



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR
No. 16 TORREÓN

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN TRABAJADORES
DEL HGZCMF No. 18 IMSS EN TORREON COAHUILA

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. ELEAZAR VERGARA CORREA

TORREÓN, COAHUILA

2014



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.

**FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN TRABAJADORES
DEL HGZCMF No. 18 IMSS EN TORREON COAHUILA**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

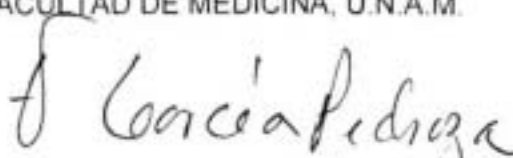
PRESENTA

DR. ELEAZAR VERGARA CORREA


AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

**“FACTORES DE RIESGO CASRIOVASCULAR EN TRABAJADORES DEL
HGZCMF No 18 IMSS EN TORREON COAHUILA”**

TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

**“FACTORES DE RIESGO CASRIOVASCULAR EN TRABAJADORES DEL HGZCMF
No 18 IMSS EN TORREON COAHUILA”**

AUTORIZACIONES:

DR. MIGUEL CHONG LOPEZ

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION MÉDICA DEL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No 16 TORREON
COAHUILA

DR. JESUS MANUEL SILERIO SARALEGUI

INVESTIGADOR PRINCIPAL

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR
PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS HGZ/MF 16, TORREON COAHUILA

DR. ELEAZAR VERGARA CORREA

ALUMNO DEL TERCER AÑO

CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS
HGZ/MF No 16, TORREON COAHUILA

TORREON COAHUILA, MEXICO

2014



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 502
H. ZONA HPT- NUP 16, COAHUILA

FECHA: 06/12/2012

DR. JESÚS MANUEL SILERJO SARALEGUI

PRESENTE


Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Factores de riesgo cardiovascular en trabajadores del HGZCHP No 18 IMSS en Torreón Coahuila.

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2012-502-80

ATENTAMENTE


DR. (A) JOSE RAMÓN ALGARA RODRÍGUEZ
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 502

IMSS

SEGURIDAD SOCIAL MEXICANA

INDICE

RESUMEN	PAG. 6
INTRODUCCION	PAG .7
FACTORES DE RIESGO HIPERTENSION	PAG. 8
FACTOR DE RIESGO DIABETES	PAG. 9
FACTOR DE RIESGO OBESIDAD	PAG. 10
FACTOR DE RIESGO SINDROME METABOLICO	PAG. 11
FACTOR DE RIESGO SEXO	PAG. 13
FACTOR DE RIESGO EDAD	PAG. 13
JUSTIFICACION	PAG. 15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	PAG. 16
OBJETIVO	PAG. 17
MATERIAL Y METODOS	PAG. 18
RESULTADOS	PAG. 20
DISCUSION	PAG. 26
CONCLUSIONES	PAG. 27
BIBLIOGRAFIA	PAG. 28

RESUMEN:

Título: Factores de riesgo cardiovascular en trabajadores del HGZCMF No 18 IMSS en Torreón Coahuila.

Tesista Dr. Eleazar Vergara Correa. Alumno del 3º. Grado en la Especialidad de Medicina Familiar con sede en HGZ/UMF No. 16. Matricula 11089415 teléfono 87 11 78 63 29

Investigador responsable: Dr. Jesús Manuel Silerio Saralegui. Médico familiar matricula 9905352. Profesor Titular del curso en especialización en Medicina Familiar para médicos Generales del IMSS, en el H.G.Z.U.M.F.16 Torreón Coahuila tel. (871) 347 0109

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en personal de HGZCMF 18 IMSS de la ciudad de Torreón Coahuila.

INTRODUCCION: Las enfermedades cardiovasculares se están convirtiendo en las principales causas de morbilidad y mortalidad en los países de bajos y medianos ingresos. Son múltiples los factores de riesgo que afectan a la población pero de los más importantes tenemos al sexo de la persona, la hipertensión, diabetes y obesidad.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se tomó 258 trabajadores que acudieron al servicio de Medicina Preventiva del 01 de Enero del 2012 al 31 de Diciembre del 2012 y que cumplieron los criterios de selección. Se determinó la prevalencia de hipertensión arterial a partir de las observaciones con cifras mayores de 140/ 90 mm/Hg; la variable diabetes mellitus con glucemia plasmática en ayuno mayor a 126 mg/dl; Obesidad a las observaciones mayores a IMC mayor de 30 kg/m² y la variable edad se considera como factor de riesgo cardiovascular en la categoría de adulto maduro que comprende de 41 a 60 años. Se aplicaron medidas de Tendencia central como media y la incidencia se determinó en porcentajes.

RESULTADOS. Se obtuvo una muestra de 258 trabajadores de los cuales 179 son mujeres (69%) y 79 fueron hombres (31%). La prevalencia del factor de riesgo edad se reportó que 155 trabajadores (61%) tienen riesgo presente. Del estado nutricional se determinó que sobrepeso y obesidad da un resultado de 211 trabajadores (82%). De la variable glucosa en sangre se determinó 42 trabajadores (17%) tienen glucosas anormales. De la variable presión arterial se determinó que 24 trabajadores (10%) tienen presiones anormales.

DISCUSIÓN. Coincidimos con lo reportado por Navarro en el 2009 que sugiere que la obesidad se ha convertido en un importante problema de salud pública, con Jiménez en el 2010 que resalta la prevención de la diabetes así también y diferimos con Peralta en el 2005 que refiere que el 61% de los hipertensos de México desconocen ser portadores de la enfermedad. En nuestro estudio el 10% tiene cifras anormales de presión arterial y no lo sabían.

