

11226

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

102

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
HOSPITAL GENERAL N° 26 ZACATECAS, ZAC.

288771

FACTORES DE RIESGO PARA ATEROESCLEROSIS
EN TRABAJADORES DERECHOHABIENTES DEL
HOSPITAL GENERAL DEL I.S.S.S.T.E.



ISSSTE

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
CUAUHTEMOC PINEDO SOLIS

ZACATECAS, ZAC.



2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA
DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

CUAUHTÉMOC PINEDO SOLÍS

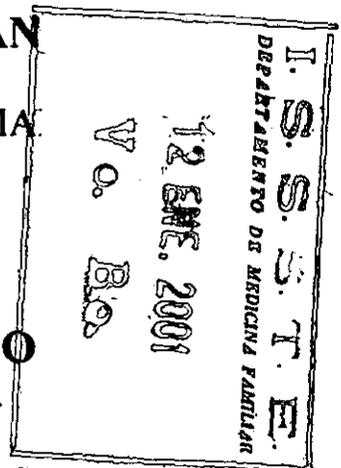
**FACTORES DE RIESGO PARA ATEROESCLEROSIS
EN TRABAJADORES DERECHOHABIENTES DEL
HOSPITAL GENERAL DEL I.S.S.S.T.E.**

SERGIO CAMACHO LARA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
EL HOSPITAL GENERAL DEL I.S.S.S.T.E. EN ZACATECAS, ZAC.

M. EN C. DR. JUAN CARLOS MEDRANO RODRIGUEZ
ASESOR DE TESIS

DR. MIGUEL ANGEL HERNÁNDEZ HERNÁN
ASESOR DE TESIS
PROFESOR DEL DEPTO. DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Leticia Esnaurrizar
DRA. LETICIA ESNAURRIZAR JURADO
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MEDICA
CONTINUA Y MEDICINA FAMILIAR
JEFATURA DE SERVICIOS DE ENSEÑANZA DEL I.S.S.



ZACATECAS, ZAC., OCTUBRE 2000

FACTORES DE RIESGO PARA ATEROESCLEROSIS
EN TRABAJADORES DERECHOHABIENTES DEL
HOSPITAL GENERAL DEL I.S.S.S.T.E.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR, PRESENTA:

CUAUHTEMOC PINEDO SOLIS

AUTORIZACIONES:

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


DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.


DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

INDICE

I	MARCO TEÓRICO	2
II	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
III	JUSTIFICACIÓN	25
IV	OBJETIVOS.....	27
V	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	29
VI	METODOLOGÍA	31
VII	RESULTADOS.....	34
VIII	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS ENCONTRADOS	37
IX	CONCLUSIONES	60
X	ANEXOS	63
XI	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65

MARCO TEORICO

MARCO TEORICO

Muchos médicos ignoran que existen evidencias definitivas que muestran que la aterosclerosis empieza en la infancia, aunque tengan que pasar 20 a 30 años antes de que se produzcan las complicaciones (2)

Siendo importante que el médico en su practica diaria realice la detección de hipertensión arterial, Hipercolesterolemia, tabaquismo, obesidad, diabetes mellitus, estrés y otros hábitos así como antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular.

Teniendo en cuenta que varias de las lesiones aterosclerosas son potencialmente reversibles al instaurar medidas preventivas. Por lo anterior el médico puede resultar la piedra angular de control del problema, además de otros sectores. (4)

Se reconocen también como factores de riesgo para aterosclerosis, sedentarismo y obesidad, en cuanto a sedentarismo, los efectos favorables del ejercicio están plenamente demostrados. El ejercicio dinámico sostenido durante 20 a 30 minutos y repetirlo varias veces a la semana otorgan una serie de ventajas entre las que destacan una mejor capacidad física con menor costo energético y una serie de modificaciones hemodinámicas, hormonales y metabólicas como son la dinámica de presión diastólica, un menor flujo adrenergico y un aumento en la actividad fibrinolítica de la sangre.

Así mismo, los cambios psicológicos son benéficos para el sujeto normal y para el cardiópata ser obeso implica un riesgo para la salud y la esperanza de vida, se reduce, la obesidad se ha convertido en un problema de salud a nivel mundial.

La aterosclerosis es un proceso dinámico en cuya génesis y perpetuación interactuaban muchos elementos. Puesto que el tratamiento de las dislipidemias tiene como objetivo prevenir desarrollo o limpiar la progresión de las placas de ateroma, es imperativo tratar los factores de riesgo que pueden colaborar en el desarrollo de dichas placas. Actualmente se acepta que estos factores tienen un efecto multiaplicativo en el desarrollo de la aterosclerosis. Varios de estos factores pueden corregirse o cuando menos modificarse, por lo cual la terapéutica de cualquier tipo de dislipoproteinemias debe incluir medidas específicas dirigidas a corregir o modificar dichos factores.

A principios de 1988, se publicaron las recomendaciones del panel de expertos de los E. U. Para el tratamiento individualizados de la hipercolesterolemia en base a los niveles de colesterol sérico y colesterol de las LDL para adultos mayores de 20 años. En los pacientes con colesterol de LDL de 160 mg/dl o menor (equivalente a un colesterol sérico de 240 mg/dl o menor), el tratamiento será exclusivamente mediante una dieta baja en colesterol y grasas saturadas.(9)

El uso de fármacos hipocletolemias estará reservado para los sujetos con colesterol de las LDL de 190 mg/dl o mayor (equivalente a un colesterol total de 222885 mg/dl o mayor. La excepción la constituyen los pacientes que tienen 2 factores de riesgo cardiovascular asociado. Uno de los cuales puede ser el sexo masculino y la cifra de colesterol de LDL es igual o mayor a 160 mg/dl.

En términos generales, puede decirse que el tratamiento con fármacos hipolipemiantes deberá reservarse para aquellos pacientes en que quienes después de un periodo de dieta adecuada, de 3 a 6 meses en promedio, no se hallan obtenido niveles deseables de colesterol, de acuerdo a los lineamientos expuestos. (14).

Es importante señalar el hecho de que los medicamentos disponibles en la actualidad no corrigen el defecto primero de las dislipidemias y por lo tanto deben administrarse en forma indefinida para poder obtener niveles adecuados de lípidos. Esto implica un alto costo para el paciente y las posibilidades de que aparezcan efectos tóxicos por el uso prolongado de estas drogas. En algunas dislipidemias primarias, sin embargo, la respuesta a la dieta es insuficiente y es necesario agregar fármacos hipolipomiantes desde el principio del tratamiento. Tal es el caso de la hipercolesterolemia familiar o la deficiencia congénita de la lipasa lipoproteica o de su cofactor, la apoproteína C – 11. (24).

Los fármacos hipolipomiantes son: resinas que secuestran ácidos biliares, en este grupo se incluye la colestiramina y el colestipol, las cuales son

resinas de intercambio iónico que se une a las sales biliares en la luz del intestino, impidiendo su absorción, como resultado de la interrupción de la circulación entero-hepática, mayor cantidad de colesterol tiene que transformarse a ácidos biliares en el hígado. Aciso nicotínico (niacina). La acción hipolipemiantre del ácido nicotínico se conoce desde hace más de 30 años. Aunque su mecanismo de acción no es totalmente conocido, parece actuar a través en una menor producción de LDL. Por esta razón del ácido nicotínico es útil en el tratamiento de prácticamente cualquier tipo de hiperlipoproteína, ya que disminuye tanto la cifra de colesterol de LDL como la de triglicéridos. Adicionalmente, esta droga puede elevar el colesterol de las HDL hasta en un 10 %, su principal inconveniente son sus efectos secundarios, como vasodilatación cutánea o rubor y que ocurre de 15 minutos a 2 horas después de ingerir una dosis.(14)

Las arterias se estudian por el método visuotáctil, descrito por la Universidad de Lousiana. Por el mismo método visuotáctil puede usarse el término de lesión levantada, que incluye a las placas fibrolípidas, calcificadas y complicadas.

Ateroma Simple.- Esta lesión blanda, consta de un casquete en contacto con la sangre, por debajo de él se encuentra tejido fibroso con cantidades variables de lípidos libres entre otros componentes, este Ateroma simple también se conoce como placa fibrolípida

El Ateroma simple con o sin obstrucción, se encuentra en un gran número de habitantes de la ciudad de México, estudiados al morir

accidentalmente, esta lesión actualmente no hay método que permita diagnosticar en vida.(8)

Ateroma complicado: Se denomina clásicamente como complicado a aquel Ateroma en el cual ha ocurrido ulceración. Trombosis in situ o hemorragia intraplaca. Estas complicaciones rara vez aparecen antes de los 35 años en la población de la ciudad de México.

Uno de los objetivos fundamentales es prevenir el uso excesivo de fármacos hipolipomiantos, especialmente en los casos de hipertrigliceridemia moderado, definida ésta como triglicéridos de 200 a 500 mg/dl, en los cuales rara vez está indicado el uso de fármacos.(9).

La trascendencia, es porque los factores de riesgo se clasifican en factores de riesgo modificables y no modificables. Dado que los factores de riesgo predicen la aparición subsecuente de las enfermedades cardiovasculares, la base de la prevención esta consiste en disminuir la exposición al riesgo, evitando o corrigiendo dichos factores.

Los principales factores de riesgo a corregir son el fumar, hipertensión, obesidad, Diabetes Mellitus.

Se ha demostrado además que la reducción en plasma de colesterol total y colesterol LDL, por medio de modificaciones de la dieta o empleando medicamentos, disminuye los eventos clínicos y la mortalidad por cardiopatía isquémica y probablemente, los debidos a accidente cerebrovascular.

Entre los factores de riesgos no modificables incluyen, la edad, el sexo, antecedentes familiares.

La vulnerabilidad se manifiesta en los cambios del estilo de vida y los factores ambientales, que favorecen, el sedentarismo, la obesidad, la hipertensión y el hábito de fumar(8).

La no identificación de individuos de alto riesgo cardiovascular y sus complicaciones.

Inhibidores de la Hidroxil.Metil-Glutaril-Coenzima

La reductasa (HMGC_oA.reductasa)

Una verdadera revolución en el campo del tratamiento de la hipercolesterolemia ha surgido con el descubrimiento de este grupo de drogas.

La HMG. CoA Reductasa. Este es el paso limitante en esta vía metabólica por inhibidores. Al disminuir la Pesa Intracelular de Colesterol, se estimula la biosíntesis de receptores de LDL y se favorece la depuración plasmática de las LDL. También pueden producir una elevación discreta de las HLD por un mecanismo desconocido.

