEVELS OF TISSUE/TYPE PLASMINOGEN ACTIVATOR IN BORDERLINE HYPERTENSION.  
WALL/U; JERN/C; BERGBRANT/A; JERN/S  
HYPERTENSION. 1995 NOV; 26(5): 796/800
25. MEDLINE® 1994  
ASSOCIATION BETWEEN PLASMA FIBRINOGEN LEVELS AND CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN HYPERTENSIVE MEN.  
FOGARI/R; ET AL.  
J/CARDIOVASC/RISK. 1994 DEC; 1(4) : 341/5.
26. MEDLINE® 1994  
FIBRINOGEN LEVELS IN NORMOTENSIVE AND HYPERTENSIVE MEN: A CROSS SECTIONAL STUDY.  
FOGARI/R; ET AL.  
J/CARDIOVASC/RISK. 1994 AUG; 1(2): 149/53.
27. MEDLINE® 1994  
WHITE BLOOD CELL COUNT AND HYPERTENSION INCIDENCE. THE NHANES I EPIDEMIOLOGIC FOLLOW/UP STUDY.  
GILLUM/RF; MUSSOLINO/ME  
J/CLIN/ EPIDEMIOL. 1994 AUG; 47(8): 911/9.

28. MEDLINE® 1994  
FACTORS RELATED TO THE PRESENCE OF MICROALBUMINURIA IN ESSENTIAL HYPERTENSION.  
REDON/J; ET AL.  
AM/J/HYPERTENS. 1994 SEP; 7 (9 PT 1) : 801/7.
29. MEDLINE® 1993  
MICROALBUMINURIA IN ESSENTIAL HYPERTENSION.  
MIMRAN/A; RIBSTEIN/J  
CLIN / EXP / HYPERTENS. 1993 NOV; 15 (6) : 1061/7.
30. MEDLINE® 1993  
THE PREVALENCE OF CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN A POPULATION OF ESSENTIAL HYPERTENSION PATIENTS.  
GAVALDA / L. ET AL.  
REV. / ESP / CARDIOL. 1993 OCT. ; 46(10): 626/32.
31. MEDLINE® 1994  
RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF ESSENTIAL HYPERTENSION: LONG TERM FOLLOW UP STUDY IN JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN NIGATA JAPAN.  
UCHIYAMA / M  
J / HUM / HYPERTENS. 1994 MAY; 8(5) : 323 / 5.
32. MEDLINE ® 1994  
ABNORMALITIES OF AUTOMATIC NERVOUS CONTROL IN HUMAN HYPERTENSION.  
JULIUS / S.  
CARDIOVASC / DRUGS / THER. 1994 MAR., 8 SUPPL 1: 11 / 20.
33. MEDLINE® 1 / 96 / 8 / 96  
PARENTAL HISTORY OF HYPERTENSION, SODIUM LOADING, AND CARDIOVASCULAR REPOSE TO STRESS.  
MILLER / SB; FRIESE / M; SITA / A.  
PSYCHOSOM / MED. 1995 JUL / AUG; 57 (4) : 381 / 9.
34. MEDLINE® 1994  
HYPERTENSION : INVESTIGATION, ASSESMENT AND DIAGNOSIS.  
Mc INNES / GT; SEMPLE / PF.  
BR / MED / BULL. 1994 APR; 50(2) : 443 / 59.
35. MEDLINE® 1994  
HYPERTENSION , MYOCARDIAL ISCHEMIA AND SUDDEN DEATH  
YAMANI / MH; MASSIE / BM  
CURR / OPIN / CARDIOL. 1994 SEP; 9(5) : 542 / 50
36. MEDLINE® 1994  
PREVENTION OF ATHEROESCLEROSIS AND END/ORGAN DAMAGE: A BASIS POR ANTIHYPERTENSIVE INTERVENTIONAL STRATEGIES.  
SCHWARTZ / CJ ET AL.  
J / HYPERTENSION / SUPPL. 1994 JUL; 12(5) : S3 / 11.

