



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO (SM) Y
ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ASISTENCIA NUTRICIONAL EN
EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA
VELASCO IBARRA DEL CANTÓN TENA PROVINCIA DE NAPO
2013”**

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

NUTRICIONISTA - DIETISTA

MAYRA ALEJANDRA CARRASCO ULLOA

RIOBAMBA – ECUADOR

2013

CERTIFICADO

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

Dra. Valeria Carpio Arias

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICADO

Los miembros de tesis certifican que el presente trabajo la investigación titulada **“PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO (SM) Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ASISTENCIA NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA DEL CANTÓN TENA PROVINCIA DE NAPO 2013”** de responsabilidad del Srta. Mayra Alejandra Carrasco Ulloa, ha sido minuciosamente revisada y se autorizada su publicación.

Dra. Valeria Carpio Arias

DIRECTORA DE TESIS

.....

Dr. Patricio Ramos

MIEMBRO DE TESIS

.....

Riobamba.....Mayo del 2014

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Nutrición y Dietética por abrirme las puertas de la enseñanza y formarme como una profesional, creativa, innovadora y competitiva.

A la Doctora Valeria Carpio Arias Directora de tesis y al Doctor Patricio Ramos Miembro de tesis por su dedicación desinteresada para que el presente estudio tenga la brillantez e importancia propuesta como objetivo de servicio a la comunidad.

Al Hospital José María Velasco Ibarra de la ciudad del Tena y a todas las personas que de una u otra manera aportaron con el trabajo investigativo.

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía en el camino del éxito y bendecirme a cada momento. A mis padres Nelson Carrasco y Mayra Ulloa por brindarme su apoyo incondicional, por ser ejemplo de afecto, dedicación, franqueza, por haberme inculcado valores de responsabilidad, humildad, respeto y perseverancia, a toda mi familia por la confianza y apoyo que me depositaron durante toda mi trayectoria estudiantil y en especial por inculcarme el amor hacia a la vida, que me llevó a ser una profesional con ética.

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia del síndrome metabólico (SM) y elaborar un plan de asistencia nutricional en el personal de enfermería del Hospital José María Velasco Ibarra del Cantón Tena, Provincia de Napo, con un estudio no experimental de tipo transversal; mediante una encuesta a 80 enfermeras/os. Se registraron características generales de la población, medidas antropométricas, variables bioquímicas, condiciones de salud tales como la presión arterial, antecedentes patológicos personales, familiares y estilos de vida. El diagnóstico del síndrome metabólico se estableció siguiendo el criterio NCEP ATP-III. Los datos se tabularon en el programa JMP.5.1. Características de la población, promedio de edad 33 años; la mayoría pertenece al servicio de emergencia (19%) y son mujeres (95%); una mediana de IMC de 25, media de circunferencia de cintura de 82.5 cm; distribución de obesidad tipo androide el 8%; valor máximo de colesterol total 295 mg/dl, valor máximo de triglicéridos 573 mg/dl, valor mínimo de colesterol HDL 26 mg/dl; valor máximo de colesterol LDL 450 mg/dl, valor máximo de glucemia 114 mg/dl; el 38% no realiza ningún tipo de actividad física; el 10% tienen problemas de presión alta; el 41 % consumen alcohol y 6% son fumadores. La prevalencia del síndrome metabólico en el personal de enfermería es del 10%, definida por los criterios de la ATPIII, por esta razón se debe implementar un programa de educación alimentaria nutricional para prevenir o retrasar el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular.

SUMMARY

The present study aims to determine the prevalence of metabolic syndrome and develop a nutrition-assistant plan for the nursing staff of José María Velasco Ibarra Hospital of Tena City in Napo Province, with a cross-experimental study by using a survey applied to 80 nurses. General characteristics of the population, Anthropometric measures, biochemical variables, health conditions such as high blood pressure, personal and family pathological history and their lifestyles were recorded. The diagnosis of metabolic syndrome was established according to the NCEP ATP-IIIIN criteria. The data were tabulated using the JMP. 5.1. Program. Characteristics of the population: average age 33 years old, the majority belong to the emergency service (19%) and the (95%) are women; median of IMC of 25; mean waist circumference of 82.5 cm; distribution of android-type obesity 8%; maximum value of total cholesterol 295 mg/dl, triglycerides maximum value of 573 mg/dl; minimum value of HDL cholesterol 26 mg/dl; maximum value of LDL cholesterol 450 mg/dl; maximum value of glycemia 114 mg/dl; the 38% of respondents do not perform physical activity; the 10% have high blood pressure problems; 41% drink alcohol and the 6% smoke. The prevalence of metabolic syndrome in nursing staff is 10%, as defined by the criteria of the ATP III. A food education program must be applied so that it helps to prevent the development of type 2 mellitus diabetes and cardiovascular disease.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS	6
A. GENERAL	7
B. ESPECÍFICOS.....	7
III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	7
A. SÍNDROME METABÓLICO (SM)	8
1. Generalidades	8
2. Historia del síndrome metabólico	9
3. Definiciones	10
4. Criterios diagnósticos del síndrome metabólico	11
5. Consideraciones Epidemiológicas	18
6. Consideraciones patogénicas.....	22
7. Componentes del síndrome metabólico	24
a. Resistencia a la insulina (RI)	24
b. Obesidad	25
c. Dislipidemia.	28
d. Presión arterial.....	29
e. Glicemia.....	30
f. Otros.....	32
B. EVALUACION NUTRICIONAL	36
1. Índice de Masa Corporal.....	36
2. Circunferencias.....	38
a. Circunferencia de la cintura	38
b. Relación circunferencia cintura / cadera (ICC)	39
C. CONDICIONES DE SALUD	40
1. Antecedentes patológicos personales	40

2. Antecedentes patológicos familiares	41
D. ESTILOS DE VIDA	41
1. Calidad de vida	41
2. Alcoholismo	41
3. Tabaquismo	42
IV. HIPOTESIS	43
V. METODOLOGÍA	44
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	44
1. Localización	44
2. Temporalización	45
B. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	45
C. VARIABLES	45
1. Identificación	45
2. Definición	46
3. Operacionalización	50
D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO	54
E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	54
1. Recolección de la información	54
F. ESQUEMA DE ANÁLISIS DE RESULTADOS	58
G. ANÁLISIS ESTADÍSTICO:	58
VI. RESULTADOS	60
VII. CONCLUSIONES	88
VIII. RECOMENDACIONES	90
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
X. ANEXOS	96

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Características de la resistencia a la insulina	13
TABLA 2. Valores específicos del perímetro de la cintura en los distintos países/grupos.	13
TABLA 3. Criterios diagnósticos del Síndrome Metabólico	16
TABLA 4. Clasificación del índice de Masa Corporal	38
TABLA 5. Valores circunferencia de la cintura	39
TABLA 6. Tipo de distribución de grasa	40

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Obesidad	26
FIGURA 2. Dislipidemia	28
FIGURA 3. Presión Arterial	29
FIGURA 4. Glicemia	31

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. Oficios

ANEXO 2. Nómina del personal de enfermería del HJMVI - Tena

ANEXO 3. Encuesta

ANEXO 4. Instrumentos para la toma del peso, talla, circunferencia de la cintura y presión arterial

ANEXO 5. Hoja de pedido de exámenes bioquímicos

ANEXO 6. Riesgo según variables metabólicas

ANEXO 7. Clasificación del nivel de actividad física según la escala de IPAQ

ANEXO 8. Guía de alimentación saludable para adultos

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN

GRÁFICO 1. Distribución del personal de enfermería según el Servicio Hospitalario.....	60
GRAFICO 2. Distribución del personal de enfermería por edad.....	62
GRÁFICO 3. Distribución del personal de enfermería según el género.....	63

VALORACIÓN NUTRICIONAL (ANTROPOMETRÍA Y BIOQUÍMICA)

GRÁFICO 4. Estado Nutricional del personal de enfermería según su Índice de Masa Corporal.....	64
GRÁFICO 5. Distribución del personal de enfermería según la circunferencia de la cintura.....	66
GRÁFICO 6. Distribución del personal de enfermería según el tipo de distribución de grasa.....	67
GRÁFICO 7. Distribución del personal de enfermería según los valores de glucosa basal.....	68
GRÁFICO 8. Distribución del personal de enfermería según los valores de colesterol total.....	69
GRÁFICO 9. Distribución del personal de enfermería según los valores de colesterol HDL.....	70
GRÁFICO 10. Distribución del personal de enfermería según los valores de colesterol LDL.....	71
GRÁFICO 11. Distribución del personal de enfermería según los valores de triglicéridos.....	72

CONDICIONES DE SALUD

GRÁFICO 12. Distribución porcentual del personal de enfermería según los valores de presión arterial.....	73
--	----

GRÁFICO 13. Distribución del personal de enfermería según sus antecedentes patológicos personales.....74

GRÁFICO 14. Distribución del personal de enfermería según sus antecedentes patológicos familiares.....75

ESTILOS DE VIDA

GRÁFICO 15. Distribución del personal de enfermería según el tipo de actividad física escala de IPAQ.....76

GRÁFICO 16. Distribución del personal de enfermería según el consumo de alcohol.....77

GRÁFICO 17. Distribución del personal de enfermería según el consumo de tabaco.....78

GRÁFICO 18. Distribución del personal de enfermería según variables metabólicas.....79

DIAGNÓSTICO FINAL SM

GRÁFICO 19. Prevalencia del Síndrome Metabólico en el personal de enfermería.....80

RELACIONES ENTRE VARIABLES

GRÁFICO 20. Relación entre síndrome metabólico y edad.....81

GRÁFICO 21. Relación entre síndrome metabólico y género.....82

GRÁFICO 22. Relación entre síndrome metabólico y tipo de actividad física – escala de IPAQ.....83

GRÁFICO 23. Relación entre síndrome metabólico y tipo de distribución de grasa.....84

GRÁFICO 24. Relación entre síndrome metabólico y circunferencia de la cintura.....85

GRÁFICO 25. Relación entre síndrome metabólico y consumo de alcohol.....86

GRÁFICO 26. Relación entre síndrome metabólico y consumo de tabaco.....87

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial los cambios sociales, económicos y el aumento de la demanda laboral han contribuido a desarrollar estilos de vida poco saludables como el sedentarismo y el consumo de una alimentación inadecuada, esto acompañado de estrés, consumo de alcohol y de tabaco que constituyen factores determinantes en la calidad de vida de las personas. La cual, sin duda motiva a hacer un alto y a incluir en las actividades del estudio científico el tema de la mala alimentación en la población en general.

Uno de los problemas de Salud que en la actualidad está ocasionando serios trastornos es el conocido síndrome metabólico que constituye una asociación de factores de riesgo metabólico para eventos cardiovasculares asociados con obesidad, dislipidemia aterogénica, hipertensión arterial (HTA), hiperglicemia, estado protrombótico y proinflamatorio, con una disminución de la supervivencia, en particular por el incremento de unas 5 veces en la mortalidad cardiovascular.⁽²⁾

Identificar al personal de Salud que presenta este riesgo de desarrollar SM y definir quienes lo padecen no solo es un aspecto de atención preventiva sino también un interés de Salud Pública y un compromiso profesional ético.

Inicialmente, el síndrome de resistencia a la insulina o síndrome X descrito por Reaven no incluía a la obesidad como uno de sus componentes primarios, aunque sí se consideraba como un factor determinante de su aparición clínica y un objetivo

principal del tratamiento. Posteriormente la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Panel de Tratamiento del Colesterol en Adultos (ATPIII) incluyó a la obesidad en su definición del síndrome que a partir de entonces se denominó síndrome metabólico y resaltó la necesidad de identificar la presencia de obesidad abdominal en aquellos individuos con índice de masa corporal (IMC) inferior a 30 kg/m².⁽²⁾

En el diagnóstico del síndrome metabólico en adultos la obesidad abdominal es la categoría más definitoria. Actualmente el entorno obesogeno (urbanización, dietas insanas, vida sedentaria) es el principal constituyente que está impulsando el aumento de la obesidad que aumenta la probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2 que en el país están consideradas como una de las principales causa de morbilidad y mortalidad.⁽⁴⁾

Para evaluar el riesgo cardiovascular en el SM se utiliza las siguientes herramientas, el Score de Framingham y el IMC ajustado a variables metabólicas entre las que se considera la ganancia de peso entre los 18 años, la relación TG/HDL (mg/dl), la tensión arterial, la glucemia en ayunas, perímetro de cintura, apnea de sueño y la actividad física.

La obesidad es el principal aspecto de cuidado nutricional, su prevención y tratamiento equivale a tratar la insulinoresistencia.

Por tal razón, el síndrome metabólico (SM) está cobrando cada vez mayor importancia y por consiguiente se han venido proponiendo varias definiciones que permitan reconocerlo clínicamente. Las más utilizadas son las señaladas por la OMS y la del ATP III.

Aunque la primera fue propuesta como una definición de trabajo para estudiar y entender mejor el SM y la segunda fue como una forma de identificar individuos con riesgo coronario aumentado, ninguna logra abarcar en forma práctica y a la vez completa y equitativa los principales componentes del SM; por lo tanto, la prevalencia del SM dependerá del grupo étnico estudiado y de la definición utilizada, pudiendo haber en una misma población una diferente prevalencia, ya demostrada en distintas poblaciones como en la americana en donde la prevalencia total determinada con la definición de la OMS y ATP III fue del 25.1 y 23.9%, respectivamente.^(7;10)

Recientemente, la Federación Internacional de Diabetes (IDF) dio a conocer su definición del SM, la cual destaca como componente esencial la obesidad visceral identificada a través de la medición de la circunferencia abdominal cuyo punto de corte es diferente de acuerdo al grupo étnico estudiado. Muchos de los puntos de corte, por ejemplo de cintura, fueron determinados con base en otras poblaciones y, por lo tanto, la determinación de la prevalencia de esta entidad con esta nueva definición cobra especial importancia en el área de Salud Pública.⁽¹⁾

La prevalencia del SM varía según factores como género, edad, etnia, pero se ubica entre 15% a 40%, siendo mayor en la población de origen hispano. En un estudio español se comparó la prevalencia del SM en la misma población utilizando tres de los criterios existentes. Aquí se encontró que la prevalencia era mayor en hombres que en mujeres y aumentaba con la edad, sin importar el criterio utilizado. Pero al comparar la prevalencia según el criterio utilizado, éste variaba de forma notable ⁽¹⁸⁾:

1. Criterio OMS: 35.3% (29.8 – 40.8)
2. Criterio ATP III: 20.2% (15.6 – 24.8)
3. Criterio EGIR : 24% (19.1 – 28.9)

La presente investigación estuvo orientada a personas que por su condición laboral y por ende con predisposición a padecer una serie de factores de riesgo que al no ser detectados y tratados podrían acortar su tiempo de vida.

El propósito de esta investigación fue determinar la prevalencia del SM en el personal de enfermería del Hospital José María Velasco Ibarra del Tena, de acuerdo a los criterios del NCEP-ATPIII modificada (NCEP-ATPIIIa) (en donde todos los criterios originales del ATPIII se mantienen y sólo se ajusta el punto de corte del perímetro cintura de 90 cm a 102 cm en el hombre y de 80 cm a 88 cm en la mujer) y con los recientemente propuestos por la IDF.

A partir de los resultados obtenidos se estableció un plan de asistencia nutricional que constó de una guía de alimentación saludable, la misma que permitió un adecuado abordaje nutricional para corregir los posibles problemas nutricionales encontrados junto con la prevención y tratamiento de las patologías asociadas.

Por lo tanto el Nutricionista – Dietista enfrenta este gran reto que no solo debe estar orientado a identificar el problema como tal, sino a prevenir y tratar este último mediante la normalización de parámetros antropométricos y bioquímicos que se encuentran alterados, disminuyendo así el riesgo cardiovascular y la probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. De fallar la prevención el tratamiento más eficaz y oportuno es aquel que considera la dietoterapia, actividad física y la farmacoterapia. Lo manifestado una vez más consolida el rol fundamental del profesional Nutricionista, coadyuvando a la solución de este problema de Salud.

La intervención nutricional oportuna constituyó un pilar fundamental para lograr un mejor pronóstico. La atención nutricional desde el diagnóstico ayudó a mantener o corregir el estado nutricional, aumentar la respuesta al tratamiento dietético, disminuir la incidencia de complicaciones y mejorar la calidad de vida del personal de Salud.

En el país son pocos los estudios que orientados a la población adulta determinan la incidencia o prevalencia de este problema de salud, por esta razón surgió la

necesidad y el interés de realizar el presente trabajo investigativo para que se constituya en un aporte más para el ámbito científico y en una fuente de consulta para quien lo requiera.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

Determinar la prevalencia y determinantes del síndrome metabólico (SM) y establecer un plan de asistencia nutricional en el personal de enfermería del Hospital José María Velasco Ibarra del Cantón Tena - Provincia de Napo 2013”.

B. ESPECÍFICOS

- Determinar las características generales del grupo de estudio.
- Valorar el estado nutricional del personal de salud mediante indicadores antropométricos y bioquímicos.
- Evaluar las condiciones de salud, estilos de vida y el nivel de actividad física.
- Establecer la prevalencia del síndrome metabólico del personal de salud.
- Elaboración de una guía alimentaria nutricional.

III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

A. SINDROME METABÓLICO (SM)

1. Generalidades

Las primeras descripciones de la asociación existente entre diversas situaciones clínicas como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la hipertensión arterial (HTA) y la dislipidemia (DLP) datan de los años 20 del pasado siglo. Sin embargo, fue Reaven quien sugirió en su conferencia de Banting, en 1988, que estos factores tendían a ocurrir en un mismo individuo en la forma de un síndrome que denominó "X" en el que la resistencia a la insulina constituía el mecanismo fisiopatológico básico, propuso 5 consecuencias de esta, todas ellas relacionadas con un mayor riesgo de enfermedad coronaria.⁽¹⁾

Componentes del síndrome X original propuesto por Reaven:

- Resistencia a la captación de glucosa mediada por insulina.
- Intolerancia a la glucosa.
- Hiperinsulinemia.
- Aumento de triglicéridos en las VLDL.
- Disminución del colesterol de las HDL.
- Hipertensión arterial.

A través de los años se han agregado nuevos componentes a la definición inicial del síndrome X, este a su vez recibe diversas denominaciones, como por ejemplo: síndrome X plus, cuarteto mortífero, síndrome plurimetabólico, síndrome de insulinoresistencia, entre otros.

El término síndrome metabólico como entidad diagnóstica con criterios definidos fue introducido por la OMS en 1998. La prevalencia del síndrome metabólico varía según factores como género, edad, etnia, pero se ubica entre 15% y 40%; es mayor en la población de origen hispano.⁽¹⁾

2. Historia del síndrome metabólico

Cuando se inició la transición epidemiológica y principalmente a partir de los primeros hallazgos sobre los estudios de población de Framingham, se ha puesto mucho interés a los factores de riesgo para los eventos cardiovasculares. Desde un principio se evidenció la existencia de múltiples factores de riesgo que podían coexistir.

Pero mucho antes se pueden encontrar informes históricos. En 1761 se publicó «De Sedibus et Causis Morborum per Anatomen Indagatis», donde se describieron las bases anatómicas de muchas enfermedades; aquí Morgagni identificó la asociación entre obesidad intraabdominal, metabolismo anormal y aterosclerosis extensiva.

En 1923 Kylin describe la presencia de hipertensión, hiperglicemia y gota. En 1947, Vague informa que la obesidad corporal superior se asocia con ciertas anormalidades metabólicas. En 1963 Reaven describieron en pacientes no diabéticos con infarto de miocardio previo, mayores glicemias basales, tolerancia a la glucosa alterada e hipertrigliceridemia comparados con controles. Otras investigaciones encontraron como defecto común en estas anormalidades la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensatoria.

En 1988, Reaven observó que varios factores de riesgo (dislipidemia, hipertensión, hiperglicemia) tendían a estar juntos. A este conjunto lo llamó síndrome X, y lo reconoció como factor de riesgo múltiple para la enfermedad cardiovascular. Reaven y otros postularon posteriormente que la resistencia de insulina es la base del síndrome X (por tanto el síndrome también se ha denominado como síndrome de resistencia de insulina).

En 1998 la OMS introdujo el término síndrome metabólico como entidad diagnóstica con criterios definidos. El ATP III usó este término en su informe de 2001, y se convirtió en la definición más utilizada.⁽²⁾

3. Definiciones

El síndrome metabólico (SM) es una entidad clínica caracterizada por la asociación de varias enfermedades vinculadas fisiopatológicamente a través de la resistencia a la insulina e hiperinsulinemia cuya expresión clínica puede cambiar con el

tiempo, según la magnitud de las mismas, presentando un alto riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) y enfermedad cardiovascular aterosclerótica; y aunque sus componentes y asociaciones han sido descritos desde 1920, es en los últimos años en que se ha realzado su importancia.⁽¹⁰⁾

La existencia del SM como entidad nosológica aislada es materia de controversia, según la etiología común del síndrome, pero la mayor evidencia habla del papel central de la resistencia a la insulina (RI).⁽¹⁾

4. Criterios diagnósticos del síndrome metabólico

El primer esfuerzo por introducir el SM a la práctica clínica lo hizo en 1998 el grupo de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este grupo enfatizó el papel central de la RI, que es difícil de medir en la práctica diaria, pero aceptó evidencias indirectas, como la alteración de la glucosa en ayunas y tras carga y la DM2. Entonces según los criterios de la OMS, para diagnosticar el SM, el paciente debe mostrar marcadores de RI, más dos factores de riesgo adicional, que incluyen obesidad medida por índice de masa corporal (IMC) y/o relación cintura-cadera, hipertensión, hipertrigliceridemia, nivel de colesterol HDL bajo y microalbuminuria.

En 1999 el European Group for Study of Insulin Resistance (EGIR) propuso sus propios criterios. Este grupo empleó el término síndrome de resistencia a la insulina, más que el de SM, e introduce como necesaria la demostración de la RI, con medición de niveles plasmáticos de insulina mayores al percentil 75, junto con

otros dos factores, que incluyen obesidad central medida por perímetro abdominal, hipertensión, hipertrigliceridemia y/o HDL bajo, y estados de prediabetes alteración de la glucosa en ayunas (AGA) y/o intolerancia a los carbohidratos (IC)². Una diferencia importante con el grupo de la OMS, es que excluyen a los pacientes con DM2.

En 2001 el National Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel III (ATP III), introdujo sus propios criterios para diagnosticar el SM. El panel no hizo necesaria la demostración directa de la RI, ni obligó la presencia de un factor único para el diagnóstico como los anteriores. Pero en su lugar, estableció la presencia de 3 de 5 factores, que incluían obesidad abdominal, hipertrigliceridemia, HDL bajo, PA elevada >130/85 mm Hg (no necesariamente en rango de HTA) y glicemia elevada, incluyendo DM. En la definición original del 2001, el punto de corte de la glicemia para ser criterio de SM era de 110 mg/dl (6.1 mmol/l), pero en 2004 con la actualización de la American Diabetes Association se modificó a 100 mg/dl (5.6 mmol/l).⁽²⁾

En 2003 la American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) modificó los criterios del ATP III, para rescatar el papel central de la RI, y de nuevo denominó al síndrome como síndrome de resistencia a la insulina, como el EGIR.

En su propuesta se volvió al criterio necesario de la RI manifestado por AGA o IC más cualquiera de varios factores según criterio clínico, es decir, que no se daba un mínimo de criterios por cumplir, sino que dejaba a juicio del médico.

Estos criterios incluían sobrepeso-obesidad definido por un IMC >25, hipertrigliceridemia, HDL bajo, PA elevada >130/85 mm Hg, glicemia elevada manifestada por AGA o IC pero no incluye DM2 y otras características de RI (Tabla 1).

TABLA 1. Características de la resistencia a la insulina

Historia familiar de DM2, HTA o ECV
Síndrome de ovario poliquístico
Sedentarismo
Edad avanzada (>40 años)
Pertenencia a grupos étnicos susceptibles a DM2 (no caucásicos)
Historia de AGA y/o IC o diabetes gestacional
Diagnóstico de ECV, HTA, acantosis nigricans o esteatosis hepática no alcohólica

Fuente: American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) 2003.

En 2005, la Internacional Diabetes Foundation (IDF) publicó sus propios criterios. Este grupo deja como criterio necesario la obesidad, enfatiza que la mejor medida es el perímetro abdominal, por su alta correlación con RI, sumado a dos de los siguientes criterios: hipertrigliceridemia, HDL bajo, PA elevada >130/85 mm Hg, glicemia >100 mg/dl incluyendo DM. En este documento se reconocen las diferencias étnicas para la obesidad abdominal.⁽³⁾

TABLA 2. Valores específicos del perímetro de la cintura en los distintos países/grupos.

País/grupo étnico	Perímetro de la cintura (como parámetro de la obesidad central)
Europeos	Varones ≥ 94 cm Mujeres ≥ 80 cm
Asiáticos del sur	Varones ≥ 90 cm Mujeres ≥ 80 cm
Chinos	Varones ≥ 90 cm Mujeres ≥ 80 cm
Japoneses	Varones ≥ 85 cm Mujeres ≥ 90 cm

Estos valores umbral tienen una consideración de tipo pragmático, pero para establecer su relación con el riesgo se requieren datos más minuciosos. La clasificación se debe realizar según el grupo étnico, no según el país de residencia.

Fuente: Internacional Diabetes Foundation (IDF) 2005

En 2005, la American Heart Association (AHA) y el National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI), publicaron sus criterios muy similares a los del ATP III, si se considera que son prácticos en la clínica, y el gran número de estudios que han evaluado los criterios del ATP III. Debe cumplir con tres de los cinco criterios: obesidad central por perímetro abdominal, hipertrigliceridemia o en tratamiento farmacológico, HDL bajo o en tratamiento farmacológico, PA elevada $>130/85$ ó con antihipertensivos, glicemia basal elevada o en tratamiento farmacológico para hiperglicemia.

Se consideran que en población con perímetro abdominal limítrofe (hombres entre 94 y 101 cm y mujeres entre 80 y 87 cm) pueden exhibir características de la RI como: DM2 en familiar en primer grado de comienzo en <60 años, síndrome de ovario poliquístico, hígado graso, proteína C reactiva (PCR) >3 mg/dl, microalbuminuria, glicemia post-carga alterada, apoB elevada.

Es importante considerar otros factores como trombogénesis, inflamación, ácido úrico, estrés, cigarrillo, sedentarismo, edad, origen étnico, síndrome de ovario poliquístico, microalbuminuria, hipotiroidismo primario, uso de inhibidores de proteasa para pacientes con VIH, exceso de glucocorticoides endógeno o exógeno.

De esta manera, se considera al SM como una constelación de factores de riesgo lipídicos y no lipídicos que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo como manifestaciones de un estado de resistencia a la insulina cuyo origen parece ser genético o adquirido en útero.

No se trata de una simple enfermedad, sino de un grupo de problemas de salud causados por la combinación de factores genéticos y factores asociados al estilo de vida, especialmente la sobrealimentación y la ausencia de actividad física; de forma que el exceso de grasa corporal (particularmente la abdominal) y la inactividad física favorecen el desarrollo de insulinoresistencia, pero algunos individuos están genéticamente predispuestos a padecerla.

El interés por este síndrome está dado fundamentalmente por su asociación con la disminución en la supervivencia debido al incremento en la mortalidad cardiovascular, aumenta de forma significativa el riesgo de diabetes, ataques cardíacos y enfermedad cerebrovascular.

El incremento insidioso en los elementos del SM, obesidad, insulinoresistencia y dislipidemia, son los responsables de la actualmente considerada epidemia mundial de diabetes mellitus tipo 2.⁽⁴⁾

Muchas organizaciones han propuesto criterios para el diagnóstico del SM, como aparece en la (tabla 3).

TABLA 3. Criterios diagnósticos del síndrome metabólico

Parámetro	IDF	ATP III-AHA-NHLBI	ALAD
*Obesidad abdominal	Perímetro de cintura ≥ 90 cm en hombres y ≥ 80 cm en mujeres (para Asia y Latinoamérica)	**Perímetro de cintura > 102 cm en hombres (para hispanos > 94 cm) y > 88 cm en mujeres	Perímetro de cintura ≥ 94cm en hombres y ≥ 88cm en mujeres
Triglicéridos altos	> 150 mg/dl (o en tratamiento hipolipemiente específico)	≥ 150 mg/dl (o en tratamiento hipolipemiente específico)	> 150 mg/dl (o en tratamiento hipolipemiente específico)

Colesterol HDL bajo	< 40mg/dl en hombres o < 50 mg/dl en mujeres (o en tratamiento con efecto sobre c HDL)		
PA elevada	PAS ≥130 S.S. Hg y/o PAD ≥ 85 mm Hg o en tratamiento antihipertensivo	> 130/85 mm/Hg	PAS ≥130 mm Hg y/o PAD ≥ 85 mm Hg o en tratamiento antihipertensivo
Alteración en la regulación de la glucosa	Glucemia ayunas ≥100 mg/dl o DM2 diagnosticada previamente	Glucemia ayunas ≥ 100 mg/dl o en tratamiento para glucemia elevada	Glucemia anormal ayunas, Intolerancia a la glucosa o diabetes mellitus tipo 2
Diagnóstico	Obesidad abdominal + 2 de los 4 restantes	3 de los 5	Obesidad abdominal +2 de los 4 restantes

**Fuente: International Diabetes Federation – IDF Adult Treatment Panel – ATP
American Heart Association – AHA National Heart, Lung, and Blood Institute
–NHLBI Asociación Latinoamericana de Diabetes – ALAD**

* Obesidad abdominal tiene mayor correlación con factores de riesgo metabólicos que el aumento del índice de masa corporal, por lo que la simple medición de la circunferencia de la cintura se recomienda para identificar el peso corporal como componente del SM.

** Algunos pacientes tienen SM con leve incremento de la CC (94-102 cm), teniendo fuerte contribución genética a la IR, suelen beneficiarse con cambios en el estilo de vida.

El criterio de la ATP III es el más conocido para el diagnóstico de Síndrome Metabólico y considera los siguientes parámetros.

- Perímetro abdominal elevado (>102 cm en hombres y >88 cm en mujeres),
- TG >150 mg/dl,
- HDL bajo (hombres <40 mg/dl y mujeres HDL <50 mg/dl),
- TA >130/85 mm Hg,
- Glicemia >110 mg/dl incluyendo diabetes mellitus tipo 2.

Nota: Se hace el diagnóstico de SM cuando están presentes 3 o más de los factores de riesgo que se describen.⁽²⁾

5. Consideraciones Epidemiológicas

La prevalencia del SM varía según factores como género, edad, etnia, pero se ubica entre 15% a 40%, siendo mayor en la población de origen hispano.

En un estudio español se comparó la prevalencia del SM en la misma población utilizando tres de los criterios existentes⁴. Aquí se encontró que la prevalencia era mayor en hombres que en mujeres y aumentaba con la edad, sin importar el criterio utilizado. Pero al comparar la prevalencia según el criterio utilizado, éste variaba de forma notable:

1. Criterio OMS: 35.3% (29.8-40.8).
2. Criterio ATP III: 20.2% (15.6-24.8).
3. Criterio EGIR: 24% (19.1-28.9).

En poblaciones de alto riesgo, como la de familiares de personas con diabetes, la prevalencia aumenta considerablemente hasta casi el 50 %, llega a más del 80 % en personas diabéticas y al 40 % en personas con intolerancia a la glucosa.

Si consideramos la prevalencia de enfermedades como la HTA (30 %) y la diabetes mellitus (17 %) en Cuba podemos tener una aproximación de su prevalencia igualmente elevada en nuestro país por lo cual son necesarios estudios epidemiológicos al respecto.

La prevalencia del síndrome metabólico varía en dependencia de la definición empleada para determinarla, así como de la edad, el sexo, el origen étnico y el estilo de vida. Según los reportes de la Organización Mundial de la salud (OMS) la

prevalencia varía entre 1.6 a 15%, pero cuando el índice de masa corporal (IMC) se incrementa a 35 o más, la prevalencia se incrementa hasta el 50%.

La prevalencia también se ve modificada directamente por la edad, puesto que está reportado que entre personas de 20 a 29 años 6.7% son los portadores de SM, mientras que en mayores de 60 años es mayor a 43%.⁽⁴⁾

En Latinoamérica, Aschner et al, encontraron una prevalencia de 33% de SM en una población mayor a 30 años de Bogotá (Colombia) durante el 2002, empleando los criterios del ATP III.

El estudio latinoamericano INTERHEART realizado entre 1999 y 2003, que incluyó participantes de Brasil, Argentina, Colombia, Chile, Guatemala y México, aunque no documenta la prevalencia de SM, sí reporta que algunos de los componentes de SM tales como, obesidad, dislipidemia e hipertensión son factores de riesgo importantes para desarrollo de infarto del miocardio.

En México se han reportado prevalencias que van del 13.6 al 26.6% en la población general, incrementándose hasta el 36.6% en México- americanos; sin embargo es probable que esta cifra se encuentre subestimada.

El estimado de prevalencia en EE.UU. es del 22 %, varía del 6,7 % en las edades de 20 a 43,5 años a 43,5 % en los mayores de 60 años, no se han reportado diferencias por sexo (23,4 % en mujeres y 24 % en hombres).

En poblaciones de alto riesgo, como la de familiares de personas con diabetes, la prevalencia aumenta considerablemente hasta casi el 50 %, llega a más del 80 % en personas diabéticas y al 40 % en personas con intolerancia a la glucosa.

Si consideramos la prevalencia de enfermedades como la HTA (30 %) y la diabetes mellitus tipo 2 (17 %) en Cuba podemos tener una aproximación de su prevalencia igualmente elevada en nuestro país por lo cual son necesarios estudios epidemiológicos al respecto.⁽⁵⁾

La forma de presentación clínica del SM tiene una variación fenotípica, por ejemplo, puede manifestarse inicialmente con hipertensión u obesidad, y en otros como alteración de la regulación de la glucosa o de los lípidos y otros trastornos.

La incidencia del SM se comporta de manera similar en cada una de las etnias diferentes (aumenta con la edad). Sin embargo, la prevalencia del SM varía entre los diferentes grupos étnicos, aunque no se conocen las causas de estas diferencias étnicas, con los datos disponibles se sospecha que puedan deberse a la interacción genes / ambiente, como apoya un estudio realizado en individuos de raza blanca (n = 5581), negra (n = 3305) y mexicanos (n = 3477) residentes en Estados Unidos, que obtuvo distintas prevalencias en cada etnia: 17,4% en la población raza negra, 24% en la población mexicana y 23,6% en la población de raza blanca (criterios ATP III).

