



**UNIVERSIDAD MICHOCANA  
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**



**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

FACTORES DE RIESGO QUE CONDICIONAN ENFERMEDADES  
CRÓNICO DEGENERATIVAS EN LA POBLACIÓN ADULTA DE SANTA  
CASILDA, MICHOACÁN.

**TESIS**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA.

PRESENTA

P.L.E. PUREZA PÉREZ VEGA

DIRECTORAS DE TESIS

DOCTORA EN EDUCACION: MA. MARTHA MARÍN LAREDO

MORELIA MICHOACÁN, NOVIEMBRE DE 2014

---

---

## **INTEGRANTES DEL JURADO**

**DOCTORA EN EDUCACIÓN: MA. MARTHA MARÍN LAREDO**

Presidenta

**MAESTRA EN ENFERMERÍA: MARBELLA DAMIÁN GÓMEZ**

1ª Vocal

**DOCTORA EN EDUCACIÓN: MARÍA DE LOS DOLORES LÓPEZ  
CALVILLO**

2º Vocal

---

---

## **DIRECTIVOS**

**DRA. ENF. MARÍA LETICIA RUBÍ GARCÍA VALENZUELA**

Directora de la Facultad de Enfermería

**M.E. RUTH ESPERANZA PÉREZ GUERRERO**

Secretaria Académica

**M.C.E. ROBERTO MARTÍNEZ ARENAS**

Secretario Administrativo

---

---

## DEDICATORIA

### *A DIOS*

*Esta tesis que hoy culmino está dedicada a él, quien supo guiarme por el buen camino, gracias por darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, gracias por ponerme en este mundo, gracias por estar en cada momento de mi vida y ayudarme en cada momento difícil que he pasado y darme la fuerza de seguir adelante, no tengo palabras para expresar la gratitud infinita que siento.*

### *A MIS PADRES*

*A mis padres porque creyeron en mí, porque me han brindado su apoyo incondicional dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta*

---

---

*el final. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí.*

## **AGRADECIMIENTO.**

### *A LA UNIVERSIDAD Y FACULTAD.*

*Agradezco a la U.M.S.N.H - Facultad de enfermería por haberme dado la oportunidad de cursar mi licenciatura, donde he logrado una meta más propuesta, que es culminar una etapa más de mi formación profesional reflejada en la elaboración de esta tesis.*

### *A MIS ASESORAS DE TESIS*

*Dra. Ma. Martha Marín Laredo*

*Quiero expresar mi gratitud y afecto por su apoyo incondicional y por transmitirme sus grandes conocimientos, gracias por dedicarme su valioso tiempo en la elaboración de mi tesis, muchas gracias.*

### *A MI ASESOR ESTADÍSTICO*

*Matemático Carlos Gómez Alonso.*

*Quiero darle gracias por su gran apoyo y asesoría en la elaboración de esta tesis, por brindarme sus grandes conocimientos, muchas gracias.*

---

---

## *A MIS HERMANOS*

*Los que siempre han estado en los momentos más dulces y amargos de mi vida, gracias por darme su apoyo incondicional y nunca escatimar las cosas que han hecho por mí, solo les puedo decir que todos podemos triunfar en esta vida solo hay que esforzarnos cada día más.*

## *A MIS AMIGAS Y AMIGOS.*

*Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.*

*Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos más difíciles.*

*A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.*

---

---

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	3
1.1.-La problemática de salud que presenta la población adulta. ....	3
1.4.-Objetivos.....	5
1.4.1.-General.....	5
1.4.2.-Específicos.....	5
1.5.-Justificación.....	5
CAPÍTULO II. REFERENTES TEÓRICOS. ....	9
2.1.-Panorama epidemiológico de las enfermedades crónico degenerativas. ....	9
2.1.1.-Enfermedades crónico degenerativas a nivel internacional.....	9
2.1.2.-Panorama epidemiológico de las enfermedades crónico degenerativas a nivel nacional. ....	11
2.1.3.-Panorama epidemiológico de las enfermedades crónico degenerativas a nivel estatal. ....	13
2.2.-Normas Oficiales Mexicanas de promoción de la salud y estilos de vida saludable. ....	14
2.3.-Estilos de vida saludables. ....	14
2.3.1.-Distribución calórica del cuerpo humano. ....	16
2.4.-Obesidad como factor predisponente para desarrollar enfermedades crónico degenerativas. ....	17
2.4.1.-La participación de enfermería en el control de la obesidad. ....	24
2.5.-Enfermedades crónico degenerativas. ....	26
2.5.1.- Diabetes Mellitus tipo II.....	26
2.5.2.-Hipertensión arterial. ....	32
2.6.-Inactividad física como factor predisponente para desarrollar enfermedades crónicas degenerativas. ....	37
CAPITULO III.- DISEÑO METODOLÓGICO .....	40
3.1    .- Diseño del trabajo.....	40

---

---

3.2	.- Sujetos de la investigación.....	40
3.3	.-Criterios de selección.....	40
3.3.1	Criterios de inclusión. ....	40
3.3.2	Criterios de exclusión. ....	40
3.3.3	Criterios de eliminación.....	40
3.4	.-Técnica de recolección de datos.....	40
4.	Ley general de investigación para la salud.....	41
CAPITULO IV.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....		43
DISCUSIÓN.....		49
CONCLUSIONES.....		50
SUGERENCIAS.....		52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		53
ANEXOS.....		60

---



---

## RESUMEN

**Introducción.** Las enfermedades crónico degenerativas son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. **Objetivo.** Analizar los factores de riesgo que condicionan las enfermedades crónico degenerativas en la población adulta de Santa Casilda, Michoacán. **Método.** No experimental, descriptivo y transversal. Se aplicó previo consentimiento informado el cuestionario de “Factores de riesgo” de la Secretaría de Salud, a 234 usuarios de la población de Santa Casilda Michoacán. Muestreo no probabilístico por conveniencia. **Resultados.** En la población encuestada prevaleció el género femenino con un 61.5%, el mayor grupo de edad fue de 37 a 42 años con un 16.7%, las mujeres que tienen mayor riesgo de padecer enfermedades crónico degenerativas fue un 47.86%, se encontró un 36.10% con obesidad grado II en el género femenino del cual un 47.9% se atienden con el programa IMSS Oportunidades, el 38.0% no realiza actividad física. **Discusión.** La OMS reporta que más de la mitad de los padecimientos se atribuyen a las enfermedades crónico degenerativas, situación que está presente en la población de Santa Casilda ya que un número importante tiene riesgo y/o padece diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial y otros. En relación a la obesidad en México se reporta en 2007 que el 70.0% de la población tiene sobrepeso, obesidad y la población encuestada de Santa Casilda la obesidad y sobrepeso fue de 58.3%. Es decir, este factor de riesgo está presente en un porcentaje menor a la población objeto de estudio. **Conclusión.** Durante la aplicación de las encuestas se encontró una mayor población en el género femenino que en el masculino, de acuerdo al riesgo se observa que 6 de cada 10 mujeres tienen riesgo de padecer enfermedades crónico degenerativas y en hombres 4 de cada 10 presentan este tipo de riesgo, es decir, las mujeres presentaron un mayor número de factores de riesgo, en relación al riesgo de padecer enfermedades crónicas degenerativas, se observa que en el género femenino se obtuvo un predominio en la puntuación mayor de 10 en la encuesta aplicada. En relación al estado nutricional se advierte que en el género femenino hay una mayor prevalencia ya que 3 de cada 10 su estado nutricional es obesidad grado II, seguido de 2 de cada 10 su estado nutricional es obesidad grado I, la mayor población participante en este estudio presenta algún grado de obesidad. **Sugerencias.** Continuar investigando sobre los factores de riesgo que condicionan los padecimientos crónicos. Fomentar en la población en general hábitos alimenticios y el ejercicio para tener un estilo de vida saludable. Que el personal de enfermería implemente grupos de ejercicios en la comunidad o población que esté en contacto. Que el personal de la salud de la unidad médica continúe con los grupos de Grupos de Ayuda Mutua para fomentar las actividades físicas.

**Palabras clave:** Estilos de vida saludable, obesidad y actividad física.

---

---

## ABSTRACT

**Introduction.** Chronic degenerative illnesses are generally of slow progression and long duration. **Objective.** To analyze the risk factors that determine chronic degenerative illnesses in the adult population of Santa Casilda, Michoacan. **Method.** Non-experimental, transverse and descriptive. Under prior consent, the survey "Factores de Riesgo" of the health secretariat, was applied to 234 members of the population of Santa Casilda, Michoacan. Non-probabilistic survey by convenience. **Results.** The survey shows a prevalence of the feminine gender with a 61.5%, the largest age group was from 37 to 42 years old with a 16.7%, a 47.86% of women have a higher risk of having a chronic degenerative illness, a 36.10% of women have second degree obesity of which 47.9% are under the program "IMSS Oportunidades", 38.00% have no physical activity. **Discussion.** The "WHO" report that more than half the illnesses are due to chronic degenerative illnesses, event that is present in Santa Casilda's population, reason why an important number of people are in risk or suffer "Diabetes Mellitus Type II", Arterial Hypertension, etc. It was reported in 2007 that 70% of Mexico's population is overweight, obesity, and the surveyed population of Santa Casilda shows overweight and obesity in 58.3%. In other words, this risk factor is present in a minor percentage amongst the surveyed population. **Closure.** During the survey a larger population was affected amongst the feminine gender than amongst the masculine, according to the survey 6 out of every 10 women are in risk of suffering chronic degenerative illnesses and amongst men 4 out of every 10 present this risk, this means women presented a greater number of risk factor, in relation to suffering chronic degenerative illnesses, it is observed that in the feminine gender a prevalence in the score above 10 was found in the survey. In relation to the nutritional state, the feminine gender has a greater predominance in risk, as 3 out of 10 are in a 2nd degree obesity nutritional state, followed by 2 out of 10 with 1st degree obesity, the majority of the population surveyed presents obesity in some degree. **Suggestions.** To continue investigating upon the risk factors that determine chronic illnesses. To promote amongst the general population healthy nutritious habits and exercise to have a healthy life style. Have the infirmary personnel implement exercise and physical activity groups in the community or population closest to them or in contact with them. Have the health unit personnel continue with the Help Groups to promote physical activities.

**Keywords:** Healthy Life Style, Physical Activity, Obesity.

---

---

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónico degenerativas son enfermedad de larga duración y por lo general de progresión lenta.

La presente investigación titulada “Factores de riesgo que condicionan enfermedades crónico degenerativas en la población adulta de Santa Casilda, Michoacán”, está organizada por cuatro capítulos.

El Capítulo *I* se aborda el tema de la problemática de salud de la comunidad en estudio, se establece pregunta central y específica, se describe la hipótesis de esta investigación, los objetivos general y específicos, y se fundamenta el porqué de esta investigación mediante la justificación.

El Capítulo *II* está constituido por el marco teórico que da sustento a la presente tesis, en él se describe el panorama epidemiológico de las enfermedades crónico degenerativas a nivel internacional, nacional y estatal. Se describen los diversos estilos de vida saludables, y se analizan la norma de gran importancia para este estudio como es la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, servicios básicos de salud, promoción y educación para la salud en materia alimentaria, criterios para brindar orientación y Estilos de vida saludables.

El Capítulo *III* se describe el diseño metodológico de esta investigación, el tipo de diseño del trabajo, sujetos de la investigación, criterios de selección los cuales son criterios de inclusión, exclusión y eliminación; describe técnica

---

de recolección de datos, la ética de esta investigación y la ley general de salud.

El capítulo *IV* describe el análisis e interpretación de los resultados, representado en tablas y gráficas, conclusión de la investigación. Así mismo la conclusión, discusión y sugerencias. Concluyendo con la bibliografía consultada, y los anexos.

---

## **CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.1.-La problemática de salud que presenta la población adulta.**

Durante mi estancia de servicio social observe y constate que existe un número importante de personas de la comunidad de Santa Casilda, Michoacán que están en riesgo de padecer y/o presentan enfermedades crónico degenerativas como son: diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial. Entre los principales factores causales de esta problemática de salud se encuentran la obesidad, sedentarismo, mala alimentación en cantidad y calidad y estilos de vida pocos saludables (adicciones).

Una de las causas que se presentan en la comunidad es que la gran mayoría de los hombres adultos trabajan en el campo y no llevan una alimentación adecuada debido a los horarios irregulares para el consumo de alimentos, aunado a los escasos recursos económicos que no les permiten adquirir alimentos con valor nutritivo.

Otra parte importante de este problema es que las mujeres no realizan actividad física debido a la carga de trabajo familiar y laboral.

Las enfermedades crónico degenerativas, representan un gran problema de salud pública, al constituirse en una de las principales causas de muerte y discapacidad tanto en países desarrollados como en desarrollo. Entre estas enfermedades, están las cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo II, las enfermedades respiratorias crónicas, entre otras; las cuales están directamente relacionadas al estilo de vida, siendo el sedentarismo en

---

conjunto con el tabaquismo y la dieta desequilibrada, los principales factores de riesgo responsables de su desarrollo, y de casi el 60.0 % de las muertes en el mundo y del 46.0 % de las enfermedades mundiales en el 2002 (Gómez & et al, 2010).

Ante esta situación de salud se hacen las siguientes preguntas de investigación.

### 1.2.- Pregunta central.

¿Cuáles son los factores de riesgo que condicionan las enfermedades crónico degenerativas en la población adulta de Santa Casilda, Michoacán?

### 1.3.- Preguntas Específicas.

- 1) ¿Cuáles son los factores sociodemográficos (edad, género, actividad física, peso y talla) que influyen en la presencia de factores de riesgo de enfermedades crónico degenerativas?
- 2) ¿Cuáles son los principales factores de riesgo que presenta la población adulta para desarrollar diabetes mellitus tipo II?
- 3) ¿Cuáles son los principales factores de riesgo que presenta la población adulta para desarrollar obesidad?

---

## **1.4.-Objetivos**

### **1.4.1.-General**

Analizar los factores de riesgo que condicionan las enfermedades crónico degenerativas en la población adulta de Santa Casilda, Michoacán.

### **1.4.2.-Específicos.**

1. Correlacionar los factores sociodemográficos (edad, género, actividad física, peso y talla) que influyen en la presencia de factores de riesgo de enfermedades crónico degenerativas.
2. Identificar los principales factores de riesgo que presenta la población adulta para desarrollar diabetes mellitus tipo II.
3. Detectar los principales factores de riesgo que presenta la población adulta para desarrollar obesidad.

## **1.5.-Justificación.**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), “define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad” (OMS, 2013, pág. s.p)

En 1985 se estimó que mundialmente había 30 millones de personas enfermas con diabetes; para 1995 esta cifra ascendió a 135 millones, y para el año 2025 se calcula que será de 300 millones, aproximadamente (Tapia R. C., 2005).

---

Las enfermedades no transmisibles, entre las que se incluyen las enfermedades cardiovasculares (ECV), la diabetes, la obesidad, ciertos tipos de cáncer y enfermedades respiratorias crónicas, son responsables del 60.0 % de los 58 millones de muertes anuales, lo que significa que, en el 2005, 35 millones de personas perdieron la vida en el mundo debido a estas enfermedades (OMS, 2009).

En 1998, las enfermedades crónico degenerativas, entre las que encuentran las cardiovasculares y metabólicas, contribuyeron en un 60.0 % a la mortalidad con 31.7 millones de muertes en el mundo y con el 43.0 % de los problemas globales de salud. Se espera que para el año 2020 los porcentajes aumenten del 60.0 al 73.0 % de las muertes e integren el 60.0 % de los problemas globales de salud (Leiner, Ortiz, & et al, 2008).

A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (2000) estima que el 60.0 % de la mortalidad y 45.0 % de morbilidad se atribuyen a enfermedades no transmisibles. La característica de estos padecimientos de tipo crónico es su larga duración y por lo general la progresión lenta.

La Organización Mundial de la Salud (2010) estima que actualmente a nivel mundial, hay más de 346 millones de personas diabéticas; sin embargo, la Federación Internacional de la Diabetes (IDF por sus siglas en inglés) estima 20 millones más, que en conjunto generan un gasto en tratamiento y control de 465 billones de dólares, asimismo refiere que a causa de esta enfermedad



---

mueren 4.6 millones de personas en el mundo, es decir, aproximadamente una persona fallece cada 7 segundos.

“Entre estos problemas de salud a nivel mundial se encuentran las enfermedades respiratorias, los infartos, el cáncer, y la diabetes, siendo estas las principales causas de morbilidad en el mundo y responsables del 60.0 % de la mortalidad” (Guevara & Galán, 2010, pág. 2).

A nivel internacional el sobrepeso, la obesidad, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes causan un 60.0 % de todas las defunciones, aproximadamente 35 millones de personas son reportadas hasta el 2006. En él 2005 se conoce que estas enfermedades son la principal causa de mortalidad en nuestro país y representan un factor común de disminución en el desarrollo laboral, muerte sorpresiva y exceso de demanda de servicios de atención (Secretaría de Salud, 2008).

La Asociación Americana de Diabetes menciona una cantidad conservadora de 17 millones de americanos con diabetes en Estados Unidos, con 11.1 millones diagnosticados y 5.9 millones sin diagnóstico. Este aumento en la prevalencia de diabetes, se acompaña por un incremento de sobrepeso (IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>), u obesidad (IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>), en la población. Al año 2000 es notable un incremento del 12.3% a 19.8% en obesidad y 45.0 % a 56.4% en sobrepeso, más de 25.0 % de estos pacientes en ese año presentaron alteraciones en el metabolismo de la glucosa (Secretaría de Salud, 2008).

---

Las enfermedades crónico degenerativas en el 2002 constituyen una de las principales causas de muerte a nivel mundial, por lo que su crecimiento significativo ha puesto en alerta a varios países (Gómez & et al, 2010).

A nivel estatal en el 2011 los factores de riesgo cardiovasculares como la obesidad en el estado de Michoacán es de 28.9 %, la hipertensión arterial de 28.9% y la diabetes mellitus tipo II tiene una prevalencia de 9.3% (Maldonado, Cortés, & et al, 2011).

Otros aspectos de salud es el tabaquismo, ya que el consumo de tabaco provoca 1 de cada 6 muertes por enfermedades crónicas y es factor de riesgo de seis de las ocho principales causas de mortalidad en el mundo (Secretaría de Salud, 2012).

A nivel local en la comunidad de Santa Casilda residen 1711 habitantes, de los cuales 587 son mayores de 20 años y de estos un 8.17 % (43) están en control de diabetes mellitus tipo II, un 7.37% (43) permanecen en control de hipertensión arterial y las personas que pertenecen al grupo de actividad física son 19.42 % (114) habitantes.

La información antes referida nos da a conocer la gran problemática en relación de la salud a nivel internacional, nacional, estatal y local lo cual justifica la realización de esta investigación.

