



**UNIVERSIDAD DEL NORTE SANTO TOMÁS DE AQUINO**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Licenciatura en Nutrición**



***Abordaje nutricional del Riesgo Cardiovascular  
en mujeres climatéricas***

Autora: María Laura Nieva

Directora: Analía Medina

Tucumán-Año 2015

## **Dedicatoria**

Esta tesis está enteramente dedicada a los pilares fundamentales en mi vida, las dos personas que siempre me brindaron su apoyo, motivación y amor incondicional, sin importar nada. Gracias por brindarme la oportunidad de hacer realidad el sueño de tener un título profesional, por guiarme, aconsejarme sabiamente y no soltar nunca mi mano en este camino recorrido.

A ellos todo mi amor y esta conquista.

**Papá y Mamá.**

## Agradecimientos

Son muchas las personas a las que me gustaría agradecer por el apoyo incondicional, la motivación y el amor brindado durante todo este camino.

En primer lugar agradecer a mis queridos padres Carlos y Gloria, sin ellos nada de esto habría sido posible. Por depositar su confianza en mí y enseñarme que nunca hay que bajar los brazos y que todo en esta vida se puede con esfuerzo y dedicación.

A mis hermanos y grandes compañeros de la vida: Javier, Eugenia y Gimena, por estar siempre y en todo momento apoyándome.

A mí amado sobrino Samir, alegría de mi vida, por brindarme siempre una sonrisa y amor incondicional.

También a mis queridos amigos, en especial a Sebastián, Rodrigo, Andrea, Miguel y Fabiana, porque siempre han demostrado su amistad sincera y noble, dándome su apoyo y ánimos sin esperar nada a cambio.

Por último, agradecer a todas las personas que colaboraron en esta investigación, por ayudarme a completar este proyecto.

Índice

Resumen.....	6
Introducción.....	7
CAPÍTULO 1.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
Objetivos.....	10
Objetivos Generales:.....	10
Objetivos específicos:.....	10
Interrogantes.....	11
Justificación.....	11
CAPÍTULO 2:.....	13
ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	13
CAPÍTULO 3.....	20
MARCO TEÓRICO.....	20
Historia de la menopausia.....	21
La mujer y el envejecimiento, su lugar en la actualidad.....	23
Generalidades.....	24
El Climaterio:.....	25
La Menopausia:.....	26
Clasificación de la menopausia:.....	27
Tipos de menopausia:.....	28
Diagnóstico y sintomatología del climaterio.....	29
Frecuencia de los síntomas del síndrome climatérico.....	29
Riesgo cardiovascular.....	31
Factores de riesgo cardiovascular asociados a los estilos de vida.....	33
Funciones del estrógeno.....	39
Tratamientos Climatéricos.....	40
Terapia de reemplazo hormonal (TRH).....	40
Tratamiento Alternativo o Natural.....	41
Medidas de Autocuidado.....	41
Recomendaciones Dietéticas para la Etapa de la Menopausia.....	44
CAPÍTULO 4.....	47
MATERIALES Y MÉTODOS.....	47
Tipo de estudio.....	48
Hipótesis.....	48
Población y Muestra.....	55

Instrumento.....	55
Plan de análisis de datos.....	56
CAPÍTULO 5.....	57
<i>RESULTADOS</i> .....	57
Gráficos y análisis.....	58
Comprobación de Hipótesis.....	68
CAPÍTULO 6.....	77
<i>CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN</i> .....	77
Conclusiones.....	80
Propuestas.....	81
CAPÍTULO 7.....	82
<i>BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS</i> .....	82
Bibliografía.....	83
Anexos.....	88
Anexo 1: GLOSARIO.....	88
Anexo 2: NOTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACION.....	90
Anexo 3: Consentimiento informado.....	91
Anexo 4: ENCUESTA Y RECORDATORIO DE 24 HS.....	92
Anexo 5: PLANILLA DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS.....	94
Anexo 6: PLANILLA DE CONSUMO REAL.....	95
Anexo 7: PLANILLA DE REQUERIMIENTOS TEÓRICOS.....	96
Anexo 8: MATRIZ DE DATOS.....	97

## Resumen

En la actualidad, millones de mujeres alcanzan una edad suficiente para atravesar por el climaterio y sus cambios, esto se debe al aumento en la expectativa de vida observado en las mismas. En los últimos años la investigación de eventos asociados a esta época de la vida se ha incrementado notoriamente.

La presente investigación aborda los factores de riesgo cardiovascular en un grupo de mujeres climatéricas. El objetivo principal es conocer los factores de riesgo cardiovascular que presenta el grupo bajo estudio.

Este estudio es de tipo descriptivo, con diseño no experimental, de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 30 mujeres entre 45 a 65 años de edad, en etapa de climaterio que asisten al Centro Integrador Comunitario Nueva Baviera, Famallá, Tucumán. La información se obtuvo mediante una encuesta y la evaluación antropométrica.

Los resultados obtenidos dan cuenta que un gran número de mujeres manifestó síntomas climatéricos. Al valorar la adecuación del consumo de grasas se observó que la mayoría presenta ingestas inadecuadas, es decir una alimentación poco saludable.

Por otra parte, se considera a la mayoría en riesgo para enfermedades cardiovasculares, según los indicadores antropométricos; al presentar las mismas una alta prevalencia de obesidad/sobrepeso y circunferencia de cintura muy elevada.

## Introducción

La esperanza de vida en el mundo se ha incrementado en forma significativa, por lo que ha aumentado considerablemente la proporción de adultos mayores (Torresani, 2014).

Este incremento de los años de vida ha traído consigo la prevalencia de enfermedades crónico degenerativas las cuales han afectado considerablemente el estado de salud de ciertos grupos etáreos, en especial de aquellos cercanos a la etapa de la senectud; uno de los grupos de mayor riesgo afectados por éstos problemas de salud son las mujeres climatéricas (Arzapalo, 2003).

La OMS señaló que las enfermedades crónicas están en rápido crecimiento entre las mujeres de todos los países, pero más en los países en vías de desarrollo (Torresani, 2014).

La expectativa de vida de las mujeres se elevó durante los últimos 160 años, a un ritmo sostenido de alrededor de 3 meses por año. Según la última publicación de la OMS sobre la salud del mundo en el año 2009, la mujer argentina presentaba una esperanza de vida promedio de 79 años (Torresani, 2014).

El climaterio es una etapa en la vida de la mujer que la OMS sitúa entre los 45 y 64 años, no es el final de la vida, sino el comienzo de una etapa que ocupa casi la tercera parte de la vida femenina (Bueno y col., 2011). Es una época de importantes cambios tanto biológicos (consecuencia de la disminución de estrógenos circulantes), como psicológicos y sociales.

La sintomatología propia de esta etapa (sofocos, irritabilidad, ansiedad), los cambios en la composición corporal con aumento de la masa grasa, el aumento de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular, tales como la hipercolesterolemia, la hipertensión arterial y la diabetes, y la aceleración de la pérdida de masa ósea, con el riesgo incrementado de padecer osteoporosis (García, 2014) hacen que los requerimientos nutricionales en el climaterio y la menopausia, tengan características especiales (Tabares, 2002) con lo cual se

hace necesario conocer en profundidad los cambios de la mujer en esta etapa, trabajar en la educación nutricional como una herramienta importante para prevenir complicaciones y movilizar a las mujeres intentando su incorporación temprana a estilos de vida saludable (Torresani, 2014).



## **CAPÍTULO 1**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## Objetivos

### Objetivos Generales:

- Determinar si la ingesta alimentaria de las mujeres climatéricas cubre los objetivos nutricionales establecidos por las Normas ATP III
- Describir el perfil antropométrico.
- Determinar el riesgo cardiovascular (RCV) según circunferencia de cintura.

### Objetivos específicos:

- Determinar si la ingesta de Grasas totales es adecuada según las Normas ATP III.
- Determinar si la ingesta de Colesterol es adecuada según las Normas ATP III.
- Determinar si la ingesta de Grasas Saturadas es adecuada según las Normas ATP III.
- Describir la situación antropométrica según el IMC.
- Determinar el porcentaje de mujeres que presentan obesidad androide.
- Determinar el nivel de riesgo de ECV según CC.

## Interrogantes

- ¿Cómo se adecua la ingesta de Grasas totales a las Normas ATP III?
- ¿De qué manera la ingesta de colesterol se adecua según las Normas ATP III?
- ¿Cómo se adecua la ingesta de Grasas Saturadas a las recomendaciones de las Normas ATP III?
- ¿Cuál es la situación antropométrica que presenta el grupo bajo estudio según el IMC?
- ¿Cuál es el porcentaje de mujeres climatéricas que presentan obesidad de tipo androide?
- ¿Qué nivel de riesgo cardiovascular presentan las mujeres climatéricas según circunferencia de cintura?

## Justificación

El climaterio y la menopausia afectan a todas las mujeres como parte del proceso natural de envejecimiento. Sin embargo la menopausia puede llegar a convertirse en una situación patológica debido a que la aparición de enfermedades crónicas en la mujer en esta etapa es mucho mayor que la observada en mujeres jóvenes.

Una mujer en situación de menopausia presenta mayor riesgo de obesidad, debido a los cambios en el porcentaje graso y la distribución del tejido adiposo con mayor acumulación en la zona abdominal, a la vez que disminuye la masa magra muscular y el tejido óseo, con lo cual se incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, y diabetes 2.

Estas enfermedades eran poco frecuentes en décadas pasadas, y esto se debe al aumento de la expectativa de vida y al crecimiento de la población mundial. Estos factores han determinado que el número de mujeres menopáusicas y el gasto social de sus complicaciones hayan aumentado sostenidamente en los últimos años.

Todo esto a dado paso a un aumento del interés en todo el mundo por la atención de la mujer en el período del climaterio, a la reflexión sobre las consecuencias de los cambios en esta etapa, y a la necesidad de una atención integral para mejorar la calidad de vida, y lograr la reducción de la morbilidad y la mortalidad vinculada con el incremento en el riesgo de las enfermedades cardiovasculares.

El presente estudio se realiza con el motivo de conocer y evaluar la alimentación de las mujeres climatéricas que asisten al CIC Nueva Baviera en la Ciudad de Famaillá, y visualizar una comparativa con los objetivos nutricionales establecidos como saludables las Normas ATP III de aquellos nutrientes de cuyo consumo adecuado va a depender el riesgo o no de presentar enfermedad cardiovascular, acompañado del análisis del perfil antropométrico a fin de evaluar la obesidad como factor de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

Este trabajo permitirá generar conocimientos sobre la población de estudio y sus características y servirá como herramienta para lograr propuestas de trabajo concretas de intervención en cuanto a la nutrición y desarrollar campañas de educación nutricional que permitan restablecer la salud de esta población a futuro.

## **CAPÍTULO 2:**

### **ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN**

-El artículo: **“Riesgo Cardiovascular según el índice cintura/talla en mujeres adultas”** de la Universidad de Buenos Aires (UBA), realizado por: María Elena Torresani, María Laura Oliva, María Laura Rossi, Constanza Echavarría, Laura Maffei, en el año 2013, tuvo como objetivo estimar RCV en mujeres adultas según ICT, en mujeres adultas que asistieron a la consulta nutricional.

**Método:** el diseño fue transversal descriptivo en muestra voluntaria de mujeres de 40 a 65 años. Variables dependientes: RCV según ICT (mayor o igual a 0.50); variables independientes: edad ( $> 55$  años), etapa biológica (posmenopáusica), IMC aumentado ( $\geq 25.0$  Kg./mt cuadrados), CC (circunferencia de cintura) aumentada ( $\geq 80$  cm), glucemia aumentada ( $> 100$ mg/dl), perfil lipídico alterado (col T:  $> 200$  mg/dl, HDL-C  $< 50$  mg/dl, LDL-C  $> 100$  mg/dl, TG  $> 150$  mg/dl) HTA sistólica / diastólica ( $\geq 130/85$  mm Hg), sedentarismo (ausencia de ejercicio físico por los menos tres veces por semana, una hora cada vez) y hábito tabáquico.

**Resultados:** se encontraron 316 mujeres, con edad promedio de 53.6  $\pm$  6.5 años; el 64.2% estaba en postmenopausia. El 81.9% presentó CC aumentada, el 72.8% sobrepeso y el 85.4% LDL-C aumentado. El 80.7% presentó RCV según ICT encontrándose asociación estadística con la edad ( $p=0.01$ ), sobrepeso ( $p=0.000$ ), CC aumentado ( $p=0.000$ ), aumento del LDL-C ( $p=0.02$ ) e HTA ( $p=0.000$ ). El análisis de regresión múltiple entre ICT y las variables independientes mostró correlación significativa para la CC ( $r=0.73$ ;  $p=0.000$ ), el IMC ( $r=0.62$ ;  $p=0.000$ ) y la edad ( $r=0.14$ ;  $p=0.01$ ).

**Conclusiones:** el ICT se asoció con los principales factores de RCV, constituyendo una herramienta simple y práctica para orientar la atención nutricional de las mujeres a medida que aumenta su edad y la distribución de la grasa abdominovisceral (Torresani y col. 2014).

- La investigación: **“Perfil lipídico y riesgo cardiovascular en mujeres pre y postmenopáusicas”**, realizado por Torresani, María Elena; Echavarría, C; Rossi, María Laura; Maffei, Laura; Oliva, M. L., en el año 2009 en la ciudad de Buenos Aires, tuvo como objetivo describir el perfil lipídico de las mujeres pre y postmenopáusicas y estimar el riesgo cardiovascular (RCV) por el Score

de Framingham (SF) y circunferencia de la cintura (CC) en ambas etapas biológicas. (Pre y postmenopáusicas).

**Métodos:** muestra por conveniencia de mujeres de 40 a 65 años que concurren por primera vez a la consulta nutricional.

**Variables:** perfil lipídico (COLT>200, HDL<50, LDL>100 y TG>150), Índice aterogénico (IA)>4,5, Categorías de RCV según Score de Framingham (I, II y III). Se realizó medición directa de Peso, Talla y CC (>80 cm y >88 cm), según técnicas estandarizadas. El análisis estadístico se realizó con el programa Epi 6.04d, con intervalo de confianza (IC) del 95%. Se calculó la significación estadística por Chi2 para las variables correspondientes con valor  $p<0,05$ .

**Resultados:** se incluyeron 216 mujeres, 34,7% premenopáusicas (PM) con edad promedio de  $47 \pm 4,6$  años y 65,3 % postmenopáusicas (PoM) con edad promedio de  $57 \pm 4,7$  años. La edad promedio de menopausia fue de  $48 \pm 5$  años. El 34,6% de PM (IC: 24,5-45,9) presentó IMC = 27,3 y el 70,6% (IC: 59,6-80,1) una CC >80 cm. El 56% de PoM (IC: 47,7-64,0) presentó IMC = 27,3 y 80,8 % (IC: 73,7- 86,7) CC > 80cm. El 100% de la muestra se encontró en Categoría III de RCV según SF. La mayor prevalencia de parámetros lipídicos alterados se observó en el Colesterol total y LDL-C, sin diferencias significativas al comparar ambas etapas biológicas.

**Conclusiones:** mientras por medición de CC la mayoría de la muestra presenta riesgo aumentado, por determinación del SF, la totalidad presentó bajo riesgo cardiovascular proyectado a 10 años (Torresani y col. 2009).

- La investigación “**Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en una población de mujeres menopáusicas españolas**”, del Departamento de Nutrición, Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Facultad de Farmacia. Universidad CEU San Pablo, realizada por N. Úbeda, M. Basagoiti, E. Alonso-Aporte y G. Varela-Moreiras, en el año 2007 tuvo como objetivo conocer la dieta y los hábitos alimentarios, a partir de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, de una muestra de 1.218 mujeres españolas en estado de menopausia-perimenopausia y edades comprendidas entre 40 y 77 años, procedentes de todas las Comunidades Autónomas.

**Métodos:** la muestra estuvo constituida por 1.218 mujeres voluntarias pertenecientes a todas las Comunidades Autónomas españolas. Las voluntarias se reclutaron a través de la red de consultas privadas de ginecología.

**Resultados:** la dieta de la muestra de estudio es equivalente a la dieta media de la población española, destacando los productos lácteos, que son consumidos en mayor cantidad por las mujeres participantes (aproximadamente 4 raciones/día que se traducen en una ingesta de calcio de 1400 mg/día, con una adecuación de 176%, cantidad adecuada para una mujer que se encuentra en esta situación fisiológica). La ingesta energética, de proteínas y de colesterol (371,3 +/- 4,7) es elevada, así como de la mayoría de vitaminas y minerales. Únicamente se han encontrado ingestas deficitarias moderadas para el ácido fólico y la vitamina D. Las mujeres de mayor edad (> 60 años) consumen menos alimentos del grupo de huevos, dulces y azúcar y varios y, por tanto, de lípidos y colesterol, aunque también de vitamina D. Un IMC elevado, alta tasa de sobrepeso y obesidad (IMC > 25; 61% de la población) está asociado con un mayor consumo de carnes, pescados y huevos y, por tanto, de energía. Una dieta más adecuada (mayor consumo de lácteos, frutas, verduras, legumbres, cereales y pescados) está asociada a un estilo de vida más saludable (no fumar, practicar ejercicio físico) y a la ingesta de alimentos fortificados (52,7% de la muestra total) y suplementos vitamínicos y minerales (22,8% de la muestra total), aun cuando el aporte de los micronutrientes es suficiente a través de la dieta habitual.

**Conclusiones:** en conjunto, la dieta de nuestra población de estudio se adecua a los patrones de dieta saludable y actividad física, reflejo de la preocupación por la salud de la mujer en la etapa de la menopausia (Úbeda y col. 2007).

- En la investigación: **“Leptina sérica, su relación con peso y distribución de grasa corporal en mujeres posmenopáusicas”**, de la Universidad de Carabobo, Venezuela, realizada por Y. Barrios, N. Díaz, L. Meertens, G. Naddaf, L. Solano, M. <sup>a</sup> Fernández, A. Flores y M. <sup>a</sup> González, en el año 2010, tuvo como objetivo establecer relaciones entre leptina sérica, IMC, circunferencia de cintura (CC) e índice cintura/ cadera (ICC).



**Método:** se evaluaron 48 mujeres menores de 60 años de edad, con amenorrea de un año o más. Se determinó leptina sérica y estradiol (ELISA) vn: 3,63-11,09 ng/mL y 0-65 pg/mL; IMC (OMS), CCI > 88cm e ICC > 0,80 se consideraron riesgo cardiometabólico.

**Resultados:** la edad promedio del grupo fue  $54 \pm 3,9$  años; leptina:  $8,4 \pm 3,7$  ng/ml y estradiol:  $17,6 \pm 10,0$  pg/ml; IMC:  $27,0 \pm 4,9$  kg/m<sup>2</sup>, CCI:  $86,2 \pm 8,6$  cm e ICC:  $0,84 \pm 0,06$ . 20% de las mujeres presentaron hiperleptinemia, 58,4% malnutrición por exceso, 35% estaban en situación de riesgo cardiovascular CCI. Los valores más altos de leptina se observaron en las mujeres obesas. No hubo asociación entre niveles séricos de leptina y variables antropométricas. Encontrándose correlación positiva y significativa entre peso, talla, IMC, CCI, circunferencia de cadera (CCa) y estradiol.