Las diferencias étnicas persistieron incluso después de ajustar por edad, índice de masa corporal (IMC), consumo de alcohol y tabaco, nivel socioeconómico y grado de actividad física.⁽⁶⁾

6. Consideraciones patogénicas

Reaven describió en 1988 la presencia de un conjunto de alteraciones metabólicas cuyo rasgo fisiopatológico central era la resistencia a la insulina. A este cuadro lo denominó "síndrome X", que asociaba junto a ésta, intolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia, aumento de triglicéridos en las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), disminución del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (HDL), e HTA, pero, de manera sorprendente, no incluyó la obesidad en él; sin embargo, la obesidad se ha recogido en el concepto de Síndrome Metabólico (SM) en todas las definiciones posteriores de la OMS, del grupo EGIR (European Group for the Study of Insulin Resistance), del Programa Norteamericano para la Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipercolesterolemia en adultos (ATP III), y de la Federación Internacional de Diabetes (IDF).⁽⁸⁾

La patogenia del SM no es bien conocida sin embargo actualmente la insulinoresistencia es la responsable de la mayor parte de las anomalías presentes en este padecimiento, fundamentalmente de la hiperglucemia, la hipertensión arterial, el aumento en la producción hepática de VLDL y triglicéridos y la estimulación de la proliferación endotelial por acción sobre receptores

endoteliales causante del inicio del proceso de aterosclerosis. Los mecanismos moleculares causantes de la insulinoresistencia y el SM no están claros, entre estos se proponen.⁽¹²⁾:

- Mal nutrición fetal.
- Incremento en la adiposidad visceral.
- Anomalías genéticas de una o más proteínas en la cascada de acción de la insulina.
- Niveles reducidos de receptores de la insulina.
- Actividad tirosina kinasa en músculo esquelético (no parece defecto primario).
- Defectos posreceptores.
- Defecto en la señalización PI - 3 kinasa que causa reducción de traslocación de GLUT - 4 a la membrana plasmática (foco actual en la patogénesis).⁽⁷⁾

El SM se asocia con cambios en la proliferación de células de la musculatura lisa y disfunción endotelial, se señala que la hiperinsulinemia anula la vasodilatación dependiente del endotelio en grandes arterias, probablemente por incremento del estrés oxidativo.

La disfunción endotelial se señala como uno de los factores relacionados con la patogenia de la IR. El endotelio vascular representa un órgano metabólico y endocrino intensamente activo mediante la producción de péptidos hormonales

vasoactivos, factores de crecimiento, citoquinas, etc., regula el balance entre vasoconstricción / vasodilatación, coagulación / fibrinólisis, proliferación / apoptosis, adhesión / diapédesis de leucocitos, etcétera.

La microalbuminuria, marcador renal de daño endotelial y aterosclerosis temprana está asociada con diabetes, IR y adiposidad central. Diversos estudios demuestran que signos de disfunción endotelial temprana manifestados por microalbuminuria están fuertemente e independientemente asociados con adiposidad central y se deben considerar en el contexto del SM.

La producción del péptido leptina derivado del adiposito ha sido relacionada con adiposidad, insulina y sensibilidad a la insulina, se afirma que variaciones interindividuales en las concentraciones de leptina plasmática están fuertemente relacionadas con los principales componentes del SM.⁽¹⁹⁾

7. Componentes del síndrome metabólico

a. Resistencia a la insulina (RI)

La RI es un fenómeno fisiopatológico donde se altera la acción biológica de la insulina en los diferentes tejidos de la economía, y provoca una hiperinsulinemia compensatoria. Cuando el organismo no puede mantener esta respuesta de hiperinsulinemia, se desarrolla la DM2. Pero en el caso contrario, si la

hiperinsulinemia se sostiene, se desarrollan una serie de alteraciones, principalmente de tipo metabólico, que aumentan el riesgo de sufrir ECV.⁽¹⁷⁾

La mayoría de personas con SM tienen evidencia de RI, pero como se vio su demostración en los diferentes criterios existentes no está unificada, en algunos es directa, en otros indirecta y en otros no es obligatoria.⁽¹⁶⁾

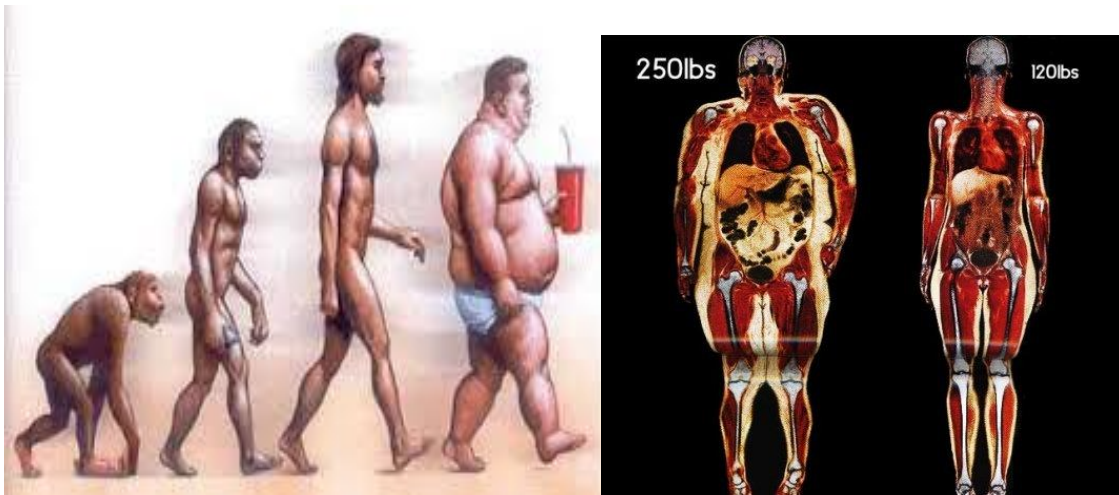
El método más usado para demostrar resistencia a la insulina, es la medición de insulina en ayunas, que se correlaciona bien con la captación de glucosa corporal total, pero puede alterarse por la variabilidad individual en la secreción de insulina. Otras medidas son índices derivados de la insulina en ayunas y la glucosa, como el Homeostasis Model Assessment (HOMA), el Quantitative Insulin Sensitivity Check Index (QUICHI) y el Insulin Sensitivity Index (ISI).

Estos métodos no se usan mucho en la práctica clínica diaria, y por tanto podrían tener poca reproductibilidad se utilizan otros indicadores indirectos de RI como la glicemia basal y la glicemia post-carga de glucosa.⁽⁹⁾

b. Obesidad

La relación de la obesidad con la RI, dificulta la valoración del aporte de cada uno de estos fenómenos con el SM. Desde el punto de vista epidemiológico, la creciente epidemia de obesidad, se ha conectado con el aumento en las ECV y el SM.

FIGURA 1. Obesidad



Fuente: ADAM

La obesidad se puede definir como un aumento en el porcentaje de grasa corporal total, por encima de un valor estándar, que refleja a nivel celular un aumento en el número y/o tamaño de los adipocitos. Esta situación es por lo general producto de un desequilibrio entre las calorías que se ingieren y las que se gastan.

Claro que la obesidad comprende toda una serie de mecanismos biológicos (genéticos, hormonales, inmunológicos, psicológicos y sociales, que la hacen un fenómeno complejo. En los últimos años, se le ha dado mucha importancia a la distribución del tejido adiposo, más que a su volumen.⁽¹¹⁾

Existe buena evidencia que asocia la obesidad central o superior al riesgo cardiovascular y metabólico, por su alta relación con grasa perivisceral.

La grasa intra-abdominal o visceral es un factor de riesgo independiente de RI, intolerancia a la glucosa, dislipidemia e hipertensión, todos criterios del SM.

Varios estudios evidencian que la grasa intra-abdominal, medida por la circunferencia abdominal se asocia de manera independiente con cada uno de los criterios del SM, y sugieren que puede tener un papel central en la patogénesis del SM. Existen varios métodos indirectos para descubrir la obesidad, que se evaluaron en el último consenso de la US Preventive Services Task Force.

El IMC es la medida más utilizada y con mayor evidencia sobre su relación con eventos adversos en salud, tiene una correlación con grasa corporal alta ($r=0.7-0.8$). Que se calcula al dividir el peso en kg sobre la talla en metros al cuadrado ($IMC=P/T^2$).

El perímetro abdominal (PA) y la relación cintura/cadera evalúa la adiposidad central. Se recomienda utilizar más el PA.

Los límites del PA, se deben interpretar de acuerdo con el origen étnico y geográfico, y aunque no existen estudios directos en hispanos, se ha considerado que deben tener los mismos valores de las personas originarias del sudeste asiático, porque muestran un riesgo similar en los diversos estudios. Existe controversia sobre el valor adicional del PA sobre el IMC.

En la población del NHANES se encontró un índice de correlación $r=0.9$ entre el IMC y el PA, pero se cuestiona la falta de estandarización de la medición del PA.⁽¹⁸⁾

c. Dislipidemia.

FIGURA 2. Dislipidemia



Fuente: ADAM

La dislipidemia del SM es otra importante característica, que se incluye en todos los criterios planteados hasta el momento. Se considera que la dislipidemia asociada con el SM es altamente aterogénica y se caracteriza por:

1. Hipertrigliceridemia: TG >150 mg/dl
2. Colesterol de baja densidad disminuido:
 - a. H: HDL <40 mg/dl
 - b. M: HDL <50 mg/dl
3. Lipoproteínas de baja densidad (LDL) pequeñas y densas
4. Aumento de ácidos grasos libres en plasma
5. Aumento de apolipoproteína B

Las dos primeras alteraciones se evalúan de rutina en la práctica clínica, pero las otras no, y no se incluyen en los criterios de las diferentes organizaciones; pero, diversos estudios demuestran su relación con el SM y la ECV.

El HDL bajo y los triglicéridos elevados son predictores independientes de riesgo cardiovascular en pacientes con SM, la combinación de HDL bajo y glicemia basal elevada ha demostrado ser predictor de enfermedad coronaria.

En un estudio de McLaughlin en adultos sanos con sobrepeso y obesidad, se estudiaron marcadores prácticos de RI, y se encontró que los triglicéridos >130 mg/dl y la relación TG/HDL >3 están altamente correlacionados con RI, y alcanzan una sensibilidad y especificidad comparables con los criterios del ATP III para RI.⁽²⁾

d. Presión arterial.

FIGURA 3. Presión Arterial



Fuente: ADAM

Actualmente existe amplia evidencia de la asociación lineal del aumento de PA, con el riesgo cardiovascular, varios estudios relacionan la RI con el aumento de la PA. Desde el ATP III, se tiene como criterio una PA $>130/85$ mm Hg aunque este nivel puede parecer arbitrario, surge de creciente evidencia, que demuestra riesgo

cardiovascular desde niveles de PA menores que las requeridas para diagnosticar hipertensión arterial (HTA).

El riesgo de ECV comienza desde la PA de 115/75 mm Hg, y con cada incremento de 20 mm Hg en la presión sistólica ó 10 mm Hg en la presión diastólica, se dobla el riesgo cardiovascular.

El nivel de 130/85 mm Hg, es el mismo planteado como límite para personas con condiciones patológicas que impliquen alto riesgo como nefropatía, accidente cerebrovascular o coronario previo.

En el momento que se publicaron los criterios del ATP III (2001), estaba vigente el sexto Comité Nacional Conjunto de HTA, que consideraba como cifras normales hasta 130/85 mm Hg, y los valores de PAS 130-139 mmHg y de PAD 85-89mmHg como normales altos.

En 2003 se publicó el séptimo Comité Nacional Conjunto de HTA, que creó la categoría de pre-hipertensión a partir de cifras de 120/80 mm Hg, aunque las guías de manejo de la HTA de las Sociedades Europeas de HTA y Cardiología publicadas el mismo año, mantuvieron la clasificación previa.

Las posiciones publicadas posteriormente no han cambiado el criterio del ATP III, de una PA >130/85 mm Hg.⁽²⁾

e. Glicemia.

FIGURA 4. GLICEMIA



Fuente: ADAM

La presencia de DM tipo I o II, aumenta el riesgo de la EVC ampliamente también existe evidencia que relaciona la intolerancia a los carbohidratos (IC) y la alteración de la glucosa en ayunas (AGA) con un aumento en el riesgo cardiovascular; aunque el último en menor proporción.

En 2003 la American Diabetes Association disminuyó el valor normal de glucosa a 100 mg/dl, y los criterios de SM posteriores adoptaron esta cifra.⁽⁹⁾

La glicemia basal es la variable con el mayor valor predictivo positivo, y su valor entre 110 y 126 mg/dl es altamente predictivo para RI/hiperinsulinemia pero este indicador no es tan sensible, por lo que la mayoría de personas con RI/hiperinsulinemia tendrán una glicemia basal <110 mg/dl.

Pero si se tiene en cuenta el criterio de la ADA de 2003, y se considera la glicemia >100 mg/dl como indicador de RI, se aumentará su sensibilidad, pero sin olvidar que se disminuye su valor predictivo positivo (más individuos sin RI se calificarán

como tal). La medición sólo de glicemia basal, para identificar RI y RCV, es poco sensible, aunque muy específica. Parece ser más útil la medición de glicemia tras una carga de 75 g de glucosa, con valores >140 mg/dl (>7.7 mmol/l).⁽¹⁴⁾

f. Otros

Trombogénesis. El SM se asocia con un estado protrombótico, aumento del fibrinógeno y el inhibidor del activador del plasminógeno (PAI-1). El PAI 1 es un marcador de fibrinólisis alterada y aterotrombosis. El aumento del PAI-1 se ha demostrado en pacientes en enfermedad coronaria y accidentes cerebrovasculares. Pero no existe claridad sobre el valor de agregar las mediciones de estos factores en la práctica clínica.

Inflamación. Se sabe que el SM es un factor de riesgo para ECV, y por tanto para aterosclerosis. La aterosclerosis es un proceso inflamatorio, y se asocia con marcadores de inflamación. Existe evidencia importante de una relación entre el SM y la inflamación. Varios estudios demuestran una asociación entre el SM y/o la RI y el aumento de la PCR, un conocido marcador de inflamación. (hsCRP o PCR de alta sensibilidad).

Las guías de la American Heart Association (AHA) y el Center for Disease Control (CDC) recomiendan a los médicos la medición del hsCPR, además del perfil lipídico en los individuos con riesgo moderado (riesgo de Framingham 10%-20%) para ECV, y los clasifica de la siguiente manera según el resultado de la hsCPR:

- <1 mg/dl (riesgo bajo),
- 1-3 mg/dl (riesgo moderado), y
- >3 mg/dl (riesgo alto).

La recomendación para filtrar o cribar la población general se deja a discreción del médico. En prevención secundaria (personas que ya han tenido un percance coronario o algo semejante), la hsCRP se correlaciona con mayor riesgo de un nuevo accidente, pero esta situación no altera el manejo establecido del enfermo, y por tanto no tendría impacto clínico.

Se recomienda que la hsCRP no se mida si hay presencia de infección aguda o trauma, y si el valor es >10 mg/dl se repita a las 2 semanas. Si el valor persiste >10 mg/dl, se deben descartar causas infecciosas o inflamatorias. Aunque su papel como asociación causal es tema de controversia, y se cuestiona si es más una consecuencia que una causa.

En un artículo publicado en 2004, dentro de un estudio poblacional en Islandia, se evaluó el papel predictor de la PCR y otros marcadores de inflamación (velocidad de eritrosedimentación y factor de von Willebrand), además de comparar los meta-análisis hechos hasta esa fecha. En el estudio los distintos marcadores de inflamación tuvieron correlación significativa con los accidentes cardiovasculares, pero no agregaban un aumento significativo en el riesgo sobre los factores tradicionales, según se pueden medir en escalas validadas como la de Framingham.

Acido úrico. La insulina disminuye la producción de ácido úrico y aumenta su depuración renal. Dentro del estudio ARIC, se estudiaron factores que predisponían a hiperinsulinemia, y se halló que la hiperuricemia (>6.4 mg/dl) se asociaba positivamente con hiperinsulinemia y SM, pues viene a ser un factor demostrable que indica alta probabilidad de desarrollar hiperinsulinemia y SM.

Estrés. El conocimiento popular asocia el estrés con el riesgo cardiovascular, pero comparado con otros factores de riesgo, es difícil de medir objetivamente. Además el estrés es un conjunto de elementos complejos. En un estudio prospectivo de cohortes con más de 10, 000 personas, se encontró relación entre el nivel de estrés laboral y la presencia del SM, independiente de otros factores de riesgo.

Un metaanálisis de estudios de cohorte sostiene la asociación entre factores psicosociales como personalidad tipo A, depresión, ansiedad, pobre apoyo social y los accidentes cardiovasculares. Con la evidencia actual se puede considerar al estrés como un factor de riesgo cardiovascular y asociado con el SM, pero es un criterio difícil de medir, con elementos complejos, y por tanto difícil de incluir como criterio del SM.

Cigarrillo. También en el estudio ARIC, donde se analizaron factores que predisponían a hiperinsulinemia, se encontró que el tabaquismo se asociaba positivamente con hiperinsulinemia y SM futuro.

Sedentarismo. Hay pruebas de que el acondicionamiento cardiopulmonar tiene una asociación inversa con la incidencia de SM. No existe evidencia suficiente

que respalde al sedentarismo como factor de riesgo independiente, pero es esencial interrogar sobre el nivel de actividad física, pues el sedentarismo favorece la aparición de otros factores de riesgo claros para el SM como la obesidad.

Los estudios que abordan el sedentarismo y la actividad física, emplean instrumentos de medición que no son fácilmente aplicables en la práctica diaria.

Síndrome de ovario poliquístico. Se asocia con RI y riesgo cardiovascular y metabólico, y tiene características similares al SM.

Edad. Es claro que la incidencia de SM aumenta con la edad, al igual que el riesgo cardiovascular. Este hecho se puede deber a un efecto acumulativo de los factores etiológicos, o un proceso propio del envejecimiento. Pero es importante destacar la presencia creciente de SM en adolescentes y adultos jóvenes. Se informan cifras en EUA de 30% en >40 años y 40% en >60 años.

Microalbuminuria. La microalbuminuria es un factor de riesgo cardiovascular independiente y se incluye en los criterios del ATP III8.

Otras condiciones. Algunas enfermedades asociadas con SM son acantosis nigricans, hipotiroidismo primario, uso de inhibidores de proteasa para pacientes con VIH, exceso endógeno o exógeno de glucocorticoides.

Origen étnico. El SM es más común entre hispanos y mujeres afro-descendientes. La susceptibilidad a factores de riesgo específicos del SM varía: dislipidemia en

blancos caucásicos de origen europeo, HTA en negros y asiáticos, diabetes en hispanos, nativos de las islas del Pacífico y nativos americanos.⁽⁴⁾

B. EVALUACION NUTRICIONAL

1. Índice de Masa Corporal

El IMC o de Quetelet y citado habitualmente en inglés como Body Mass Index (BMI) se establece con la relación entre:

$$\mathbf{IMC} = \frac{\text{Peso (kilos)}}{\text{Talla}^2 \text{ (metros)}}$$

El IMC ha sido utilizado como índice antropométrico sencillo que refleja el contenido graso y las reservas energéticas.

El IMC permite detectar los casos de obesidad, siendo este un factor reconocido en las enfermedades cardiovasculares, diabetes, vesícula biliar y en las enfermedades degenerativas que tienen una incidencia creciente en algún tipo de cáncer. El IMC permite valorar los riesgos asociados al sobrepeso, pudiendo resultar útil en su tratamiento, es reconocido internacionalmente como una medida válida de la obesidad en individuos.

El IMC es un indicador simple y está íntimamente relacionado con el consumo de alimentos, actividad física y productividad de los adultos de una comunidad. Es

sensible a los cambios en el status socioeconómico y puede ser utilizado para monitorear el impacto en los adultos de un cambio macroeconómico (Shetty and James 1994).

Ferro-Luzzi et, al. (1987) Señalan que el IMC puede ser utilizado como el índice más específico de "riesgo" que tiene una población de sufrir cambios de peso. James - Ferro-Luzzi-Waterlow (1988) "Reconocieron que el IMC representa tanto la masa corporal grasa como la masa muscular"

El Grupo Consultivo Internacional sobre la Energía Dietética de la ONU sugiere que el IMC no solo permite detectar casos de obesidad, sino señala que el IMC es un método que sirve también para el diagnóstico de la deficiencia de energía crónica en los adultos y recomienda su utilización como una herramienta antropométrica.

El cálculo del índice de Masa Corporal (BMI body mass Index) es irrenunciable desde un punto de vista clínico, sin embargo el Nutricionista debe tener claro que este cálculo no aporta con una evaluación suficientemente objetiva de la composición corporal a nivel individual.

Se estima que los límites aceptables del IMC son aquellos que se asocian con un menor riesgo para la salud y por tanto con una mayor expectativa de vida. La normalidad está comprendida entre 18.5 – 25 Kg/m².

Un IMC inferior a 15 en ausencia de cualquier desorden físico o psíquico se utiliza como diagnóstico de anorexia nerviosa, un trastorno alimentario muy frecuente en la actualidad. Se estima que bajar 2 unidades de IMC es bajar aproximadamente 4.5 y 7.3 kg que es totalmente alcanzable y puede mantenerse. Después de seis meses puede replantearse una nueva pérdida.

TABLA 4. Clasificación del índice de masa corporal

<i>IMC</i>	<i>Clasificación del peso</i>	<i>Clasificación del riesgo</i>
<18	Bajo peso	Bajo
18 - 24.9	Normal	Peso saludable
25 - 29.9	Sobrepeso	Moderado
30 - 34.9	Obesidad grado I	Alto
35 - 39.9	Obesidad grado II	Muy alto
40 o más	Obesidad mórbida	Extremo

FUENTE: OMS

2. Circunferencias

a. Circunferencia de la cintura

Este perímetro es quizá uno de los más utilizados en la actualidad en relación especialmente a su utilidad para evaluar el riesgo de enfermedad cardiovascular.

Se relaciona directamente con la cantidad de tejido adiposo ubicado a nivel del tronco, por lo que su valor es tan útil como dato aislado o combinado con otros índices específicos.

Como predictor de riesgo ha demostrado ser más específico que Los índices cintura /cadera, cintura/muslo. Refleja la cuantía de la masa grasa a nivel de

abdomen y se lo considera un excelente marcador de obesidad y de riesgo, aunque no discrimina en compartimento subcutáneo del visceral.

Los valores normales y de riesgo son:

TABLA 5. Valores circunferencia de la cintura

<i>Cintura</i>	<i>Riesgo normal</i>	<i>Riesgo alto</i>	<i>Riesgo muy alto</i>
Varones	< 94cm	95-102cm	>102cm
Mujeres	<80cm	80-88cm	>88cm

FUENTE: OMS

b. Relación circunferencia cintura / cadera (ICC)

La medida de adiposidad que se utiliza con frecuencia es el índice cintura/cadera (ICC) que diferencian entre la obesidad androide y ginoide. Una predominancia de grasa en la parte superior del cuerpo (androide) se relaciona con: trastornos metabólicos y prevalencia de diabetes mellitus tipo dos, hipertensión arterial, coleciopatías, enfermedades cardio vasculares o cerebro vasculares. Y se ha demostrado que es un predictor importante de muerte por enfermedades cardiovasculares o cerebro vasculares.

Los puntos críticos son ⁽¹⁵⁾:

TABLA 6. Tipo de distribución de grasa

	HOMBRE	MUJER
ANDROIDE	>1.0	>0.90
MIXTA	0.85-1.0	0.75-0.90
GINOIDE	<0.85	<0.75

FUENTE: OMS

C. CONDICIONES DE SALUD

1. Antecedentes patológicos personales

Son importantes los datos acerca de los antecedentes patológicos que puedan interferir con el diagnóstico o ser tenidos en cuenta en el momento de prescribir el tratamiento dietético. Entre ellos destacan las preferencias alimentarias e intolerancias digestivas, la adhesión a actividades deportivas, el uso de medicamentos que generen obesidad o que interfieran con el tratamiento, especialmente se debe interrogar sobre el uso de anticonceptivos, antidepresivos, antihistamínicos, antiparkinsonianos, tranquilizantes, descongestivos nasales, diuréticos, hormonas tiroideas, corticoides, etc.

Deben tenerse en cuenta los antecedentes de enfermedades metabólicas, cardiovasculares, neoplásicas, hepáticas, renales, respiratorias, digestivas, urológicas, ginecológicas, neurológicas, psiquiátricas y quirúrgicas.

2. Antecedentes patológicos familiares

Se refiere a enfermedades hereditarias en padres, hermanos, abuelos, hijos, primos.⁽²⁰⁾

D. ESTILOS DE VIDA

1. Calidad de vida

Concepto utilizado para evaluar el bienestar social general de individuos y sociedades. El término se utiliza en una generalidad de contextos, tales como sociología, ciencia política, estudios médicos, estudios del desarrollo, etc. Indicadores de calidad de vida incluyen no solo elementos de riqueza y empleo sino también de ambiente físico, salud física y mental, educación, recreación y pertenencia social.⁽²¹⁾

2. Alcoholismo

La epidemiología del alcoholismo es un asunto complejo porque el consumo de alcohol está muy aceptado y arraigado, y a veces los propios profesionales sanitarios no valoran hechos evidentes que son indicadores claros del problema.

La cantidad de alcohol que ingerida diariamente puede considerarse inocua oscila entre el 10% y el 20% del total calórico. O expresado de otro modo hasta 0,6 g por kilogramo en el hombre y 0,5 g por kg en la mujer.

Existen, no obstante, ciertas variaciones individuales, su consumo habitual por encima de estas cantidades puede ocasionar trastornos nutricionales, alteraciones en uno o varios órganos.⁽²²⁾

3. Tabaquismo

Los fumadores tienen dos veces más probabilidades de desarrollar las 40 enfermedades cardiovasculares en comparación a quienes no lo hacen. El tabaco es el principal factor de riesgo para sufrir un proceso cardiovascular agudo porque provoca la formación de una placa de grasa en las paredes interiores de las arterias. A pesar de que el consumo de tabaco no es uno de los requisitos para desarrollar el síndrome metabólico, se considera un factor agravante de esta patología.

El tabaco se asocia a un aumento de la resistencia de la insulina, a obesidad abdominal y a una disminución en los niveles de colesterol HDL, conocido popularmente como colesterol bueno. Todas estas secuelas derivadas del uso y abuso de tabaco acentúan los síntomas del síndrome metabólico.

Un estudio europeo ha evaluado la relación entre tabaco, síndrome coronario agudo y síndrome metabólico, en más de 700 personas que acudieron al centro como consecuencia de un proceso cardiovascular agudo.

El principal hallazgo del estudio fue demostrar que el consumo habitual de tabaco aumenta el riesgo de sufrir el síndrome metabólico en los pacientes que han presentado un proceso cardiovascular agudo durante un período de un año.

Además, los fumadores tenían niveles más bajos de colesterol bueno que los no fumadores. Según los resultados del estudio, aunque se abandone el consumo de tabaco, existe un período de tiempo en el que el riesgo de sufrir síndrome metabólico es elevado.

En futuros estudios deberá aclararse qué factores pueden ser modificados para disminuir este riesgo.⁽²³⁾

IV. HIPOTESIS

El personal de enfermería del Hospital José María Velasco Ibarra de Tena tiene una alta prevalencia de síndrome metabólico relacionado con estilos de vida inadecuados.

V. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

1. Localización

La presente investigación se realizó en el personal de enfermería del Hospital José María Velasco Ibarra Tena, Provincia de Napo.

2. Temporalización

El proyecto de investigación se lo realizó en un lapso de 5 meses que comprende el periodo de Noviembre 2013 – Abril 2014.

B. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se trata de un estudio no experimental / de diseño transversal.

C. VARIABLES

1. Identificación

Co variante principal

- ♣ Estado Nutricional

Co variante secundaria

- ♣ Síndrome Metabólico.

Variables de control

- ♣ Características generales del grupo de estudio
- ♣ Valoración nutricional (Antropometría y Bioquímica)
- ♣ Condiciones de salud
- ♣ Estilos de vida

2. Definición

a. Síndrome Metabólico: Describe un grupo de factores de riesgo modificables que ocurren en un mismo individuo y que están asociados a un riesgo aumentado de desarrollar enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2.⁽²⁴⁾ Los cuales serán evaluados a través de los criterios del ATP III.

b. Características generales: Situación de un individuo o población, ubicación geográfica, social, económica, y educativa.⁽²⁵⁾

♣ **Edad:** Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.⁽²⁶⁾

♣ **Género:** Diferencia física y de conducta que distingue a los organismos individuales, según las funciones que realizan en los procesos de reproducción.⁽²⁷⁾

c. Valoración nutricional (Antropometría y Bioquímica):

♣ **IMC:** Valor que relaciona el peso con la talla de una persona y es un método muy empleado para diagnosticar problemas de sobrepeso y obesidad.

♣ **Circunferencia de la cintura:** Perímetro que permite estimar la grasa corporal a nivel del abdomen.

- ♣ **Circunferencia de la cadera:** Perímetro que se utiliza para determinar el índice cintura/cadera.

- ♣ **Índice cintura/cadera:** Medida de adiposidad que se utiliza con frecuencia para diferenciar entre la obesidad androide y ginoide. Una predominancia de grasa en la parte superior del cuerpo (androide) se relaciona con: trastornos metabólicos y prevalencia de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, colecisopatías, enfermedades cardio vasculares o cerebro vasculares. Y se ha demostrado que es un predictor importante de muerte por enfermedades cardiovasculares o cerebro vasculares.⁽¹⁵⁾

- ♣ **Glicemia en ayunas:** Cantidad de glucosa en una muestra de sangre antes de haber consumido cualquier alimento.⁽²⁸⁾

- ♣ **Colesterol total:** El colesterol es un esteroide (lípidos) que se encuentra en los tejidos corporales y en el plasma sanguíneo.

- ♣ **Colesterol HDL:** O también conocido como colesterol bueno porque extrae el colesterol malo de las arterias y lo retorna al hígado para eliminarlo posteriormente del organismo.

- ♣ **Colesterol LDL:** O colesterol malo es perjudicial para el organismo porque cuando circula demasiado en la sangre se puede acumular lentamente en las paredes internas de las arterias que irrigan el corazón y el cerebro y

formar una placa que es un depósito duro y grueso que estrecha las arterias y las hace menos flexibles, a este fenómeno se lo conoce como aterosclerosis.⁽²⁹⁾

- ♣ **Triglicéridos:** Son un éster compuesto de glicerol unido a tres ácidos grasos, este tipo de grasa se encuentra en el torrente sanguíneo, se deriva principalmente de las grasas y los carbohidratos, su principal función es almacenar para convertirlas en energía cuando sea necesario.⁽³⁰⁾

d. Condiciones de salud: es un concepto utilizado para evaluar el bienestar social general de individuos y sociedades. El término se utiliza en una generalidad de contextos, tales como sociología, ciencia política, estudios médicos, estudios del desarrollo, etc.⁽³¹⁾

- ♣ **Presión arterial:** Es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias, normal 120/80.⁽³²⁾
- ♣ **Antecedentes patológicos personales (APP):** Se refiere a las enfermedades de la infancia, enfermedades quirúrgicas y no quirúrgicas, accidentes, traumatismos, fracturas, transfusiones de sangre, alergias, incapacidades.

- ♣ **Antecedentes patológicos familiares (APF):** Se refiere a enfermedades adquiridas o heredadas de personas muy cercanas que provienen de un tronco común (abuelos, padres, tíos, hermanos, etc).⁽²⁰⁾

- ♣ **Enfermedad de base presente:** Principalmente las enfermedades crónico degenerativas: DM2, HTA, ECV, OTRAS).

e. Estilos de vida: Es un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la Salud.

(33)

- * **Actividad física:** Comprende un conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la tasa de metabolismo basal.⁽²⁹⁾

- * **Alcohol:** Es una de las drogas más consumidas en nuestra sociedad, muchas personas acompañan sus actividades sociales con el alcohol y es aceptado como un acompañamiento placentero de las relaciones y los encuentros sociales. El principal componente de las bebidas alcohólicas es el etanol, éste es un depresor del sistema nervioso central, es decir adormece progresivamente las funciones cerebrales y sensoriales.⁽²²⁾

- * **Tabaco:** Contiene la nicotina que genera adicción y actúa sobre el sistema nervioso central generando efectos antidepressivos y alivio sintomático de la

ansiedad. El fumador sufre una dependencia física y psicológica que genera un síndrome de abstinencia, denominado tabaquismo.

Según la OMS el tabaco es la primera causa de invalidez y muerte prematura del mundo.⁽²³⁾

3. Operacionalización

VARIABLES	TIPO	CATEGORÍA O ESCALA
CARACTERÍSTICAS GENERALES		
Edad	Continua	Años
Genero	Nominal	Masculino Femenino

<p style="text-align: center;">VALORACIÓN NUTRICIONAL (ANTROPOMETRÍA Y BIOQUÍMICA)</p> <p style="text-align: center;">IMC</p>	<p style="text-align: center;">Ordinal</p>	<p style="text-align: center;">kg/m²</p> <p style="text-align: center;">Clasificación</p> <p style="text-align: center;">< 18.5 Enflaquecido</p> <p style="text-align: center;">18.5 a 24.9 Normal</p> <p style="text-align: center;">25 a 29.9 Sobrepeso</p> <p style="text-align: center;">30 a 34.9 Obesidad Tipo I</p> <p style="text-align: center;">35 a 39.9 Obesidad Tipo II</p> <p style="text-align: center;">> 40 Obesidad Tipo III</p> <p>Según el SEEDO (Sociedad Española para el estudio de la Obesidad)</p>												
<p style="text-align: center;">Circunferencia de la cintura</p>	<p style="text-align: center;">Continua</p>	<p>HOMBRE Normal: < 94 Aumentado: 94 -101.9 Muy aumentado: > 102</p> <p>MUJER Normal: < 80 Aumentado: 88 – 107.9 Muy aumentado: > 108</p> <p>Según la OMS</p>												
<p style="text-align: center;">Circunferencia de la cadera</p>	<p style="text-align: center;">Continua</p>	<p style="text-align: center;">cm</p>												
<p style="text-align: center;">Relación cintura/cadera</p>	<p style="text-align: center;">Continua</p>	<p style="text-align: center;">cm/cm</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">HOMBRE</td> <td style="text-align: center;">MUJER</td> </tr> <tr> <td>Androide:</td> <td style="text-align: center;">>1.0</td> <td style="text-align: center;">> 0.90</td> </tr> <tr> <td>Mixta:</td> <td style="text-align: center;">0.85-1.0</td> <td style="text-align: center;">0.75-0.90</td> </tr> <tr> <td>Ginoide:</td> <td style="text-align: center;">< 0.85</td> <td style="text-align: center;">< 0.75</td> </tr> </table>		HOMBRE	MUJER	Androide:	>1.0	> 0.90	Mixta:	0.85-1.0	0.75-0.90	Ginoide:	< 0.85	< 0.75
	HOMBRE	MUJER												
Androide:	>1.0	> 0.90												
Mixta:	0.85-1.0	0.75-0.90												
Ginoide:	< 0.85	< 0.75												

		Según la OMS
Glicemia ayunas	Continua	Normal: ≤110 mg/dl Hiperglicemia: 110-126 mg/dl Diabetes: > 126 mg/dl
Colesterol total	Continua	Normal: ≤200 mg/dl Alto: > 200 mg/dl
Colesterol HDL	Continua	Normal: ≥40mg/dl en hombres Normal: ≥50 mg/dl en mujeres
Colesterol LDL	Continua	Óptimo: ≤100 mg/dl Normal: 100 – 160 mg/dl Alto: > 160 mg/dl
Triglicéridos	Continua	Normal: ≤150 mg/dl Limítrofe alto: 150 -199 mg/dl Alto: 200 – 499 mg/dl Muy alto: 500 mg/dl
CONDICIONES DE SALUD Presión arterial	Nominal	<p style="text-align: center;">Sistólica Diastólica</p> <p>Optima: < 120 / 80 Normal: 120 – 129/ 80 - 84 Normal alta: 130 – 39/ 85 - 89</p> <p>Hipertensión: Grado 1: 140 -159/ 90 - 99 Grado 2: 160–179/100 - 109 Grado 3: > 180/ 110</p> <p style="text-align: center;">Normotenso Hipertenso</p> <p>Según la OMS</p>
APP	Nominal	SI NO
APF	Nominal	SI NO
Enfermedad presente	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Diabetes Mellitus 2 ○ HTA ○ ECV ○ Otra

ESTILOS DE VIDA Tipo de Actividad Física	Nominal	ESCALA DE IPAQ -Sedentaria -Insuficientemente activa -Activa -Muy activa
Consumo de alcohol	Nominal	SI NO
Consumo de tabaco	Nominal	SI NO
SÍNDROME METABÓLICO Prevalencia	Continua	Porcentaje
SOPORTE NUTRICIONAL Guía de alimentación saludable para adultos	Presentación de la guía de alimentación saludable para adultos

*APP: Antecedentes patológicos personales.

