

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



**FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD
CORONARIA EN ADOLESCENTES DE CAMPECHE**

Por:

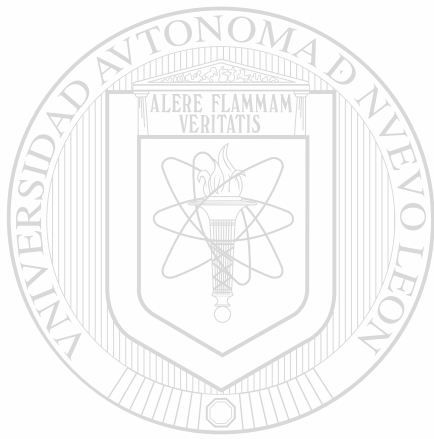
LIC. ANA CECILIA ORTIZ CORTES

**Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA
Con Enfasis en Salud Comunitaria**

DICIEMBRE, 2005

TM
RC685
.C6
07
2005
c1

DIC
FACCTORIES DE RIESCO DE ENFERMEDAD
CORONARIA EN ADULTES DE
CAMPESINOS DE RIESCO DE ENFERMEDAD
A.C.O.C.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

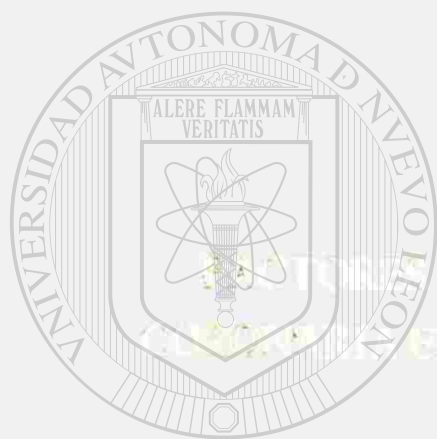


DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ENFERMERÍA

SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
CON ÉNFASIS EN AGILUSCENTES DE CAMPECHE

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Por:

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

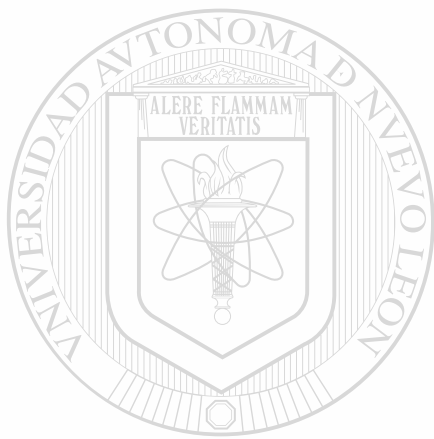
LIC. ANA CECILIA ORTIZ CORTÉS

®

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2005

RC 685
.C6
07
2005



UANL

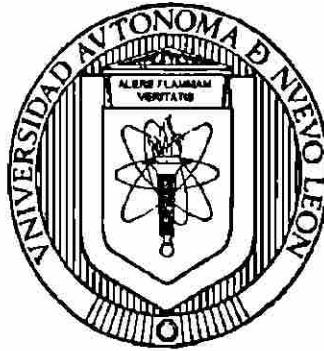
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

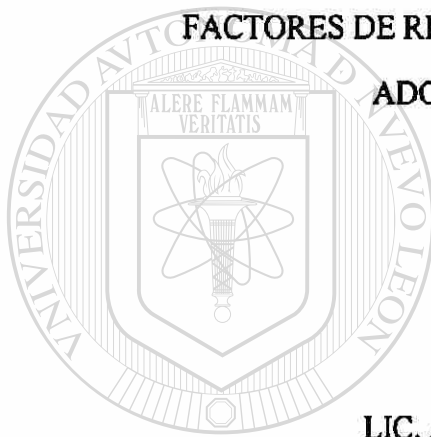
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



**FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CORONARIA EN
ADOLESCENTES DE CAMPECHE**



Por

LIC. ANA CECILIA ORTIZ CORTES

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN[®]
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2005

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CORONARIA EN
ADOLESCENTES DE CAMPECHE



Por

LIC. ANA CECILIA ORTIZ CORTES

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Director de Tesis



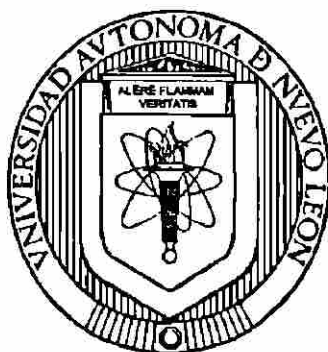
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MCE. NORMA ELVA SÁENZ SOTO

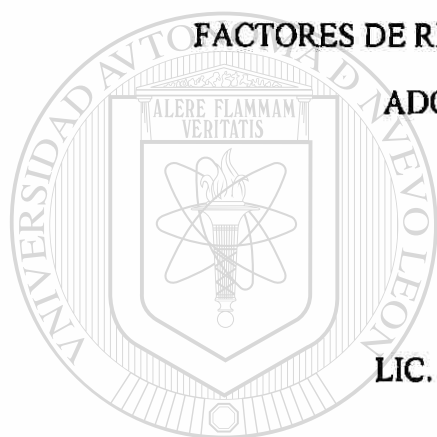
Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2005

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CORONARIA EN
ADOLESCENTES DE CAMPECHE



Por

LIC. ANA CECILIA ORTIZ CORTES

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Asesor Estadístico



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAestría EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

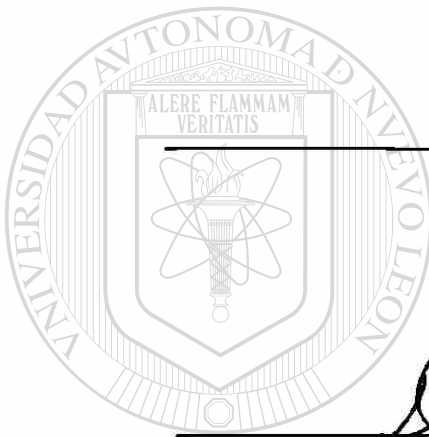
DICIEMBRE, 2005

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD CORONARIA EN
ADOLESCENTES DE CAMPECHE

Aprobación de Tesis

M.

MCE. Norma Elva Sáenz Soto
Director de Tesis



M.

MCE. Norma Elva Sáenz Soto
Presidente

Doña Julia Onofre Rodríguez

MTS. Doña Julia Onofre Rodríguez
Secretario

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Ma. del Refugio Durán López

ME. María Refugio Durán López
Vocal

M. María Magdalena Alonso Castillo

MSP. María Magdalena Alonso Castillo
Subdirector de Posgrado e Investigación

AGRADECIMIENTOS

Mi más profundo agradecimiento a mi maestra Norma Elva Sáenz por su apoyo incondicional, paciencia y disponibilidad para realizalización de este trabajo que juntas concluimos.

A las autoridades de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, por las facilidades otorgadas para el desarrollo y conclusión de esta tesis.

A las autoridades de la Escuela Superior de Enfermería de la Universidad Autónoma de Campeche, por todas las facilidades otorgadas durante mi formación.

A las MSP. Magdalena Alonso, ME. María Refugio Durán López y MTS. Dora Julia Onofre Rodríguez, por sus sugerencias y observaciones realizadas durante los seminarios y la comisión de tesis.

A la MCE. Margarita del Rosario de Fátima Quintana Dzul por alentarme a la superación constante y las facilidades otorgadas para el desarrollo y conclusión de la maestría.

A todos y cada uno de mis maestros de Posgrado de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León y de la Universidad Autónoma de Campeche.

Al personal del laboratorio de análisis clínicos de la Facultad de Ciencias Químicas Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche.

A las autoridades de la Escuela Secundaria donde se realizó el estudio

A los adolescentes y padres que participaron en el estudio

A todos mis compañeros de la maestría, ya que juntos compartimos esta gran experiencia.

Gracias

DEDICATORIA

A Dios por concederme vida cada momento, para seguir logrando mis anhelos guiándome siempre con su sabiduría y humildad.

A mi esposo Elías Porfirio Castillo Hernández por su comprensión y apoyo para que no desistiera de mi propósito y su amor incondicional en todo momento.

A mis hijos Ángel Elías, José Andrés y Cecilia del Carmen, por el tiempo que no estuve con ustedes.

A mis padres Sr. Armando Ortiz Can y Sra. Lucila Cortez, por haber sido instrumento de Dios para concederme la vida e inculcar siempre en mí la superación personal, gracias.

A mi cuñado Roberto Castillo por alentarme en todo momento y su apoyo incondicional.

A mi maestra Norma Elva Sáenz Soto por su paciencia, apoyo incondicional y por hacerme sentir parte de su gran familia.

A mis hermanos (as) por su cariño y por apoyarme siempre en todo momento.®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A mis cuñadas (os) por todas las palabras de aliento para lograr mis propósitos.

A mis sobrinos y sobrinas por su cariño, comprensión y por ser el futuro.

A mi siempre amiga Patricia González, por su amistad y gran apoyo en todos los momentos felices y difíciles que pasamos juntas durante nuestra formación.

Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco de Referencia	3
Estudios Relacionados	4
Definición de Términos	6
Objetivo	7
Capítulo II	
Metodología	8
Diseño de Estudio	8
Población, Muestreo y Muestra	8
Criterios de Inclusión	8
Instrumento	9
Mediciones	9
Procedimiento de Recolección de Datos	9
Consideraciones Éticas	10
Análisis de Datos	11
Capítulo III	
Resultados	12
Estadística Descriptiva	12
Capítulo IV	
Discusión	17
Conclusiones	18
Recomendaciones	18

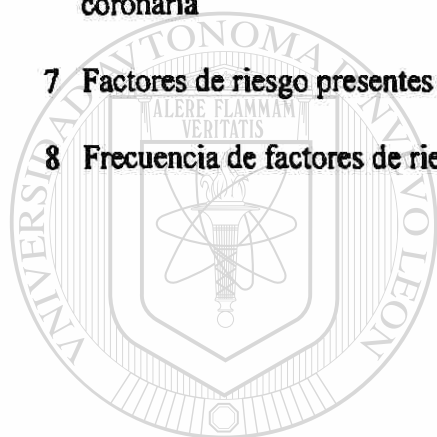
Contenido	Página
Referencias	19

Apéndices

A	Tabla de Números Aleatorios de Alumnos (as)	22
B	Consentimiento Informado	24
C	Factores de Riesgo para Enfermedad Coronaria en Adolescentes Campechanos (FRECA)	25
D	Cuantificación de Peso	26
E	Medición de Estatura	27
F	Toma de Presión Arterial	28
G	Toma de Muestra Sanguínea	29
H	Tabla de Percentil de Presión Arterial	30
I	Grafica de Crecimiento Percentil de Estatura en Niñas (os)	32
J	Grafica de Percentil de Índice de Masa Corporal en Niñas (os)	34

Lista de Tablas

Tabla	Página
1 Distribución de los participantes por edad y sexo	12
2 Niveles séricos de colesterol y triglicéridos en adolescentes	13
3 Percentiles del índice de masa corporal de los adolescentes	13
4 Mediciones de la presión arterial de los adolescentes	14
5 Consumo de tabaco de los adolescentes por grupo de edad	14
6 Antecedentes familiares de factores de riesgo para enfermedad coronaria	15
7 Factores de riesgo presentes en los familiares de los adolescentes	15
8 Frecuencia de factores de riesgo en los adolescentes	16



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



RESUMEN

Lic. Ana Cecilia Ortiz Cortés
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Diciembre, 2005

**Título del estudio: FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CORONARIA
EN ADOLESCENTES DE CAMPECHE**

Número de páginas: 35

Candidata para obtener el grado de
Maestría en Ciencias de Enfermería
Con Énfasis en Salud Comunitaria.

Área de Estudio: Salud Comunitaria

Propósito y Método del Estudio: El propósito fue establecer la prevalencia de factores de riesgo para enfermedad coronaria (sobrepeso-obesidad, colesterol y triglicéridos altos, presión arterial alta, tabaquismo y antecedentes familiares) en los adolescentes de la ciudad de Campeche. El estudio fue descriptivo, la muestra se conformó por 185 adolescentes de 12 a 15 años de edad de ambos sexos de una escuela secundaria de la ciudad de Campeche, esta se determinó para estimar una proporción con un intervalo, bilateral del 95% de confianza, utilizando un enfoque conservador de $p = .05$ y un límite de error de estimación de 0.07. La información se recolectó por entrevista, mediciones antropométricas, de presión arterial y bioquímicas.

Contribuciones y Conclusiones: Los resultados corresponden a 185 participantes 47.02% del sexo masculino y 52.97% del sexo femenino. El 30% de los adolescentes se clasificó en sobrepeso-obesidad. El valor séricos de los triglicéridos altos se presentó en mayor porcentaje (29.18 %) que el colesterol alto (13.51 %). El consumo de tabaco se identificó en un 36.5% de los adolescentes. El porcentaje de hipertensión arterial fue a la tercer medición muy bajo, observando solo cinco adolescentes con esa condición. En los familiares de los participantes se presentaron con mayor frecuencia 46.4% de uno a dos factores de riesgo, encabezados por la obesidad, diabetes, y presión arterial alta . En los participantes el 44.8% presentó de uno a dos factores de riesgo, el 24.3% de tres a cuatro, el 10.8% de cinco a seis.

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron, se concluye que en los adolescentes del estado de Campeche están presentes los factores de riesgo de enfermedad coronaria, en iguales porcentajes para ambos sexos Así mismo el consumo de tabaco estuvo presente en ellos. De tal manera la enfermera comunitaria en conjunto con otras profesionales de salud participará en la elaboración de programas que se apliquen para mejorar la salud de la población de Campeche.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS



Capítulo I

Introducción

A nivel mundial en las últimas décadas se ha identificado a la enfermedad de las arterias coronarias (EAC) como una de las principales causas de muerte, morbilidad y discapacidad de la población, de tal manera que anualmente en los Estados Unidos de Norteamérica es la razón de la hospitalización de demás de 2 millones de personas, así mismo en México el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEGI, 2005) las reporta como la primer causa de defunción general (Couvillion, 2002; Fernández & Ulate, 1998; Rimmer & Looney, 1997).

Diversos autores señalan que además de incrementarse se presenta más tempranamente, debido a que en la infancia y adolescencia (segunda década de la vida) la enfermedad coronaria se comienza a formar a través de lesiones ateroscleróticas e identifican factores de riesgo como la hipertensión arterial, la dislipidemia, el tabaquismo, la obesidad, el sedentarismo, la diabetes mellitus, y los antecedentes familiares como indicadores de riesgo para desarrollar la enfermedad cardiovascular en la edad adulta (Couvillion, 2002; Fernández & Ulate, 1998; Peña & Bacallao, 1998; Sotelo, Vázquez, Ferrá & Encinas, 2001).

De esta manera la asociación de concentraciones elevadas de lípidos sanguíneos y la aterosclerosis se estudia desde hace 40 años, el Programa Nacional de Educación del Colesterol (NCEP) y la Academia Americana de Pediatría (AAP), estiman que un 37 % de los adolescentes podrían ser candidatos a que se les realice la medición del colesterol en base a poseer una historia familiar de enfermedad coronaria prematura o hipercolesterolemia, por lo que hacen recomendaciones para su detección y seguimiento (Sotelo, Vázquez, Ferrá & Encinas, 2001).

Se considera que estos factores de riesgo permanecen en la adultez situación que preocupa ya que el 80 % de los niños y adolescentes con sobrepeso se convierten en

adultos obesos y/o con presión arterial alta. En el incremento de la prevalencia de obesidad, México no queda excluido se sabe que la Segunda Encuesta Nacional de Nutrición (1999) mostró que el 27% de los niños de 5 a 11 años de edad presentan sobrepeso u obesidad, donde la zona norte tuvo una mayor prevalencia (35.1%), en comparación con los de la zona sur del país (25.4%). Para el grupo de mujeres entre 12 y 49 años el 51.3% presentó sobrepeso y obesidad (Calzada & Loredo, 2002; Juiz & Morasso, 2002).

Se espera que el consumo de tabaco para el año 2030 sea la mayor causa de muerte, en base a las numerosas evidencias científicas que lo asocian como causa de enfermedad lo que ocasiona enormes impactos adversos en la salud pública mundial. Esto conforma razones suficientes para dar una alta prioridad y recursos para los programas de control a su consumo (Esquivel & Quesada, 2001; Fernández & Ulate, 1998).

La participación de enfermería en el control del crecimiento y desarrollo de los niños y adolescentes, se ha centrado en los programas de inmunización, educación sexual y prevención de enfermedades transmisibles. Los cambios que se presentan actualmente en el perfil epidemiológico de la población, demandan que la enfermería comunitaria sea más activa en la detección y tratamiento de indicadores de riesgo de enfermedad crónica no transmisible como lo es la enfermedad de las arterias coronarias en la población adolescente.

Así mismo existen reportes de estudios relacionados con la prevalencia de factores de riesgo para enfermedad de las arterias coronarias en adolescentes de diferentes regiones del país, más no en la población del sureste de México particularmente el Estado de Campeche. Por lo que el propósito es realizar un estudio en esta región, que describa la prevalencia de riesgo de enfermedad coronaria en adolescentes, cuyos resultados orienten a la elaboración de programas en conjunto con otras profesionales de la salud, que contribuyan a mejorar la condición de salud de la

población de Campeche (Calzada & Loredó, 2002; Juiz & Morasso, 2002).

Marco de Referencia

En este apartado se abordan los conceptos de los factores de riesgo que pueden predecir la enfermedad de las arterias coronarias: presión arterial alta, tabaquismo, sobrepeso-obesidad, dislipidemias y antecedentes familiares. Estos son modificables y no modificables, dentro de los primeros se encuentran la presión arterial alta, el tabaquismo, obesidad y dislipidemias, los segundos comprenden la herencia, el género y la edad. Se sabe que la presencia de la presión arterial alta en mayor grado puede anunciar la evolución a enfermedad coronaria en la edad adulta con mayor frecuencia.

Presión arterial alta

La presión arterial es la tensión que ejerce la sangre en las paredes de las arterias, depende de la fuerza de contracción del corazón, la elasticidad de los vasos y el volumen sanguíneo, a la presión máxima se le llama sistólica y a la mínima diastólica (Dorland's, 1998). La hipertensión "esencial o primaria" comprende más del 95% de todos los casos, puede ser ocasionada por factores genéticos y ambientales. En los niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad la hipertensión es detectable en un 30%, y generalmente se asocia a factores de riesgo para la enfermedad de las arterias coronarias y cerebrovascular en la vida adulta, lo que puede indicar que la prehipertensión y la hipertensión comienzan en la juventud, por lo que se considera de manera substancial su detección temprana (Programa Nacional de Educación de la Presión Sanguínea Alta, 2004; Sorof, Dejian, Poffenberg & Portman, 2004).