37. MEDLINE® 1994  
DIFFERENTIAL EFFECTS OF ANTIHYPERTENSIVE DRUGS ON HYPERTENSION:  
ASSOCIATED RISK FACTORS.  
WEIDMANN / P  
CARDIOLOGY. 1994; 85 SUPPL 1: 78 / 83.
38. MEDLINE® 1994  
METABOLIC RISK FACTORS IN WHITE COAT HYPERTENSIVES.  
MARCHESI / E. ET AL.  
J / HUM / HYPERTENS. 1994 JUL: 8(7); 475 / 9.
39. MEDLINE® 1994  
PATHOGENESIS AND MEASUREMENT OF INSULINE RESISTANCE IN  
HYPERTENSION.  
BARON / AD  
CURR / OPIN / NEPHROL / HYPERTENS. 1994 NOV; 3(6) : 631 / 5.
40. MEDLINE® 1994  
DYSLIPIDAEMIAS IN WHITE AND BLACK TREATED ESSENTIAL HYPERTENSIVE  
PATIENTS.  
MAZZAROLO / CRUZ / HM; CRUZ / J.  
J / HUM / HYPERTENSIVE. 1994 NOV.; 8(11) : 831 / 5.
41. MEDLINE® 1995  
EFFECT OF LOW ENERGY DIET AND WEIGHT LOSS ON MAJOR RISK FACTORS  
CENTRAL OBESITY AND ASSOCIATED DISTURBANCES IN PATIENTS WITH  
ESSENTIAL HYPERTENSION.  
SINGH / RB. ET AL.  
J / HUM / HYPERTENS. 1995 MAY. 9(5) : 355 / 62.
42. MEDLINE® 1995  
PLASMA LIPIDS, LIPOPROTEINS AND APOLIPOPROTEINS IN NIGERIAN DIABETES  
MELLITUS, ESSENTIAL HYPERTENSION AND HYPERTENSIVE DIABETIC PATIENTS.  
OYELOLA / OO; AYYAYI / AA; BABALOLA / RO; STEIN / EA  
J / NATL / MED / ASSOC. 1995 FEB; 87(2) : 113 / 8.
43. MEDLINE® 1993  
CARDIOVASCULAR RISK FACTOR PROFILES IN MILD TO MODERATE  
HYPERTENSIVES SEEN AT KENYATTA NATIONAL HOSPITAL.  
YONGA / GO; OGOLA / EN; JUMA / FD  
EAST / AFR / MED / J. 1993 NOV: 70(11) : 693 / 5.
44. MEDLINE® 1994  
HYPERTENSION AND CORONARY HEART DISEASE RISK FACTOR  
MANAGEMENT.  
HOUSTON / MC  
AUST / FAM / PHYSICIAN. 1994 FEB; 23(2) : 243 / 5, 248 / 51.

45. MEDLINE® 1994  
 EPIDEMIOLOGY OF EARLY PRIMARY HYPERTENSION AND IMPLICATIONS FOR PREVENTION : THE BOGALUSA HEART STUDY.  
 BERENSON / GS. ET AL.  
 J / HUM / HYPERTENS. 1994; 8(5) : 303 / 11.
46. ESTADISTICAS VITALES / SERIE BOLETIN DE ESTADISTICAS CONTINUAS DEMOGRAFICAS Y SOCIALES.  
 AÑO 1, No. 1, JUN 1996 / INEGI; PAG. 1-8
47. ESTADISTICAS VITALES DEL ESTADO DE CHIAPAS.  
 CUADERNO No. 3; INEGI, PAG 94-95, 102 A 113.
48. MORTALIDAD POR HIPERTENSION ARTERIAL 1979-1994.  
 DEPTO. EPIDEMIOLOGIA Y MEDICINA PREVENTIVA;  
 ANUARIOS ESTADISTICOS INEGI / SSA.
- 49.-20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESTATAL 1995.  
 DEPTO. EPIDEM. Y MED. PREVENTIVA;  
 EPI -1 85 – EPI 1 / 95; SSA.
50. PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD LOCAL Y JURISDICCIONAL.  
 EPI 1 / 95; JURISDICC. SANIT. 1, SSA;  
 TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.
51. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD JURISDICCIONAL.  
 CERTIFICADOS DE DEFUNCION / EPI 1 95; JURISDICC. SANIT. 1 SSA.  
 TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.
52. MORBILIDAD GENERAL EN EL ISSTECH 1995.  
 ARCHIV : PADEC. XLS / FUENTE: OF. SEGUIMIENTO;  
 DEPTO ESTADISTICA / SUBDIRECC. SERV. MED. ISSTECH;  
 TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.
53. BIOETICA EN LOS SERVICIOS DE ATENCION A LA SALUD.  
 DR. MANUEL VELAZCO SUAREZ, PROF. EMERITO / UNAM  
 PRESIDENTE DE LA COMISION NACIONAL DE BIOETICA Y DE LA ACADEMIA NACIONAL MEXICANA DE BIOETICA A. C. / AGOSTO 1996 ISSTECH.
54. IMPORTANCIA DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN MEXICO.  
 CHAVEZ D. R.  
 PREVENCION CARDIOVASCULAR , No. 1, 1997, PAG. 2-3.
55. DECLARACION DE HELSINKI,  
 RECOMENDACIONES PARA GUIAR A LOS MEDICOS EN LA INVESTIGACION BIOMEDICA EN SERES HUMANOS.  
 BOLETIN DE LA OPS 1990; 108 (5 Y 6) : 626-637.