**Conclusiones:** las mujeres posmenopáusicas presentaron una alta prevalencia de sobrepeso/obesidad, distribución de grasa tipo androide y niveles normales de leptina sérica. El grupo evaluado se considera en riesgo para enfermedades cardiometabólicas según indicadores antropométricos (Barrios y col. 2010).

- En la investigación “**Adecuación de energía y nutrientes e índice de alimentación saludable en mujeres climatéricas**” del Departamento de Bromatología, Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, realizado por Eliana Durán F., Delia Soto A., Ana María Labraña T. Katia Sáez C., en el año 2008, tuvo como objetivo describir la calidad de la dieta desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo analizando el grado de suficiencia de la dieta a través de la adecuación de energía y nutrientes, y el índice de alimentación saludable respectivamente, en un grupo de mujeres en etapa de climaterio.

**Métodos:** este estudio de casos con un diseño prospectivo se realizó en un grupo de 23 mujeres de edad entre 47 a 61 años, seleccionadas al azar, de un universo de 268, pertenecientes al estamento administrativo de la Universidad de Concepción.

**Resultados:** se encontró el IMC en un amplio rango: de las 23 mujeres, 4 presentaron valores  $\geq 30$  Kg/m<sup>2</sup>, 10 presentaron valores entre 25 y 29,9 y 9

presentaron valores entre 18,5 y 24,9 Kg/m<sup>2</sup>. Valores de grasa corporal  $\geq$  36 %, presentaron 14 mujeres. La talla media fue de 155,9 cm.  $\pm$  4,1 y el peso esperado para esa talla fue de 52,7 Kg. La circunferencia media de cintura fue de 82,5 cm.  $\pm$  10,6. Se observa una adecuación normal de calorías para 12 de las 23 mujeres, para lípidos (n 13) y para grasas saturadas en 16 mujeres, con adecuaciones significativamente menores en cuanto a hidratos de carbono, ácidos grasos mono saturados, colesterol (n 19), calcio (n 22) y fibra dietética, para una proporción mayoritaria de las mujeres, y significativamente mayores en proteínas, vitamina C y hierro. El puntaje promedio del IAS en ambas estaciones fue de  $61,8 \pm 12,5$  clasificando la alimentación con “necesidad de cambio” y cumplimiento de las metas alimentarias inferior a 65 %. Las metas alimentarias mejor logradas fueron para las carnes, grasas saturadas y sal (expresada en sodio) con puntajes superiores a 7 en la escala de 1 a 10. En tanto los puntajes más bajos correspondieron a azúcar con ingestas superiores al 10 % de las calorías totales diarias y a lácteos con ingestas promedio inferiores a 3 porciones diarias. En la distribución de mujeres según clasificación del IAS de acuerdo al puntaje total se observa que una pequeña proporción de ellas tiene alimentación saludable, la mayoría necesita cambios y una proporción menor tiene alimentación poco saludable (Durán y col. 2008).

- El trabajo de tesis “**Evaluación del estado nutricional, consumo de macronutrientes y calcio en personas que superen los 40 años con menopausia y andropausia que realicen entrenamientos con sobrecarga y/o aeróbico**”, de la Universidad Fasta, Lic. en Nutrición, en la ciudad de Mar del Plata, realizado por Tobías García Gumier, en el año 2014, , tuvo como objetivo determinar la relación entre la actividad física con sobrecarga y aeróbica, la ingesta de macronutrientes, calcio y líquido y el estado nutricional en personas que superen los 40 años con menopausia o andropausia.

**Material y métodos:** estudio de tipo descriptivo con diseño transversal. Muestra de 90 personas de ambos sexos con menopausia o andropausia mayores de 40 años que entrenen en distintos gimnasios de la ciudad de Mar del Plata. Se realizó una encuesta cuali-cuantitativa con una evaluación antropométrica de peso, talla, IMC, circunferencia de cintura; se analizó tipo,

duración, frecuencia de la actividad física, patrones de consumo e ingesta de macronutrientes, calcio y líquido.

**Resultados:** la cantidad de hombres y mujeres es la misma, presentando estos últimos la andropausia tiempo después que las mujeres la menopausia. Al analizar el IMC en mujeres se observa una mayor proporción de las mismas con estado nutricional normal a diferencia de los hombres, una menor cantidad con preobesidad, una ínfima parte con obesidad leve y solo un 9 % de delgadas leves entre los 46 y 50 años, diagnóstico que no se observa en hombres. Al evaluar la circunferencia abdominal en mujeres, se puede apreciar que una mayor proporción (78%) posee valores normales y solo una cuarta parte presenta valores no saludables. Si se compara este resultado con el de los hombres, vemos que las mujeres poseen mayor proporción de valores dentro del rango de normalidad. Con respecto al número de comidas del total de la muestra, se aprecia que la mayor parte realiza entre 3 y 5 comidas (27%,31% y 31%), una mínima parte hace 2 y 6 comidas. El picoteo no mostró ser un hábito preponderante dentro de las características en la alimentación de las personas, solo un 23% del total aludió hacerlo y se puede apreciar que las harinas son los alimentos mas elegidos al momento de picotear. Se puede observar que más de la mitad de la población encuestada realiza actividades aeróbicas como yoga, clases de aerobio de baja intensidad. La actividad física con sobrecarga también prepondera llegando casi al 50 %, posiblemente debido a los lugares donde se levanto la muestra son gimnasios. Solo el 10% de la población en promedio realiza un adecuado aporte de macronutrientes y el 100% está por debajo del requerimiento de calcio (consumen solo el 24% del valor recomendado según RDA) y líquido.

**Conclusiones:** una importante parte de la población posee un inadecuado estado nutricional y una inapropiada ingesta de macronutrientes, calcio y líquido. Es fundamental reforzar las pautas alimentarias para evitar complicaciones en la salud (Gumier 2014).

## **CAPÍTULO 3**

### **MARCO TEÓRICO**

## Historia de la menopausia

La etapa de la menopausia era ignorada por mucho tiempo, y hasta subestimada tanto por las propias mujeres como también por muchos profesionales a lo largo de diferente épocas, el período del climaterio y la menopausia a sido motivo de menciones históricas, literarias, culturales, entre otras y de mayor interés aún para investigadores y médicos.

Las citas que hay sobre los síntomas y las molestias propias de la mujer durante esta etapa de la vida son muy antiguas, y siempre alertaban y se relacionaban de manera constante con el fin de la etapa reproductiva.

Botell y Bermúdez (2008) señalaron que las primeras menciones sobre la mujer en la postmenopausia se hallan en los papiros egipcios, en los que señalan a las mujeres menopáusicas como mujeres *blancas*, en contraposición a las *rojas* que eran las que menstruaban.

Tanto Hipócrates como Aristóteles mencionan en sus escritos que la menstruación cesa alrededor de los 50 años, así también lo hace Aecio de Amida, es decir que ya desde la antigüedad hay coincidencia en estos 3 autores en cuanto a la fecha del cese de la menstruación.

Durante la edad media las descripciones sobre la menopausia fueron escasas y esporádicas. Se mencionaban en general a los ancianos, que no superaban los 40 años de vida.

A mediados del Siglo XVIII las publicaciones científicas solo se referían a la menopausia por las hemorragias e irregularidades menstruales que ocurrían. A comienzos del siglo XIX el enfoque comienza a cambiar, y ya comienzan a destacarse los otros síntomas que la acompañan, como el cambio de temperamento y los síntomas psicológicos.

Lugones y Ramírez (2008) señalan que a mediados del siglo XX, en el marco de los avances científicos y tecnológicos ocurrieron cambios sustanciales sociológicos que marcaron una diferencia entre hombres y mujeres: el aumento de la esperanza de vida al nacer llega a duplicarse, pero con una diferencia a favor de las mujeres Botell y Bermúdez (2008).

En términos de expectativa de vida, se sabe que las mujeres tienen una ventaja con respecto a los hombres, dada en parte por la genética y por las diferencias biológicas ligadas al sexo, pero también esta muy relacionada con la exposición a factores ambientales y culturales como el tabaco, el alcohol, la alimentación inadecuada y a factores socioeconómicos (Torresani, 2014).

La mayor longevidad trajo como consecuencia la postmenopausia, que era un período reducido en la vida de sus antecesoras. Esta situación creó recientemente una demanda de atención, poniendo énfasis a los síntomas y efectos secundarios que la mujer sufre después de la menopausia, los cuales lograron ser objeto de estudio y tratamiento por parte del sistema de salud, que llevó a instalar en el mundo médico unas de las máximas sanitarias: “además de añadir años a la vida, hay que añadir vida a los años”, es decir años con calidad de vida. Por eso las mujeres no solo viven más que los hombres, sino que también pretenden con justa razón vivir con calidad de vida (Proyecto Salutia).

Si bien estas referencias aportan pocos datos sobre aspectos del período posmenopáusico, tienen valor al contribuir a vislumbrar y enriquecer su significado histórico, cultural y antropológico.

Históricamente las mujeres fueron víctimas de la ignorancia los tabúes y la estigmatización de la época. Lo que debería ser una transición biológica natural entre la etapa reproductiva y el resto de la vida, se transformaba dramáticamente en una situación crítica para las mujeres, difícil de asumir por la ignorancia y el preconceito que dominaba en esos tiempos (Menopausia y mujer, 2009). Durante esos siglos millones de mujeres asumieron que concebir y criar hijos era un mandato social y la única razón de su existencia.

Finalmente se puede decir que, gracias a los avances y la evidencia que la endocrinología logró sobre las causas, el diagnóstico y los tratamientos de la menopausia, la mujer de nuestra época vive la menopausia de forma diferente que sus ancestros femeninos.

## **La mujer y el envejecimiento, su lugar en la actualidad**

En el siglo XXI la mujer ocupa un lugar preponderante en la sociedad, y permanece activa hasta edades más avanzadas. Es por ello que, en la actualidad, un número creciente de mujeres debe afrontar los síntomas del climaterio y estar expuestas a problemas de salud, poco usuales entre las mujeres hasta hace unas décadas, como son el Infarto Agudo de Miocardio, los accidentes cerebro vasculares y las fracturas óseas.

La doctora Stella Maris Diamanti, Presidenta del Capítulo de Salud Mental de la Mujer de la Asociación Latinoamericana de Psiquiatría y Jefa de Psiquiatría del hospital Español de Buenos Aires, pone el acento en que las mujeres, durante esta etapa, atraviesan crisis que exceden largamente los aspectos biológicos. *“Además de sensaciones desagradables a nivel físico – dice la psiquiatra-, hay que enfrentarse a muchas otras situaciones: el duelo por la incapacidad física de volver a ser madres, por el cuerpo joven y la belleza juvenil perdidos, el miedo a enfermarse o a no ser tenida en cuenta por los hijos, seguramente ya independientes, a la necesidad de enfrentar la ancianidad de sus padres o quizás problemas de pareja que comienzan a manifestarse en ese momento.”*

Según el Dr. Hermann Schneider La menopausia, percibida en líneas generales como un indicador del proceso de envejecimiento, por lo general es resistida. Pero marca el inicio de cómo las mujeres irán adaptando sus vidas a ese proceso. Y es muy importante que estén bien informadas: si, por ejemplo, una mujer cree que no sentirá sofocones o cambios de ánimo, habrá diferencia entre sus expectativas y la realidad, porque lo más probable es que experimente esos síntomas y eso la deprima. Si comprende que los síntomas vasomotores o las variaciones en el ánimo son corrientes durante esta transición, no serán tan distantes sus expectativas de la realidad y eso mejorará su calidad de vida. (AAPEC).

## Generalidades

La expectativa de vida de las mujeres se elevó durante los últimos 160 años, a un ritmo sostenido de alrededor de 3 meses por año (Torresani, 2014).

Según la última publicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), sobre la Salud en el Mundo en el año 2009, son las mujeres japonesas las que presentan mayor esperanza de vida (86 años), seguidas de las mujeres de Mónaco con 85 años, las españolas, italianas y francesas, con 84 años, encontrándose la mujer argentina en una edad promedio actual de 79 años. De acuerdo con las proyecciones realizadas para el año 2030, aproximadamente 124 millones de personas vivirán más de 80 años, y la mayoría de la población estará conformada por mujeres menopáusicas, por lo que las mismas vivirán más de una tercera parte de sus vidas con deficiencia estrogénica.

En los últimos años se ha elevado el interés por el estudio del climaterio por tres razones fundamentales (Manzano, 2007):

1. *Problema socio-demográfico*: el elevado crecimiento de la población mundial y el incremento en la esperanza de vida de la mujer, hacen que se diseñen programas y se proyecte atención diferenciada por un grupo multidisciplinario para elevar la calidad de vida de este grupo etéreo.

2. *Problema de salud*: constituye un problema de salud la morbilidad del síndrome climatérico y la provocada por afecciones cardiovasculares, por fracturas óseas así como las afecciones del sistema nervioso central.

3. *Demanda de la atención*: la solicitud de las mujeres de la edad mediana de mejorar su calidad de vida, ya que conocen a través de los medios de difusión y la educación para la salud de la posibilidad de una terapéutica en esta etapa.



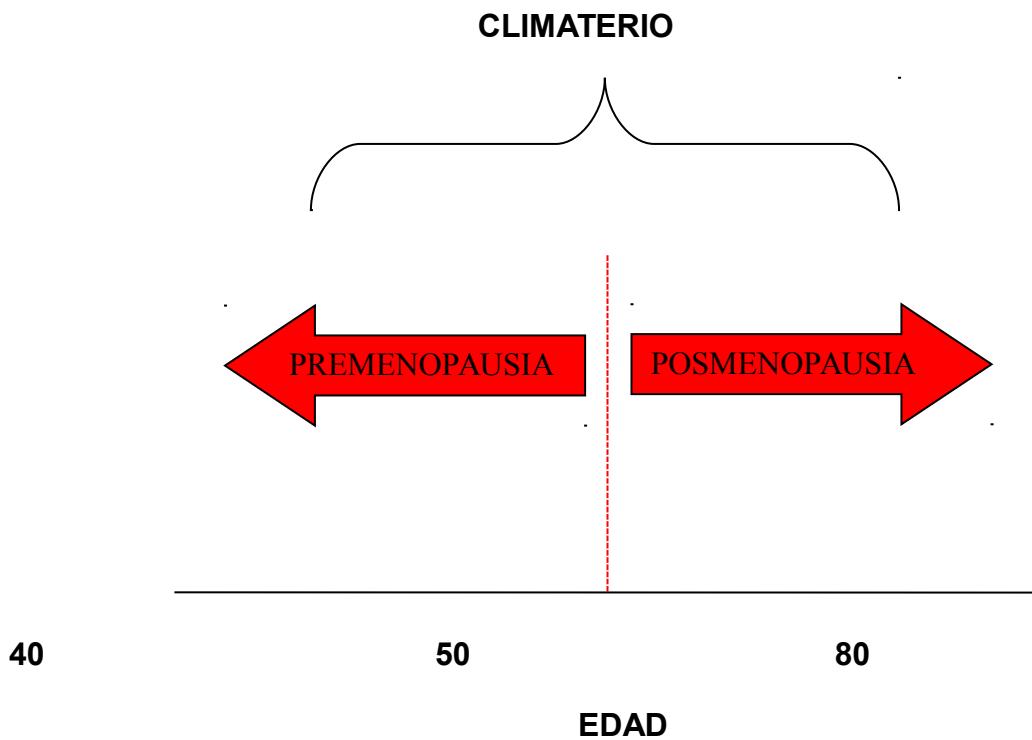
### El Climaterio:

Aunque se usan de manera indistintas las palabras menopausia y climaterio, no significan lo mismo: (Cabezas)

El climaterio, es el periodo de transición entre la etapa reproductiva y la post- reproductiva en la vida de una mujer (Torresani, 2014).

Según criterios actuales de la OMS esto ocurre entre los 45 y 59 años de edad. Se inicia unos años antes de la menopausia (perimenopausia) y se extiende unos años después (posmenopausia). Otros estudios entienden por posmenopausia todo el tiempo de vida de la mujer con posterioridad al cese de la función reproductiva del ovario (Bueno y col. 2011).

#### CUADRO 1: Fases del Climaterio



FUENTE: Fitoestrógenos y Menopausia Asociación Argentina de Fitomedicina (2011).

## **La Menopausia:**

Según la OMS se considera menopausia como el cese definitivo de los ciclos menstruales determinado retrospectivamente luego de 12 meses consecutivos de amenorrea que no responda a otra causa fisiológica o patológica (Torresani, 2014).

La edad de aparición de la menopausia esta influenciada por el estilo de vida y el medio ambiente. La edad varía según la región geográfica, el medio donde se viva, el clima, la altitud y será mas tardía cuanto mejores sean los cuidados sanitarios y el nivel social que se tenga, sin embargo estos factores no han sido lo suficientemente depurados unos de otros.

La edad habitual en que ocurre la menopausia natural oscila entre los 45 y 55 años de edad. La variación en la cantidad de óvulos potenciales constituye un factor de peso en la edad de inicio de la menopausia en la mujer: a mayor cantidad de ovocitos, edad más tardía de inicio de la menopausia. Se estima una población máxima de ovocitos de 7 millones, a las 20 semanas de gestación. Dos millones persisten hasta el nacimiento, y cerca de 400.000 hasta el inicio de la pubertad. Solo 400 ovocitos, aproximadamente, son ovulados realmente durante los años fértiles de una mujer. Y siendo su cantidad limitada y no renovable, el control de la disminución de los mismos resultará crítico en la determinación de la duración de la vida reproductiva femenina (Torresani, 2014).

La menopausia comienza cuando la hormona llamada estrógeno disminuye mucho y los períodos menstruales cesan definitivamente.

El nivel de estrógenos en el cuerpo se mantiene relativamente estable durante aproximadamente 25 años desde la pubertad. A medida que la mujer envejece, la cantidad producida se reduce. Como consecuencia, se producen modificaciones en su período, como irregularidad e incremento o disminución del sangrado.

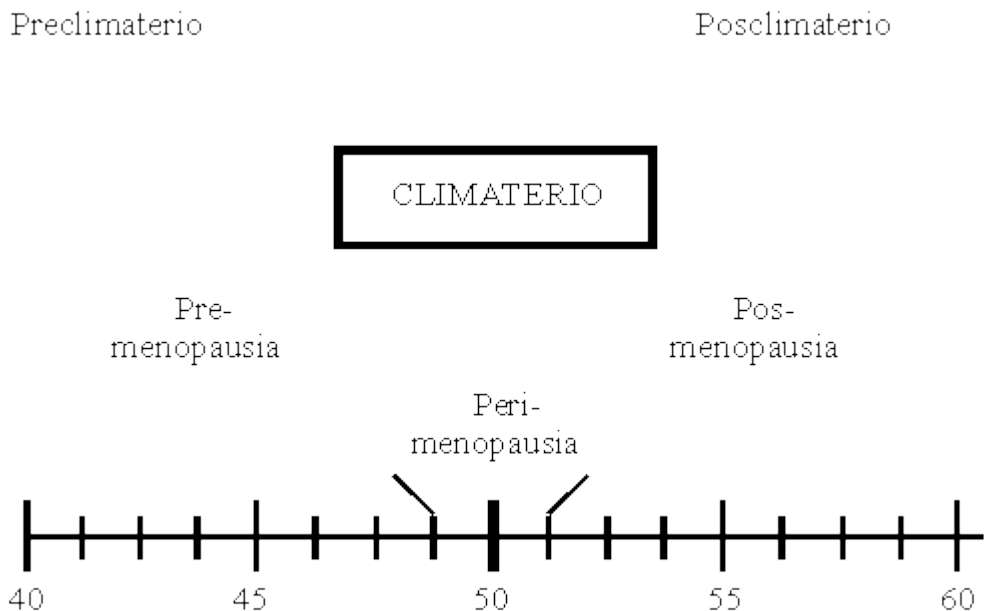
Al llegar la menopausia, los estrógenos se liberan, alcanzando su punto más bajo, provocando cambios importantes que pueden llegar a acarrear ciertos peligros para la salud de la mujer.