Tabaquismo

El hábito del cigarro es una causa notablemente poderosa de enfermedad, los componentes tóxicos del humo del tabaco se han vinculado al cáncer las enfermedades del corazón y los pulmones. Incluso sufren daños los no fumadores expuestos de manera inadvertida al humo del tabaco (Berenzon et al., 1999).

Sobrepeso y obesidad

La obesidad es un exceso de grasa corporal que se genera cuando el ingreso energético es superior al gasto que se invierte en las diferentes funciones y actividades del sujeto, como etiología se identifican factores genéticos, conductuales, del ambiente físico y social. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda llevar a cabo anualmente una evaluación nutricional de los niños entre 10 y 19 años que incluya la medición del Índice de Masa Corporal (IMC) para su detección y seguimiento

Lípidos Sanguíneos

La dislipidemia es un trastorno lipídico resultante de una anomalía en la síntesis, transporte o degradación de lipoproteínas en el plasma, se clasifica en primarias (origen genético) y secundarias (consecuencia de enfermedades sistémicas u ocasionadas por fármacos). La aterosclerosis se relaciona con la dislipidemia, debido a que el exceso de lípidos en especial del colesterol, produce engrosamiento de las paredes de las arterias coronarias formando placas que disminuyen su luz con lo que afecta el flujo sanguíneo al miocardio, estas malformaciones comienzan a aparecer desde la infancia y se manifiestan clínicamente en la vida adulta de la persona a través de angina, infarto al miocardio y en accidentes cerebrovasculares, (Heller & Cárdenas, 2000).

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Estudios Relacionados

A continuación se presentan los resultados de investigaciones en los adolescentes que abordan los factores de riesgo para enfermedad de las arterias coronarias.

Fernández y Ulate (1998) estudiaron la prevalencia de factores de riesgo de enfermedad coronaria en 289 adolescentes costarricenses, 145 hombres y 144 mujeres. Ellos reportaron que el 17% presentó niveles de colesterol total > de 200 mg/dL, más evidente en las mujeres 40% vs. el 25% de los hombres, así también reportaron la prevalencia de la obesidad 15% en mujeres vs. 3% de los hombres. En cuanto a la presión arterial el 15% de las mujeres mostraron cifras sistólicas de 138-141, en los

hombres el 10% mostró 127-130 mmHg, los valores de presión diastólica fueron similares (80-84 mmHg). En relación a la historia familiar el 53% aceptó tener familiares con hipertensión arterial. Además el 36% refirió al menos un factor de riesgo, el 27% dos y en el 13% tres o más. Los adolescentes fumadores (75%) fueron el 31.4% de los hombres y el 24.2% de las mujeres.

Sotelo, Vázquez, Ferrá y Encinas (2001), estudiaron la relación del peso con los indicadores de riesgo de enfermedad cardiovascular en 124 adolescentes sonorenses sanos y obesos de 10 a 18 años, 36 hombres y 88 mujeres. Los autores reportaron las cifras de colesterol total sanguíneo $>$ en 170 mg /dL en el 12 % de los sujetos sanos y el 18 % de los obesos. Ellos concluyeron que no hubo asociación con los antecedentes familiares de riesgo.

Campos (2004) determinó los niveles de lípidos sanguíneos según el Índice Nutricional en 83 adolescentes de la ciudad de Monterrey, 37 hombres y 46 mujeres de entre 12 y 15 años de edad. En su muestra el 50% presentó sobrepeso y obesidad, los niveles de Colesterol fueron menores en el grupo con peso normal que en los de sobrepeso-obesidad $X = 146.66$, ($DE = 27.43$) vs $X = 161.40$, ($DE = 32.05$); las mujeres presentaron cifras de colesterol y triglicéridos más elevados que los varones (10.86% vs. 2.70%; 10.81% vs. 13.04%).

Por su parte Ramírez et al., (2003), estudiaron la concentración de lípidos sanguíneos en 352 adolescentes jaliscienses (114 hombres y 238 mujeres) de 14 a 17 años. Los autores reportaron que el 5.4% de los adolescentes presentó valores de colesterol sanguíneo \geq a 200mg/dL, que el 18% de los hombres y el 16.9% de las mujeres presentaron sobrepeso. Las mujeres presentaron niveles más altos de colesterol que los hombres 160.7 ± 26 vs. 150.5 ± 27.9 mg/dL.

Berenzon et al. (1999), estudiaron el consumo de tabaco de la población estudiantil de la ciudad de México en 10,173 alumnos, 4,892 hombres y 5,281 mujeres. Ellos obtuvieron que el 55.4% de los sujetos había fumado tabaco alguna vez en su vida,

el 36.3% fumó el año anterior a la aplicación de la encuesta y el 21.9% lo hizo en el mes anterior al estudio, en relación a la prevalencia el 31.9% de hombres fumaban mientras que el 35.7% de las mujeres lo hacían.

Monrreal, Jasso, Bonilla y Hernández (2001), estudió la prevalencia de tabaquismo en adolescentes de un colegio urbano de bachilleres del estado de Morelos ($n = 490$) y encontró en la edad de 14 y 15 años que (27.3%) fue donde hubo un mayor número de adolescentes fumadores.

En resumen los estudios mostrados en este apartado presentan la prevalencia de factores de riesgo para enfermedad de las arterias coronarias en adolescentes del norte y occidente del país, en ambos sexos.

Definición de Términos

Factor de riesgo es cualquier efecto detectable en una persona o grupo de personas que se sabe asociada a la probabilidad de padecer un proceso mórbido.

Colesterol alto se refiere a nivel sérico de colesterol por arriba de 190 mg/dL después de un ayuno de 12 horas.

Triglicéridos alto se refiere a nivel sérico de triglicérido por arriba de 125 mg/dL después de un ayuno de 12 horas.

Se considera sobrepeso cuando el Índice de Masa Corporal se ubica en el percentil 85 de la tabla de percentiles del Índice de Masa Corporal, según género (Centro Nacional de Estadística de Salud).

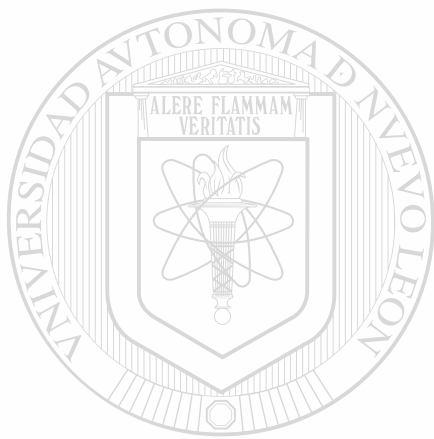
Se considera obesidad cuando el Índice de Masa Corporal se ubica en el percentil 90 de la tabla de percentiles del Índice de Masa Corporal según género.

En el adolescente se considera hipertensión arterial cuando en tres mediciones en diferente momento la presión arterial se encuentre por arriba del percentil 95 en las tablas de presión arterial para género, edad y estatura.

Objetivo

En base a la información que se reporta se plantea el siguiente objetivo:

Determinar la prevalencia de factores de riesgo para enfermedad coronaria en los adolescentes de Campeche.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Capítulo II

Metodología

En este capítulo se presenta el diseño, la población, muestreo, muestra, criterios de inclusión, instrumentos, mediciones, procedimiento de recolección de la información, las consideraciones éticas y análisis de datos.

Diseño de Estudio

El estudio fue epidemiológico para establecer la prevalencia de factores de riesgo para enfermedad de las arterias coronarias en adolescentes de la ciudad de Campeche, Campeche (Polit & Hungler, 1999).

Población, Muestreo y Muestra

La población de interés fueron adolescentes de ambos sexos de 12 a 15 años de edad inscritos en una escuela secundaria de la Ciudad de Campeche. El método para obtener la muestra fue probabilístico y se utilizó un muestreo aleatorio. La muestra se conformó por 185 alumnos, 87 hombres y 98 mujeres, que se seleccionaron a través de una tabla de números aleatorios que se tomó de la lista de inscripción de todos los grupos (Apéndice A). El tamaño de muestra fue para estimar una proporción con un intervalo bilateral del 95% de confianza, utilizando un enfoque conservador $p = 0.5$ y un límite de error de estimación de 0.07.

Criterios de Inclusión.

- Adolescentes que puedan mantenerse erguidos al menos por 5 minutos.

Instrumentos

Para la recolección de datos se aplicó el formato Factores de riesgo para

enfermedad coronaria en adolescentes campechanos, (FRECA), que constó de 14 preguntas donde se captó la edad, el género, los posibles riesgos personales para enfermedad coronaria, así como los antecedentes familiares incluyendo los que poseían los abuelos (Apéndice C).

Mediciones

Para evaluar el Índice de Masa Corporal (IMC) el peso en kilogramos se dividió entre la estatura en cm^2 . El valor que se obtuvo se ubicó en la tabla de percentiles para sexo y edad correspondiente (Centro Nacional de Estadística de Salud y Nutrición-Centro Nacional de Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud, 2000), se estableció la condición del adolescente, si se encontró por arriba del percentil 85 fue sobrepeso, y por arriba del 90 obesidad (Calzada & Loredo, 2002).