Con los inhibidores de HMGC_oA-Reductasa se obtienen descensos de colesterol de LDL de un 40% en un promedio, que no se

obtiene con otros fármacos utilizados en forma aislada. La mayor experiencia clínica que se tienen con algunos estudios indican resultados similares con simvastatina y pravastatina sus efectos secundarios incluyen trastornos digestivos, cefalea rash cutáneo, elevación de la CPK y miositis, que en conjunto se observan en menos del 15% de los pacientes.

Probucol.- El mecanismo de acción del probucol no se conoce con claridad parece actuar principalmente en la vía alterna de depuración de las LDL, no mediada por raptos. Puede inhibir la oxidación y el depósito tisular de las LDL. Produce disminución de colesterol de las LDL de un 8 a 15 %, pero también disminuye los niveles de colesterol de las HDL hasta en un 25 % no modifica la cifra de triglicéridos.

Fibratos.- Los derivados del ácido fibrico incluyen al clofibrato, el bezafibrato y el gemfibrozil. recientemente han aparecido otros como el fenofibrato y el eofibrato. Su principal efecto es el de promover el catabolismo de las VLDL, ya que aumenta el efecto de la lipasa lipoproteica.

El tratamiento adecuado de las dislipoproteínemias presupone un diagnóstico correcto, que muchas veces debe incluir un estudio familiar.

Debe tenerse en cuenta que la aterosclerosis es un proceso dinámico, en el cual intervienen diversos factores, cuya corrección debe ser paralela al tratamiento del trastorno lipídico.

En la actualidad se acepta el concepto de una dieta única baja en colesterol y grasas saturadas, que son substituidas por carbohidratos, principalmente complejos y ácidos grasos cono y polinsaturados.

De acuerdo con las observaciones de Framingham, un alto porcentaje de las personas que mueren por cardiopatía coronaria habían sido hipercolesterólemicas durante toda su vida y pudieron haber sido identificadas como de alto riesgo. Las tres cuartas partes de estas muertes se presentaron en el 50 % de la población que tenían colesterol sérico superior a 300 mg % solo un 10 % de las muertes por cardiopatía isquémica correspondieron a individuos con colesterol menos de 220 mg %. En los últimos años se han multiplicado los estudios que confirman la relación entre dislipidemias y la enfermedad aterosclerosa en pacientes femeninos de 45 años y masculinos de 55 años (8).

El papel de la hipertrigliceridemia se encuentra en el momento ampliamente discutido y la mayor parte de los autores no le conceden un papel trascendental en la génesis de la aterosclerosis. Todos los médicos dedican un cierto tiempo al final de la exploración para consejos higienicos-dieteticos, el médico debe enseñar a sus pacientes que existen factores etiológicos o de riesgo en la aterosclerosis que no son modificables hoy en día y cuya importancia es tal o mayor en algunos casos que la de los modificables. Así se

explican los casos de infarto del miocardio, en individuos sin ningún factor de riesgo aterogénico conocido.

En los últimos años se han multiplicado los resultados que confirman la relación entre las dislipidemias y la enfermedad aterosclerosa y que confirman la mortalidad y morbilidad

La mortalidad por cardiopatía izquémica aumentó del 2.11 en 1950 a 1915 en 1969 y a 24.5 en 1980.(8).

Las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar como causa de muerte en México en 1990.(26) La enfermedad arterial coronaria y la enfermedad vascular cerebral y periférica comprometen la calidad de vida.

El empleo de drogas hipolipemiantes está ampliamente difundido en la actualidad pero los criterios de diagnóstico y tratamiento evolucionan con rapidez, no todos los pacientes lo reciben adecuadamente.

El tratamiento debe estar encaminado a reducir el colesterol por debajo de 200 mg/dl, mediante dos enfoques, el primero disminuyendo de los niveles de colesterol de toda la población a través de modificaciones de la dieta. El segundo consiste en la identificación de los pacientes con alto riesgo.

Se denomina arbitrariamente prevención de la aterosclerosis a todas aquellas medidas individuales o comunitarias que tienden a impedir o retardar la aparición de lesiones aterosclerosas o a inducir su disminución o desaparición. (1)

Teniendo en cuenta que varias de las lesiones aterosclerosas son potencialmente reversibles al instaurar medidas preventivas, es conveniente explicar los distintos tipos de prevención los cuales tienen enfoques colectivos e individuales.

1.- Prevención

Se denomina así una serie de medidas encaminadas a impedir que una sociedad que no ha padecido aterosclerosis en el grado que la presentan los países industrializados, la llegue a desarrollar, dichas medidas se encaminan a disminuir la prevalencia de los factores de riesgo. En países como México, las manifestaciones de esta enfermedad no tardan en presentarse, actualmente nos encontramos ante una oportunidad única de evitar que el problema alcance dimensiones incontrolables en un país con las limitaciones económicas del país.

2.- Prevención primaria

Son aquellas medidas que impiden que un individuo que ha estado expuesto, en forma importante a los factores de riesgo y por tanto probablemente afectado en cierto grado de aterosclerosis, desarrolle las consecuencias de ésta, tales como el infarto del miocardio, enfermedad vascular cerebral, etc

3.- Prevención secundaria

Este tipo de prevención evitar que un individuo que ya ha sufrido algún accidente isquémico, lo vuelva a presentar.

Por lo anterior pensamos que si bien el médico puede resultar la piedra angular del control del problema, también los sectores agropecuarios, educativo, comunicación y por supuesto el sector salud deben tomar parte. (19).

En la segunda mitad del siglo XX muchos países experimentando el clímax de la mortalidad y morbilidad atribuibles a la aterosclerosis coronaria (AC) y en consecuencia se han presenciado numerosos esfuerzos para hacer frente a las complicaciones de la AC, que producen innumerables daños individuales, familiares, sociales y económicos. Entre otros esfuerzos se encuentra el desarrollo de unidades coronarias, la desfibración externa la angiografía y cirugía coronaria y recientemente la trombolisis y la angioplastia. Además de estos avances diagnósticos y terapéuticos diseñados para enfrentar usualmente en forma paliativa a la enfermedad aterosclerosa coronaria obstructiva, en las últimas décadas se ha desarrollado un esfuerzo progresivamente mayor, para tratar de disminuir la prevalencia de la AC y por lo tanto, de sus complicaciones.

Como consecuencias, en algunos países se ha observado una disminución importante de la mortalidad por AC y en uno de ellos se ha demostrado con razonable certeza que la aterosclerosis coronaria juvenil ha disminuido. Todo esto aunado a numerosas evidencias experimentales, ha llevado a considerar que al menos en parte la AC prevenible.

Resulta evidente que la aterosclerosis temprana no es un fenómeno raro en nuestro país. Por lo tanto, es necesario planear una estrategia de prevención de esta enfermedad. Como lo advierte la Organización Mundial de la Salud, la estrategia para países como México tendrá que ser diferente de la que se lleva a cabo en países industrializados. Cualesquiera que sea la estrategia nacional ésta solo podrá tener éxito si el clínico esta relacionado con los conceptos actuales sobre aterosclerosis. (24).

La aterosclerosis no solo involucra el cardiólogo, internista, geriatra, neurólogo, endocrinólogo, etc.; sino a otros médicos como grupo, que han estado al margen del problema como son el pediatra, nutriólogo y el médico general. (24).

La influencia de la dieta sobre diferentes tipos de enfermedades tales como cáncer del tubo digestivo, la enfermedad ácido péptica, cirrosis hepática, enfermedades de hipersensibilidad.

Han sido establecidas, así también la alimentación se ha asociado a diversas enfermedades de la aterosclerosis, entre las que podemos mencionar a la obesidad que se relaciona con la ingesta hipercalórica, además una alimentación de este tipo que se relaciona con la ingesta de carbohidratos, puede conducir al desarrollo de hipertrigliceridmia, en el paciente obeso puede asociarse con hipercolesterolemia, debiéndose esto, tal vez en parte a la alta ingesta de colesterol y grasas saturadas, común con el obeso, por otro lado, puede ser secundario a la evaluación que existe en las VLDL que principalmente transportan triglicéridos pero también colesterol. (14).

La relación de la dieta con la hipercolesterolemia ha sido bien establecida. La asociación más firmemente demostrada ha sido de los alimentos de origen animal ricos en colesterol, ácidos grasos saturados. Estos ácidos formados por largas cadenas que no presentan dobles ligaduras, no son nutrientes esenciales, ya que pueden ser sintetizados en el organismo a partir del acetato.

Otra característica es que al elevar los niveles de LDL, éstos se constituyen en sustancias altamente aterogénicas (14).

La segunda clase de ácidos grasos de la dieta la constituyen los monoinsaturados, que están presentes tanto en grasas animales y vegetales. De este tipo de ácidos grasos el más importante es el oleico.

Los ácidos grasos polinsaturados no pueden ser sintetizados en el organismo, es decir, son esenciales, estos ácidos pueden dividirse en omega 6 y omega 3. Estos ácidos se encuentran en algunos vegetales, pero principalmente en los aceites de pescado. Ambos tipos de ácidos polinsaturados disminuyen las concentraciones de colesterol LDL, pero desafortunadamente también lo hacen con la fracción HDL. Un atributo adicional de los ácidos omega 3 es el disminuir en forma sorprendente, las concentraciones de triglicéridos y de la fracción VLDL.

Estudios como el de Framingham también han demostrado que individuos vegetarianos presentan un menor riesgo de enfermedad cardiovascular. Otro elemento de la dieta implicado en la probable disminución de los niveles de colesterol es la fibra vegetal, la cual, al parecer por factores mecánicos en el lumen intestinal disminuyen la absorción de las grasas, limitando así el aporte externo de colesterol. (2).

El papel de los carbohidratos podemos dividirlos en dos partes, la de los carbohidratos simples (azúcares refinados), que en cantidades excesivas, predispone a la obesidad y a un estado de hiperinsulinismo secundario.

Los carbohidratos complejos (almidones) demuestran una asociación inversa con la aparición de cardiopatía aterosclerótica, tal vez debido a una menor ingesta de grasas saturadas ya que fueron sustituidas por este tipo de azúcar. (19).

La obesidad se define como un exceso de tejido adiposo, que a menudo produce alteraciones del estado de salud.

Romper el vínculo principal entre obesidad y aterosclerosis, es el reconocimiento de que el aumento ponderal sostenido agravado por la adopción de diversos factores de riesgo como tabaquismo, sedentarismo, estrés, hipertensión y diabetes, representan una amenaza real a la integración orgánica y a la vida.