### Clasificación de la menopausia:

Se pueden distinguir tres fases diferentes en la segunda mitad de la vida de la mujer:

- Premenopausia: periodo fértil con ciclos regulares.
- Perimenopausia: fase que se inicia con ciclos menstruales irregulares y/o síntomas climatéricos (vasomotores, menstruales o genitourinarios) y que termina un año después del último sangrado menstrual. Los periodos irregulares en mujeres entre 45 y 55 años son predictivos de menopausia dentro de los siguientes 3 años con una sensibilidad del 72% y especificidad del 76%.
- Postmenopausia: ultima fase que se inicia cuando han cesado los sangrados durante al menos un año, es decir a partir de la menopausia. En ese momento las mujeres pueden presentar dolencias centrales y/o climatéricas y hay un mayor riesgo de osteoporosis y enfermedad cardiovascular. (Torresani, 2014).

#### CUADRO 2: Clasificación de la Menopausia



FUENTE: Climaterio y menopausia: importancia de su atención en el nivel primario. *Rev. Cubana Med Gen Integr*, Botell y col. (1997).

## **Tipos de menopausia:**

Según Manzano (2007), los tipos de menopausia son:

1. *Espontánea*: producida por el cese fisiológico gradual y progresivo de la función ovárica que ocurre alrededor de los 50 años de edad.
2. *Artificial*: producida por el cese de la función ovárica por cirugía (anexectomía doble, radioterapia o poliquimioterapia).
3. *Precoz*: causada por insuficiencia ovárica primaria, 5 años previos a la edad considerada como habitual para cada país, según OMS en menores de 45 años.
4. *Tardía*: cuando se produce 5 años posteriores a la edad considerada para cada país. Según algunos autores, en mujeres mayores de 55 años. (Manzano, 2007).

Existen algunos factores que modifican la edad de la menopausia:

1. *Genéticos*: madres e hijas.
2. *Climatológicos*: menopausia tardía en los países cálidos.
3. *Estado civil*: se reporta que las solteras tienen menopausia más precoz.
4. *Factores socio-económicos*: en países pobres se adelanta la edad.
5. *Paridad*: se reporta más tardía en las multíparas.
6. *Tabletas anticonceptivas*: su uso adelanta la edad de la menopausia.
7. *Hábito de fumar*:
  - a) Acción de la nicotina sobre los centros hipotalámicos.
  - b) Efecto inductor enzimático en el hígado.
  - c) Acción nociva directa del benzopireno sobre las células germinativas.
8. Otros factores:
  - a) En las pacientes con nutrición vegetariana es más precoz.

- b) La histerectomía la adelanta 4 a 5 años.
- c) La ligadura de trompas puede adelantar la aparición de la menopausia (Manzano, 2007).

### **Diagnóstico y sintomatología del climaterio**

Según Manzano (2007) el diagnóstico se basa en los antecedentes referidos por la mujer a partir de los 45 años de edad, que consisten en una serie de síntomas nuevos y por el comienzo de trastornos en su ciclo menstrual. Estos fenómenos no se presentan en forma brusca, sino gradual y progresiva.

Los síntomas climatéricos se caracterizan por múltiples cambios somáticos y anímico-afectivos, que son el resultado de la deficiencia paulatina en la producción de estrógenos por una inadecuada respuesta de la estimulación hacia los ovarios. Estos cambios se asocian con una mala calidad de vida.

### **Frecuencia de los síntomas del síndrome climatérico**

Según Manzano (2007) los síntomas de esta etapa se deben a 3 situaciones fundamentales:

1. Disminución de la actividad ovárica.
2. Factores socioculturales.
3. Factores psicológicos del propio carácter y personalidad de la mujer.

Según Cabezas, los síntomas y signos atribuibles al hipoestrogenismo se distinguen según el orden cronológico de aparición en los siguientes tres grupos:

- 1- *De instauración temprana o corto plazo.*
- 2- *Repercusiones clínicas a mediano plazo.*
- 3- *Repercusiones de aparición tardía o largo plazo.*

### **Síntomas a corto plazo**

El síntoma más frecuente y que motiva a la mujer a pedir ayuda médica es el *sofoco* que está presente en 70 % de las mujeres en la etapa del climaterio. Casi siempre aparece en la posmenopausia como síntoma de déficit precoz (corto plazo).

Hay muchas teorías acerca de la causa de los sofocos: es consecuencia de la pérdida intermitente del control vasomotor periférico y se manifiesta en forma de oleadas de calor que recorren el cuerpo, suben hacia la cabeza, y producen enrojecimiento de la piel del pecho, cuello y la cara, acompañado de intensa sudación y, en ocasiones, de palpitaciones y sensación de angustia.

Pueden tener distinta frecuencia, intensidad, duración y existen factores que pueden desencadenarlos como el estrés y el alcohol. Se ha relacionado con el aumento de las gonadotropinas (FSH/LH), secundario al descenso de los estrógenos, así como el incremento de las b-endorfinas y la noradrenalina, entre otros mecanismos etiológicos.

En relación con las alteraciones psicológicas, a pesar de su incidencia, no constituyen un deterioro de la salud mental, y muchas veces no están presentes por el déficit estrogénico sino por factores psicosociales en el entorno de esta mujer, que hacen que estos síntomas sean más intensos.

### **Síntomas a mediano plazo**

Los síntomas fundamentales de déficit a mediano plazo están relacionados con la atrofia, tanto de los genitales externos e internos, como del aparato urinario. Estos síntomas hacen que la paciente acuda al ginecólogo por problemas relacionados con la sexualidad, por aparición de prolapso genital y por trastornos en la micción, ya sea por incontinencia de la orina o por síntomas urinarios bajos, tan molestos para la paciente.

### **Síntomas a largo plazo**

La carencia de estrógenos tiene consecuencias serias en relación con la enfermedad cardiovascular y su íntimo contacto con el metabolismo de las lipoproteínas, ya que está bien demostrado el factor protector de los estrógenos por el incremento de la HDL (lipoproteína de alta densidad), que aunque es rica

en colesterol, no es aterogénica. Ella es un "barrendero" para el exceso de colesterol presente en la pared arterial.

El déficit estrogénico y la pérdida de masa ósea por aumento de la reabsorción de la misma y por disminución de la formación de hueso, ya que se ha demostrado la presencia de receptores estrogénicos en las células, se hace visible en el trastorno óseo más frecuente que es la osteoporosis, que lleva consigo el riesgo incrementado de producción de fracturas.

En el sistema nervioso central la falta de estrógenos modifica los mensajeros bioquímicos encargados de la comunicación cerebral (Manzano,2007).

El aumento de peso ocurrido durante el climaterio, como consecuencia de la disminución de las necesidades energéticas y del gasto calórico, ambos influidos por múltiples factores, no justifican por si mismos las variaciones en la distribución de grasa que se observan y que resultan en un incremento de la grasa abdominal. Se observa una distribución androide de la grasa en la mujer postmenopáusica a diferencia de las mujeres premenopáusicas.

### **Riesgo cardiovascular**

Según la OMS, las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos.

Los factores de riesgo cardiovascular son características o conductas de las personas que aumentan la probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular ( Buenas Prácticas, 2014).

La morbi-mortalidad cardiovascular es rara en mujeres premenopáusicas, sobre todo en ausencia de otros factores de riesgo. La incidencia de eventos cardiovasculares, que durante la edad fértil es significativamente menor en mujeres que en hombres, se iguala tras la menopausia. Así, la menopausia es considerada por sí misma un factor de riesgo cardiovascular (Paz y col. 2006).

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en las mujeres posmenopáusicas en la sociedad occidental superando las tasas de mortalidad por cáncer y otras enfermedades.

En el año 2005, el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, llevó a cabo la primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, determinando la prevalencia de cada uno de ellos en forma total y por sexo. Pudo registrarse como principales factores de riesgo en las mujeres al sedentarismo, al sobrepeso y obesidad (Torresani, 2014).

El aumento en la enfermedad cardiovascular relacionado con la edad de la mujer se ha vinculado con aumento en las concentraciones de colesterol, incidencia de hipertensión, ganancia de peso e insulino-resistencia. Otros factores involucrados en las enfermedades cardíacas en la etapa el climaterio y menopausia son el tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo, sobrepeso, obesidad y estrés (Hernández y Valdés, 2014).

Es bien sabido que la mujer tiene mucho menos propensión que el hombre al infarto del miocardio. Esta relativa inmunidad se debe a los estrógenos y su acción sobre la lipidemia. Los estrógenos elevan la HDL y disminuyen el LDL y el VLDL por lo que la tendencia a la aterosclerosis y la obstrucción coronaria disminuye con ellos. Las variaciones en el perfil lipídico que ocurre en la menopausia por disminución de los estrógenos y que aumentan las lipoproteínas de baja densidad (LDL) formadas fundamentalmente por colesterol y disminuyen las de alta densidad (HDL) se asocia con la mayor probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares y arteriosclerosis (Botell y col, 1997).

Según Torresani (2014) la modificación en la distribución de grasa sería el principal factor determinante del aumento de riesgo metabólico y cardiovascular, el cual también guarda una relación directa con el IMC. Pudo observarse en mujeres con un IMC entre 25 y 28 kg/m<sup>2</sup>, una duplicación del riesgo de enfermedad cardiovascular, mientras que cuando el IMC fue de mayor a 29 kg/m<sup>2</sup>, el riesgo resultó ser 3,6 veces más.

Varios estudios han demostrado que la menopausia se asocia específicamente, e independientemente a la edad, a aumento de peso y esta ganancia ponderal, que se ha estimado en torno al 6%, se produce a expensas de un incremento aproximado del 17% de masa grasa (Torresani, 2014).



Es en esta época cuando se encuentra la prevalencia de obesidad mas elevada. Por cada década de vida transcurrida en la mujer adulta se incrementa significativamente la prevalencia de sobrepeso y obesidad. En promedio, la mujer gana aproximadamente entre 2,25 y 4 kilos por año durante esta etapa (Torresani, 2014).

El estudio *International Day for Evaluation of Abdominal Obesity (IDEA)* evaluó la obesidad abdominal y su importancia como marcador clínico de patologías cardiovasculares. Se observó una correlación directa entre la ECV y el perímetro abdominal ( Ruiz y col. 2012).

### **Factores de riesgo cardiovascular asociados a los estilos de vida**

Son aquellos factores de riesgo modificables, es decir, que son susceptibles de cambiar bien sea mejorando el estilo de vida o con terapia farmacológica.

**OBESIDAD:** la menopausia es una de las etapas críticas en la vida de la mujer en la que se favorece la ganancia de peso y el desarrollo o agravamiento de la obesidad. Es en ésta época cuando se encuentra la prevalencia de obesidad más elevada (Paz y col. 2006).

La obesidad se define como un aumento excesivo de la grasa corporal. Para su clasificación el índice mas utilizado el IMC (Índice de Masa Corporal) propuesto por el astrónomo Belga Quetelet donde se establece la relación existente entre el peso del individuo y su talla elevada al cuadrado (Girolami, 2003).

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso}(kg)}{\text{altura}^2(m)}$$

**TABLA 1:** Clasificación del estado nutricional según IMC, (De Girolami,2003)

IMC	Definición
<15	Desnutrición muy severa
15-15,9	Desnutrición severa (grado 3)
16-16,9	Desnutrición moderada (grado 2)
17-18,4	Desnutrición leve (grado 1)
18,5 - 24,9	Normal
25-29,9	Sobrepeso
30-34,5	Obesidad grado 1
35-39,9	Obesidad grado 2
40 o mas	Obesidad grado 3 ( mórbida)

La etiología del aumento de peso durante la menopausia no está totalmente aclarada. Según Paz y col. (2006), las causas de la obesidad en la menopausia son múltiples, unas se relacionan claramente con el hipoestrogenismo y otras dependen de la edad, condicionando un aumento de la ingesta y una disminución del gasto energético.

- Causas relacionadas con la edad: el gasto energético basal disminuye casi linealmente con la edad, esto se explica por la reducción de la actividad metabólica del tejido magro y la disminución proporcional de éste. A esto se asocia, en general, una reducción progresiva de la actividad física con el consiguiente balance energético positivo si se mantiene la ingesta.

La hormona de crecimiento y su mediador IGF-1 ejercen un papel importante sobre la cantidad y distribución del tejido adiposo (somatopausia). Su declinar con la edad puede contribuir a un agravamiento de los cambios que suceden en mujeres climatéricas.

- Causas relacionadas con el hipoestrogenismo: la leptina es una proteína segregada en el tejido adiposo que informa al cerebro de la magnitud de las reservas energéticas. Para igual grado de adiposidad las mujeres tienen niveles más elevados de leptina que los hombres. Los estrógenos intervienen en la regulación de esta hormona estimulando su secreción. En mujeres en edad fértil los niveles circulantes de leptina son significativamente más elevados durante la fase lútea y su concentración declina tras la menopausia.

La lipoproteinlipasa (LPL) es una enzima determinante para la reserva intracelular de triglicéridos y su acción está influenciada por hormonas sexuales. Así los estrógenos y la progesterona estimulan la LPL en adipocitos de la región glúteo-femoral y en mujeres premenopáusicas su actividad en tejido adiposo femoral y glúteo es significativamente mayor que en grasa abdominal, determinando la tendencia al depósito graso "ginoide". El cese en la secreción de estrógenos gonadales, con el consiguiente desbalance andrógenos/ estrógenos, favorece el depósito graso abdominal con aumento de la grasa visceral.

Los estrógenos también parecen intervenir en la regulación del apetito que hacen que aumenten las ganas de comer, y por tanto el peso. Tal es el caso de la colecistoquinina (CCK). Se ha demostrado una correlación positiva entre CCK y niveles de estrógenos. Si disminuyen los niveles de estrógenos, los niveles de colecistoquinina también, y por lo tanto no pueden ejercer su efecto sobre el control del apetito.

Otros neuropéptidos implicados en el comportamiento alimentario se han relacionado con ciertas preferencias de las menopáusicas por los alimentos grasos; así los niveles de galanina, estimulante de la ingesta de grasas, se encuentran aumentados.

Aún teniendo en cuenta todos estos factores, no está claro porqué algunas mujeres son especialmente vulnerables a una ganancia ponderal rápida e importante al instaurarse la menopausia.

Mujeres con escasa actividad física y poca masa muscular, de nivel socioeconómico bajo y con comportamiento alimentario tendente a la desinhibición dietética son más susceptibles de desarrollar obesidad o agravarla si ya existía previamente (Paz y col. 2006).

### **Tipos de obesidad**

Existen dos tipos de obesidad según el patrón de distribución de grasa corporal: androide y ginoide. Al primer tipo se le llama obesidad intrabdominal o visceral y al segundo extra abdominal o subcutáneo y para cuantificarla se utiliza una medida antropométrica como el índice Cintura/cadera, (Sanchez, 2001) donde se relacionan el perímetro de la cintura con el de la cadera y

dependiendo del resultado se establece también si hay riesgo cardiovascular o no.

$$ICC = \frac{cintura(cm)}{cadera(cm)}$$

**TABLA 2:** Tipos de Obesidad según Índice Cintura Cadera

	<b>HOMBRE</b>	<b>MUJER</b>
<b>ANDROIDE</b>	> 1,00	>0,90
<b>MIXTA</b>	0,85-1,00	0,75-0,90
<b>GINOIDE</b>	<0,85	<0,75

El perímetro de cintura es quizás unos de los más utilizados en la actualidad, en relación especialmente con 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 como combinado en índices específicos. Como predictor de riesgo ha demostrado ser más específico que los índices de cintura-cadera, cintura-muslo y muy similar al diámetro sagital. Refleja la cuantía de masa grasa a nivel del abdomen y se lo considera un excelente marcador de obesidad y de riesgo (Girolami, 2003).

Varios estudios que valoran el índice cintura-cadera y otros indicadores más sensibles para medir grasa intrabdominal, usando técnicas de imagen radiológicas o análisis de composición corporal por DEXA (Dual Energy X-ray absorptiometry), han demostrado aumento de la grasa troncular y visceral durante la menopausia. Estos cambios son independientes de los efectos por la edad (que también se producen) y están relacionados con el declinar de los esteroides sexuales (Paz y col. 2006).

**TABLA 3:** Riesgo Cardiovascular según Circunferencia de Cintura y según ICC.

TABLA II  
CINTURA, CINTURA/CADERA Y RIESGO CARDIOVASCULAR

		<i>Riesgo bajo</i>	<i>Riesgo moderado</i>	<i>Riesgo alto</i>
Hombres	Cintura	< 94 cm	94-102 cm	> 102 cm
	Cintura/cadera	< 0,90	0,90-1,00	> 1,00
Mujeres	Cintura	< 80 cm	80-88 cm	> 88 cm
	Cintura/cadera	< 0,75	0,75-0,85	> 0,85

➤ **SEDENTARISMO:** es decir, es la carencia de ejercicio físico en la vida cotidiana de una persona, lo que por lo general pone al organismo humano en una situación vulnerable ante enfermedades, especialmente cardíacas.

El sedentarismo no es el estado natural del hombre. Como bien señalan Julio Basulto y Juanjo Cánceres, autores del libro ‘Comer y correr’ (Penguin Random House), “la especie humana ha evolucionado y se ha adaptado para ser físicamente activa a lo largo de toda su vida y por tanto los modos de vida sedentarios son insanos (...) de todo ello se deduce que cuanto más físicamente activos sean los individuos, mejor”.

La modificación de factores de riesgo que mejoran directamente la calidad de vida, productividad, morbilidad y mortalidad de las pacientes climatéricas, justifica su enfoque integral que no solamente incluye medicamentos sino también medidas específicas habituales como el ejercicio. El ejercicio físico ha adquirido cada vez mayor importancia dentro de la terapéutica en el climaterio dado que se ha demostrado que por sí solo modifica factores de riesgo tan importantes como las enfermedades cardiovasculares (ECV) y el desarrollo de osteoporosis con fracturas posteriores.

Se ha demostrado los efectos positivos del ejercicio sobre las enfermedades cardiovasculares, el mantenimiento de peso, el mantenimiento de la fortaleza y el metabolismo muscular y en la prevención de la

osteoporosis. Además mejora los trastornos del sueño, regula el tránsito intestinal, disminuye en general los síntomas vasomotores y el estrés.

Las personas físicamente activas tienen menor frecuencia de enfermedad coronaria, y cuando esto ocurre, lo hace de forma más leve y a mayor edad que en personas sedentarias (González, 1996).