Para clasificar a los adolescentes en normotenso (< 90 percentil de presión arterial), prehipertenso (>90 <95 percentil) o hipertenso (> 95 percentil), primero se ubicó al adolescente en la columna del percentil de altura que la gráfica divide en presión sistólica y diastólica, se midió la presión arterial y el valor obtenido (presión sistólica y diastólica) se ubicó en la fila que corresponde al percentil de presión arterial (50, 90, 95 ó 99). Si la primer medición ubicó al adolescente ≥ 90 percentil, se repitió la medición por dos ocasiones subsecuentes antes de clasificar al sujeto con pre o hipertensión arterial (Safer Healthier people (2000). Programa Nacional de Educación de la Presión Sanguínea Alta, 2004). Así a los participantes que se les repitió la medición se les realizó en su domicilio con una semana de diferencia de cada medición. Se anotaron y clasificaron los participantes.

Procedimiento de Recolección de Datos

Los sujetos seleccionados y que aceptaron participar en el estudio se les instruyó sobre los procedimientos que se les realizaría, así como la forma en que debían

presentarse el día y hora que se les señaló para ello. La investigadora fue apoyada por dos colaboradores que recibieron el entrenamiento necesario para recavar la información. Los adolescentes acudieron a la escuela secundaria por la mañana con un ayuno de 12 horas en compañía de uno de sus padres. A su llegada se reportaron con la investigadora o con uno de sus colaboradores para realizar el llenado de la cédula, al tocar su turno fueron trasladados al sitio privado destinado para la realización de la somatometría, toma de presión arterial y extracción de la muestra sanguínea. Se les pidió que vistieran únicamente el uniforme escolar (Apéndice D).

Posteriormente se le pidió al joven que se sentará, que apoyará su brazo izquierdo sobre una mesa donde se le colocó un brazaletes de 15 cm, de ancho a partir de dos centímetros arriba del codo, se insufló el manguillo y se tomó la lectura de la presión arterial sistólica y diastólica que se auscultó con el estetoscopio que marcó en el manómetro aneroide (Self-taking) graduado de 2 en 2 mm de Hg. (Apéndice F).

Ahí mismo se exploraron los brazos para seleccionar el sitio donde se realizaría la venopunción, tomada la decisión se colocó al adolescente de manera cómodo con el brazo apoyando en la mesa se procedió a realizar el procedimiento, y se extrajo 3 ml de sangre. La muestra se depositó en un tubo de ensayo con tapa e identificación con la clave del joven, se colocó en un recipiente con hielo y se trasladó al laboratorio de la Facultad de Ciencias Químico- Biológicas para su procesamiento a través del método de química seca y colorimetría (Apéndice G). Al finalizar los procedimientos se le ofreció un vaso de leche y/o una fruta además de agradecer su participación.

Consideraciones Éticas

El estudio se apegó al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (1987) de la Secretaria de Salud, el cual contempla en su título segundo, aspectos éticos de la investigación en seres humanos. Con base al Artículo 13 que señala que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de

estudio deberá prevalecer el criterio de respeto a su dignidad y protección de sus derechos a la información y bienestar. En cumplimiento a este artículo se solicitó la autorización escrita de al menos uno de los padres y del participante del estudio a través de la firma del consentimiento informado, con el entendimiento de que los procedimientos y riesgos a los que se sometería y la capacidad de libre elección (Capítulo I Artículo 14, fracción V, Artículo 20 y Artículo 21; Capítulo II, Artículo 36).

En todo momento recibieron un trato cortés y amable por parte de la responsable de este estudio y de las personas que apoyaron a este proyecto. Este estudio se sometió a dictamen de la Comisión de ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León (Capítulo I, Artículo 14 fracción V, VII y VIII, Artículo 17 fracción I) y se siguieron las recomendaciones formuladas por esta comisión.

Se respetó la dignidad de los adolescentes y en todo momento se protegió sus derechos y bienestar, así como su privacidad, puesto que la antropometría y la toma de muestras se realizaron en un área aislada y específica para ello, y al finalizar la toma de información recibieron una fruta (Capítulo I, Artículos 13 y 16).

Se consideró una investigación de riesgo mínimo, ya que solo se registraron datos a través de procedimientos comunes y se realizó una extracción de 3ml de sangre venosa a través de una punción (Capítulo I, Artículo 17, Fracción II), con lo que se obtuvo información general de la condición de salud del adolescente, importante para que se efectuaran recomendaciones para mejorar (Capítulo III, Artículo 39, Fracción I).

Se informó a los adolescentes que el rechazo a participar o retiro durante el estudio, no tendría repercusión alguna en su situación académica. Así mismo que los resultados no serían utilizados en perjuicio de ellos (Capítulo V, Artículo 57 y 58 Fracción I y II).

Análisis de Datos

Se realizó un análisis descriptivo de las variables de estudio.

Capítulo III

Resultados

La estadística descriptiva del estudio se presenta en este apartado.

Estadística Descriptiva

La información que se presenta corresponde a 185 adolescentes 47% hombres y 53% mujeres. En la tabla 1 se muestra la distribución por edad y sexo.

Tabla 1

Distribución de los participantes por edad y sexo

Edad	Sexo				Total
	Hombres	Mujeres			
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
12	17	19	23	23	4
13	31	36	34	35	65
14	26	30	32	33	58
15	13	15	9	9	22
Total	87	100	98	100	185

Fuente: FRECA

$n = 185$

La prevalencia del colesterol y triglicéridos altos se muestran en la tabla 2, donde un 13.51% y 29.18% lo presentó respectivamente.

Tabla 2

Niveles séricos de colesterol y triglicéridos en adolescentes

Valores	Colesterol	<i>f</i>	%	Triglicéridos	<i>f</i>	%
Normal	≤ 190mg/dL	160	86.4	≤ 125mg/dL	131	70.8
Alto	≥ 191mg/dL	25	13.5	≥ 126mg/dL	54	29.1

Fuente: FRECA

n = 185

En la tabla 3 se muestra los percentiles de índice de masa corporal de los adolescentes, donde se observa que el 30% presentaron sobrepeso-obesidad.

Tabla 3

Percentiles del índice de masa corporal de los adolescentes

Valoración	Percentiles de índice de masa corporal	<i>f</i>	%
Normal	≥ 85	129	70
Sobrepeso-obesidad	> 85	56	30

Fuente: FRECA

n = 185

En la tabla 4 se aprecia que catorce de los participantes no fueron normotensos en la primer medición, por lo que se les realizaron dos mediciones posteriores, ubicando solo a cinco en la tercera medición en percentil diferente al normal.

Tabla 4

Mediciones de presión arterial de los adolescentes

Mediciones		1		2		3	
Valoración	Percentiles de la Presión arterial	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Normotenso	90	171	92.4	174	94.0	180	97.2
Prehipertenso	≥90	8	4.3	6	3.2	-	-
Hipertenso	≥95	6	3.2	5	2.0	5	2.7

Fuente: FRECA

n = 185

En cuanto al consumo de tabaco el 36.5% de los adolescentes refirió consumirlo, en la tabla 5 se observa la distribución del consumo por grupo de edad.

Tabla 5

Consumo de tabaco de los adolescentes por grupo de edad

Edad	No	%	Si	%	Total
12	28	15.1	12	6.4	40
13	45	24.3	20	10.8	65
14	36	19.4	22	11.8	58
15	8	4.3	14	7.5	22
Total	117		68		185

Fuente: FRECA

n = 185

En la tabla 6 se desglosa la presentación de los antecedentes familiares de enfermedad coronaria, en ella se destaca que están presentes en su mayoría en al menos uno de sus padres: colesterol alto (Col. alto) 17.3%, triglicéridos altos (Trig. alto) 14.6%, diabetes 10.8%, presión arterial alta (HTA) 22.7%, obesidad 31% y enfermedad del

corazón (EC) 17.3%.

Tabla 6

Antecedentes familiares de factores de riesgo para enfermedad coronaria

Familiar	Col. alto		Trig. alto		Diabetes		HTA		Obesidad		EC	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Padres	32	17.0	27	14.6	20	10.8	42	22.7	58	31.4	32	17.3
Abuelos	5	3.0	6	3.0	51	27.0	18	10.0	15	8.0	11	6.00
Hermano	2	1.0	0	0	2	1.0	1	.5	3	2.0	1	.5
Ninguno	146	79	152	82.0	112	60.0	124	67.0	108	58.0	141	76.2
Total	185	100	185	100	185	100	185	100	185	100	185	100

Fuente: FRECA

n = 185

La presentación de los factores de riesgo para enfermedad coronaria presentes en los familiares de los adolescentes se desglosa en la tabla 7.

Tabla 7

Factores de riesgo presentes en los familiares de los adolescentes

Número de factores de riesgo	<i>f</i>	%
0	52	28.1
1-2	86	46.4
3-4	25	13.5
5-6	22	11.8
Total	185	100

Fuente: FRECA

n = 185

En la tabla 8 se muestran los factores de riesgo presentes en los adolescentes, la

prevalencia de uno a dos factores de riesgo fue la que con mayor frecuencia se observó.