---

## **CAPÍTULO II. REFERENTES TEÓRICOS.**

### **2.1.-Panorama epidemiológico de las enfermedades crónico degenerativas.**

Las enfermedades crónico degenerativas se define como un trastorno orgánico funcional que obliga a una modificación los estilos de vida y que tiende a persistir a lo largo de la vida (Vinaccia & Orozco, 2005).

Otro autor refiere que las enfermedades crónico degenerativas son un grupo heterogéneo de padecimientos que contribuye a la mortalidad mediante un pequeño número de desenlaces (diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedad vascular cerebral) (Córdova & et al, 2008).

#### **2.1.1.-Enfermedades crónico degenerativas a nivel internacional.**

La OMS, refiere que las enfermedades crónicas degenerativas son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta.

Desde 1998 la OMS considera a la obesidad como una epidemia global que constituye un importante problema de salud pública, y ha dado cifras mayores a un billón de personas con sobrepeso, y de éstas por lo menos 300 millones son personas con obesidad, siendo éste el mayor factor de riesgo para padecer enfermedades crónico degenerativas como diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial, enfermedad vascular cerebral y ciertos tipos de cáncer.

---

Para las patologías hay una serie de factores que condicionan los estilos de vida y hábitos, la herencia, niveles de estrés, calidad de vida y la presencia de una enfermedad persistente que puede pasar a ser crónica (Vinaccia & Orozco, 2005).

En el año 2000, de las 3 537 000 muertes registradas en Latinoamérica y el Caribe, 67.0 % fueron causadas por estos padecimientos crónicos. La enfermedad isquémica del corazón y el cáncer fueron causas de la mayoría de las muertes entre las edades de 20 y 50 años.

En el 2005, 35 millones de personas murieron de enfermedades crónicas, de las cuales la mitad era de género femenino y de menos de 70 años (Rabelo & Díaz, 2012).

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen un problema creciente a nivel mundial. México no ha estado ajeno a esta situación y muestra en la actualidad un perfil epidemiológico semejante a países con mayor desarrollo, con un predominio de ECNT, tales como enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, cánceres, diabetes mellitus, obesidad y accidentes (Fagalde, del Solar , & et al, 2005).

En España, las enfermedades cardiovasculares se mantienen como primera causa de mortalidad, representando el 32,7% de las defunciones en el 2007. En la comunidad de Madrid, en 2007 fallecieron por esta causa 11.720 personas, que representan el 30.0%

---

de la mortalidad total, fue la primera causa de mortalidad en las mujeres y la segunda en los hombres (Gil & et al, 2010, pág. s.p).

Las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y los padecimientos respiratorios crónicos, provocan 35 millones de muertes cada año, la mayoría en países de medianos y bajos ingresos; La OMS pronostica que de 2006 a 2015, los decesos por esas enfermedades aumentarán a nivel global en un 17.0 %, principalmente en África y los países de la región oriental del Mediterráneo.

La OMS refiere que las enfermedades crónico como las cardiopatías, los infartos, el cáncer y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 63.05% de las muertes. En 2008, 36 millones de personas murieron de una enfermedad crónica, de las cuales la mitad era de género femenino y el 29.0% era de menos de 60 años de edad.

### **2.1.2.-Panorama epidemiológico de las enfermedades crónico degenerativas a nivel nacional.**

En México en 1922 el 11.8% de las defunciones correspondió a enfermedades crónico degenerativas, en 1992 llegaron al 55.0 % (Felicitas & et al, 2010).

En la República Mexicana hay tres tipos de enfermedades que concentran más de 33.0% de muertes en mujeres y más de 26.0% en hombres: la

---

diabetes mellitus, las enfermedades isquémicas del corazón, las enfermedades cerebrovasculares (Secretaría de Salud, 2007).

Estas enfermedades comparten algunos factores de riesgo que es importante atender. Destaca dentro de ellos el sobrepeso y la obesidad, que afecta a 70.0 % de la población de 20 años a más; el tabaquismo, el colesterol elevado y la hipertensión arterial también influye en el desarrollo de las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebrovasculares. Su prevalencia en adulto en México es de 21.5, 26.5% y 30.8%, respectivamente (Secretaría de Salud, 2007).

En Oaxaca, durante el 2002, la enfermedad crónica degenerativa como diabetes mellitus, incide casi igual en cada sexo con una tasa de mortalidad de 56.4 en mujeres y 55 muertes en hombres: donde la tasa registrada es de 79.5 muertes por 18.5 de ellas (INEGI, 2002).

En el 2011 en Querétaro las enfermedades crónico degenerativas, como la diabetes mellitus afectaron a el 12.4% de la población, los tumores malignos 12.2%, las enfermedades isquémicas del corazón 10.9% y las del hígado 8.4% son las principales causas de muerte de la población, las cuales ocasionan 43.9% de los decesos totales (INEGI, 2013).

En 2011, en Chiapas las cuatro principales enfermedades crónico degenerativas son la diabetes mellitus 10.6%, las enfermedades isquémicas del corazón 9.3%, las enfermedades del hígado 6.9% y las enfermedades

---

cerebrovasculares 4.7%, las cuales concentran un 31.5% del total de defunciones en el estado (INEGI, 2011).

En el estado de Sinaloa, el patrón de causa de muerte de la población muestra el significativo peso que día con día adquieren las enfermedades crónico degenerativas: del total de fallecimientos registrados en 2011, 13.7% son causados por enfermedades isquémicas del corazón, 12.7% por tumores malignos, 10.1% por diabetes mellitus y 4.9% por enfermedades cerebrovasculares (INEGI, 2011).

En el 2011, en San Luis Potosí, las principales causas de defunciones son las enfermedades crónico degenerativas como la diabetes mellitus 12.3%, enfermedades crónicas del corazón 12.3%, las cerebrovasculares 5.7% y las vías respiratorias inferiores 4.7% (INEGI, 2013).

### **2.1.3.-Panorama epidemiológico de las enfermedades crónico degenerativas a nivel estatal.**

Entre 1980 y 2005, la tasa de mortalidad en Michoacán se ubicó por encima de la tasa nacional, aunque mostró un patrón de convergencia hacia esta última. En 1980 se reportaban en el estado 8.4 defunciones por cada mil habitantes, las principales causas de mortalidad en el estado fueron enfermedades del corazón, con una tasa de 76.5 por cada 100 mil habitantes, diabetes mellitus 67.8, tumores malignos 61.8, y enfermedad cerebrovascular 26.9 (INEGI, 2007).

---

Estadísticamente va incrementando la morbilidad y mortalidad a causa de enfermedades crónicas degenerativas debido a deficientes estilos de vida saludables como lo es la inadecuada alimentación y sedentarismo.

## **2.2.-Normas Oficiales Mexicanas de promoción de la salud y estilos de vida saludable.**

La Norma Oficial Mexicana 043 refiere que la promoción de la salud es un proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud (Secretaría de Salud, 2006).

La Norma Oficial Mexicana 046 refiere que los estilos de vida saludables son patrones de comportamiento, valores y forma de vida que caracterizan a un individuo o grupo, que pueden afectar la salud del individuo (Secretaría de Salud, 2009).

## **2.3.-Estilos de vida saludables.**

El estilo de vida saludable es un conjunto de conductas relacionadas con la salud, determinado por las elecciones que hacen las personas de las opciones disponibles acordes con las oportunidades que les ofrece su propia vida. De esta forma, el estilo de vida puede entenderse como una conducta



---

relacionada con la salud de carácter consistente (como la práctica habitual de actividad física) que está posibilitada o limitada por la situación social de una persona y sus condiciones de vida (De la Cruz & Pino, 2007).

Uno de los aspectos más importantes del estilo de vida saludable es la alimentación, en todas las etapas de la vida, la cual, debe de ser completa, equilibrada, suficiente, variada, inocua y adecuada a las circunstancias particulares (Secretaría de Salud, 2008).

La alimentación en conjunto con la actividad física constante desempeña un papel importante para prevenir, disminuir o retardar la evolución de las enfermedades crónicas que deterioraran la calidad de vida y conducen a una muerte prematura (Secretaría de Salud, 2008).

Tanto la desnutrición como la obesidad tienen una influencia nociva en el desarrollo de enfermedades crónicas. La alimentación ofrece un amplio potencial para prevenir y tratar algunas de las causas por tratarse de un factor modificable. La alimentación depende de hábitos y costumbres que tienen componentes pero también inconscientes y por lo tanto no son fáciles de modificar (Secretaría de Salud, 2008).

Dentro de los estilos de vida saludable se incluye, una adecuada alimentación, rica en cantidad y calidad como lo indica la Norma Oficial Mexicana 043 mostrándonos los alimentos del plato del bien comer.

---

El plato del bien comer muestra los tres grupos de alimentos: verduras y frutas, cereales, leguminosas y alimentos de origen animal. (Durán & et al, 2001).Lo anterior lo muestra en la figura No. 1



Fuente: NOM 043, 2005,pag:12.

### 2.3.1.-Distribución calórica del cuerpo humano.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) refiere que el aporte calórico para un varón adulto es de 2000 a 2500 Kcal/día y para las mujeres es 1500 a 2000 kcal/día.

Los nutrimentos son las sustancias que están en el interior de los alimentos que ayudan a nuestros órganos a realizar sus funciones normales y participan en el metabolismo como son los hidratos de carbono, las

---

proteínas, las grasas o lípidos, los micronutrientes (vitaminas y minerales) y lo más necesario en la vida el agua (Secretaría de Salud, 2011).

Los requerimientos de energía dependen de edad (mayor durante el crecimiento), sexo (la necesidad de energía es directamente proporcional a la masa magra, las mujeres muestran tasas de 5 a 10% menores que los varones del mismo peso y talla), talla (estatura), actividad física y estados patológicos, entre otros factores (Téllez, 2010, pág. 4).

Con respecto a la actividad física se clasifica en sedentaria, ligera, moderada e intensa, dependiendo de la actividad que realices gastas menos o más energía que las que desarrollan en actividad intensa. Por lo tanto se muestran unas tablas identificando la necesidad promedio diario de energía en hombres como en mujeres de acuerdo a su respectiva edad.

#### **2.4.-Obesidad como factor predisponente para desarrollar enfermedades crónico degenerativas.**

La Norma Oficial Mexicana 008 refiere que la obesidad es una enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo, la cual se determina cuando en las personas adultas existe un IMC igual o mayor a 30 kg/m<sup>2</sup> y en las personas adultas de estatura baja igual o mayor a 25 kg/m<sup>2</sup> (Secretaría de Salud, 2010).

La obesidad es una enfermedad crónica cuya prevalencia va en aumento y que plantea un serio riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus,

---

hipertensión arterial, cardiopatías, enfermedades de la vesícula biliar y ciertas formas de cáncer. Esos genes exageran el depósito de grasa cuando se restringe el aporte de alimentos, y aumentan el riesgo de obesidad cuando abunda el alimento y disminuye el consumo de energía (Randolph, 1998).

Factores de riesgo de la obesidad.

- Tabaquismo.
- Alteraciones de glucosa en ayunas (AGA), glucosa en ayunas entre 110 y 125 mg/dl.
- Antecedentes familiares de infarto al miocardio o muerte súbita experimentado por el padre u otro familiar varón en primer grado a en una edad mayor de 55 años, o experimentado por la madre u otro familiar mujer en primer grado mayor de 65 años o más.
- Colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL) bajo (> 40 mg/dl en hombres y >50 mg/dl en mujeres).
- Triglicéridos >150 mg/dl.
- Hipertensión (> 130 – 85 mmHg) o uso actual de fármacos antihipertensivos.
- La inactividad física o sedentarismo representa un alto riesgo para enfermedad cardiovascular como diabetes mellitus tipo II (Tapia R. C., 2005, pág. 654).

---

## Clasificación de la obesidad.

A).-Obesidad exógena: determinada en su mayoría por el aumento en la ingesta calórica (principalmente un aumento en el consumo de hidratos de carbono y líquidos y/o una disminución en la actividad física).

B).-Obesidad endógena: ligada a trastornos metabólicos o patologías asociadas (Martínez & et al, 2001).

## Fisiopatología

“Cuando la ingesta de energía supera al gasto, el exceso de calorías se deposita en el tejido adiposo y, si este balance positivo se mantiene, se produce la obesidad” (Hall & et al, 2002, pág. 6).

Sea cual sea la etiología de la obesidad, el camino para su desarrollo es el mismo, un aumento de la ingestión y/o una disminución del gasto energético. Los lípidos procedentes de la dieta o sintetizados a partir de un exceso de carbohidratos de la dieta, son transportados al tejido adiposo como quilomicrones o lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). Los triglicéridos de estas partículas son hidrolizados por la lipoproteinlipasa localizada en los capilares endoteliales, introducidos en el adipocito y reesterificados como triglicéridos tisulares. Durante los períodos de balance positivo de energía, los ácidos grasos son almacenados en la célula en forma de triglicéridos; por eso, cuando la ingestión supera el gasto, se produce la obesidad. En la medida en que se acumulan lípidos en el adipocito, este se hipertrofia y en el momento

---

en que la célula ha alcanzado su tamaño máximo, se forman nuevos adipositos a partir de los preadipocitos o células adiposas precursoras, y se establece la hiperplasia. El paciente muy obeso que desarrolla hiperplasia y comienza a adelgazar, disminuirá el tamaño de los adipositos, pero no su número. Este hecho tiene una relevancia especial en la obesidad de temprano comienzo, en la niñez o la adolescencia, en la cual prima la hiperplasia sobre la hipertrofia, y como resultado es más difícil su control, pues hay una tendencia a recuperar el peso perdido con gran facilidad y de ahí la importancia de la vigilancia estrecha en el peso de los niños y adolescentes, porque las consecuencias pueden ser graves (Rodríguez, 2003, pág. s.p).

Existen muchas hormonas y péptidos que actúan en un sistema de retroalimentación integrado por el sistema gastrointestinal, los adipocitos y el eje hipotálamo – hipofisario – adrenal. La distensión y las contracciones gástricas producen señales de saciedad y disminución del apetito. Los principales inhibidores del apetito a nivel gastrointestinal son el péptido glucagonoide – 1, el segmento de aminoácidos 6 – 29 del glucagón, la colescitoquinina, la enterostatina, el polipéptido y 3 – 36 y la hormona grelina. La grelina juega un papel fundamental en la homeostasis energética, debido a que se considera una señal de insuficiencia energética, lo que podría tener efectos fatales en la función reproductiva (Secretaría de Salud, 2008).

---

Cuadro clínico.

La obesidad trae consigo múltiples cambios ya que se presentan alteraciones externas como internas en el cuerpo humano, y no solo estas sino también de índoles sociales y psicológicas las cuales se ven reflejadas en el individuo, dentro de estos efectos producidos se dan a conocer los siguientes:

- Aumento de peso: se ve reflejado en el aumento de tejido adiposo que se observa alrededor del cuerpo.
- Estrías cutáneas: se generan por distensión de la piel, por lo general son de color blanquecino o rosado, se localiza en caderas, en la región superior de los muslos, en brazos.
- Acantosis nigricans: manifestación dermatológica de hiperinsulinismo, causando oscurecimiento y engrosamiento de la piel con pliegues irregulares, por lo general en zonas como la nuca, los laterales del cuello, axila e ingle.
- Problemas ortopédicos: debido al aumento de peso, se presenta dolor óseo de pies, de columna lumbar, cadera, rodillas, incluso se presentan deformaciones de los huesos antes mencionados.
- Problemas nivel genital: se presentan infertilidad, en algunos varones se puede originar acumulación de grasa en el pene.
- Acumulación de grasa: se observa en glándulas mamarias, se observa más en hombres y rara vez en mujeres.

- 
- Síntomas cardiorrespiratorio: se presentan cuando hay una disminución de la capacidad física, originando fatiga, somnolencia, hipercapnia, hipoxia e insuficiencia cardiaca.
  - Tensión arterial: hay un aumento de la presión arterial.
  - Problemas psicológicos: depresión, baja autoestima, ansiedad, soledad, etcétera.
  - Alteraciones internas: aumento en glucosa, presión arterial, triglicéridos colesterol, de tal forma que al mismo tiempo debido a esto halla la posibilidad de originarse enfermedades no transmisibles a consecuencia de las alteraciones antes mencionadas principalmente internas (Morales , 2010, pág. 153).

## Diagnóstico

Los criterios actuales para diagnosticar la obesidad en adultos son:

- A. Índice de Masa Corporal: se define como la relación del peso corporal en kg entre la estatura en (m)<sup>2</sup>. Es el indicador más utilizado para establecer el diagnóstico de sobrepeso y obesidad tanto en el ámbito clínico como epidemiológico. El IMC constituye la medida poblacional más útil, pues la forma de calcularlo no varía en función del sexo ni en la edad en la población adulta. Por ejemplo, un adulto que pesa 70 kg y mide 1.75 m, tiene un IMC de 22.9.  $IMC = 70 \text{ (kg)} / 1.75^2 \text{ (m}^2\text{)} = 22.9$
- B. Índice Cintura Cadera (ICC): este indicador evalúa la distribución del tejido adiposo.



---

C. Circunferencia Abdominal: es el indicador que evalúa el riesgo de las co-morbilidades más frecuentes asociadas a la obesidad, caracterizado por un exceso de grasa abdominal (Secretaría de Salud, 2008).

“Los criterios para definir y clasificar el sobrepeso y la obesidad varían según la edad y el sexo ya sea que se trate de menores de dos años, entre cinco y once años y adolescentes, como se verá más adelante” (Paredes, 2007, pág. 1). Lo anterior se muestra en la cuadro No.1.

Cuadro No.1. Índice de Masa corporal (IMC) OMS		
Clasificación	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Riesgo
Peso bajo.	< 18.5	Bajo
Normal	18.5 – 24.9	Promedio
Sobrepeso	25 – 29.9	Aumentado
Obesidad I o moderada	30 – 34.9	Moderado
Obesidad II o severa	35 – 39.9	Alto
Obesidad III o mórbida	> = 40	Grave

Fuente: (OMS, 2012, pág. 125).

Tratamiento.

Existen una gran variedad de opciones eficaces para el tratamiento de los pacientes con obesidad, que incluye terapias basadas en el uso de dietas hipocalóricas y dietas bajas en grasas, terapia de comportamiento, farmacoterapia, cirugía y combinaciones de estas técnicas (Secretaría de Salud, 2008).

---

Complicaciones de la obesidad.