Una de las limitaciones para establecer la prevalencia de obesidad en México es la falta de patrones de peso relativo que sirvan para comparar el peso de un individuo, con un valor de referencia para clasificarlos de acuerdo a su edad y sexo. La obesidad reduce, considerablemente la esperanza de vida y los grados de adiposidad tienen un efecto desfavorable en todos los aspectos y sistemas del organismo. Sobre todo en la esfera cardiovascular en donde se ha demostrado su relación con la enfermedad coronaria, cardiomegalia, insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial y enfermedad aterogénica.(26).

Las reglas empíricas para establecer el peso ideal. Son de utilidad aunque no permiten un diagnóstico objetivo de obesidad ni de sobrepeso.

Sobrepeso.- Aumento del peso corporal por arriba de algún nivel de estándar definido arbitrariamente en relación con el peso corporal (peso corporal 10-20 % sobre peso ideal).

Obesidad.- Aumento desproporcionado en la cantidad de tejido adiposo, Peso mayor del 20 % sobre el peso ideal

Obesidad Leve.- Sobrepeso del 20 al 40 %

Obesidad Moderada.- Sobrepeso del 40 al 100 %

Obesidad Mórbida.- Sobrepeso mayor del 100 % o mayor de 50 kilos que el peso ideal.

Obesidad Metabólica.- Con peso normal: Aumento en la proporción de tejido adiposo, en el tamaño de los adipocitos y disminución en peso corporal magro, con peso corporal que puede encontrarse dentro de los límites normales pero relacionado con alteraciones metabólicas características de la obesidad.

El papel de la educación nutricional en este aspecto es decisivo, ya que se consignó que el grado de aculturación y el nivel socioeconómico participan en la prevalencia de la obesidad. La educación para la salud tiene un campo fértil en este problema, como lo demuestran los cambios conductuales en niños los que se les

orienta la nutrición sana y el control de los factores de riesgo cardiovascular. (15).

La inactividad física ha sido señalada como un factor aterogénico en numerosos estudios, sin embargo, la diferencia de otros factores de riesgo, como son la hipercolesterolemia, la hipertensión arterial y el tabaquismo, cuya liga causal con el proceso aterosclerótico esta fundamentada en sólida evidencia de toda índole, experimental, epidemiológica, patológica y clínica. La relación entre la inactividad física y la aterosclerosis permanece sujeta a controversias y todavía en espera de ulteriores comprobaciones. Aunque los efectos favorables del ejercicio están plenamente demostrados, su papel en la prevención primaria de la aterosclerosis y en la prevención secundaria de sus eventos clínicos, no ha sido probado en forma enteramente convincente, el problema es oscurecido todavía más por el tono polémico y emocional, privado del espíritu científico, de muchos de los alegatos en pro y en contra del ejercicio (22).

Diversos estudios sobre el efecto del ejercicio dinámico intenso han demostrado, en sujetos con hiperlipidemias, una consistente disminución de los TG y un aumento del C-HDL, sobre todo cuando el ejercicio se combina con la dieta. En teoría, las modificaciones inducidas por el ejercicio tales como el aumento de la capacidad funcional, los cambios metabólicos antiterogénicos y antitrombóticos son beneficio indudables Para el paciente isquémico. Se debe, sin embargo, que los cambios adaptativos del acondicionamiento físico

son sobre todo periféricos y éste no tiene acción directa sobre el corazón.(24).

El efecto aterogénico del tabaco es mayor en la aorta abdominal que en las arterias coronarias, en cualquier grupo de edad y a cualquier nivel de tabaquismo. La incidencia de aneurisma aórtica es 8 veces más frecuentes en fumadores que en los no fumadores. Es bien conocido la asociación entre tabaquismo y claudicación intermitente o gangrena de miembros inferiores.

Las observaciones de Framingham indican que el tabaquismo está asociado a una incidencia 10 veces mayor de muerte súbita en varones y 6 veces más en mujeres. También es conocido el efecto del cigarro aumenta en mujeres que consumen anticonceptivos orales, probablemente porque se suman los efectos trombogénicos. Estando fuera de dudas estas relaciones y el hecho de que el dejar de fumar reduce el riesgo de eventos coronarios, no están tan claros los mecanismos a través de los cuales los componentes del humo del tabaco promueven o aceleran la formación de trombosis arterial. Gruesamente el tabaco ha sido involucrado en tres distintos mecanismos. Se le ha imputado que a través de la retención de CO (monóxido de carbono) o de la formación de carboxihemoglobina se puede dañar la formación del ateroma. Por otro lado se han involucrado a los productos del tabaco favoreciendo las trombosis arteriales aumentando quizá la adhesividad. Plaquetario o estimulando la secreción de sustancias trombogénicas, derivadas del ácido araquidónico como el tromboxeno A₂ que causa constricción de

la vecindad de la placa ateromatosa. Finalmente se ha sostenido que el tabaco produce aumento del trabajo cardiaco y vasconstricción. Con todos estos datos, queda claro que el tabaco debe ser combatido individual y socialmente, como elemento principal en la lucha contra la aterosclerosis.

Por supuesto se debe insistir en el grupo médico como un promotor viable que logre romper la inercia en la pobre lucha contra el tabaquismo. (8).

El tabaquismo.- Es un hábito que produce sensación de bienestar y complicaciones invalidantes o mortales que aparecen años después de la dependencia. Es conocido que dejar de fumar conduce a la obesidad, argumento que los fumadores usan para defender su adicción. La publicidad alienta al individuo a ser fumador.

El riesgo de un fumador es de 1.6 veces mayor para desarrollar enfermedad coronaria y el riesgo aumenta 4.5 si se asocia hipertensión a 6 veces si coexiste con colesterol elevado e incrementándose hasta 16 veces el riesgo coronario, cuando estos tres factores se encuentran presentes.

En México las estadísticas muestran que entre 15 y 40 % de la población fuma.(26).

La hipertensión es una de las enfermedades más prevalentes en la mayor parte de la sociedad contemporánea, su importancia como

problema de Salud Pública radica en sus complicaciones cardiovasculares que provocan en muchos de los sujetos afectados, muerte prematura o incapacidad permanente. La relación entre la hipertensión arterial y el proceso ateroscleroso está apoyada por considerable evidencia experimental, patológica, clínica y epidemiológica. El riesgo aterogénico de la hipertensión arterial es continuo y graduado, el riesgo de enfermedad coronaria es tres veces mayor en pacientes hipertensos y se incrementa 4.5 veces si el hipertenso fuma y a 9 veces si tiene colesterol serico por arriba de 300 mg. (3).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**¿ CUALES SON LOS FACTORES DE RIESGO PARA
ATEROESCLEROSIS EN LOS DERECHOAHABIENTES
DEL HOSPITAL GENERAL DEL ISSSTE DE ZACATECAS ?**

JUSTIFICACIÓN

De 1969 la tasa de mortalidad general, por enfermedad coronaria mostró una tendencia al aumento, con promedio de 208 por 100,000 habitantes. Las tasas son considerablemente más alta en sujetos mayores de 45 años de edad.

En 1990 las enfermedades cardiovasculares ocuparon el primer lugar como causa de muerte en México. Un alto porcentaje de muertes por cardiopatía coronaria habían sido hipercolesterolemicos durante su vida, sin haber sido identificada. La morbilidad en Zacatecas en 1995 por cardiopatía isquémica fue de 686, con una tasa de 48. Por EVC 494 con una tasa de 35. De hipertensión 5462 con una tasa de 401.

En 1999 la morbilidad por cardiopatía isquémica fue de 364 con una tasa de 26. Por EVC 201 con una tasa de 23. (la tasa es por 100,000 habitantes). La aterosclerosis afecta a los elementos más productivos y representa una carga significativa para los servicios de salud del país. Los factores de riesgo para aterosclerosis, predicen la aparición de enfermedades cardiovasculares.

El trabajo realizado es factible, ya que se contó con la aprobación del departamento de enseñanza del Hospital General del ISSSTE de Zacatecas, y cumple con las declaraciones de Helsinki.

Se dispuso de la bibliografía suficiente y se contó con la cooperación de los encuestados. La aterosclerosis como problema de salud, se conocen factores de riesgo modificables y no modificables. Los modificables son potencialmente reversibles o modificables con medios preventivos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores de riesgo para aterosclerosis en los derechohabientes del Hospital General del ISSSTE de Zacatecas, durante los meses de abril a Septiembre de 1996.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Conocer la edad y el sexo que predominan
- 2.- Conocer el peso en el momento de la consulta
- 3.- saber cuanto ha aumentado de peso en los últimos dos años.
- 4.- Conocer la TA en el momento de la consulta
- 5.- Conocer el grado de tabaquismo.
- 6.- Conocer cuál es la enfermedad intercurrente de mayor incidencia.
- 7.- Conocer la actividad laboral
- 8.- Conocer la actividad física durante su jornada laboral.
- 9.- Conocer cuantos practican deporte.
- 10.- Conocer la talla de los pacientes
- 11.- Conocer la antigüedad que tienen en su trabajo.
- 12.- Conocer cuantas consultas tienen los pacientes por año.

CONSIDERACIONES ETICAS

Este estudio tiene el propósito de reconocer los factores de riesgo que existen en la población del ISSSTE de Zacatecas, Para padecer de aterosclerosis y sus complicaciones.

Se tomaron en cuenta las recomendaciones éticas propuestas de acuerdo a los principios básicos. En el diseño de investigación se contó con la literatura suficiente relacionada con el tema. Y un asesor que superviso el diseño, durante el trabajo de campo que consistió en un cuestionario. Los participantes fueron adultos sin alteraciones mentales.

Explicándoles ampliamente el motivo de la encuesta que su participación, sería voluntaria y confidencial.

El presente trabajo se apegó a las recomendaciones establecidas en las declaraciones y recomendaciones establecidas en las declaraciones del HELSINKI, Así como La Ley General en Materia de Investigación Biomédica de la S.S.A..

· El estudio no acarrea peligros para los participantes.

METODOLOGIA

METODOLOGIA

Tipo de Estudio: Observacional, prospectivo y Trasversal.

Población: El Hospital General del ISSSTE de Zacatecas, que tiene una población de 4615 derechohabientes registrados. Con un promedio de 392 consultas por consultorio (10 consultorios).

Lugar: Hospital General del ISSSTE de Zacatecas, en el turno matutino de 8 a 14 hrs.

Tiempo: Durante los meses de abril a septiembre de 1996.

Tipo y Tamaño de la Muestra: No aleatoria por cuota, fue de 138 que representan el 17.4 % del universo de estudio.

Criterios de Inclusión: Se incluyeron hombres y mujeres de 45 a 65 años que fueran derechohabientes.

Criterios de Exclusión: Derechohabientes asegurados por el trabajador.