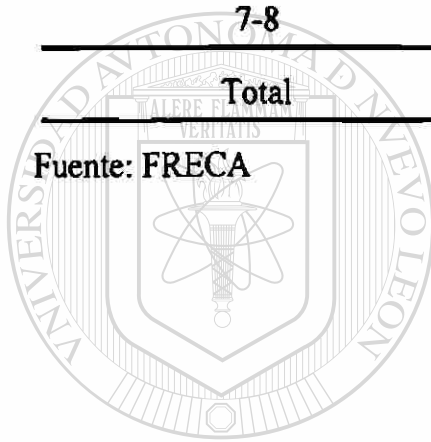
Tabla 8

Frecuencia de factores de riesgo en los adolescentes

Número de factores de riesgo	<i>F</i>	%
0	34	18.3
1-2	83	44.8
3-4	45	24.3
5-6	20	10.8
7-8	3	1.6
Total	185	100

Fuente: FRECA

n = 185



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Capítulo IV

Discusión

La prevalencia de factores de riesgo de enfermedad coronaria en los adolescentes de Campeche se mostró a través de los resultados que se obtuvieron, donde se identificó la presencia de sobrepeso-obesidad, cabe mencionar que no se encontró que estuviera en mayor porcentaje en uno de los sexos, diferente a lo descrito por Campos (2004) quien reportó que las mujeres tuvieron mayor sobrepeso-obesidad. También en porcentaje iguales hombres y mujeres presentaron niveles de lípidos séricos altos, contrario al reporte de Sotelo et al. (2001) y Campos (2004) quienes encontraron que las mujeres tuvieron mayor prevalencia. Esto debido probablemente a los perfiles hormonales que se desarrollan en la mujer en la etapa de la pubertad y adolescencia.

La población de estudio se ubicó en un porcentaje bajo en percentiles de presión arterial alta, la mayoría en la tercer medición estuvo en percentil de normotenso. En vista de que no se tienen reportes donde hayan utilizado la misma metodología para medir la presión arterial no es posible efectuar una comparación, ya que solo se cuenta con estudios de adolescentes en edades más avanzadas donde los autores obtuvieron datos con otro método Fernández y Ulate (1998).

El consumo de tabaco estuvo presente en iguales porcentajes para ambos sexos diferente a lo que reportaron Berenzon et al. (1997) quienes identificaron el mayor consumo en las mujeres. Así mismo el consumo de tabaco estuvo presente en ellos en mayor proporción que en los adolescentes de otros estudios realizados en otras regiones del país, otra situación que se observo y que preocupa sobre el tabaquismo es el inicio del consumo en edad muy temprana el que seguramente permanecerá en las siguientes etapas de la vida.

En cuanto a los antecedentes familiares de riesgo que con mayor frecuencia se identificaron se observó la presencia de uno a dos factores en la familia, contrario al reporte de Fernández y Ulate (1998) donde su mayor porcentaje fue el de poseer un solo

factor. Además los factores de riesgo obesidad, diabetes y presión arterial alta fueron los que con mayor frecuencia se reportaron, diferente a lo que identificaron Fernández y Ulate (1998) que encontraron más frecuente la presión arterial alta en los familiares de su población de estudio. En el número de factores de riesgo presentes en los adolescentes predominó el de poseer de uno a dos factores de riesgo para enfermedad coronaria.

Conclusiones

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron, se concluye que en los adolescentes del estado de Campeche están presentes los factores de riesgo de enfermedad coronaria, en iguales porcentajes para ambos sexos.

En cuanto la presión arterial el porcentaje de prehipertensión e hipertensión arterial no fue muy evidente, los participantes que se les repitió la medición de la presión cuyo valor se percibió fuera de los límites normales se pudo deber a factores de estrés debido a que en ese momento serían puncionados para la muestra sanguínea. En los antecedentes familiares para enfermedad coronaria se presentaron con mayor frecuencia de uno a dos factores de riesgo, encabezados por la presencia de obesidad, diabetes, y presión arterial alta en los familiares de los participantes.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Recomendaciones

Los resultados obtenidos son relevantes para la enfermería comunitaria en su papel de promotora de salud, al identificar al adolescente con factores de riesgo para desarrollar enfermedad coronaria. Se requiere la formulación y aplicación de programas educativos a la población con blanco en los niños y jóvenes, para que conozcan los estilos de vida saludables que al llevarlos le permitirá en su vida futura disminuir el riesgo de desarrollar enfermedades crónico degenerativas, que limitarán sus funciones y que repercutirá en su calidad de vida.

Referencias

Academia Americana de Pediatría (1998). Colesterol en niños, *101(7)*, 141-147.

Recuperado el 2 de agosto de 2004, de <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full>

Arenas, M. L., Jasso, V. R., Bonilla, F. P., Hernández, T. I., Caudillo, R. I., Vega, S.A., et al. (2004). Prevalencia de tabaquismo en adolescentes de un colegio de bachilleres del estado de Morelos, México. *Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, *17(1)*, 22-26.

Berezon, S., Villatoro, J., Medina, M., Fielz, C., Alcántar, M. E., Navarro, C. et al.

(1999). El consumo de tabaco de la población estudiantil en la ciudad de México.

Salud Mental, *22(4)*; 20-25.

Calzada, L. R. & Loredó, A. A. (2002). Conclusiones de la reunión nacional de consenso sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad en niños y adolescentes. *Boletín Médico Hospital. Infantil México*, (59), 517- 523.

Campos, M. J. (2004). *Índice nutricional y niveles de lípidos séricos en adolescentes*.

Tesis de maestría no publicada. Facultad de Enfermería Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Centro Nacional de Prevención de Enfermedades Crónicas de la Salud (2000)

Couvillion, N. L. (2002). Obesidad y patrones alimenticios infantiles, *38(3)*.

Recuperado el 16 junio de 2004, de <http://www.org/Lang.htm>

Dorland's (1998). *Diccionario Médico Ilustrado de Bolsillo* (25. ed.) 585.

Dulanto, G. E. (2000). *El adolescente*. Asociación Americana de pediatría A.C.(1ª. e.d).

México: McGraw Hill.

Esquivel, L. M, & Quesada, R. M (2001). Identificación precoz y manejo

inicial de adolescentes con sobrepeso. *Revista Cubana Pediatría*, *73(3)*,

165-172.

Fernández, R. & Ulate, M. (1998). Factores de riesgo de enfermedades de

arteria coronaria en universitarios de 17 a 19 años. *Revista de Investigación*

Clinic 50(6) 457-462.

Grupo de Trabajo del Programa Nacional de Educación Sanguínea Alta en niños y adolescentes (2004). *Pediatrics*, 114(2) 555-556. Recuperado el 20 de agosto de 2004, de <http://www.pediatrics.aappublications.org>

Heller, R. & Cárdenas, T. (2000). *El adolescente*. Aterosclerosis 105- 107. (5ª. e.d). México: McGraw Hill.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2005). *Estadísticas Históricas de México*; (3ª. ed.): México.

Juiz, T. & Morasso, M. (2002). Obesidad y nivel socioeconómico en escolares y adolescentes de la ciudad de Salta. *Centro Nacional de Investigaciones Nutricionales*, 360- 366.

Madrazo, R. J. & Madrazo, A. M. (2005). Prevalencia y factores de riesgo de cardiopatía isquémica. *Revista Cubana Investigación Médica*, 5(2) 590-94.

Monrreal, A. L., Jasso, V. R., Bonilla, F. P. & Hernández, T. I. (2001). Prevalencia de tabaquismo en adolescentes de un colegio de bachilleres del estado de Morelos, México. *Revista Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, 17(1) 22-26.

Organización Mundial de la Salud / Centro Nacional de Estadísticas de Salud (1999).

Peña, M. & Bacallao, J. (1998). La obesidad y sus tendencias en la región. *Revista*

Panamericana de la Salud, 10(2) 75-78.

Polit, D. F. & Hungler, B. (1999). *Investigación Científica en Ciencias de la Salud*. (6ª e.d.): México: McGraw-Hill.

Programa Nacional de Educación de la Presión Sanguínea Alta (2004).

Ramírez, L. G., González, G., Salmerón, C. J., Valles, S. V., González,

O. M. & Sánchez, C. J. (2003). Concentración de insulina y lípidos en adolescentes de preparatoria en Guadalajara, México. *Salud Pública de México*, 45:103-107.

Rimmer, J. H. & Looney, M. A. (1997). Effects of an Aerobic Activity Program on the Cholesterol Levels of Adolescents. *The Department Physical Education at*

Northern Illinois University, 74- 79. Recuperado el 15 de julio de 2004 de <http://pediatrics.org/cgi/content/full>.

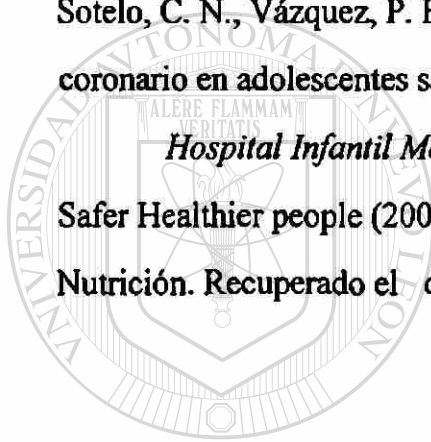
Rosales, B. S. & Reyes, G. E. (1999). *Fundamentos de Enfermería Manual Moderno*, (4ª ed. pp. 147-148,167-170,193-196).