- La diabetes mellitus: la frecuencia de diabetes mellitus tipo II se triplica al aumentar el peso relativo de lo normal a un 150% del ideal.
- La presión arterial sistólica y diastólica se incrementa a un 15 a 10 mm, respectivamente, al aumentar el peso relativo a 150% del ideal.
- Osteoartritis, gota, irregularidades menstruales, enfermedades de la vesícula biliar y cálculos vesiculares, aumento de la frecuencia de cáncer endometrial, incremento de la propensión a cálculos renales, apnea durante el sueño e Insuficiencia cardíaca (Feldman, 1990).

#### **2.4.1.-La participación de enfermería en el control de la obesidad.**

La antropometría nos permiten identificar las dimensiones corporales, permitiendo así la detección oportuna de deficiencias o trastornos nutricionales y la eventual prevención de las secuelas que estas producen (Secretaría de Salud, 2002).

##### **Material y equipo.**

- Instalación de la báscula.
- Estadiómetro portátil.
- Hoja de registro de antropometría.
- Lapicero.

Procedimiento para el control de peso.

- Se realiza con la menor ropa posible y sin zapatos.

- 
- Se pide al paciente que suba a la báscula colocando los pies paralelos en el centro, de espalda al estadiómetro.
  - Debe de estar erguido, con la vista hacia el frente, sin moverse y con los brazos que caigan naturalmente a los lados.
  - Si se usa una báscula de plataforma, cuando la aguja central se encuentre en medio de los 2 márgenes y sin moverse, proceder a tomar la lectura.

#### **Procedimiento para el control de la talla.**

- Informar al paciente las actividades que se van a realizar para que este enterado y sea fácil de medirlo.
- Indicar que se quite el calzado, gorras, adornos y se suelte el cabello.
- Colocar a la persona debajo del estadiómetro de espalda a la pared con la mirada al frente, sobre una línea imaginaria vertical que divida su cuerpo en dos hemisferios.
- Verificar que los pies estén en posición correcta.
- Asegurarse que la cabeza, espalda, pantorrillas, talones y glúteos estén en contacto con la pared y sus brazos caigan naturalmente a lo largo del cuerpo.
- Acomodar la cabeza en posición recta, colocar la palma de la mano izquierda abierta sobre el mentón del sujeto, y suavemente cerrar sus dedos.

- 
- Trace una línea imaginaria (Plano de Frankfurt) que va del orificio del oído a la base del estadiómetro y formar un ángulo recto con respecto a la pared.
  - Hacer la lectura asegurándose que los ojos del observador y la escala del equipo, estén a la misma altura.
  - Si la marca del estadímetro se encuentra entre un centímetro y otro, anote el valor que este más próximo; si está a la mitad, se tomara el del centímetro anterior.
  - Bajar el estadímetro y tomar cuidadosamente la lectura en centímetros.
  - En base a estos datos nos da nuestro índice de masa corporal para así identificar el grado de riesgo de obesidad.

$$\text{IMC} = \text{peso} / \text{talla}^2.$$

## **2.5.-Enfermedades crónico degenerativas.**

### **2.5.1.- Diabetes Mellitus tipo II.**

La Norma Oficial Mexicana 046 refiere que la diabetes es enfermedad sistémica, crónico degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas (Secretaría de Salud, 2010).

---

La Diabetes Mellitus es una enfermedad genética que presenta alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas y una relativa deficiencia de la secreción de insulina con grado a tener resistencia a esta (Durán & et al, 2001).

### Fisiopatología

La insulina es secretada por las células beta, uno de los cuatro tipos de células de los islotes de Langerhans del páncreas. La insulina es una hormona anabólica o de almacenamiento. Con las comidas, la secreción de insulina aumenta y hace que la glucosa pase de la circulación a músculos, hígado y adipocitos (Tapia R. C., 2005, pág. 1267).

La diabetes es resultado de la producción defectuosa de insulina por las células beta en el páncreas o de la incapacidad de las células corporales para usar la insulina. Cuando la glucosa no puede entrar a las células corporales, permanece en el torrente sanguíneo; el resultado es hiperglucemia y las células son privadas de su fuente de energía. Es posible que la secreción anormal de glucosa desempeñe una función en la diabetes tipo II (Williams & Hopper, 2009, pág. 888).

Los paciente con (DM tipo II) tienen dos defectos fisiopatológicos: secreción anormal de insulina y resistencia a la acción de la insulina en los tejidos diana. Se distinguen tres fases en la secundaria clínica habitual de la enfermedad. En la primera fase, la glucemia permanece normal a pesar de existir resistencia demostrable a la insulina, pues los niveles de insulina están elevados. En la segunda fase la resistencia a la

---

insulina tiene tendencia a acelerarse, con lo que aparece hiperglucemia posprandial a pesar de las elevadas concentraciones de insulina. En la tercera fase no se modifica la resistencia a la insulina, pero la menor secreción de insulina produce hiperglucemia en ayunas y diabetes clínicamente manifiesta. La mayoría de los autores cree que el trastorno primario es la resistencia a la insulina y que la hiperinsulinemia es secundaria; ósea, que la secreción de insulina aumenta para compensar el estado de resistencia a la insulina (Randolph, 1998, pág. 2346).

#### Cuadro clínico.

Los síntomas clásicos de la (DM) incluyen polidipsia (sed excesiva), poliuria (micción excesiva) y polifagia (hambre excesiva). Como la glucosa no puede entrar a las células, las células están privadas de alimento, lo que causa hambre; la elevación de la glucemia también puede ocasionar fatiga, visión borrosa, dolor abdominal y cefalea. Las cetonas pueden acumularse en la sangre y orina de los pacientes con diabetes tipo 1 (cetoacidosis) (Williams & Hopper, 2009, pág. 891).

#### Diagnóstico.

- Glucosa plasmática en ayunas: se basa en las concentraciones de glucosa plasmática medidas en el laboratorio. De acuerdo con la *American Diabetees Association*, la concentración de glucosa plasmática normales es menor de 100 mg/100 ml, aunque diferentes laboratorios pueden tener cifras normales ligeramente distintas.

- 
- Glucosa plasmática casual: algunas veces no es factible verificar la glucosa plasmática en ayunas y entonces se determina una glucosa plasmática casual sin considerar el último alimento.
  - Prueba de tolerancia a la glucosa: se mide la glucosa sanguínea a intervalos después de que el paciente toma una bebida concentrada de carbohidratos (Secretaría de Salud, 2008).

El diagnóstico de la DM se establece con la presencia de cualquiera de los siguientes criterios:

- Glucemia plasmática de ayuno  $\geq 126$  mg/dl.
- Glucemia en la muestra de 2 horas durante una curva de tolerancia a la glucosa (75g)  $\geq 200$ mg/dl.

Glucemia plasmática tomada en cualquier momento del día  $\geq 200$  mg/dl y síntomas compatibles con hiperglucemia (Secretaría de Salud, 2008, pág. 19).

Clasificación de la (DM).

La clasificación de la DM tipo II comprende cuatro grupos:

Diabetes Mellitus tipo 1 (DM - I).

Diabetes Mellitus tipo II (DM - II).

Diabetes gestacional.

Otros tipos de diabetes (Torres , 2009).

Tratamiento

Hay cinco componentes para el tratamiento de la diabetes son:

- Tratamiento Nutricional.

- 
- Ejercicio.
  - Vigilancia.
  - Farmacoterapia.
  - Enseñanza. (Tapia R. C., 2005, pág. 1271)

Como el mejor tratamiento alternativo y tradicional para la diabetes es el cambio en el estilo de vida, la mayoría de los tratamientos alternativos son complementos nutricionales. Existen por lo menos dos estudios que valoran en forma específica el uso de cromo en el tratamiento de la diabetes.

1.- Biguanidas, la metformina se convirtió en uno de los medicamentos más importantes en el tratamiento de la DM tipo II.

2.- Tratamiento combinado: la insulina, sulfonilureas y meglitinidas aumenta los niveles de insulina.

3.- Insulina a pesar del rápido aumento de las opciones farmacológicas para la DM tipo II, cada vez se usa más insulina en los pacientes con este tipo de diabetes (Paul & et al, 2005).

Complicaciones de la (DM tipo II)

Complicaciones agudos: se puede manifestar primero como hiperglucemia sintomática o como una urgencia médica secundaria a hiperglucemia grave, cetoacidosis o hiperlipidemia grave (Edward, 2002).

“Las complicaciones a largo plazo incluyen retinopatía, nefropatía, neuropatía y complicaciones macrovasculares (macroangiopatía) diabéticas, así como



---

microangiopatía, hipertensión, afección cardiovascular, apoplejía, enfermedad vascular periférica e infección” (Compaty, 2000, pág. 1346).

#### **2.5.1.1.-La participación de enfermería en la detección oportuna de la Diabetes Mellitus.**

“La detección oportuna son pruebas que se realizan para encontrar una enfermedad antes de que comiencen los síntomas” (Radiological Society of North America, 2014, pág. s.p).

Glicemia capilar: es la determinación fiable, rápida y cómoda de los niveles de glicemia capilar en el intervalo de 10 a 500 mg/dl.

#### **Material y equipo.**

- Glucómetro.
- Lancetas.
- Algodón alcoholado (torundas)
- Guantes de látex
- Contenedor (para material contaminado)
- Hoja de registro.

#### **Procedimiento**

- Informar al paciente lo que se le va a realizar.
- Preparar equipo necesario.
- Realizar asepsia de preferencia en la mano que menos use, en la izquierda si así lo requiera en el dedo índice.

- 
- Puncionar de 3 a 4 mm de profundidad para la obtención de la muestra.
  - Obtener la muestra en la tira reactiva del glucómetro.
  - Presionar la zona de punción con una torunda alcoholada.
  - Mantener la muestra en el glucómetro para obtener el resultado.
  - Anotar resultado en la hoja de registro.

### **2.5.2.-Hipertensión arterial.**

La Norma Oficial Mexicana 030 refiere que la Presión arterial es la fuerza hidrostática de la sangre sobre las paredes arteriales, que resulta de la función de bombeo del corazón, volumen sanguíneo, resistencia de las arterias al flujo, y diámetro del lecho arterial (Secretaría de Salud, 1999, pág. 6).

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre en contra de las paredes de los vasos sanguíneos (arterias) como resultado de “bombeo” que tiene el corazón, el volumen sanguíneo, la resistencia de las arterias al flujo y el diámetro de la luz arterial.

Se dice que una persona tiene hipertensión arterial cuando la presión sistólica es igual o mayor de 140 mm de Hg y la presión diastólica es igual o mayor a 90 mm de Hg (Secretaría de Salud, 2008).

Factor de riesgo para llegar a desarrollar hipertensión arterial

- Exceso de peso
- Inactividad física

- 
- Consumo excesivo de sal y alcohol
  - Ingesta insuficiente de potasio
  - Tabaquismo
  - Estrés
  - Presión arterial normal alta (130 - 139/85-89)
  - Antecedentes familiares de hipertensión y tener más de 60 años  
(Secretaría de Salud, 2008).

### Fisiopatología

“Los valores de la presión arterial se determinan por el impulso de la sangre dentro de las arterias debido a las concentraciones del corazón, el volumen de líquido del sistema circulatorio, y la resistencia de las paredes musculares de las arterias” (Kathleen, 2001, pág. 392).

El incremento del gasto cardiaco o de la resistencia vascular da origen a hipertensión arterial. Cuando no existe ninguna causa que explique esta elevación, se denomina hipertensión arterial esencial o primaria, y se considera que probablemente estén implicados diversos mecanismos patológicos (Dulanto, 2000, pág. 1073).

### Cuadro clínico.

Algunas personas presentan cefalea, visión borrosa, acufenos, nerviosismo y astenia. En otros la elevación de la presión no produce síntomas, pero si aumenta el trabajo del corazón, lo debilita al paso del tiempo y aumenta el riesgo de algunas complicaciones (Secretaría de Salud, 2008, pág. 15).

---

## Diagnóstico

Durante el proceso de confirmación diagnóstica, el paciente debe presentarse sin medicación hipertensiva, y sin estar cursando alguna enfermedad aguda.

- La presión arterial considerada como optima, desde el punto de vista de los riesgos cardiovasculares, es inferior a 120/80 mm de Hg. Su detección debe de ser cada dos años.
- Los individuos con presión normal, 120 – 129/ 80 – 84 mm de Hg, recibirán una explicación
- Durante el proceso de confirmación diagnóstica, el paciente debe presentarse sin medición antihipertensiva, y sin estar cursando alguna enfermedad aguda.
- La hipertensión sistólica aislada se define a partir de 140 mm de Hg y la diastólica aislada a partir de 90 mm de Hg.
- Historial clínico.
- Exploración física
- Examen de laboratorio y gabinete, algunos de los cuales deben ser considerados como rutinaria en todo paciente con presión arterial alta (Rosas, Pastelín, & et al, 2004). Lo anterior se muestra en la cuadro No.

Cuadro No. 2		
Clasificación de la presión arterial del adulto de 18 años en adelante.		
Clasificación	Sistólica (mm de Hg)	Diastólica (mm de Hg )
Óptima	<120	<80
Normal	120 – 129	80 - 84
Normal alta o pre-hipertensión	130 – 139	85 - 89
Hipertensión		
Estadio 1	140 – 159	90 - 99
Estadio 2	160 – 179	100 - 109
Estadio 3	≥ 180	≥ 110

**Fuente:** NOM 030 SSA2, 1999, Pág. 7.

## Tratamiento

### Tratamiento no farmacológico.

Modificación del estilo de vida: como pérdida de peso en caso de obesidad, limitar la ingesta de alcohol a  $\leq 28$  ml de etanol al día, ejercicio regular, reducir la ingesta de sodio a  $< 100$  mmol/día ( $< 2,3$  g de sodio), dietas con cantidades adecuadas de potasio, calcio y magnesio, dejar de fumar y reducir la ingesta de grasas saturadas y colesterol para mejorar la salud cardiovascular global (Ferri & et al, 2005, pág. 276).

### Tratamiento farmacológico.

Los grupos de medicamentos recomendables, son diuréticos tiazídicos, betabloqueadores, vasodilatadores directos, antagonistas alfa centrales, calcio-antagonistas, inhibidores de la ECA (enzima convertidora de angiotensina), y antagonistas de receptores de angiotensina II. A menos que existan contraindicaciones o el médico no lo juzgue apropiado, se

---

recomienda iniciar el tratamiento del paciente de reciente diagnóstico con un diurético o un beta-bloqueador a dosis bajas, haciendo ajustes en la dosis de acuerdo con la evolución clínica del paciente (Secretaría de Salud, 1999).

Complicaciones.

- Ataque al corazón.
- Embolia cerebral.
- Insuficiencia renal.
- Retinopatía.
- Muerte (Randolph, 1998, pág. 15).

#### **2.5.2.1.-La participación de enfermería en la detección oportuna de Hipertensión arterial.**

La Presión arterial: es el volumen de sangre que bombea el corazón hacia el cuerpo en un minuto, por la resistencia arterial periférica, esta última determinada por el tono y estado de las arterias.

**Material y equipo.**

- Baumanómetro
- Brazaletes
- Estetoscopio
- Mesa
- Silla
- Hoja para anotar resultado.

- 
- Bolígrafo.

### **Procedimiento**

- Indicar al paciente que se siente cómodo con los pies sobre el piso durante 5 min.
- Colocar brazo derecho sobre la mesa.
- Brazo desnudo y semiflexionado.
- Codo entre hombro y costilla más abajo.
- Buscar pulso con dedos índice y medio.
- Localizar el pulso braquial y ajústese las olivas a los oídos, coloque el brazalete y presiónelo levemente sin tocar el estetoscopio y tubos.
- Medición de la presión arterial (Registro de las cifras).

### **2.6.-Inactividad física como factor predisponente para desarrollar enfermedades crónicas degenerativas.**

“La inactividad física es un factor cardiovascular independiente, y además existe una correlación inversa entre el grado de ejercicio físico y la mortalidad total. Los programas de ejercicio físico mantenido reducen la morbimortalidad total de obesos” (Tapia R. C., 2005, pág. 668).

La OMS define a la actividad física como una variedad amplia de movimientos musculares que resultan en un determinado gasto calórico, no debe confundirse o asociarse únicamente con la práctica del deporte, ejercicios moderados como caminar, bailar, jugar, montar bicicleta o subir escaleras producen beneficios para la salud (Secretaría de Salud, 2005).

---

La OMS, recomienda que para un adulto promedio con vida sedentaria, 30 minutos de actividad física de intensidad moderada, todos o casi todos los días, será suficiente para obtener beneficios de salud. Es más, esos 30 minutos pueden acumularse durante el transcurso del día en episodios pequeños de actividad o ejercicio. No es necesario practicar deportes vigorosos, pertenecer a un gimnasio costoso o adquirir equipo especial para lograr resultados positivos de salud.

El ejercicio es muy bueno porque le ayuda a llevar una vida larga y una calidad de vida evitando prevenir las enfermedades del corazón y la diabetes tipo II, hipertensión. También le ayuda a mantener su peso adecuado y reducir el estrés.

Beneficios de la actividad física.

- Disminuye el riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en general y en especial de mortalidad por cardiopatía isquémica en grado similar al de otros factores de riesgo como el tabaquismo.
- Previene y/o retrasa el desarrollo de hipertensión arterial, y disminuye los valores de tensión arterial en hipertensos.
- Mejora el perfil de los lípidos en sangre (reduce los triglicéridos y aumenta el colesterol HDL).
- Mejora la regulación de la glucemia y disminuye el riesgo de padecer diabetes no insulino dependiente.
- Mejora la digestión y la regularidad del ritmo intestinal.



- 
- Disminuye el riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer, como el de colon, uno de los más frecuentes y sobre el que al parecer existe mayor evidencia.
  - Incrementa la utilización de la grasa corporal y mejora el control del peso.
  - Ayuda a conciliar y mejorar la calidad del sueño.
  - Mejora la imagen personal y permite compartir una actividad con la familia y amigos.
  - Ayuda a liberar tensiones y mejora el manejo del estrés.
  - Ayuda a combatir y mejorar los síntomas de la ansiedad y la depresión, y aumenta el entusiasmo y el optimismo. Ayuda a controlar y mejorar la sintomatología y el pronóstico en numerosas enfermedades crónicas (Cardiopatía isquémica, Hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, obesidad, Diabetes, Osteoporosis, etc.) (Palacios & Serratosa, 2000).

La actividad física es apta para todas las personas, ya que todo el mundo puede encontrar el tipo de actividad adecuada a sus características y necesidades personales. Se trata de integrarlas al estilo de vida de cada uno de tal manera que le suponga una experiencia enriquecedora y satisfactoria.

---

## **CAPITULO III.- DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1 .- Diseño del trabajo**

- ❖ No experimental, descriptivo y transversal.

### **3.2 .- Sujetos de la investigación.**

Previo consentimiento informado se entrevistaron y se les aplicó el cuestionario de factor de riesgo a 234 usuarios que acudieron al Centro de Salud de Santa Casilda de Morelia, Michoacán. Muestreo no probabilístico por conveniencia.