CONCLUSIONES. Por medio de este estudio aportamos la importancia de continuar con las campañas de prevención dentro del Instituto. Además la creación de nuevas técnicas de aprendizaje para crear en los trabajadores el conocimiento de alimentación y ejercicio, la concientización sobre el problema de factores de riesgo y que sepan transmitir a los derechohabientes estos conocimientos y ellos llevarlos a la práctica de su vida diaria.

INTRODUCCION.

Las enfermedades cardiovasculares se están convirtiendo en las principales causas de morbilidad y mortalidad en los países de bajos y medianos ingresos. Tal elevación de las enfermedades cardiometabólicas se puede atribuir a los cambios en los comportamientos sociales y de salud, tales como la inactividad física, disminución del consumo de frutas, aumento de la ingesta de alimentos muy calóricos y salados, así como el consumo de tabaco y de alcohol.

Son múltiples los factores de riesgo que afectan a la población pero de los más importantes tenemos al sexo de la persona por ejemplo los hombres y las mujeres las mujeres que fuman tienen tres veces más riesgo de ataques cardíacos, con relación a los hombres fumadores.

Otros factores de riesgo como la hipercolesterolemia, el síndrome metabólico, obesidad abdominal y la hipertensión son más frecuentes entre las mujeres en comparación con los hombres; no así la hipertrigliceridemia o glucosa niveles altos en glucosa en ayuno. (1)

Existen factores como niveles altos de proteína c reactiva que están asociados con una alteración en el metabolismo de hidratos de carbono, los niveles de ácido úrico por encima de 3,9 mg / dl podría representar una señal de un posible estado pro inflamatorio y riesgo cardiovascular. (2)

Es importante el inicio de la búsqueda en áreas de oportunidad de factores de riesgo cardiovascular a edades tempranas como tabaquismo, alcoholismo hipertensión, dislipidemias, diabetes y síndrome metabólico. Ya que estos se han encontrado inclusive entre adolescentes y su escalada ha sido en forma rápida y progresiva en los individuos de 30 a 39 años, sin importar sexo. (3)

Para medir los riesgos cardiovasculares existen escalas como la de Score y Framingham. Aunque por otro lado se ha documentado diferencias en los resultados propuestas por ambos instrumentos como el reportado por Ruiz-Villaverde, que estima que el riesgo medido con estas escalas muestran diferencias significativas cuantitativamente entre ambos sexos. No habiendo

concordancia entre Framingham y Score para estimar el riesgo cardiovascular en los sujetos incluidos en el grupo de alto riesgo. (4)

Otro estudio realizado por Alcocer Lozada realizado, en relación a los factores de riesgo analizando una base de datos de los trabajadores aparentemente sanos del Hospital General de México concluyó que es más apropiado recomendar el modelo de Framingham para calcular el riesgo cardiovascular debido al hecho de que el modelo Score subestima el riesgo.(5) Otros autores establecen que un aumento del factor de riesgo vascular de la escala de Framingham, hace que aumente las posibilidades de un evento cardiovascular (6)

1.1 FACTOR DE RIESGO HIPERTENSION:

En el pasado, los eventos cardiovasculares fueron consideradas enfermedades de los países industrializados, mas sin embargo en la actualidad anualmente, más de 13 millones de muertes cardiovasculares ocurren a nivel mundial, el 80% se producen en países en vías de desarrollo, convirtiéndose en la causa primera o segunda de muerte.

En comparación con los países industrializados, los países en desarrollo experimentan el doble de muertes por enfermedades cardiovasculares. Los hispanos en los EE.UU. sufren una elevada prevalencia de factores de riesgos convencionales o modificables como la hipertensión. (7). Sin embargo es factible que el factor modificable de hipertensión, disminuiría, habiendo más educación, lo que condicionaría una mejor atención primaria, evitando, llegar a eventos cardiovasculares. (8)

En México al igual que en otros países emergentes y en la mayoría de los países desarrollados la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, o también denominadas enfermedades crónicas esenciales del adulto , tales como hipertensión arterial sistémica , han demostrado un crecimiento exponencial en las últimas dos décadas, llegando a superar la prevalencia de las enfermedades transmisibles en el adulto.

A esta transformación se ha aplicado el término de "Transición epidemiológica". Pero tal vez el mayor valor de este concepto (como problema de salud pública mundial), es que ahora se reconoce a las enfermedades crónicas esenciales del adulto, como la primera causa mundial de morbimortalidad en el adulto. Su impacto económico-social es demoledor para cualquier sistema de salud en el mundo, ya que se trata de entidades no curables, con secuelas que en su mayoría serán incapacitantes. En México, la prevalencia identificada de hipertensión arterial sistémica para el año 2000 fue del 30.05%, es decir, más de 16 millones de mexicanos entre los 20 y 69 años. Los estados del norte de la república, alcanzaron cifras aún mayores. La Encuesta Nacional de Salud 2000, nos mostró que lamentablemente el 61% de los hipertensos de este país desconocen ser portadores del mal, situación que es de extrema importancia ya que, en general, el paciente acude al médico cuando ya han transcurrido varios años desde su inicio y, probablemente, ya habrá en su mayoría daño a órgano blanco. (9).

1.3 FACTOR DE RIESGO: DIABETES.

La importancia de la diabetes mellitus y de las enfermedades cardiovasculares deriva de su frecuencia, alta morbimortalidad, complicaciones, alto costo tanto individual como social, y sobre todo de las posibilidades de control mediante medidas preventivas. La diabetes conlleva un importante riesgo de enfermedades cardiovasculares, tanto por sí sola como combinada con otros factores de riesgo; las personas con diabetes tienen entre dos y cuatro veces más riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares que la población general, y el 70-80% de las personas con diabetes mueren por enfermedades cardiovasculares.(10).