Secretaría de Salud (1987). *Reglamento de la ley general de salud en materia de Investigación para la salud*. (7ª e.d). México: Porrúa.

Sorof, J. M., Dejian, L., Turner, J., Poffenbarger, T. & Portman, R. (2004). Overweighth, ethnicity, and the prevalence of hypertension in school-aged children. *Pediatrics*, 113, 475-482.

Sotelo, C. N., Vázquez, P. E., Ferrá, F. S. & Encinas, P. (2001). Factores de riesgo coronario en adolescentes sanos y obesos. *Boletín Médico Hospital Infantil México*, 58, 828- 839.

Safer Healthier people (2000), Tablas del Centro Nacional de Estadística de Salud y Nutrición. Recuperado el de <http://www.cdc.gov/growthcharts>



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Apéndice A

Tabla de Números Aleatorios Alumnas

No de obs.	Alumna	No de obs.	Alumna	No de obs.	Alumna
1	1	34	119	67	221
2	4	35	121	68	223
3	5	36	122	69	228
4	10	37	125	70	231
5	22	38	130	71	234
6	26	39	135	72	235
7	32	40	138	73	236
8	34	41	142	74	238
9	36	42	146	75	241
10	38	43	147	76	246
11	40	44	150	77	252
12	45	45	152	78	254
13	53	46	155	79	267
14	55	47	157	80	268
15	57	48	159	81	271
16	62	49	164	82	272
17	65	50	167	83	275
18	70	51	169	84	276
19	71	52	170	85	277
20	78	53	173	86	285
21	79	54	175	87	286
22	87	55	178	88	287
23	97	56	179	89	289
24	99	57	184	90	294
25	100	58	187	91	298
26	101	59	190	92	300
27	102	60	191	93	302
28	103	61	194	94	304
29	108	62	200	95	305
30	109	63	201	96	308
31	110	64	205	97	309
32	112	65	211	98	312
33	118	66	217		

Tabla de Números Aleatorios Alumnos

No de obs.	Alumno	No de obs.	Alumno	No de obs.	Alumno
1	2	30	96	59	195
2	10	31	103	60	198
3	15	32	107	61	201
4	20	33	108	62	205
5	21	34	110	63	209
6	22	35	111	64	210
7	27	36	117	65	213
8	32	37	119	66	216
9	33	38	129	67	219
10	35	39	131	68	223
11	37	40	134	69	226
12	41	41	138	70	236
13	43	42	139	71	239
14	44	43	144	72	242
15	48	44	145	73	245
16	50	45	147	74	248
17	54	46	148	75	253
18	62	47	159	76	254
19	63	48	162	77	260
20	66	49	163	78	261
21	68	50	164	79	267
22	69	51	166	80	268
23	72	52	168	81	270
24	80	53	171	82	273
25	82	54	182	83	277
26	87	55	187	84	278
27	92	56	189	85	280
29	95	58	193	87	286

Apéndice B

Consentimiento Informado

La Lic. Ana Cecilia Ortiz Cortés me explicó que está realizando un estudio en adolescentes para conocer las cifras de colesterol y triglicéridos en sangre, también me informó que esto es un requisito para que obtenga su grado de Maestría en Ciencias de Enfermería.

Ella me pide mi autorización para que mi hijo (a) participe en el estudio contestando unas preguntas sobre los antecedentes de enfermedad de la familia, se le tome una muestra de sangre de 3 ml. en ayuno, se le pese y mida su estatura así como su presión arterial. Ella se compromete a informarme estos datos y proporcionarme mayor información si tuviéramos dudas al respecto, y si alguno de los resultados no es el adecuado nos notificará para que acudamos a nuestro centro de salud.

Nos informó que tanto la entrevista como las mediciones se llevaran a cabo en la escuela de mi hijo (a). Que mi hijo (a) tiene la libertad de retirarse del estudio en cualquier momento que algo no le parezca aún que yo hubiera autorizado su participación y sin repercusión alguna. La Lic. Ortiz me explicó que los datos que mi hijo (a) le proporcione serán confidenciales y los resultados se darán a conocer a la escuela en forma grupal sin haber posibilidades de identificación individual.

Conociendo todo esto, estoy de acuerdo en que mi hijo participe en el estudio y doy mi consentimiento para ello. Fecha _____

Padre o tutor _____ alumno(a) _____

Nombre y firma

Apéndice C

Factores de Riesgo Para Enfermedad Coronaria en Adolescentes Campechanos (FRECA)

Folio _____

I. Edad en años _____

II. Sexo

1) Masculino

2) Femenino

III. Peso _____

IV: Talla _____

V. TA

VI. Colesterol _____

VII. Triglicéridos _____

Sistólica _____ Diastólica _____

Antecedentes familiares de: VIII. Enfermedad del corazón

1) uno de los padres 2) ambos padres 3) abuelo(s) 4) hermano(s)

IX. Colesterol alto

1) uno de los padres 2) ambos padres 3) abuelo(s) 4) hermano(s)

X. Triglicéridos altos

1) uno de los padres 2) ambos padres 3) abuelo(s) 4) hermano(s)

XI. Diabetes

1) uno de los padres 2) ambos padres 3) abuelo(s) 4) hermano(s) ®

XII. Presión arterial alta

1) uno de los padres 2) ambos padres 3) abuelo(s) 4) hermano(s)

XIII. Obesidad

1) uno de los padres 2) ambos padres 3) abuelo(s) 4) hermano(s)

XIV. Tabaquismo

1) Si 2) No Cuantos _____

Apéndice D

Cuantificación del Peso

Se utilizó:

Báscula de plataforma marca Detecto, pesa hasta 120 Kg. con intervalo de 100 g. mide en kilogramos el peso corporal.

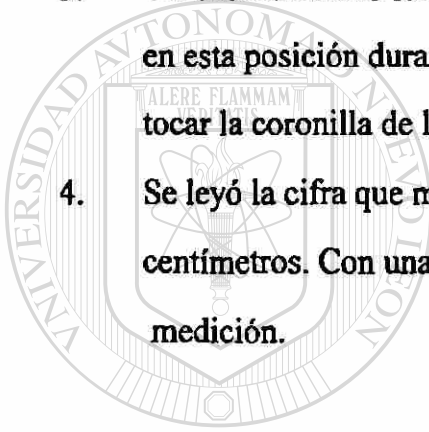
1. La báscula se colocó en una superficie plana y firme en un lugar alejado de las corrientes de aire.
2. Se dibujaron dos pies en la superficie de la plataforma de la báscula
3. El sujeto se pesó con la menor ropa posible y descalzo.
4. Se estabilizó a cero antes de cada pesada.
5. Se colocó al sujeto sobre los dibujos de los pies en la plataforma
6. Se movió la pesa sobre el brazo principal de la báscula, de la posición cero hasta que el indicador muestre que se ha agregado demasiado peso. Luego se movió la pesa hacia atrás hasta que se removió el exceso de peso.
7. Se movió la pesa del brazo que indican las fracciones de peso hacia atrás y adelante hasta que la aguja indicadora de la balanza se equilibra.
8. Se leyó el peso y registro el valor con una aproximación de 100g.
9. Se repitió el procedimiento para validar la medida.

Apéndice E

Medición de Estatura

Estadímetro de la báscula mide en metros la estatura.

1. Para medir la estatura se situó a la persona con los pies descalzos sobre las plantillas, en firmes con los talones juntas y las rodillas sin doblar.
2. Se aseguro antes de medir que la parte de atrás de los talones, las pantorrillas, las nalgas, el tronco y los muslos toquen la superficie vertical del tablero o de la Pared y que los talones no estén elevados.
3. La cabeza estuvo levantada con la vista hacia al frente, el sujeto debe permanecer en esta posición durante la lectura. Se deslizo suavemente la pieza móvil hasta tocar la coronilla de la cabeza del sujeto.
4. Se leyó la cifra que marco la pieza móvil y se registro la medida exacta en centímetros. Con una aproximación de 0.1 cm. Se validará la medida repitiendo la medición.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Apéndice F

Toma de Presión Arterial

Se utilizo un baumanómetro anerode (Self-taking) que está graduado de 2 en 2 milímetros de mercurio que mide hasta 300 mm de Hg, además de un estetoscopio biauricular de botón marca (Adex).

Se indico al sujeto que descanse sentado y se le pidió que apoye el brazo sobre la mesa en posición supina. Se coloco el brazalete alrededor del brazo con el borde inferior 2.5 cm. por encima de la articulación del brazo, a una altura que corresponda a la del corazón, evitando presión del brazo, el manómetro anerode, se fijo el brazalete con los ganchos. Se coloco el estetoscopio en posición de uso, en los conductos auditivos externos con las olivas hacia delante

1. Con las puntas de los dedos medio e índice, se localizo la pulsación más fuerte, colocando el estetoscopio en éste lugar, procurando que éste no quede por abajo del brazalete, pero sin que toque la piel y sin presionar, se sostuvo la perilla de caucho con la mano contraria y se cerro la válvula del tornillo.
2. Se mantuvo colocado el estetoscopio sobre la arteria, se realizo la acción de bombeo con la perilla, para insuflar rápidamente el brazalete por arriba del nivel en que la pulsación de la arteria ya no se escuche.
3. Se aflojo cuidadosamente el tornillo de la perilla para que el aire escape lentamente y se mantuvo la vista fija en la flecha del manómetro. Se escuchará cuando el sonido agudo cambie por un golpe fuerte y amortiguado. Este último sonido claro es la presión diastólica.
4. Se abrió completamente la válvula, dejando escapar todo el aire del brazalete y se retiro.
5. Se repitió el procedimiento para confirmar los valores obtenidos o bien aclarar dudas, Se anotaron las cifras obtenidas en la hoja de registro.