Las mujeres sedentarias que comienzan un programa de ejercicios mejorarán la capacidad funcional de su sistema cardiovascular, tendrán mayor fuerza y resistencia muscular y aumentarán la flexibilidad.

Según Camero (2009), la actividad física se debe realizar en forma regular. Se aconseja iniciarla en forma progresiva, teniendo en cuenta las preferencias de la mujer, sus habilidades y condiciones físicas.

➤ **DIETA ATEROGÉNICA:** es aquella dieta rica en colesterol, grasas saturadas y otros factores aterogénicos.

Durante la menopausia. Se producen alteraciones en el patrón lipoprotéico relacionado con el descenso de los estrógenos: disminuye el HDL y aumentan el colesterol total y el LDL.

El **colesterol** elevado es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular precisamente, porque produce aterosclerosis en las arterias, las células son incapaces de absorber todo el colesterol que circula por la sangre, el sobrante se deposita en la pared de la arteria y contribuye a su progresivo estrechamiento.

Está demostrado que las personas con niveles de colesterol en sangre de 240 tienen el doble de riesgo de sufrir un infarto de miocardio que aquellas con cifras de 200.

El elevado consumo de **grasas saturadas** se relaciona con la mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares (ataque cardíaco, accidente cerebrovascular), ya que produce un incremento en las concentraciones de colesterol total y del LDL, debido a una disminución en la presencia de receptores de LDL en la superficie celular. Los efectos de los ácidos grasos saturados no sólo se circunscriben al metabolismo lipídico sino que también ejercen una actividad protrombótica y alteran la función endotelial.

Este tipo de grasa se encuentra sobre todo en los productos de origen animal, como las carnes, embutidos, huevos, bollería industrial, manteca y productos lácteos, leche entera, queso, así como el aceite de coco y de palma.

### **Funciones del estrógeno**

Los estrógenos no solo intervienen en el aparato reproductor sino también en otras funciones del organismo de la mujer.

- Influyen en el metabolismo de las grasas y el colesterol de la sangre. Gracias a la acción de los estrógenos los niveles de colesterol se mantienen bajos.
- Ayuda a la distribución de la grasa corporal, formando la silueta femenina con más acumulación de la grasa en caderas y senos.
- Contrarrestan la acción de otras hormonas como la paratiroidea, que promueven la reabsorción ósea, haciendo que el hueso se haga frágil y poroso. Actúa sobre el metabolismo del hueso, impidiendo la pérdida de calcio del hueso y manteniendo la consistencia del esqueleto.
- El descenso de los estrógenos afecta al comportamiento emocional de la mujer provocando cambios de humor, irritabilidad, depresión.
- Estimula la libido lo que facilita a la mujer tener una vida sexual satisfactoria.
- Tienen un papel importante en la formación del colágeno, uno de los principales componentes del tejido conectivo.
- Estimulan la pigmentación de la piel sobre todo en zonas como pezones, areolas y genitales (Reguero).

### **Efectos del hipoestrogenismo**

La carencia de estrógenos tiene efectos en varios órganos, aunque los más importantes se presentan en el sistema cardiovascular y en el tejido óseo.

- Atrofia urogenital
- Síntomas vasomotores
- Disminución de la masa magra

- Incremento del tejido adiposo de distribución androide
- Enfermedad cardiovascular
- Disminución de la masa ósea

El hipoestrogenismo está estrechamente relacionado con el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular aterosclerótica, ello está parcialmente explicado por los cambios en los lípidos séricos que se presentan durante el climaterio. Además, la carencia de estrógenos puede alterar los niveles de la lipoproteína a Lp(a) se ha considerado como una molécula alterogénica y sus niveles tienen relación inversa con las concentraciones de estrógenos. Esta asociación puede ser clave en la relación que existe entre el climaterio y la enfermedad aterosclerótica y en el efecto cardioprotector de los estrógenos.

Además, el hipoestrogenismo se asocia con cambios en la composición corporal que se manifiestan por pérdida de la masa corporal magra y aumento del tejido adiposo de distribución central. Estas alteraciones también están relacionadas con aumento en el riesgo cardiovascular en la paciente climatérica (Gallegos y col. 1998).

### **Tratamientos Climatéricos**

El tratamiento del climaterio debe ir dirigido principalmente a la prevención de las complicaciones a largo y mediano plazo y al alivio de la sintomatología a corto plazo.

#### **Terapia de reemplazo hormonal (TRH)**

Los cambios hormonales experimentados por la mujer en los años que rodean a la menopausia son poderosos. El tratamiento médico convencional para la menopausia consiste en prescribir una terapia de reemplazo hormonal (TRH), tanto para el alivio de los síntomas como para la prevención de las enfermedades que pueden aparecer en las mujeres posmenopáusicas.

Existe ya un consenso general que indica que el uso de terapia hormonal con estrógenos disminuye de manera significativa (entre 30 y 70%) la morbi mortalidad cardiovascular asociada con el hipoestrogenismo.



Los estrógenos ejercen su efecto benéfico sobre el sistema cardiovascular de varias maneras. Las mujeres postmenopáusicas sin tratamiento tienen concentraciones más altas de triglicéridos y colesterol unido a lipoproteína de baja densidad (LDL) que las mujeres que preservan la función ovárica. La terapia estrogénica de reemplazo revierte los cambios que se presentan en los lípidos séricos después de la menopausia.

Otros probables efectos benéficos de los estrógenos a nivel de los vasos sanguíneos son el incremento en la síntesis de prostaglandina y otras sustancias vasodilatadoras.

Existen también nuevos preparados no hormonales pero con acción similar a los estrógenos y que intentan evitar los efectos indeseados de los mismos. Por otra parte, la terapia debe basarse asimismo en la correcta información sobre hábitos de vida, dieta, suplementos de calcio y tratamientos como ayuda en la prevención de la osteoporosis.

### **Tratamiento Alternativo o Natural**

La terapia alternativa o natural se basa en el conjunto de plantas medicinales y ciertos alimentos que en su composición poseen estrógenos vegetales los cuales actúan de igual manera que las hormonas artificiales con el fin de disminuir los síntomas propios de la menopausia.

### **Medidas de Autocuidado**

Consisten en una serie de prácticas para mantener la salud y el bienestar y se centran, entre otros, en los siguientes puntos:

1. *Evitar los tóxicos*: Las sustancias consideradas potencialmente tóxicas (tabaco, alcohol, cafeína, drogas y algunos casos de automedicación, si los fármacos son usados de forma indiscriminada) pueden causar efectos desfavorables en la época del climaterio.

Estas acciones perjudiciales pueden resumirse en:

- Menopausia más precoz.
- Climaterio más sintomático.
- Patología asociada importante.

- Envejecimiento acelerado.

**Tabaco:**

El tabaco acelera el momento de la menopausia y ello es proporcional a la cuantía o duración del hábito tabáquico, pues, en general, se observa un adelanto de entre uno y dos años en el momento de la menopausia en las mujeres fumadoras con relación a las no fumadoras. También aumenta la sintomatología climatérica. En segundo término, el tabaco aumenta el metabolismo de los estrógenos: se produce una disminución de su efecto sobre el hueso, que se asocia a un incremento de la osteoporosis. Las fumadoras pierden hueso en la temprana postmenopausia, y los huesos más afectados son la columna vertebral y el radio distal.

**Alcohol:**

En general, los efectos de la ingestión de alcohol son más importantes en la mujer que en el hombre a igualdad de cuantía ingerida, tanto más cuanto mayor sea la edad. Ello se debe a la mayor capacidad de absorción del alcohol en la mujer, así como a su más lenta eliminación. Además, el alcohol llegado a la sangre tarda más en distribuirse en los tejidos de la mujer, debido al menor contenido en agua y mayor contenido en lípidos de su organismo, hecho que se acentúa con la edad. Estudios recientes otorgan a los compuestos fenólicos del vino propiedades beneficiosas para la salud y acreditan su papel en la prevención de las enfermedades cardiovasculares; pero estos mismos estudios indican que los efectos protectores se ajustan a un consumo moderado y sostenido de vino y que el exceso supone la disminución o incluso la pérdida de estos efectos. La ingestión diaria no debe superar el intervalo de 30-60 mL de alcohol (el equivalente de alcohol puro); a partir de estas dosis, el riesgo supera ya al beneficio.

**Cafeína:**

El consumo de café es un hábito común en la mayor parte de la población. También el té es de consumo variable entre la población femenina de esta edad.

La cafeína ha sido motivo de discusión por su posible «dependencia». Es un estimulante nervioso que puede incrementar signos neurovegetativos y psíquicos del climaterio. Se considera un factor de riesgo para la osteoporosis debido a que incrementa la pérdida de calcio por orina. Por tal motivo, hay que limitar su consumo a dos, máximo tres cafés al día. Se puede utilizar el café descafeinado o sustituirlo por infusiones (Tricas, 2002).

2. *Mantenerse activa:*

- Practicar ejercicio físico: incrementar el gasto energético, cuyos beneficios se verán a nivel del peso corporal, sobre el perfil lipídico, la densidad mineral ósea, el estado de ánimo, etc.

- Mantenerse ocupada mentalmente.

3. *Procurar una dieta adecuada:*

Según Tricas (2002), una adecuada alimentación mantenida desde la infancia y la juventud ayuda a conseguir un buen estado de salud al llegar al climaterio. Una pauta nutricional apropiada en esta etapa puede ayudar a la prevención de una serie de problemas que pueden presentarse a medio o largo plazo, como la osteoporosis, los problemas digestivos (susceptibles de prevención con un adecuado aporte de fibra) y el aumento de peso.

Torresani (2014), refiere que los objetivos a perseguir en el abordaje nutricional en la menopausia deben ser:

- Aceptar los cambios corporales.
- Prevenir el aumento de peso.
- Disminuir el Riesgo Cardiovascular.
- Prevenir el desarrollo de Osteoporosis.

Los cambios propios de la menopausia como la caída de estrógenos y la subida de los índices de colesterol debido al cambio hormonal, hacen que la alimentación, sea clave para evitar complicaciones a fin de prevenir o reducir los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares como la hipertensión y e hipercolesterolemia. De ahí la importancia de llevar una dieta saludable, variada y equilibrada para mejorar su sensación de bienestar.

## Recomendaciones Dietéticas para la Etapa de la Menopausia

- *Calcio:* consumir de 2 a 4 porciones de productos lácteos semidescremados o descremados durante el día.
- *Fibra:* consumir alimentos ricos en fibra tales como granos enteros, panes integrales, cereales, arroz integral, frutas frescas y verduras con cáscara, semillas.
- *Consumir frutas y verduras:* incluir por los menos de 2 a 4 porciones de frutas y de 3 a 5 porciones de verduras en la dieta diaria.
- *Beber agua:* por los menos 8 vasos de agua al día.
- *Mantener un peso saludable.*
- *Reducir las comidas altas en grasa:* la grasa debe proveer el 30 por ciento o menos del total de las calorías diarias. Así mismo, limitar las grasas saturadas a menos del 10 por ciento del total de las calorías diarias. Las grasas saturadas elevan el colesterol e incrementan el riesgo cardiovascular. Limitar el consumo de colesterol a 200 MG. o menos por día.
- *Consumir azúcar y sal con moderación:* demasiado colesterol en la dieta está ligado a al hipertensión.

La dieta de la mujer menopáusica no difiere demasiado de la dieta equilibrada de otros colectivos. Sin embargo, dado a que la menopausia se asocia con una reducción del gasto energético debido a la disminución de la tasa metabólica y la actividad física, se deberá ser muy prudente con el manejo de los grupos de alimentos con alta densidad calórica, tales como los cuerpos grasos, azúcares y dulces concentrados y productos elaborados como amasados de pastelería, los que deberán ser consumidos con moderación, para evitar el exceso de grasas, colesterol y calorías que proveen,

contribuyendo al sobrepeso, enfermedades cardiovasculares y caries dentales en el caso de los azúcares.

La Asociación Americana del Corazón (AHA) recomienda el consumo de frutas y verduras, granos, productos lácteos bajos en grasa, pescado, oleaginosas, leguminosas y fuentes de proteínas bajas en grasa (pollo, carnes magras, proteína vegetal); establece un aumento en el consumo de pescado y ácido  $\alpha$ -linolénico para prevenir enfermedades cardiovasculares, debido a su elevado contenido de ácidos grasos omega.

En relación a las calorías totales se debe tener en cuenta que las necesidades calóricas disminuyen con la edad, sobre todo a partir de los 40 años.

Según consideran el Comité de la Organización para la Alimentación y la agricultura y la Organización Mundial de la Salud (FAO-OMS), (2009), a partir de los 40 años las necesidades energéticas disminuyen en cada década:

**TABLA 4:** Necesidades energéticas en mujeres a partir de los 40 años.

Calorías/ día menor de 40 años	2000
Calorías/ día entre 40-50 años	1900
Calorías/ día mayor 50 años	1800

Según la Tabla de Recomendaciones Nutricionales para la República Argentina, propuesta en el 8° Congreso Argentino de Nutrición, las necesidades calóricas para las mujeres de 40-50 años son de 1850 Kcal., de 50-60 años 1800 Kcal., y para 60-70 años 1800 Kcal.

El reparto de macronutrientes seguirá los principios de la dieta equilibrada:

- 15-20% de las calorías procederán de las proteínas
- 25-35% de las calorías procederán de las grasas.
- 50-60% de las calorías procederán de los hidratos de carbono.

Según las Recomendaciones de las Normas ATP III (Adult Treatment Panel III), el consumo de Grasas saturadas será  $< 7\%$  de las calorías totales y el de Colesterol:  $< 200$  mg. por día.

## **CAPÍTULO 4**

### ***MATERIALES Y MÉTODOS***

## **Tipo de estudio**

Según el alcance de los resultados es un estudio descriptivo, que tiene como propósito a partir de variables previamente establecidas, investigar acerca de cómo se encuentra en la realidad y describir lo observado.

## **Hipótesis**

### **-Hipótesis 1:**

La ingesta de grasas totales de las mujeres climatéricas es inadecuada por exceso según las recomendaciones establecidas en las Normas ATP III (Adult Treatment Panel III).

**Variable:** ingesta de grasas totales

**Definición Conceptual:** ingesta de grasas es la introducción de alimentos al aparato digestivo, que suministran al organismo un aporte de grasas. Se llama grasa alimentaria la materia grasa de origen animal o vegetal empleada como alimento.

**Definición Operacional:** la ingesta de grasas totales se determinó a través de la aplicación de un recordatorio de 24 hs, en donde se determinaron y cuantificaron todas las comidas y bebidas consumidas a lo largo del día anterior a la entrevista y luego se calculó el aporte de grasas totales. Según las Normas ATP III, se considera como valores normales la ingesta de grasas de 30% del VCT.

La ingesta diaria de grasa se comparó con las recomendaciones establecidas por las Normas ATP III, mediante la aplicación de la fórmula de adecuación:



INGERIDO / RECOMENDADO X 100

Considerando estos valores se dirá que la ingesta de grasas diaria es adecuada cuando presente un grado de adecuación de 90-110%, inadecuada por déficit presente un grado de adecuación menor a 90% e inadecuada por exceso cuando presente un grado de adecuación mayor a 110%.

**-Hipótesis 2:**

La ingesta de colesterol dietario en las mujeres climatéricas es inadecuada según las recomendaciones de las normas ATPIII (Adult Treatment Panel III).

**Variable:** ingesta de colesterol dietario.

**Definición Conceptual:** la ingesta de colesterol dietario es el consumo de alimentos que aportan colesterol (huevos, productos lácteos, la carne de vaca y la carne de aves y las vísceras como el hígado, los riñones, la molleja y el cerebro son ricas en colesterol. El pescado generalmente contiene menos colesterol que otras carnes)

**Definición Operacional:** la ingesta de colesterol dietario se estableció a través de la aplicación de un recordatorio de 24 hs en donde se determinaron y cuantificaron todas las comidas y bebidas consumidas a lo largo del día anterior a la entrevista y luego se calculó el aporte de colesterol, el resultado se comparó con las recomendaciones establecidas por las Normas ATPIII (Adult Treatment Panel III), considerando como valores normales el consumo menor a 200 mg/día.

Teniendo en cuenta este punto de corte se consideró que la ingesta en valores inferiores o iguales a 200 mg/día es adecuada y valores superiores al mismo es inadecuada.

**-Hipótesis 3:**

La ingesta de grasas saturadas de las mujeres climatéricas es inadecuada por exceso según las recomendaciones establecidas por las Normas ATP III.

**Variable:** ingesta de grasas saturadas

**Definición Conceptual:** la ingesta de grasas saturadas es el suministro al organismo, través de la alimentación, de alimentos que aportan grasas saturadas, principalmente alimentos de origen animal.

**Definición Operacional:** la ingesta de grasas Saturadas se estableció a través de la aplicación de un recordatorio de 24 hs en donde se van a determinar y cuantificaron todas las comidas y bebidas consumidas a lo largo del día anterior a la entrevista y luego se calculó el aporte de grasas saturadas, el resultado se comparó con las recomendaciones establecidas por las Normas ATP III, considerando como valores normales el consumo menor al 7% del total de calorías diarias del VCT teórico.

Para la valoración se aplicará la formula de adecuación:

---

$$\text{INGERIDO} / \text{RECOMENDADO} \times 100$$

Se dirá que la ingesta de grasas Saturadas diaria es adecuada cuando presente un grado de adecuación de menor a 110% y que es inadecuada por exceso cuando presente un grado de adecuación mayor a 110%.

**-Hipótesis 4:**

La situación antropométrica de las mujeres climatéricas, según IMC, es de obesidad.

**Variable:** situación antropométrica.

**Definición Conceptual:** es la situación en la que se encuentra una persona en relación a sus dimensiones físicas y composición corporal, reflejadas en las medidas antropométricas con el fin de establecer diferencias entre individuos, grupos, etc.

**Definición Operacional:** se valorará la situación antropométrica de cada mujer a través del índice de masa corporal, el cual es obtenido de la razón entre el peso y la talla al cuadrado.

La talla se obtuvo a partir de un estadiómetro el cual es provisto por la misma balanza que se empleó. La paciente se encontraba de pie, descalza, con el cuerpo erguido en máxima extensión y la cabeza erecta mirando hacia el frente en posición de Francfort, con los pies y rodillas juntas. Se descendió el plano superior de la escuadra tocar la cabeza en su punto más elevado. Se expresaron los resultados en centímetros.

Para determinar el peso se utilizó balanza con pesas deslizables y tallímetro, con el paciente descalzo y con ropa liviana, se expresaron los resultados en kilogramos. (Girolami, 2003).

Con estas mediciones se calculó el IMC relacionando el peso del individuo con su talla al cuadrado.

**TABLA 5:** Clasificación de la situación antropométrica según IMC

IMC	Definición
<15	Desnutrición muy severa
15-15,9	Desnutrición severa (grado 3)
16-16,9	Desnutrición moderada (grado 2)
17-18,4	Desnutrición leve (grado 1)
18,5 - 24,9	Normal
25-29,9	Sobrepeso
30-34,5	Obesidad grado 1
35-39,9	Obesidad grado 2
40 o mas	Obesidad grado 3 ( mórbida)

FUENTE: Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal, Daniel H. de Girolami.