En un estudio realizado por MATA-CASES en el 2009 en Barcelona España, se encontró una elevada prevalencia, de diabetes mellitus como factor de riesgo para enfermedades cardiovascular (11). Así como RODRIGUEZ-CANANI en el año 2010 en la ciudad de Sao Pablo Brasil, Concluyeron que las enfermedades

cardiovasculares son la primer causa de muerte en pacientes con diabetes mellitus (12).

Por lo tanto, la diabetes tiene que ser considerado como un factor de alto riesgo para eventos cardiovasculares (13).

1.4 FACTOR DE RIESGO OBESIDAD.

La obesidad se ha convertido en un importante problema de salud pública en todos los países occidentales, y su prevalencia va en aumento. Además de algunos factores de estilo de vida como el consumo de tabaco, alcohol y cafeína, condicionando que se presenten mayores número de eventos cardiovasculares (14). Conjuntamente a esto se han incrementado, los malos hábitos alimenticios, favoreciendo al aumento de las dislipidemias correlacionándose significativamente con el aumento de la obesidad central, habiendo factores de riesgo importante para eventos cardiovasculares (15)

Es importante también asociar la importancia de la obesidad y la inactividad física en el desarrollo de factores de riesgo cardiovascular. (16)

La obesidad es uno de los mayores retos en la atención primaria de salud. Una forma de diagnosticarla es por medio de la determinación del índice de masa corporal siendo importante para identificar uno de los factores de riesgo cardiovascular (17).

Otro método para la identificar la obesidad abdominal de pacientes es determinar la circunferencia de la cintura, siendo una herramienta fácil de utilizar para la evaluación inicial del riesgo cardiovascular. Lo que nos deberá llevar a una medición rutinaria de la circunferencia de cintura en los asistentes de atención primaria. (18)

Se ha comprobado que en los hombres, el aumento del índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura se correlacionaron significativamente con la hipertensión arterial, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia además de alteración en la glucosa en ayuno. En tanto que el aumento de índice de masa corporal y a

circunferencia de cintura, en las mujeres solo se relaciona con hipertensión arterial. (19).

Un tercer método para diagnosticar obesidad abdominal-visceral como factor de riesgo cardiovascular es el diámetro abdominal-sagital, este fue propuesto como una medida correlacionada con la grasa Intraabdominal. Se toma con una regla, con el paciente en decúbito dorsal y en posición de espiración. Se mide la distancia entre el punto de apoyo de la espalda y la superficie del abdomen en su punto más elevado. Normalmente no debe superar los 25 cm. Estrictamente hablando, un diámetro sagital superior a 22.8 y 23.0 cm en varones de normo y sobrepeso y superior a 26.5 y 26.1 cm en mujeres de normo y sobrepeso respectivamente, este estudio sirve como un predictor de la obesidad central en adultos (20)

Sin embargo cualquier método de medición que determine obesidad abdominal se correlaciona fuertemente con el aumento de los factores de riesgo cardiovascular. (21)

1.5 FACTOR SINDROME METABOLICO.

Se han estudiado en base a los conceptos mundiales los factores de riesgo cardiovascular y cardio-metabólico, señalando sus vínculos. La probabilidad de sufrir un evento coronario o un accidente cerebrovascular en un período de tiempo determinado y en este sentido es un riesgo absoluto, generalmente como porcentaje a los 10 años.

Considerando algunos factores que están vinculados coherentemente con los acontecimientos en los análisis de población: entre ellos hay algunos factores metabólicos (colesterol total, colesterol HDL, la glucosa en sangre en ayunas), algunos factores biológicos (presión arterial) y algunos factores de estilo de vida (tabaquismo), todos modificable más allá de los no modificables como la edad y el género. Las epidemias actuales de la obesidad y la diabetes, y el hecho de que se asocien a factores de riesgo clásicos, como la hipertensión y dislipidemias, constituye una relación estrecha con las enfermedades cardiovasculares, parte de

su etiología ha sido atribuida a la resistencia a la insulina. Además, el hecho de que estos "metabolitos" anormales pueden agruparse en muchos individuos da origen al término "síndrome metabólico". (22).

Se ha documentado que los niveles de ácido úrico > 4,0 mg / dl es un metabolito que se asocia a factores cardio-metabólicos, como factor de riesgo cardiovascular (23)

El síndrome metabólico se asocia con un alto riesgo de diabetes y enfermedad cardiovascular, y los hispanos tienen tasas más altas en relación a otros grupos étnicos. PEREZ-GUZMAN reportaron en el 2008 en la ciudad de San Juan Puerto Rico la prevalencia en donde de acuerdo a su estudio, síndrome metabólico fue de 43,3%; 45,3% para los hombres y 42,2% para mujeres existiendo variaciones sustanciales entre varones y mujeres en la prevalencia de los componentes individuales. Esta disparidad de salud tiene implicaciones para la diabetes y los programas de prevención.(24) De la Sierra y Cols. Realizaron un estudio de corte transversal de 632 pacientes, cuyo objetivo fue evaluar las posibles diferencias en el impacto de los componentes del síndrome metabólico en pacientes hipertensos de los países de América Latina y España; evaluando y comparando datos demográficos y clínicos, concluyendo en este estudio que el impacto de los componentes del síndrome metabólico es relativamente homogénea en América Latina y España. (25). Otro artículo en octubre del 2011 de la ciudad de Guadalajara realizado por MÁRQUEZ-SANDOVAL el cual consistió en investigar en un estudio la prevalencia general en la población latinoamericana del síndrome metabólico, cuyo resultado fue que es ligeramente más frecuente encontrar en las mujeres (25,3%) que en los hombres (23,2%), y el grupo de edad con mayor prevalencia del síndrome metabólico consistió en los mayores de 50 años de edad. Los componentes más frecuentes del síndrome metabólico fueron bajos niveles de colesterol HDL (62,9%) y obesidad abdominal (45,8%). (26)