Criterios de eliminación

- Trabajadores que hayan sido dados de baja
- A los trabajadores que padecían de alguna enfermedad cardiovascular.

Variables:

- Variables dependiente-factores predisponentes para hiperlipidemias (hipertensión, obesidad y tabaquismo)
- Variable Independiente-Sexo y actividad.

Procedimiento

- El cuestionario se elaboró, tomando en cuenta los factores de riesgo en estudio, para hiperlipidemias, aplicando un cuestionario piloto a 75 personas en la sala de espera de consulta externa con 30 preguntas, corrigiendo posteriormente las que se presentaban a doble contestación, las que no eran entendibles. Reduciendo posteriormente el cuestionario a 30.
- El cuestionario final, al terminar el motivo de consulta se les proporcionó, lápiz con goma, a 138 pacientes, se les pidió contestaran el cuestionario, explicándoles los motivos ampliamente. Aclarando la pregunta 13 que dice actualmente padece alguna enfermedad, debiendo decir, alguna otra enfermedad (ya que el motivo de consulta es por enfermedad). En el transcurso de la consulta se les había tomado talla y pesado. Datos que se les proporcionaron para contestar el cuestionario.
- No hubo ninguna negativa de los pacientes.
- Posteriormente se vaciaron estos datos en cédulas de recolección, se les aplico estadística básica (inferencia estadística sencilla), dichos resultados se plasmaron en tablas y gráficas. Finalmente se elaboraron las conclusiones y propuestas de solución al problema.

RESULTADOS

RESULTADOS

Se aplicaron 138 cuestionarios a los derechohabientes trabajadores que acudieron a consulta externa durante los meses de abril a septiembre de 1996 del consultorio N° 15.

El total de los encuestados contestaron en forma completa, no se eliminó ninguno 106 (77%) correspondió al sexo femenino 32, (23%). Las edades fluctuaron de un total de 120, entre 45 y 50 años (87%), 16 de 56 a 60 años (13%), y dos entre 61 y 65 años (1%).

El peso en el momento de la consulta fue 92 entre 55 y 70 kilos (65%), 46 entre 71 y 95 kilos (35%), 18 han aumentado de peso durante los últimos dos años (13%), 106 en los cuatro años anteriores (76.8%), de estos 48 han aumentado de 1 a 5 kilos (34.8%), 34 de 6 a 10 kilos (24.6%), 10 de 11 a 15 kilos (21.7%), y 2 de 16 a 20 kilos (7.2%).

En cuanto a la TA, fluctuaron entre 110/71 y 120/80, 42 pacientes (31%). Entre 130/80 y 130/90 52 (38%), entre 130/95 y 160/90, 36 (25%), entre 160/100 y 160/110 8 (5%). 56 pacientes de los encuestados fuman (40.6%), de ellos 40 consumen 5 cigarrillos al día (29%), 40 con 5 años de antigüedad (29%), 16 consumen de 6 a 10 cigarrillos por día (12%), y con una antigüedad de 6 a 10 años (12%). 70 pacientes refirieron tener otra enfermedad diferente al motivo de la consulta (26%), predominando la diabetes con 34 pacientes (25%), 65 de los pacientes realizan una actividad laboral administrativa (48%), 35 son docentes (25%), durante la jornada laboral 76 pacientes no caminan (55%), y 62 (45%) su única actividad es

caminar en periodos de aproximadamente media hora a la semana, 76 tienen una actividad física de 1 a 7 horas a la semana (55%):

La antigüedad en su trabajo fue de 0 a 10 años 20 (15%), de 11 a 20 años 73 (53%), de 21 a 40 años 55 (33%).

En cuanto a la práctica de algún deporte 126 pacientes no practican (91%), 12 si tienen actividad deportiva (9%). De los 12 que practican deporte (9%), 10 (7.2%) lo practican de 1 a 4 días a la semana, 2 (1.4%), se 5 a 6 días por semana, 8 (5.7%), lo practican de 1 a 2 horas por día.

El número de consultas que tienen los pacientes por años son: 14 (10.10%) una vez, 92 (66.17%), de 2 a 5 veces, 16 (11.6%), de 6 a 10 veces, 6 (11.6%) de 11 a 15 veces por años.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los factores de riesgo modificables y no modificables

Los modificables: edad y sexo.

Los no modificables: la obesidad, sedentarismo, tabaquismo, diabetes e hipertensión.

Se coincide con los siguientes autores:

- La American Diabetic Association (2), dan evidencias que la aterosclerosis se inicia en la infancia..
- Clay Ma (9), reconocen como factores de riesgo para aterosclerosis al sedentarismo y obesidad. Considerando a esta como riesgo para la salud y esperanza de vida, recomendando el ejercicio dinámico y sostenido de 20 a 30 minutos.
- Cueto García (8), se refiere a la hipertensión, obesidad, tabaquismo, sedentarismo y a la obesidad como principales factores de riesgo para hipertensión.
- Observaciones de Framingham (6), consideran al sexo y a la edad, factores a considerar en el riesgo para aterosclerosis. Siendo la edad en el sexo masculino desde los 45 años de mayor riesgo y en el femenino desde los 55 años.
- Higerman I. (14), estudia la asociación de carbohidratos y obesidad y como consecuencia la hipercolesterolemia.

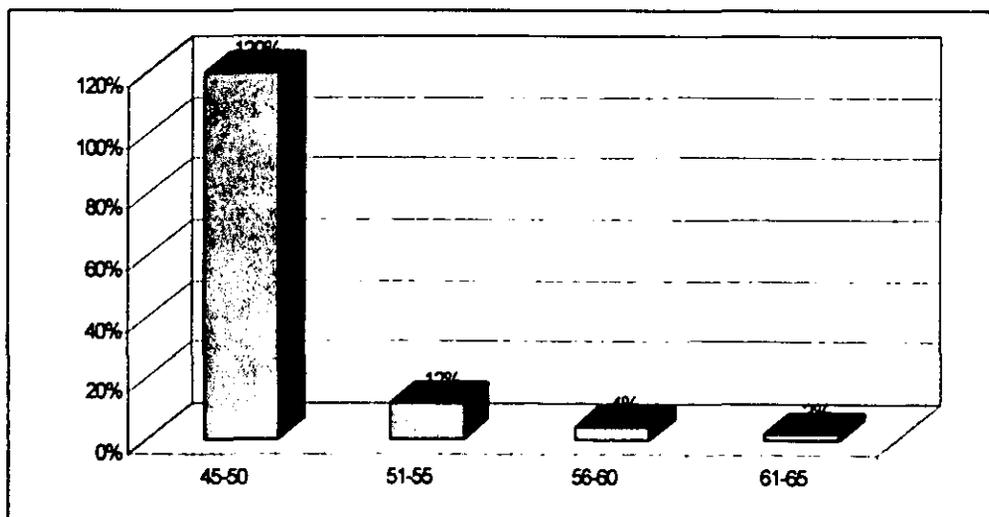
- Hernández (26), considera que la obesidad asociada a otros factores de riesgo como tabaquismo, sedentarismo, hipertensión y diabetes representan una integración orgánica y a la vida.

CUADRO NUMERO 1.

EL 87% CORRESPONDIO A PACIENTES ENTRE 45 Y 50 AÑOS

EDAD (AÑOS)	NUMERO	%
45-50	120	87
51-55	12	9
56-60	4	3
61-65	2	1
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 1



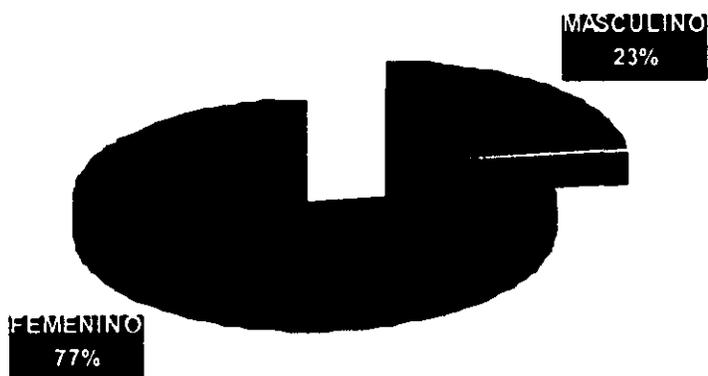
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 2.

EL 77% CORRESPONDIO A PACIENTES DEL SEXO FEMENINO.

SEXO	NUMERO	%
MASCULINO	32	23
FEMENINO	106	77
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 2



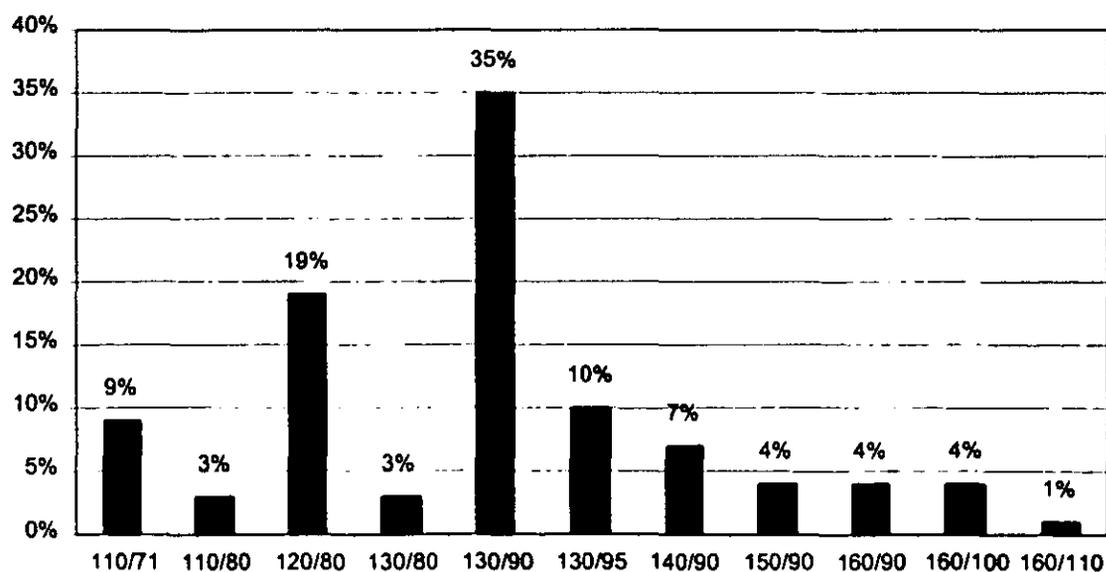
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 3.

EL 35% CORRESPONDIO A PACIENTES CON TENSION ARTERIAL DE 130 / 90.