**-Hipótesis 5:**

Entre las mujeres climatéricas predomina la obesidad del tipo androide según distribución grasa.

**Variable:** tipo de obesidad según distribución grasa.

**Definición Conceptual:** los tipos de obesidad según la distribución de la grasa se clasifican en:

- Obesidad abdominal o androide (forma de manzana): la localización del exceso de grasa se encuentra en el abdomen, el tórax y la cara.
- Obesidad periférica o ginoide (forma de pera): la grasa acumulada se encuentra en muslos y caderas.
- Obesidad homogénea o mixta: no existen una predominancia de exceso de grasa en una zona localizada sino que la grasa se reparte por el cuerpo en las mismas proporciones. (s/d, La obesidad).

**Definición Operacional:** para la determinación del tipo de obesidad según la distribución grasa se aplicó el ICC (Índice Cintura Cadera) en el que se estableció la relación entre esos dos parámetros:

$$ICC = \frac{cintura(cm)}{cadera(cm)}$$

La circunferencia de cintura (CC) se midió con cinta métrica inextensible, con el paciente de pie con los brazos relajados al costado del cuerpo, se lo rodeó con la cinta métrica en el punto medio entre el reborde costal y la cresta ilíaca. Resultado en cm.

La circunferencia de cadera se midió con cinta métrica inextensible, con el paciente de pie con los glúteos relajados y los pies juntos, se rodeó con la cinta métrica la cadera a nivel del máximo relieve de los trocánteres mayores. Resultado en cm. (Girolami, 2003)

El valor arrojado permitió clasificar la distribución del tejido adiposo en tipo androide, ginoide o mixta de acuerdo con los siguientes valores:

**TABLA 6:** Tipos de obesidad, según ICC

	<b>HOMBRE</b>	<b>MUJER</b>
<b>ANDROIDE</b>	> 1,00	>0,90
<b>MIXTA</b>	0,85-1,00	0,75-0,90
<b>GINOIDE</b>	<0,85	<0,75

FUENTE: Girolami, Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición Corporal, 2003

**-Hipótesis 6:**

El riesgo cardiovascular que presentan las mujeres climatéricas según la CC es aumentado.

**Variable:** riesgo cardiovascular según circunferencia de cintura (CC).

**Definición Conceptual:** el riesgo cardiovascular (RCV), se define como la probabilidad de un evento clínico (muerte cardiovascular) que ocurre a una persona en un período de tiempo determinado (5-10 años).

**Definición Operacional:** para evaluar el riesgo de enfermedad cardiovascular se utilizó la medición de la circunferencia de cintura (CC) la cual se realizó con cinta métrica inextensible, con el paciente de pie con los brazos relajados al costado del cuerpo, se tomó la medida en el punto medio entre el reborde costal y la cresta ilíaca. Resultado en cm.

Para determinar el riesgo se observó en la tabla:

**TABLA 7:** Nivel de Riesgo Cardiovascular, según CC (circunferencia de cintura)

		<b>RIESGO</b>	
	<b>NORMAL</b>	<b>AUMENTADO</b>	<b>MUY AUMENTADO</b>
<b>MUJER</b>	<b>&lt;80</b>	<b>80-88</b>	<b>&gt;88</b>

FUENTE: Girolami, Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición Corporal, 2003

## **Diseño de Investigación**

No experimental, transeccional y descriptiva. No se realizó manipulación deliberada de la variable, es decir, se observó el fenómeno en su contexto natural, para después analizarlo. El diseño es transversal, ya que se evaluó a las mujeres climatéricas en un punto de tiempo determinado, en un momento dado.

## **Población y Muestra**

**POBLACION:** Mujeres climatéricas de 45 a 65 años que asisten al CIC Nueva Baviera, en la ciudad de Famaillá, durante Febrero del 2015.

La población escogida fue de acuerdo a la colaboración voluntaria de dichas mujeres para lograr los objetivos del estudio y la recolección de datos.

**MUESTRA:** 30 mujeres climatéricas que asisten al CIC Nueva Baviera, en la ciudad de Famaillá, durante Febrero del 2015.

### **Técnica de muestreo:**

No probabilístico, intencional, no todos los integrantes de la población tuvieron la misma posibilidad de formar parte de la muestra, ya que se seleccionaron intencionalmente.

### **Instrumento**

1. Planilla de datos personales, clínicos, antropométricos y otros.

- Formulario de preguntas, compuesto por preguntas de tipo cerradas de opción múltiple.

- Para la evaluación antropométrica se utilizó:

**PESO:** se realizó la medición utilizando balanza de plataforma con pesas deslizables.

**TALLA:** se utilizó el medidor de talla adicionado a la balanza.

**CIRCUNFERENCIA DE CINTURA Y DE CADERA:** se utilizó una cinta métrica inextensible.

2. Recordatorio de 24 horas: mediante una entrevista directa con el individuo. Se basa en el recuerdo del paciente sobre los alimentos consumidos en un día del pasado inmediato, el cual es representativo del consumo habitual.

Se obtienen datos cuantitativos a partir del manejo de porciones estandarizadas.

### **Plan de análisis de datos**

Se generó una matriz de datos en una planilla de Excel. Se utilizaron técnicas descriptivas para el análisis de las diferentes variables. La comprobación de hipótesis se realizó mediante la aplicación de prueba no paramétricas Xi cuadrado para una variable.



## **CAPÍTULO 5**

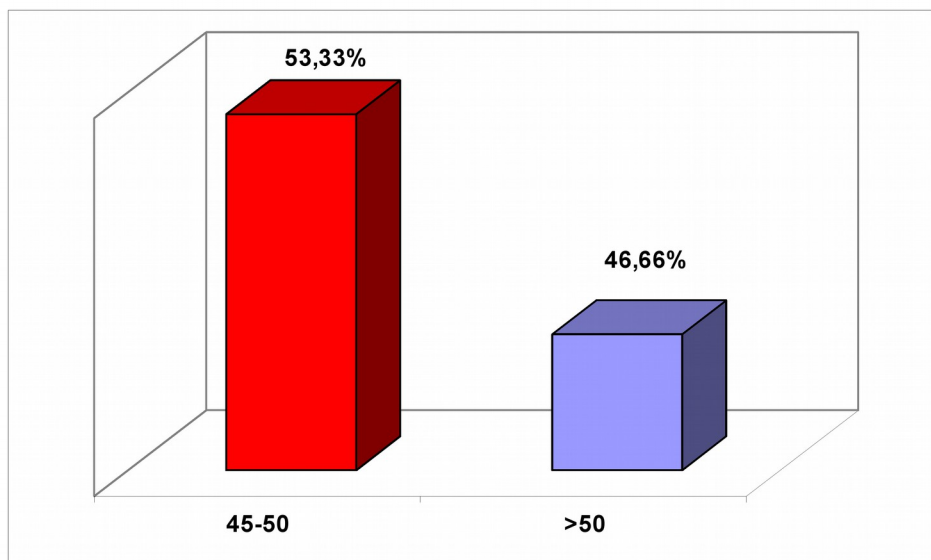
### ***RESULTADOS***

## Gráficos y análisis

### Características de la muestra:

Se trabajó con 30 mujeres en etapa de climaterio con una edad promedio de 51,9 años, dentro de un rango entre 45 y 65 años, de las cuales el 53,33% tienen una edad entre 45-50 años y el 46,66% es mayor a 50 años. La distribución por grupos de edad se expone en el gráfico 1.

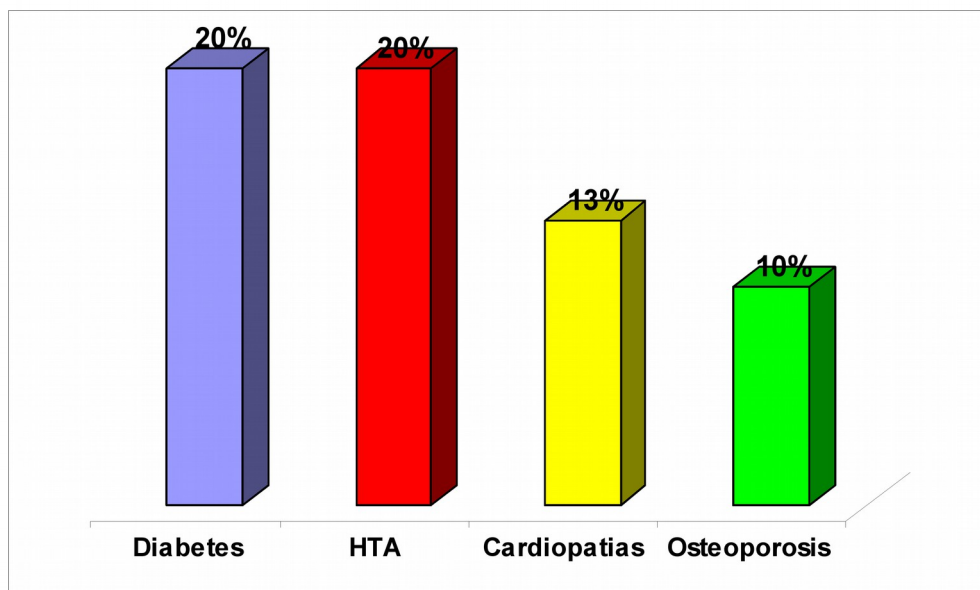
**Gráfico nº 1: EDAD**



FUENTE: elaboración propia.

**Patologías que presentan las mujeres climatéricas:** según la encuesta realizada el 20% de las mujeres presentó diagnóstico de diabetes e hipertensión arterial, el 13% de cardiopatía y en menor proporción con un 10% refirieron presentar osteoporosis.

**Gráfico n° 2: PATOLOGÍAS PRESENTES EN LAS MUJERES CLIMATÉRICAS DEL CIC NUEVA BAVIERA.**



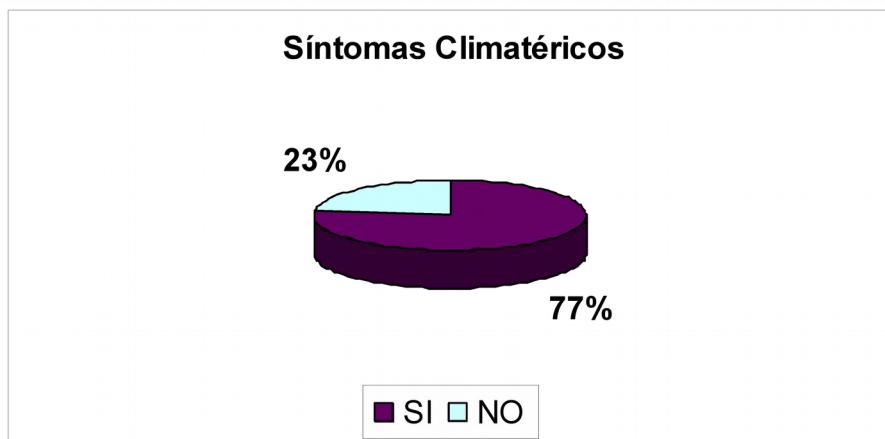
FUENTE: elaboración propia.

**Síntomas Climatéricos:** los síntomas llamados climatéricos aparecen antes y durante la etapa propia de la menopausia, y muchos de ellos desaparecen o se mitigan en poco tiempo. La mayoría de las mujeres, con un 76,6%, manifestó presentar algún síntoma propio de esta etapa.

El 53,33% de las mujeres manifestó sufrir de bochornos o sofocos, es decir una sensación repentina e intensa de calor en el rostro y la parte superior del cuerpo y en la misma proporción (53,33%), presentan irritabilidad o cambios de humor.

En cantidades menores están los síntomas como mareos (50%) y sudoración nocturna (33,3%).

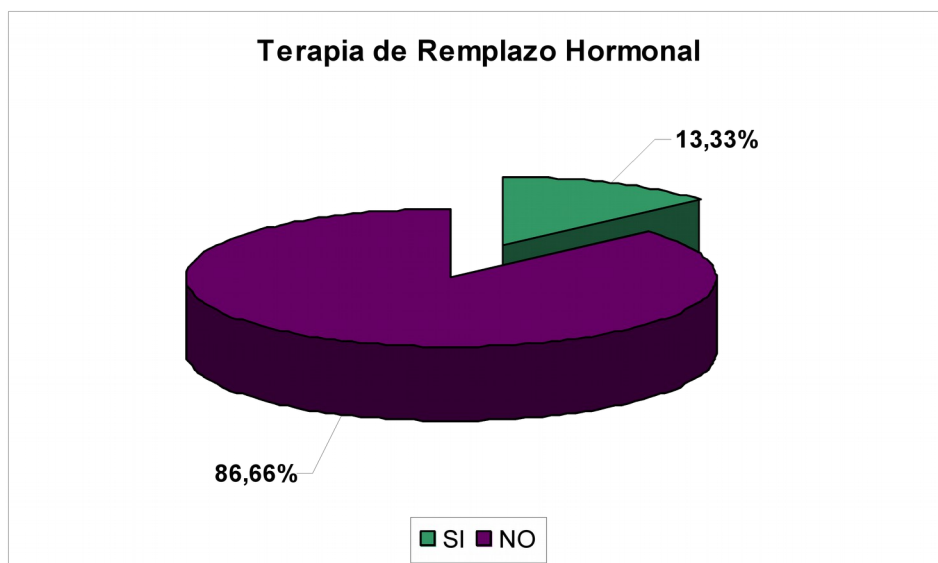
**Gráfico 3: SÍNTOMAS CLIMATÉRICOS DE LAS MUJERES QUE ASISTEN AL CIC NUEVA BAVIERA, FAMAILLÁ.**



FUENTE: elaboración propia.

**Tratamiento con Terapia de Reemplazo Hormonal:** de las 30 mujeres encuestadas comprendidas entre los 45 y 65 años de edad, solo el 13,3% manifestó estar recibiendo tratamiento con Terapia de Reemplazo Hormonal, y el 86,66% no recibe ningún tratamiento menopáusico.

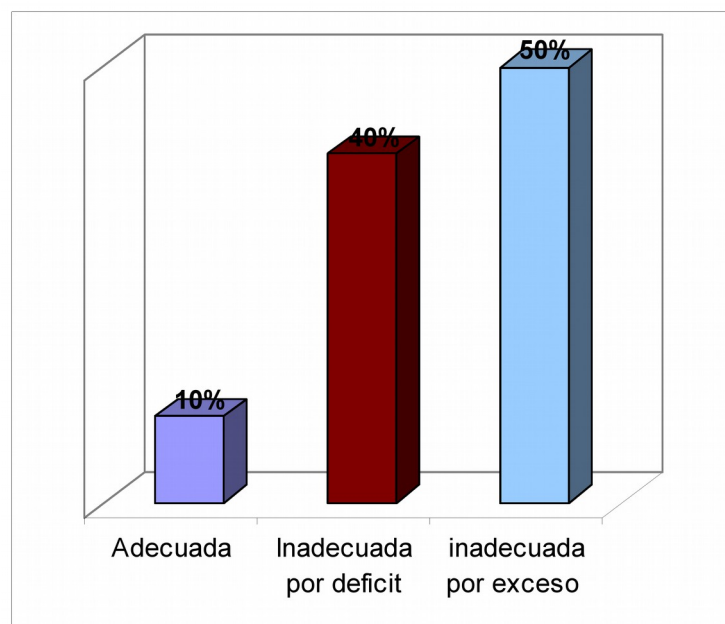
**Gráfico n° 4: MUJERES DEL CIC NUEVA BAVIERA QUE RECIBEN TRH.**



FUENTE: elaboración propia.

**Adecuación de Grasas:** al analizar y comparar la ingesta de grasas con las recomendaciones, se observó que el 50% de las mujeres climatéricas del CIC Nueva Baviera presentan una ingesta inadecuada por exceso, el 40% mantienen una ingesta inadecuada por déficit y solo la minoría con un 10% (n=3) presenta una ingesta adecuada.

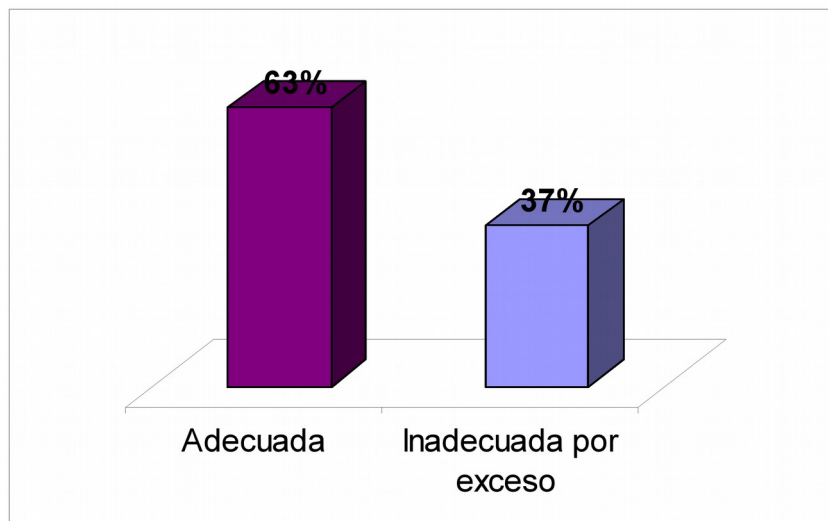
**Gráfico n° 5: ADECUACIÓN DE INGESTA DE GRASAS**



FUENTE: elaboración propia.

**Adecuación de Grasas Saturadas:** al analizar la ingesta de Grasas Saturadas y compararla con las recomendaciones brindadas por las Normas ATP III, se observó que el 63,3% (n=19) de la población estudiada mantiene un ingesta adecuada y 36,6% (n=14) presenta una ingesta inadecuada por exceso.

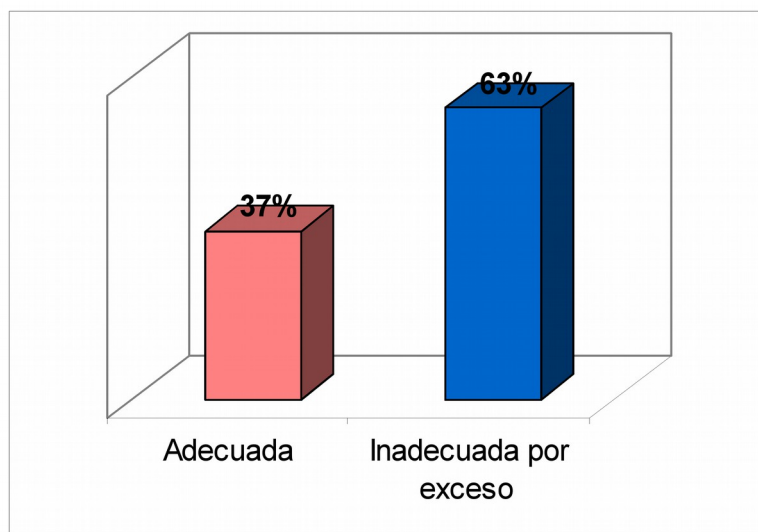
**Gráfico nº 6: ADECUACIÓN DE LA INGESTA DE GRASAS SATURADAS.**



FUENTE: elaboración propia.