*APF: Antecedentes patológicos familiares.

Los puntos de corte de las variables bioquímicas se tomaron en cuenta de las siguientes fuentes.

- ♣ Glicemia ayunas: Valores según la **OMS**.

- ♣ Colesterol total, HDL y LDL colesterol: Valores según la **OMS**.
- ♣ Triglicéridos: Valores según el **ATP III**.

D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO

El universo de estudio lo constituyeron 80 licenciadas/os de enfermería del Hospital José María Velasco Ibarra Tena. Se excluirán a los internos y auxiliares de enfermería, a las enfermeras/os que se opongan a la toma de datos, embarazadas y al personal de enfermería con patologías que distorsionen la calidad de los datos.

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

1. Recolección de la información

a. Acercamiento

Mediante una solicitud (**Anexo 1**) y entrevista con el Gerente General y el Dr. Daniel Sandoval, Director Técnico Médico del Hospital JMVI, para la explicación del tipo de estudio y solicitud de autorización para la recolección de datos, utilización de la infraestructura física y base de datos del personal de enfermería.

Además se contará con el apoyo logístico de:

-Ing. Klery Escobar (Coordinador del Talento Humano)

-Dr. Xavier Proaño (Médico Laboral)

-Dra. Marisol Costales (Nutricionista-Dietista)

Se abordó y se explicó de forma clara y concisa en qué consiste el proyecto de investigación a los líderes de enfermería de cada uno de los servicios hospitalarios, para que estos sean los que transmitan la información al resto de enfermeras/os, posteriormente se procedió a pedir el consentimiento formal mediante la firma de la hoja del consentimiento informado el cual se describe en el (**anexo 3**) para la respectiva autorización.

Se realizó la entrevista personal, individual y confidencial, en la cual se llenó la encuesta, la misma que sirvió para la recolección de la información.

b. Diagnóstico

- ♣ Solicitud de la nómina de enfermeras/os en Talento Humano (**Anexo 2**)
- ♣ En coordinación con el Médico Laboral del Hospital se solicitó las historias clínicas laborales del personal de salud.
- ♣ Para la aplicación de la encuesta al personal de salud me trasladé a cada uno de los servicios hospitalarios.

Se aplicó la encuesta de Evaluación Nutricional que contiene los siguientes parámetros (**Anexo 3**):

- ♣ Datos informativos
- ♣ Antropometría
- ♣ Variables Bioquímicas
- ♣ Condiciones de salud
- ♣ Estilos de vida

Para la toma de medidas antropométricas se utilizó; para el peso una balanza marca OMRON modelo HBF-510LA, para la talla un tallímetro y para la circunferencia de la cintura una cinta antropométrica marca SECA (**Anexo 4**), con la aplicación de las siguientes técnicas:

Peso: Paciente de pies descalzos con poca vestimenta, en posición erecta y relajada de frente a la báscula con la vista fija en un plano horizontal. Las palmas de las manos extendidas y descansando lateralmente en los músculos; con los talones ligeramente separados, los pies formando una V ligera y sin realizar movimiento alguno.

Talla: Paciente de pies descalzos con el cuerpo erguido en máxima extensión y la cabeza erecta mirando al frente en posición horizontal ubicado de espaldas

haciendo contacto con el tallímetro, los pies formando ligeramente una V y con los talones entreabiertos y con los talones entreabiertos, con poca vestimenta, el cabello suelto y los brazos colgados libremente a ambos lados del cuerpo.

El piso y la pared donde esté instalado el tallímetro deben ser rígidos, planos (sin bordes) y formando un ángulo de 90°. Se desliza la parte superior del tallímetro tocando la parte superior más prominente de la cabeza.

Se solicitó al Médico Laboral, hojas de pedido de exámenes de sangre principalmente (Biometría y Química sanguínea), por su estrecha relación con la ingesta alimentaria, y se entregó al grupo de estudio para que asista al laboratorio del Hospital a realizarse el examen correspondiente, conforme vayan haciéndose (**Anexo 5**), los datos recolectados se ubicaron en la encuesta (**Anexo 3**) que se aplicará en forma de entrevista individual.

La presión arterial se tomó con el monitor de presión arterial automático marca Omron, modelo HEM - 7113 (**Anexo 4**) y el nivel de actividad física se clasificó de acuerdo a la escala IPAQ. (**Anexo 7**).

Finalizada la recolección de los datos se procedió a entregar los resultados en forma personalizada a cada uno de las enfermeras/os que participaron en el proceso investigativo; además se elaboró y entregó una guía alimentaria saludable.⁽¹³⁾ que incluye recomendaciones dietéticas saludables y un plan alimentario en base al requerimiento energético diario (RED) como un medio de

intervención al personal de enfermería para mejorar su Estado Nutricional y por ende su calidad de vida.

F. ESQUEMA DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para la tabulación de los datos recolectados, se realizará de la siguiente manera:

- ♣ Revisión de cada una de las encuestas/ datos para constatar la validez de la misma.
- ♣ Se creó una base de datos en Excel.
- ♣ La información se procesará manual y electrónicamente.
- ♣ Se utilizó el software estadístico JMP 5.1 - Copyright © 1989- 2003 SAS Institute Inc.
- ♣ Los datos que corresponden a las características generales y estilos de vida se les analizó respecto a las categorías designadas en cada dimensión de la variable. (Ver Operacionalización).
- ♣ Con respecto al Estado Nutricional, después de haber obtenido las medidas antropométricas, se utilizó la clasificación de la OMS para determinar cómo se encuentran con respecto a su IMC (Índice de Masa Corporal).
- ♣ Para designar una clasificación para la identificación clínica del síndrome metabólico se utilizó el criterio propuesto por el ATPIII.

G. ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Los resultados se analizarán de acuerdo a estadísticas descriptivas de cada una de las variables. **Variable y Método:**

- ♣ **Nominal:** Numero, porcentajes

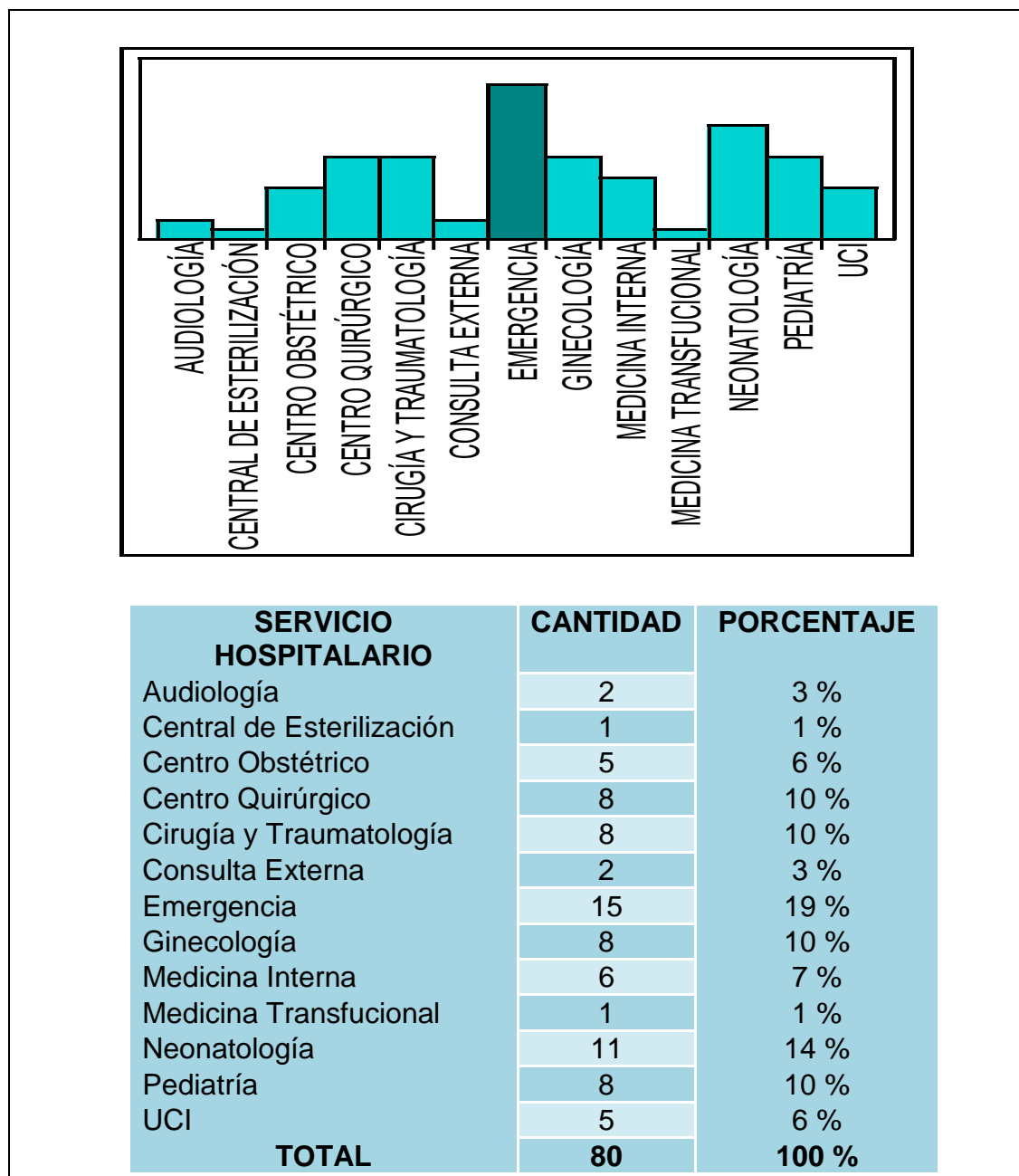
- ♣ **Ordinal:** Numero, porcentajes

- ♣ **Continua:** Medidas de dispersión, medidas de tendencia central, valores máximo, mínimo, promedio y desviación estándar.

VI. RESULTADOS

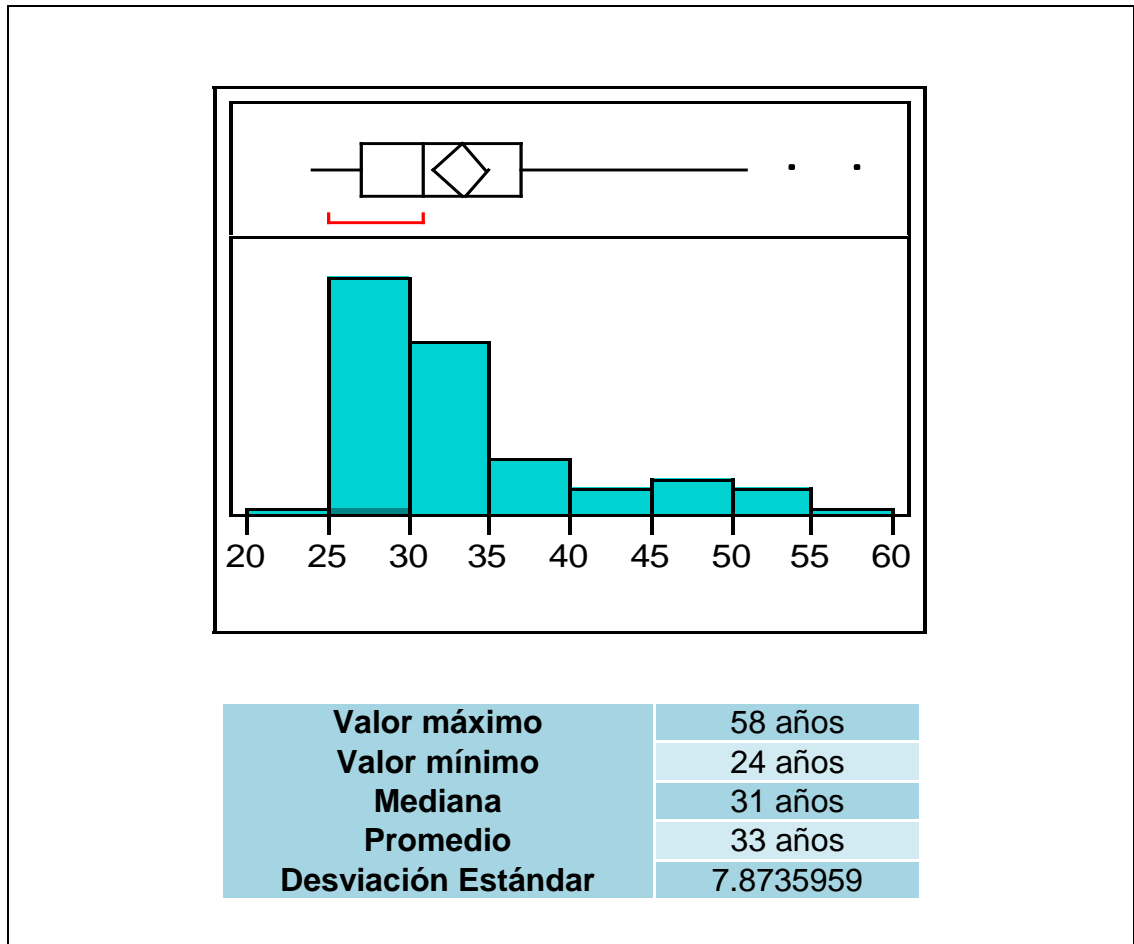
A. CARACTERÍSTICAS GENERALES

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN EL SERVICIO HOSPITALARIO



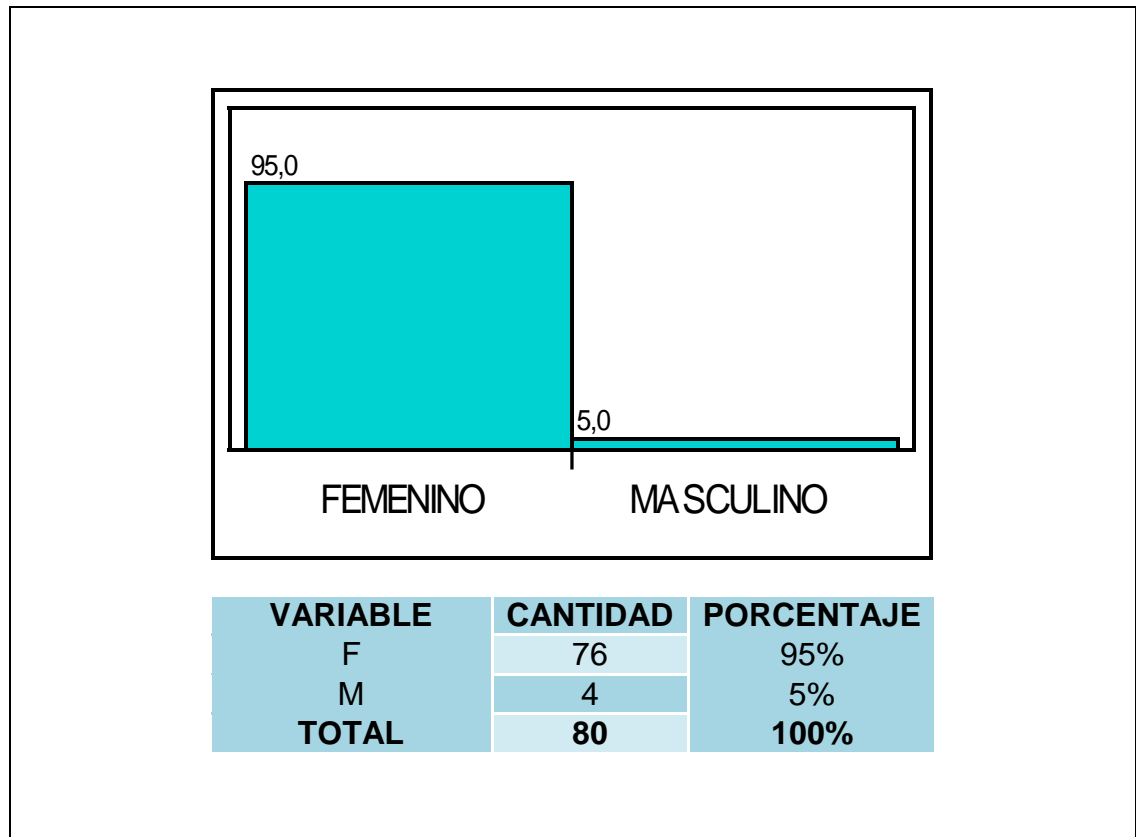
Según el análisis del Servicio Hospitalario se observó que el servicio más concurrido es el de Emergencia con un 19%, seguido por el de Neonatología con un 14%, de Cirugía y Traumatología, Centro Quirúrgico, Pediatría y Ginecología con un 10%, mientras que los servicios con menos personal fueron el servicio de Central de Esterilización y Medicina Transfucional con el 1%.

GRÁFICO 2.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA POR EDAD



La distribución del personal de enfermería según edad tuvo un valor mínimo de 24 años y un valor máximo de 58 años con un promedio de 33 años y con un desvío estándar de 7.87. La distribución de valor de edad en el personal de salud estudiado es asimétrica a la derecha con una desviación positiva ya que el valor del promedio (33) es mayor que la mediana (31).

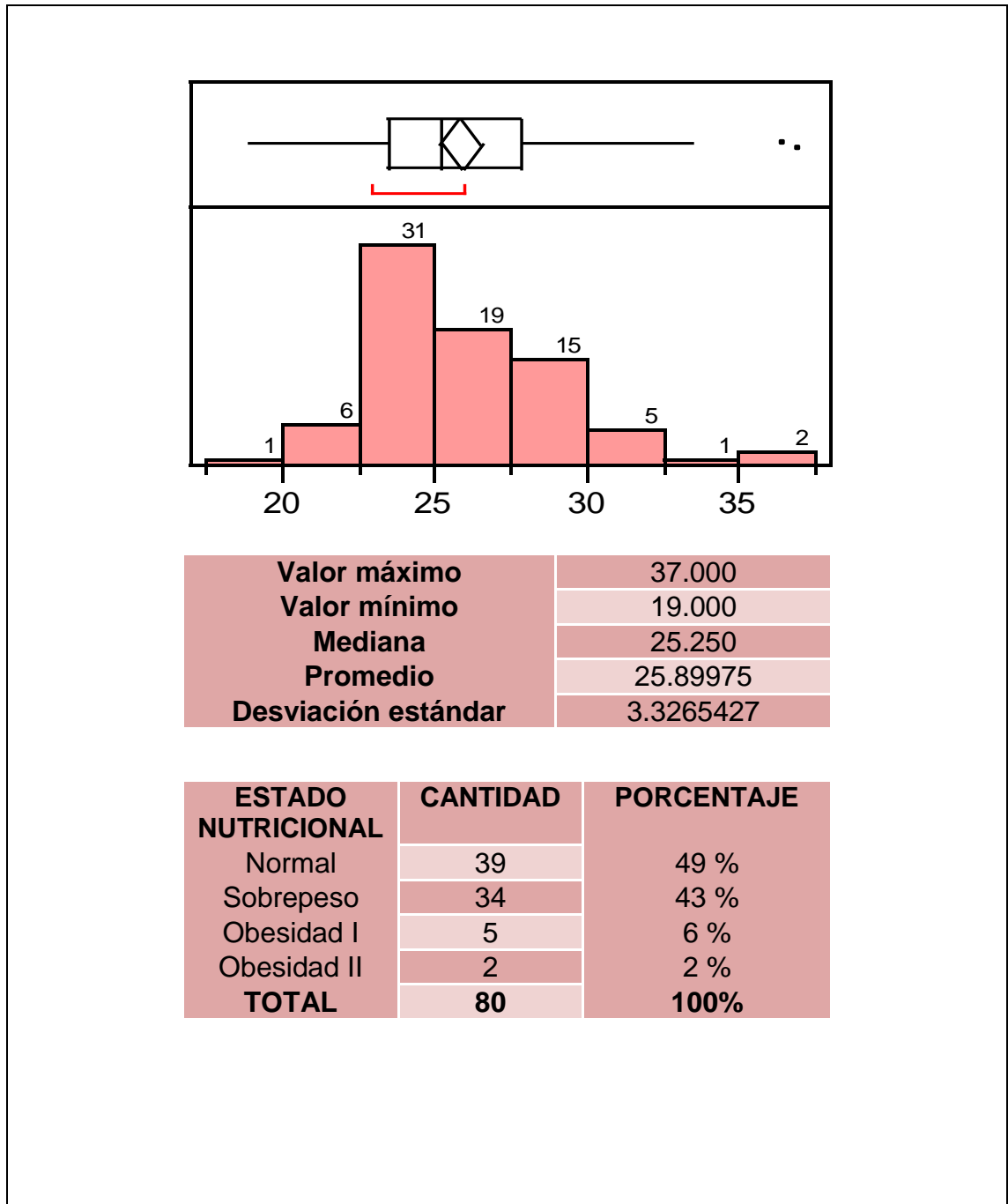
GRÁFICO 3.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN EL GÉNERO



El estudio se realizó en 80 enfermeras/os, de los cuales existió una mayor prevalencia del sexo femenino 95% (76 mujeres) y el 5% (4 hombres) del sexo masculino.

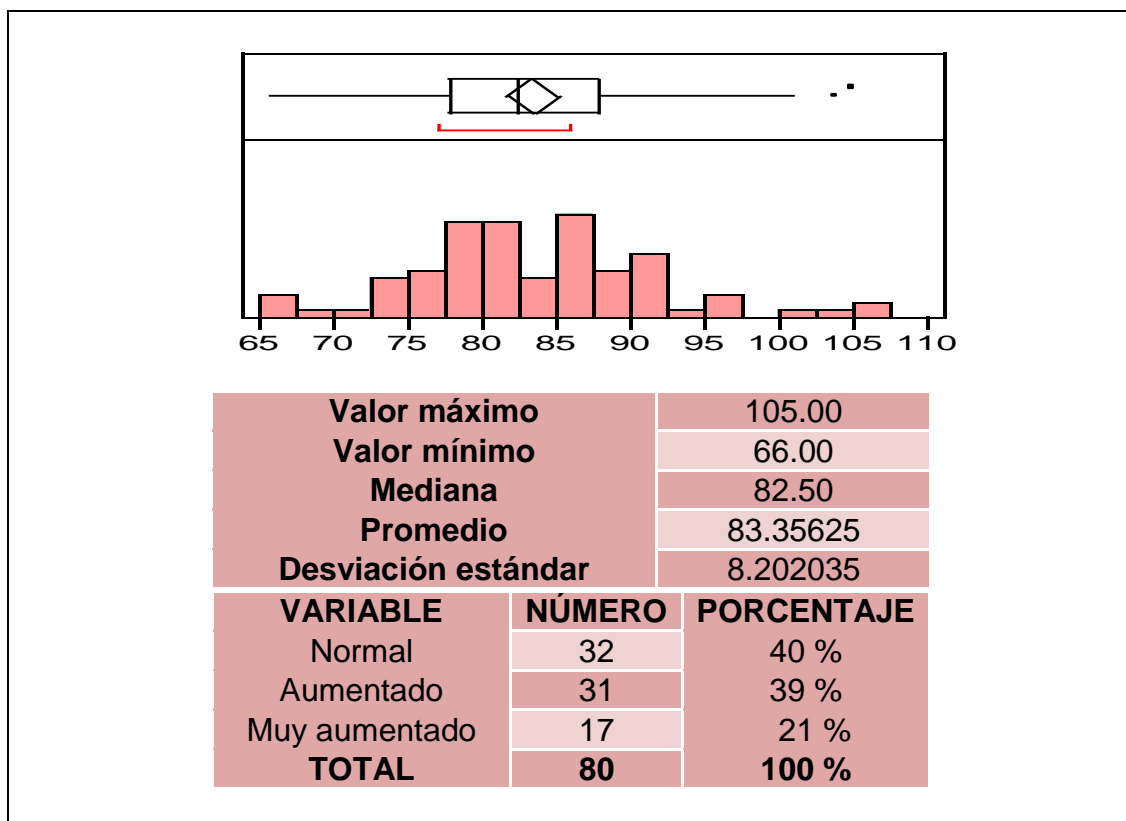
B. VALORACIÓN NUTRICIONAL (Antropometría y Bioquímica)

GRÁFICO 4.- ESTADO NUTRICIONAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN SU ÍNDICE DE MASA CORPORAL



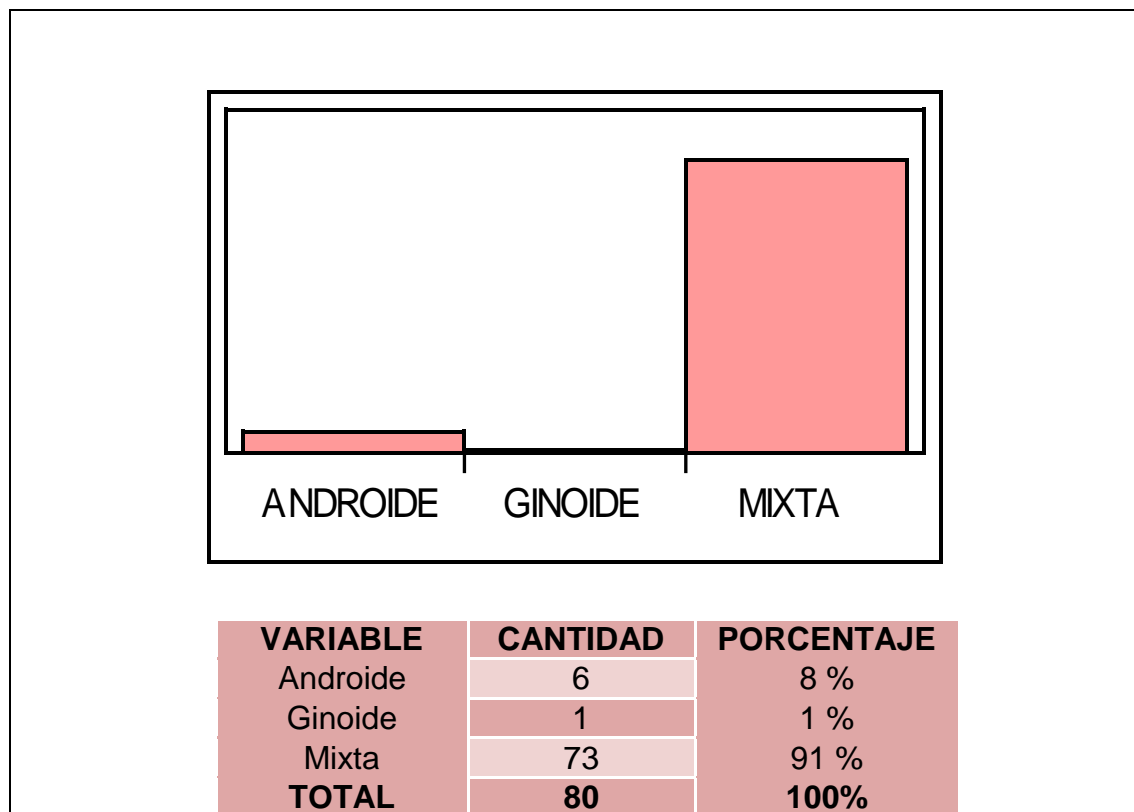
De acuerdo a la valorización del IMC del personal de enfermería investigado se determinó que el 51% se encuentran con exceso de peso (Sobrepeso y Obesidad); de los cuales el 43% tiene Sobrepeso. Lo que supone la necesidad de una intervención nutricional para minimizar los riesgos que implica el exceso de peso en el estado de salud y calidad de vida, sin embargo cabe recalcar que el 49% restante está dentro del rango de la normalidad.

GRÁFICO 5.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LA CIRCUNFERENCIA DE CINTURA



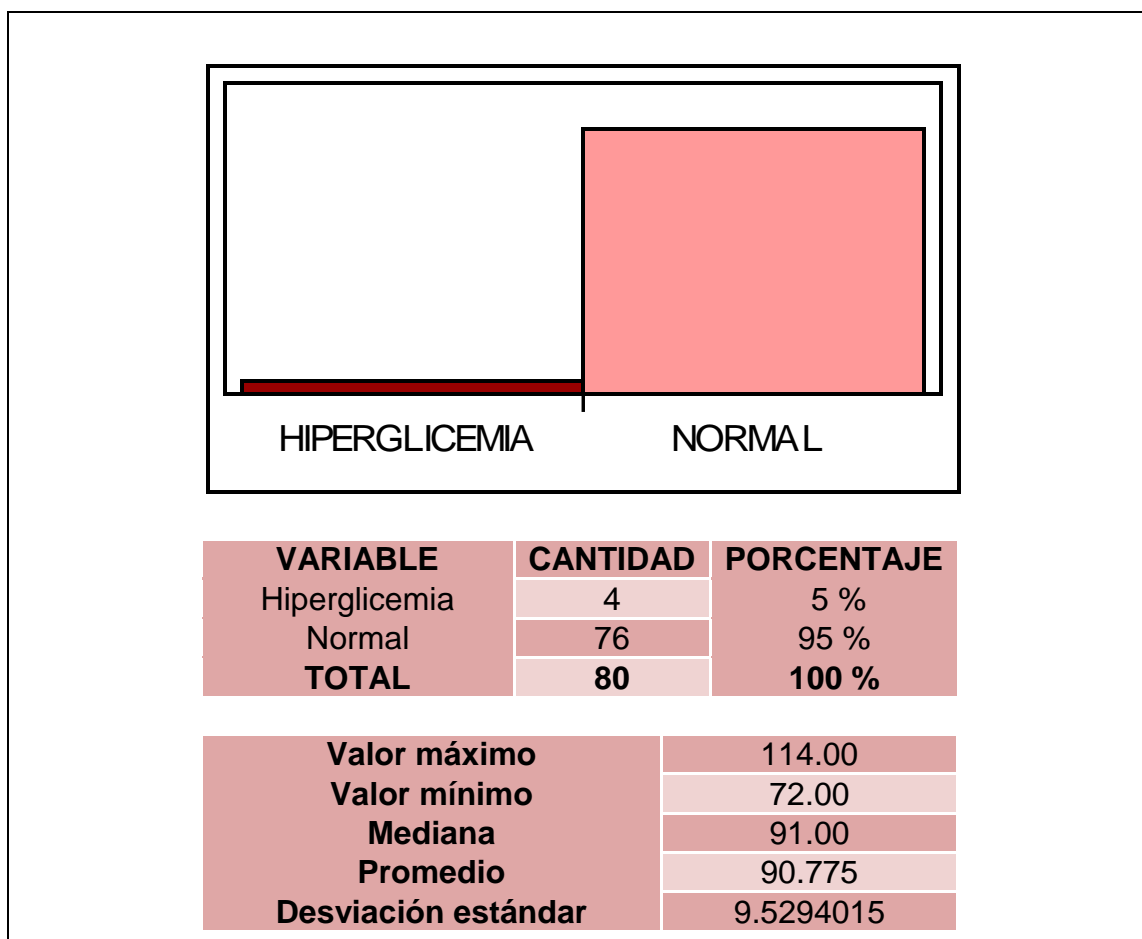
Del análisis de la circunferencia de cintura en el personal de enfermería investigado se observó un valor mínimo de 66 cm, un valor máximo de 105 cm con un promedio de 83 cm y un desvío estándar de 8.20. El 60% presentaron una circunferencia de cintura aumentada y muy aumentada, la misma que se asocia a un potencial riesgo metabólico ya que se relaciona directamente con la cantidad de tejido adiposo ubicado a nivel del tronco, por esta razón este perímetro es utilizado en la actualidad para predecir y evaluar el riesgo de enfermedad cardiovascular. Existe una distribución asimétrica hacia la derecha con una desviación positiva ya que el promedio es mayor a la mediana.