TENSION ARTERIAL	NUMERO	%
110/71	12	9
110/80	4	3
120/80	26	19
130/80	4	3
130/90	48	35
130/95	14	10
140/90	10	7
150/90	6	4
160/90	6	4
160/100	6	4
160/110	2	1
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 3



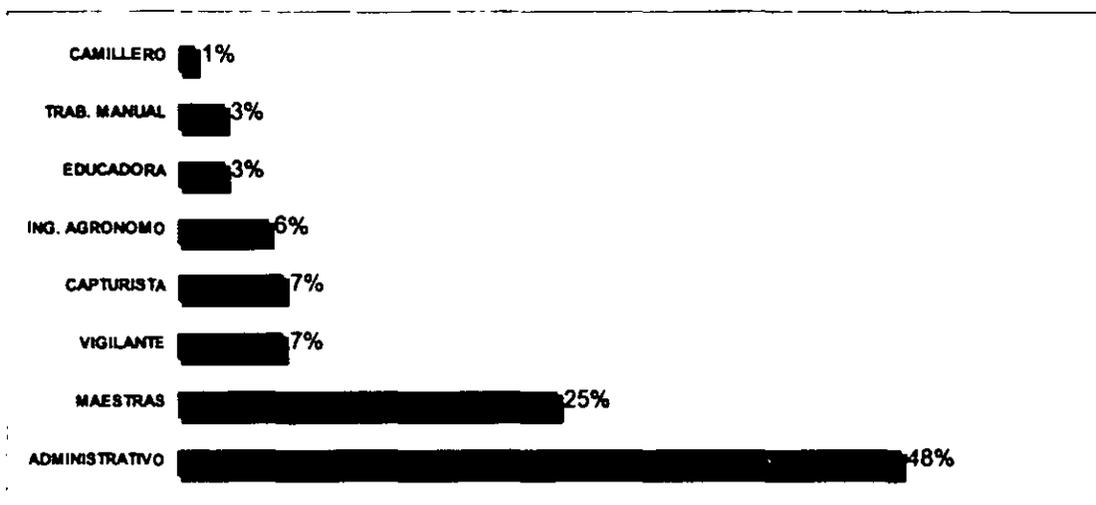
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 4.

EL 48% DE LOS PACIENTES SE DEDICAN A LABORES ADMINISTRATIVAS.

OCUPACION	NUMERO	%
ADMINISTRATIVO	65	48
MAESTRAS	35	25
VIGILANTE	10	7
CAPTURISTA	10	7
ING. AGRONOMO	8	6
EDUCADORA	4	3
TRAB. MANUAL	4	3
CAMILLERO	2	1
TOTAL	138.	100

GRAFICA NUMERO 4



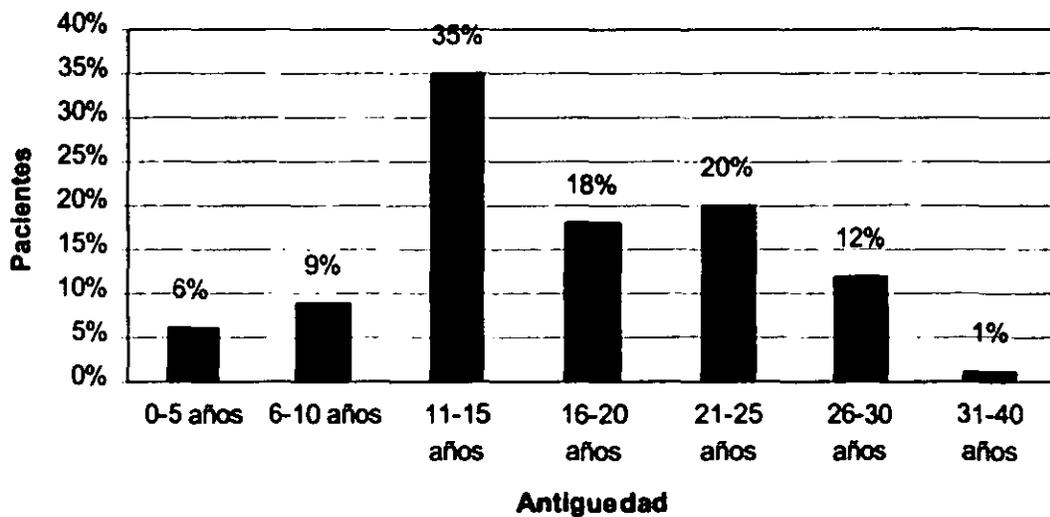
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 5.

EL 35% DE LOS PACIENTES TENIAN UNA ANTIGÜEDAD ENTRE 11 Y 15 AÑOS.

ANTIGÜEDAD (AÑOS)	NUMERO	%
0-5 años	8	6
6-10 años	12	9
11-15 años	48	35
16-20 años	25	18
21-25 años	27	20
26-30 años	16	12
31-40 años	2	1
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 5



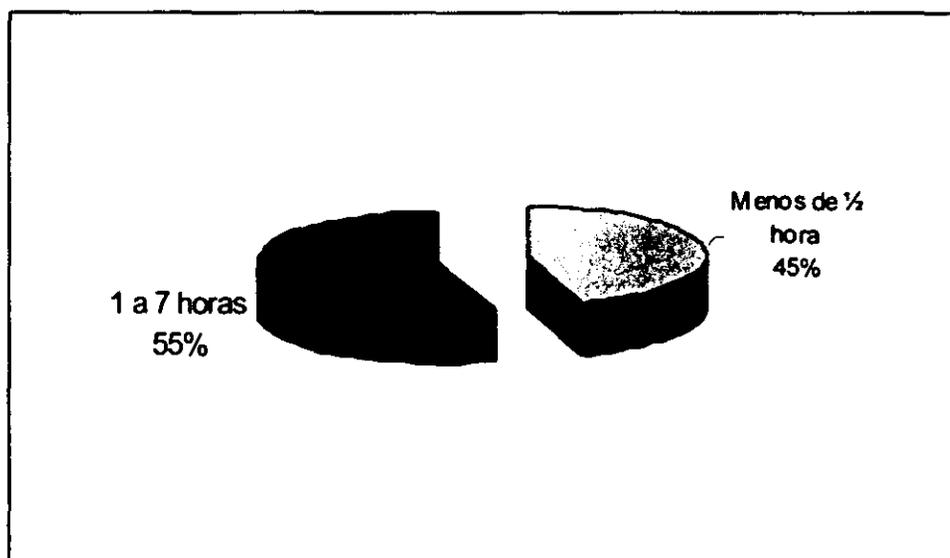
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 6.

EL 45% DE LOS PACIENTES REFIRIERON UNA ACTIVIDAD FISICA DE MENOS DE MEDIA HORA A LA SEMANA.

TIEMPO	NUMERO	%
Menos de ½ hora	62	45
1 a 7 horas	76	55
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 6



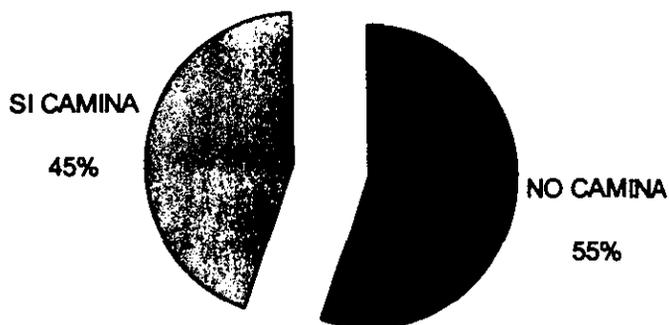
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 7.

EL 55% DE LOS PACIENTES REFIRIERON QUE DURANTE SU JORNADA NO CAMINAN.

ACTIVIDAD	NUMERO	%
NO CAMINA	76	55
SI CAMINA	62	45
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 7



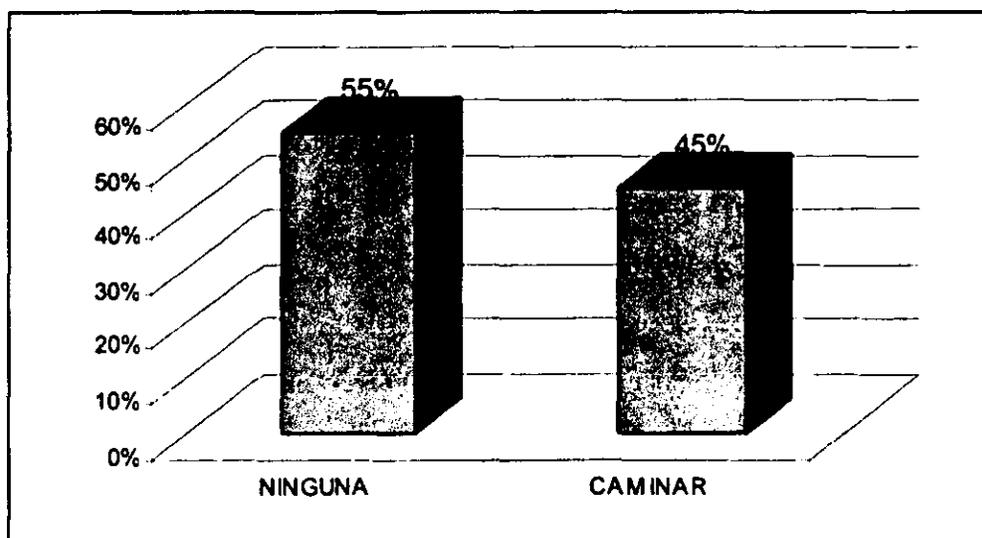
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 8.

EL 55% DE LOS PACIENTES DURANTE SU JORNADA DE TRABAJO NO TIENEN NINGUNA ACTIVIDAD FISICA.