**Consumo de Colesterol:** al evaluar la ingesta de colesterol de las mujeres del CIC Nueva Baviera se determinó que el 63,3% presenta una ingesta inadecuada por exceso de colesterol según las recomendaciones y el 36,6% presenta una ingesta adecuada.

**Gráfico n° 7: VALORACION DE LA INGESTA DE COLESTEROL**



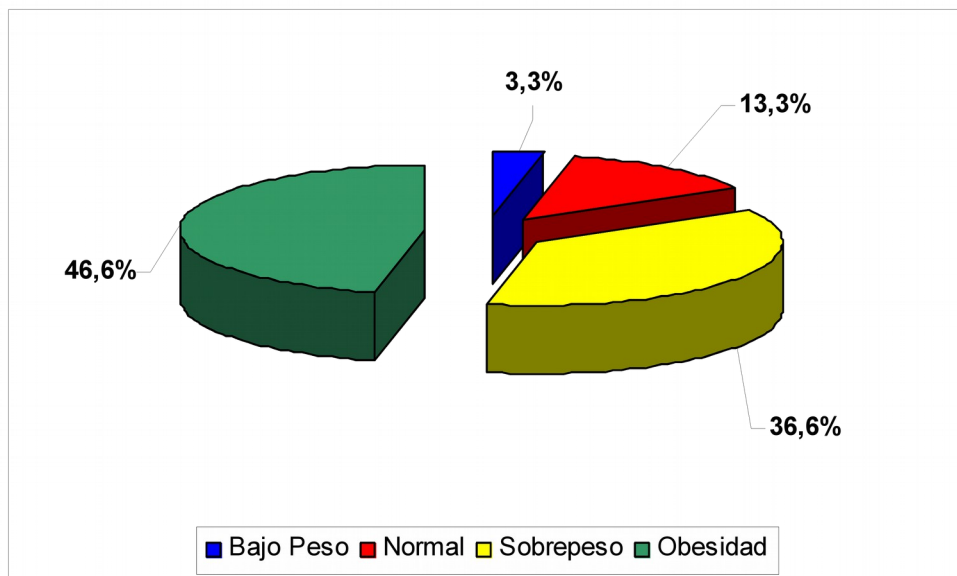
FUENTE:

elaboración propia.



**Índice de Masa Corporal (IMC):** en la variable situación antropométrica, según IMC, se encontró que un 46,6% del total de la muestra (n=14) presenta obesidad, un 36,6% (n=11) presenta sobrepeso, el 13,3% tiene un Índice de Masa Corporal normal. Se observó una sola muestra (n=1) que presentaba bajo peso (3,3%). Estos datos reflejan que la mayoría no mantiene hábitos de vida y alimenticios saludables, por lo que es necesario establecer medidas de salud nutricional en estas pacientes para así evitar patologías prevenibles relacionadas con la obesidad y el sobrepeso.

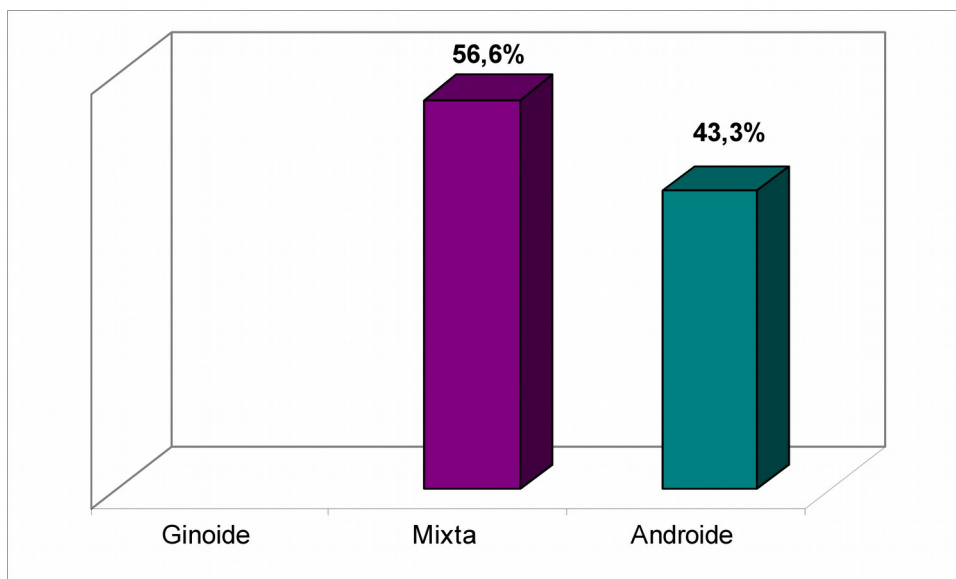
**Gráfico n 8º: SITUACIÓN ANTROPOMÉTRICA SEGÚN IMC**



FUENTE: elaboración propia.

**Tipo de obesidad según el Índice Cintura Cadera (ICC):** al calcular el ICC se determinó que el tipo de obesidad según el patrón de distribución de grasa corporal predominante en las 30 mujeres encuestadas es el de la obesidad mixta con un 56,6%, el resto presenta obesidad del tipo androide con un 43,3%.

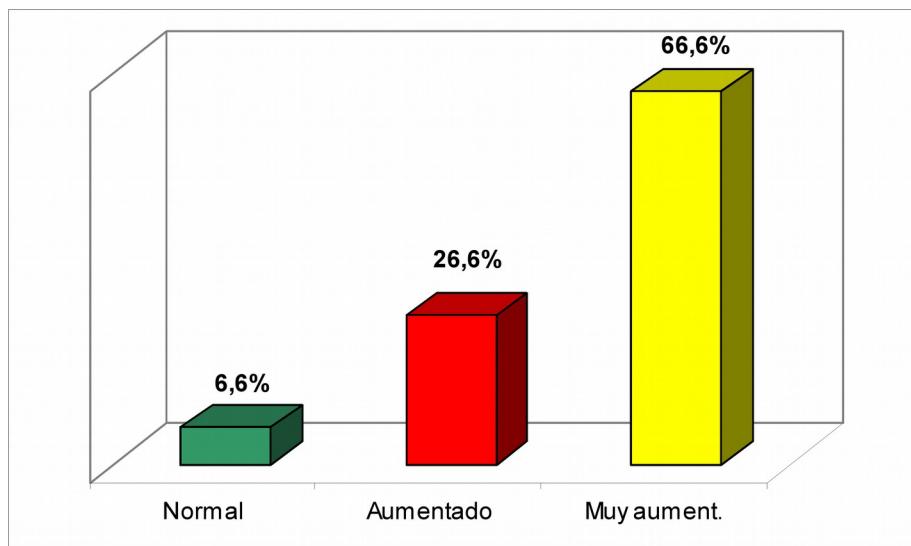
**Gráfico n° 9: TIPO DE OBESIDAD SEGÚN ICC (Índice Cintura/Cadera).**



FUENTE: elaboración propia.

**Riesgo Cardiovascular según la Circunferencia de Cintura:** al medir la circunferencia de cintura de las 30 mujeres en etapa de climaterio se encontró que la mayoría, con un 66,6%, presentan riesgo cardiovascular muy aumentado, el 26,6% presentan RCV aumentado y la minoría con un 6,6% se encuentra normal, es decir no posee riesgo cardiovascular según la circunferencia de cintura.

**Gráfico n° 10: NIVEL DE RIESGO CARDIOVASCULAR SEGÚN CIRCUNFERENCIA DE CINTURA.**



FUENTE: elaboración propia.

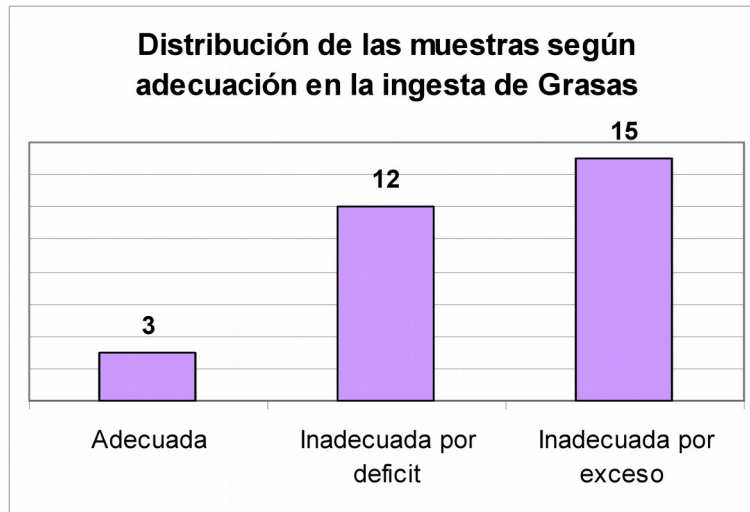
## Comprobación de Hipótesis

### -Hipótesis 1:

La ingesta de grasas totales de las mujeres climatéricas es inadecuada por exceso según las recomendaciones establecidas en las Normas ATP III.

**Ho:** No hay diferencias significativas en la adecuación de la ingesta de grasas totales de las mujeres climatéricas según las recomendaciones establecidas por las Normas ATP III.

### Gráfico nº 1:



FUENTE: elaboración propia.

### Tabla de comprobación de hipótesis para la hipótesis 1

Adecuación Grasas	Fo	Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> /Fe
Adecuada	3	10	-7	49	4,9
Inad. Por déficit	12	10	2	4	0,4
Inad. Por exceso	15	10	5	25	2,5
Totales	30	30	0		7,8

$\chi^2$  Teórico: 5,99

$\chi^2$ : 7,8

Para la comprobación de esta hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de  $\chi^2$  para una variable. Se trabajó con un intervalo de confianza de 95%, es decir con un nivel de significancia de 0,05 y 2 GI (grados de libertad).

Se obtuvo un valor de  $\chi^2$  de 5,99, según la tabla de distribución  $\chi^2$ . Luego se aplicó la fórmula para  $\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$  obtener el  $\chi^2$  real de 7,8 el cual es mayor al  $\chi^2$  teórico, por lo tanto se rechaza la hipótesis de nulidad aceptando así la hipótesis de investigación.

Decisión estadística: con un 95% de confianza se puede afirmar que sí existen diferencias significativas en la adecuación de la ingesta de grasas de las mujeres climáticas del CIC Nueva Baviera, es decir, que presentan una ingesta de grasas inadecuada por exceso, según las recomendaciones de las Normas ATP III.

### -Hipótesis 2:

La ingesta de colesterol dietario en las mujeres climáticas es inadecuada según las recomendaciones de las normas ATP III (Adult Treatment Panel III).

**H<sub>0</sub>:** No hay diferencias significativas en la adecuación de la ingesta de colesterol de las mujeres climáticas según las recomendaciones de las Normas ATP III.

### Gráfico n° 2:

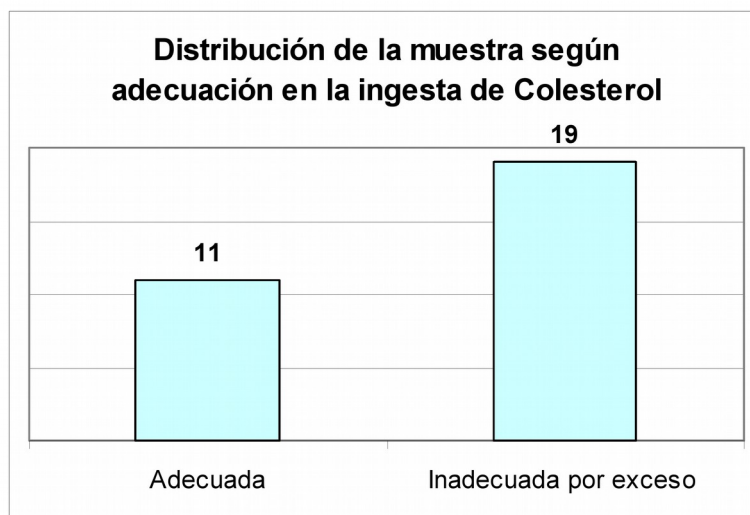


Tabla de comprobación de hipótesis para la hipótesis 2

Adecuación Colesterol	Fo	Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> /Fe
Adecuado	11	15	-4	16	1,06
Inad. Por exceso	19	15	4	16	1,06
Totales	30	30	0		<b>2,12</b>

$\chi^2$  Teórico: 3,84

$\chi^2$ : **2,12**

Para la comprobación de esta hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de  $\chi^2$  para una variable. Se trabajó con un intervalo de confianza de 95%, es decir con un nivel de significancia de 0,05 y 1 Gl (grado de libertad).

Se obtuvo un valor de  $\chi^2$  de 3,84, según la tabla de distribución  $\chi^2$ . Luego se aplicó la fórmula para  $\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$  obtener el  $\chi^2$  real de 2,12 el cual es menor al  $\chi^2$  teórico, por lo tanto se acepta la hipótesis de nulidad rechazando así la hipótesis de investigación.

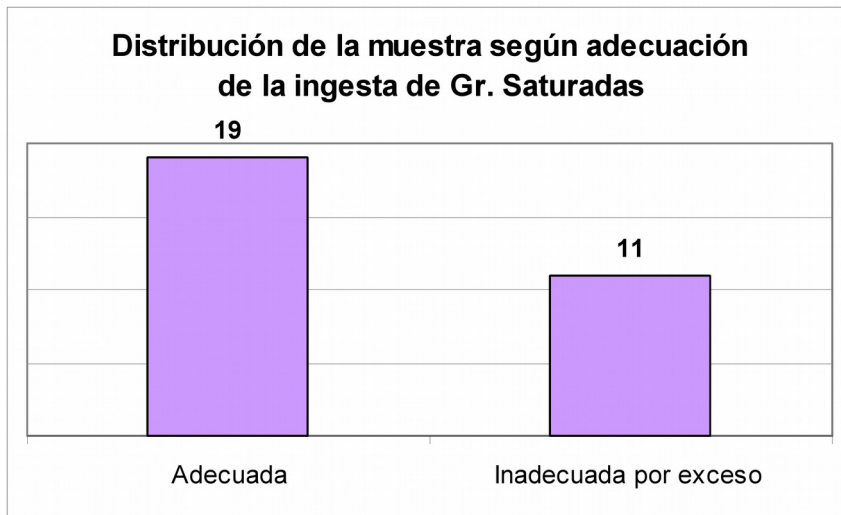
Decisión estadística: se puede afirmar en cuanto a lo observado que no hay diferencias significativas en la adecuación de la ingesta de colesterol de las mujeres climatéricas que asisten al CIC Nueva Baviera.

### -Hipótesis 3:

La ingesta de grasas saturadas de las mujeres climatéricas es inadecuada por exceso según las recomendaciones establecidas por las Normas ATP III.

**Ho:** No hay diferencias significativas en la adecuación de la ingesta de grasas saturadas de las mujeres climatéricas según las recomendaciones de las Normas ATP III.

**Gráfico n° 3:**



FUENTE: elaboración propia.

**Tabla de comprobación de hipótesis para la hipótesis 3**

Adecuación Gr. Saturadas	Fo	Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> /Fe
Adecuada	19	15	4	16	1,06
Inad. Por exceso	11	15	-4	16	1,06
Totales	30	30	0		<b>2,12</b>

$\chi^2$  Teórico: 3,84

$\chi^2$ : **2,12**

Para la comprobación de esta hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de  $\chi^2$  para una variable. Se trabajó con un intervalo de confianza de 95%, es decir con un nivel de significancia de 0,05 y 1 Gl (grado de libertad).

Se obtuvo un valor de  $\chi^2$  de 3,84, según la tabla de distribución  $\chi^2$ . Luego se aplicó la fórmula para  $\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$  obtener el  $\chi^2$  real de 2,12 el cual es menor al  $\chi^2$  teórico, por lo tanto se acepta la hipótesis de nulidad rechazando así la hipótesis de investigación.

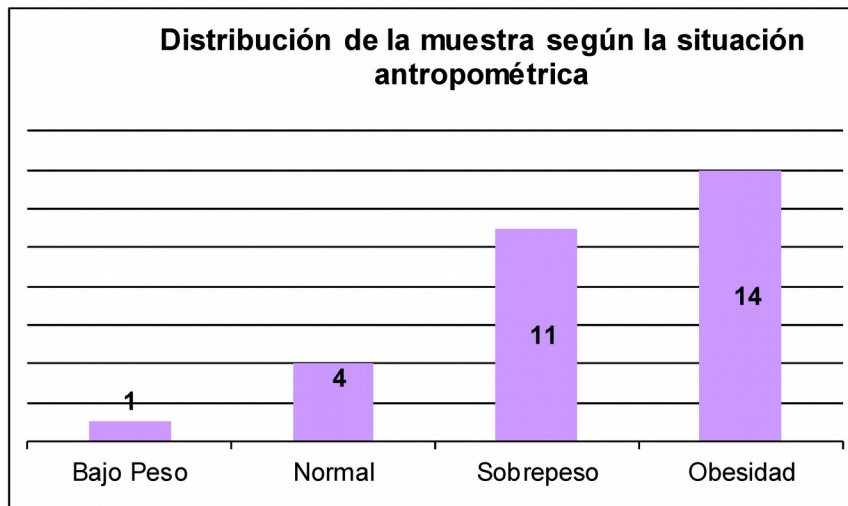
Decisión estadística: con un 95% de confianza se puede afirmar que no existen diferencias significativas en la adecuación de la ingesta de grasas saturadas de las mujeres climatéricas del CIC Nueva Baviera.

**-Hipótesis 4:**

La situación antropométrica de las mujeres climatéricas es de obesidad, según IMC.

**Ho:** No hay diferencias significativas en la situación antropométrica según IMC de las mujeres climatéricas.

**Gráfico nº 4:**



FUENTE: elaboración propia.

**Tabla de comprobación de hipótesis para la hipótesis 4**

Estado Nutricional	Fo	Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> /Fe
Bajo Peso	1	7,5	-6,5	42,25	5,63
Normal	4	7,5	-3,5	12,25	1,63
Sobrepeso	11	7,5	3,5	12,25	1,63
Obesidad	14	7,5	6,5	42,25	5,63
<b>Totales</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>		<b>14,52</b>

$\chi^2$  Teórico: 7,81

$\chi^2$ : **14,53**



Para la comprobación de esta hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de  $\chi^2$  para una variable. Se trabajó con un intervalo de confianza de 95%, es decir con un nivel de significancia de 0,05 y 3 GI (grados de libertad).

Se obtuvo un valor de  $\chi^2$  de 7,81, según la tabla de distribución  $\chi^2$ . Luego se aplicó la fórmula para  $\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$  obtener el  $\chi^2$  real de 14,52 el cual es mayor al  $\chi^2$  teórico, por lo tanto se rechaza la hipótesis de nulidad aceptando así la hipótesis de investigación.