### **3.3 .-Criterios de selección.**

#### **3.3.1 Criterios de inclusión.**

Usuarios de 20 a 64 y más que acudieron por algún motivo a consulta al Centro de Salud.

#### **3.3.2 Criterios de exclusión.**

Usuarios que no desearon participar en la investigación.

#### **3.3.3 Criterios de eliminación.**

Cuestionarios incompletos.

### **3.4 .-Técnica de recolección de datos.**

La técnica de recolección de datos fue la entrevista y el instrumento el “Cuestionario Factor de Riesgo” de la Secretaria de Salud; El cuestionario consta de cuatro apartados: datos sociodemográficos: fecha, nombre, edad,

---

domicilio y seguridad social de los cuales solo se tomó en cuenta la edad, género y seguridad social.

El segundo apartado consta de ocho ítems con tipo de respuesta dicotómica, nivel de medición es nominal en el cual mide si conoce que padece diabetes, del cual se considera menor de 10 puntos de bajo riesgo y mayor de 10 puntos de alto riesgo.

En el mismo apartado se identifican los niveles de glucosa en sangre para conocer el valor de glicemia capilar en ayuno y determinar su probable diagnóstico de diabetes.

El tercer apartado consta de cuatro ítems en el cual se mide el peso como riesgo para la salud tomando en cuenta los valores de la tabla en base a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA2-1993.

El cuarto apartado mide el riesgo de hipertensión arterial considerando las cifras de dos tomas para identificación de Pre-hipertensión arterial. Se aplicó del 1 de Mayo al 31 de Julio de 2013.

La captura de la información se realizó mediante el programa estadístico SPSS versión 18 y Excel.

#### **4. Ley general de investigación para la salud.**

Artículo 96.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan (Secretaría de Salud, 1997, pág. 32).

- 
- I. .- Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;
  - II. .- Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y social;
  - III. A la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población;
  - IV. Al conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud;
  - V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y
  - VI. A la producción nacional de insumos para la salud.

---

## **CAPITULO IV.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.**

De los 234 cuestionarios aplicados a los usuarios del Centro de Salud de Santa Casilda Michoacán, se obtuvieron los siguientes resultados.

De los 234 encuestados, el 61.5% (144) corresponde al género femenino y el 38.5% (90) al masculino, habiendo una mayor prevalencia en el género femenino (Tabla y grafica 1).

La edad de los usuarios se conformó de la siguiente manera, se observó que hay más personas en el grupo de edad de 37 a 42 con un 16.7% (39) mientras que de 20 a 25 años hay un 16.2% (38) (Tabla y grafica 2).

En relación al riesgo de padecer Enfermedades Crónico Degenerativas el género femenino tuvo un predominio en la obtención de puntuación mayor a 10 con un 47.86% (112) mientras que el género masculino solo un 29.91% (70) presentan riesgo (Tabla y grafica 3).

Referente al género y grupo de edad con riesgo se observa que al género femenino con riesgo se encontró en el rango de edad de 31 a 36 años con un 11.5 % (21) y en los hombres en el rango de edad de 37 a 42 años con un 10.4 % (19) (Tabla y grafica 4).

Referente al género y grupo de edad sin riesgo se observa que los usuarios encuestados que obtuvieron una puntuación menor a 10 puntos en el instrumento aplicado y que se consideran usuarios sin riesgo de padecer

---

enfermedades crónico degenerativas, la mayor puntuación la obtuvo el género femenino con un 21.2 % (11), mientras que en los hombres fue un 11.5% (6) (Tabla y grafica 5).

De acuerdo a la seguridad social que tienen los derecho habitantes según género femenino y grupo de edad; el programa IMSS Oportunidades atiende al 47.9 % (69); el Seguro Popular atienden al 45.8 %(66), el 4.9% (7) recibe atención médica particular y el 0.7 % (1) recibe atención médica del ISSSTE y otro porcentaje igual de IMSS ordinario; lo cual nos muestra que Oportunidades atiende a la mayoría de estos usuarios en relación a su atención médica. En relación al grupo de edad de 31 a 36 años representa el 11.1% (16) se atienden con el programa de Oportunidades IMSS y el de 20 a 25 años un 9.7% (14) se atienden con el Seguro Popular (Tabla No. 6).

De acuerdo a la seguridad social que tienen los derecho habitantes según género masculino y el grupo de edad; el programa IMSS Oportunidades atiende al 51.4% (36); el Seguro Popular donde atienden al 38.6%(27) y el 10.0% (7) recibe atención médica particular. En relación al grupo de edad de 37 a 42 años que representa el 21.4% (15) se atienden con el programa de IMSS Oportunidades y el de 64 años y más 14.3 %(10) se atienden con el Seguro Popular. (Tabla No. 7).

De acuerdo al género femenino que obtuvieron una puntuación mayor de 10 puntos y su asociación a la atención médica y con la edad, el 10.7% (12)

---

tiene entre 31 a 36 años y se atiende con el programa de IMSS Oportunidades, mientras que el 8.9% (10) tiene entre 20 a 25 años y se atienden con el programa del Seguro Popular. (Tabla No. 8).

El género masculino que obtuvo una puntuación mayor a 10 puntos y su asociación a la atención médica y con la edad, el 21.4 % (15) tienen entre 37 a 42 años se atienden con el programa de IMSS Oportunidades, mientras que el 14.3% (10) tienen entre 64 años y más se atienden con el programa del Seguro Popular. (Tabla No. 9).

De acuerdo al género femenino que obtuvieron una puntuación menor a 10 puntos y su asociación médica y con la edad, el 15.6% (5) tienen entre 20 a 25 años y se atienden con el programa de IMSS Oportunidades, con igual porcentaje el grupo de edad de 26 a 30 años que se atienden con el programa del Seguro Popular. (Tabla No. 10).

De acuerdo al género masculino que obtuvieron una puntuación menor de 10 puntos y su asociación con la edad, se observa que el 50.0% (10) cuenta con el apoyo del Seguro Popular y un 35.0% (7) cuenta con el programa de IMSS Oportunidades; observando que la atención medica proporcionada por el Seguro Popular fue mayor en los rangos de edad de 20 a 25 años, 26 a 30 años y 64 años y más con un 15.0% (3). (Tabla No. 11).

Respecto al estado nutricional y el género el mayor riesgo se encontró en el género femenino encontrando una mayor prevalencia de obesidad grado II

---

con un 22.2% (52) mientras que el mayor porcentaje del género masculino se encuentra en el estado nutricional normal con el 13.2% (31). (Tabla y grafica 12).

De acuerdo al estado nutricional de las usuarias del género femenino, según su riesgo se observó que existe un mayor riesgo con un 77.80% (112), en usuarias con obesidad grado II con un 36.10% (52) seguido de la obesidad grado I con un 20.80 % (30). (Tabla y grafica 13).

De acuerdo al estado nutricional de los usuarios del género masculino según riesgo, se observó que existe un mayor riesgo con un 77.70% (70), en usuarios con obesidad grado II con un 25.60% (23) seguido de obesidad grado I 18.90% (17). (Tabla y grafica 14).

De acuerdo al estudio realizado se observa que existe un índice de cintura mayor a lo normal en los dos géneros, con una mayor frecuencia en el género femenino con un 44.4% (104) y en el género masculino un 21.4% (50) (Tabla y grafica 15).

De acuerdo a los resultados obtenidos en realización de ejercicio físico de los usuarios según género se obtuvo que el 38.0% (89) del género femenino y 23.5% (55) del género masculino no realizan ejercicio. (Tabla y grafica 16).

Referente a los resultados del ejercicio físico que realizan los usuarios según riesgo de padecer enfermedades crónico degenerativas, se observa que del



---

género femenino con riesgo un 35.7% (65) no realizan ejercicio físico y sin riesgo un 46.2% (24) por igual no realizan ejercicio.

En el género masculino se observa que un 20.3% (37) no realizan ejercicio físico y sin riesgo un 34.6% (18) no hacen ejercicio por lo que tienen riesgo de padecer enfermedades crónico degenerativas. (Tabla y grafica 17).

Con respecto a los resultados obtenidos en esta investigación se clasifico en el grupo de edad entre los 45 y 64 años de edad los cuales se consideran con mayor riesgo de padecer enfermedades crónico degenerativas.

El resultado fue que en el género femenino existen un 17.90 % (42) y en el género masculino un 9.40% (22) que entran dentro de este grupo de edad. (Tabla y grafica 18).

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas según el grupo de 45 y 64 años con riesgo según género, se observa en el género femenino con riesgo un 16.66% (39) y el 7.26% (17) del género masculino. (Tabla y grafica 19).

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a los usuarios que han tenido o tiene padres de familia con diabetes mellitus tipo II según género, se observa en el género femenino hay un 17.94% (42) y el 11.96% (28) del género masculino. (Tabla y grafica 20).

De acuerdo al total de usuarias encuestadas se obtuvo un total 61.5% (144) de los cuales el 17.94% (42) si tuvo algún hijo macrosomico y el 43.58% (102) no tuvo hijos macrosomicos. (Tabla y grafica 21).

---

De los 234 usuarios se les realizó la prueba para la detección oportuna de diabetes mellitus a 186 que representa el 79.48%, de acuerdo a lo observado los que tienen mayor riesgo es el género masculino con un 14.10% (33) y el 11.96% (28) corresponde al género del femenino. (Tabla y grafica 22).

De acuerdo al resultado obtenido respecto a la detección oportuna de hipertensión arterial del género femenino, se observa que el 61.53% (144) encuestadas el 50.0%% (117) se encuentran en presiones optimas y un 9.40% (22) presentan pre-hipertensión observándose una mayor concentración en la edad de 59 a 63 años con un 3.41% (8) (Tabla No. 23).

De acuerdo al resultado obtenido respecto a la detección oportuna de hipertensión arterial del género masculino, se observa que de los 38.46% (90) encuestados el 80.0% (72) se encuentran en presiones optimas y un 13.33% (12) presentan pre- hipertensión observándose una mayor concentración en la edad de 64 años y más con un 2.99% (7). (Tabla No. 24).

---

## **DISCUSIÓN.**

La OMS reporta que más de la mitad de los padecimientos se atribuyen a las enfermedades crónico degenerativas, situación que esta presenta en la población de Santa Casilda ya que un número importante tiene riesgo y/o padece diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial y otras.

En relación a la obesidad en México se reporta en el 2007 que el 70.0% de la población tiene sobrepeso y obesidad y la población encuestada de Santa Casilda la obesidad y sobrepeso fue de 58.3%, es decir este factor de riesgo está presente en un porcentaje menor en la población objeto de estudio.

De acuerdo a las estadísticas de Michoacán 2011, el 28.9% de la población tiene hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo II, en la población de Santa Casilda el 8.17% está en control de diabetes mellitus tipo II y el 7.37% con hipertensión arterial.

---

## CONCLUSIONES.

Durante la aplicación de las encuestas se encontró una mayor población en el género femenino que en el masculino.

De acuerdo al riesgo se observa que 6 de cada 10 mujeres tienen riesgo de padecer enfermedades crónico degenerativas y en hombres 4 de cada 10 presentan este tipo de riesgo, es decir las mujeres presentaron un mayor número de factores de riesgo.

En relación al riesgo de padecer enfermedades crónicas degenerativas se observa que en el género femenino se obtuvo un predominio en la puntuación mayor de 10 en la encuesta aplicada, ya que 4 de cada 10 están en riesgo mientras que en el género masculino 2 de cada 10 presentan riesgo.

Respecto al género y grupo de edad con riesgo de padecer enfermedades crónicas degenerativas se observa que en el rango de edad de 31 a 36 años en el género femenino 1 de cada 10 presenta riesgo, mientras que en el género masculino de 37 a 42 años 1 de cada 10 está en riesgo.

En relación al estado nutricional se observa que en el género femenino hay una mayor prevalencia ya que 3 de cada 10 su estado nutricional es obesidad grado II, seguido de 2 de cada 10 su estado nutricional es obesidad grado I, es decir la mayor población presenta algún grado de obesidad,

---

representando un mayor riesgo de padecer enfermedades crónico degenerativas.

De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que en el género femenino y masculino existe un mayor porcentaje de usuarios con obesidad grado II ya que en el género femenino 3 de cada 10 presenta obesidad grado II y en el género masculino 2 de cada 10 presentan obesidad grado II.

La falta de actividad física representa riesgo de padecer enfermedades crónico degenerativas, de acuerdo a los resultados obtenidos se observa que 3 de cada 10 en el género femenino y 2 de cada 10 en el género masculino no realizan actividad física.

Todo el personal de enfermería debe enfatizar bien los temas de las enfermedades crónico degenerativas a toda la población, y así ir eliminando todos estos padecimientos que están surgiendo en la actualidad.

---

## SUGERENCIAS.

La participación de enfermería es primordial para la reducir los factores de riesgo que condicionan las enfermedades crónico degenerativas. Por lo cual debe de realizar actividades:

- ❖ De promoción, prevención y diagnóstico oportuno de patologías crónicas como: la diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad.
- ❖ Continuar investigando sobre los factores de riesgo que condicionan los padecimientos crónicos.
- ❖ Fomentar en la población en general hábitos alimenticios, ejercicio, que contribuyan a tener un estilo de vida saludable.
- ❖ Que el personal de la Unidad de Salud continúe con los grupos de Grupos de Ayuda Mutua para fomentar las actividades físicas.
- ❖ Que el personal de salud de la Unidad de Salud implemente acciones preventivas para reducir el riesgo de padecer las patologías que están presentes en el panorama epidemiológico local.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Compaty, S. (2000). *Cuidados de Enfermería*. Mc Graw - Hill Interamericana.
- Córdova, J. V., & et al. (Octubre de 2008). *Salud Pública de México*. Recuperado el 27 de 11 de 2013, de Salud Pública de México: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342008000500015&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342008000500015&script=sci_arttext)
- De la Cruz , E. S., & Pino, J. O. (2007). *Estilos de vida relacionado con la salud*. Recuperado el 23 de Octubre de 2013, de Estilos de vida relacionado con la salud: <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/6616/1/estilo%20de%20vida%20y%20salud.pdf>
- Dulanto, E. G. (2000). *El Adolescente*. México, D.F: McGraw- Hill Interamericana.
- Durán, B. V., & et al. (Junio de 2001). *Salud Pública de México*. Recuperado el Junio de 2001, de Salud Pública de México: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342001000300009&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342001000300009&script=sci_arttext&tlng=en)
- Edward, M. S. (2002). *Nutrición en Salud y Enfermedad*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Fagalde, M. H., del Solar , J. H., & et al. (Agosto de 2005). *Revista médica de Chile*. Recuperado el 2013 de Octubre de 2013, de Revista médica de Chile: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872005000800008&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872005000800008&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Feldman, E. B. (1990). *Principios de Nutricion Clinica*. México D.F.: Manuel Moderno.
- Felicitas, A. O., & et al. (2010). Asociación de los dominios (estilo de vida) de la encuesta IMEVID, con glucemia, en pacientes con diabetes tipo 2. *REV SANID MILIT*, 211 - 213.
- Ferri, F., & et al. (2005). *Consultor Clinico* . Barcelona (España): Oceano.
- Gil, E. M., & et al. (Junio de 2010). *Gaceta Sanitaria*. Recuperado el 14 de Abril de 2014, de Gaceta Sanitaria:

---

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112010000300010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112010000300010)

Gómez, R., & et al. (Julio de 2010). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. Recuperado el 20 de Marzo de 2014, de Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342010000300011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342010000300011&script=sci_arttext)

Guevara, M. G., & Galán, S. C. (2010). El papel del estrés y el aprendizaje de las enfermedades crónicas: Hipertensión arterial y Diabetes. *Latinoamericana de Medicina Conductual*, 2.

Hall, V. R., & et al. (Diciembre de 2002). *Centro de información de medicamentos*. Recuperado el 23 de 10 de 2013, de Centro de información de medicamentos: <http://sibdi.ucr.ac.cr/boletinespdf/cimed24.pdf>

INEGI. (2002). *Salud*. Recuperado el 16 de Abril de 2014, de Salud: [http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/sociodemografico/mujeresyhombres/2005/MyH\\_Oaxaca\\_2.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/sociodemografico/mujeresyhombres/2005/MyH_Oaxaca_2.pdf)

INEGI. (2007). *Salud para el Desarrollo Humano*. Recuperado el 13 de Febrero de 2013, de Salud para el Desarrollo Humano: [http://dieumsnh.qfb.umich.mx/capitulo\\_2.htm](http://dieumsnh.qfb.umich.mx/capitulo_2.htm)

INEGI. (11 de Julio de 2011). *"Estadísticas a propósito del día mundial de la población" Datos de chiapas*. Recuperado el 16 de Abril de 2014, de <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2013/poblacion7.pdf>

INEGI. (11 de Julio de 2011). *"Estadísticas a propósito del día mundial de la población" Datos de Sinaloa*. Recuperado el 16 de Abril de 2014, de "Estadísticas a propósito del día mundial de la población" Datos de Sinaloa: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2013/poblacion25.pdf>

INEGI. (02 de Noviembre de 2013). *"Estadísticas a propósito del día de muertos" Datos de Querétaro*. Recuperado el 16 de Abril de 2014, de "Estadísticas a propósito del día de muertos" Datos de Querétaro:



---

<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2013/muertos22.pdf>

INEGI. (02 de Noviembre de 2013). *"Estadísticas a propósito del día de muertos" Datos de San Luid Potosi*. Recuperado el 16 de Abril de 2014, de "Estadísticas a propósito del día de muertos" Datos de San Luid Potosi: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2013/muertos24.pdf>

Kathleen, L. M. (2001). *Nutricion y Dietoterapia*. México D.F: Interamericana, McGraw - Hill S.A. de C.V.

Leiner, M. d., Ortiz, J. R., & et al. (Agosto de 2008). *Contaduría y administración*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2013, de Contaduría y administración: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422008000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422008000200006&script=sci_arttext)

Maldonado, J. A., Cortés, N. L., & et al. (Septiembre. de 2011). *Revista mexicana de cardiología*. Recuperado el 17 de Diciembre de 2013, de Revista mexicana de cardiología: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-21982012000300002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-21982012000300002&script=sci_arttext)

Martínez, R., & et al. (2001). *La salud del niño y del adolescente*. México D.F: El Manual Moderno, S.A. de C.V.