1.6 FACTOR DE RIESGO: SEXO.

Las enfermedades isquémicas cardíacas son la segunda causa de muerte de mujeres en México, sin importar el grupo de edad. La incidencia de eventos cardiovasculares se incrementa después de la menopausia y depende de la prevalencia y acumulación de otros factores de riesgo(27).

Los mecanismos fisiopatológicos y neuro hormonales varían con respecto al hombre lo cual ha dado lugar a pensar que los estrógenos juegan un papel cardioprotector. (28) Un estudio realizado por Solorio y Cols. En la ciudad de Guanajuato identifico que el factor de riesgo más frecuente para enfermedades cardiovasculares en el sexo femenino es el antecedente de hipertensión arterial. (29) En los hombres es importante evaluar el estilo de vida, ya que generalmente estos, incrementan los factores de riesgo cardiovascular, por ingesta excesiva de alcohol, tabaco, y dieta hipercalórico en grandes cantidades, así como la disminución de actividad física. Un estudio realizado por CERECERO-HERNANDEZ en el año 2009 en la ciudad de México, arroja que es importante la actividad física en ambos sexos (moderada-vigorosa) en la vida diaria, disminuye considerablemente los factores de riesgo cardiovascular. (30)

1.7 FACTOR DE RIESGO: EDAD.

La presencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares comienzan en la niñez, muchas veces de manera asintomática, por lo que es importante diagnosticarlos (31). Es fundamental establecer estrategias de prevención de la enfermedad cardiovascular, esto implica conocer su epidemiología y evolución en el tiempo (32). Se ha encontrado una mayor frecuencia de detecciones de factores de riesgo en edades tempranas en mujeres jóvenes, mas sin embargo esto se debe a que son quien con más regularidad y a edad temprana acude a consulta médica, a diferencias del sexo masculino, quien es más renuente a visitas médicas (33) De acuerdo a estudio de QUERALES-RUIZ realizado en ciudad de Bogotá Colombia en el 2011, se encontró un porcentaje elevado de individuos entre 18 y 77 años con bajo nivel de conocimiento de los factores de

riesgo, antropométricos y bioquímicos que influyen para prevenir eventos cardiovasculares. En donde se confirma la necesidad de ejecutar estrategias que eleven el nivel de conocimiento de dichos factores además de adoptar un estilo de vida asociado a la reducción de los factores de riesgo cardiovascular y al autocuidado de la salud. (34)

Es indudable que el estilo de vida y el aumento de la edad, tiene un impacto importante en la salud de los adultos; desafortunadamente, en la actualidad se observa la tendencia a la adopción de estilos de vida no saludables, situación a la cual no escapa la población adulta mexicana, y es probable que como consecuencia de esto estén aumentando las prevalencias de enfermedades crónicas. (35)

JUSTIFICACIÓN

Actualmente en nuestra sociedad es fundamental que el personal de salud en todos sus niveles que prestan servicios de atención al derechohabiente, tenga conciencia de que tenemos importantes factores de riesgo para patologías que desencadenan enfermedades cardiovasculares. Actualmente estamos expuestos al medio ambiente social, económico y cultural que brindan comodidades que incrementa la posibilidad de adquirir enfermedades metabólicas. .

Esto aunado a los malos hábitos, como la alimentación rica en carbohidratos, la falta de ejercicio y el estrés constante empeora de por sí el cuadro de riesgo al cual está inmerso el trabajador de la salud.

Por tales motivos este estudio se realiza con la finalidad de identificar en nuestra área laboral, aquellos factores de riesgo cardiovascular que afecten la salud de los trabajadores de esta unidad, lo que condicionaría deterioro en su salud, además de afectar su calidad de vida actual y a futuro, disminuyendo su etapa de adulto maduro y llegando a su etapa de retiro y muerte con poca calidad de vida.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es la prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares en personal de HGZCMF 18 IMSS de la ciudad de Torreón Coahuila?

OBJETIVO

Determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en personal del H.G.Z.C.M.F. No 18 del IMSS en la ciudad de Torreón Coahuila.

MATERIAL Y MÉTODO

Es un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se realizó en el Hospital general con Unidad de Medicina Familiar No. 18 de la ciudad de Torreón Coahuila en el servicio de medicina preventiva. Se capturo la información de los trabajadores que acudieron del 01 de Enero 2012 al 31 de Diciembre del 2012. Se obtuvo un total de 258 trabajadores con mediciones completas y que acudieron a medicina preventiva de primera vez en el año. Los criterios de inclusión fueron los Trabajadores del IMSS, adscrito al HGZCMF 18, turno indistinto y ambos sexos. Se excluyeron aquellos con diagnóstico de hipertensión y Diabetes.

Se entiende como prevalencia al número de casos totales de un determinado tiempo. Las variables que se estudiaron fueron la edad, presión arterial, glucosa en sangre, estado nutricional y variables en relación a su profesión como categoría y turno.