Apéndice G

Toma de Muestra de Sanguínea

Se preparó material y equipo necesario para la toma de la muestra:

Agujas vacutainer, tubos de ensaye, ligadura, torundas alcoholadas y termo.

Se le Explico al paciente sobre el procedimiento a realizar e interrogó si se encontraba en ayuno de ser así, se selecciono el sitio para la punción venosa siguiendo la siguiente técnica (Rosales-Barrera S y Reyes-Gómez E, 1999)

1. Se hizo presión con la ligadura
2. Realizo asepsia del sitio de punción
3. Se punciono el vaso sanguíneo seleccionado con aguja vacutainer.
4. Se obtuvo de 3 ml de sangre para los estudios hematológicos solicitados.
5. Se suspendió la ligadura de compresión.
6. Se retiro con firmeza la aguja del vaso sanguíneo previa colocación de torunda, ejerciendo ligera presión y se le pidió elevar brazo por lo menos cinco minutos.
7. Se tapo la muestra de sangre suavemente la sangre rotulada con los datos del adolescente.
8. Se coloco la muestra en el termo con hielo para su traslado al laboratorio.

Seguidamente se le ofreció al adolescente una vaso de leche y una fruta.

La muestra se procesó en el laboratorio de la Facultad de Ciencias Químicas-Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche, a través del método de química seca con el Analizador Express Plus.

Apéndice H

Tabla de Percentil de Presión Arterial en Niñas

edad	Percentil de presión arterial	Presión sistólica en mm Hg							Presión diastólica en mm Hg						
		Percentil de altura							Percentil de altura						
		5th	10th	25th	50th	75 th	90 th	95 th	5th	10th	25th	50th	75 th	90th	95 th
12	50th	102	103	104	105	107	108	109	61	61	61	62	63	64	64
	90th	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95th	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99th	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	50th	104	105	106	107	109	110	110	62	62	62	63	64	65	65
	90th	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95th	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99th	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	50th	106	106	107	109	110	111	112	63	63	63	64	65	66	66
	90th	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95th	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99th	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	50th	107	108	109	110	111	113	113	64	64	64	65	66	67	67
	90th	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95th	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99th	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93

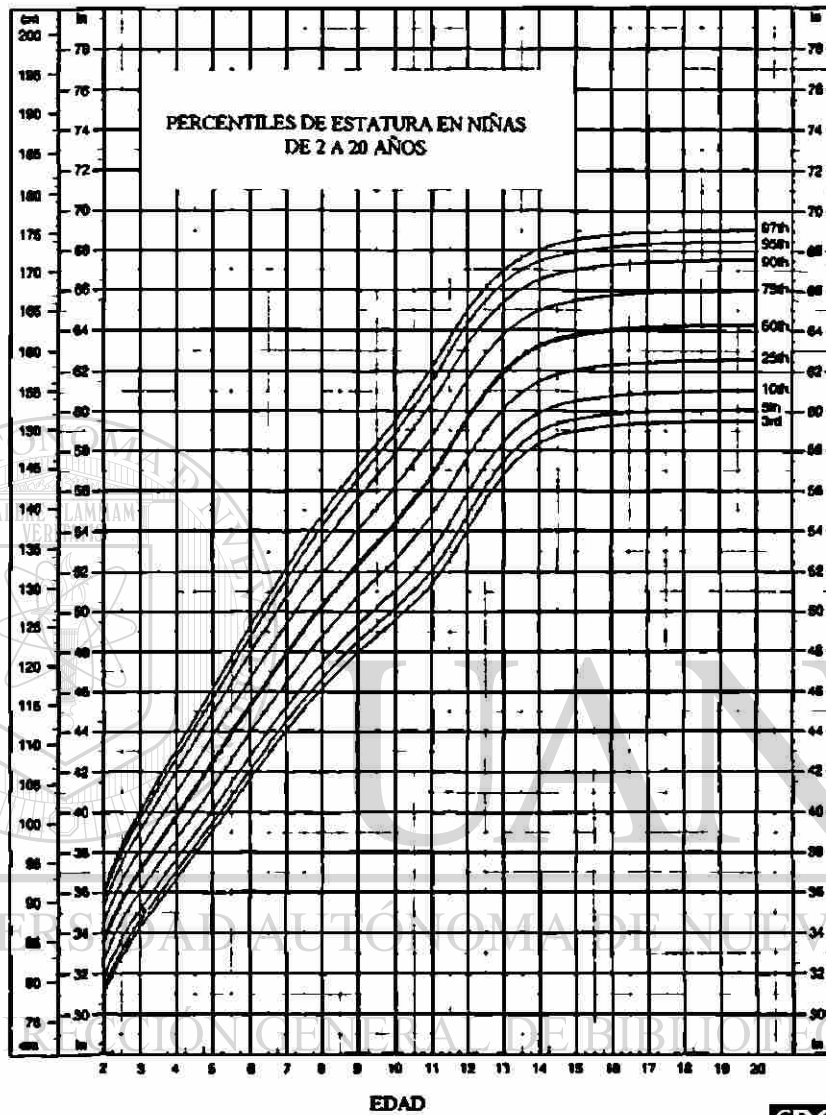
Tabla de Percentil de Presión Arterial en Niños

Edad	Percentil de presión	Presión sistólica en mm Hg							Presión diastólica en mm Hg						
		Percentil de altura							Percentil de altura						
		5th	10th	25th	50 th	75th	90th	95th	5th	10th	25th	50th	75 th	90th	95 th
	99th	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	50th	101	102	104	106	108	109	110	59	60	61	62	63	63	64
	90th	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	95th	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99th	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	50th	104	105	106	108	110	111	112	60	60	61	62	63	64	64
	90th	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95th	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99th	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	50th	106	107	109	111	113	114	115	60	61	62	63	64	65	65
	90th	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95th	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99th	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	50th	109	110	112	113	115	117	117	61	62	63	64	65	66	66
	90th	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95th	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99th	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93

Apéndice I

Gráfica de Crecimiento Percentil de Estatura en Niñas

GRAFICA DE CRECIMIENTO



Published May 20, 2000.

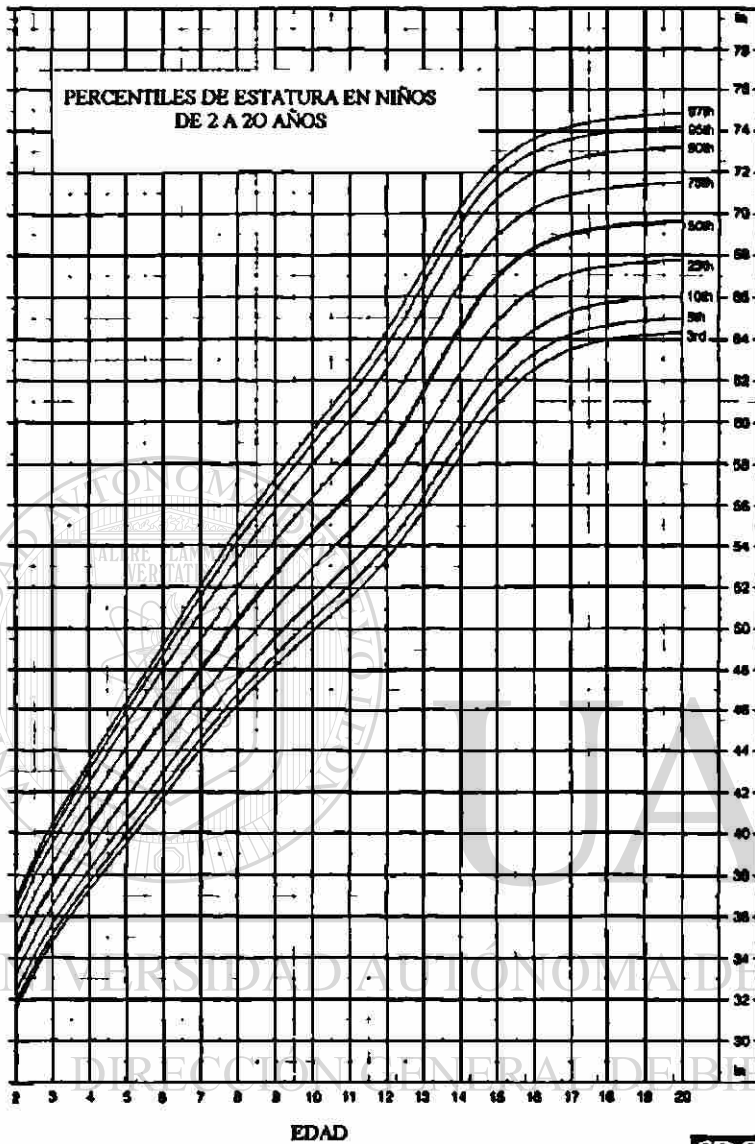
SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).

CDC

SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

Gráfica de Crecimiento Percentil de Estatura en Niños

GRAFICA DE CRECIMIENTO



2000

revised by the National Center for Health Statistics in collaboration with
and Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).