Morales , J. G. (2010). *Obesidad*. Recuperado el 23 de 10 de 2013, de Obesidad: [http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4823/libro\\_de\\_obesidad.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4823/libro_de_obesidad.pdf)

OMS, (2009). *Estrategia mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Recuperado el 23 de 10 de 2013, de Estrategia mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/M&E-SP-09.pdf>

OMS, (Diciembre de 2013). *Salud mental: un estado de bienestar*. Recuperado el 10 de Julio de 2014, de Salud mental: un estado de bienestar: [http://www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/es/](http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/)

- 
- Palacios, N., & Serratosa, L. (Agosto. de 2000). *Beneficios de la Actividad Física*. Recuperado el 20 de Febrero de 2014, de Beneficios de la Actividad Física: <http://www.actividadfisica.net/actividad-fisica-beneficio-actividad-fisica.html>
- Paredes, R. S. (01 de Agosto de 2007). *Sobrepeso y Obesidad en el Niño y el Adolescente*. Recuperado el 23 de Octubre de 2013, de Sobrepeso y Obesidad en el Niño y el Adolescente: [http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2007/ago\\_01\\_ponencia.html](http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2007/ago_01_ponencia.html)
- Paul, S. C., & et al. (2005). *Diagnóstico y Tratamiento en Medicina Familiar*. México, D.F.: Manuel Moderno.
- Rabelo, G. P., & Díaz, W. P. (13 de Febrero de 2012). *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. Recuperado el 13 de Febrero de 2013, de <http://bvs.sld.cu/>: [http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13\\_2\\_12/rst07212.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13_2_12/rst07212.htm)
- Radiological Society of North America. (19 de Febrero de 2014). *Detección temprana de la enfermedad de la arteria carótida*. Recuperado el 13 de Agosto de 2014, de Detección temprana de la enfermedad de la arteria carótida: <http://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=screening-carotid>
- Randolph, T. H. (1998). *Principios de Medicina Interna*. México. D.F: McGraw - Hill - Interamericana de España, S.A.U.
- Rodríguez, L. S. (14 de Febrero de 2003). *Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fiopatología*. Recuperado el 16 de Abril de 2014, de Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fiopatología: [http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14\\_2\\_03/end06203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14_2_03/end06203.htm)
- Secretaria de Salud. (07 de Mayo de 1997). *Ley General de Salud*. Recuperado el 24 de Septiembre de 2014, de Ley General de Salud: [http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/LEY\\_GENERAL\\_DE\\_SALUD.pdf](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf)
- Secretaría de Salud. (22 de Septiembre de 1999). *Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-199, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial*. Recuperado el 15 de Febrero de 2014, de Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-199, Para la prevención, tratamiento

---

y control de la hipertensión arterial:  
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/030ssa29.html>

Secretaría de Salud. (Abril de 2002). *Manual de procedimientos*. Recuperado el 16 de Agosto de 2014, de Manual de procedimientos:  
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7518.pdf>

Secretaría de Salud. (2005). *Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte*. Recuperado el 2014 de Febrero de 19, de Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte:  
[http://activate.gob.mx/Documentos/05\\_Manual\\_Activacion\\_Fisica\\_Escolar.pdf](http://activate.gob.mx/Documentos/05_Manual_Activacion_Fisica_Escolar.pdf)

Secretaría de Salud. (23 de Enero de 2006). *Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2.2012, Servicios básicos de salud. Propoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación*. Recuperado el 23 de Octubre de 2013, de Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2.2012, Servicios básicos de salud. Propoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación:  
[http://web.ssaver.gob.mx/obesidad/files/2012/02/NOM\\_043\\_SSA2\\_2005-PROMOCION-Y-EDUCACION-PARA-LA-SALUD-ALIMENTARIA.pdf](http://web.ssaver.gob.mx/obesidad/files/2012/02/NOM_043_SSA2_2005-PROMOCION-Y-EDUCACION-PARA-LA-SALUD-ALIMENTARIA.pdf)

Secretaría de Salud. (2007). *Programa Nacional de Salud 2007-2012*. México, D.F.: México.

Secretaría de Salud. (2008). *Guía para el paciente de Hipertensión Arterial*. Gobierno del Estado de Michoacán.: Michoacán.

Secretaría de Salud. (2008). *Guía técnica para capacitar al paciente con Hipertensión Arterial*. Gobierno del Estado de Michoacán.: Michoacán.

Secretaría de Salud. (2008). *Manual de Orientación Nutricional en la prevención y control de enfermedades crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes*. Gobierno del Estado de Michoacán.: Michoacán.

Secretaría de Salud. (2008). *Protocolo Clínico para el Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes*. Gobierno del Estado de Michoacán.: Michoacán.

---

Secretaría de Salud. (2008). *Protocolo de Enfermería para la Atención de Pacientes con Enfermedades Crónicas: Sobrepero, Riesgo Cardiovascular y Diabetes*. . Gobierno de Estado de Michoacán: Michoacán.

Secretaría de Salud. (2008). *Protocolo para Orientación Nutricional en la Prevención y Control de Enfermedades Crónicas: Sobrepeso, Riesgo Cardiovascular y Diabetes*. Gobierno del Estado de Michoacán.: Michoacán.

Secretaría de Salud. (16 de Abril de 2009). *Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-190-SSA1-1999, Prestación de servicios de salud. Criterios para la atención médica de la violencia familiar, para quedar como NOM-046-SSA2-2005. Violencia familiar, sexual y contra las mujeres*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2013, de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-190-SSA1-1999, Prestación de servicios de salud. Criterios para la atención médica de la violencia familiar, para quedar como NOM-046-SSA2-2005. Violencia familiar, sexual y contra las mujeres: [http://www.inm.gob.mx/static/Autorizacion\\_Protocolos/SSA/Violencia\\_familiar\\_sexual\\_y\\_contra\\_las\\_mujeres\\_criterios\\_par.pdf](http://www.inm.gob.mx/static/Autorizacion_Protocolos/SSA/Violencia_familiar_sexual_y_contra_las_mujeres_criterios_par.pdf)

Secretaría de Salud. (23 de Noviembre de 2010). *Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus*. Recuperado el 15 de Febrero de 2014, de Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010)

Secretaría de Salud. (10 de Agosto de 2010). *Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA.2010, Para el tratamiento integral del sobrepero y la obesidad*. Recuperado el 15 de 12 de 2013, de Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA.2010, Para el tratamiento integral del sobrepero y la obesidad: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010)

Secretaría de Salud. (2011). *Niños y Niñas por un México sin Obesidad*. México: Agencia Promotora de publicaciones, S. A. de C. V.

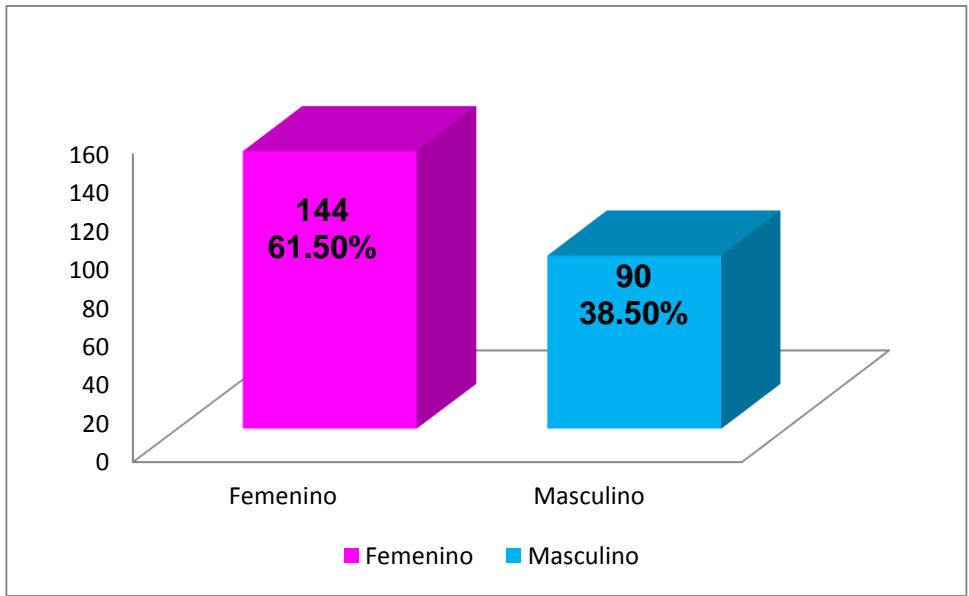
- 
- Secretaría de Salud. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Recuperado el 24 de Abril de 2014, de <http://ensanut.insp.mx/>: <http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/ConsumoTabaco.pdf>
- Tapia, R. C. (2005). *El manual de Salud Pública*. México: Intersistemas, S.A. de C.V.
- Téllez, M. V. (2010). *Nutrición Clínica*. México: El manual moderno, S. A. DE C. V.
- Torres , O. H. (2009). *Controlar su Diabetes*. La Habana.: Científico-Técnica.
- Vinaccia, S., & Orozco, L. (2005). *Diversitas: Perspectivas en Psicología*. Recuperado el 20 de Junio de 2005, de *Diversitas: Perspectivas en Psicología*: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-99982005000200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-99982005000200002&script=sci_arttext)
- Williams, L. S., & Hopper, P. D. (2009). *Enfermería Medicoquirurgica*. México. D.F.: Mc. Graw Hill Interamericana.

---

# ANEXOS.

<b>Genero de los usuarios</b> <b>Santa Casilda Michoacán</b> <b>Mayo - Julio del 2013</b> <b>Tabla No. 1</b>		
	Frecuencia	%
Femenino	<b>144</b>	<b>61.50%</b>
Masculino	<b>90</b>	<b>38.50%</b>
Total	234	100%

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.

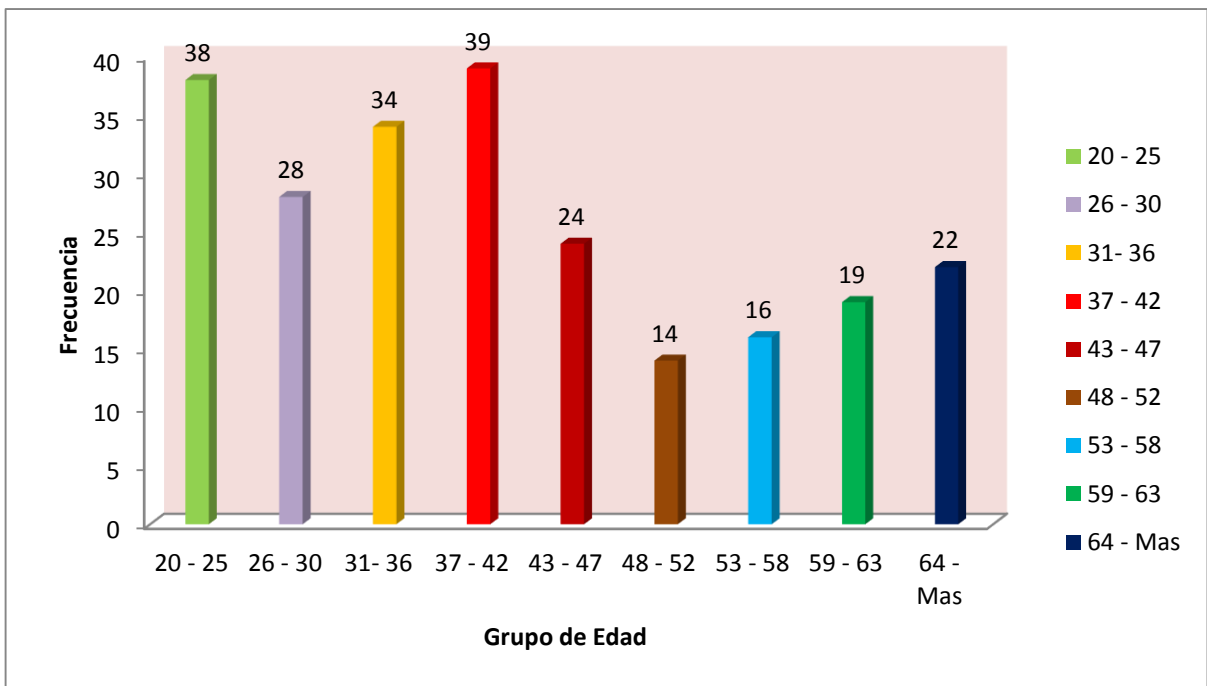


**Fuente:** Tabla No. 1

<b>Grupo de edad de los usuarios</b> <b>Santa Casilda Michoacán</b> <b>Mayo – Julio 2013</b> <b>Tabla No. 2</b>			
			Total
Grupo de edad	20 - 25	Frecuencia	<b>38</b>
		%	<b>16.2%</b>
	26 - 30	Frecuencia	28
		%	12.0%
	31 - 36	Frecuencia	34
		%	14.5%
	37 - 42	Frecuencia	<b>39</b>
		%	<b>16.7%</b>
	43 - 47	Frecuencia	24
		%	10.3%
	48 - 52	Frecuencia	14
		%	6.0%
	53 - 58	Frecuencia	16
		%	6.8%
	59 - 63	Frecuencia	19
		%	8.1%
	64 - Mas	Frecuencia	22
		%	9.4%
Total		Frecuencia	234
		%	100.0%

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.



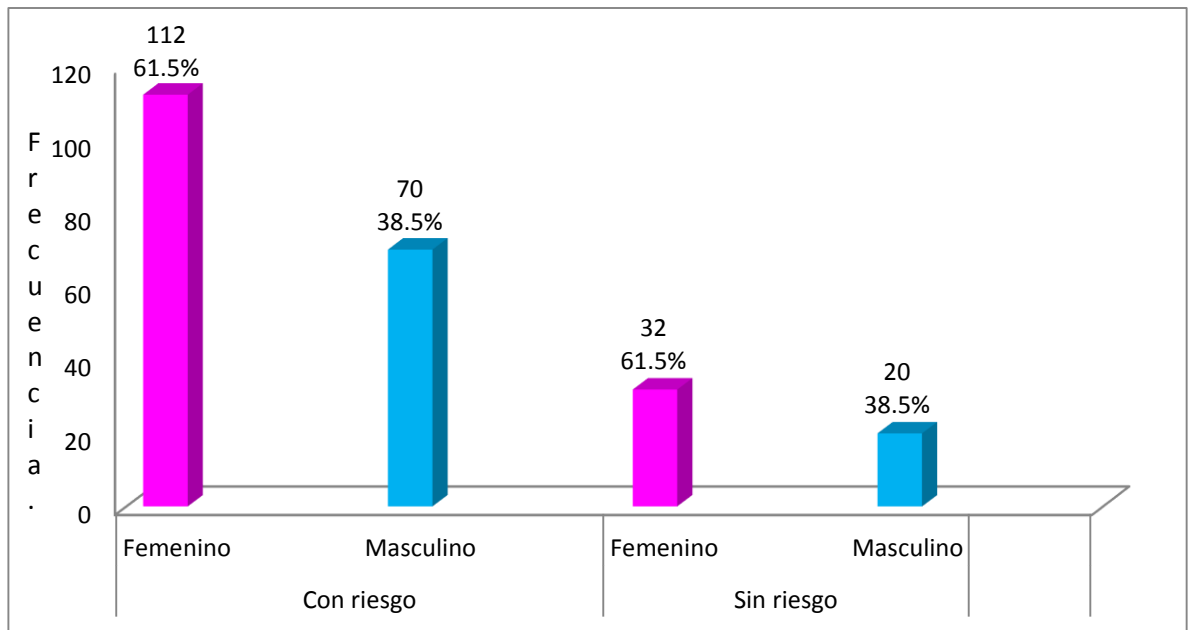


Fuente: Tabla No. 2

**Género de los usuarios según riesgo  
Santa Casilda Michoacán  
Mayo - Julio 2013  
Tabla No. 3**

Con riesgo				Sin riesgo				Total	
Femenino		Masculino		Femenino		Masculino			
Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
112	<b>47.86</b>	70	<b>29.91</b>	32	13.67	20	8.54	234	100
TOTAL Fx: 182 % 77.77				TOTAL Fx: 52 % 22.22				234	100

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.



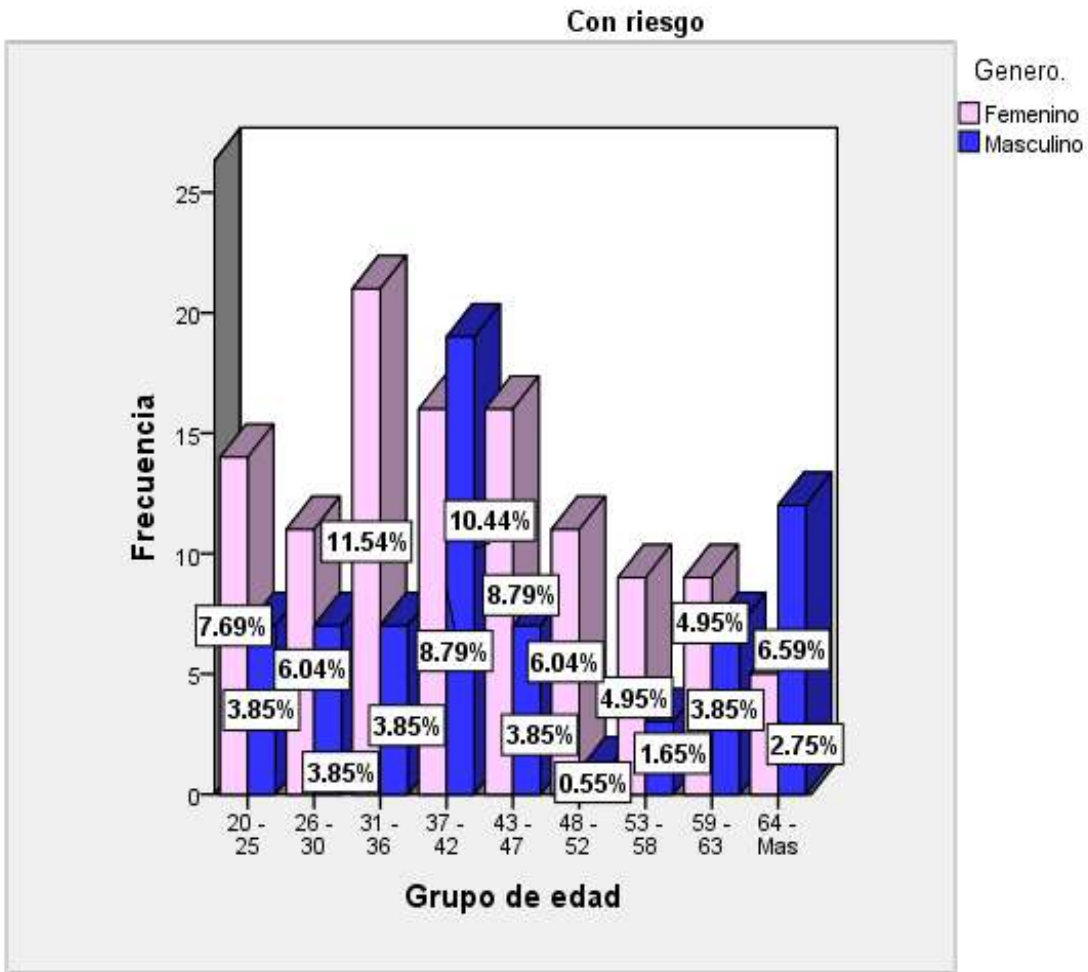
**Fuente:** Tabla No. 3

**Género y grupo de edad de los usuarios con riesgo.  
Santa Casilda Michoacán  
Mayo – Julio 2013  
Tabla No. 4**

			Género del encuestado		Total
			Femenino	Masculino	
Grupo de edad	20 – 25	Frecuencia	14	7	21
		%	7.7%	3.8%	11.5%
	26 – 30	Frecuencia	11	7	18
		%	6.0%	3.8%	9.9%
	31 – 36	Frecuencia	<b>21</b>	7	28
		%	<b>11.5%</b>	3.8%	15.4%
	37 – 42	Frecuencia	16	<b>19</b>	35
		%	8.8%	<b>10.4%</b>	19.2%
	43 – 47	Frecuencia	16	7	23
		%	8.8%	3.8%	12.6%
	48 – 52	Frecuencia	11	1	12
		%	6.0%	.5%	6.6%
	53 – 58	Frecuencia	9	3	12
		%	4.9%	1.6%	6.6%
	59 – 63	Frecuencia	9	7	16
		%	4.9%	3.8%	8.8%
	64 – Mas	Frecuencia	5	12	17
		%	2.7%	6.6%	9.3%
Total		Frecuencia	112	70	182
		%	61.5%	38.5%	100.0%

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.