ACTIVIDAD	NUMERO	%
NINGUNA	76	55
CAMINAR	62	45
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 8



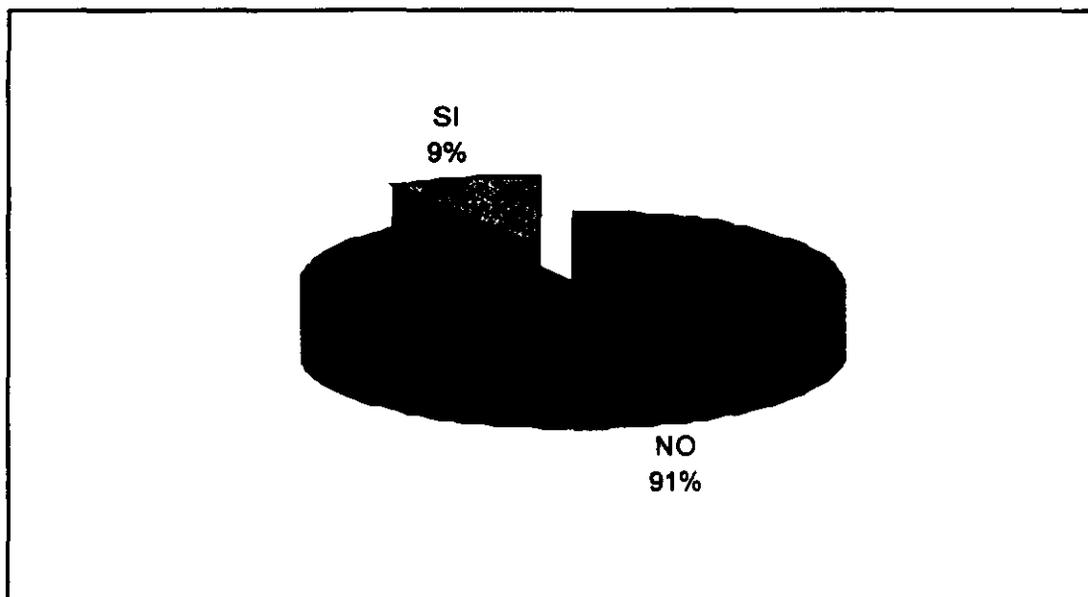
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 9.

EL 91% NO PRACTICA DEPORTE.

PRACTICA DEPORTE	NUMERO	%
NO	126	91
SI	12	9
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 9



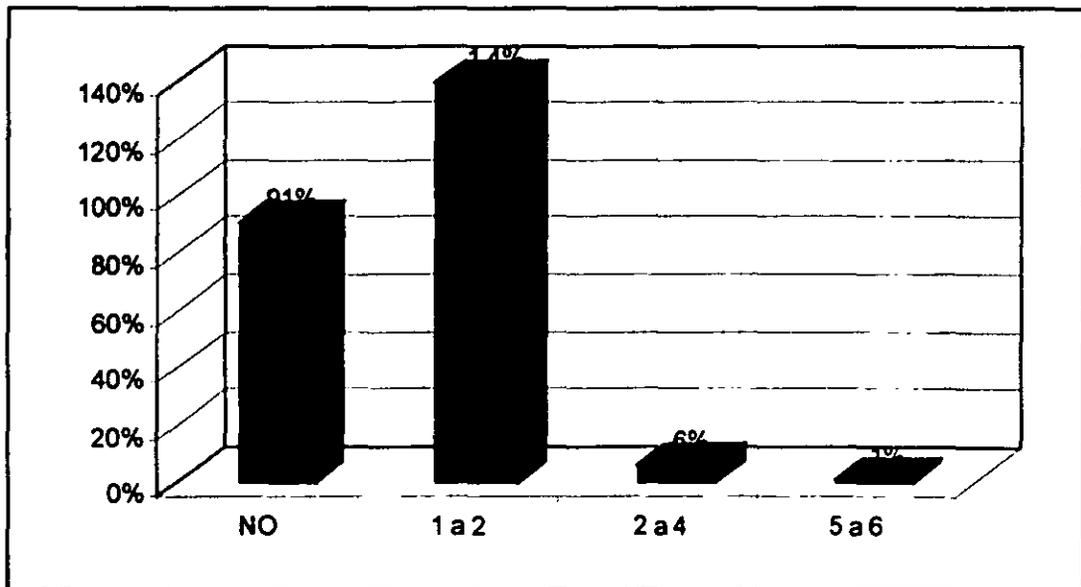
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 10.

**EL 5.8% SOLO PRACTICA DEPORTE DE 2 A 4 DIAS
A LA SEMANA.**

DEPORTE POR DIAS	NUMERO	%
NO	126	91.3
1 a 2	2	1.4
2 a 4	8	5.8
5 a 6	2	1.4
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 10



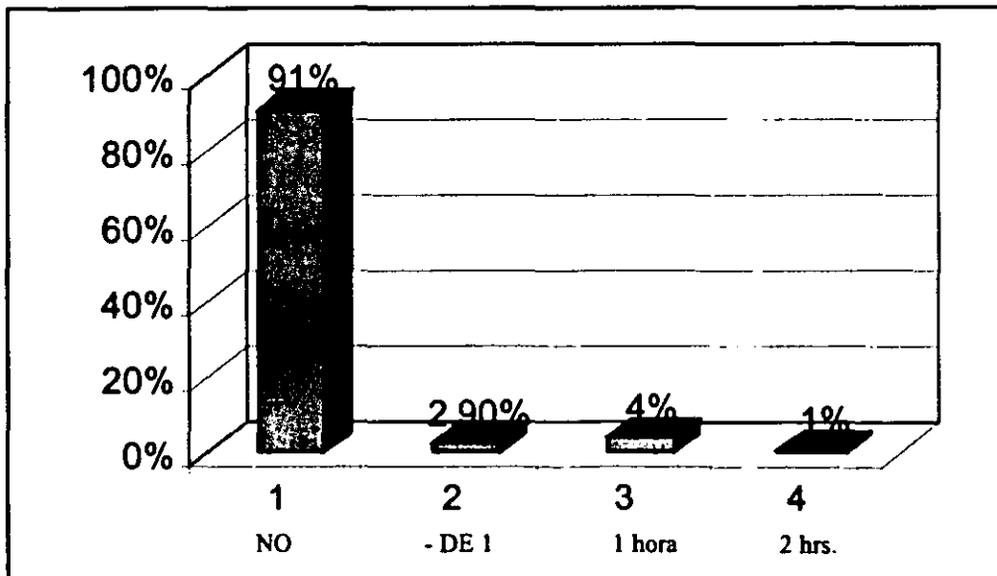
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 11.

EL 4.3% PRACTICA DEPORTE SOLO UNA HORA.

DEPORTE POR HORA	NUMERO	%
NO	126	91.3
MENOS DE 1	4	2.9
1	6	4.3
2	2	1.4
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 11



FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

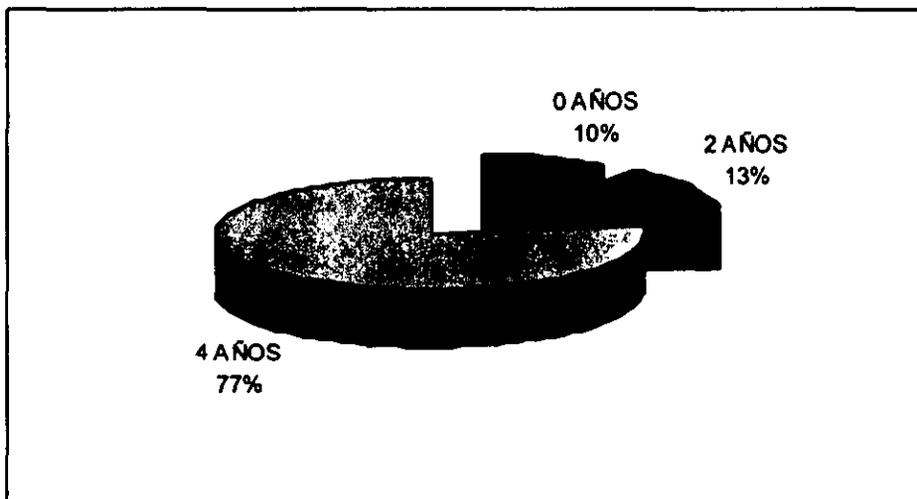
ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

CUADRO NUMERO 12.

**EL 13% HA AUMENTADO DE PESO DURANTE LOS DOS
ULTIMOS AÑOS.**

AUMENTO DE PESO	NUMERO	%
0 AÑOS	14	10.1
2 AÑOS	18	13.0
4 AÑOS	106	76.8
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 12



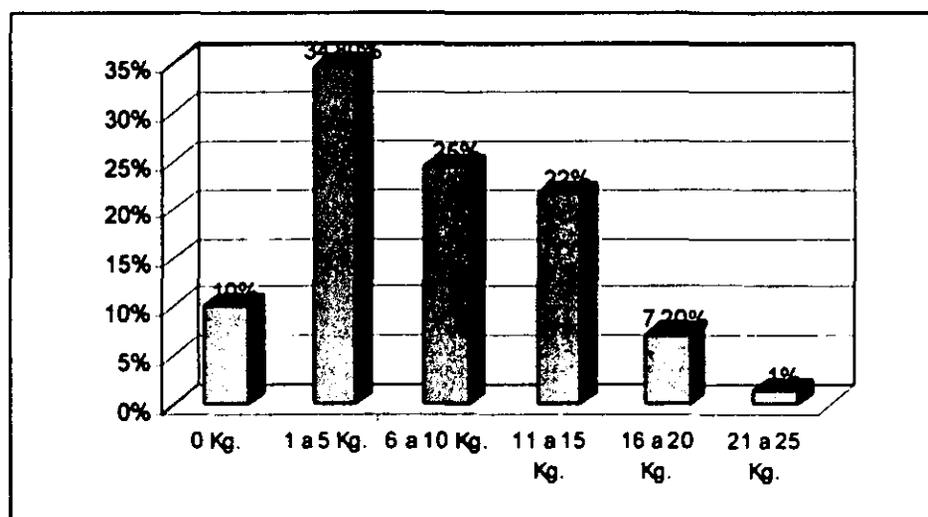
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 13.

EL 34.8% HA AUMENTADO 5 KILOS.

AUMENTO DE 0 A 25 (Kg)	NUMERO	%
0 Kg.	14	10.1
1 a 5 Kg.	48	34.8
6 a 10 Kg.	34	24.6
11 a 15 Kg.	30	21.7
16 a 20 Kg.	2	7.2
21 a 25 Kg.	138	1.4
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 13

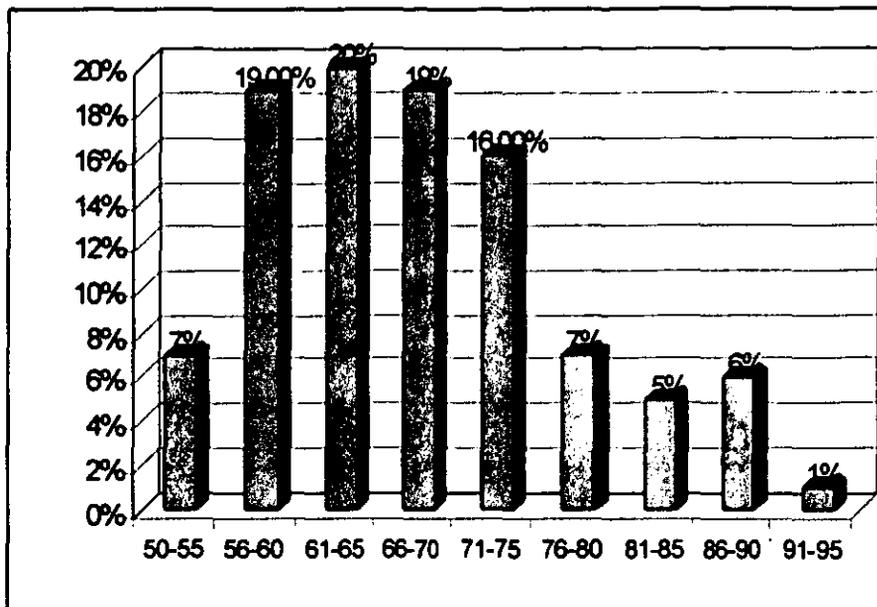


FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 14.