GRÁFICO 6.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN EL TIPO DE DISTRIBUCIÓN DE GRASA



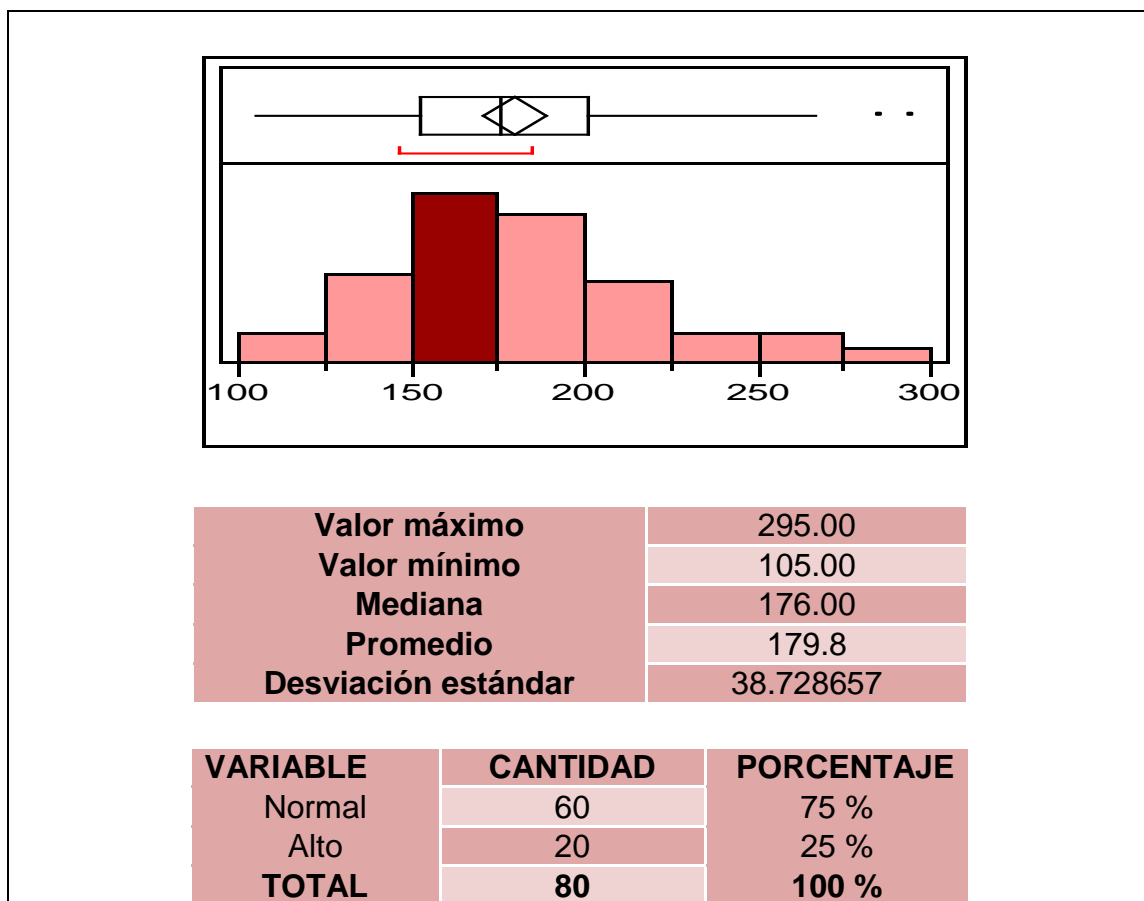
El estudio se realizó en 80 enfermeras/os de los cuales la mayoría se encontró con una distribución de masa grasa corporal de tipo mixta 91%, el 8% presentaron una distribución de tipo androide y tan solo el 1% de tipo ginoide. En la distribución mixta la grasa corporal está ubicada a nivel del tronco y de los miembros inferiores, mientras que en la androide hay una predominancia de grasa en la parte superior del cuerpo la cual se relaciona con trastornos metabólicos y se ha demostrado que es un predictor importante de muerte por enfermedades cardiovasculares o cerebro vasculares.

GRÁFICO 7.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LOS VALORES DE GLICEMIA BASAL



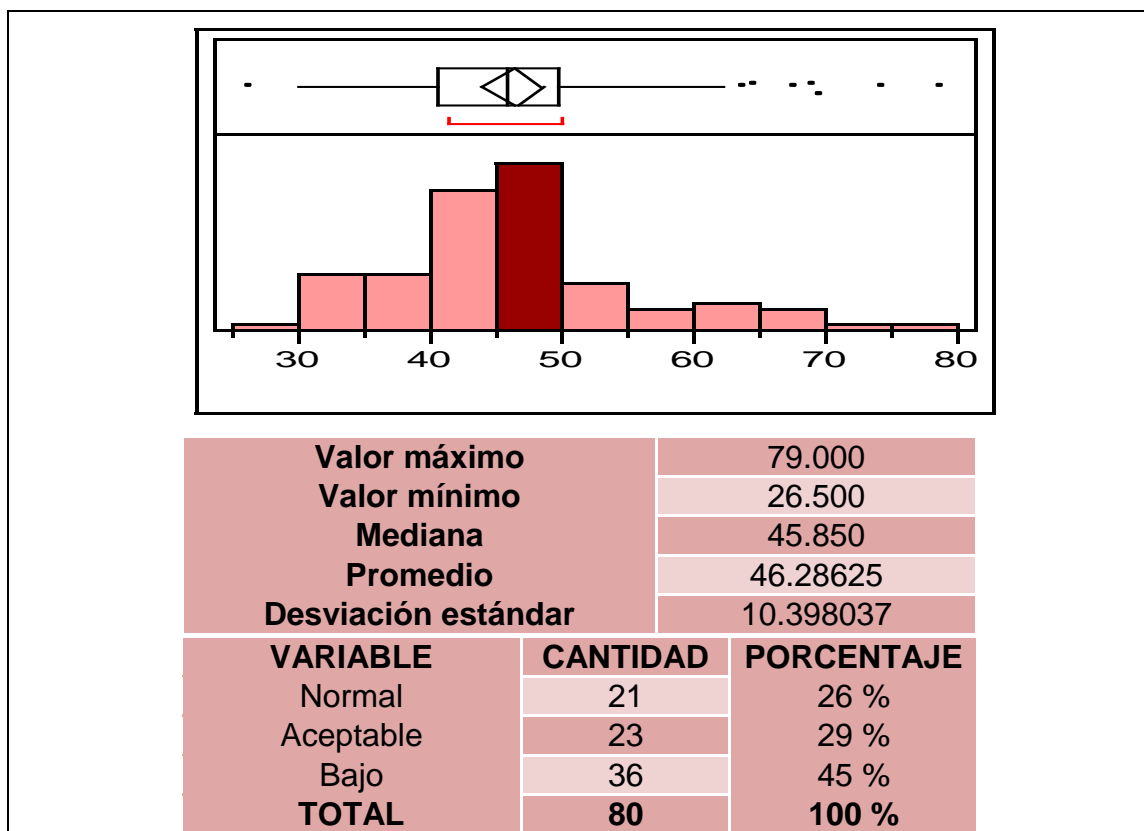
De la población investigada el 95% se encontraron con valores de glicemia menores de 110mg/dl, por lo tanto están dentro del rango de la normalidad, uno presentó como valor mínimo 72 mg/dl y tan solo el 5% presentaron valores mayores de 110mg/dl, a este componente se lo debe tener muy en cuenta ya que forma un componente del síndrome metabólico, el que viene ser la antesala de padecer no solo del síndrome sino de DM2.

GRÁFICO 8.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LOS VALORES DE COLESTEROL TOTAL



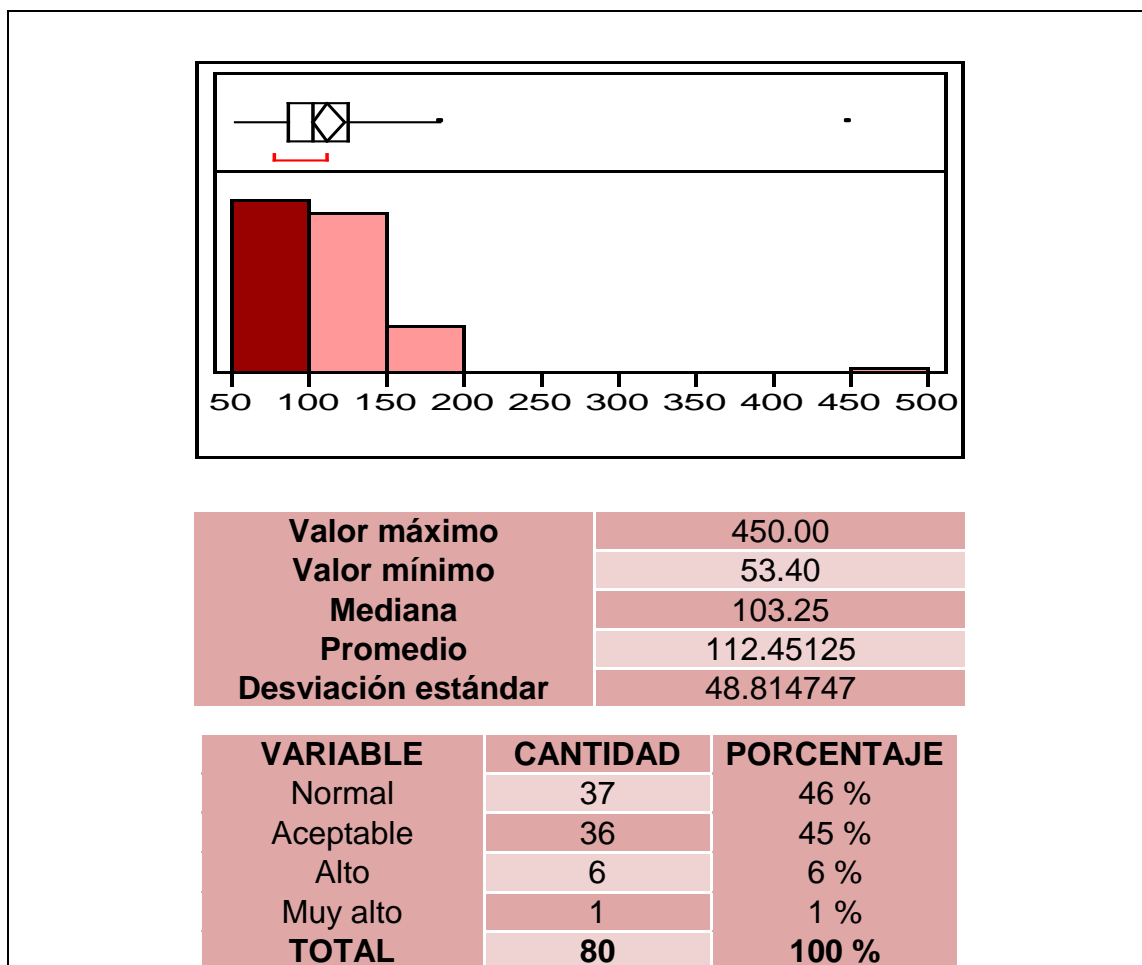
El 75% de la población investigada se encontró con valores de colesterol total dentro del rango de la normalidad <200mg/dl, mientras que el 25% restante presentó valores elevados, por tanto tienen un riesgo moderado de padecer enfermedad cardiovascular, el colesterol puede estar alto debido a una dieta rica en grasas saturadas o por herencia genética, otros factores que influyen son el sedentarismo, sobrepeso u obesidad, y la edad. Existe una distribución asimétrica a la izquierda con una desviación positiva ya que el promedio es mayor que la mediana.

GRÁFICO 9.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LOS VALORES DE COLESTEROL HDL



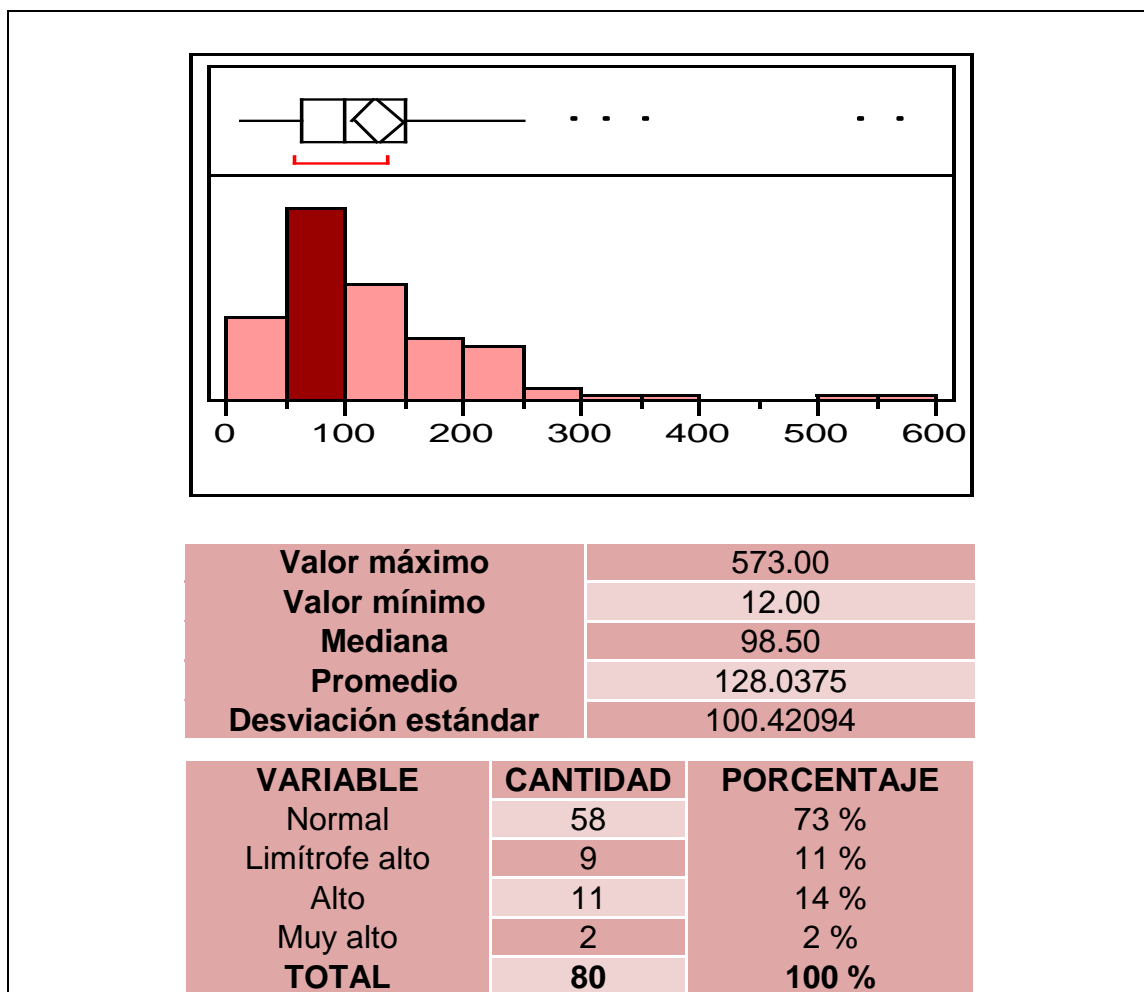
El 45% de la población investigada presentó valores de colesterol HDL por debajo de lo recomendado lo que aumenta el riesgo de enfermedad cardiaca, mientras que el 55% restante se encontró con niveles normales y aceptables de colesterol HDL, por otro lado 9 del personal de enfermería investigado presentaron valores por encima de los 60 mg/dl (Asociación Norteamericana del Corazón) que es la condición óptima considerada de protección contra enfermedades cardiacas. Existe una distribución asimétrica a la izquierda con una desviación positiva ya que el promedio es mayor que la mediana.

GRÁFICO 10.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LOS VALORES DE COLESTEROL LDL



El 46% de la población investigada presentó menos de 100 mg/dl que vendría a ser el nivel óptimo de colesterol LDL, correspondiente a un nivel reducido de riesgo para cardiopatía isquémica, el 45% se encontró con valores aceptables y tan solo el 7% con valores elevados de LDL lo que conlleva a un riesgo aumentado de padecer de enfermedad arteriosclerótica. Existe una distribución casi simétrica a la derecha con una desviación negativa ya que el promedio es menor que la mediana.

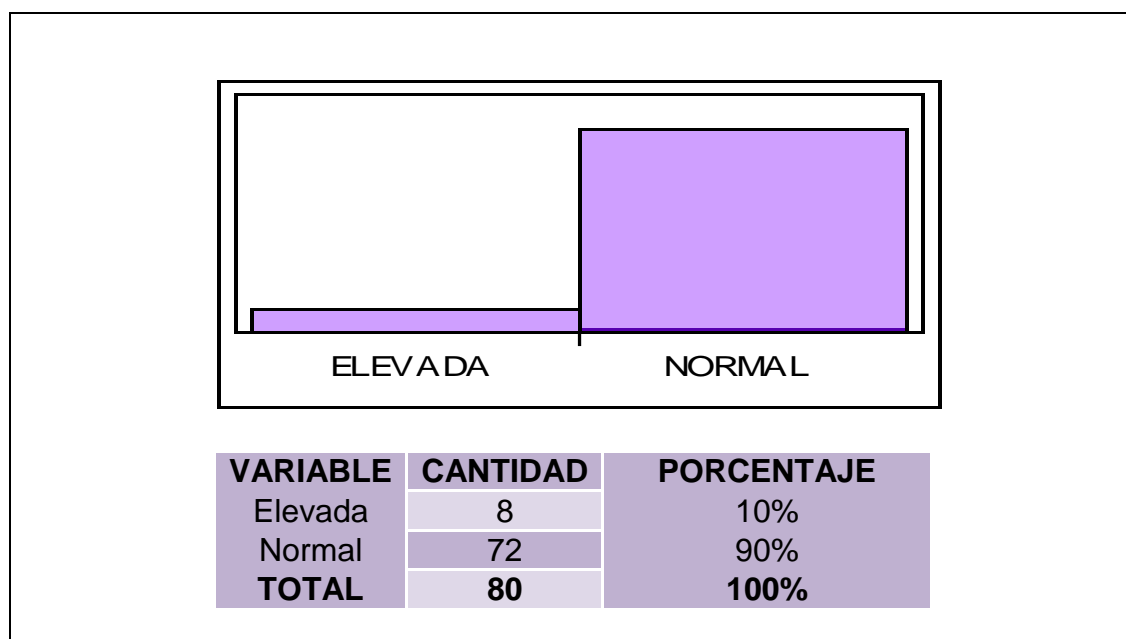
GRÁFICO 11.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LOS VALORES DE TRIGLICÉRIDOS



El 73% de la población investigada presentó valores de triglicéridos menores a 150 mg/dl), que sería el valor óptimo o recomendado, mientras que el 27% se encontró con valores mayores a 150 mg/dl, por lo tanto al tener valores elevados de IMC y falta de actividad física, los triglicéridos también se encuentran elevados además de ser uno de los componentes de síndrome metabólico. Existe una distribución asimétrica a la derecha con una desviación positiva ya que el promedio es mayor que la mediana.

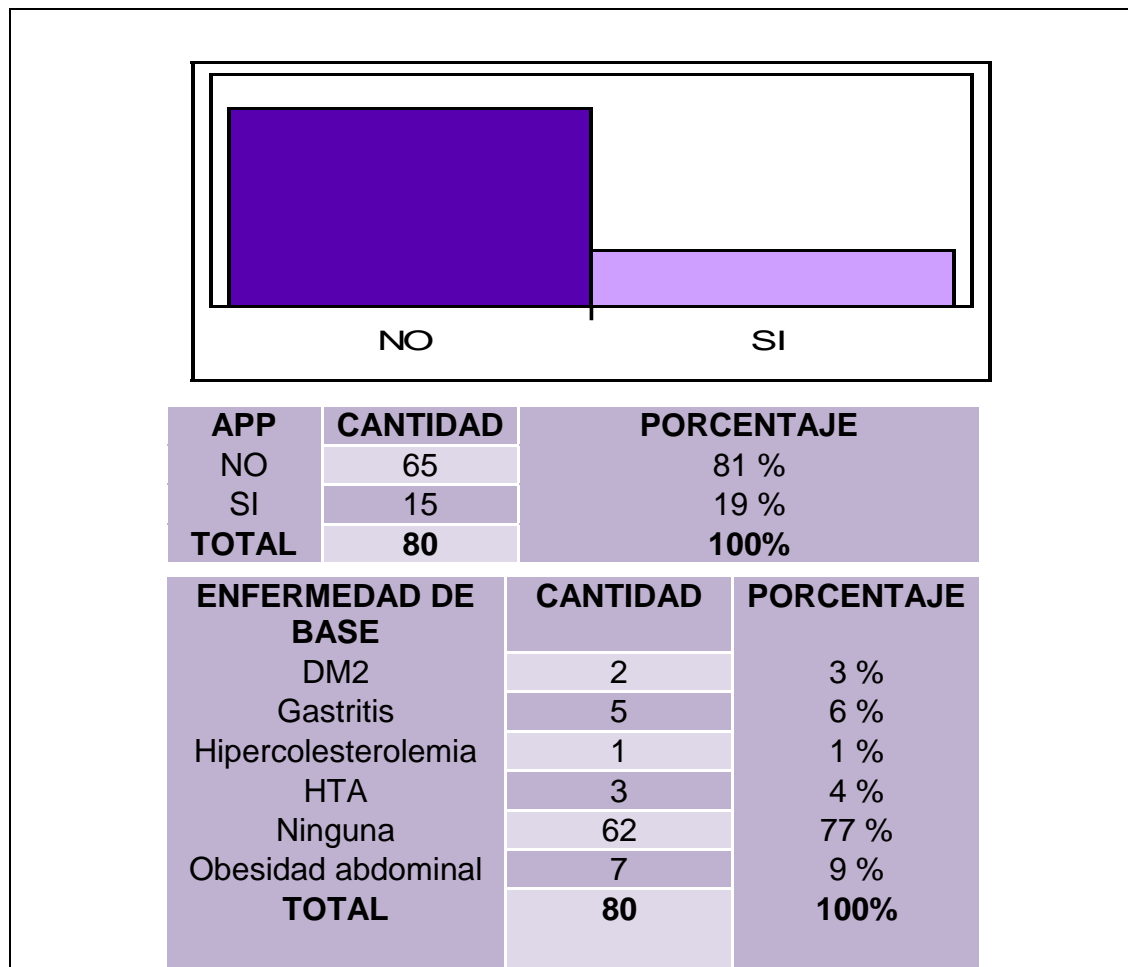
C. CONDICIONES DE SALUD

GRÁFICO 12.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN LOS VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL



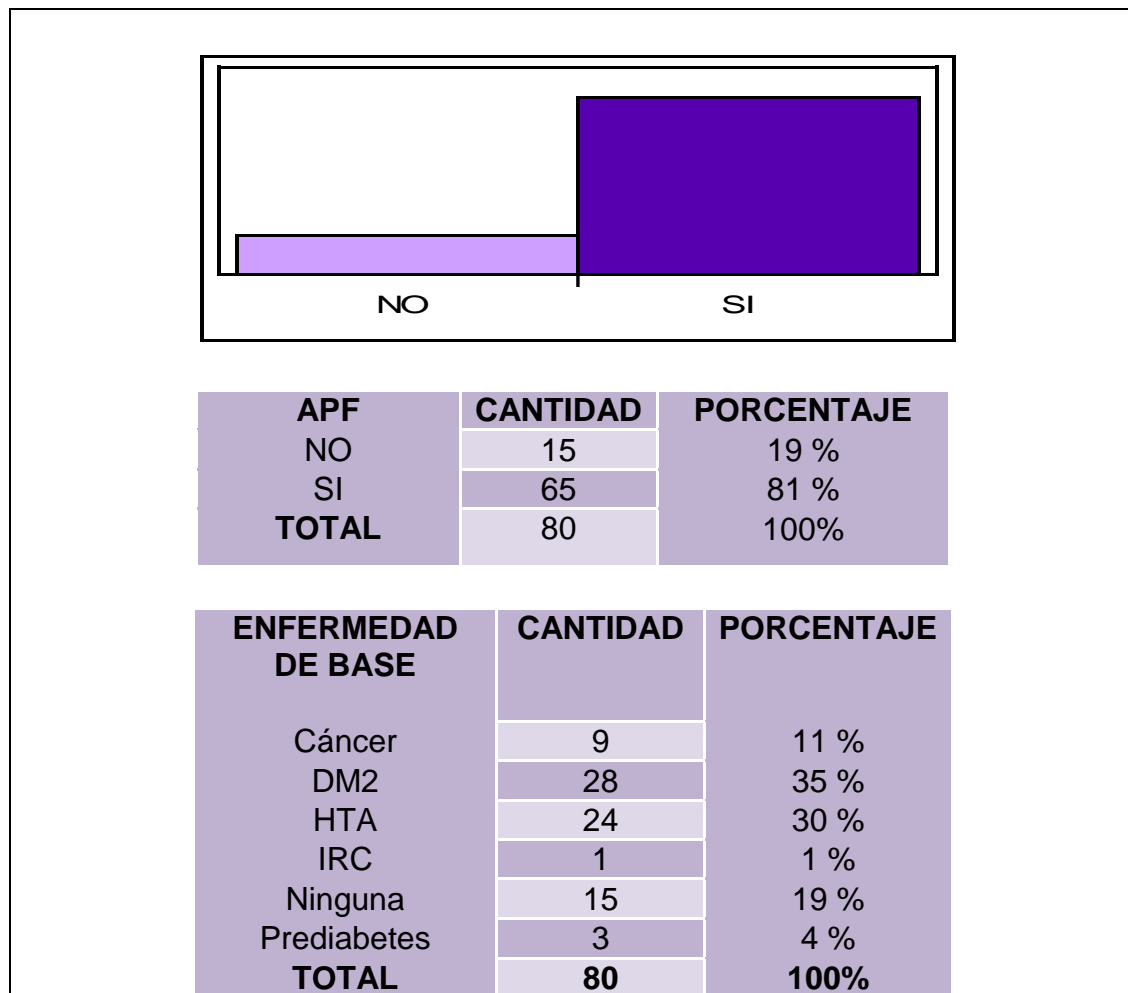
De la población investigada el 90% se encuentra con la presión arterial normal y tan solo el 10% presentaron problemas de presión alta que también constituye un componente del síndrome metabólico lo que nos demuestra que son propensos a sufrir enfermedades cardiovasculares, cabe recalcar que un IMC ubicado en obesidad se asocia con hipertensión arterial, es decir a mayor aumento de peso se produce un significativo incremento de la presión arterial, por lo tanto es ahí donde se debe intervenir con una asesoría nutricional para reducir el peso de pacientes obesos y por ende las cifras tensionales.

GRÁFICO 13.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN SUS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES



El 19% de la población investigada presentó antecedentes patológicos personales entre los más destacados fue la obesidad abdominal, gastritis, DM2 y HTA, por lo tanto tienen que realizar cambios drásticos en su estilo de vida para mejorar y conservar su salud con lo cual mejoraría su desempeño en las diversas actividades tanto en lo profesional como en lo familiar.

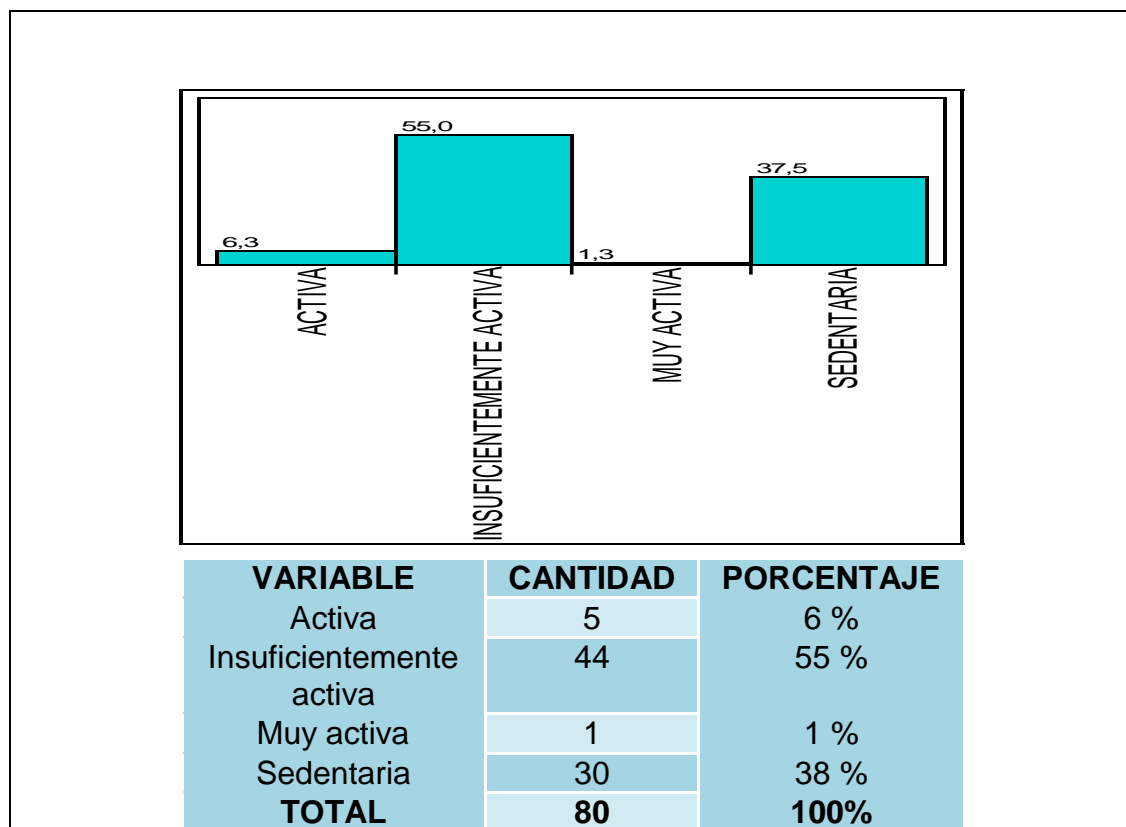
GRÁFICO 14.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN SUS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES



El 81% de la población investigada presentó antecedentes patológicos familiares, siendo los más relevantes DM2, HTA y cáncer, al parecer los APF se constituyen en uno de los componentes del síndrome metabólico pero no se presta atención ya que al no presentar ninguna clase de síntoma no se toman las medidas preventivas para que estas enfermedades no se desarrollen ni afecten el estilo de vida de la población.

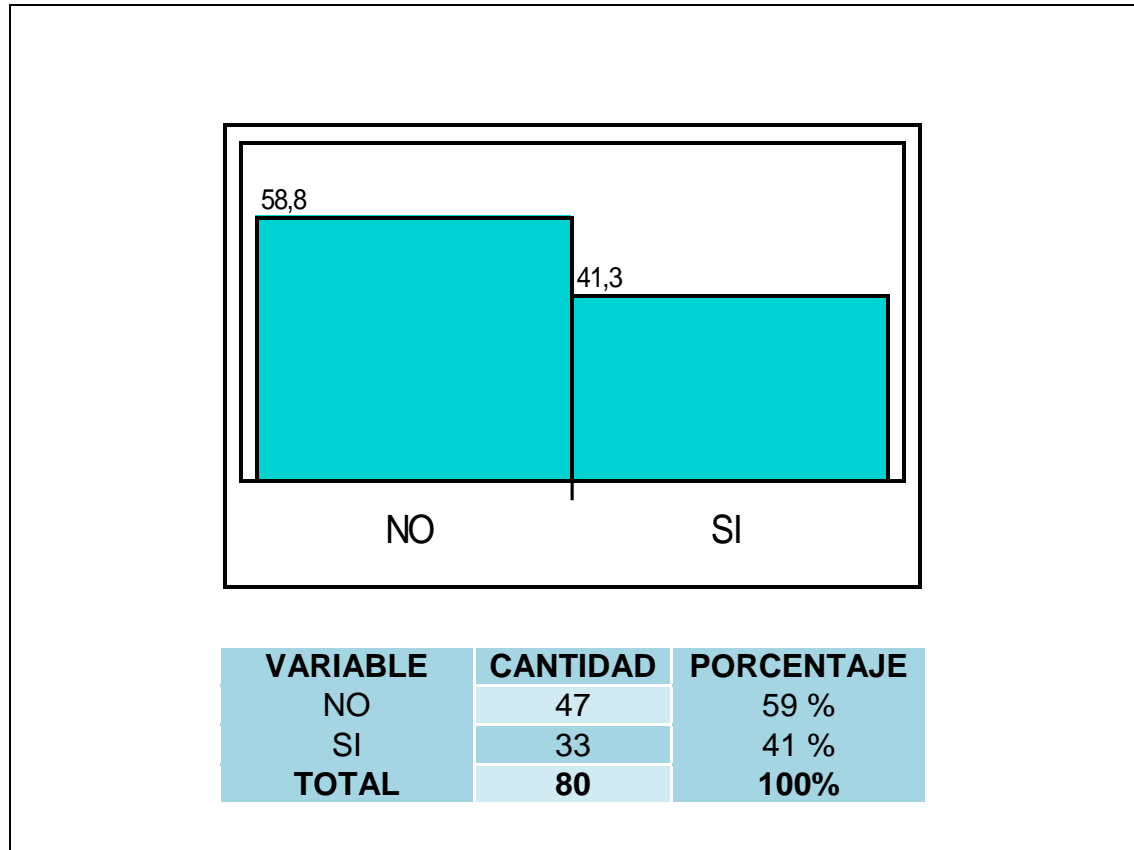
D. ESTILOS DE VIDA

GRÁFICO 15.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA – ESCALA IPAQ



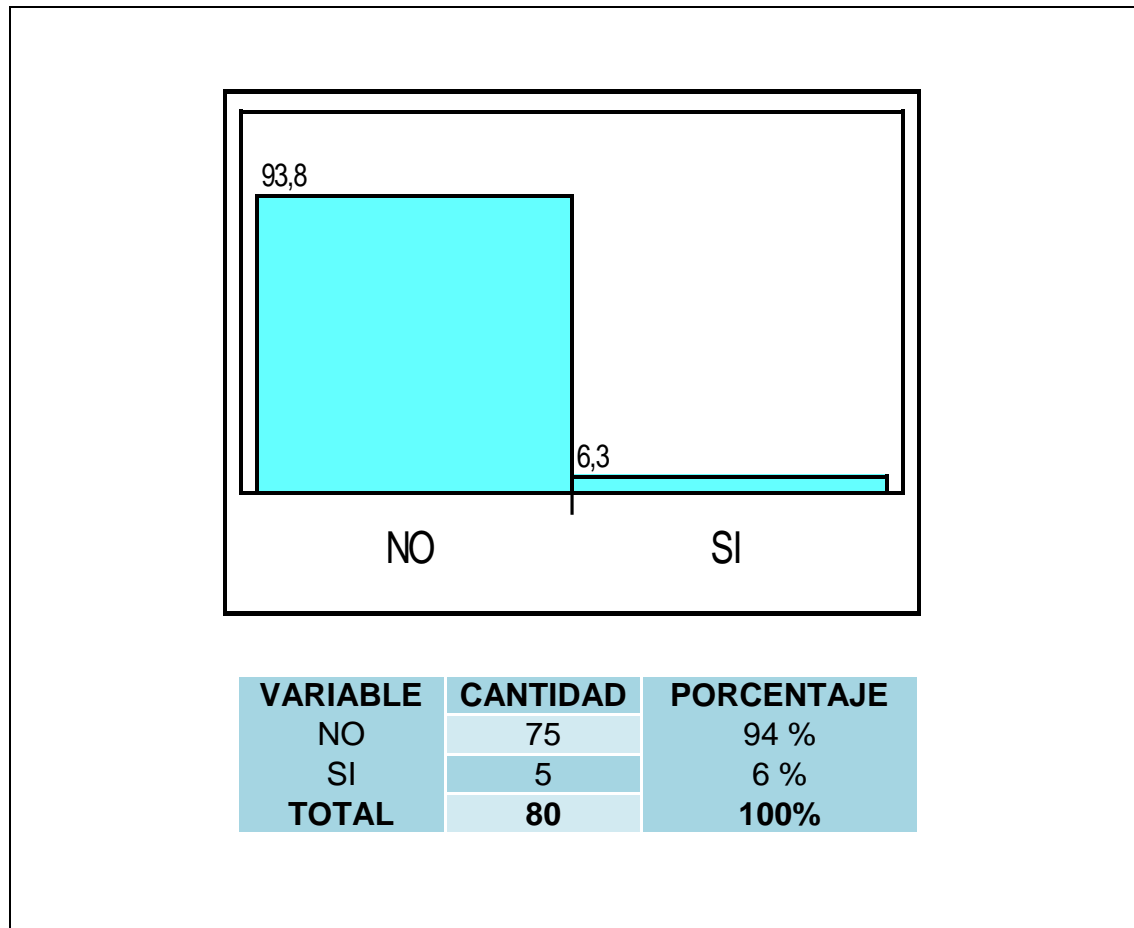
La población insuficientemente activa corresponde al 55%, es decir que realizaron actividad física por lo menos de 10 minutos por semana, el 38% son sedentarios, por lo tanto no realizaron ningún tipo de actividad física por lo menos 10 minutos continuos durante la semana, el 6% son activos y tan solo el 1% de la población es muy activa. Los individuos que no hacen suficiente actividad física también tienen dos veces más probabilidades de desarrollar enfermedades cardiovasculares en comparación a quienes se mantienen físicamente activos.