Si obtuvo 10 o más puntos de calificación. = Con riesgo

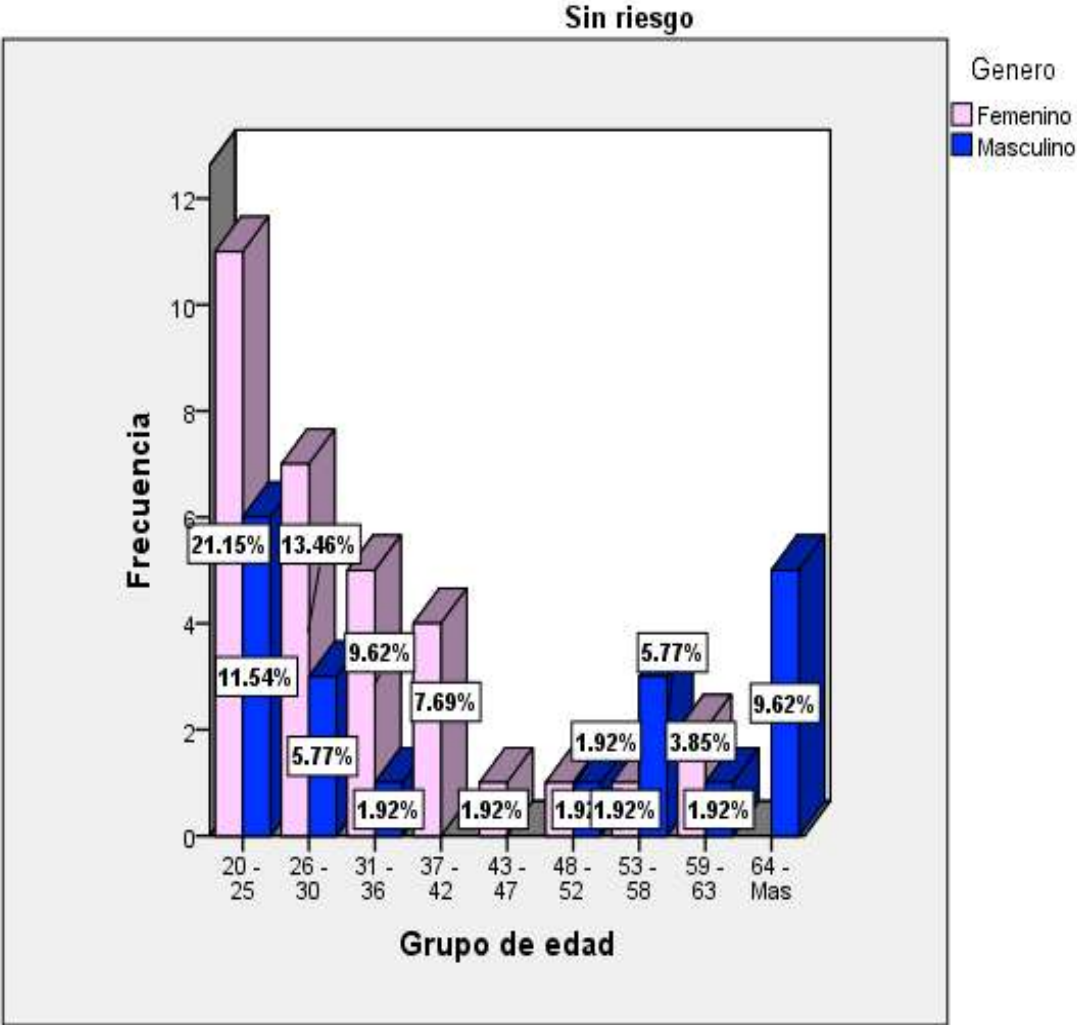


Fuente: Tabla No. 4

**Género y grupo de edad de los usuarios sin riesgo  
Santa Casilda Michoacán  
Mayo – Julio 2013  
Tabla No. 5**

			Genero del encuestado		Total
			Femenino	Masculino	
Grupo de edad	20 – 25	Frecuencia	<b>11</b>	<b>6</b>	17
		%	<b>21.2%</b>	<b>11.5%</b>	32.7%
	26 – 30	Frecuencia	7	3	10
		%	13.5%	5.8%	19.2%
	31 – 36	Frecuencia	5	1	6
		%	9.6%	1.9%	11.5%
	37 – 42	Frecuencia	4		4
		%	7.7%		7.7%
	43 – 47	Frecuencia	1		1
		%	1.9%		1.9%
48 – 52	Frecuencia	1	1	2	
	%	1.9%	1.9%	3.8%	
53 - 58	Frecuencia	1	3	4	
	%	1.9%	5.8%	7.7%	
59 - 63	Frecuencia	2	1	3	
	%	3.8%	1.9%	5.8%	
64 - Mas	Frecuencia		5	5	
	%		9.6%	9.6%	
Total	Frecuencia	32	20	52	
	%	61.5%	38.5%	100.0%	

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados



Fuente: Tabla No. 5

**Seguridad Social de los usuarios del género femenino y grupo de edad.  
Santa Casilda Michoacán  
Mayo – Julio 2013  
Tabla No. 6**

Género							Total	
		IMSS	ISSSTE	Seguro Popular	IMSS Oportunidades	Otros		
Grupo de edad	20 - 25	Frecuencia	1	1	<b>14</b>	8	1	25
		%	.7%	.7%	<b>9.7%</b>	5.6%	.7%	17.4%
	26 - 30	Frecuencia			13	5		18
		%			9.0%	3.5%		12.5%
	31 - 36	Frecuencia			9	<b>16</b>	1	26
		%			6.3%	<b>11.1%</b>	.7%	18.1%
	37 - 42	Frecuencia			5	13	2	20
		%			3.5%	9.0%	1.4%	13.9%
	43 - 47	Frecuencia			9	8		17
		%			6.3%	5.6%		11.8%
	48 - 52	Frecuencia			4	6	2	12
		%			2.8%	4.2%	1.4%	8.3%
	53 - 58	Frecuencia			6	4		10
	%			4.2%	2.8%		6.9%	
59 - 63	Frecuencia			5	5	1	11	
	%			3.5%	3.5%	.7%	7.6%	
64 - Mas	Frecuencia			1	4		5	
	%			.7%	2.8%		3.5%	
Total	Frecuencia	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>66</b>	<b>69</b>	<b>7</b>	144	
	%	<b>.7%</b>	<b>.7%</b>	<b>45.8%</b>	<b>47.9%</b>	<b>4.9%</b>	100.0%	

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.

**Seguridad Social con riesgo de los usuarios del género masculino y grupo de edad.**  
**Santa Casilda Michoacán**  
**Mayo – Julio 2013**  
**Tabla No. 7**

Género							Total	
		IMSS	ISSSTE	Seguro Popular	IMSS Oportunidades	Otros		
Grupo de edad	20 - 25	Frecuencia			2	4	1	7
		%			2.9%	5.7%	1.4%	10.0%
	26 - 30	Frecuencia			3	3	1	7
		%			4.3%	4.3%	1.4%	10.0%
	31 - 36	Frecuencia			3	4		7
		%			4.3%	5.7%		10.0%
	37 - 42	Frecuencia			4	<b>15</b>		19
		%			5.7%	<b>21.4%</b>		27.1%
	43 - 47	Frecuencia				4	3	7
		%				5.7%	4.3%	10.0%
	48 - 52	Frecuencia				1		1
		%				1.4%		1.4%
53 - 58	Frecuencia			1	1	1	3	
	%			1.4%	1.4%	1.4%	4.3%	
59 - 63	Frecuencia			1	2	1	7	
	%			1.4%	2.9%	1.4%	10.0%	
64 - Mas	Frecuencia			<b>10</b>	2		12	
	%			<b>14.3%</b>	2.9%		17.1%	
Total	Frecuencia			<b>27</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	70	
	%			<b>38.6%</b>	<b>51.4%</b>	<b>10-0%</b>	100.0%	

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.



**Seguridad Social con riesgo de los usuarios del género femenino y grupo de edad.**  
**Santa Casilda Michoacán**  
**Mayo – Julio 2013**  
**Tabla No. 8**

Género Femenino							Total	
		IMSS	ISSSTE	Seguro Popular	IMSS Oportunidades	Otros		
Grupo de edad	20 - 25	Frecuencia		1	<b>10</b>	3		14
		%		.7%	<b>8.9%</b>	2.7%		12.5%
	26 - 30	Frecuencia			8	3		11
		%			7.1%	2.7%		9.8%
	31 - 36	Frecuencia			8	<b>12</b>	1	21
		%			7.1%	<b>10.7%</b>	0.9%	18.8%
	37 - 42	Frecuencia			4	10	2	16
		%			3.6%	8.9%	1.8%	14.3%
	43 - 47	Frecuencia			8	8		16
		%			7.1%	7.1%		14.3%
48 - 52	Frecuencia			4	5	2	11	
	%			3.6%	4.5%	1.8%	9.8%	
53 - 58	Frecuencia			5	4		9	
	%			4.5%	3.6%		8.0%	
59 - 63	Frecuencia			5	3	1	9	
	%			4.5%	2.7%	0.9%	8.0%	
64 - Mas	Frecuencia			1	4		5	
	%			0.9%	3.6%		4.5%	
Total	Frecuencia		1	53	52	6	112	
	%		0.7%	47.3%	46.4%	5.4%	100.0%	

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.

**Seguridad Social con riesgo de los usuarios del género masculino y grupo de edad.  
Santa Casilda Michoacán  
Mayo – Julio 2013  
Tabla No. 9**

Género Masculino		¿Cuenta con Seguridad Social?					Total	
		IMSS	ISSSTE	Seguro Popular	IMSS Oportunidades	Otros		
Grupo de edad	20 - 25	Frecuencia			2	4	1	7
		%			2.9%	5.7%	1.4%	10.0%
	26 - 30	Frecuencia			3	3	1	7
		%			4.3%	4.3%	1.4%	10.0%
	31 - 36	Frecuencia			3	4		7
		%			4.3%	5.7%		10.0%
	37 - 42	Frecuencia			4	<b>15</b>		19
		%			5.7%	<b>21.4%</b>		27.1%
	43 - 47	Frecuencia				4	3	7
		%				5.7%	4.3%	10.0%
48 - 52	Frecuencia				1		1	
	%				1.4%		1.4%	
53 - 58	Frecuencia			1	1	1	3	
	%			1.4%	1.4%	1.4%	4.3%	
59 - 63	Frecuencia			1	2	1	7	
	%			1.4%	2.9%	1.4%	10.0%	
64 - Mas	Frecuencia			<b>10</b>	2		12	
	%			<b>14.3%</b>	2.9%		17.1%	
Total	Frecuencia			27	36	7	70	
	%			38.6%	51.4%	10.0%	100.0%	

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.

**Seguridad Social de los usuarios sin riesgo del género femenino y grupo de edad.  
Santa Casilda Michoacán  
Mayo – Julio 2013  
Tabla No. 10**

Género							Total	
		IMSS	ISSSTE	Seguro Popular	IMSS Oportunidades	Otros		
Grupo de edad	20 - 25	Frecuencia	1		4	<b>5</b>	1	11
		%	3.1%		12.5%	<b>15.6%</b>	3.1%	34.4%
	26 - 30	Frecuencia			<b>5</b>	2		7
		%			<b>15.6%</b>	6.3%		21.9%
	31 - 36	Frecuencia			1	4		5
		%			3.1%	6.3%		15.6%
	37 - 42	Frecuencia			1	3		4
		%			3.1%	9.4%		12.5%
	43 - 47	Frecuencia			1			1
		%			3.1%			3.1%
	48 - 52	Frecuencia				1		1
	%				3.1%		3.1%	
53 - 58	Frecuencia			1			1	
	%			3.1%			3.1%	
59 - 63	Frecuencia				2		2	
	%				6.3%		6.3%	
64 - Mas	Frecuencia							
	%							
Total	Frecuencia	1		13	17	1	32	
	%	3.1%		40.6%	53.1%	3.1%	100.0%	

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.

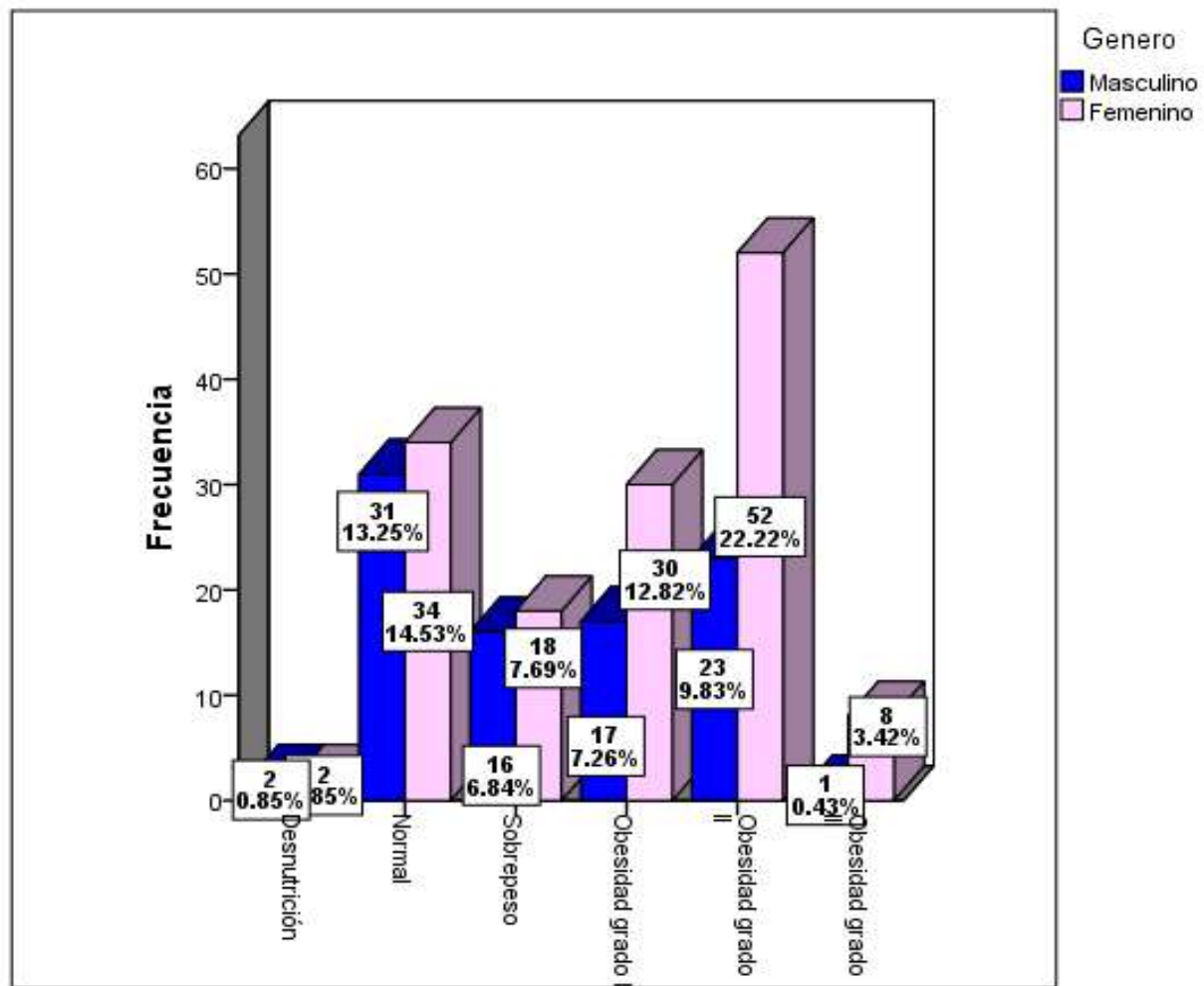
**Seguridad Social de los usuarios sin riesgo del género masculino y grupo de edad.  
Santa Casilda Michoacán  
Mayo – Julio 2013  
Tabla No. 11**

Género							Total		
		IMSS	ISSSTE	Seguro Popular	IMSS Oportunidades	Otros			
Masculino	Grupo de edad	20 - 25	Frecuencia			<b>3</b>	2	1	6
			%			<b>15.0%</b>	10.0%	5.0%	30.0%
		26 - 30	Frecuencia			<b>3</b>			3
			%			<b>15.0%</b>			15.0%
		31 - 36	Frecuencia					1	1
			%					5.0%	5.0%
		37 - 42	Frecuencia						
			%						
		43 - 47	Frecuencia						
			%						
		48 - 52	Frecuencia					1	1
	%						5.0%	5.0%	
	53 - 58	Frecuencia			1		2	3	
		%			5.0%		10.0%	15.0%	
	59 - 63	Frecuencia					1	1	
		%					5.0%	5.0%	
	64 - Mas	Frecuencia			<b>3</b>		1	1	5
		%			<b>15.0%</b>		5.0%	5.0%	25.0%
	Total	Frecuencia			<b>10</b>		7	3	20
		%			<b>50.0%</b>		35.0%	15.0%	100.0%

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.