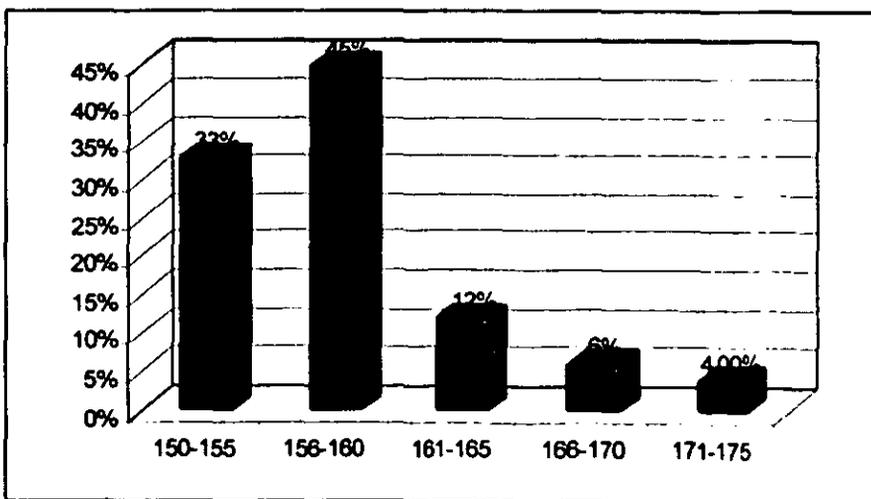
EL 20% CORRESPONDIO A PACIENTES CON PESO ENTRE 61 Y 65 KILOS.

PESO (Kg)	NUM.	%
50-55	10	7
56-60	26	19
61-65	28	20
66-70	26	19
71-75	22	16
76-80	9	7
81-85	7	5
86-90	8	6
91-95	2	1
TOT	138	100
AL		



EL 45% CORRESPONDIO A PACIENTES CON TALLA ENTRE 156 A 160 MTS.

TALLA	NUM.	%
150-155	46	33
156-160	62	45
161-165	16	12
166-170	8	6
171-175	6	4
TOT	138	100
AL		

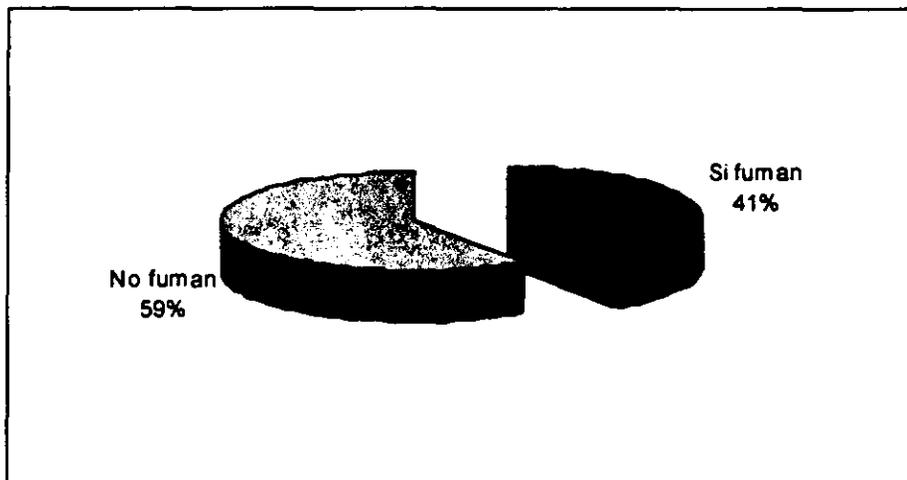


FUENTE: CEDULA DE RECOLI

**CUADRO NUMERO 15.
EL 40.6% FUMAN.**

FUMADORES	NUMERO	%
Si fuman	56	40.6
No fuman	82	59.4
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 15

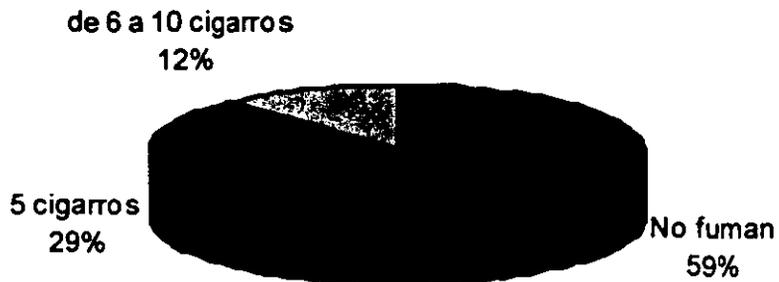


FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

**CUADRO NUMERO 16.
EL 29% FUMAN 5 CIGARROS AL DIA.**

CANTIDAD	NUMERO	%
No fuman	82	59
5 cigarros	40	29
de 6 a 10 cigarros	16	12
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 16



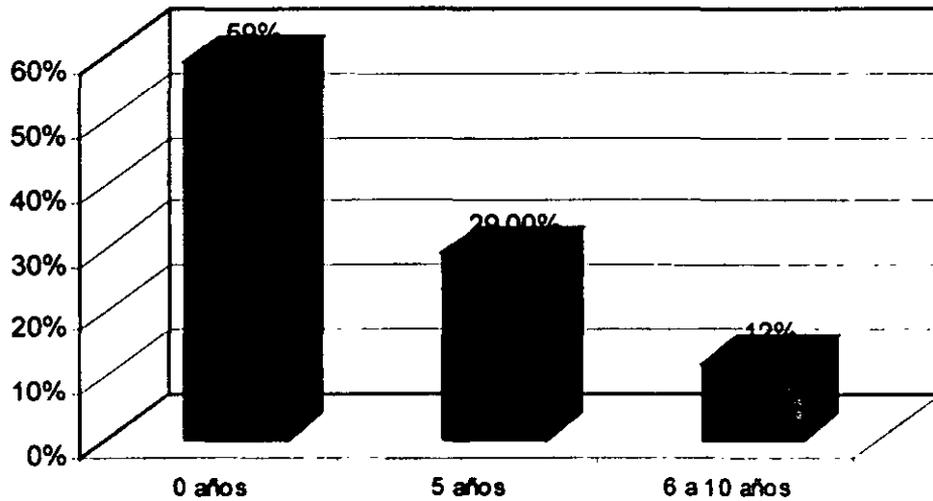
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 17.

EL 29% TIENEN MENOS DE 5 AÑOS FUMANDO.

ANTIGUEDAD	NUMERO	%
0 años	82	59
5 años	40	29
6 a 10 años	16	12
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 17



FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATO

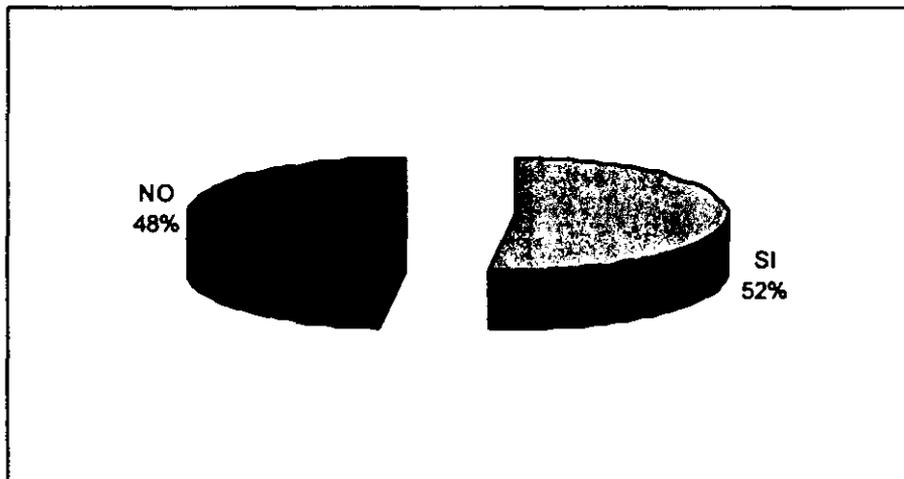
CUADRO NUMERO 18.

**EL 52% REFIEREN TENER OTRO PADECIMIENTO
DIFERENTE AL MOTIVO DE CONSULTA.**

MOTIVO DE CONSULTA

RESPUESTA	NUMERO	%
SI	72	52
NO	66	48
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 18



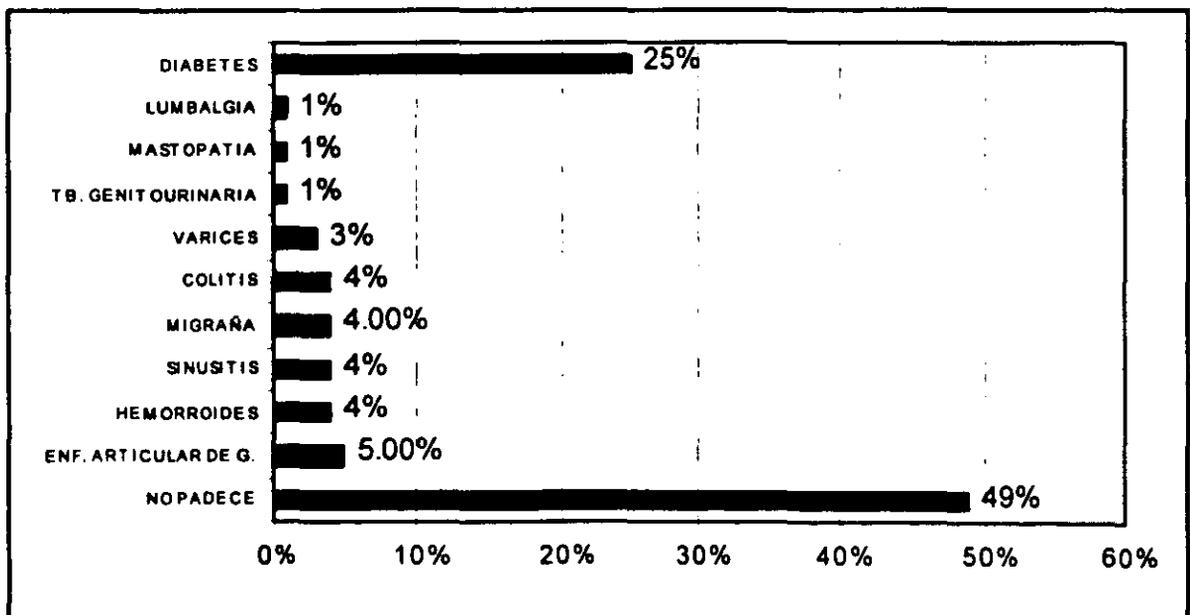
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 19.