GRÁFICO 16.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN EL CONSUMO DE ALCOHOL



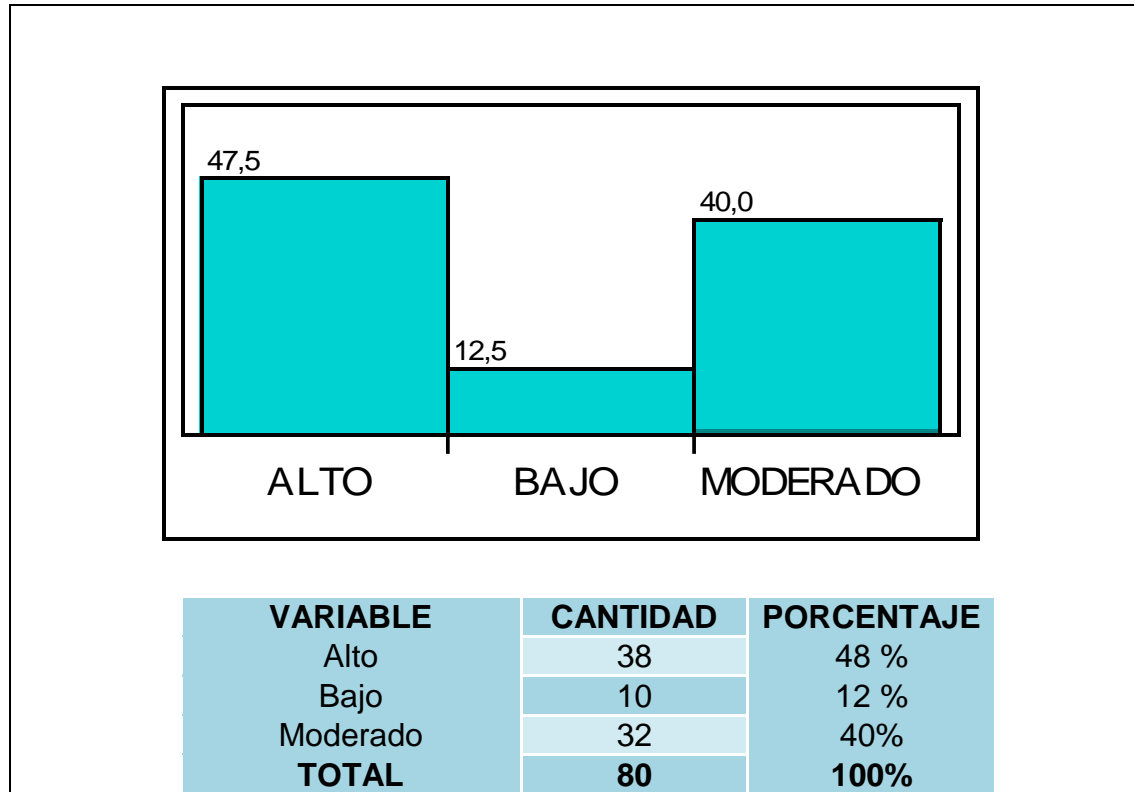
El 41% del personal de enfermería consume alcohol, mientras que el 59% restante no lo hace. La cantidad de alcohol que ingerida diariamente puede considerarse inocua oscila entre el 10% y el 20% del total calórico. O expresado de otro modo hasta 0,6 g por kilogramo en el hombre y 0,5 g por kg en la mujer. Existen, no obstante, ciertas variaciones individuales, su consumo habitual por encima de estas cantidades puede ocasionar trastornos nutritivos, alteraciones en uno o varios órganos.

GRÁFICO 17.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN EL CONSUMO DE TABACO



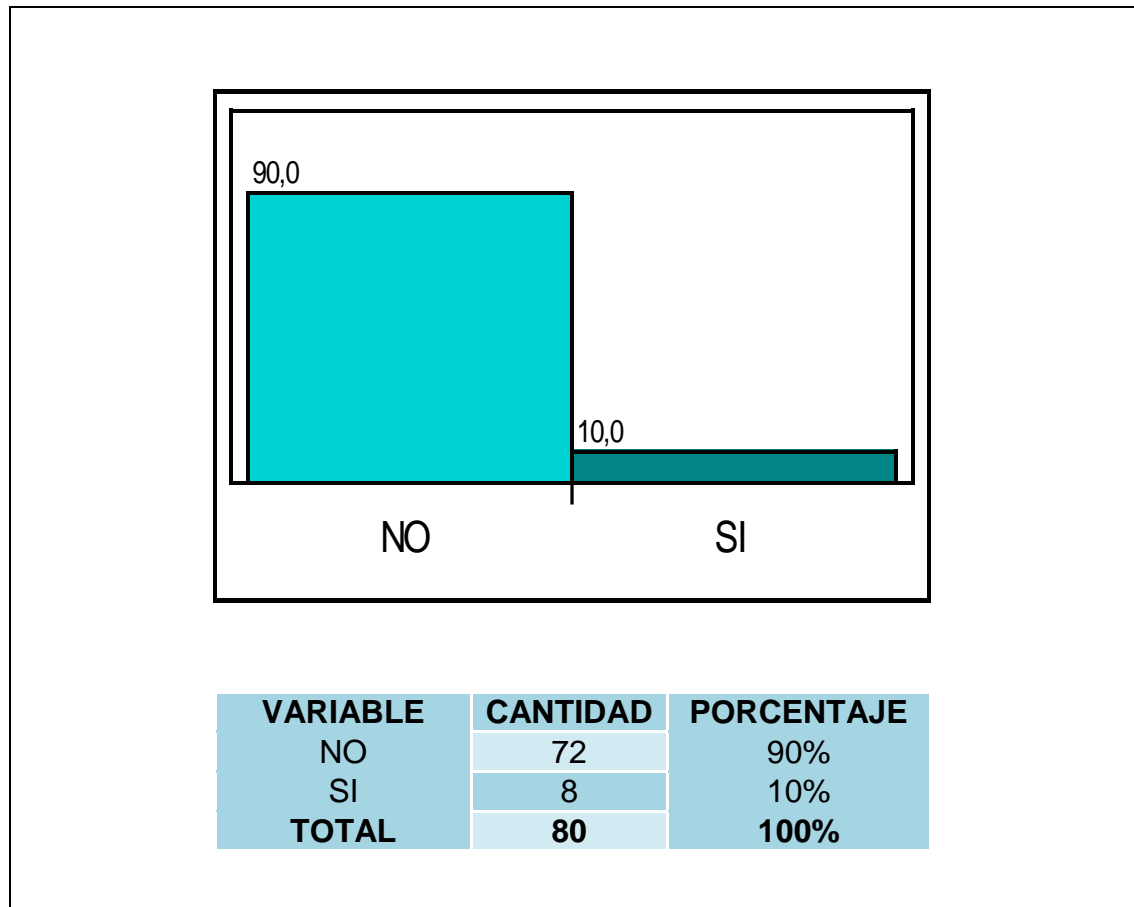
El 94% del personal de enfermería no consume tabaco, mientras que el 6% si lo hace, por lo tanto no es mayor problema, sin embargo el fumar cigarrillos causa que se forme una placa en las paredes interiores de las arterias. Es un importante factor de riesgo y los fumadores tienen dos veces más probabilidades de desarrollar las enfermedades cardiovasculares en comparación a quienes no fuman.

GRÁFICO 18.- DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN VARIABLES METABÓLICAS



De acuerdo a la encuesta de George Bray para determinar el riesgo según variables metabólicas se observó que el 48% de la población investigada presenta un riesgo alto, por lo tanto este grupo poblacional tiene mayor predisposición a desarrollar enfermedades crónico degenerativas (DM2-HTA), mientras que el 40% tiene un riesgo moderado y tan solo el 12% un riesgo bajo.

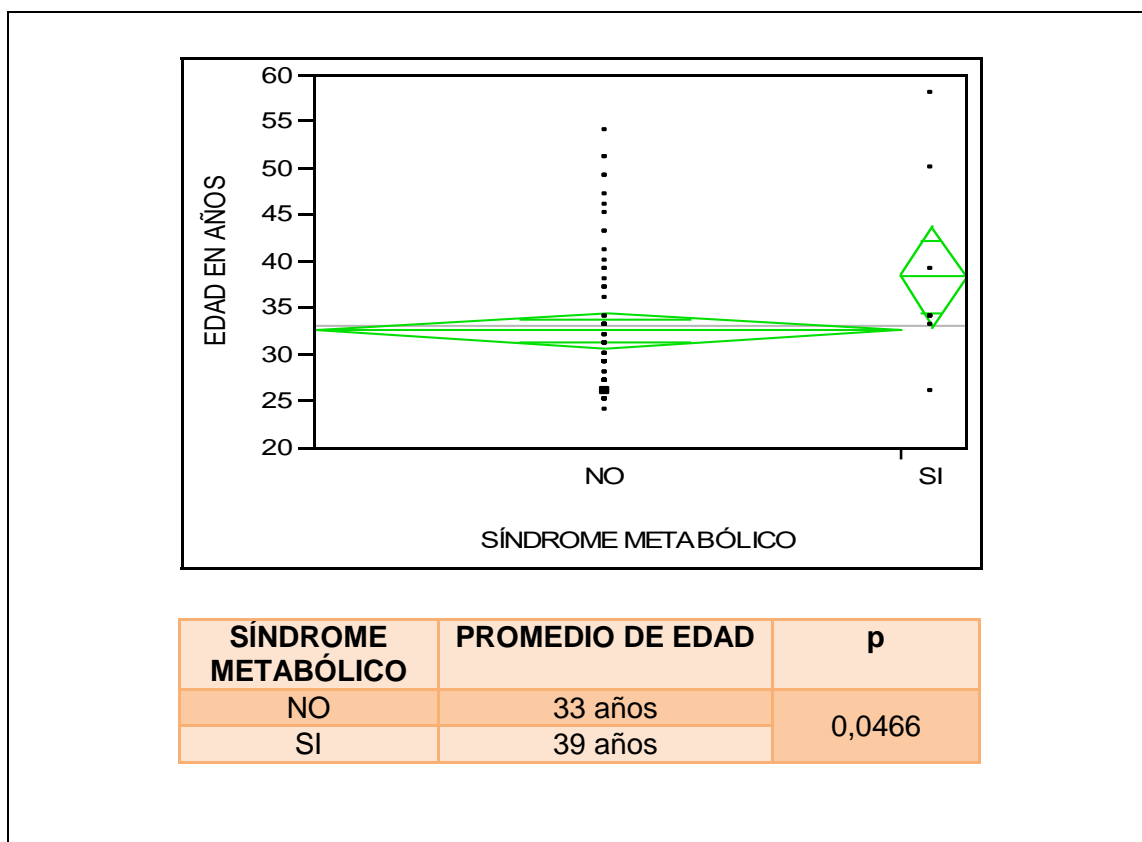
GRÁFICO 19.- PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA



El 10% del personal de enfermería presentó una prevalencia de síndrome metabólico (SM), lo que es verdaderamente preocupante es que tienen un total desconocimiento de las consecuencias para su salud que conlleva este problema sino tienen un cambio en sus estilos de vida ya que al final no solo se va a ver afectado la persona que la padece sino también su familia, sin mencionar las consecuencias económicas que implican tratar este síndrome.

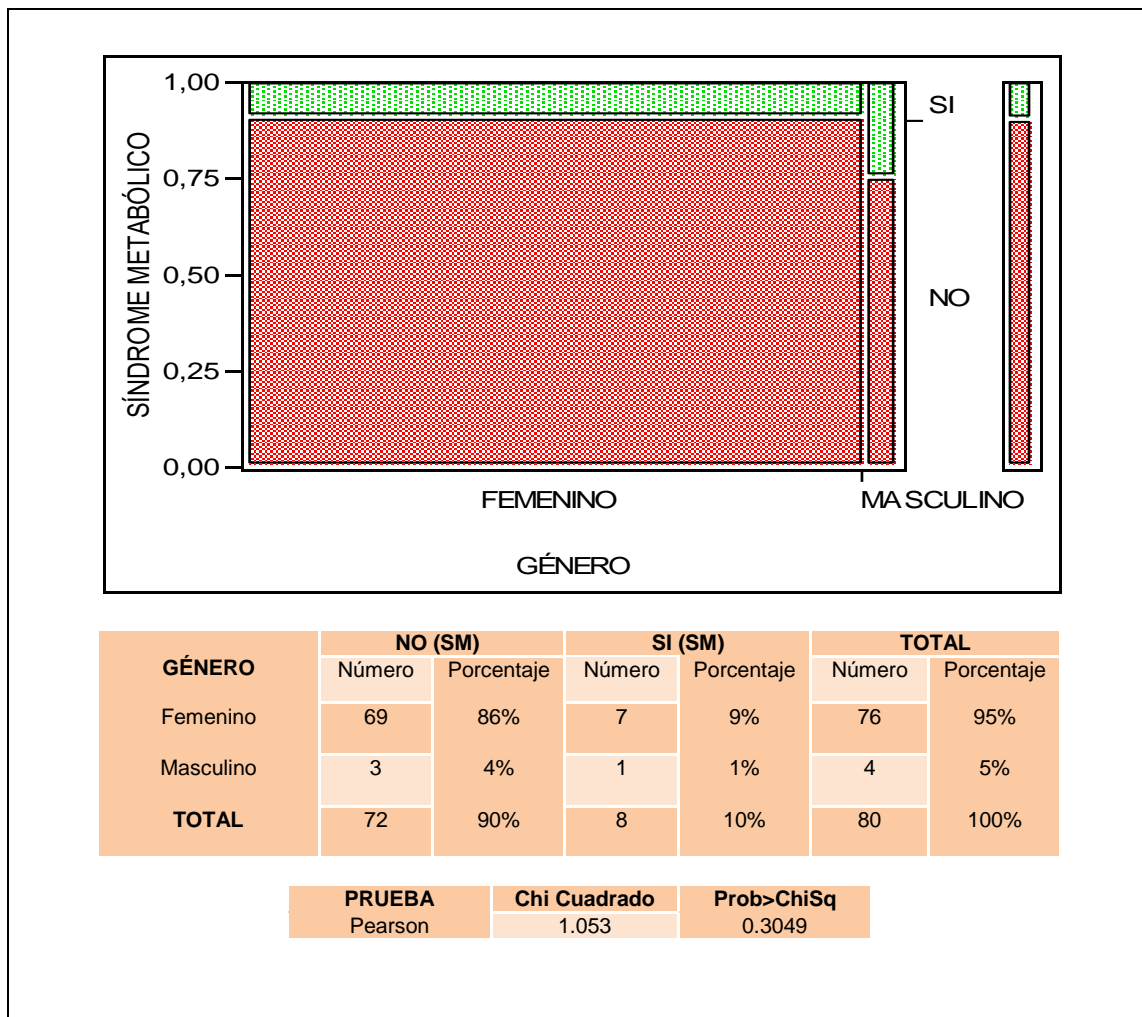
BIVARIABLES: RELACIÓN ENTRE VARIABLES

GRÁFICO 20.- RELACIÓN ENTRE SÍNDROME METABÓLICO Y EDAD



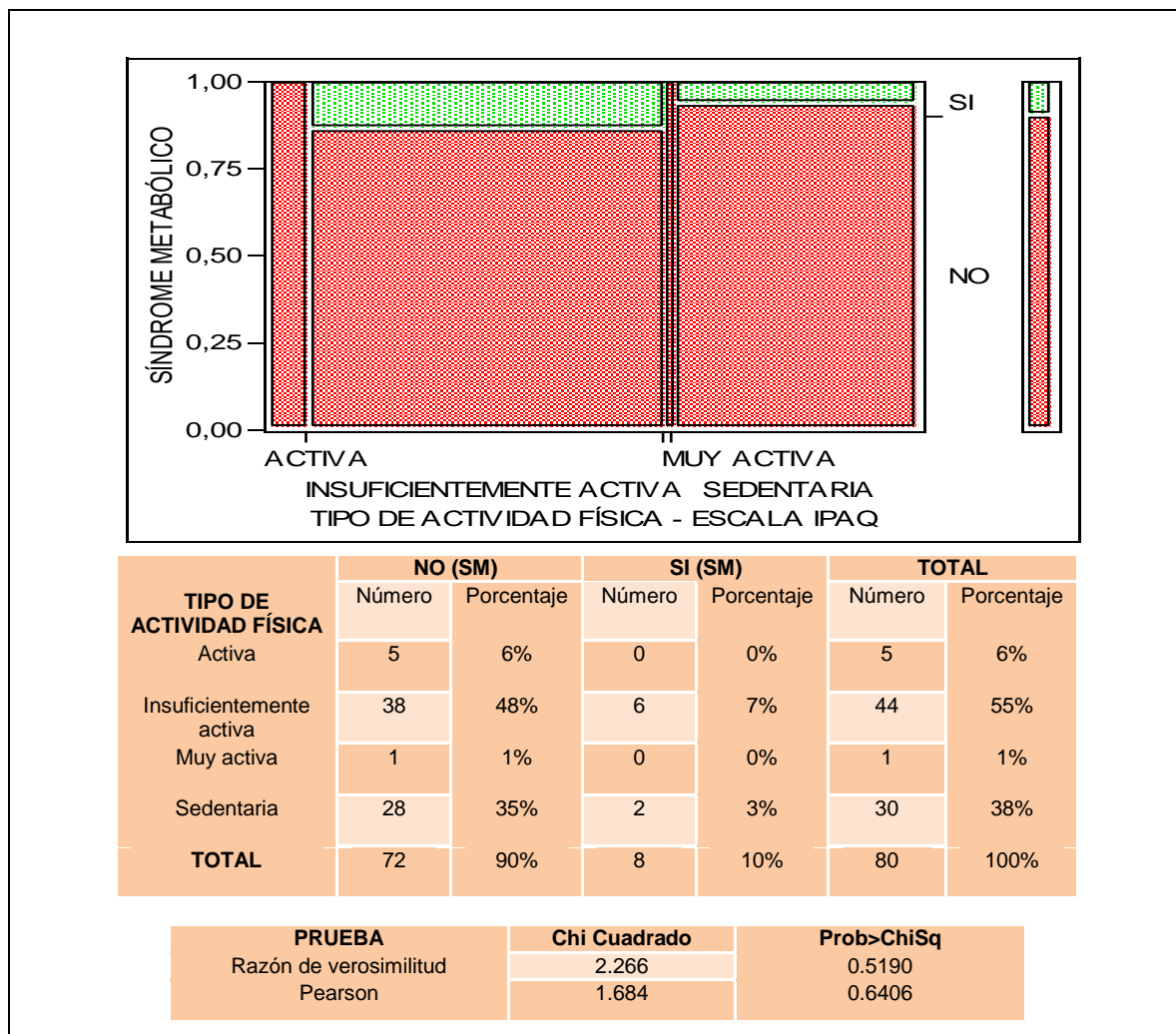
La relación entre síndrome metabólico (SM) y edad encontró que existe un mayor promedio de edad (39 años) en las personas que presentan SM, es decir a mayor edad mayor probabilidad de encontrar personal de enfermería con síndrome metabólico. Estas diferencias son estadísticamente significativas ya que el valor de p de la prueba estadística es igual a 0.0466. Por tanto la edad si se relaciona con el SM.

GRÁFICO 21.- RELACIÓN ENTRE SÍNDROME METABÓLICO Y GÉNERO



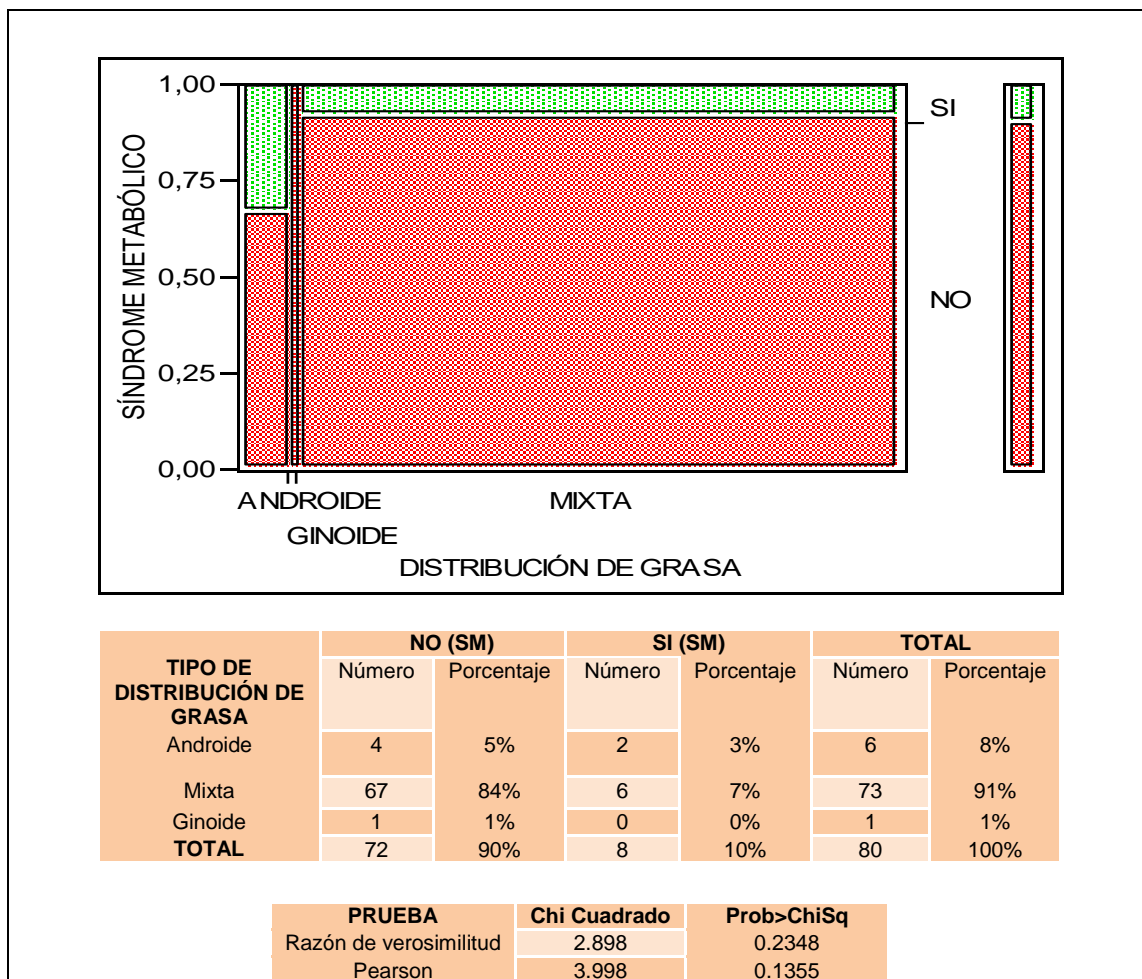
Se analizó la relación entre síndrome metabólico (SM) y género encontrándose que existe un 9% de probabilidad de encontrar personal de enfermería de sexo femenino que presenta SM frente a un 1% de probabilidad de encontrar personal de enfermería de sexo masculino que tiene SM. Estas diferencias no son estadísticamente significativas ya que el valor de Chi cuadrado es mayor a 0,05. Por tanto se concluye que el síndrome metabólico no se relaciona con el género.

GRÁFICO 22.- RELACIÓN ENTRE SÍNDROME METABÓLICO Y TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA - ESCALA DE IPAQ



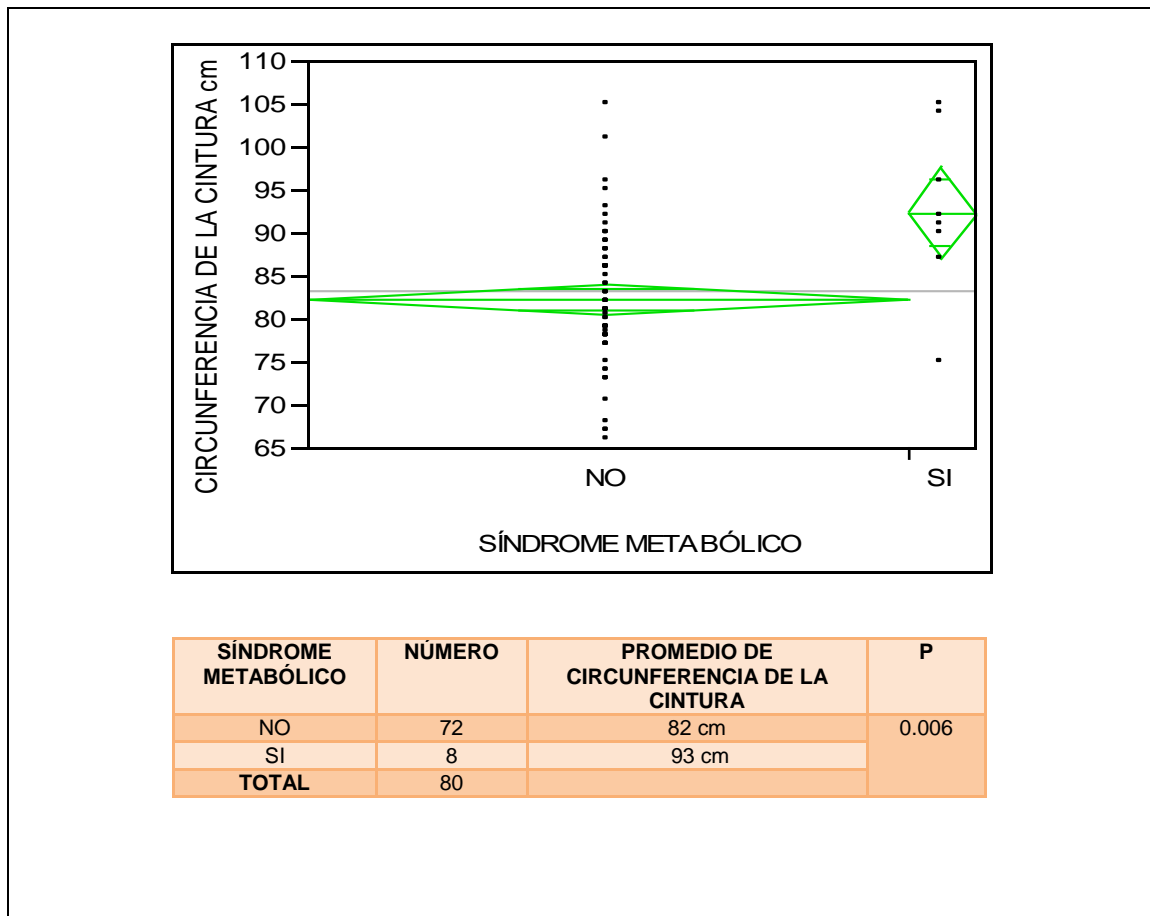
Se analizó la relación entre síndrome metabólico (SM) y tipo de actividad física encontrándose que existe un 48% de probabilidad de encontrar personal de enfermería insuficientemente activa que no presenta SM frente a un 7% de probabilidad de encontrar personal que tiene SM y son insuficientemente activos. Estas diferencias no son estadísticamente significativas ya que el valor de Chi cuadrado es mayor a 0,05. Por tanto se concluye que el síndrome metabólico no se relaciona con el tipo de actividad física.

GRÁFICO 23.- RELACIÓN ENTRE SÍNDROME METABÓLICO Y TIPO DE DISTRIBUCIÓN DE GRASA



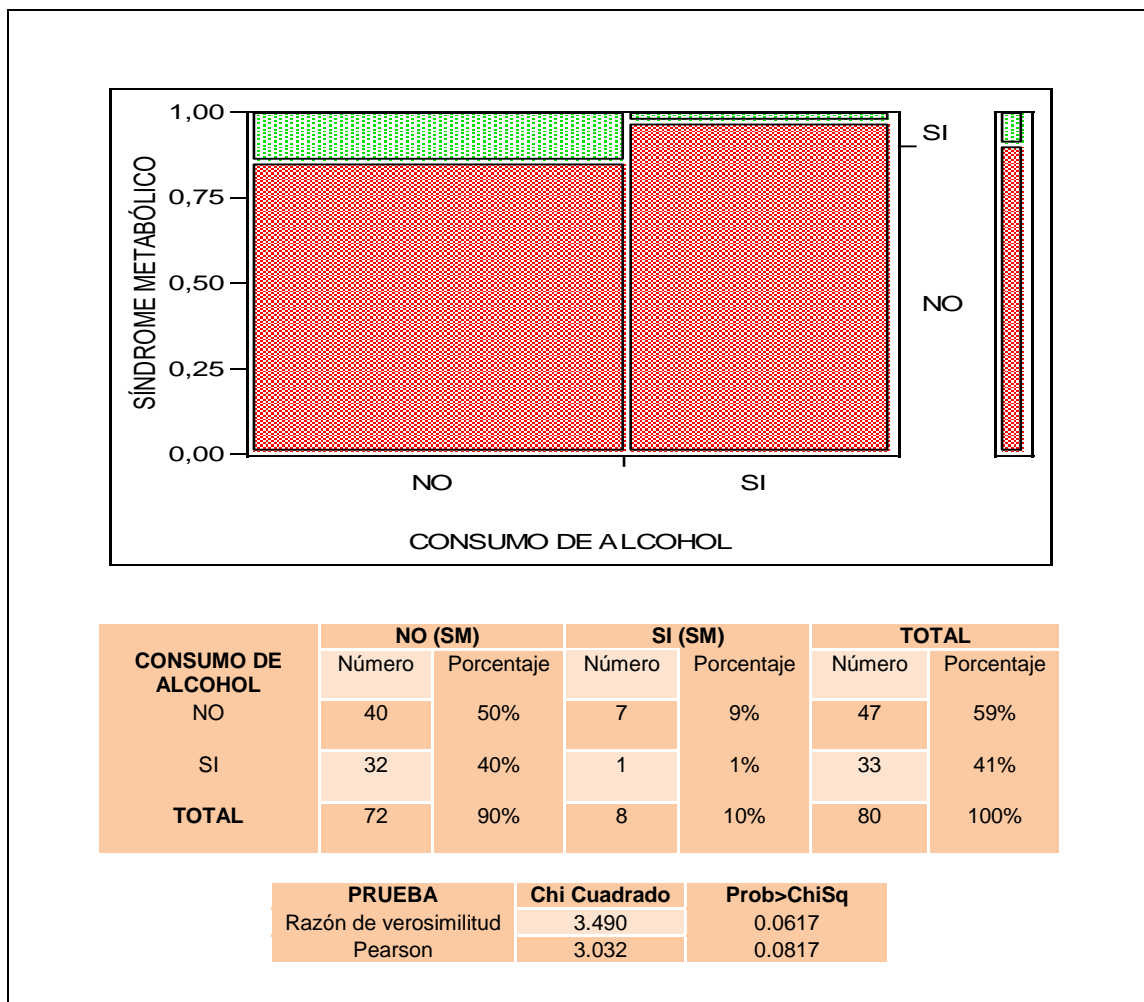
Se analizó la relación entre síndrome metabólico (SM) y tipo de distribución de grasa encontrándose que existe un 84% de probabilidad de encontrar personal de enfermería con distribución de grasa de tipo mixta que no presenta SM frente a un 7% de probabilidad de encontrar personal con distribución de tipo mixta y tiene SM. Estas diferencias no son estadísticamente significativas ya que el valor de Chi cuadrado es mayor a 0,05. Por tanto se concluye que el síndrome metabólico no se relaciona con el tipo de distribución de grasa.

GRÁFICO 24.- RELACIÓN ENTRE SÍNDROME METABÓLICO Y CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA



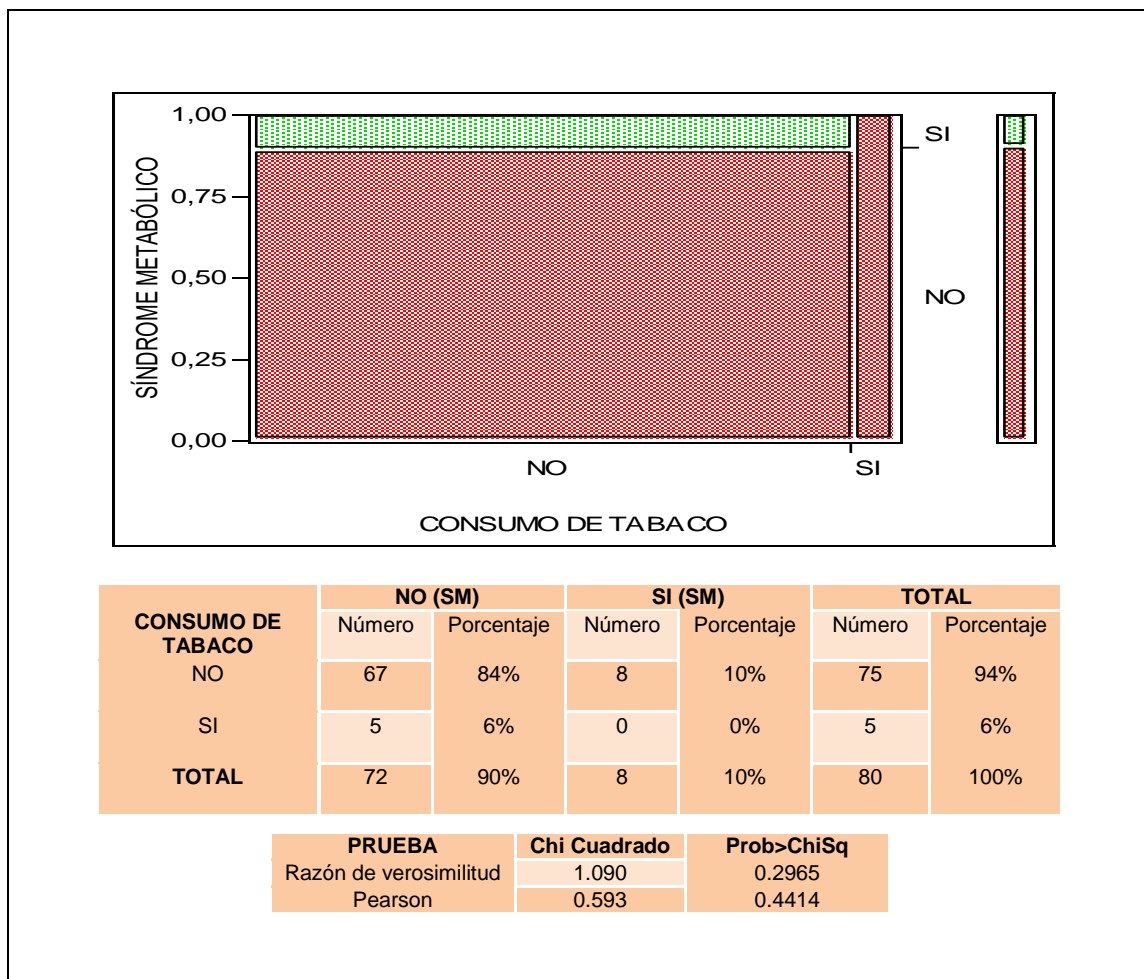
Del análisis de la relación entre síndrome metabólico (SM) y circunferencia de la cintura se evidenció que existe un promedio de circunferencia de cintura de 93 cm en el personal de enfermería que presenta SM, es decir a mayor circunferencia de cintura mayor probabilidad de encontrar personal de enfermería con SM, por tanto la circunferencia de la cintura se relaciona con el SM. Estas diferencias son estadísticamente significativas ya que el valor de p de la prueba estadística es igual a 0.0006

GRÁFICO 25.- RELACIÓN ENTRE SÍNDROME METABÓLICO Y CONSUMO DE ALCOHOL



Se analizó la relación entre síndrome metabólico (SM) y consumo de alcohol encontrándose que existe un 9% de probabilidad de encontrar personal de enfermería que no consume alcohol y presenta SM frente a un 1% de probabilidad de encontrar personal que consume alcohol y tiene SM. Estas diferencias no son estadísticamente significativas ya que el valor de Chi cuadrado es mayor a 0,05. Por tanto se concluye que el síndrome metabólico no se relaciona con el consumo de alcohol.