Estado nutricional de los usuarios según género. Santa Casilda Michoacán Mayo – Julio 2013 Tabla No. 12					
			Genero		Total
			Masculino	Femenino	
Estado Nutricional	Desnutrición	Frecuencia	2	2	4
		%	.9%	.9%	1.7%
	Normal	Frecuencia	<b>31</b>	34	65
		%	<b>13.2%</b>	14.5%	27.8%
	Sobrepeso	Frecuencia	16	18	34
		%	6.8%	7.7%	14.5%
	Obesidad grado I	Frecuencia	17	30	47
		%	7.3%	12.8%	20.1%
	Obesidad grado II	Frecuencia	23	<b>52</b>	75
		%	9.8%	<b>22.2%</b>	32.1%
	Obesidad grado III	Frecuencia	1	8	9
		%	.4%	3.4%	3.8%
Total	Recuento		90	144	234
	%		38.5%	61.5%	100.0%

Fuente: 234 cuestionarios aplicados.

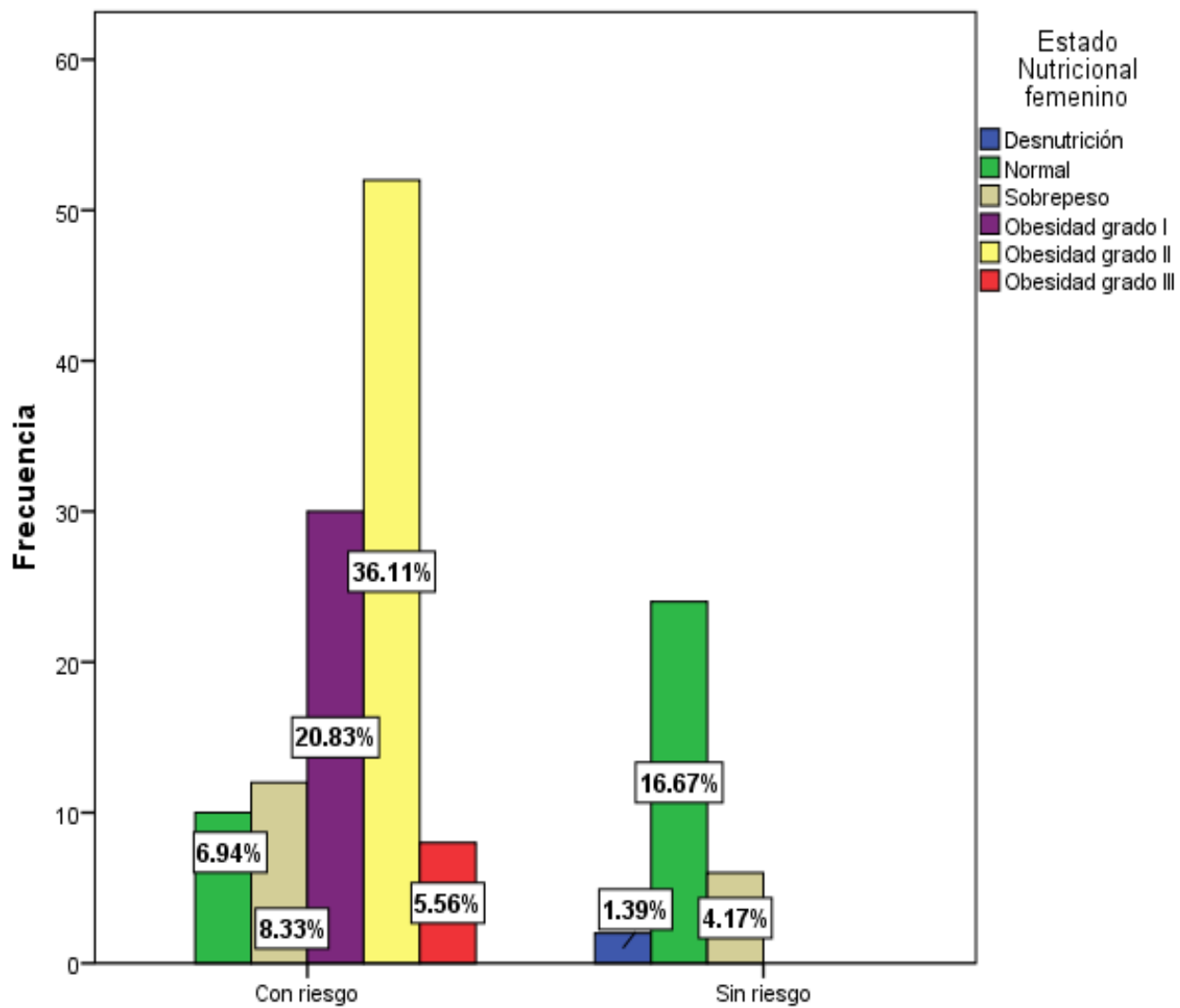


Fuente: Tabla No. 12

**Estado nutricional de los usuarios según riesgo del género femenino.  
Santa Casilda Michoacán  
Mayo – Julio 2013  
Tabla No. 13**

	Género femenino				Frecuencia %	
	Con riesgo		Sin riesgo			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Desnutrición			2	1.40%	2	1.40%
Normal	10	6.90%	24	16.70%	34	23.60%
Sobrepeso	12	8.30%	6	4.20%	18	12.50%
Obesidad Grado I	<b>30</b>	<b>20.80%</b>			30	20.80%
Obesidad Grado II	<b>52</b>	<b>36.10%</b>			52	36.10%
Obesidad Grado III	8	5.60%			8	5.60%
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>77.80%</b>	32	22.20%	144	100.00%

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.

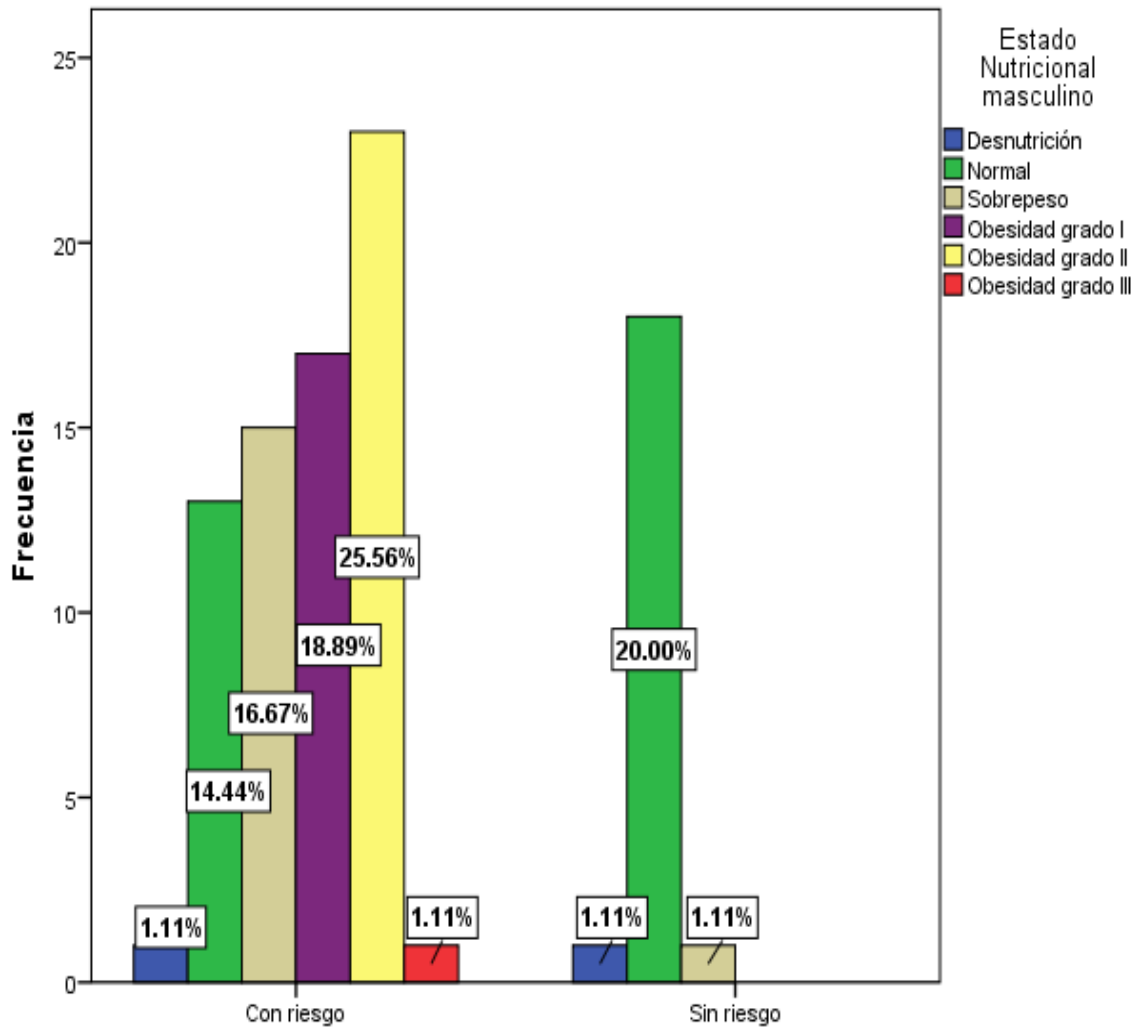


Fuente: Tabla No. 13



Estado nutricional de los usuarios según riesgo del género masculino. Santa Casilda Michoacán Mayo – Julio 2013 Tabla No. 14						
	Género masculino				Frecuencia %	
	Con riesgo		Sin riesgo			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Desnutrición	1	1.10%	1	1.10%	2	2.20%
Normal	13	14.40%	18	20.00%	31	34.40%
Sobrepeso	15	16.70%	1	1.10%	16	17.80%
Obesidad Grado I	<b>17</b>	<b>18.90%</b>			17	18.90%
Obesidad Grado II	<b>23</b>	<b>25.60%</b>			23	25.60%
Obesidad Grado III	1	1.10%			1	1.10%
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>77.70%</b>	20	22.20%	90	100.00%

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.

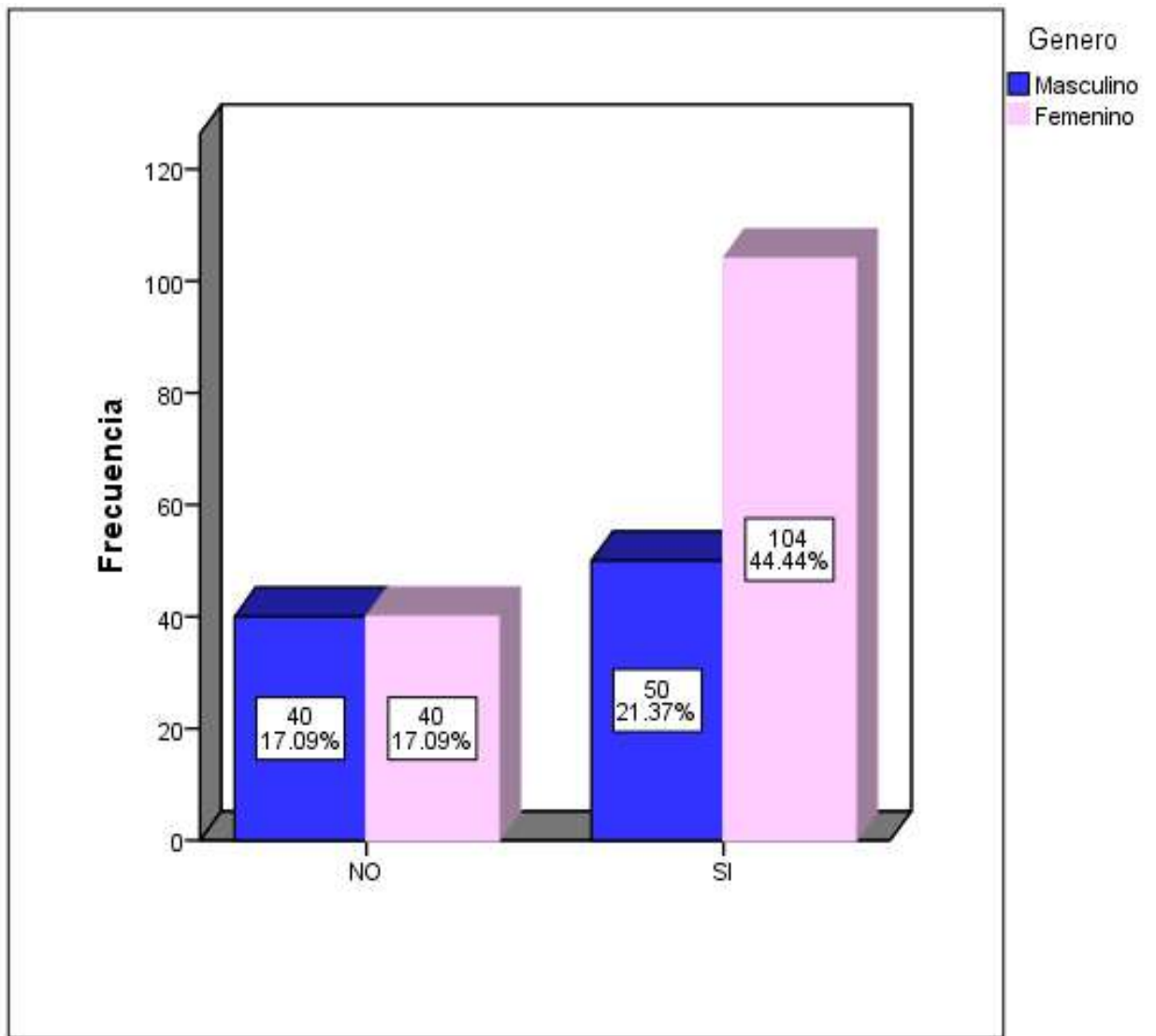


Fuente: Tabla No. 14

Cintura de los usuarios y género. Santa Casilda Michoacán Mayo – Julio 2013 Tabla No. 15					
			Genero		Total
			Masculino	Femenino	
* Cintura de los usuarios (cm)	No	Frecuencia	40	40	80
		%	17.1%	17.1%	34.2%
	Si	Frecuencia	<b>50</b>	<b>104</b>	154
		%	<b>21.4%</b>	<b>44.4%</b>	65.8%
Total		Frecuencia	90	144	234
		%	38.5%	61.5%	100.0%

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.

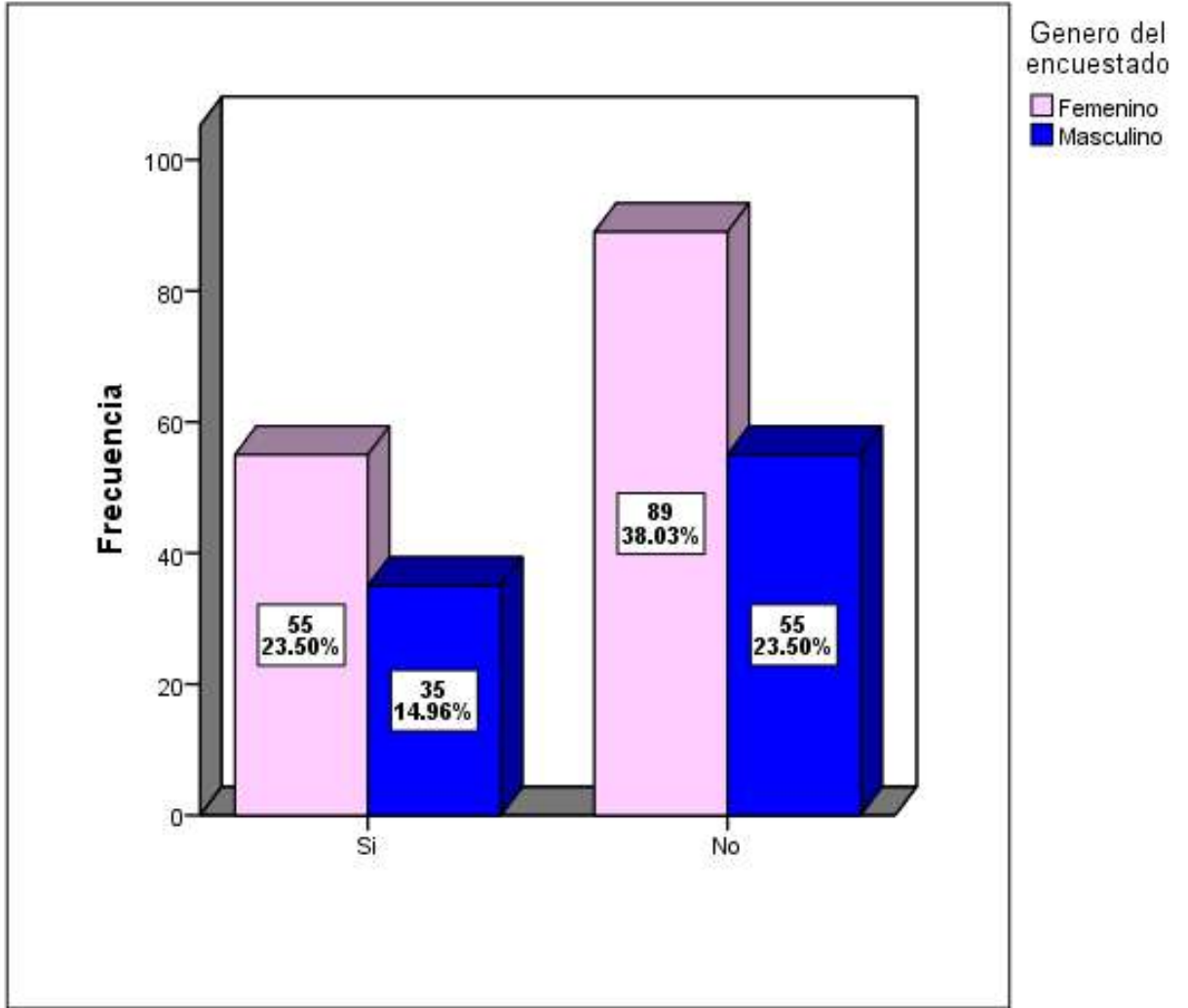
Nota: \* Cintura en mujeres  $\geq$  a 85 cm y hombres  $\geq$  a 95 cm.