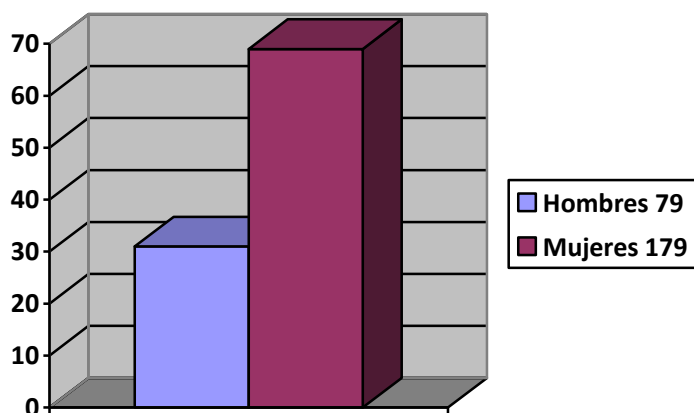
La edad se determinó como factor de riesgo cardiovascular, se consideró edad con riesgo cardiovascular ausente a los adultos jóvenes que corresponde al grupo de 20 a 40 años y factor de riesgo cardiovascular presente al adulto que corresponde de 41 a 60 años o más. La presión arterial se midió con baumanometro de mercurio y se consideró como Hipertensión ausente a las observaciones con cifras menores a 140-90, Hipertensión presente con cifras igual o mayor a 140- 90 mm/mg, de los casos sospechosos de hipertensión, se clasificaron en Hipertensión arterial Etapa 1 a las cifras sistólicas y diastólicas de 140-159/ 90-99 mm de Hg, Etapa 2 a las cifras sistólicas y diastólicas entre 160-179/ 100-109 mm de Hg y Etapa 3 a las cifras sistólicas mayor de 180 y diastólica mayor a 110 mm de Hg. El estado nutricional se midió peso y talla para determinar el Índice de Masa Corporal y se clasifico el estado nutricional en Normal con IMC menos a 24, sobrepeso con IMC de 25 a 29, Obesidad grado 1 con IMC de 30 a 34.9, Obesidad grado 2 con IMC de 35,0-39,9 y Obesidad Mórbida con IMC de 40.0 o más. La glucosa en sangre se midió por destroxix en ayuno y se consideró

diabetes no presente aquéllas observaciones con glucemia menor a 99 mg/dl, Pre-diabetes a cifras entre 100 mg/dl y 124 mg/dl y diabetes presente a glucemias mayores a 125 mg/dl. Los resultados se analizaron con el paquete estadístico STATA y se aplicaron medidas de tendencia central, tales como media y la incidencia se expresó en porcentajes.

RESULTADOS

Se obtuvo una muestra de 258 trabajadores que acudieron al servicio de medicina preventiva y que completaron las mediciones completas. De las observaciones en estudio 178 fueron mujeres (69%) y 78 fueron hombres (31%). Gráfica 1

Gráfica 1. Sexo de la población en estudio



Fuente. Base de datos

La edad media fue de 42 años con mínimas de 22 años y la máxima de 60 años.

Tabla. 1

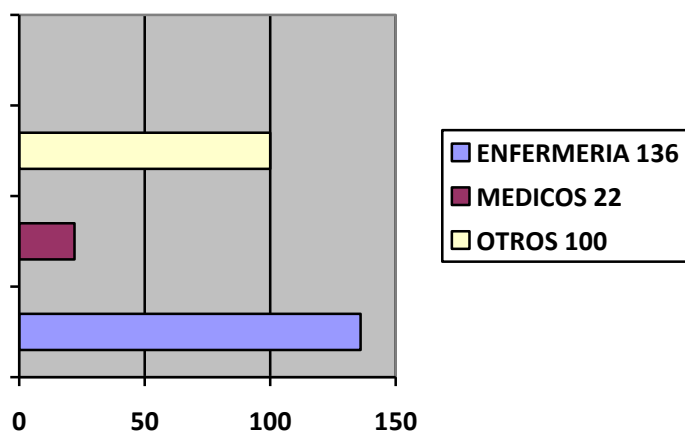
Tabla 1. Edad media, mínima y máxima.

Edad media	Edad mínima	Edad Máxima
42 años	22 años	60 años

Fuente Base de datos

Las categorías de los trabajadores estudiados fue de Enfermeras 136 (53%), médicos 22 (8%), Otras categorías que no fueran médicos o enfermeras fueron 100 (39%). Gráfica 2

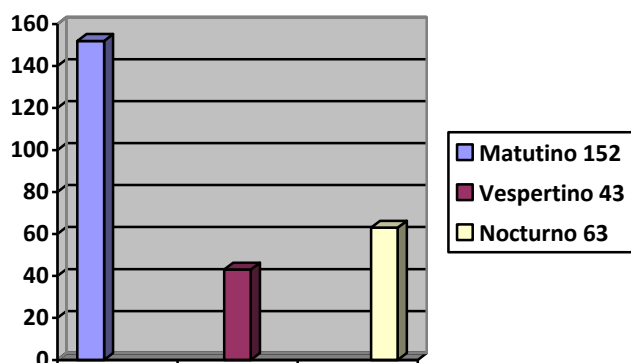
Gráfica 2. Categorías de los trabajadores



Fuente. Base de datos.