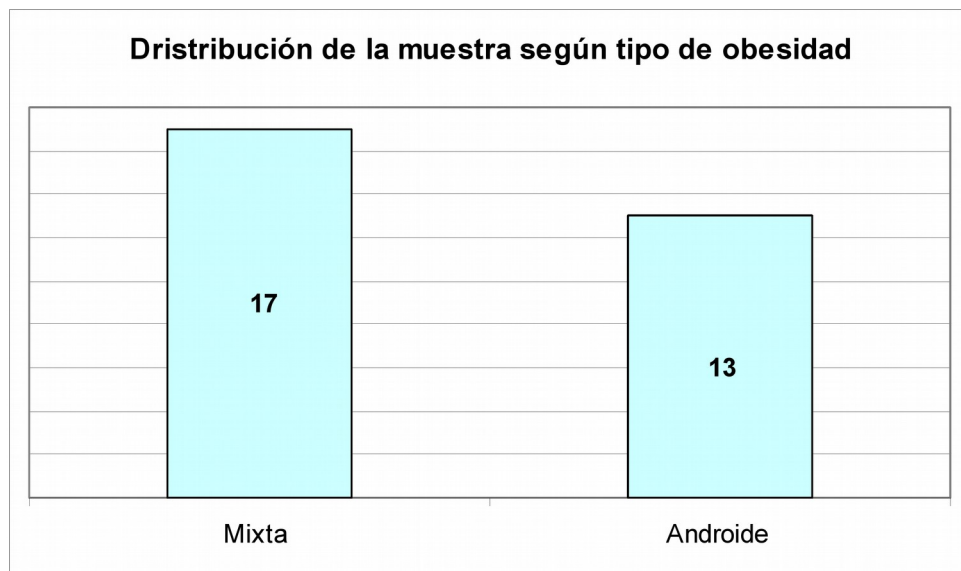
Decisión estadística: con un 95% de confianza se puede afirmar que si existen diferencias significativas en el estado nutricional, es decir que las mujeres climatéricas del CIC Nueva Baviera presentan obesidad según su IMC.

**-Hipótesis 5:**

Entre las mujeres climatéricas predomina la obesidad del tipo androide según distribución grasa.

**Ho:** No hay diferencias significativas en el tipo de obesidad presentado por las mujeres climatéricas, según la distribución grasa.

**Gráfico nº 5:**



FUENTE: elaboración propia.

**Tabla de comprobación de hipótesis para la hipótesis 5**

Tipo de Obesidad	Fo	Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> /Fe
Mixta	17	15	2	4	0,26
Androide	13	15	-2	4	0,26
<b>Totales</b>	30	30	0		<b>0,52</b>

$\chi^2$  Teórico: 3,84

$\chi^2$ : **0,52**

Para la comprobación de esta hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de  $\chi^2$  para una variable. Se trabajó con un intervalo de confianza de 95%, es decir con un nivel de significancia de 0,05 y 1GI (grados de libertad).

Se obtuvo un valor de  $\chi^2$  de 3,84, según la tabla de distribución  $\chi^2$ . Luego se aplicó la fórmula para  $\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$  obtener el  $\chi^2$  real de 0,52 el cual es menor al  $\chi^2$  teórico, por lo tanto se acepta la hipótesis de nulidad. Cabe aclarar que para el tratamiento de esta hipótesis fue necesario eliminar una categoría de la variable (inicialmente: Ginoide-Mixta-Androide) ya que la misma no registró casos de obesidad del tipo Ginoide.

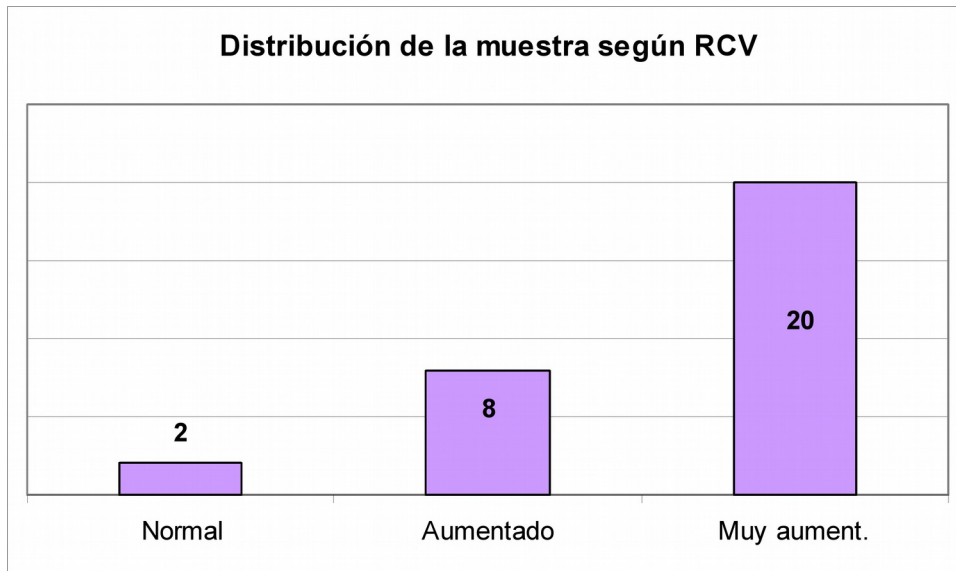
Decisión estadística: con un 95% de confianza se puede afirmar que no existen diferencias significativas en el tipo de obesidad según la distribución grasa de las mujeres climatéricas del CIC Nueva Baviera.

**-Hipótesis 6:**

El riesgo cardiovascular que presentan las mujeres climatéricas según la CC, es aumentado.

**Ho:** No hay diferencias significativas en el riesgo cardiovascular que presentan las mujeres climatéricas según la circunferencia de cintura.

**Gráfico nº 6:**



FUENTE: elaboración propia.

**Tabla de comprobación de hipótesis para la hipótesis 7**

RCV según CC	Fo	Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	(Fo-Fe) <sup>2</sup> /Fe
Normal	2	10	-8	64	6,4
Aumentado	8	10	-2	4	0,4
Muy Aumentado	20	10	10	100	10
<b>Totales</b>	30	30	0		<b>16,8</b>

$\chi^2$  Teórico: 5,99

$\chi^2$ : **16,8**

Para la comprobación de esta hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de  $\chi^2$  para una variable. Se trabajó con un intervalo de confianza de 95%, es decir con un nivel de significancia de 0,05 y 2 GI (grados de libertad).

Se obtuvo un valor de  $\chi^2$  de 5,99, según la tabla de distribución  $\chi^2$ . Luego se aplicó la fórmula para  $\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$  obtener el  $\chi^2$  real de 16,8 cual es mayor al  $\chi^2$  teórico, por lo tanto se rechaza la hipótesis de nulidad aceptando así la hipótesis de investigación.

Decisión estadística: con un 95% de confianza se puede afirmar que si existen diferencias significativas en el riesgo cardiovascular según circunferencia de cintura presentado por las mujeres climatéricas del CIC Nueva Baviera, pero las mismas no aparecen en la categoría esperada por la hipótesis de investigación, sino en la categoría de riesgo cardiovascular muy aumentado.

## **CAPÍTULO 6**

### ***CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN***

## Discusión

El grupo estudiado está integrado por 30 mujeres en etapa de climaterio de 45-65 años, siendo la media para la edad de 51,9 años. En cuanto a los síntomas climatéricos, la mayor parte de las mujeres refirió presentarlos, entre los cuales se encontró en mayor proporción sofocos e irritabilidad y en menor proporción sudoración nocturna profusa. En relación a la Terapia de Reemplazo Hormonal el 86,66% de las mujeres refirió no recibir ningún tipo de terapia hormonal. Estos resultados coinciden con los encontrados por Úbeda y col. (2007) en el estudio *Hábitos alimentarios, estado nutricional, y estilos de vida en una población de mujeres españolas* donde la mayoría (55%) no utilizaba terapia de reposición hormonal.

Respecto al equilibrio entre lo recomendado y lo ingerido en relación a las Grasas Totales existen diferencias significativas en la adecuación de la ingestas de las mismas, ya que la mayoría presenta inadecuación por exceso, y sólo un 10% mantiene una ingesta adecuada. Estos resultados se contraponen a los encontrados en la investigación *Adecuación de energía y Nutrientes e Índice de alimentación saludable en mujeres climatéricas* de Durán y col. (2008) en donde la mayoría de las mujeres presentaba una ingesta de Lípidos adecuada (56,5%) y sólo el 17,4% mantenía una ingesta inadecuada por déficit.

En cuanto a la adecuación de la ingesta de Grasas Saturadas no se encontraron diferencias marcadas. Los resultados se contraponen a los encontrados por Durán y col. (2008) donde la mayoría presenta una ingesta adecuada (70%) y el 18% excesiva.

En referencia a la adecuación de consumo de Colesterol, los resultados obtenidos dan cuenta que no hay diferencias significativas, tanto para la ingesta adecuada como para la ingesta inadecuada por exceso. Estos valores se contraponen, por un lado, a los encontrados por Úbeda y col., (2007) en el estudio *Hábitos alimentarios, estado nutricional, y estilos de vida en una población de mujeres españolas*, donde los encuestados mantienen ingestas excesivas de colesterol (m 371,3 mg  $\pm$ 4,7). Por otro lado, tampoco coinciden

con los resultados encontrados por Durán y col. (2008) donde la población mantiene ingestas adecuadas de colesterol.

Los resultados del Índice de Masa Corporal evidencian una mayor proporción de mujeres con obesidad y sobrepeso y una minoría con IMC normal. Estos datos están apoyados en la literatura científica donde se manifiesta que en esta época se da la prevalencia de obesidad más elevada (Pavón de Paz y col. (2006). Esta información es congruente con lo propuesto por Barrios y col. (2010) y también por Úbeda y col. (2007), donde la evaluación antropométrica evidenció el predominio de una alta prevalencia de sobrepeso/obesidad. Por otro lado en la investigación *Riesgo Cardiovascular según Índice Cintura Talla en mujeres adultas* de Torresani y col. (2014), el 72,8% de la población presentó sobrepeso. Al contrario, el trabajo de Tesis realizado por Gumier (2014), arrojó que la mayor proporción de las mujeres presenta un estado nutricional normal.

En cuanto al tipo de obesidad predominante, no existen diferencias significativas entre la obesidad de tipo mixta y la de tipo androide. No se registraron casos de obesidad ginoide. Estos resultados no concuerdan con los encontrados por Barrios y col. (2010) en la investigación *Leptina sérica su relación con peso y distribución de grasa en mujeres posmenopáusicas*, donde las mujeres presentaron una distribución de grasa de tipo androide.

Respecto al RCV la mayoría de las mujeres presentó un riesgo cardiovascular muy aumentado (66,6%). Estos resultados concuerdan con los encontrados en la investigación de Barrios y col (2010), donde se determinó que el grupo evaluado se consideraba en riesgo de enfermedades cardiometabólicas según indicadores antropométricos. Por otro lado, en la investigación de Torresani y col. (2009): *Perfil lipídico y Riesgo Cardiovascular en mujeres pre y postmenopáusicas*, se determinó que por medición de CC la mayoría de la muestra presentó riesgo cardiovascular aumentado, ya que el 80,8% de las mujeres tenía una cc >80cm. De igual forma se encontró que el riesgo cardiovascular en mujeres adultas es aumentado según ICT y según CC, porque el 81,9% presentó una cc >80 cm (Torresani y col. 2014).

## Conclusiones

Al finalizar esta investigación que trató el tema: Abordaje nutricional del *Riesgo cardiovascular en mujeres climatéricas entre 45 a 65 años de CIC Nueva Baviera, Famaillá, provincia de Tucumán*, se llega a las siguientes conclusiones.

Se determinó si la ingesta de Grasas totales, de Colesterol dietario y de Grasas Saturadas son adecuadas según las Normas ATP III. Se describió la situación antropométrica según el IMC y se determinó el porcentaje de mujeres que presentan obesidad androide y el nivel de riesgo de ECV según CC.

Los aportes específicos de este estudio son:

La mayoría de las mujeres refiere tener síntomas climatéricos.

No reciben ningún tipo de terapia hormonal.

Respecto al equilibrio entre lo recomendado y lo ingerido en relación a las Grasas Totales la mayoría presenta inadecuación por exceso.

En cuanto a la adecuación de la ingesta de Grasas Saturadas y Colesterol no se encontraron diferencias marcadas.

El grupo bajo estudio presentó una alta prevalencia de obesidad y sobrepeso.

Concluyendo, respecto al RCV se encontró que la mayoría de las mujeres climatéricas estudiadas presenta riesgo muy elevado de desarrollar enfermedad cardiovascular, según los parámetros antropométricos y dietéticos.

Es fundamental movilizar a las mujeres frente a las enfermedades cardiovasculares promoviendo su incorporación a estilos de vida saludables.



## Propuestas

Al realizar este trabajo surgen las siguientes propuestas, que no solo pueden ser tenidas en cuenta por la institución en la que se realizó el trabajo, sino también extender a instituciones similares.

- Incentivar a la creación de campañas que informen y eduquen a las mujeres en etapa climatérica sobre los cambios fisiológicos propios del organismo, síntomas y aptitudes a tomar, para no confundir esta etapa de la vida con un proceso patológico y así llevar una mejor calidad de vida.
- Informar a las mujeres encuestadas sobre la importancia de realizar ejercicio físico y los beneficios de esta práctica. En este sentido cobra especial importancia la interacción con los profesores de actividad física para organizar entrenamientos que se adapten a las necesidades de esta etapa, cumpliendo con los criterios de tipo, duración, intensidad y frecuencia.
- Realizar controles continuos del estado nutricional y de aquellos parámetros antropométricos como CC o ICC, que nos permitan evaluar el riesgo cardiovascular, para así en base a los resultados brindar orientación en cuanto a hábitos de alimentación, para que aprendan a manejar de manera correcta el ingreso calórico (frecuencia de consumo, calidad y cantidad e los alimentos) a través de acciones que disminuyan los factores de riesgo cardiovasculares y de enfermedades crónicas no transmisibles.
- Brindar asesoramiento nutricional a la población acerca de la importancia de consumir alimentos ricos en calcio, cuales son las fuentes del mismo y los beneficios que aportan a la salud.

## **CAPÍTULO 7**

### ***BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS***

## Bibliografía

- Anta, R.; Rodríguez, L.; Lombán, B.; Sánchez, J.; Vizuite, A.; Sobaler, A. (2013). Ingesta de calcio y vitamina D en una muestra representativa de mujeres españolas; problemática específica en menopausia. *Nutrición Hospitalaria*. 28. pp. 306-313.
- Arzapalo, R. (2003). Hábitos de vida que predisponen a la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas de la unidad de climaterio del instituto perinatal
- Barrios, Y.; Díaz, N.; Meertens, L.; Naddaf, G.; Solano, L.; Fernández, M.; Flores, A.; González, M. (2010). Leptina sérica, su relación con peso y distribución de grasa en mujeres posmenopáusicas. *Nutrición Hospitalaria* 25 pp. 80-84.
- Botell, M.; Bermúdez, M. (2008). Apuntes históricos sobre el climaterio y la menopausia. *Página Cultural*.
- Botell, M.; Riverón, T.; Oviedo, Y. (1997), Climaterio y menopausia: importancia de su atención en el nivel primario. *Rev. Cubana Med. Gen. Integr.* 13 pp. 494-503.
- Bueno, M.; Pérez, A.; Zayas, O. (2011). Climateric and Menopause. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 27, pp. 14-16.
- Durán, E.; Soto, D.; Labraga, A.; Sáez, K. (2008). Adecuación de energía y nutrientes e índice de alimentación saludable en mujeres climatéricas. *Rev. Chil. Nutr.* 35 pp. 202-207.
- Gallegos, J; Vallejo, J; Díaz, R; Quiñones, R; Ambe, A. (1998). Un punto de vista fisopatológico del climaterio y la menopausia. *Ginecología y obstetricia de México*. 66 pp 253-258.
- Girolami, D. H. (2003). *Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición Corporal*. Buenos Aires: El Ateneo.
- González, J (1996). Climaterio y ejercicio. *Revista colombiana de menopausia*. 03.

- Gumier, T. (2014). Evaluación del estado nutricional, consumo de macronutrientes y calcio en personas que superen los 40 años con menopausia y andropausia que realicen entrenamientos con sobrecarga y/o aeróbicos.
- Hernández, J.; Valdés, M. (2014). Riesgo cardiovascular durante el climaterio y la menopausia en mujeres de Santa Cruz del Norte, Cuba. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología* .79 pp. 14-20.
- López, J.; Salazar, J.; Salazar, Y.; Fasanella, H. (2007). Osteoporosis: alimentación, calcio, vitamina D y ejercicio. *Gac Méd Caracas* 115.
- López, L. B. *Fundamentos de Nutrición Normal*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Lugones, M. Ramírez, M. (2008) *Apuntes Históricas sobre el Climaterio y la Menopausia*. Recuperado de [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol24\\_4\\_08/mgi16408.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol24_4_08/mgi16408.htm)
- Ortega, R. M. (2013). Ingesta de calcio y vitamina D en una muestra representativa de mujeres españolas; problemática específica en menopausia. *Nutrición Hospitalaria*. 28 pp. 306-313.
- Nakash, M. B. (2007). Evaluación nutricional en mujeres mexicanas posmenopáusicas con síndrome metabólico. *Ginecología y Obstetricia de México* , 515-526.
- Ortiz, S. L. (2014). Densidad mineral ósea, calcio dietético y factores presuntivos de riesgo de osteoporosis en mujeres ecuatorianas de la tercera edad. *Nutrición Hospitalaria* .
- Pavón, I.; Hernando, C.; Oivar, J. (2006). Obesidad y menopausia. *Nutrición Hospitalaria* 21 pp. 633-637.
- Ruíz, A.; Aschner, P.; Puerta, M.; Cristrancho, R. (2012). Prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo asociados en atención primaria en Colombia. *Biomedica Revista del Instituto Nacional de Salud* 04 pp.610-616.
- Sanchez, M. (2001). Índice cintura/cadera, obesidad y estimación de riesgo cardiovascular en un centro de salud de Málaga. *Medicina de Familia* 2 pp. 208-215.

Tabares, G. (2002). Nutrición y Menopausia. *Revista Colombiana de Menopausia* 8, pp. 2-65.

Torresani, M. E. (2014). Curso Anual de Actualización en Dietoterapia. *Abordaje Dietoterápico Preventivo en la Menopausia*. San Miguel de Tucumán, Tucumán.

Torresani, M.; Oliva M.; Rossi M.; Echeverría, C. (2014) Riesgo cardiovascular según el índice cintura/talla en mujeres adultas. *Actualización en Nutrición* 15 pp. 3-9.

Torresani, M.; Echeverría, C.; Rossi, M.; Maffei, L.; Oliva, M. (2009). Perfil lipídico y riesgo cardiovascular en mujeres pre y postmenopáusicas. *Diaeta* 27 PP. 6-11.

Úbeda, N.; Basagoiti, M.; Alonso, E.; Moreiras, G. (2007). Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en una población de mujeres menopáusicas españolas. *Nutrición Hospitalaria* 22 pp. 313-321.

#### **Referencias documentos electrónicos:**

AAPEC. *Calidad de vida el gran desafío*. Consultado: 7 de marzo de 2015.

Disponible: <http://www.aapec.org/index.php/comunidad/salud-mental/65-calidad-de-vida-el-gran-desafio>

Buenas Prácticas. (2014). Implementación del enfoque de Riesgo en el Programa de Salud Cardiovascular. Consultado: 20 septiembre 2014.

Disponible: <http://buenaspracticaps.cl/wp-content/uploads/2014/07/MINSAL-2009-enfoque-riesgo-CV.pdf>

Cabezas, L. Menopausia Cr. *Diagnóstico y epidemiología del síndrome climatérico*. Consultado: 15 de Septiembre de 2014.