EL 25% CORRESPONDIO A DIABETES.

PADECIMIENTO	NUMERO	%
NO PADECE	68	49
ENF. ARTICULAR DE G.	7	5
HEMORROIDES	6	4
SINUSITIS	6	4
MIGRAÑA	5	4
COLITIS	5	4
VARICES	4	3
TB. GENITOURINARIA	1	1
MASTOPATIA	1	1
LUMBALGIA	1	1
DIABETES	34	25
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 19



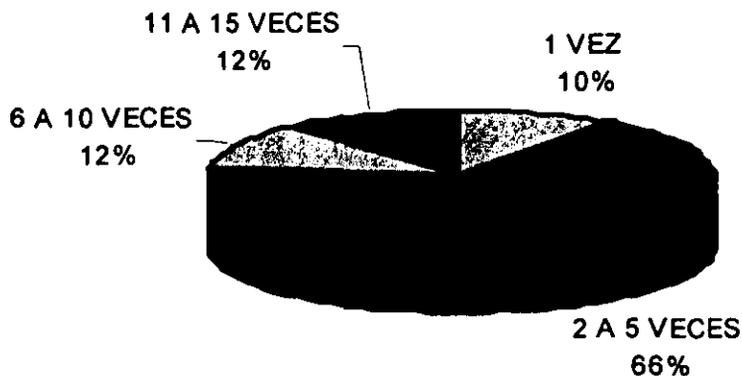
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO NUMERO 20.

EL 66.7% ACUDEN A CONSULTA DE 6 A 10 VECES POR AÑO.

PADECIMIENTO	NUMERO	%
1 VEZ	14	10.1
2 A 5 VECES	92	66.7
6 A 10 VECES	16	11.6
11 A 15 VECES	16	11.6
TOTAL	138	100

GRAFICA NUMERO 20



FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo encontrados para aterosclerosis en pacientes del Hospital General del ISSSTE de Zacatecas.

De los 138 encuestados son: edad de 45 a 50 años 120, obesidad en 124, tabaquismo en 56, sedentarismo en 126, 34 son diabéticos y 20 hipertensos.

Los resultados anteriores pueden generalizarse a la población del Hospital General del ISSSTE de Zacatecas, teniendo en cuenta que la mayoría de los derechohabientes son burócratas.

PROPUESTAS

La magnitud de la demanda futura de las enfermedades cardiovasculares y sus complicaciones derivadas de hiperlipidemias.

Son necesarios cambios administrativos encaminados a promover el ejercicio, evitar obesidad, diagnosticar diabetes e hipertensión tempranamente. Además de estructurar cursos de capacitación sobre hiperlipidemias para los médicos familiares y personal de atención de primer nivel, para conscientizarlos e implementar medidas preventivas para aterosclerosis en los pacientes derechohabientes del Hospital General del ISSSTE de Zacatecas, cuando acudan a consulta por otros padecimientos.

Influir en los pacientes para evitar los factores de riesgo para aterosclerosis que les permita una mayor esperanza y calidad de vida.

ANEXOS

Anexos

CUESTIONARIO

EDAD _____ SEXO _____ PESO _____ TALLA _____ TA _____

1. OCUPACION _____
2. CUANTOS AÑOS DE ANTIGÜEDAD _____
3. CUANTAS HORAS PERMANECE SENTADO EN SU TRABAJO _____
4. TIENE ALGUNA ACTIVIDAD FISICA EN SU TRABAJO _____
5. QUE ACTIVIDAD _____ CUANTO TIEMPO _____
6. PRACTICA ALGUN DEPORTE. SI _____ NO _____
7. CUANTOS DIAS A LA SEMANA __ CUANTAS HORAS AL DIA _____
8. HA AUMENTADO DE PESO EN LOS ULTIMOS 2 AÑOS 4 AÑOS _____
9. CUANTOS KILOS HA AUMENTADO _____
10. FUMA. SI _____ NO _____
11. DESDE HACE APROXIMADAMENTE CUANTOS AÑOS _____
12. CUANTOS CIGARROS FUMA AL DIA _____
MENOS DE 5 _____ MAS DE 10 _____
13. ACTUALMENTE PADECE ALGUNA ENFERMEDAD _____
14. CUAL ENFERMEDAD _____
15. CUANTAS VECES AL AÑO ACUDE AL MEDICO _____

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Albu JB, Murphy L. Frager DH, et al. Visceral fat an race-dependent health-risskks in obese non diabetic premenopausal woman, diabetes. 1997; 46:456-462.
- 2.- American dietic Association. Nutrition recomendations and principles for people with diabetes mellitus. Jam Diet assoc. 1994; 504-506.
- 3.- Attavall S. Foweliin J. Larger I, et. Al. Smoking induce insulin resiste a potential link with the insulin resistance syndrome. Jim Med Res. 1993; 233:327-332.
- 4.- Austin Ma. Bruzell JD, Fith WL, etc. Al. Inheritance of iow density lipoprotein subclase patterns in familial combined hype lipidemia. Arterrioesclerosis- 1990;10:520-530.
- 5.- Ben G. Gnudi L. MaranA, et. Al Effects of Cronic alcohol intake on carbohydrate and lipid metabolismo in subjects with type ii diabetes. Am J. Med. 199; 90 (1): 70-76.
- 6.- Benowitz NL, Anthypertensive aaaaaagents; cardiovascular-renal drugs. In:Katzung BC. Ed. Basic an clinical Pharmacology. 6 th ed. Norvalk. Conn: Apleton an Lange; 1995: 147-170.

7.- Benet J., Plum F. Eds. Cecil, textbook of Medicin, 20 th ed. Philaadelphia, Pa: W.B. Sauders co; 1996:1227.

8.- Cueto García Luis. Prevención de la Ateroescclerosis en México. Por Intersistemas, S.A. DE C.V. 1989.

9.- Clay Ma. Newnham HH, Barter PJ. Hepatic lipasa promotes a loss of apolipoproteina from triglycerides.enriched human high-density lipoproteins. 1991; 11:415-422.

10.- Cravej, Fimbel, Lejeune H. Et al. Effecte of diet and metformin administration-on sexhormone-binding, androgens, and insulin in hirsute an obese women. J. Clin endocrinol met. 1995; 80:2057-2062.

11.- Defronzo RA, Ferranini E. Insulin resistence: a multifaceted Syndrome Responsibles Por NIDDM, obesity, hipertensión, dislipidemia, and atheroesclerotic cardiovascular disease. Diabetes care. 1991; 4 (3): 173-194.

12.-Jones PHJ. Leitch Ca, Pederson Ra. Meal Frecuency effects on plasma hormone concentrations and synthesis in humans. AM clic Nutr. 1993:57:864-968.

13.-Fray KN. Insulin resistence and lipid Metabolism. Curr Opio Lipidol. 1993; 4: 197-204.

- 14.- Higerman I. The metabolic cardiovascular syndrome X, Reaven. Syndrome, insulin resistance syndrome, atherothrombogenic J. Cardiovasc Pharmacol. 1992; 20 (suppl 8) : s5-S10.
- 15.- Lamon-Fava S. Jimenez D. Cristian JC. Et. Al. The NHLBI twin study: heritability of apolipoprotein A-I,B, And low-density lipoprotein subclasses and concordance for lipoprotein(a). Atherosclerosis. 1991; 91:97-106.
- 16.- Laitinen JH, Ahola IE, sarkkinen EE, et al of fatty acid composition of serum lipid in patents with recently diagnosed non-insulin-dependente diabetes mellitus. J. Am Diet Assoc. 1993; 93 (3). 276-288.
- 17.- Leanan R. Van Der Kooy, droop A, et al. Visceral fat lose messured by resonance imaging in relation to changes in serum lipid levels of obese men women, arterioscler an Thromb. 1993; 13: 487-494.
- 18.- Manson Je, Rimm EB. Stamfer MJ. Psical activity and incidence of non- insulin dependent diabetes mellitus in woman. Lancet. 1991; 338:774-777.
- 19.- Mudaliar SR. Henry. Strategies for prevention type diabetes: what can be done tio stem epidemic Postgraad MWS. 1997; 101(1):181-189.

20.- Massie BM. Heart. In: Tierney LM. Mcphee SJ. Papadakis MA, eds. Current. S. Medical diagnosis and Treatment. 35 thed. Stamford. Conn: apleton and lande. 1996: 321.

21.- Sheu WH-H. Shieh S-M- Fut MM-T, et al. Insulin resistance, glucose intolernac andhiperinsulinemia: hipertriglyceridemia versus hypercholestrolemia. Arterios cler and throm. 1993; 13 (3): 367-370.

22.- Sonnichson AC. Ricther WO, Shwabdt P. Bebefut from hypocaloric diet in obese men depend on the extent of weight lose regarding cholesterol and on a simultaneous clange in body fat distribution regardin insulin sensitivity and glucose tolerance. Metabolism. 1992: 41:1035-1039

23.- Tremblay A. Excercise and the metabolic syndrome college of sport medicin annual conference; 1993; 20 - 21

24.- Wilson Ma. Vega GL. Gylling H. Et. Al. Persistence of abbnormalities in me tabolism of apolipoprotein BG-100 and A-1 after wegth reduccion in pattiente with primary hipertriglyceridmia. Arterioescler and thromb. 1992: 12:976-983.

25.- Winicour PH. Kakuvya S. Rasmaiya. Relationship between insulinemia, body mass index, and lipoprotein composition in healthy, nondiabetic men and women. *Arterioscler and Tromb.* 1992;12:293-40².

26.- Hernández Zorrilla Eduardo. Hipercolesterolemia. *Diagnóstico y Tratamiento.* 1991; 29-40