Los turnos de los trabajadores se reportaron del Turno Matutino a 152 trabajadores (59%), Turno vespertino a 43 trabajadores (17%) y turno nocturno a trabajadores 63 (24%). Gráfica 3

Grafica 3: Turnos de los trabajadores



Fuente: base de datos

A continuación se describe la prevalencia en porcentajes de las variables que se consideran como factores de riesgo, cabe mencionar que son considerados como de primera vez. La variable edad se reportaron a 155 trabajadores (61%) como riesgo presente y a 102 trabajadores (39%) como riesgo no presente. Tabla 2

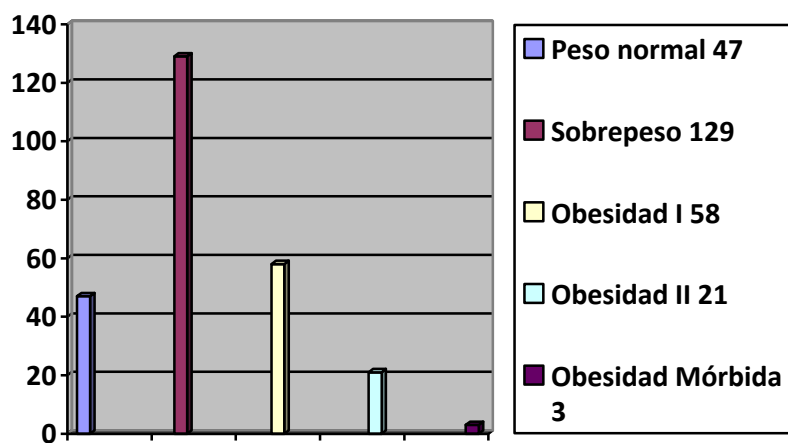
Tabla 2: Riesgo presente y no presente

Riesgo presente	Riego no presente
155 trabajadores (61%)	102 trabajadores (39 %)

Fuente: base de datos.

Del Estado Nutricional se determinó a 47 trabajadores (18%) con peso normal, 129 (50%) trabajadores con sobrepeso, 58 trabajadores (23%) con obesidad grado 1, a 21 trabajadores (8%) con obesidad grado 2 y 3 trabajadores (1%) con obesidad mórbida. Gráfica 4.

Gráfica 4: Estado Nutricional



Fuente: base de datos

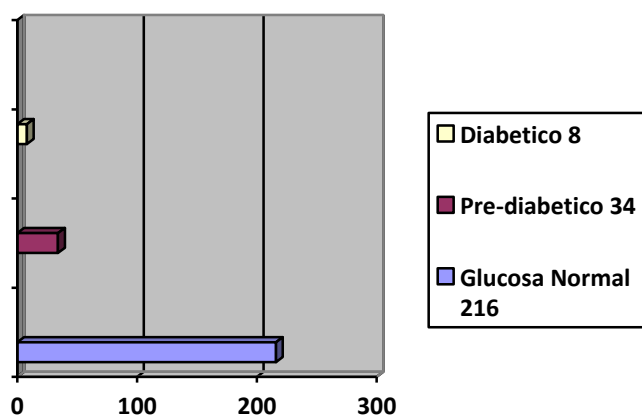
Sumando el sobrepeso y la obesidad da un resultado de 211 trabajadores (82%) y en estado nutricional normal 47 (18%). Tabla 3.

Tabla 3: Resultado del estado nutricional

Estado nutricional normal	Sobrepeso y obesidad
47 trabajadores (18%)	221 trabajadores (82%)

De la variable glucosa en sangre se determinó que 216 (83%) tienen glucosa normal, 34 (14%) tienen glucosas consideradas como pre diabetes y 8 (3%) con glucosas para ser considerados como diabéticos. Gráfica 5.

Gráfica 5 Resultado de la variable Glucosa en sangre.



Fuente: base de datos

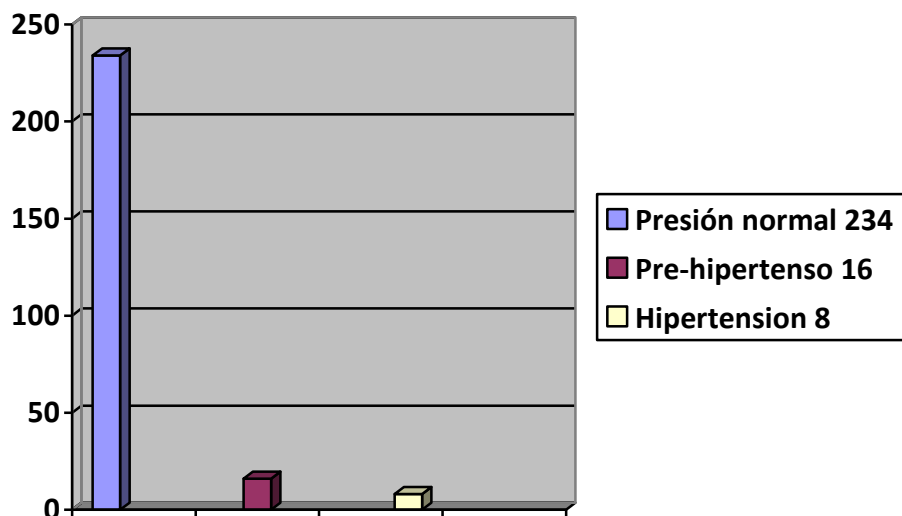
Sumando a los trabajadores con glucosas anormales se consideran a 42 (17%) contra 216 (83%) normales. tabla 4.

Tabla 4: Resultados de glucosa

Glucosa normal	Glucosa anormal
216 trabajadores (83%)	42 trabajadores (17%)

De la variable Presión arterial se determinó que 234 (90%) tienen presiones consideradas como normales, 16 (6%) se pueden llamar pre hipertensos y 8 (3%) tiene valores que se pudieran considerar como hipertensos. Gráfica 6.

Gráfica 6: Hipertensión.