GRÁFICO 26.- RELACIÓN ENTRE SÍNDROME METABÓLICO Y CONSUMO DE TABACO



Se analizó la relación entre síndrome metabólico (SM) y consumo de tabaco encontrándose que existe un 10% de probabilidad de encontrar personal de enfermería que no consume tabaco y presenta SM frente a un 0% de probabilidad de encontrar personal que consume tabaco y tiene SM. Estas diferencias no son estadísticamente significativas ya que el valor de Chi cuadrado es mayor a 0,05. Por tanto se concluye que el síndrome metabólico no se relaciona con el consumo de tabaco.

VII. CONCLUSIONES

- El promedio de edad del personal de enfermería es de 33 años con un límite entre los 25 y 58 años, la mayoría son mujeres y pertenecen al servicio de emergencia del Hospital José María Velasco Ibarra del Cantón Tena.
- Con respecto a los estilos de vida el personal de enfermería en un 38% no realiza ningún tipo de actividad física, el 41% consume alcohol con frecuencia y tan solo el 6% fuman.
- En lo referente al estado nutricional el 51% del personal de enfermería presenta sobrepeso y obesidad, de ahí surge algunos de los componentes del síndrome metabólico, mientras que el 49% tiene valores de IMC normal, además el 8% tiene una distribución de grasa tipo androide a la cual se la relaciona con trastornos metabólicos.
- Dentro de los parámetros bioquímicos encontramos que el 26% tiene problemas con los triglicéridos altos, el 24% tiene colesterol total elevado, el 20% tiene colesterol HDL por debajo del límite recomendado, el 55% tiene valores elevados de colesterol LDL y el 5% presentó niveles elevados de glucosa basal.

- La prevalencia del síndrome metabólico es del 10%; para su determinación se tomó en consideración la presencia de al menos tres de los criterios del ATP-III.

- Con respecto al cruce de variables se determinó que a mayor edad y circunferencia de la cintura mayor prevalencia de SM, estas diferencias fueron estadísticamente significativas (p menor 0.05), mientras que el género, el tipo de actividad física, la distribución de grasa, el consumo de alcohol y tabaco con respecto al SM, no fueron estadísticamente significativas (p mayor 0.05), sin embargo cabe recalcar que existen diferencias clínicas.

- Por tanto se concluye que se acepta la hipótesis planteada.

VIII. RECOMENDACIONES

- Este estudio puede servir de base para aplicar medidas de prevención primaria, básicamente dieta, actividad física y dejar de consumir alcohol y fumar, ya que son los principales factores de riesgo modificables en este estudio.
- Se debe manejar al síndrome metabólico de manera global ya que si se trata cada componente por separado no se va obtener resultados benéficos para la salud de la población que padece uno o más de los componentes o en si el mismo síndrome.
- Es importante mejorar el estilo de vida de la población que está en riesgo de desarrollar síndrome metabólico con el propósito de prevenir o retrasar el desarrollo de diabetes mellitus 2 y enfermedad cardiovascular.
- Es fundamental que el personal de enfermería siendo un grupo directamente relacionado con la salud tome conciencia de los efectos a largo plazo que conllevan los estilos de vida sedentarios y los malos hábitos alimentarios y en base a ello experimenten los efectos benéficos del cambio en el estilo de vida, para lograrlo se impartirá educación alimentaria nutricional, además se les entregará una guía de alimentación saludable.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Zimmet, P. M. Alberti, K.G. Serrano Ríos, M.** Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. Rev Esp Cardiol. [en línea]
<http://www.revespcardiol.org>
2013-10-22.
2. **Pineda, C.** Síndrome metabólico: definición, historia, criterios. Rev. Colomb. Med. 2008. Vol 56 N° 1. [en línea]
<http://www.scielo.org.co/scielo.php>
2013- 10- 22.
3. **Zimmet, P. Alberti, G. Shaw, J.** Nueva Definición Mundial de la FID del Síndrome Metabólico: argumentos y resultados. Rev. Diabetes Voice. 2005. Vol. 50 N° 3 [en línea]
<http://www.idf.org/>
2013-10-24.
4. **Montes de Oca García, E. Loria Castellanos, J. Chavarría Islas, R.** Prevalencia y factores de riesgo para el desarrollo del síndrome metabólico en personal médico de un servicio de urgencias. Rev. Cub. Med. Intensiva y Emergencias 2008; Vol 7 N° 3. [en línea]
http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol7_3_08/mie11308.htm
2013- 10- 24.
5. **Morejón Giraldoni, A. Benet Rodríguez, M. Díez, Y. Martínez de la Cotera, E. García Torres, D. Salas Rodríguez, V. Ordúñez García, P.** Síndrome Metabólico en un área de salud de Cienfuegos. Segunda medición de CARMEN. Revista Finlay, Norteamérica, 2011. [en línea]
<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php>
2013- 10-25.

6. **Fernández Ramos, N.** Prevalencia y Caracterización Bioquímica del Síndrome Metabólico en Canarias. Tesis Doctoral Universidad de la Laguna Canarias 2009.

7. **Rodríguez Porto, A. Sánchez León, M. Martínez Valdez, N.** Enfoque actual Síndrome Metabólico. Rev. Cubana Endocrinol. [en línea] <http://www.bvs.sld.cu/revistas/end> 2013-10-25.

8. **Acosta García, E.** Vigencia del Síndrome Metabólico. Acta bioquím. clín. Latinoam. 2011. 45(3) [en línea] <http://www.scielo.org.ar/> 2013-10-25.

9. **Crepaldi, G. Maggi, S.** Diabetes y Síndrome Metabólico. Revista Diabetes Voice, May. 2006 [en línea] <http://www.ldf.org> 2013-10-25.

10. **Morejón Giraldoni, A.** El Síndrome Metabólico: Cómo abordar el problema. Revista Finlay, Norteamérica. 2011. [en línea] <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay> 2013-10-26

11. **Mahan, L. k. Escott - Stump, S.** Dietoterapia Krause. 12ª. ed. Amsterdam: Elsevier Masson 2009.

12. **Carbajal, H. Salazar, M.** Síndrome Metabólico Aspectos Clínicos su Tratamiento. Hospital San Martín de La Plata. Buenos Aires Ministerio de Salud 2008.

13. GUIA ALIMENTARIA (ADULTOS)

<http://www.ministeriodesalud.go.cr/>

2013-10-26.

14. Erke, L. Insulin resistance syndrome and type diabetes mellitus.

www.ncbi.nlm.nih.gov

2013-10-26

15. Gallegos Espinoza, S. Evaluación nutricional II: Texto básico. Riobamba: ESPOCH. 2007

16. Erkelens, D. W. Insulin Resistance Syndrome and Type 2

Diabetes Mellitus. [en línea]

www.ncbi.nlm.nih.gov

2013-10-26

17. INSULINA (RESISTENCIA)

<http://ukpmc.ac.uk>

2013-10-26

18. Masuzaki, H. Paterson, J. A. Transgenic model of visceral obesity and the metabolic syndrome. Science (España) 2001; 294 (5549).

19. Liese, A. D. Hense, H. W. Microalbuminuria, central adiposity and hypertension in the non-diabetic urban population of the MONICA Augsburg Survey 1994/95. J Human Hypertens (EE.UU) 2001; 15: 799-804.

20. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS (FAMILIARES)

<http://es.scribd.com>

2013-10-27

21. CALIDAD DE VIDA (DEFINICIÓN)

<http://es.wikipedia.org>

2013-10-27

22. ALCOHOLISMO (DEFINICIÓN)

<http://es.wikipedia.org>

2013-10-27

23. TABAQUISMO (DEFINICIÓN)

<http://es.wikipedia.org>

2013-10-27

24. SÍNDROME METABÓLICO (DEFINICIÓN)

<http://es.wikipedia.org>

2013-11-07

25. CARACTERÍSTICAS GENERALES (DEFINICIÓN)

<http://www.definicionabc.com>

2013-11-07

26. EDAD (DEFINICIÓN)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Edad>

2013-11-07

27. GÉNERO (DEFINICIÓN)

<http://contrapeso.info/2012/sexo-y-genero-definiciones/>

2013-11-07

28. GLICEMIA (DEFINICIÓN)

<http://es.wikipedia.org>

2013-11-07

29. Bredbenner, C. Moe, G. Beshgetoor, D. Berning, J. Perspectivas en Nutrición. 8ª. ed. México: McGraw-Hill Companies, Inc 2009.

30. TRIGLICÉRIDOS (DEFINICIÓN)

<http://es.wikipedia.org>

2013-11-07

31. CONDICIONES DE SALUD (DEFINICIÓN)

<http://www.monografias.com>

2013-11-07

32. Picasso, R. Dietética Razonada: La alimentación en la salud y Enfermedad. 2ª. ed. Madrid. España: Marbán, S.L. 2007.

33. ESTILOS DE VIDA (DEFINICIÓN)

<http://es.wikipedia.org>

2013-11-07

X. ANEXOS

ANEXO 1 OFICIO

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Riobamba, 5 de Diciembre del 2013

Doctor
Daniel Sandoval
DIRECTOR DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA TENA
Presente.-

De mi consideración:

A nivel mundial los cambios sociales, económicos y el aumento de la demanda laboral han contribuido a desarrollar estilos de vida poco saludables como el sedentarismo y el consumo de una alimentación inadecuada, esto acompañado de estrés, consumo de alcohol y de tabaco que constituyen factores determinantes en la calidad de vida de las personas.

Uno de los problemas de Salud que en la actualidad está ocasionando serios trastornos es el conocido síndrome metabólico que constituye una asociación de factores de riesgo metabólico para eventos cardiovasculares asociados con obesidad, dislipidemia aterogénica, hipertensión arterial (HTA), hiperglicemia, con una disminución de la supervivencia, en particular por el incremento de unas 5 veces en la mortalidad cardiovascular.

Deseándole muchos éxitos en las funciones que desempeña, me dirijo a usted para solicitarle de la manera más comedida la autorización necesaria, la utilización de la infraestructura física y de la base de datos del personal de enfermería, para poder llevar a cabo el trabajo de investigación con el tema **“PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO (SM) Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ASISTENCIA NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA DEL CANTÓN TENA PROVINCIA DE NAPO 2013”**

Reciba mi sincero agradecimiento por su atención a la presente

Atentamente,

Mayra Carrasco Ulloa
Interna Rotativa de Nutrición

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Oficio No. 0609 END.FSP.2013
Diciembre 05, del 2013

Doctor
Daniel Sandoval
DIRECTOR DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA TENA
Presente.-

De mi consideración:

Reciba un atento y cordial saludo, de parte de las autoridades de la Facultad de Salud Pública en particular de la escuela de Nutrición y Dietética.

A nivel mundial los cambios sociales, económicos y el aumento de la demanda laboral han contribuido a desarrollar estilos de vida poco saludables como el sedentarismo y el consumo de una alimentación inadecuada, esto acompañado de estrés, consumo de alcohol y de tabaco que constituyen factores determinantes en la calidad de vida de las personas.

Uno de los problemas de Salud que en la actualidad está ocasionando serios trastornos es el conocido síndrome metabólico que constituye una asociación de factores de riesgo metabólico para eventos cardiovasculares asociados con obesidad, dislipidemia aterogénica, hipertensión arterial (HTA), hiperglicemia, con una disminución de la supervivencia, en particular por el incremento de unas 5 veces en la mortalidad cardiovascular.

Ante lo indicado solicito de la manera más comedida la autorización a la señorita MAYRA CARRASCO ULLOA, estudiante de la escuela de Nutrición y Dietética para que pueda acceder a los espacios físicos y de la base de datos del personal de enfermería, para que lleve a cabo el trabajo de investigación con el tema **"PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO (SM) Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ASISTENCIA NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA DEL CANTÓN TENA PROVINCIA DE NAPO 2013"**

Por la favorable atención a la presente, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

Dr. Marcelo Nicolalde C.
DIRECTOR ESC. NUTRICION Y DIETETICA.



HOSPITAL "JOSE MARIA VELASCO IBARRA"

PERSONAL QUE SALE DE VACACIONES LLENAR Y DEJAR EL FORMULARIO RESPECTIVO

DEPENDENCIA: CIRUGIA	DICIEMBRE 2013																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	T						
NOMBRES	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					
LICENCIADAS	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M				
LAURA NARANJO	L	M	M	M	M	M	L	L	M	M	C	M	MT	L	L	M	M	M	M	M	L	L	M	M	F	M	M	L	L	M	M	M	M	M				
YOJANA CANAR	N	L	L	M	M	N	L	L	L	L	L	MT	M	Cnc	L	L	L	M	MT	M	Nc	L	L	N	L	M	M	T	M	M	N	L	L	L				
LETICIA AGUINDA	L	L	T	N	L	L	M	L	L	M	C	T	MT	C	L	L	L	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L				
GLADYS MANGUI	L+																																					
SUSANA TARAPUES	L	T	N	L	L	L	T	M	M	N	L	L	C	MT	M	N	L	L	T	MT	N	L	L	M	T	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L			
MAYRA ENCARNACIÓN	MT	N	L	L	L	L	M	MT	M	MN	L	C	L	L	L	T	N	L	L	L	L	MT	N	L	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
LUCY CALAPUCHA	T	L	M	T	T	N	L	L	L	L	T	C	Nmi	L	L	L	L	L	L	L	L	M	MT	N	L	M	T	M	N	L	L	M	T	M	T	M		
VANESA ACARO	M	M	M	L	L	L	Nc	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
SARA GUACHAMIN																																						
XAVIER SANCHEZ																																						
INTERNADO ROTATIVO																																						
LIGIA MINIGUANO	No	L	To	A	T	T	N	L	L	T	N	L	L	A	L	N	L	L	M	T	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
VERONICA CAIZA	MO	No	L	MT	N	L	A	M	L	L	L	L	L	A	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
DIANA BAUTISTA	To	To	N	L	M	A	A	M	N	L	N	L	M	A	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
AUX. DE ENFERMERIA																																						
ROSALINA ANDY	N	L	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	C	T	N	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
LAURA NINACURI	T	N	L	L	L	M	T	N	L	L	L	T	M	C	L	N	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
JUAN C. ZAMBRANO	L	L	N	L	L	N	L	L	L	L	L	L	C	Nmi	L	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
LISBETH SHIGUANGO	M	T	T	N	L	L	T	M	T	N	L	L	T	C	L	T	M	N	L	L	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
BYRON CORRAL	N	L	L	M	N	L	L	L	T	M	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
PIEDAD ALVARADO	L	M	L	T	N	L	L	T	M	T	C	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
ESTHER VINUEZA	L	M	M	N	L	L	L	M	N	L	L	L	L	CN	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
MARLENE ULLOA																																						

Elaborado: DICIEMBRE/09/2013

L+ LCDA. MANGUI, por capacitación del 29/11/2013

CLAVES:

M: MAÑANA. DE 07:00 HORAS A 13:30 HORAS

T: TARDE DE 13:00 HORAS A 19:30

N: NOCHE DE 19:00 HORAS A 07:30AM

L: LIBRE.

A: ACADEMICO CLASES TEORICAS I.R.E.

Lx: LIBRE PAGADO

MO/To: Turno orientación.

C: Curso motivación.

Nmi: noche y medicina interna

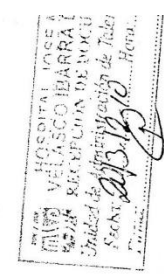
Mcq: mañana centro quir.



Lic. Graciela Silva
COORDINADORA

Lic. Laura Mafraño,
LIDER DE SERVICIO

Ing. Klerly Escobar
TALENTO HUMANO



Prácticas
19/12/2013

HOSPITAL "JOSE MARIA VELASCO IBARRA"

PERSONAL QUE SALE DE VACACIONES LLENAR Y DEJAR EL FORMULARIO RESPECTIVO

DEPENDENCIA: MEDICINA INTERNA	DICIEMBRE 2013																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	T				
NOMBRES	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M				
LICENCIADAS (OS)	L	M	M	M	M	M	L	L	M	M	M	M	M	L	L	M	M	M	L	L	M	M	L	L	M	M	M	L	L	M	M					
BLADIMIR ALVARADO	L	M	M	M	M	M	L	L	M	M	M	M	M	L	L	M	M	M	L	L	M	M	L	L	M	M	M	L	L	M	M					
VERONICA YAMBAY	T	L	N	L	T	M	N	L	M	T	MT	L	C	MT	T	N	L	T	M	N	L	L	M	T	M	N	L	L	L	L	M					
SARA GUACHAMIN	N	L	L	L	M	T	L	N	L	M	N	L	C	Ncg	L	T	MT	M	N	L	L	M	L	L	T	M	N	L	L	L	M					
VERONICA MORALES	L	T	N	L	L	M	T	M	N	L	L	L	C	MT	NC	L	M	N	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	M					
JAQUELINE MORENO	L	M	T	N	L	L	T	M	N	L	C	M	L	L	L	L	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M					
SANDRA BAZURTO	L	M	M	MT	N	L	M	M	N	L	C	M	L	L	L	L	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M				
ENITH QUSHPE	M	N	L	M	M	N	L	L	T	M	C	T	N	L	L	M	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M				
LUCY CALAPUCHA											N																					M				
INTERNADO ROTATIVO																																	M			
ROSA PATIN	A	No	L	L	L	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	A	L	T	N	L	M	MT	A	N	L	L	L	L	L	L	L	L	M			
LILIANA GUERRERO	A	To	N	L	M	L	L	A	N	L	L	L	L	L	L	AN	L	L	L	M	N	L	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	MT		
CARMEN PACHACAMA	MO	L	L	L	L	L	L	A	L	L	L	L	L	L	L	AN	L	L	L	M	T	N	L	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	MT	
WILSON PONCE	To	M	L	T	N	L	A	L	L	M	T	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
LILIANA QUSHPE	MO	L	T	L	T	N	A	L	L	M	T	N	L	L	L	A	M	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
MAYRA VILLOTA	MO	L	M	M	L	T	AN	L	L	L	L	L	L	L	L	A	T	MT	N	L	M	T	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	MT
AUXILIARES DE ENFERMERIA																																				
ZOLANDA GREFA	M	T	N	L	L	L	M	T	N	L	M	T	C	T	N	L	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M	
MACEIRA SONIA	T	N	L	L	M	T	N	L	L	L	L	T	M	C	N	L	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M	
GREFA MARCELA	N	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M	
CAIZA BEATRIZ	L	L	M	ENF	N	L	L	L	M	T	C	L	N	L	L	M	T	N	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
DANNY PORTERO	TE/N	L	MT	T	MT	L	M	L	M	L	L	M	MTG	L	C	M/TE	M	L	L	L	L	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
CASTILLO ADRIANA	L	L	L	M	M	N	L	L	L	L	N	C	L	MT	M	M/TE	N	L	M	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
ULLOA MARLENE	L	M	T	N	L	L	L	M	T	M	C	L	TG	Ncg	L	L	M/TE	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
LISBETH SHIGUANGO												N																								M

Elaborado: NOVIEMBRE / 28 / 2013

L+: Lcda Morales por el 15/11/2013 (desfile)
 L+: Lcda. Alvarado por el 15 /11/2013(desfile)
 L+: Aux. Ulloa por el 15/11/2013 (desfile)

L: LIBRE.

A: ACADEMICO CLASES TEÓRICAS I.R.E.

Nc: Noche Coordinación y apoyo

Lcdo. Bladimir Alvarado (07h00 a 15H30)

[Signature]

Lcdo. Bladimir Alvarado
LIDER DE SERVICIO



[Signature]
 Lic. Graciela Silva
 COORDINADORA

[Signature]
 Ingr. Klerly Escobar
 COORD. TALENTO HUMANO



HOSPITAL "JOSE MARIA VELASCO IBARRA"

PERSONAL QUE SALE DE VACACIONES LLENAR Y DEJAR EL FORMULARIO RESPECTIVO

DEPENDENCIA TERAPIA INTENSIVA		DICIEMBRE 2013																																						
NOMBRES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2							
LICENCIADAS	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	
MARILU GOYES	N	L	MT	T	T	N	L	L	M	T	N	L	C	M	T	N	L	L	MT	N	L	M	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
CONSUELO MORETA	MT	N	L	M	M/N	L	L	L	L	T	M	C	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
MONICA PADILLA	L	T	N	L	L	M	MT	N	L	L	L	M	C	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
SONIA CHAFLA	L	M	BM	BM	BM	BM	BM	M	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
NORMA SAILEMA	L	L	L	L	L	L	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
NORMA BONILLA																																								
FLORA TANGUILA																																								
AUX. ENFERMERIA																																								
EDYT GONZALES	N	L	L	M	M	L	L	L	M	M	N	L	C	M	M	M	N	L	M	N	L	T	M	M	M	N	L	M	M	N	L	M	M	N	L	M	N	L	M	

Elaborado: NOVIEMBRE / 28 / 2013

- CLAVES:
 M: MAÑANA, DE 07:00 HORAS A 13H30 HORAS
 T: TARDE DE 13:00 HORAS A 19:30
 N: NOCHE DE 19:00 HORAS A 07H30AM
 L: LIBRE.
 A: ACADEMICO CLASES TEÓRICAS I.R.E.

L+: Lcda. Moreta por Enf. Lcda. Goyes el 16/02/2013
 BM: BRIGADA MEDICA A MISAHUALLI. (Todo el día)
 C: curso motivación.



Lic. Graciela
 COORDINADORA
 Ing. Klerly Escobar
 COORD. TALENTO HUMANO

Lic. Sonia Chafia.
 LIDER DE SERVICIO (e).

Recibido
 03/12/2013



HOSPITAL "JOSE MARIA VELASCO IBARRA"

PERSONAL QUE SALE DE VACACIONES LLENAR Y DEJAR EL FORMULARIO RESPECTIVO

DEPENDENCIA: EMERGENCIA	DICIEMBRE 2013																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	T	M								
LICENCIADOS/OS	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M		
MAURA ZAMBRANO	L	M	M	M	L	L	M	L	M	M	M	C	L	L	M	L	M	M	L	L	M	L	M	L	M	L	M	L	M	L	M	L	M	L	M	L	M	L	M		
NILA CAMPOVERDE	N	L	M	T	N	L	M	T	N	L	C	M	MT	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
FANNY ROMERO	T	N	L	M	T	N	L	M	T	N	L	C	L	MT	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
ELIZABETH MUÑOZ	N	L	L	T	M	N	L	L	T	N	C	L	MT	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
TANGUILA SILVA	L	M	N	L	T	M	L	N	L	L	M	C	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
ANDREA CAMPAÑA	L	T	N	L	T	N	L	L	L	L	M	C	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
XIMENA BENALCAZAR	L	L	L	N	L	L	N	L	L	N	L	C	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
NORMA BONILLA	N	L	M	T	N	L	L	T	N	L	L	TU	C	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
HECTOR ACOSTA	T	T	N	L	T	N	L	L	M	T	N	L	C	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
CARLOS QUEJAL	L	T	M	N	L	L	M	T	N	L	L	C	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
PATRICIA HIDALGO	M	N	L	L	L	L	N	L	L	L	L	C	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
VALERIA CORDOVA	L	N	L	L	M	T	N	L	L	M	T	N	L	C	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
TATIANA GUARUNA	M	M	N	L	L	T	N	L	L	M	L	C	L	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
M. FERNANDA SANCHEZ	L	L	T	N	L	L	M	T	N	L	M	MT	T	C	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
CHANALUISA MARLENE	L	L	T	N	L	L	M	T	N	L	M	MT	T	C	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
EMMA OLIVO	L	L	T	N	L	L	M	T	N	L	M	MT	T	C	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
REPOSO POR MATERNIDAD																																									
REPOSO POR MATERNIDAD																																									
INTERNAS ROTATIVAS																																									
OSCAR VILLALVA	A	M	M	T	L	M	T	A	L	L	T	M	T	A	L	L	T	M	M	T	A	L	L	T	M	M	T	A	L	L	T	M	M	T	A	L	L	T			
VERONICA NIETO	M	T	M	T	L	A	T	T	L	M	M	T	L	A	L	L	T	L	M	T	L	A	L	L	T	L	M	T	L	A	L	L	T	L	M	T	L	A	L		
JESENIA BRACERO	T	M	T	M	L	T	A	M	T	M	T	T	L	A	L	T	L	M	T	L	A	M	M	T	N	L	M	T	L	A	L	L	T	L	M	T	L	A	L		
ARACELY SUÑA	M	T	L	L	M	A	M	T	L	M	T	L	A	M	T	M	L	L	L	L	A	T	L	L	M	M	T	A	M	M	N	L	L	L	L	L	L	L	L		
AUX. DE ENFERMERIA																																									
NARCISA ULLOA	N	L	L	M	M	T	N	L	L	L	C	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
MARTHA RODRIGUEZ	L	N	L	L	L	M	T	N	L	L	C	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
ELENA ANDY	M	T	N	L	L	M	M	T	N	L	L	C	VACACIONES ANUALES																												
MARGARITA RUGEL	L	M	T	N	L	L	L	L	M	T	N	L	C	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
RITA JULIANA ANDY	L	CV	M	T	N	L	L	L	L	M	T	N	C	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			
NANCY SANTANDER	L	L	M	M	T	N	L	L	L	L	C	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
MARIANA ACHACHI	L	L	L	M	M	T	N	L	L	L	L	M	C	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
DANNY PORTERO	T																																								
PERSONAL APOYO																																									
FABIAN LOPEZ	VACACIONES ANUALES																																								
PABLO ANDY	L	M	M	M	M	L	L	L	M	M	M	M	M	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L			

Elaborado: NOVIEMBRE /28 /2013

Cambio 02/11/2013

12:56 pm

02/12/2013

Ing. Klerly Escobar
COORD. TALENTO HUMANO

Lider de Servicio
Lcda. Maura Zambrano

COORDINADORA

PERSONAL DE APOYO M: 08:00 A 17:00
TARDE: 13:00 A 21H30
Nc: Noche Coordinación y apoyo
Lcda. Maura Zambrano (07h00 a 15h30)

PERSONAL DE APOYO M: 08:00 A 17:00
TARDE: 13:00 A 21H30
N: NOCHE DE 19:00 HORAS A 07:30AM
L: LIBRE.

A: ACADEMICO CLASES TEÓRICAS I.R.E.

HOSPITAL "JOSE MARIA VELASCO IBARRA"
PERSONAL QUE SALE DE VACACIONES LLENAR Y DEJAR EL FORMULARIO RESPECTIVO



DEPENDENCIA: GINECOLOGIA.		DICIEMBRE 2013																															
NOMBRES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	T	
LICENCIADAS	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	T
GINA ALDAS	L	M	M	M	Mo	Mo	L	L	M	M	M	C	L	L	M	M	M	M	M	M	M	L	L	M	M	F	M	L	L	M	M	21	
NADIR VARGAS	N	L	L	M	M	T	N	L	L	L	C	M	MN	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	MN	L	L	M	N	L	27	
MIREYA ZARUMA	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M	C	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	27	
CARLA CALAPUCHA	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M	T	MN	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	27	
ANGELA CHUCHUCA	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	27	
CARMEN CORREA	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	27	
ALICIA CHILUISA	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	21	
MAYRA VERGARA																																12	
INTERNADO ROTATIVO																																3	
ANA PERALTA	Mo	Mo	T	A	M	N	L	M	M	M	A	L	L	L	L	L	L	L	L	A	N	L	M	M	M	T	A	T	M	L	M	24	
AUXILIARES DE ENFERMERIA																																	
ROSALIA ANDY	L	L	M	T	N	L	L	L	L	M	T	N	L	C	N	L	L	L	L	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
JULIA GREFA	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	C	N	L	T	L	M	T	N	L	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L
VILMA CABRERA	N	L	L	M	M	T																											
FLORA ANDY	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
MARIA CUADRADO	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
MARGOTH TAPUY	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	

T: TARDE DE 13:00 HORAS A 19:30
N: NOCHE DE 19:00 HORAS A 07:30AM
L: LIBRE.
A: ACADEMICO CLASES TEÓRICAS I.R.E.
Nc: Noche Coordinación y apoyo
Lcda. Gina Aldas (07h00 a 15h30)

[Signature]
Ing. Klerly Escobar
COORD. TALENTO HUMANO



[Signature]
Lic. Graciela Silva
COORDINADORA

[Signature]
Lic. Gina Aldas
LIDER DE SERVICIO

[Handwritten notes and stamps]



HOSPITAL "JOSE MARIA VELASCO IBARRA"

PERSONAL QUE SALE DE VACACIONES LLENAR Y DEJAR EL FORMULARIO RESPECTIVO

DEPENDENCIA: CONSULTA EXTERNA

DICIEMBRE 2013

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	J	T	M							
NOMBRES	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M		
LICENCIADAS	L	MT	MT	MT	MT	MT	L	L	MT	MT	MT	MT	C	L	L	MT	MT	MT	MT	MT	MT	L	L	MT	MT	F	MT	MT	L	L	MT	MT	L	L	MT	MT	L	MT	MT		
LIC. MYRIAM SOPALO	L	MT	MT	MT	MT	MT	L	L	MT	MT	MT	MT	C	L	L	MT	MT	MT	MT	MT	MT	L	L	MT	MT	F	MT	MT	L	L	MT	MT	L	L	MT	MT	L	MT	MT		
LIC. INDIRA SUASNAVAS	VACACIONES ANUALES																																								
PERSONAL AUXILIAR	L	MT	MT	MT	MT	MT	L	L	MT	MT	C	MT	MT	M	L	L	MT	MT	MT	M	MT	MT	L	L	MT	MT	F	MT	MT	L	L	MT	MT	L	L	MT	MT	L	MT	MT	
FREDDY UNDA	L	MT	MT	MT	MT	MT	M	L	L	MT	MT	C	MT	M	L	L	MT	MT	MT	M	MT	MT	L	L	MT	MT	F	MT	MT	L	L	MT	MT	L	L	MT	MT	L	MT	MT	
FANNY GARZON	L	MT	MT	MT	MT	MT	M	L	L	MT	MT	C	MT	M	L	L	MT	MT	MT	M	MT	MT	L	L	MT	MT	F	MT	MT	L	L	MT	MT	L	L	MT	MT	L	MT	MT	
ESTHER CERDA	L	MT	MT	MT	MT	MT	M	L	L	MT	MT	M	C	L	L	MT	MT	MT	M	MT	MT	L	L	MT	MT	F	MT	MT	L	L	MT	MT	L	L	MT	MT	L	MT	MT		
CARMEN BUSTAMANTE	L	MT	MT	MT	MT	MT	L	L	MT	MT	MT	MT	C	M	L	L	MT	MT	MT	M	MT	MT	L	L	MT	MT	F	MT	MT	L	L	MT	MT	L	L	MT	MT	L	MT	MT	
GINA CERDA	L	MT	MT	MT	MT	MT	L	L	MT	MT	C	MT	MT	L	L	MT	MT	MT	M	MT	MT	L	L	MT	MT	F	MT	MT	L	L	MT	MT	L	L	MT	MT	L	MT	MT		
ESTUDIANTE AUX.ENF.																																									
PATRICIA VILLACIS																																									
PERSONAL DE APOYO																																									
RUBEN GREFA																																									
VACACIONES ANUALES																																									

Elaborado: NOVIEMBRE / 28 / 2013

CLAVES:

MT: 8:H00 A 16:30H00

M: 08:H00 A 12:H00

T: 10:H00 A 18:H30

L: LIBRE

SABADO

M: 10:H00 A 14:H00

F: FERIADO

Lic. Myriam Sopalo
LIDER DEL SERVICIO



Lic. Klerly Escobar
COORD. DE TALENTO HUMANO

HOSPITAL "JOSE MARIA VELASCO IBARRA"

PERSONAL QUE SALE DE VACACIONES LLENAR Y DEJAR EL FORMULARIO RESPECTIVO
DICIEMBRE 2013

DEPENDENCIA: PEDIATRIA	DICIEMBRE 2013																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	T					
NOMBRES	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	T				
LICENCIADAS																																					
MAYRA RUIZ																																					
ALEXANDRA GUILCAPI	L	M	M	M	M	M	L	L	M	M	M	M	M	M	L	M	M	M	M	M	M	L	L	M	F	M	M	L	L	N	L	L	L	L			
JANETH LICUY	N	L	M	M	M	M	L	L	M	MT	T	C	M	MT	L	L	L	L	L	L	M	L	L	L	L	M	N	L	L	M	T	MT	27	M			
CLAUDIA GUAMINGA	T	N	L	T	T	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	N	L	M	T	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
PIEDAD SHIGUANGO																																					
CARLA AGUINDA	L	M	T	N	L	L	M	T	N	L	C	M	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		
FLORA TANGUILA	M	T	NC	L	N	L	L	M	T	NC	C	L	T	M	N	L	M	M	L	L	T	N	L	T	N	L	TU	L	M	L	M	L	L	L	L	L	
LEILY CARRERA	REP	ENFERMEDAD	N	L	L	M	T	N	L	L	C	T	M	M	NC	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	NC	L	L	M	L	L	L	L	L	L	L	
INTERNADO ROTATIVO																																					
MONICA HERRERA	MO	MO	To	N	L	M	A	M	L	M	N	L	M	A	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M	
LUIS SISA	MO	To	N	L	L	M	T	A	N	L	T	M	T	N	A	T	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	M
KATIA GARCIA	To	MO	L	L	N	L	A	L	M	T	M	T	M	A	T	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
NELLY UBILLUZ	To	MO	L	L	MT	M	A	M	T	N	L	L	L	A	M	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
AUX. DE ENFERMERIA																																					
RAQUEL GUZMAN	L	L	M	T	N	L	L	M	L	L	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	
GLORIA SHIGUANGO	L	N	L	M	T	M	T	N	L	L	C	M	N	L	L	M	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
LOURDES NUÑEZ	N	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
MARGOT LEDESMA	M	T	N	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
MARIA AOÑA	L	M	T	N	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
ANAIS AGUIRRE	T	T	M	T	T	N	L	L	M	M	T	N	L	L	C	T	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L

Elaborado: NOVIEMBRE / 28 /2013

L+: Lcda. Guaminga por mes de 5 julio 2013
 L+: Lcda. Shiguango por mes 5 Y 8 julio 2013-NOV 23 2013. Por enf. de Lcda. Carrera
 L+: Lcda. Aguida por nov. 30 DEL 2013 enf. Lcda. Carrera y Desfiles 15/11/2013
 L+: Lcda. Tanguila mes de julio 8

CLAVES:
 M: MAÑANA, DE 07:H00 HORAS A 13H30 HORAS
 T: TARDE DE 13:H00 HORAS A 19:H30
 N: NOCHE DE 19:H00 HORAS A 07:H30AM
 L: LIBRE.
 A: ACADEMICO CLASES TEÓRICAS I.R.E.
 Lcda. Mayra Ruiz (07h00 a 15h30)

Ing. Klerly Escobar
COORD. TALENTO HUMANO

Lic. Graciela SIMON
COORDINADORA

Lic. Alejandra Guilaipi.
LIDER DE SERVICIO





HOSPITAL "JOSE MARIA VELASCO IBARRA"

PERSONAL QUE SALE DE VACACIONES LLENAR Y DEJAR EL FORMULARIO RESPECTIVO

DEPENDENCIA: CENTRAL DE ESTERILIZACION.