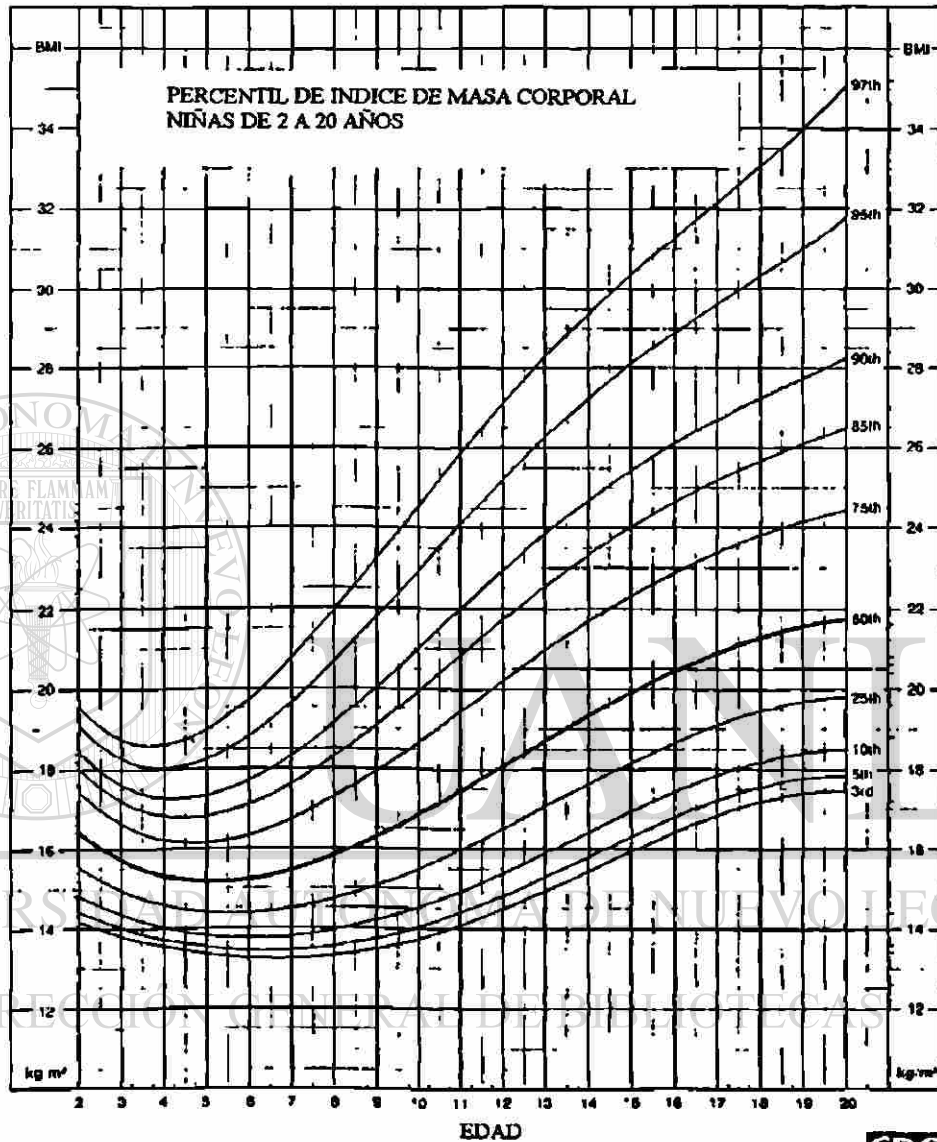


SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

Apéndice J

Gráfica de Percentil de Índice de Masa Corporal en Niñas

GRAFICA DE CRECIMIENTO



Published May 30, 2000

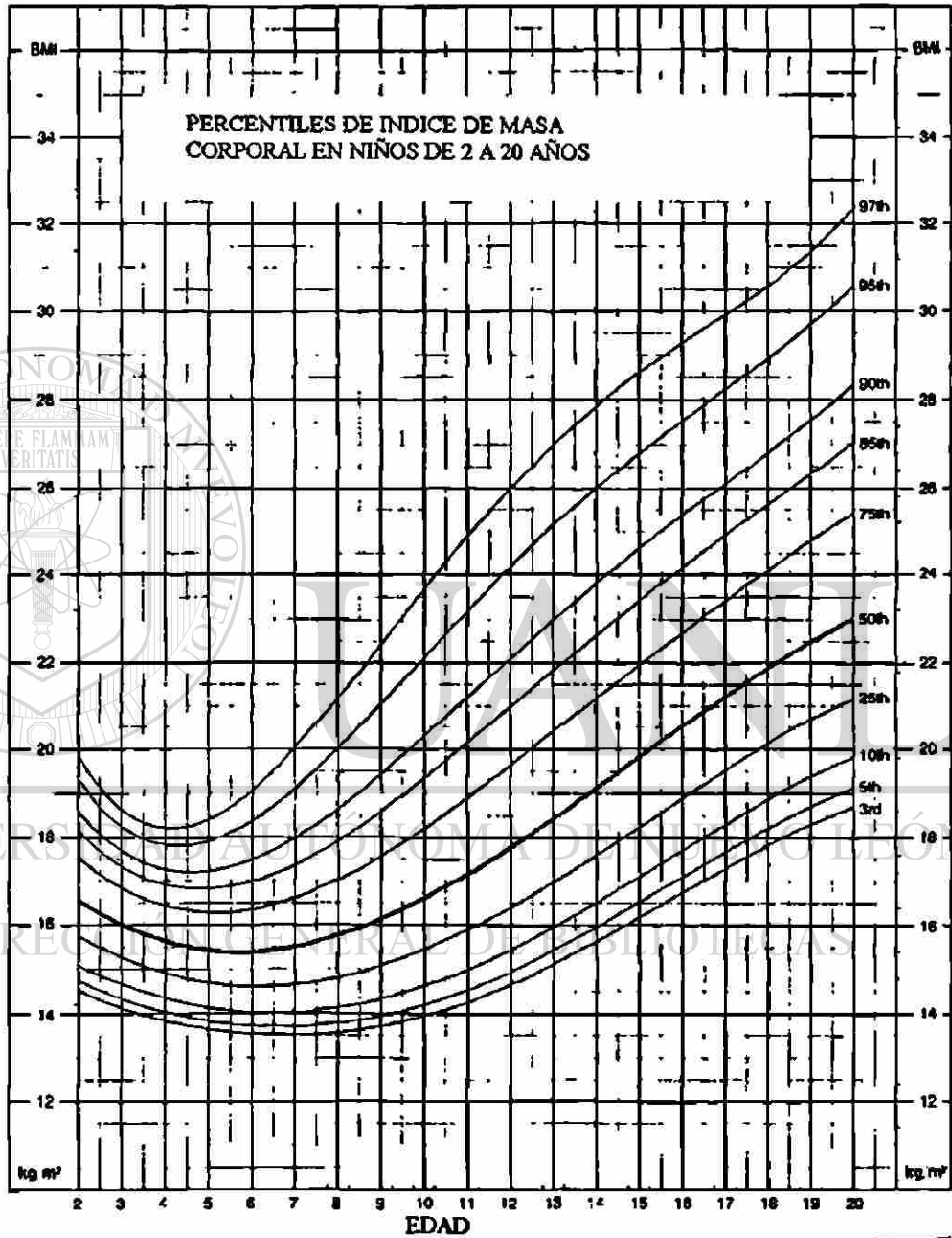
SOURCE Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE®

Gráfica de Percentil de Índice de Masa Corporal en Niños

GRAFICA DE CRECIMIENTO



Published May 30, 2000.
 SOURCE Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).



RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Ana Cecilia Ortiz Cortés

Candidata para obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería con
Énfasis en Salud Comunitaria

Tesis: PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD
CORONARIA EN ADOLESCENTES DE CAMPECHE

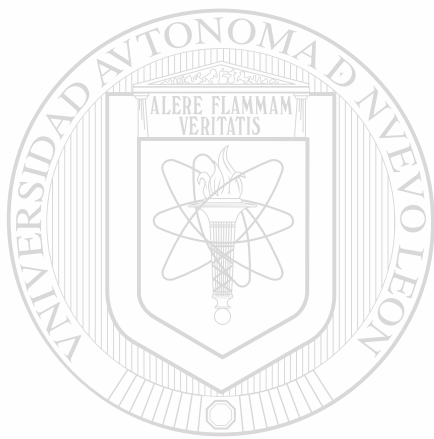
Área de Estudio: Salud Comunitaria.

Biografía: Nacida en Calkíni Campeche, México, el día 21 de marzo de 1971, hija del Sr. Armando Alonso Ortiz Can y la Sra. Lucila Maria Cortez Chín.

Educación: Egresada de la Escuela Superior de Enfermería de la Universidad Autónoma de Campeche (U.A.C.) con el grado de Licenciada en Enfermería en el año 1998. Especialidad en Cuidados Intensivos por la Universidad Autónoma de Yucatán en el año 2001.

Experiencia Profesional: Licenciada en Enfermería en el Hospital General de Campeche “Dr. Álvaro Vidal Vera” desde el año 1998 hasta la actualidad. Profesor de Asignatura en la Escuela Superior de Enfermería desde el año 2003 hasta la actualidad.

E-mail: ana21861@hotmail.com



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



21
K
192