Fuente: base de datos

Sumando los casos con presiones anormales tenemos a 24 trabajadores (10%) contra 234 trabajadores (90%) en cifras normales. Tabla 5.

Tabla 5: Resultados de presión arterial.

Cifras normales	Cifras anormales
234 trabajadores (90%)	24 trabajadores (10%)

Fuente: base de datos

DISCUSION

De los 258 trabajadores que acudieron al servicio de medicina preventiva y que completaron las mediciones completas 69% fueron mujeres y 31% fueron hombres por lo que la disparidad en los sexos dificultaría el diseño analíticos, igual sucede con las variables ocupacionales.

Coincidimos con los reportado por Navarro en el 2009 que sugiere que la obesidad se ha convertido en un importante problema de salud pública en todos los países occidentales y su prevalencia va en aumento, pues es de llamar la atención que en nuestro estudio encontremos más trabajadores con problemas de sobrepeso y obesidad 82% y en estado nutricional normal 18% con una relación de 4 trabajadores con problemas de sobrepeso y obesidad contra 1 en estado nutricional normal.

Al igual que Jiménez en el 2010 que resalta la prevención de la diabetes pues esta es una de las enfermedades con alta morbimortalidad, complicaciones y alto costo tanto individual como social, así nosotros resaltamos la importancia de la prevención pues vemos que 17% de los trabajadores valorados tienen Glucosas anormales y sin tratamiento alguno.

En lo que no coincidimos es con lo reportado por Peralta en el 2005 que refiere que 61% de los hipertensos de México desconocen ser portadores de la enfermedad, en contraste con nuestro estudio que reportamos 10% de los trabajadores sin saber que tienen presiones anormales, esto se debe tal vez que son trabajadores de un hospital y la presión arterial es una medición que comúnmente se realiza en el personal de la institución y por lo tanto se detectan los casos tempranamente.

CONCLUSIONES

- Es de gran importancia saber que como trabajadores de salud tenemos la obligación de prevenir, controlar o mejorar los factores de riesgo cardiovascular, así como enfatizar a nivel institucional, la realización de pláticas, actividades físicas o mejorar los horarios y planes de alimentación con la finalidad de continuar orientando a todo el personal del H.G.C.M.F No 18 de la ciudad de Torreón Coahuila.
- La edad se reporta 61% de trabajadores en edad de riesgo de presentar eventos cardiovasculares y es un factor no modificable.
- El Estado Nutricional de los trabajadores es de 82% con sobrepeso u obesidad y son estos los responsables de promover los buenos hábitos y combatir a la obesidad. Queda claro que no llevan a cabo ellos mismos las recomendaciones que le dan a los pacientes a su cargo.
- Los trabajadores con Glucosas elevadas son el 17% y con presión arterial en cifras elevadas el 10% a los cuales se les debe llevar el seguimiento para su diagnóstico y tratamiento.
- Por medio de este estudio aportamos la importancia de continuar con las campañas de prevención dentro del instituto. Además la creación de nuevas técnicas de aprendizaje para crear en los trabajadores el conocimiento de alimentación y ejercicio, la concientización sobre el problema de factores de riesgo y que sepan transmitir a los derechohabientes estos conocimientos y ellos llevarlos a la practica en su vida diaria.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ortiz- Pasteorius. Diferencias de sexo en los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular: En el migrante en Perú. Publicado en Internet el 05 de abril 2012 PLoS One. 2012; 7 (4) : 1-7
- 2.- Mujica-Brito. Los altos niveles de hsCRP están asociados con el trastorno del metabolismo de hidratos de carbono. J Clin Lab Anal 2011 Nov; 25 (6) :375-81.
- 3.- Gupta-Misra-Kondal. Una edad más joven de la escalada de los factores de riesgo cardiovascular en sujetos asiáticos indios. BMC Cardiovasc Disord. jul 2009 (5) ; 9:28.
- 4.- Villaverde - Sánchez-Cano. Acuerdo entre Framingham-DORICA y escalas de puntuación en la valoración de cardiovascular de riesgo en los pacientes que sufren de síndrome metabólico en Granada (España). J Med Sci. Junio 2011; 180 (2) :351-4.
- 5.- Alcocer-Lozada. Estratificación de riesgo cardiovascular : comparación del método de Framingham con el método SCORE en la población mexicana. Cir Cir. 2011 Mar-Apr; 79 (2) :168-74.
- 6.- Jiménez Cuadra. Determinación de parámetros analíticos clave, y el valor predictivo del riesgo cardiovascular en el resultado/pronostico del ictus en Medicina de Familia. Rev. Invertir. clín. Mayo 2006 58 (3): 1- 12
- 7.- Romero-Corral. Actualización en la prevención de la enfermedad cardíaca aterosclerótica: Gestión de los principales factores de riesgo cardiovascular. Rev. invertir. clín. Mayo/ Junio 2006 58 (3): 125-130.
- 8.- Ferreira -Gouvea. Frecuencia de la hipertensión arterial sistémica y Asociados factores: A Rev. Salud pública Sao Paulo Nov. 2009 .43 (2): 890-902.
- 9.- Peralta-Lara. Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Consolidación Mexicana de los Factores de Riesgo Cardiovascular. Cohorte

Nacional de Seguimiento. Investigación, Cardiología Clínica Arch. Cardiol. Méx. Mexico Enero/ Marzo 2005, 75 (1):678- 685

10.- Jiménez L. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de la Comunidad de Madrid: estudio PREDIMERC.A Gaceta Sanitaria Barcelona Mayo/ Junio 2010 .24 (3):335-346.