DICIEMBRE 2013

NOMBRES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	T	L					
LICENCIADAS	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M
AMANDA LOAYZA	L	M	M	M	M	L	L	L	M	M	M	M	L	L	L	M	M	M	M	M	L	L	L	M	M	F	M	M	L	L	M	M	L	L	M	M	21	M
MAYRA VERGARA	L	L	M	M	M	M/T	T	L	L	L	M	C	T	M	G	M/TG	L	T	T	M	L	N	L	L	L	L	L	M/T	M/T	L	L	M	M	M/T	M/T	27	L	
AUX. ENFERMERIA																																						
REBECA FREIRE	T	N	L	L	L	M	T	N	L	L	L	C	M	T	M	T	L	L	L	M	N	L	L	L	L	L	L	N	L	L	L	T	M	T	20	T		
ELVIA MACEIRA	L	L	L	T	T	N	L	L	L	L	L	C	N	L	L	L	M	T	N	L	L	L	L	L	M	T	TN	L	L	M	N	L	L	L	L	20	L	
LUZ PACHO.	L	M	T	N	L	L	L	T	T	N	L	L	C	T	T	N	L	L	L	L	L	L	N	L	L	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	16	N	
RUTH ANDI	M	T	N	L	L	L	M	M	T	M	T	L	C	T	N	L	L	L	L	T	M	L	L	L	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	20	M	
DORIS PORTERO.	L	L	L	M	M	T	N	L	L	L	L	C	T	N	L	L	L	M	T	N	L	L	L	T	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	20	L
CARMEN YAGUANCELA.	N	L	L	T	N	L	L	L	M	T	N	L	C	L	L	M	T	N	L	L	L	L	T	T	M	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	20	L
ANA ARTIEDA	T	T	T	L	L	L	L	M	T	N	L	L	L	C	N	L	L	L	L	M	T	T	L	M	N	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	20	L

Elaborado: NOVIEMBRE /28 /2013

M: MAÑANA. DE 07:00 HORAS A 13H30 HORAS

T: TARDE DE 13:00 HORAS A 19:30

N: NOCHE DE 19:00 HORAS A 07:30AM

L: LIBRE.

Nc: Noche Coordinación y apoyo

Lcda. Amanda Loayza (07h00 a 15h30)

L*: Se paga a sra. Artieda por desfile

[Signature]
Lic. Amanda Loayza
LIDER DE SERVICIO



[Signature]
Lic. Graciela
EQUIPO

[Signature]
Ing. Klerly Escobar
COORD. TALENTO HUMANO

ANEXO 3

ENCUESTA: Registro de datos

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

“PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ASISTENCIA NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA DEL CANTÓN TENA PROVINCIA DE NAPO 2013”

NOMBRE:..... FECHA: N°:.....

VARIABLE			CÓDIGO
1. Características generales de la población			
V.1	Edadaños	V.1
V.2	Genero	Masculino	V.2
		Femenino.....	
2. Valoración Nutricional (Antropometría y Bioquímica)			
V.3	Peso Actual	Kg	V.3
V.4	Talla	m 2	V.4
V.5	IMC	kg/m ²	V.5
V.6	Circunferencia cintura	Cm	V.6
V.7	Circunferencia cadera	Cm	V.7
V.8	Relación cintura/ cadera	cm/cm	V.8
V.9	Glicemia ayunas	mg/dl	V.9
V.10	Colesterol Total	mg/dl	V.10

V.11	Colesterol HDL	mg/dl	V.11
V.12	Colesterol LDL	mg/dl	V.12
V.13	Triglicéridos	mg/dl	V.13
3. Condiciones de Salud			
V.14	Presión arterial	mm/Hg	V.14
V.15	APP(antecedentes patológicos personales)	SI NO	V.15
V.16	APF (antecedentes patológicos familiares)	SI NO	V.16
V.17	Enfermedad de base presente	<input type="radio"/> Diabetes Mellitus 2 <input type="radio"/> HTA <input type="radio"/> ECV <input type="radio"/> Otra	V.17
4. Estilos de vida			
V.18	Tipo de actividad física	ESCALA DE IPAQ -Sedentario -Insuficientemente activo -Activo -Muy activo	V.18
V.19	Consumo de alcohol	SI NO	V.19
V.20	Consumo de tabaco	SI NO	V.20
V.21	Diagnóstico final de SM	SI NO	V.21

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,, con cédula de identidad.....certifico que he sido informado sobre el proyecto de investigación de: **Prevalencia del Síndrome Metabólico y elaboración de un plan de asistencia nutricional en el personal de enfermería del Hospital JMVI-TENA 2013**, y el propósito de la misma, además que los datos obtenidos sobre mi persona serán almacenados en absoluta confidencialidad.

.....
INVESTIGADORA RESPONSABLE
 Srta. Mayra Carrasco

.....
INVESTIGADO

ANEXO 4

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**“PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO Y ELABORACIÓN DE
UN PLAN DE ASISTENCIA NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE
ENFERMERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA DEL
CANTÓN TENA PROVINCIA DE NAPO 2013**

INSTRUMENTOS PARA LA TOMA DEL PESO, TALLA , CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA Y PRESIÓN ARTERIAL







ANEXO 5

ESCUELA

**SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO Y ELABORACIÓN DE
UN PLAN DE ASISTENCIA NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE
ENFERMERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA DEL
CANTÓN TENA PROVINCIA DE NAPO 2013”**

HOJA DE PEDIDO DE EXÁMENES BIOQUÍMICOS

INSTITUCION DEL SISTEMA		UNIDAD OPERATIVA		COD. UO		COD. LOCALIZACIÓN			NUMERO DE HISTORIA CLÍNICA	
						PARROQUIA:	CANTÓN:	PROVINCIA:	272	
APELLIDO PATERNO:		APELLIDO MATERNO		PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE		EDAD		CÉDULA DE CIUDADANÍA
Alvarado				Paua				30		
SERVICIO:		SALA:		CAMA:		PRIORIDAD:		FECHA DE TOMA:		
				Med. Laborat		URGENTE		RUTINA		CONTROL

1 HEMATOLOGIA				2 UROANALISIS				4 QUIMICA SANGUINEA			
BIOMETRIA HEMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>	INDICES HEMATICOS		ELEMENTAL Y MICROSCOPICO		GLUCOSA EN AYUNAS	<input checked="" type="checkbox"/>	TRANSAMINASA PIRUVICA (ALT)			
PLAQUETAS		TIEMPO DE PROTROMBINA (TP)		GOTA FRESCA		GLUCOSA POST PRANDIAL 2 HORAS		TRANSAMINASA OXALACETICA (AST)			
GRUPO SANGUINEO		T. TROMBOPLASTINA PARCIAL (TTP)		PRUEBA DE EMBARAZO		UREA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOSFATASA ALCALINA			
RETICULOCITOS		DREPANOCITOS				CREATININA	<input checked="" type="checkbox"/>	FOSFATASA ACIDA			
HEMATOZOARIO		COOMBS DIRECTO				BILIRRUBINA TOTAL		COLESTEROL TOTAL	<input checked="" type="checkbox"/>		
CÉLULA L.E.		COOMBS INDIRECTO				BILIRRUBINA DIRECTA		COLESTEROL HDL	<input checked="" type="checkbox"/>		
TIEMPO DE COAGULACIÓN		TIEMPO DE SANGRIA				ACIDO URICO	<input checked="" type="checkbox"/>	COLESTEROL LDL	<input checked="" type="checkbox"/>		
PRUEBAS ADICIONALES						PROTEINA TOTAL		TRIGLICERIDOS	<input checked="" type="checkbox"/>		
						ALBUMINA		HIERRO SERICO			
						GLOBULINA		AMILASA			

3 COPROLOGICO				6 BACTERIOLOGIA				7 OTROS			
COPROPARASITARIO				GRAM							
COPRO SERIADO				ZIEHL				FRESCO			
SANGRE OCULTA				HONGOS				CULTIVO - ANTIBIOGRAMA			
INVESTIGACIÓN DE POLIMORFOS				MUESTRA DE							
INVESTIGACION DE ROTAVIRUS											

SEROLOGIA				CODIGO			
VDRL		LATEX					
AGRUTINACIONES FEBRILES		ASTO					

FECHA:	4/10/2013	HORA:	13:00	NOMBRE DEL PROFESIONAL:		FIRMA:		NUMERO DE HOJA:	
--------	-----------	-------	-------	-------------------------	--	--------	--	-----------------	--

LABORATORIO CLINICO - SOLICITUD

ANEXO 6

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

“PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ASISTENCIA NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE

**ENFERMERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA DEL
CANTÓN TEA PROVINCIA DE NAPO 2013”**

RIESGO SEGÚN VARIABLES METABÓLICAS

NOTA: IMC ajustada a variables metabólicas

VARIABLES		0	+2	+4
IMC ACTUAL				
GANANCIA DE PESO EN Kg DESDE LOS 18 AÑOS		< 5	5 – 15	>15
RELACIÓN TRIGLICÉRIDOS/HDL COLESTEROL mg/dl)		< 5	5 - 8	>8
TENSIÓN ARTERIAL mm/Hg	Sistólica	< 140	140 -160	>160
	Diastólica	< 90	90 – 100	>100
GLUCEMIA mg/dl		Ayunas < 95	95 - 126	>126
PERÍMETRO DE LA CINTURA Cm	Femenino	< 81	81 – 89	>89
	Masculino	< 94	94 - 102	>102
APNEA DEL SUEÑO		Ausente		Presente
ACTIVIDAD FÍSICA		Regular	Sedentaria	
TOTAL				

FUENTE: SEGÚN GEORGE BRAY

ANEXO 7

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**“PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO Y ELABORACIÓN DE
UN PLAN DE ASISTENCIA NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE
ENFERMERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA DEL
CANTÓN TENA PROVINCIA DE NAPO 2013”**

CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA IPAQ

1a ¿Cuántos días en esta última semana caminó por lo menos 10 minutos en forma continua?

Días----- por semana () ninguno.

1b ¿En los días que caminó por lo menos 10 minutos en forma continua, cuanto tiempo de las 24 horas utilizó para dicha actividad?

Horas----- minutos-----

2a ¿En cuántos días de la última semana realizó actividades físicas moderadas de una duración de por lo menos 10 minutos continuos, como por ejemplo: andar en forma suave en bicicleta, nadar, hacer gimnasia aeróbica suave, bailar, jugar al vóley en forma recreativa, transportar elementos no muy pesados, realizar las tareas domésticas de la casa, trabajo en la huerta o en el jardín, o cualquier actividad que le haga aumentar moderadamente su respiración o los latidos cardíacos **sin incluir las caminatas**

Días----- por semana () ninguno

2b ¿En los días en que realizó estas actividades moderadas durante por lo menos 10 minutos en forma continua, cuánto tiempo de las 24 horas utilizó para dicha actividad.?

Horas----- minutos-----

3a ¿En cuántos días de la última semana realizó actividades vigorosas por lo menos durante 10 minutos en forma continua, como por ejemplo: gimnasia aeróbica, jugar fútbol, andar rápido en bicicleta, jugar al básquet, correr, trabajos domésticos pesados en la casa, en la huerta o el jardín o cualquier actividad que haga aumentar mucho la frecuencia respiratoria y los latidos cardíacos

Días----- por semana () ninguno

3b ¿En los días en que realizó estas actividades vigorosas durante por lo menos durante 10 minutos en forma continua, cuánto tiempo de las 24 horas utilizó para dicha actividad?

Horas----- minutos-----

Clasificación del nivel de actividad física IPAQ

Sedentario: no realizó ninguna actividad física por lo menos 10 minutos continuos durante la semana.

Insuficientemente activo: Realizó actividad física por lo menos 10 minutos por semana, pero insuficiente para ser clasificado como activo.

Puede ser dividido en dos grupos:

A) Alcanza por lo menos uno de los criterios de la recomendación

a) frecuencia de 5 días por semana.

b) Duración de 150 minutos por semana.

B) no alcanzó ninguno de los criterios de la recomendación.

Activo: Individuo que cumplió las recomendaciones que se detallan a continuación obtenida de la caminata+ la actividad física moderada + la actividad física vigorosa.

a) Vigorosa: > 3 días por semana y 20 minutos por sesión.

b) Moderada o caminata: > 5 días por semana y > 150 minutos por semana.

Muy Activo: individuo que cumplió con las recomendaciones:

a) vigorosa: > 5 días por semana y > 30 minutos por sesión

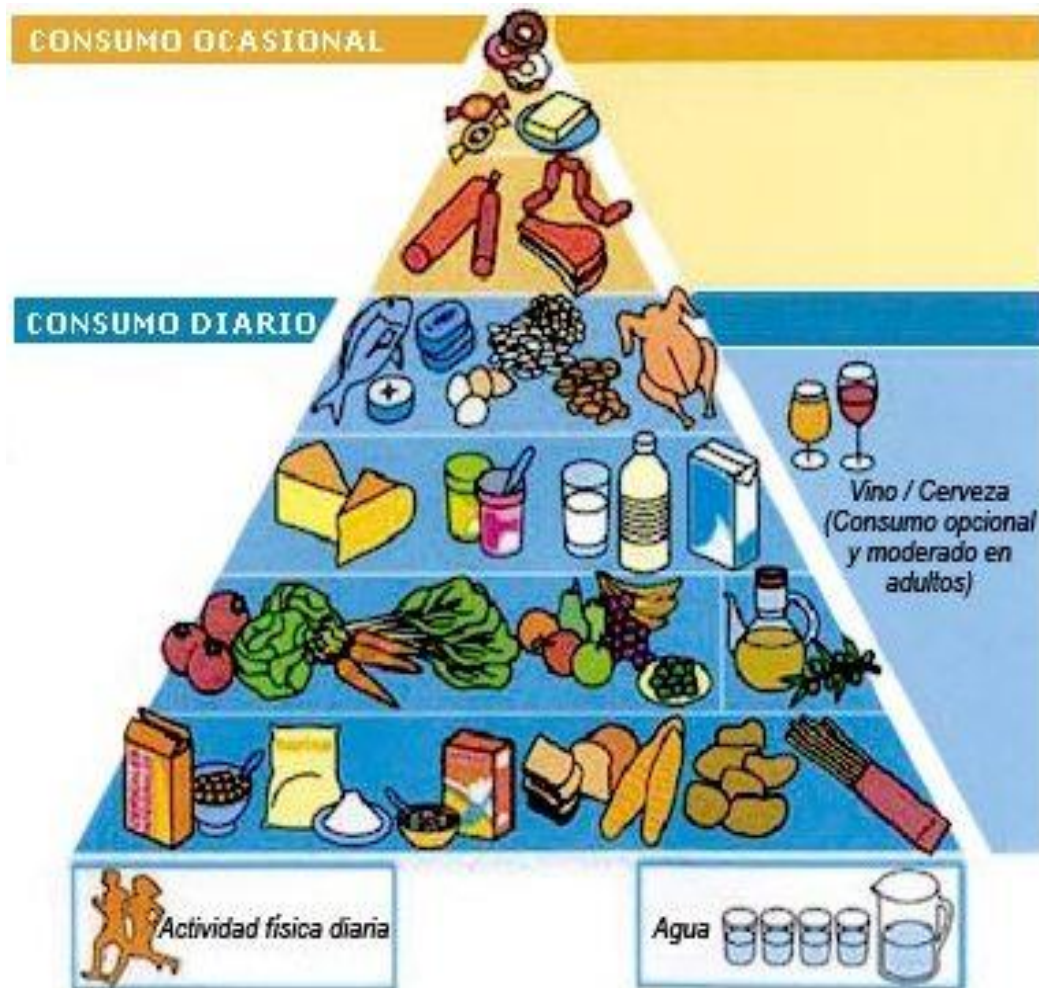
b) vigorosa: > 3 días por semana y > 20 minutos por sesión + moderada y /o caminata > 5 días por semana y > 30 minutos por sesión.

ANEXO 8

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

“PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ASISTENCIA NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL JOSÉ MARÍA VELASCO IBARRA DEL CANTÓN TENA PROVINCIA DE NAPO 2013”

GUÍA DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA ADULTOS





ESCUELA SUPERIOR
POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

GUÍA DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA ADULTOS

“Una propuesta para una vida saludable”



LAS FRUTAS Y
VERDURAS DAN
VITALIDAD

Autora: N. D. Mayra

Carrasco

ÍNDICE DE CONTENIDOS



-Introducción.....	118
-Objetivos.....	119

DESARROLLO

-Qué entendemos por alimentación saludable.....	120
-Beneficios de una alimentación saludable.....	121
-Combinación de alimentos.....	123
-Recomendaciones dietéticas para una alimentación saludable.....	123
-Lista de intercambio de alimentos.....	143
-Grupo de alimentos	
-Grupo N° 1 LECHE.....	144
-Grupo N° 2 VERDURAS.....	145
- Grupo N° 3 FRUTAS.....	146
- Grupo N° 4 PANES, CEREALES, LEGUMINOSAS, TUBÉRCULOS Y PLÁTANOS.....	148
- Grupo N° 5 CARNES.....	150
- Grupo N° 6 GRASAS.....	152
-Patrón de alimentación – Estado Nutricional Normal.....	153
-Desarrollo del plan alimentario.....	154
-Patrón de alimentación– Estado Nutricional Sobrepeso y Obesidad.....	157
-Desarrollo del plan alimentario.....	158

RECOMENDACIONES GENERALES

-Actividad física.....	159
Riesgos del consumo de alcohol para la salud.....	161
-Riesgos del consumo de tabaco para la salud.....	162

INTRODUCCIÓN

En la Conferencia Internacional sobre Nutrición convocada por la FAO/OMS, celebrada en Roma en 1992. En la Conferencia se puso de manifiesto que las Guías Alimentarias constituyen un instrumento eficaz para mejorar las prácticas dietéticas y para contribuir a solucionar los problemas de Salud Pública relacionados con la dieta.

Una Guía Alimentaria es un medio educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita a diferentes personas la selección de una alimentación saludable.

Las guías alimentarias promueven la planificación de una alimentación sana, promueven salud y contribuyen a la prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta. Habitualmente comemos y bebemos como un acto mecánico, sin razonar se obvia la importancia que tiene este acto, no nos detenemos a ver qué es lo que vamos a comer o a beber. Se sugiere hacer de la alimentación un acto razonado, de esta forma se comerán alimentos y beberán líquidos de buena calidad.

Con la presente guía de alimentación saludable se pretende mejorar no solo el estado nutricional de la población adulta sino también el estado de salud en general. La guía abarca conceptos básicos de alimentos y alimentación y lo más importante contiene la lista de intercambios de alimentos y recomendaciones dietéticas que ayudan a la reducción de peso, a estabilizar los niveles de glucosa y del perfil lipídico, además cuenta con planes alimentarios y menús.

OBJETIVOS

-A corto plazo: Elevar el nivel de información y de conocimientos de la población en alimentación y nutrición, sentando las bases de una mayor cultura alimentaria.

-A mediano plazo: Contribuir a la adopción de actitudes y prácticas alimentarias más saludables.

-A largo plazo: Incidir favorablemente en el cuadro de salud de la población adulta en relación con la dieta y promover salud.

DESARROLLO

¿Qué entendemos por alimentación saludable?



¡Hola!. Somos los alimentos y te vamos a contar sobre nosotros y la importancia que tenemos en tu vida.

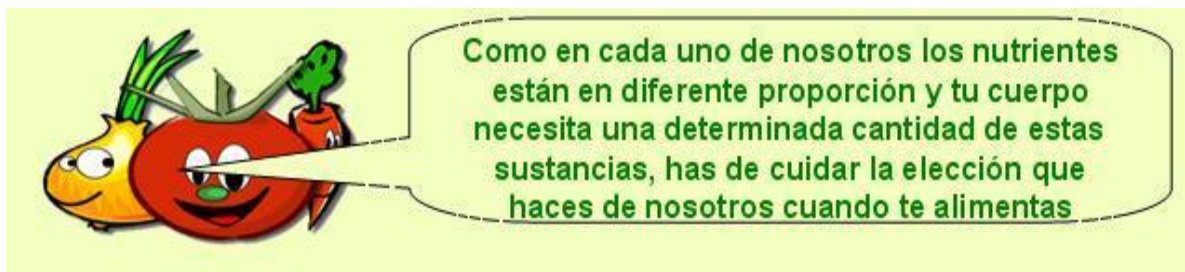
Alimentarse es una de las acciones más importantes para vivir y sentirse bien, es saber seleccionar adecuadamente los alimentos que promueven la salud.

A veces pensamos que tenemos que comer abundante para tener salud, pero no es así.

Por lo tanto una alimentación equilibrada o saludable es aquella que, incluye diversidad de alimentos en las cantidades adecuadas en función de las características de cada persona (edad, situación fisiológica, sexo, etc.) y que ingerida regularmente, proporciona, cantidad y calidad suficiente de nutrientes, energía y elementos no nutritivos como: fibras

y antioxidantes, para mantener un peso saludable y en condiciones óptimas las funciones del cuerpo, contribuyendo así a un buen estado de salud y en general a un estilo de vida saludable (actividad física y estado mental).

Un solo alimento no proporciona los nutrientes necesarios para cumplir con los diversos procesos en el organismo. Por ello se habla de una alimentación balanceada, que es aquella que proporcionará la cantidad de nutrientes indispensables para el organismo.⁽¹⁾



BENEFICIOS DE UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE ;

Una persona bien alimentada tiene más oportunidades de:

- *Desarrollarse plenamente*
- *Vivir con salud*
- *Aprender y trabajar mejor*
- *Protegerse de enfermedades.*

Alimentarse saludablemente, además de mejorar la calidad de vida en todas las edades, ha demostrado prevenir el desarrollo de enfermedades como:

- *Sobrepeso y Obesidad*
- *Diabetes Mellitus tipo 2*
- *Enfermedades cardio y cerebrovasculares*
- *Hipertensión arterial*
- *Dislipidemia*
- *Osteoporosis*
- *Algunos tipos de cáncer*
- *Anemia e infecciones*

Es importante que sepas elegir alimentos variados y consumirlos con moderación.⁽²⁾



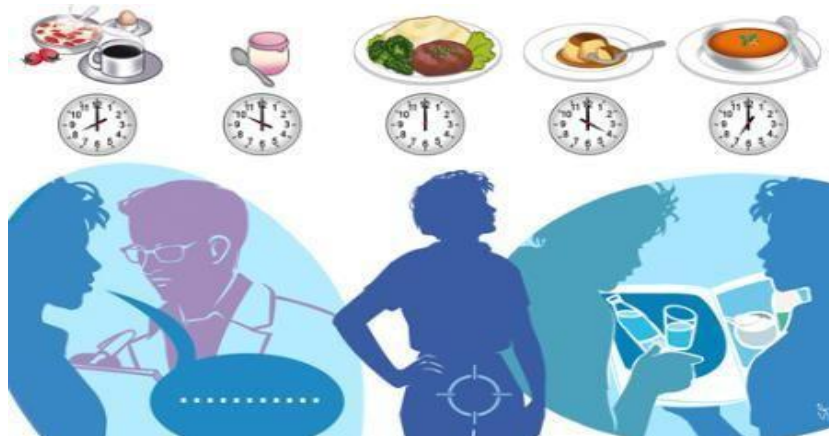
Ninguno de nosotros aportamos todas las sustancias nutritivas que requiere tu organismo. Por eso es importante que nos combines diariamente. De esta forma tendrás una dieta variada y balanceada.

COMBÍNALOS DIARIAMENTEiiii



RECOMENDACIONES DIETÉTICAS PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

1.-Alimentación fraccionada (5 veces al día: desayuno, almuerzo, merienda más 2 colaciones: 1 a las 10 am y otra a las 4 pm).



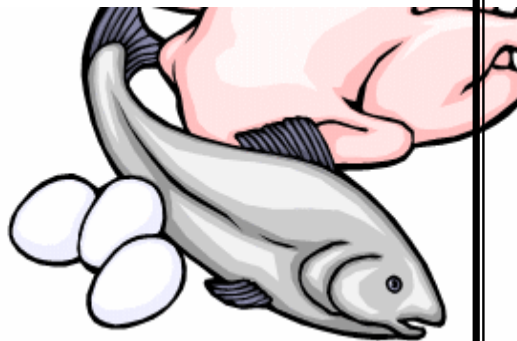


2.-Comer despacio masticando bien los alimentos.

3.-Comer en forma variada, cremas de VERDURAS acompañado de un alimento de origen animal, de preferencia pollo, pescado o queso descremado.



4.-No consumir sopas con caldos base de hueso de res, de preferencia utilizar leche, queso descremado, claras de huevo, pollo o pescado.



5.-Emplear métodos de cocción saludables: al jugo, al bistec, a la plancha, al horno, al vapor, **NO FRITURAS**.

6.-Consumir carnes rojas una vez por semana.



7.-EL pollo consumir 4 veces por semana. Sin piel y retirando toda la materia grasa visible. El pescado 2 veces por semana, puede ser filete o enteros.

EL PESCADO Y EL POLLO SON LAS CARNES MÁS SALUDABLESiiiiiiii

Las carnes, ya sean blancas o rojas, son importantes en la alimentación por constituir la principal fuente de proteínas de alto valor biológico, hierro y cinc. Aportan además cantidades significativas de otros nutrimentos.

La indicación de preferir las carnes blancas (pescado, pollo, pavo) por sobre las rojas (res, cerdo) está basada fundamentalmente en la cantidad y calidad de las grasas que contienen. Las carnes rojas contienen mayor cantidad de grasas saturadas, que son las dañinas.

La grasa de las carnes blancas es más fácil de separar del resto de la porción (piel del pollo o pavo) y por lo tanto la porción comestible de éstos es más magra. La grasa incluida en ciertos cortes de carnes rojas es difícil de separar del componente magro, por lo que el consumo de grasa es habitualmente mayor, aunque exista la intención de reducir su ingesta.

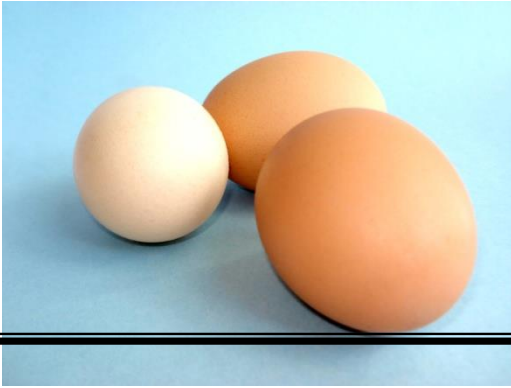
Desde el punto de vista de la cantidad y calidad de las proteínas no existen ventajas de las carnes rojas sobre las blancas. Las carnes, sean rojas o blancas, son una excelente fuente de hierro, cinc y cobre y a la vez los aminoácidos presentes en ellas favorecen su absorción.

El pescado tiene la ventaja adicional de ser una fuente importante de ácidos grasos de la serie omega-3 que contribuyen a la prevención de las enfermedades cardiovasculares.

DE LAS CARNES, EL PESCADO ES LA MÁS SANA.

Mensajes prácticos

- + Prefiera las carnes blancas a las rojas.*
- + Consuma pescado dos o tres veces a la semana.*
- + Elimine las partes grasas de las carnes y evite consumir la piel del pollo.*
- + Modere el consumo de carnes procesadas por los efectos dañinos para la salud que pudiera tener su exceso (carnes enlatadas, jamones, tocinos y embutidos en general).*
- + Prefiera las carnes horneadas, hervidas a la parrilla o elaboradas en salsas.*
- + Sustituya de vez en cuando las carnes por los granos secos (frijoles, habas, garbanzo, lenteja)*



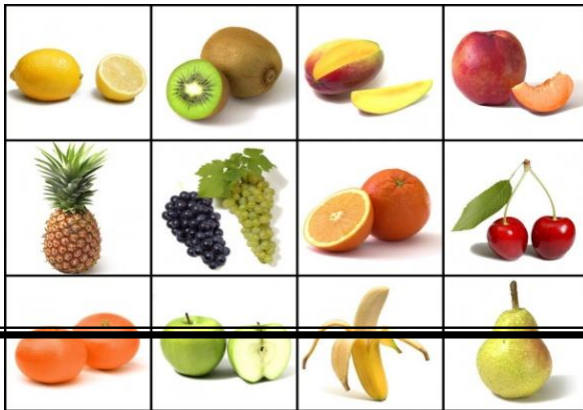
8.-Huevos enteros (clara y yema) hasta 3 en la semana, pero las claras puede consumir todos los días en distintas preparaciones.

9.-La leche debe ser descremada, consumir 1 taza al día en cualquier presentación ya sea en coladas, batidos, sola, o en medio de preparaciones (caldos).



10.-El yogurt consumir al medio ($\frac{1}{2}$ yogurt y $\frac{1}{2}$ de agua) 1 vez por semana.

11.-Granos secos 1 vez por semana ya sea en sopa (menestrón), o como menestras (arroz con menestra de lenteja o de fréjol seco, etc.



12.-Se debe consumir de 3 a 4 frutas al día, de preferencia al natural.

13.-Los vegetales deben consumirse 2 veces al día de preferencia en sopas y ensaladas crudas, se sugiere que sean multicolores con una cucharadita de aceite de oliva.



**Mensajes
prácticos**

- ✚ Priorice la ingestión de frutas frescas en su forma natural y ensaladas crudas, debido a las pérdidas inevitables de vitaminas que sufren los alimentos cuando se cocinan.
- ✚ Prefiera como postre las frutas frescas y como bebidas los jugos de frutas o de vegetales.
- ✚ Seleccione preferentemente los de color verde oscuro y los amarillos o anaranjados.
- ✚ Consuma diariamente al menos alguna fruta cítrica.
- ✚ Evite quitar la cáscara o piel a los frutas y vegetales que lo admitan (guayaba, babaco, manzana, duraznos, tomate, pepino, berenjena, calabaza).
- ✚ No colar los jugos para aumentar el aporte de fibra.
- ✚ Lave bien las frutas y los vegetales, con agua potable o segura, antes de ser consumidos o para guardarlos en el refrigerador.

Debe tenerse presente que algunas vitaminas se destruyen en gran medida durante el proceso de recolección, transporte, almacenamiento, preparación y cocción de los alimentos.

A continuación se ofrecen algunas orientaciones para disminuir la pérdida de vitaminas en estos alimentos:

1. No exponerlos al sol.
2. Almacenarlos sólo por breve tiempo.
3. Si se almacenan que sea a una temperatura adecuada.
4. No mantener los vegetales limpios en agua, sino en paños húmedos o papel dentro del refrigerador.
5. Guardar en congelación los vegetales que no van a ser consumidos en corto plazo.

6. No descongelarlos, sino ponerlos directamente en el agua de cocción.
7. No picar excesivamente los vegetales antes de ser cocinados para evitar la oxidación.
8. De los métodos de cocción, preferir el cocinado a vapor o con muy poca agua. La freidura es el método que más destruye las vitaminas.
9. Mantener los recipientes tapados durante la cocción.
10. Utilizar en las sopas y los caldos las aguas de cocción de los vegetales.
12. Evitar el mantenimiento por largo tiempo de los vegetales ya cocinados en las aguas de cocción.
13. Lograr un tiempo mínimo de cocción.
14. Elaborar los jugos inmediatamente antes de consumirlos. Si los jugos deben almacenarse, hacerlo sólo durante un corto tiempo en recipientes no metálicos con tapa.
15. Colocar los vegetales y las papas al fuego en el agua ya hirviendo, para inactivar las enzimas que destruyen la vitamina C.
16. Cortar el tomate para ensaladas en secciones longitudinales para evitar pérdidas del jugo. En él se encuentran cantidades importantes de vitaminas y minerales.
17. Preparar las ensaladas crudas inmediatamente antes de consumir. Adicionar rápidamente jugo de limón, naranja agria o dulce. El medio ácido protege la vitamina C.
20. Adicionar perejil picado, cebollinos, pimientos, col, entre otros, a las sopas o caldos después de terminados, con vistas a elevar el valor nutritivo de éstos

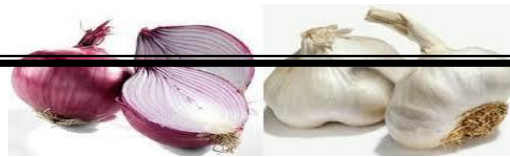


14.-El arroz puede ser reemplazo por yuca, fideos, pan, papa, plátano verde en distintas preparaciones y en la cantidad recomendada.