Disponible: <http://www.menopausiacr.com/index.php?view=article&catid=1%3Amenopausia&id=55%3Ahttpmenopausiacrcomadministratorindexphpop>

Camero,M. (2009). Salud mujer. *Menopausia y ejercicio* Consultado: 15 de septiembre de 2014.

Disponible: [http://salud-mujer.idoneos.com/menopausia/actividad\\_fisica/](http://salud-mujer.idoneos.com/menopausia/actividad_fisica/)

Calderón, A. A. (s.f.). *Factores de riesgo cardiovascular en mujeres menopausicas con HTA en el area de preconsulta del hospital solca ambato durante el periodo diciembre del 2010-enero2011*. Consultado:25 de septiembre de 2014,

Disponible: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/917/7070-Altamirano%20Alex.pdf?sequence=1>

García, R. (2014). *AAPEC. Estudio del Climaterio*. Consultado: 15 de septiembre de 2014.

Disponible: <http://www.aapec.org/>

Menopausia y mujer. (2009). *La menopausia en la historia*. Consultado: 02 de marzo 2015.

Disponible: <http://menopausiaymujer.blogspot.com.ar/2009/09/la-menopausia-en-la-historia.html>

Manzano, B. (2007). Climaterio. *Biblioteca Ginecobstetricia*. Consultado:01 de marzo de 2015.

Disponible:<http://www.hvil.sld.cu/instrumental-quirurgico/biblioteca/Ginecobstetricia%20-%20RIGOL/cap33.pdf>

La obesidad org. *Tipos de obesidad*. Consultado: 10 de septiembre de 2014.

Disponible: <http://laobesidad.org.es/tipos-obesidad>

Pomares, R. (2013). Menopausia. *¿Qué es la osteoporosis?*. Consultado: 15 de septiembre de 2014.

Disponible: <http://menopausia.euroresidentes.com/2013/06/que-es-la-osteoporosis-y-que-relacion.html>

Proyecto Salutia. *Historia de la menopausia*. Consultado: 02 de marzo de 2015.

Disponible: [www.proyectosalutia.com/menopausia/historia-de-la-menopausia.htm](http://www.proyectosalutia.com/menopausia/historia-de-la-menopausia.htm)

Reguero, A. Salud Natural. *Estrógenos*. Consultado: 20 de febrero de 2015.

Disponible: <https://almudenareguero.wordpress.com/author/almudenareguero/page/7/>

Tricas, J. G. (2002). Matronas Profesión. *Promoción de la salud en el climaterio*. Consultado: 02 de septiembre de 2014.

Disponible: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/29059/1/506042.pdf>

Zuker, L. AAPEC. Una enfermedad silenciosa la osteoporosis. Consultado: 18 de septiembre 2014.

Disponible: <http://www.aapec.org/index.php/comunidad/osteoporosis/61-una-enfermedad-silenciosa-la-osteoporosis>

## Anexos

### Anexo 1: GLOSARIO

- **CALORIA:** unidad de energía térmica que equivale a la cantidad de calor requerido para posicionar la temperatura de un gramo de agua en un grado centígrado de 14,5 a 15,5 grados a la presión normal. En términos alimentarios la caloría se utiliza para medir el contenido energético de los alimentos que los seres humanos ingerimos.
- **CLIMATERIO:** es el periodo de transición entre la etapa reproductiva y la post-reproductiva en la vida de una mujer.
- **CC:** circunferencia de cintura, es uno de los perímetros más utilizados en la actualidad, en relación especialmente a su utilidad para evaluar el riesgo de enfermedad cardiovascular.
- **C Cad:** Circunferencia de Cadera
- **CICLO MENSTRUAL:** Conjunto de manifestaciones cíclicas que se producen en las mujeres sexualmente maduras y no embarazadas en la mucosa uterina por influencia de las hormonas ováricas (estrógenos y progesterona), bajo el control del hipotálamo y la hipófisis. La duración del ciclo menstrual medio es de 28 días y se empieza a contar desde el primer día de la menstruación.
- **ESTRÓGENO:** Son hormonas sexuales esteroideas (derivadas del ciclopentanoperhidrofenantreno) de tipo femenino principalmente, producidas por los ovarios y, en menores cantidades, por las glándulas adrenales.
- **GRASAS SATURADAS:** grasa en la cual predominan los ácidos grasos saturados (sin ningún doble enlace). Suele ser sólida a temperatura ambiente.



- **HIPOESTROGENISMO:** Situación clínica derivada de la disminución de la tasa circulante de estrógenos.
- **IMC:** Índice de Masa Corporal, es la relación entre el peso y la talla al cuadrado de un individuo.
- **ICC:** Índice Cintura Cadera, se establece como la relación entre estos dos parámetros. Su valor permite clasificar la distribución del tejido adiposo en tipo androide o ginoide.
- **MENOPAUSIA:** cese definitivo de los ciclos menstruales determinado retrospectivamente luego de 12 meses consecutivos de amenorrea que no responda a otra causa fisiológica o patológica.
- **NORMAS ATP III:** Adult Treatment Panell III (2001), expertos del National Cholesterol Education Program, que establecen normas para la identificación y el tratamiento de las dislipemias en adultos.
- **OBESIDAD:** incremento de la grasa corporal, en relación con la masa magra, que por lo general se acompaña con un aumento de peso, que pone en riesgo la salud del individuo.
- **OSTEOPOROSIS:** enfermedad caracterizada por baja masa ósea y deterioro de la micro arquitectura del tejido óseo con un consecuente incremento en la fragilidad del hueso y de la susceptibilidad a las fracturas.
- **SEDENTARISMO:** carencia de ejercicio físico en la vida cotidiana de una persona.
- **TRH:** Terapia de Reemplazo Hormonal, es un tratamiento con hormonas, ya sea estrógeno solo o en combinación con progesterona, que se administra con el fin de elevar sus niveles los cuales disminuyen con la menopausia. Un gran número de mujeres en todo el mundo utiliza este tratamiento para disminuir los efectos secundarios de la menopausia y para ayudar a prevenir la osteoporosis y posible enfermedad coronaria.

## Anexo 2: NOTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACION

San Miguel de Tucumán 29 de septiembre de 2014

Centro Integrador Comunitario “Nueva Baviera”

Sra. Carmen Sosa.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted a fin de solicitar autorización para llevar a cabo mi trabajo final de Tesis correspondiente a la carrera de Lic. En Nutrición.

El objetivo de este trabajo es:

- Determinar si la ingesta alimentaria de las mujeres climatéricas cubre con los requerimientos y recomendaciones.
- Describir el perfil antropométrico.

La población de estudio serán aquellas mujeres climatéricas entre 45-65 años de edad que asistan al CIC.

Se realizará para ello un Recordatorio Alimentario de 24 hs, una valoración antropométrica y del estado nutricional mediante el IMC.

Sin otro particular, y a la espera de una resolución favorable a mi solicitud, saludo cordialmente.

Nieva María Laura  
DNI 34091330

### **Anexo 3: Consentimiento informado**

Aceptación de mi participación voluntaria en el proyecto de investigación:  
**“Abordaje nutricional del Riesgo Cardiovascular en mujeres climatéricas”, a cargo de la Srta. Laura Nieva.**

Al firmar este consentimiento acepto cooperar de manera voluntaria en esta investigación.

Se me informo que:

- En cualquier momento puedo desistir de participar y retirarme de la investigación.
- Se resguardara mi identidad y se tomarán los recaudos necesarios para garantizar la confidencialidad de mis datos personales.
- Se me brindará toda la información sobre los procedimientos y propósitos de la investigación, antes de mi participación en ella.

.....

Firma

## **Anexo 4: ENCUESTA Y RECORDATORIO DE 24 HS**

### **Trabajo de investigación: “Abordaje nutricional del Riesgo Cardiovascular en mujeres climatéricas”**

Número de Protocolo:

Datos personales:

Edad: ..... años

Ocupación: .....

Datos generales:

- Tiene diagnóstico de alguna de las siguientes patologías:

Diabetes .....

Hipertensión .....

Cardiopatías .....

Osteoporosis .....

- Presenta alguno de los siguientes síntomas climatéricos:

Bochornos (sensación repentina e intensa de calor en el rostro y parte superior del cuerpo) .....

Sudoración nocturna .....

Irritabilidad .....

Mareos .....

Menstruaciones Irregulares.....

Amenorrea .....

- Recibe TRH (Terapia de Reemplazo Hormonal): .....

Datos antropométricos:

Peso: .....

Talla: .....

C Cintura: .....

C Cadera: .....

IMC: .....

## RECORDATORIO DE 24 HS

Numero de recordatorio:

Día y hora	Comidas y bebidas
Desayuno Hs	
Almuerzo Hs	
Merienda Hs	
Cena Hs	
Colaciones Hs Hs	

**Anexo 5: PLANILLA DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS**

<b>N</b>	<b>PESO</b>	<b>TALLA</b>	<b>IMC</b>	<b>CC</b>	<b>CCad.</b>	<b>ICC</b>
1	90,4	1,6	35,31	114	121	0,94
2	107,2	1,58	42,94	120	129	0,93
3	61,5	1,49	27,7	98	96	1,02
4	63	1,63	23,71	83	93	0,89
5	86,3	1,62	32,8	106	105	1
6	66	1,54	27,82	95	100	0,95
7	65,4	1,58	26,19	85	102	0,83
8	78,4	1,51	34,3	100	108	0,92
9	111,9	1,67	40,12	124	132	0,93
10	83,3	1,61	32,13	99	110	0,9
11	66,4	1,45	31,58	95	104	0,91
12	74	1,51	32,45	88	104	0,84
13	76,9	1,54	32,4	98	114	0,85
14	67,4	1,57	27,3	83	109	0,76
15	66,7	1,65	24,5	90	102	0,88
16	69,9	1,6	27,3	104	108	0,96
17	70,2	1,59	27,7	89	105	0,84
18	74	1,57	30,02	87	103	0,84
19	56	1,51	24,56	77	96	0,8
20	67,9	1,59	26,8	93	99	0,93
21	61	1,55	25,39	94	96	0,97
22	85,5	1,63	32,18	106	119	0,89
23	82,9	1,56	34,06	104	115	0,9
24	61,9	1,55	25,76	85	101	0,84
25	90,5	1,5	40,22	101	128	0,78
26	60,7	1,61	23,41	92	94	0,97
27	68,3	1,61	26,3	88	103	0,85
28	40,5	1,55	16,85	62	81	0,76
29	65,4	1,55	27,2	86	95	0,9
30	96,2	1,55	40,04	105	115	0,91

**Anexo 6: PLANILLA DE CONSUMO REAL**

Protocolo	Kcal.	Gr. Totales gr./día	Gr. Saturadas gr./día	Colesterol mg/día
1	1178,2	53	13,7	314,8
2	1140,5	35,7	2,4	76
3	1482,7	85,5	10	206
4	1921,2	76	26,7	311,8
5	1583,8	69,5	15,5	245,7
6	664	17	4	72
7	1455,2	72,8	19,9	247
8	1003	49	5	152
9	2978	152	20	453,8
10	1383,3	61,3	6,2	235
11	894	28,8	4	72
12	1309,2	94	18	249
13	709	33,9	7,7	286,5
14	1264,5	59,3	20	176,5
15	1688,8	68,1	17	147,1
16	2030	73,7	16,1	242
17	2164,1	89,3	14,5	244
18	2088,2	83,9	29,5	204
19	1447,6	36	6,7	366
20	1397,3	58,5	15	292
21	804	31,9	11	147
22	2121,2	70	10	321,2
23	1221,1	31,1	2,6	152
24	1000	36,1	9,8	225
25	961,5	34,7	4,3	190
26	2599	127	22,7	774
27	2679	121,2	24,9	190
28	1212,4	42,8	4,6	90
29	1904	78	14,2	334,8
30	1556,8	83,6	16	432,9

**Anexo 7: PLANILLA DE REQUERIMIENTOS TEÓRICOS**

<b>Protocolo</b>	<b>Edad</b>	<b>Kcal.</b>	<b>Gr. Totales</b>	<b>Gr. Saturadas</b>	<b>Colesterol</b>
			<b>Gr./día (30%)</b>	<b>menor a %7 (mg/día)</b>	<b>menor a 200 mg/día</b>
<b>1</b>	49	1850	61,6	14,3	200
<b>2</b>	63	1800	60	14	200
<b>3</b>	64	1800	60	14	200
<b>4</b>	49	1850	61,6	14,3	200
<b>5</b>	45	1850	61,6	14,3	200
<b>6</b>	51	1800	60	14	200
<b>7</b>	48	1850	61,6	14,3	200
<b>8</b>	51	1800	60	14	200
<b>9</b>	64	1800	60	14	200
<b>10</b>	55	1800	60	14	200
<b>11</b>	52	1800	60	14	200
<b>12</b>	51	1800	60	14	200
<b>13</b>	47	1850	61,6	14,3	200
<b>14</b>	50	1850	61,6	14,3	200
<b>15</b>	46	1850	61,6	14,3	200
<b>16</b>	60	1800	60	14	200
<b>17</b>	57	1800	60	14	200
<b>18</b>	45	1850	61,6	14,3	200
<b>19</b>	45	1850	61,6	14,3	200
<b>20</b>	50	1850	61,6	14,3	200
<b>21</b>	64	1800	60	14	200
<b>22</b>	45	1850	61,6	14,3	200
<b>23</b>	49	1850	61,6	14,3	200
<b>24</b>	53	1800	60	14	200
<b>25</b>	63	1800	60	14	200
<b>26</b>	45	1850	61,6	14,3	200
<b>27</b>	45	1850	61,6	14,3	200
<b>28</b>	50	1850	61,6	14,3	200
<b>29</b>	46	1850	61,6	14,3	200
<b>30</b>	56	1800	60	14	200



**Anexo 8: MATRIZ DE DATOS**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	49	1	90,4	1,6	35,31	4	114	3	121	0,94	3	1178,2	53	86	2	13,7	95	1	314,8	2
2	63	2	107,2	1,58	42,94	4	120	3	129	0,93	3	1140,5	35,7	59,5	2	2,4	17,1	1	76	2
3	64	2	61,5	1,49	27,7	3	98	3	96	1,02	3	1482,7	85,5	142,5	3	10	71	1	206	2
4	49	1	63	1,63	23,71	2	83	2	93	0,89	2	1921,2	76	123,3	3	26,7	186	2	311,8	2
5	45	1	86,3	1,62	32,8	4	106	3	105	1	3	1583,8	69,5	113	3	15,5	108	1	245,7	2
6	51	2	66	1,54	27,82	3	95	3	100	0,95	3	664	17	28,3	2	4	28	1	72	1
7	48	1	65,4	1,58	26,19	3	85	2	102	0,83	2	1455,2	72,8	116,8	3	19,9	139	2	247	2
8	51	2	78,4	1,51	34,3	4	100	3	108	0,92	3	1003	49	81,6	2	5	35,7	1	152	1
9	64	2	111,9	1,67	40,12	4	124	3	132	0,93	3	2978	152	253,3	3	20	142	2	453,8	2
10	55	2	83,3	1,61	32,13	4	99	3	110	0,9	2	1383,3	61,3	102	1	6,2	44,2	1	235	2
11	52	2	66,4	1,45	31,58	4	95	3	104	0,91	3	894	28,8	48	2	4	28,5	1	72	1
12	51	2	74	1,51	32,45	4	88	2	104	0,84	2	1309,2	94	156,6	3	18	128,5	2	249	2
13	47	1	76,9	1,54	32,4	4	98	3	114	0,85	2	709	33,9	55	2	7,7	53,8	1	286,5	2
14	50	1	67,4	1,57	27,3	3	83	2	109	0,76	2	1264,5	59,3	96,2	1	20	139,8	2	176,5	1
15	46	1	66,7	1,65	24,5	2	90	3	102	0,88	2	1688,8	68,1	111	3	17	118	2	147,1	1
16	60	2	69,9	1,6	27,3	3	104	3	108	0,96	3	2030	73,7	122	3	16,1	112	2	242	2
17	57	2	70,2	1,59	27,7	3	89	3	105	0,84	2	2164,1	89,3	148,3	3	14,5	103	1	244	2
18	45	1	74	1,57	30,02	4	87	2	103	0,84	2	2088,2	83,9	136,2	3	29,5	206	2	204	2
19	45	1	56	1,51	24,56	2	77	1	96	0,8	2	1447,6	36	58,4	2	6,7	46,8	1	366	2
20	50	1	67,9	1,59	26,8	3	93	3	99	0,93	3	1397,3	58,5	94,9	1	15	104	1	292	2
21	64	2	61	1,55	25,39	3	94	3	96	0,97	3	804	31,9	53,1	2	11	78	1	147	1
22	45	1	85,5	1,63	32,18	4	106	3	119	0,89	2	2121,2	70	113,6	3	10	69,9	1	321,2	2
23	49	1	82,9	1,56	34,06	4	104	3	115	0,9	2	1221,1	31,1	50,4	2	2,6	18,1	1	152	1
24	53	2	61,9	1,55	25,76	3	85	2	101	0,84	2	1000	36,1	60,1	2	9,8	70	1	225	2
25	63	2	90,5	1,5	40,22	4	101	3	128	0,78	2	961,5	34,7	57,8	2	4,3	30,7	1	190	1
26	45	1	60,7	1,61	23,41	2	92	3	94	0,97	3	2599	127	206	3	22,7	158,7	2	774	2
27	45	1	68,3	1,61	26,3	3	88	2	103	0,85	2	2679	121,2	196,7	3	24,9	174,1	2	190	1
28	50	1	40,5	1,55	16,85	1	62	1	81	0,76	2	1212,4	42,8	69,4	2	4,6	32	1	90	1
29	46	1	65,4	1,55	27,2	3	86	2	95	0,9	2	1904	78	126,6	3	14,2	99,3	1	334,8	2
30	56	2	96,2	1,55	40,04	4	105	3	115	0,91	3	1556,8	83,6	139,3	3	16	114	2	432,9	2

**Referencias:**

1. N° de Protocolo

2. Edad
3. Valoración de la edad
  - 1) 45-50 años
  - 2) >50 años
4. Peso
5. Talla
6. IMC ( Índice de Masa Corporal)
7. Valoración del IMC
  - 1) Bajo peso
  - 2) Normal
  - 3) Sobrepeso
  - 4) Obesidad
8. Circunferencia de Cintura ( CC)
9. Valoración del RCV según CC
  - 1) Normal
  - 2) Aumentado
  - 3) Muy aumentado
10. Circunferencia de Cadera (C. Cad.)
11. ICC ( Índice Cintura Cadera)
12. Tipo de obesidad según ICC
  - 1) Ginoide
  - 2) Mixta
  - 3) Androide
13. Kcal.
14. Grasas Totales
15. Adecuación de Grasas

16. Valoración de Grasas

- 1) Adecuada
- 2) Inadecuada por déficit
- 3) Inadecuada por exceso

17. Grasas Saturadas

18. Adecuación de Grasas Saturadas

19. Valoración

- 1) Adecuada
- 2) Inadecuada por exceso

20. Colesterol

21. Valoración

- 1) Adecuada
- 2) Inadecuada