11.- Mata-Cases, Prevalencia de enfermedad cardiovascular en personas recién diagnosticadas de diabetes mellitus tipo 2. Gaceta Sanitaria ISSN Barcelona Mar/Abril 2009, 23(2): 873-882

12.- Rodríguez - Cananí. El síndrome metabólico, resistencia a la acción de la insulina y la enfermedad cardiovascular en la diabetes mellitus tipo 1. Arq Bras. Cardiol. Sao Paulo Enero 2010. 94 (1):1-9

13.- -Corral- Somers. Actualización en la prevención de la enfermedad cardíaca aterosclerótica: Gestión de los principales factores de riesgo cardiovascular. Rev. Invertir. clín. Mexico Mayo/Junio 2006 58 (3): 767-773.

14.- Navarro- Saavedra. Estilo de vida, el nivel socioeconómico y la morbilidad en las mujeres posmenopáusicas con obesidad grado II y III. Endocrinol Nutr. 2009; 56 (5): 227-32.

15.- Gupta, Guptha , Agrawal. Las tendencias seculares en las lipoproteínas de colesterol y triglicéridos y la prevalencia de las dislipidemias en una población indígena urbana. Lípidos Salud Dis Oct 2008 , 7(40):135-41

16.- La prevalencia de la hipertensión en las personas con problemas de movilidad física: implicaciones para la enfermería. Rev. Bras. enferm.Nov/Dic 2008. 61 (6):123-29.

17.- Hauner, Bramlage , Lösch. La prevalencia de la obesidad en atención primaria utilizando diferentes medidas antropométricas - Resultado de la metabólico

alemán y el Proyecto de Riesgo Cardiovascular (GEMCAS). BMC Public Health. Agosto de 2008. 11 (8):282-89.

18.- Schunkert H , S Moebus , Hanisch. La correlación entre la circunferencia de cintura y el índice de riesgo cardiovascular ESC: datos del proyecto metabólico alemán y riesgo cardiovascular (GEMCAS). Clin Res Cardiol 2008 Nov; 97(11):827-35.

19.- Njelekela, Mpembeni. Diferencias relacionadas con el género en la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y sus correlatos en las zonas urbanas Tanzania. MC Cardiovasc Disord. Jul 2009 ; 9(30): 1023-28

20.- G. Duarte Pimentel 1,2 . KC Portero-McLellan. Precisión de diámetro abdominal sagital como predictor de la grasa abdominal en adultos brasileños: una comparación con la circunferencia de cintura. Nutr. Hosp. Madrid julio 2010, 25(4):123-34.

21.- Gupta R , VP Gupta , N Bhagat , P Rastogi. La obesidad es factor determinante de los factores de riesgo coronario en la India. India Heart J. 2008 Jan-Feb; 60 (1):26-33.

22.- Vanuzzo D , L Pilotto , Mirolo R , S Pirelli . Evaluación epidemiológico de riesgo cardiovascular y cardiometabólico. G Ital Cardiol (Roma).Abril 2008 9 (4): 6-17.

23.- Salazar MR, WG Espeche. Umbral óptimo ácido úrico para identificar la resistencia a la insulina en mujeres sanas. Hospital Universitario Gral. San Martín, La Plata, Buenos Aires, Argentina. Feb: 2012 10 (1) :39-46.

24.- Pérez CM , Guzmán M. Prevalencia del síndrome metabólico en San Juan, Puerto Rico. Ethn Dis 2008 otoño; 18 (4):434-41.

- 25.- Sierra, Piskorz. Las diferencias en la contribución de los componentes específicos del síndrome metabólico entre hipertensos de América Latina y pacientes españoles. *Med Clin (Barc)*.Jun 2009 133 (2):47-52.
- 26.- Márquez-Sandoval. La prevalencia del síndrome metabólico en América Latina: una revisión sistemática.. *Public Health Nutr* 2011 octubre; 14 (10):1702-1713.
- 27.- Íñigo, Torres. Factores de riesgo cardiovascular en el climaterio (edad). Año: 2009 77 (12): 535-543.
- 28.- Lomelí, Rosas. Hipertensión arterial sistémica en la mujer. *Arch. Cardiol. Méx.* Junio 2008 ,78 (2): 336-340
- 29.- Solorio, Hernández-González. Cardiopatía isquémica en mujeres mexicanas. *Arch. Cardiol. Méx.* Julio-Sep. 2007. 7 (3): 890-901
- 30.- Cerecero, Hernández. Estilos de vida asociados al riesgo cardiovascular global en trabajadores universitarios del Estado de México. *Salud Pública Méx* 2009; Vol. 51(6):465-473
- 31.- González, Sánchez. Incidencia de factores de riesgo cardiovasculares en niños y adolescentes con hipertensión arterial esencial en Artemisa. *Rev Cubana Enfermería Ciudad de la Habana* Abril/Junio 2011. 27 (2): 122-130.
- 32.- Garrote, Orozco. Evolución de la prevalencia de los factores de riesgo y del riesgo cardiovascular global en población mayor de 18 años de la provincia de Albacete.(1992-94 a 2004-06). *Rev. Esp. Salud Publica Madrid* Junio 2011. 85 (3):839-846
- 33.- Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes con hipertensión y / o diabetes mellitus. *Rev. Gaúcha Enferm. Porto Alegre* Dic. 2012, 31(4): 432-441.

34.- Querales, Ruiz. Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular en una comunidad de Naguanagua, Venezuela. Rev. Salud pública Bogota. Oct. 2011, 13 (5): 123-135

35.- Aguilera, Rocher. Estilo de vida e índice de masa corporal de una población de adultos del sur de Tamaulipas, México. Aquichán Bogota Sep/Dic 2010, 10(3):456-462.