NO SE DEBE MEZCLAR 2 ALIMENTOS CON CONTENIDO DE HARINAS.



15.-Usar condimentos naturales para las preparaciones alimentarias (ajo, cebolla, hierbitas, pimienta).



16.-No usar sal, evitar el azúcar en las preparaciones alimentarias.

NO AZÚCARiiii



RAZÓNiiii

Azúcar, almíbar, caramelos, dulces en almíbar, jaleas, mermeladas, miel de abeja, raspadura, entre otros.

Estos alimentos, por regla general, no aportan otros nutrimentos de interés para el organismo, a no ser que se utilice huevo, leche y cereales

en sus preparaciones. El criterio más unánime, es que ellos aportan "calorías vacías" y ocupan espacios en la dieta que bien pudiesen destinarse a otros que reporten mayores beneficios para la salud. Además estos alimentos contribuyen a la obesidad, DM2, triglicéridos elevados y favorecen la incidencia de la caries dental.

Mensajes prácticos

- + Disminuya el consumo de todo tipo de dulces (caseros, industriales, caramelos, confituras y otros), así como las bebidas endulzadas.
- + Disminuya la cantidad de azúcar que añade a la leche, yogur, jugos de frutas, batidos, infusiones y a cualquier otro alimento, incluyendo los dulces caseros, **MUCHO MEJOR SI EVITA**!!!!
- + El azúcar, la panela, el azúcar morena o la miel aportan la misma cantidad de calorías por tal razón se deben restringir todos por completo, sin embargo pueden ser sustituidos por edulcorantes artificiales: splenda, equal o las hermecetas, ya que estos solo dan dulzor a la preparación y no aportan calorías.



NO SALiiii



Se puede evitar el uso excesivo de sal condimentando con tomate, cebolla, ají, ajo culantro, orégano, comino y otras hierbas aromáticas, lo que ayuda a mejorar el sabor de las comidas.

Los alimentos preparados en el hogar no son la única forma de consumir sal; también los alimentos procesados como enlatados, embutidos, carnes saladas o ahumadas y quesos aportan cantidades considerables de sal a la dieta diaria, por lo que deben consumirse con moderación.

Otra forma de consumir sal es a través de las golosinas o chucherías a las cuales se les añade durante su preparación benzoato de sodio o sal para darles sabor y conservarlas, por lo que su consumo debe ser controlado.

La restricción del consumo de sal a 5 gramos por día supera los requerimientos estimados y puede lograrse no añadiéndole sal a las comidas.

Mensajes

prácticos

- ✚ Añada menos sal al preparar los alimentos.
- ✚ Elimine el salero de la mesa.

- + Saborice sus alimentos con el uso de condimentos naturales y de hierbas aromáticas (comino, orégano, cebolla, ajo, romero, albahaca, apio, perejil, cebollino, entre otros) y jugos cítricos.
- + Disminuya el consumo de alimentos encurtidos, conservas, productos salados, ahumados, refrescos embotellados, gaseados y cervezas, así como saborizantes artificiales para las comidas (condimentos industriales y los caldos concentrados).



17.-Tomar agua por lo menos de 6 a 8 vasos al día. Agua pura mucho mejor.

18.-EVITAR BEBIDAS ALCOHÓLICAS (cerveza, vino, whisky)



19.-Evitar productos de pastelería, caramelos, chocolates, chupetes, galletas, bebidas envasadas (naranjillada, nestea, jugo del valle, etc), bebidas gaseosas.



20.-Eliminar o reducir el consumo de cafeína, que se encuentra en alimentos como el café, té, chocolate, bebidas gaseosas.

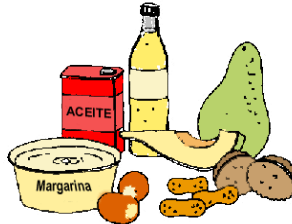


21.-Realizar actividad física por lo menos 30 minutos al día, de 3 a 5 veces a la semana, mucho mejor si realiza la mayoría de los días de la semana. (Caminar, trotar, nadar, bailar, nadar, etc.)



GRAS

GRAS AS



Las grasas que se consumen pueden ser: visibles e invisibles.

Grasas visibles: Son las grasas que se emplean para cocinar (aceites, mantecas) o en la mesa (mantequilla, margarina, queso crema). Estas grasas, por tener conciencia del uso que se hace de ellas, pueden evitarse con facilidad.

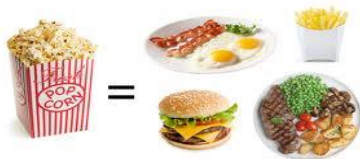
Grasas invisibles: Son grasas que están presentes en los alimentos, pero no se ven, como por ejemplo: en carnes, pescados, huevo, leche y sus derivados, frutos secos, embutidos, aguacate, entre otros.

Las grasas están constituidas por mezclas de ácidos grasos saturados e insaturados, variando su proporción de unos a otros. Cuando se excede el consumo de ácidos grasos saturados, se favorece que se eleven los niveles de colesterol en el organismo y por tanto que aumente el riesgo de aparecer diversas enfermedades no transmisibles.

Las **grasas sólidas** son ricas en ácidos grasos saturados, y mantienen su de agregación a temperatura ambiente; proceden fundamentalmente de

los alimentos de origen animal: Carne de cerdo, de res, cordero, tocino, manteca de cerdo, mantequilla, piel de pollo, queso crema y leche entera. El aceite de coco y de palma, de origen vegetal, son grasas con una alta proporción de ácidos grasos saturados.

Los factores de riesgo a **ECV** son determinados por condiciones genéticas y ambientales, entre éstas la dieta, es por esa razón que las grasas sólidas (saturadas) son los factores más relacionados con las enfermedades cerebro vasculares.



Las grasas líquidas poseen alto contenido de ácidos grasos poliinsaturados; a temperatura ambiente son líquidos y se encuentran en los aceites vegetales.

Ejemplo: aceite de maíz, ajonjolí, oliva, algodón, soya y otros.

El aguacate también aporta niveles de ácidos grasos de importancia para el organismo, es por ello que se considera en este grupo.

HEY!!!! NOTITA IMPORTANTE: Se recomienda sustituir las “grasas duras” (aquellas que son más sólidas a temperatura ambiente) por los aceites líquidos o las “grasas blandas” (aquellas que son blandas a temperatura ambiente), con el objetivo de reducir la ingestión de ácidos grasos saturados.



TENER MAYOR CONTROLiiiiiiiiiiii

**EVITAR EL CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS
EN GRASA SATURADAS (NOCIVAS).**

- ✓ Manteca, mantequilla y cebos. Incluso margarina y aceite de palma (a pesar de ser vegetales), son grasas.
- ✓ Carne grasosa de borrego cerdo y res (cuero, chuletas, costilla, fritada, hornado, chicharrones, vísceras como el hígado, riñón, guatita y tripas).
- ✓ Piel de pollo, embutidos (incluso el de pollo) y la yema de huevo en mucha cantidad.
- ✓ Leche entera, crema de leche, queso maduro (amarillos) y el mozzarella.
- ✓ Alimentos industrializados: productos de panadería y pastelería, cacao, chocolate, caramelos, mayonesa, crema chatilly, mostaza, etc.





PROCURAR CONSUMIR ALIMENTOS RICOS EN GRASAS DE BUENA CALIDAD: (Benéficas pero en la cantidad recomendada)

Nueces, maní, almendras, tocoffe (1 vez a la semana).



-Frutos secos: avellanas, (6 a 10 unidades, 1



-Aceitunas

-Aguacate: 1 semana



taja una vez a la

-Aceite de oliva, girasol, soya, canola o maíz (1 a 2 cucharaditas en el día).



HEY!!! NOTITA IMPORTANTE: Los frutos secos aportan grasas que por ser poliinsaturadas, con excepción del coco, resultan de utilidad para el organismo. Son ricos en vitaminas, en especial del complejo B, tiamina (B1), riboflavina (B2), vitamina E, proteínas, hidratos de carbono y minerales (hierro, calcio, potasio, fósforo), fibra alimentaria. Por esta razón se les considera alimentos muy completos. Se conservan durante mucho tiempo, pudiendo ser consumidos de manera natural o en postres y también tostados.

Mensajes prácticos

- + Ingiera grasas en cantidades moderadas.*
- + Disminuya el consumo de alimentos fritos. Cuando fría debe picar los alimentos en porciones grandes, así absorben menos grasa.*
- + Prefiera los alimentos cocinados al vapor, horneados, asados o hervidos.*
- + Evite el recalentamiento de las grasas. Deséchelas cuando estén viscosas o hagan espuma.*

- ✚ Evite consumir alimentos fritos en la venta callejera o en lugares donde se elaboren en grandes cantidades.
- ✚ Trate de no consumir alimentos fritos más de 2 ó 3 veces a la semana.
- ✚ Preparare los guisos, salsas, aliños y sofritos con menos grasa. Pueden emplearse en su lugar las hierbas aromáticas, jugo de limón o de otras frutas cítricas. En los aliños puede sustituirse la mitad del aceite por agua.
- ✚ Consuma con moderación la yema del huevo y las vísceras por su alto contenido en colesterol.
- ✚ Prefiriera el consumo de leche y derivados descremados o semidescremados.

OTRA NOTITAiiii

EVITAR	CONSUMIR PERO SIN EXAGERAR EN LA EN LA CANTIDAD
---------------	--

Alimentos fuentes de carbohidratos simples: miel, panela, azúcar, helados, colas, bebidas envasadas, caramelos, chocolates, mermeladas, jaleas, manjares de leche, harinas refinadas blancas: FLOR, MAICENA, TAPIOCA, productos de panadería y pastelería.



Alimentos fuentes de carbohidratos complejos y almidones: arroz, avena, maíz, cebada, trigo menos procesado, frijol seco, arveja seca, lenteja, habas tiernas, garbanzo, productos de panadería INTEGRALES, fideos, tallarines, yucas, papas, zanahoria blanca, ocas, camote.



Incrementar el consumo de alimentos con alto contenido en fibra dietética: verduras, hortalizas, frutas frescas si es posible con CÁSCARA, granos enteros (choclo, frijol tierno, arveja tierna, lenteja, haba tierna).

RECUERDE QUE!!!!



Una alimentación saludable

LE AYUDA A

CONSERVAR SU SALUD

Lista de intercambio de alimentos

Si la variedad es la esencia de la vida, la **LISTA DE INTERCAMBIO**, nos proporciona los alimentos en grupos, dentro de cada uno de ellos los alimentos que allí figuran son semejantes en su contenido nutricional es decir en el número de calorías, proteínas, grasas y carbohidratos, por tanto pueden reemplazarse entre sí, siempre y cuando se haga en las cantidades especificadas, con esto se varían las comidas y se evita la monotonía. Las porciones están dadas en medidas caseras (cucharas, tazas).⁽⁴⁾



GRUPO N° 1 LECHE



<i>Medida: 1 TAZA</i>	
<i>Calorías</i>	<i>150</i>
<i>Carbohidratos</i>	<i>12 g</i>
<i>Proteínas</i>	<i>8 g</i>
<i>Grasas</i>	<i>8 g</i>

<i>ALIMENTO</i>	<i>PORCIÓN</i>
<i>Leche</i>	<i>1 taza</i>
<i>Yogurt natural</i>	<i>1 taza</i>
<i>Leche evaporada</i>	<i>½ taza</i>
<i>Leche en polvo</i>	<i>2 cucharadas</i>

FORMAS DE PREPARACIÓN

Leche sola o con café sin azúcar.


Yogurt natural o con fruta.

GRUPO N° 2 VERDURAS

<i>Medida: 1 TAZA en crudo o ½ taza en cocido</i>	
<i>Calorías</i>	<i>25</i>
<i>Carbohidratos</i>	<i>5 g</i>
<i>Proteínas</i>	<i>2 g</i>



ALIMENTO	
<i>Acelga</i>	<i>Tomate riñón</i>
<i>Achogchas (2 medianas)</i>	<i>Mellocos</i>
<i>Alcachofa (1 mediana)</i>	<i>Nabo</i>
<i>Apio</i>	<i>Palmito</i>
<i>Berenjena</i>	<i>Pimiento</i>
<i>Brócoli</i>	<i>Papanabo</i>
<i>Cebolla</i>	<i>Pepinillo</i>
<i>Col blanca</i>	<i>Vainas</i>
<i>Col morada</i>	<i>Zanahoria</i>
<i>Coliflor</i>	<i>Lechuga</i>
<i>Espárragos</i>	<i>Sambo</i>

Espinaca	Zapallo
Hongos	Culantro
Garabato yuyo	 Formas de preparación: ensaladas con limón o vinagre y gotas de aceite de oliva. Guisos y sopas de verduras.
Remolacha	
Rábanos	

GRUPO N° 3 FRUTAS

Medida: Variadas	
Calorías	60
Carbohidratos	15 g



ALIMENTO	MEDIDA
Babaco	1 taza
*Ciruelas pasas	3 medianas
Claudias	2 grandes
*Chirimoya	½ pequeña
Duraznos	1 mediano
Frutillas	1 taza
Guayaba	1 mediana
*Guanábana	½ taza
Grosellas	½ taza
Guaba	6 pepitas
Granadilla	2 unidades
Lima	1 grande

	*Mamey	½ pequeño
	Mandarina	1 grande
	Mango	1 grande
	Manzana	1 pequeña
	Melón	½ pequeño
	Mora	¾ taza
	Maracuyá	2 unidades
	Naranja	1 pequeña
	Naranjilla	2 unidades
	Ovitos	5 unidades
	Papaya picada	1 taza
	*Pasas	2 cucharadas
	Pera	1 pequeña
	Piña	1 rodaja de 1 cm
	*Plátano seda	½ pequeño
	Plátano orito	1 pequeño
	Sandía picada	¾ taza
	Tamarindo	2 cucharadas
	Toronja	½ grande
	Tomate de árbol	1 grande
	Tuna	2 unidades
	Taxo	2 unidades
	*Uvas	7 grandes o 15 pequeñas
	*Zapote	½ pequeño

Mayor contenido de carbohidratos, limitar el consumo.

Formas de preparación: De preferencia FRUTA AL NATURALⁱⁱⁱⁱ, ensaladas o jugos sin azúcar.



**GRUPO N° 4 PANES, CEREALES, LEGUMINOSAS,
TUBÉRCULOS Y PLÁTANOS**

<i>Medida: Variable</i>	
<i>Calorías</i>	<i>80</i>
<i>Carbohidratos</i>	<i>15 g</i>
<i>Proteínas</i>	<i>3 g</i>
<i>Grasas</i>	<i>1 g</i>



ALIMENTO	MEDIDA
<i>Pan blanco supán</i>	<i>1 rebanada</i>
<i>Pan centeno o integral</i>	<i>1 rebanada</i>
<i>Pan redondo o largo</i>	<i>½ unidad</i>
<i>Galletas de sal</i>	<i>6 unidades pequeñas</i>
<i>Arroz cocido</i>	<i>½ taza</i>
<i>Fideo-tallarines</i>	<i>½ taza</i>
<i>*Arroz de cebada</i>	<i>2 cucharadas</i>
<i>*Avena</i>	<i>2 cucharadas</i>
<i>*Trigo</i>	<i>2 cucharadas</i>
<i>*Quínoa</i>	<i>2 cucharadas</i>
<i>*Germen de trigo</i>	<i>3 cucharadas</i>
<i>Harinas</i>	<i>2 cucharadas</i>
<i>Plátano verde o maduro</i>	<i>¼ mediano</i>
<i>*Chochos</i>	<i>4 cucharadas</i>
<i>*Choclo tierno</i>	<i>1 pequeño</i>
<i>*Granos tiernos</i>	<i>½ taza</i>

*Granos secos	¼ taza
Camote	1/3 taza o 1 pequeño
Yuca	1 rodaja pequeña
Papa	1 pequeña
Puré de papa	½ taza
Canguil reventado	1 taza
Corn flakes	¾ taza
Maíz tostado	3 cucharas
Mote cocido	½ taza

*Alimentos ricos en fibra, deben incluirse alguno de estos en la alimentación diaria.

Aportan 3 g o más de fibra por porción.

NOTA: Los alimentos de este grupo pueden sustituirse unos a otros.

Ejemplo:

6 galletas saltinas equivalen a 1 rebanada de pan

½ taza de arroz puede reemplazarse con:

1 papa pequeña o ½ taza de puré de papa o ½ taza de mote cocido o

½ taza de tallarines.

GRUPO N° 5 CARNES





<i>Medida: Variable</i>	
<i>Calorías</i>	<i>75</i>
<i>Proteínas</i>	<i>7 g</i>
<i>Grasas</i>	<i>5 g</i>

ALIMENTO	MEDIDA
<i>Borrego</i>	<i>1 onza</i>
<i>Cerdo</i>	<i>1 onza</i>
<i>Pato</i>	<i>1 onza</i>
<i>Pavo</i>	<i>1 onza</i>
<i>Pescado o corvina</i>	<i>1 onza</i>
<i>Pollo sin piel</i>	<i>1 onza</i>
<i>Res</i>	<i>1 onza</i>
<i>Hígado</i>	<i>1 onza</i>
<i>Lengua</i>	<i>1 onza</i>
<i>Riñón</i>	<i>1 onza</i>

Huevo	1 unidad
Queso	1 onza
Cangrejo	1 pequeño
Langosta	½ pequeño
Conchas	6 unidades
camarones	5 medianos
Atún y sardina	½ taza
Librillo	2 onzas
Quatita	2 onzas
*Jamón	1 rodaja
*Mortadela	2 rodajas
*Salami	2 rodajas
Salchichas	1 grande O 2 pequeñas

1 porción mediana de carne (2 onzas) que proporciona 150 Kcal.

Equivale a:

- 1 presa pequeña de pollo sin piel
- 1 ración mediana para hamburguesas
- 1 chuleta pequeña

Forma de preparación aconsejada:

Carnes al vapor, asadas, al horno, a la parrilla, estofadas con verduras, evitar en lo posible carnes fritas o apanadas.

Huevo tibio o duro.

GRUPO N° 6 GRASAS

<i>Medida: Variable</i>	
<i>Calorías</i>	<i>45</i>
<i>Grasas</i>	<i>5 g</i>



ALIMENTO	MEDIDA
<i>Aceite</i>	<i>1 cucharadita</i>
<i>Crema de leche</i>	<i>1 cucharadita</i>
<i>Nata</i>	<i>1 cucharadita</i>
<i>Manteca</i>	<i>1 cucharadita</i>
<i>Mantequilla</i>	<i>1 cucharadita</i>
<i>Margarina</i>	<i>1 cucharadita</i>
<i>Mayonesa</i>	<i>1 cucharadita</i>
<i>Aceitunas</i>	<i>10 unidades</i>
<i>Aguacate</i>	<i>1 tajita</i>
<i>Coco rallado</i>	<i>2 cucharas</i>
<i>Queso crema</i>	<i>1 cuchara</i>
<i>Tocino</i>	<i>1 rodaja</i>
<i>Maní</i>	<i>10 unidades</i>

EVITAR AL MÁXIMO ESTOS ALIMENTOSiiiiiiiiii

Patron de alimentación

ESTADO NUTRICIONAL: NORMAL

RED (Requerimiento Energético Diario): 1800 Kcal

<i>Grupo de alimentos</i>	<i># de porciones</i>	<i>Medidas Caseras</i>
<i>Leches</i>	<i>1</i>	<i>Taza</i>
<i>Vegetales</i>	<i>7</i>	<i>1 taza en crudo o ½ taza en cocido</i>
<i>Frutas</i>	<i>4</i>	<i>1 unidad, 1 taja, 1 taza</i>
<i>Panes y cereales</i>	<i>8</i>	<i>Unidad: Panes, tubérculos, como la papa, yuca, plátanos, etc. Cucharas: Avena, arroz de cebada, quínoa, etc. Taza: Arroz, canguil, corn flakes, etc.</i>
<i>Carnes</i>	<i>7</i>	<i>Tamaño de la palma de la mano</i>
<i>Grasas</i>	<i>2</i>	<i>Cucharadita: Aceites Unidades: Frutos secos, como maní, almendras, avellanas, tocte, etc.</i>

DESARROLLO DEL PLAN ALIMENTARIO

ESQUEMA DE ALIMENTACIÓN 1800 calorías

TIEMPOS DE COMIDA	ALIMENTOS
DESAYUNO	<p><u>BEBIDA (1 taza o vaso)</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Agua aromática▪ Leche descremada▪ Jugo de fruta al natural (sin azúcar) <p><u>CEREAL O TUBÉRCULO</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ 1 pan integral▪ 1 sanduche con 2 rodajas de pan integral▪ 6 galletas de dieta o integrales▪ 5 bizcochos pequeños▪ 1 tz de molido de verde▪ 4 pedacitos de yuca (no fritas)▪ 2 muchínes de yuca pequeños (no fritos)▪ 4 pedacitos de plátano verde▪ 1 bolón de verde mediano (no frito)▪ ½ plátano maduro cocinado <p><u>CARNES</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ 1 taja de queso descremada bajo en sal▪ 1 huevo duro (no frito) <p><u>FRUTA</u></p>

	<p>Al natural consumirla con cáscara las que sean de comer con cáscara)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 taja de papaya ▪ 1 tz de frutillas ▪ 2 claudias ▪ 2 duraznos ▪ 1 manzana mediana ▪ 1 pera ▪ 1 taja de melón ó 1 taza ▪ 1 taja de sandía ▪ 7 uvas grandes ó 14 pequeñas.
<p>REFRIGERIO (10:00 am)</p>	<p><u>FRUTA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 al natural en lo posible consumirla con toda cáscara. <p><u>OTRA OPCIONES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 galletas integrales + 1 tz de agua aromática con 1 cda de azúcar. • 1 taza de fruta de su preferencia + un chorrito de yogurt natural. • 1 taza de habas tiernas. • 1 choclo pequeño tierno cocinado. • 1 taza de compota de fruta con canela sin azúcar. • 1 taza de mellocos.
<p>ALMUERZO</p>	<p><u>SOPA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>CEREALES:</u> Avena, quínoa, arroz de cebada, trigo, coladas de harina de haba, cauca, etc. (1 PAPITA O 1 PEDACITO DE YUCA). <p><i>Este tipo de sopas consumir solo dos veces por semana.</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>VERDURAS:</u> brócoli, zanahoria, vainita, coliflor, acelga, espinaca, etc. (2 PAPITAS). Consumir en la mayoría de los días de la semana.
	<p><i>En la sopa siempre añadir un alimento de origen animal: pollo, pescado o 1 taja de queso descremado.</i></p> <p><u>PLATO FUERTE</u></p> <p><u>Cereal o tubérculo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 taza de arroz ▪ 3 papas serranas medianas ▪ 3 papas chinas medianas ▪ 3 pedacitos pequeños de yuca ▪ 3 pedacitos de plátano verde o la mitad de 1 plátano ▪ 1 taza de tallarín o fideos <p><u>Carnes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 presa de pollo ▪ 1 porción de pescado (palma de la mano) ▪ 1 pescado mediano con espinas ▪ 1 porción de carne roja o de hígado (1 vez a la semana) <p><u>Ensalada de verduras (1 taza)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crudas ▪ Cocinadas ▪ 0 a la vez mezclar las dos <p><u>Bebida</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 vaso de jugo de fruta (sin azúcar).
REFRIGERIO (4:00 pm)	<p><u>FRUTA:</u> 1 al natural en lo posible consumirla con toda cáscara o compota de fruta con canela sin azúcar.</p>
MERIENDA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 taza de ensalada de verduras cocinadas ▪ 1 porción de pescado o 1 presa de pollo 1 taza de arroz o ½ plátano verde

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 taza de agua aromática en lo posible sin azúcar. <p><u>OTRA OPCIÓN:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SOPA: (papa, vegetales, pollo o pescado o queso o leche descremada en poca cantidad) + 1 taza de agua aromática en lo posible sin azúcar.
--	---

Patron de alimentación

ESTADO NUTRICIONAL SOBREPESO Y OBESIDAD

RED (Requerimiento Energético Diario): 1500 Kcal

Grupo de alimentos	# de porciones	Medidas Caseras
Leches	1	Taza
Vegetales	7	1 taza en crudo o ½ taza en cocido
Frutas	3	1 unidad, 1 taja ,1 taza
Panes y cereales	7	Unidad: Panes, tubérculos, como la papa, yuca, plátanos, etc. Cucharas: Avena, arroz de cebada, quínoa. Taza: Arroz, canguil, corn flakes, etc.
Carnes	6	Tamaño de la palma de la mano
Grasas	1	Cucharadita: Aceites Unidades: Frutos secos, como maní, almendras, avellanas, tocte, etc.

DESARROLLO DEL PLAN ALIMENTARIO

ESQUEMA DE ALIMENTACIÓN 1500 calorías

TIEMPOS DE COMIDA	ALIMENTOS
DESAYUNO	<p><u>BEBIDA (1 taza o vaso)</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Agua aromática▪ Leche descremada▪ Jugo de fruta al natural (sin azúcar) <p><u>CEREAL O TUBÉRCULO</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ 1 pan integral▪ 1 sanduche con 2 rodajas de pan integral▪ 6 galletas de dieta o integrales▪ 3 bizcochos pequeños▪ 1 tz de molido de verde▪ 3 pedacitos de yuca (no fritas)▪ 1 muchín de yuca pequeño (no frito)▪ 3 pedacitos de plátano verde▪ 1 bolón de verde mediano (no frito)▪ ½ plátano maduro cocinado <p><u>CARNES</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ 1 taja de queso descremado bajo en sal▪ 1 huevo duro (no frito) <p><u>FRUTA</u></p> <p>Al natural consumirla con cáscara las que sean de comer con cáscara)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 1 taja de papaya

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 tz de frutillas ▪ 2 claudias ▪ 2 duraznos
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 manzana mediana ▪ 1 pera ▪ 1 taja de melón ó 1 taza ▪ 1 taja de sandía ▪ 7 uvas grandes ó 14 pequeñas.
REFRIGERIO (10:00 am)	<p><u>FRUTA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 al natural en lo posible consumirla con toda cáscara. <p><u>OTRA OPCIONES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 galletas integrales + 1 tz de agua aromática sin azúcar. • 1 taza de fruta de su preferencia + un chorrito de yogurt natural. • 1 taza de habas tiernas • ½ choclo tierno cocinado • 1 taza de compota de fruta con canela sin azúcar • 1 taza de mellocos
ALMUERZO	<p><u>SOPA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>CEREALES:</u> Avena, quínoa, arroz de cebada, trigo, coladas de harina de haba, cauca, etc. (1 PAPITA O 1 PEDACITO DE YUCA). <p><i>Este tipo de sopas consumir solo dos veces por semana.</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>VERDURAS:</u> brócoli, zanahoria, vainita, coliflor, acelga, espinaca, etc. <p>(2 PAPITAS).</p> <p><i>Consumir en la mayoría de los días de la semana.</i></p>
	<p><i>En la sopa siempre añadir un alimento de origen animal: pollo, pescado o 1 taja de queso descremado.</i></p> <p><u>PLATO FUERTE</u></p> <p><u>Cereal o tubérculo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 taza de arroz ▪ 3 papas serranas medianas ▪ 3 papas chinas medianas ▪ 3 pedacitos pequeños de yuca ▪ 3 pedacitos de plátano verde o la mitad de 1 plátano verde ▪ 1 taza de tallarín o fideos <p><u>Carnes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 presa de pollo ▪ 1 porción de pescado (palma de la mano) ▪ 1 pescado mediano con espinas ▪ 1 porción de carne roja o de hígado (1 vez a la semana) <p><u>Ensalada de verduras (1 taza)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crudas ▪ Cocinadas ▪ O a la vez mezclar las dos <p><u>Bebida</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 vaso de jugo de fruta (sin azúcar).
REFRIGERIO (4:00 pm)	<u>FRUTA:</u> 1 al natural en lo posible consumirla con toda cáscara o computas de fruta.
MERIENDA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 taza de ensalada de verduras cocinadas ▪ 1 porción de pescado o 1 presa de pollo

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ½ taza de arroz o ¼ plátano verde ▪ 1 taza de agua aromática en lo posible sin azúcar <p><u>OTRA OPCIÓN:</u></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SOPA: (papa, vegetales, pollo o pescado o queso o leche descremada en poca cantidad) + 1 taza de agua aromática sin azúcar.

ACTIVIDAD FÍSICA

Las personas que practican algún tipo de actividad física 5 días o más a la semana previenen o retardan la aparición de enfermedades.

Diversos estudios evidencian una relación positiva entre la actividad física y la disminución de mortalidad, lo que sugiere un efecto positivo sobre riesgos de enfermedades cardiovasculares. El individuo que deja de ser sedentario disminuye un 40 % el riesgo de muerte por esta causa, disminuye el perfil de lípidos plasmáticos, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, obesidad y la osteoporosis. La actividad física sistemática reduce los dolores lumbares y mejora el pronóstico de enfermedades respiratorias crónicas.

A continuación se identifican los principales beneficios físicos y sociales que han sido documentados con la práctica sistemática de la actividad física.

- ✚ Estimula las funciones cardiovasculares y respiratorias.
- ✚ Aumenta el aporte de sangre a los músculos cardíacos.
- ✚ Mejora la resistencia a la insulina
- ✚ Mejora el perfil de lípidos
- ✚ Ayuda a mantener la fuerza muscular y la flexibilidad de las articulaciones.

- + Mejora la coordinación y la vivacidad.
- + Influye favorablemente en la disposición de ánimo.
- + Contribuye a aliviar la ansiedad.

- + Contribuye a regular el apetito.
- + Ayuda a dormir mejor y a trabajar de un modo más eficiente.
- + Contribuye a la formación de huesos fuertes y a la prevención de la osteoporosis en una edad más avanzada.
- + Quema calorías, lo que ayuda a controlar el peso corporal.

Recomendaciones generales que pueden tomarse en cuenta para la promoción de la práctica sistemática de la actividad física en grupos especiales-trabajadores

Como aumentar la actividad física sin gastar tiempo durante el día de trabajo:

- + Use las escaleras en lugar del elevador.
- + Evite estar mucho tiempo sentado, atienda el teléfono más lejos o hable por teléfono caminando.
- + Aproveche su horario de almuerzo para dar una caminata.
- + Si tiene carro estacionelo un poco más lejos de su destino.
- + Descienda del ómnibus si es posible una o dos cuadras antes de su destino
- + Deje una ropa en local de trabajo para hacer alguna actividad en horario de almuerzo o después de la jornada de trabajo antes de ir a su casa.
- + Haga ejercicios de estiramiento, compensación y no descanse de mantener una postura adecuada en el local de trabajo.
- + Camine o pedalee para ir a su trabajo.⁽³⁾

Riesgos del consumo de ALCOHOL para la SALUD

La cerveza, el vino y el licor fuerte contienen alcohol. Si usted bebe cualquiera de ellos, usted consume alcohol. Puede que sus patrones de consumo de alcohol varíen dependiendo de con quien está, lo que está haciendo y otras cosas.

Usted probablemente ya sabe que el consumo excesivo de alcohol (beber demasiado) puede causar muchos problemas de salud. Pero incluso los patrones de consumo responsable pueden llevar a problemas de salud y otros problemas en su vida cotidiana.

Consumir alcohol en exceso durante mucho tiempo aumenta la posibilidad de:

- Sangrado del esófago (el conducto que conecta la garganta con el estómago) o del estómago.*
- Inflamación y daños en el páncreas. El páncreas produce sustancias que el cuerpo necesita para funcionar bien.*
- Daño al hígado. Cuando es grave, a menudo lleva a la muerte.*
- Mala nutrición.*
- Cáncer de esófago, hígado, colon, cabeza y cuello, mamas y otras áreas.*

Es probable que usted ya sepa que el alcohol puede afectar su capacidad de razonamiento y juicio crítico cada vez que bebe. El abuso prolongado del alcohol daña las neuronas del cerebro. Esto puede provocar un daño permanente a su memoria, a su capacidad de razonamiento y a la forma en que se comporta.⁽⁵⁾

Riesgos del consumo de TABACO para la SALUD



Cada cigarrillo posee entre 7 y 20 mg. de alquitrán y produce 80 cm³ de monóxido de carbono que reduce en un 10% la capacidad de transporte de oxígeno sanguíneo. Cuanto mayor es el número de cigarrillos y más prolongado es el tiempo de fumador, mayor será el daño de la salud.

El cigarrillo, además, contiene otros tóxicos: amoníaco, alcohol metílico, ácido clorhídrico, furfural, aldehídos, arsénico y polonio radioactivo. La combustión del tabaco genera la formación de los llamados "radicales libres" que al combinarse con los tejidos con los que toman contacto los lesionan.

Uno de los mayores riesgos son las enfermedades cardíacas. Los ataques cardíacos son 3 veces más comunes en fumadores y en el caso de quienes

fuman más de un atado diario el riesgo es 5 veces mayor. **La posibilidad de morir precozmente por una enfermedad del corazón resulta entre un 26% y 90% más alto en los fumadores.** Además, el tabaquismo es conocido como un factor principal de la arteriosclerosis, enfermedad que obstaculiza la circulación sanguínea y la nutrición de los tejidos de cualquier órgano o miembro.

Cuando las enfermedades cardiovasculares generadas por el consumo de tabaco conviven con la diabetes, la hipertensión arterial, las dislipemias, la obesidad, la ingestión de anticonceptivos y el stress los riesgos de sufrir un ataque aumentan de manera considerable.

El cigarrillo afecta también las vías respiratorias. Los enfisemas y la bronquitis crónica es causa de muerte en países desarrollados y ocurre 6 veces más en adictos al tabaco. El consumo de cigarrillos, además, es la causa más importante de invalidez respiratoria. Favorece infecciones y agrava el asma bronquial e induce su aparición en los niños.

Otras afecciones menos graves son también originadas por el tabaquismo: arrugas precoces en la piel y caída del cabello; problemas dentarios; trastornos del sentido del gusto; faringitis, laringitis, sinusitis y otitis; trastornos de la visión; úlcera gastroduodenal; osteoporosis; disminución de la fertilidad en la mujer y climaterio precoz en la mujer e impotencia sexual en el hombre.⁽⁶⁾

BIBLIOGRAFÍA

1. ALIMENTACIÓN SALUDABLE (DEFINICIÓN)

<http://es.wikipedia.org>

2014-03-04

2. ALIMENTACIÓN SALUDABLE (BENEFICIOS)

<http://es.alimentosecuador.com>

2014-03-04

3. ACTIVIDAD FÍSICA (DEFINICIÓN Y TIPOS)

<http://es.ceibal.edu.org>

2014-03-04

4. LISTA DE INTERCAMBIO DE ALIMENTOS

5. CONSUMO DE ALCOHOL (RIESGOS)

<http://es.medlineplus.org>

6. CONSUMO DE TABACO (RIESGOS)

<http://es.runners.org>