56. FIGUEROA CASTREJON C.  
RECORDANDO AL ENEMIGO SILENCIOSO : LA HIPERTENSION ARTERIAL.  
MEDICINA INTERNA DE MEXICO; VOL. 11 No. 2,  
ABRIL - JUNIO 1995, PAG. 79-82.
57. VALVERDE GARDUÑO M. A. Y COLS.  
HIPERTENSION ARTERIAL, OBESIDAD Y HERENCIA EN LA OCURRENCIA DE  
DIABETES MELLITUS NO DEPENDIENTE DE INSULINA.  
REV. MED. IMSS (MEX) 1995: 33: 263-269.
58. MEDLINE 1994.  
CIRCADIAN RHYTHM AND BLOOD PRESSURE CONTROL: PHYSIOLOGICAL AND  
PATHOPHYSIOLOGICAL FACTORS.  
COCA / A  
J / HYPERTENS / SUPPL. 1994 JUL; 12(5) : S13 / 21.
59. OTERO CAGIDE F. Y COLS.  
LA HIPERTENSION ARTERIAL EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.  
MEDICINA INTERNA DE MEXICO; VOL 11 No. 1,  
ENERO-MARZO 1995, PAGES. 15-20.
60. SAN MARTIN H:  
SALUD Y ENFERMEDAD,  
LA PRENSA MEDICA MEXICANA, 1987, PAG. 226.

## **ANEXOS**

# INSTRUMENTO DEFINITIVO DE RECOLECCION DE DATOS

## CUESTIONARIO PARA INVESTIGAR FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL

**INSTRUCCIONES:** SI UD. PADECE DE LA PRESION SANGUINEA ALTA Y ES MAYOR DE 25 AÑOS, FAVOR DE RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

EDAD:.....

SEXO:.....

1. FUMA UD? **SI**..... **NO**..... CIGARROS FUMADOS POR DIA.....

2. ES UD. DIABETICO? **SI**..... **NO**..... CANTIDAD DE AZUCAR EN LA SANGRE.....

3. PADECE DE GRASAS EN SANGRE? **SI**..... **NO**.....

CANTIDAD/COLESTEROL..... CANTIDAD/ TRIGLICERIDOS.....

4. CONSUME BEBIDAS ALCOHOLICAS? **SI**..... **NO**..... CANTIDAD POR DIA.....

5. CONSUME CAFÉ? **SI**..... **NO**..... TAZAS TOMADAS POR DIA.....

6. PRACTICA ALGUN EJERCICIO? **SI**..... **NO**..... MINUTOS POR DIA.....

7. CONSUME SAL? **SI**..... **NO**..... MUCHA SAL..... POCA SAL.....

8. PADECE DE TENSION NERVIOSA? **SI**..... **NO**.....

MUCHA TENSION..... POCA TENSION.....

9. ESTA UD. GORDO U OBESO? **SI**..... **NO**..... PESO..... ESTATURA.....

LUGAR:.....

FECHA:.....

NOMBRE DEL ENCUESTADOR:.....

**OBSERVACIONES:** A MAYOR NUMERO DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL, MAYOR RIESGO CARDIOVASCULAR.