Fuente: Tabla N. ° 15

Realización de ejercicio de los usuarios según género Santa Casilda Michoacán Mayo – Julio 2013 Tabla No. 16					
			Género del encuestado		Total
			Femenino	Masculino	
¿Hago poco o nada de ejercicio?	Si	Frecuencia	55	35	90
		%	23.5%	15.0%	38.5%
	No	Frecuencia	<b>89</b>	<b>55</b>	144
		%	<b>38.0%</b>	<b>23.5%</b>	61.5%
Total	Frecuencia		<b>144</b>	<b>90</b>	234
	%		<b>61.5%</b>	<b>38.5%</b>	100.0%

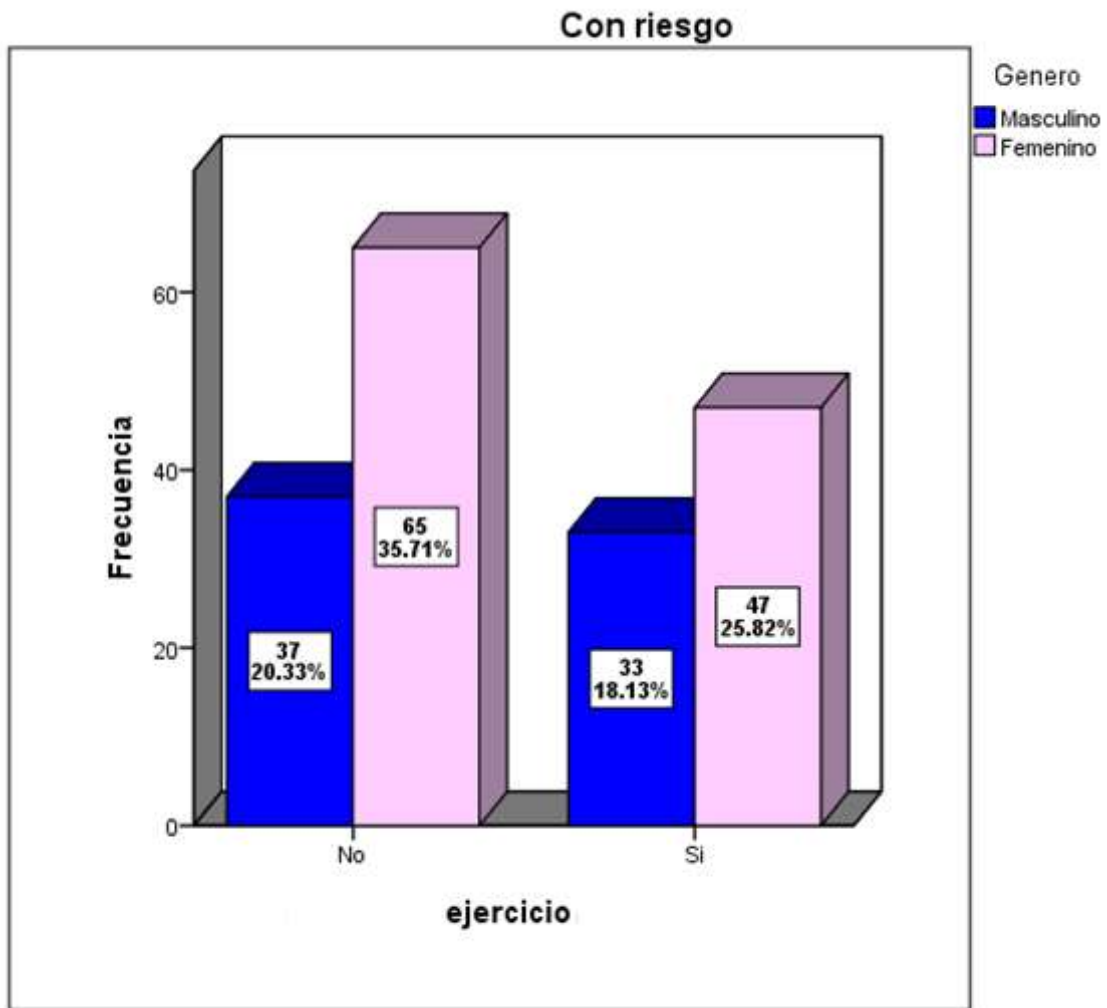
**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.



Fuente: Tabla No. 16

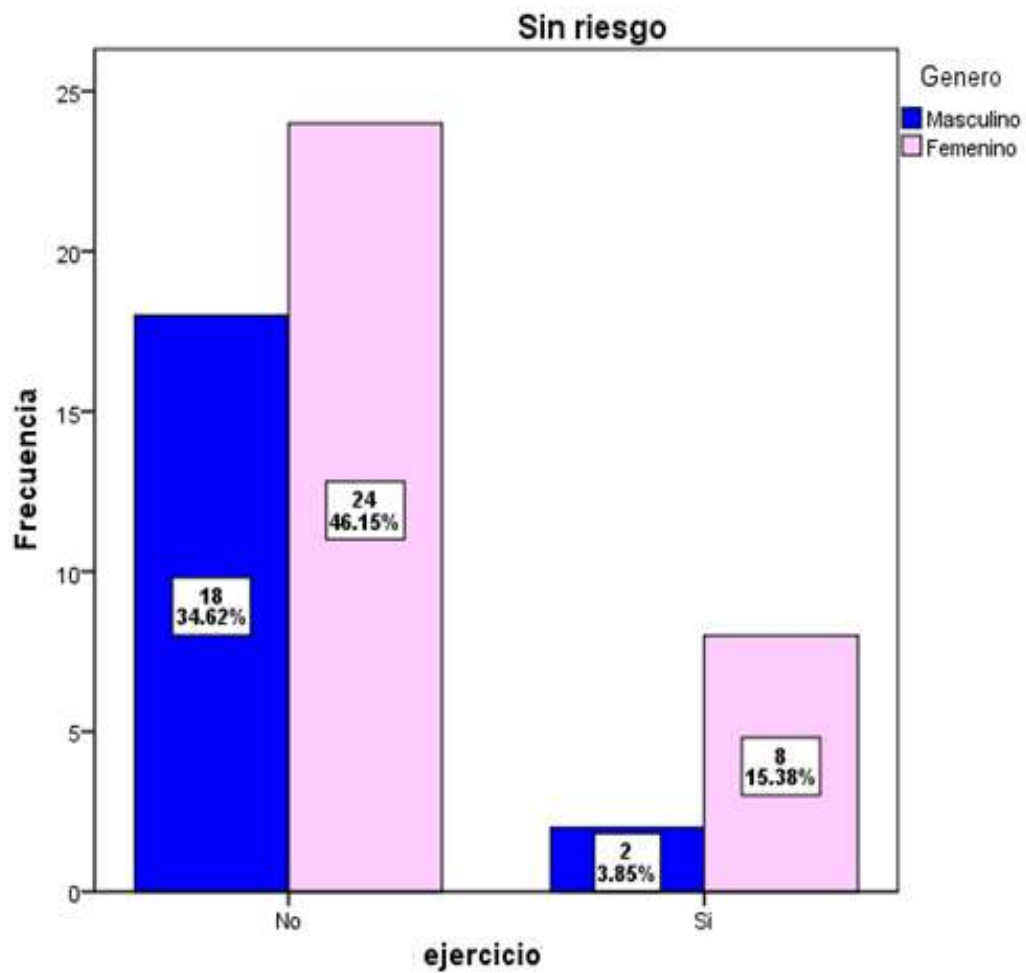
Realización de ejercicio de los usuarios según riesgo y género Santa Casilda Michoacán Mayo – Julio 2013 Tabla No. 17						
				Genero		Total
				Masculino	Femenino	
Con riesgo	¿Hago poco o nada de ejercicio?	No	Frecuencia	<b>37</b>	<b>65</b>	102
			%	<b>20.3%</b>	<b>35.7%</b>	56.0%
	Si	Frecuencia	33	47	80	
			%	18.1%	25.8%	44.0%
	Total		Frecuencia	70	112	182
			%	38.5%	61.5%	100.0%
Sin riesgo	¿Hago poco o nada de ejercicio?	No	Frecuencia	<b>18</b>	<b>24</b>	42
			%	<b>34.6%</b>	<b>46.2%</b>	80.8%
	Si	Frecuencia	2	8	10	
			%	3.8%	15.4%	19.2%
	Total		Frecuencia	20	32	52
			%	38.5%	61.5%	100.0%

Fuente: 234 cuestionarios aplicados.



Fuente: Tabla No. 17

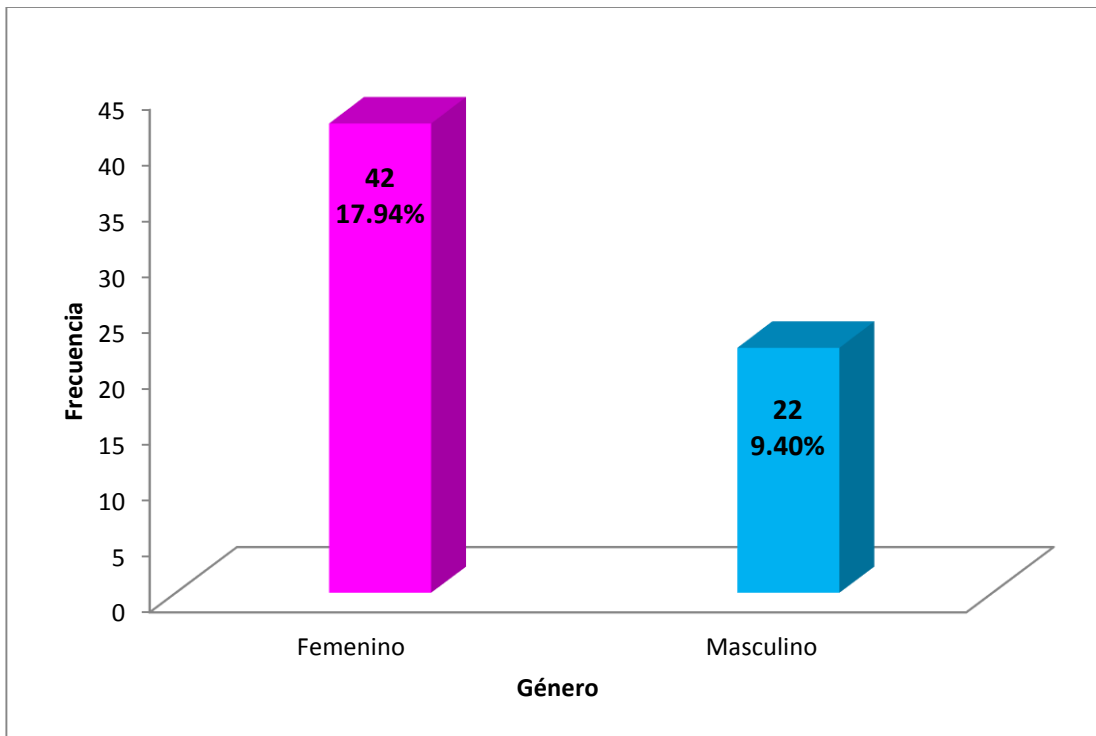




Fuente: Tabla No. 17

<b>Grupo de 45 - 64 años según género</b> <b>Santa Casilda Michoacán</b> <b>Mayo - Julio del 2013</b> <b>Tabla No. 18</b>		
Género	Frecuencia	%
Femenino	42	17.90%
Masculino	22	9.40%
Total	64	27.35%

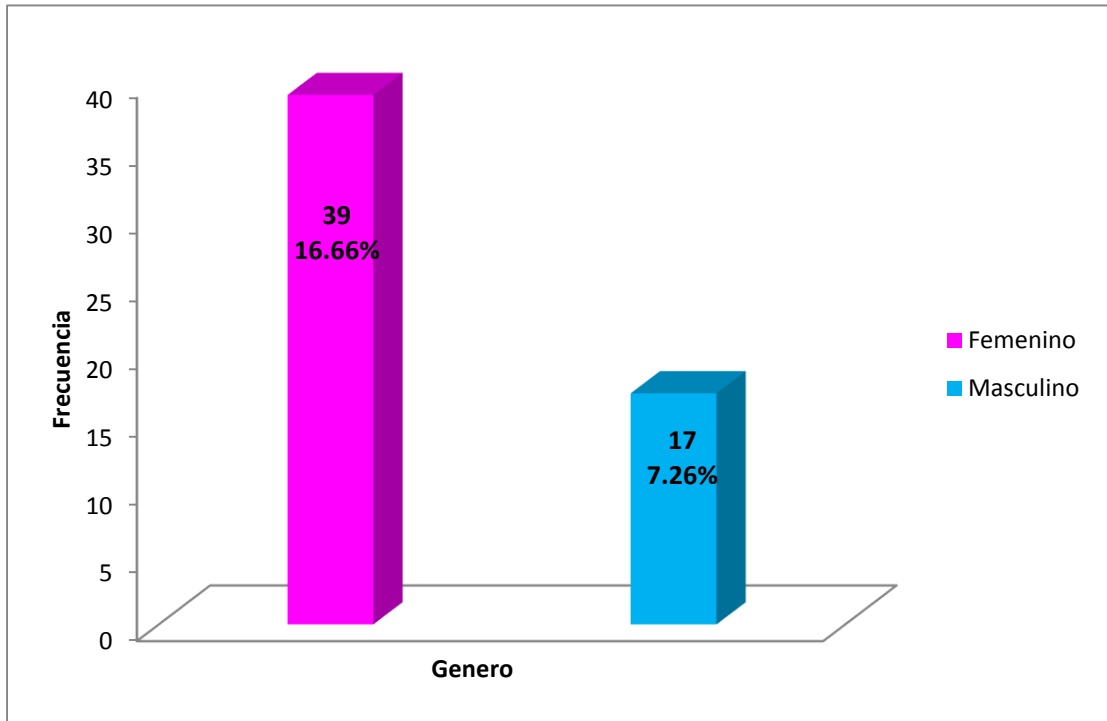
**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.



**Fuente:** Tabla No. 18

<b>Grupo de 45 - 64 años según género con riesgo</b> <b>Santa Casilda Michoacán</b> <b>Mayo - Julio del 2013</b> <b>Tabla No. 19</b>		
Genero	Frecuencia	%
Femenino	39	16.66%
Masculino	17	7.26%
Total	56	23.93%

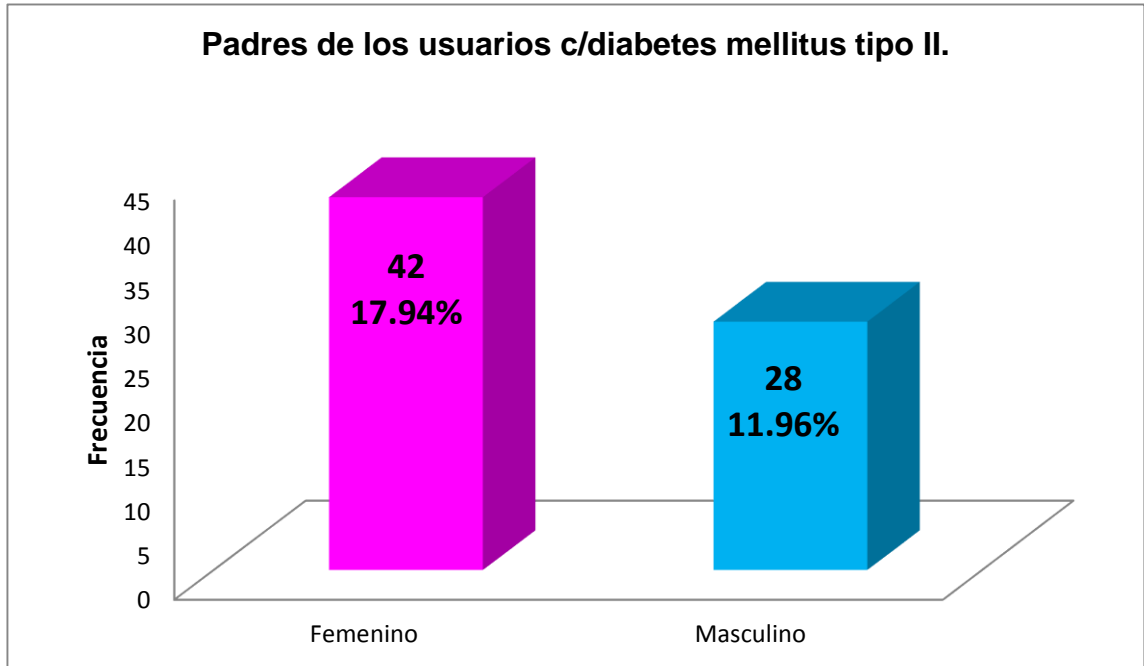
**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.



**Fuente:** Tabla No. 19

Padres de los usuarios c/diabetes mellitus tipo II Santa Casilda Michoacán Mayo - Julio del 2013 Tabla No. 20		
Genero	Frecuencia	%
Femenino	42	17.94%
Masculino	28	11.96%
Total	70	29.91%

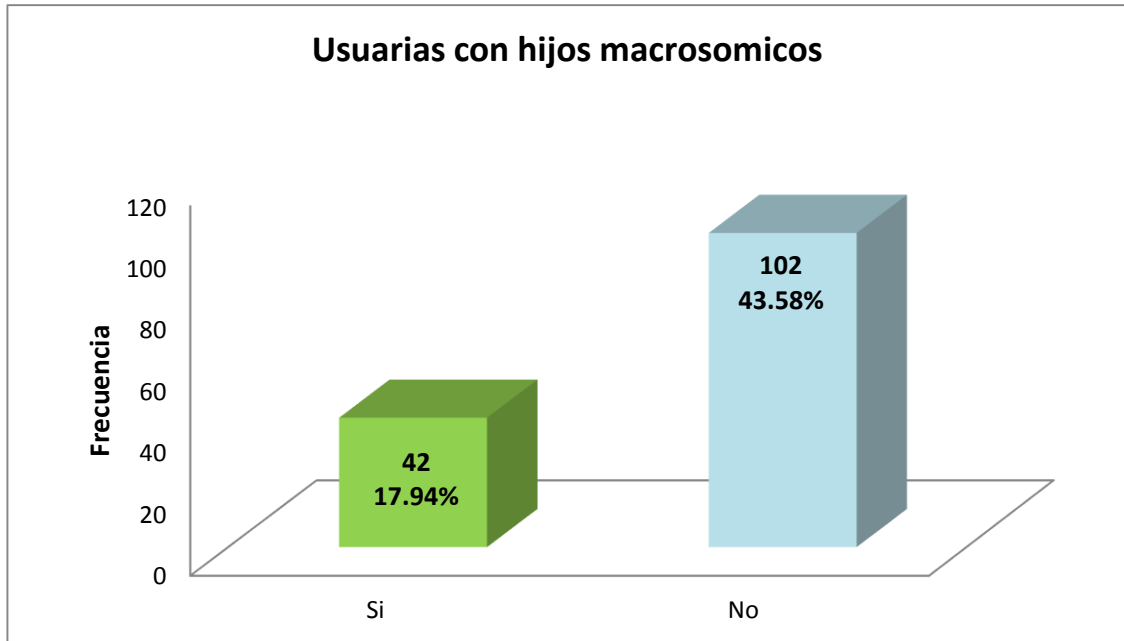
Fuente: 234 cuestionarios aplicados.



Fuente: Tabla No. 20

<b>Usuaris con hijos macrosomicos.</b> <b>Santa Casilda Michoacán</b> <b>Mayo – Julio 2013</b> <b>Tabla No. 21</b>		
Hijos macrosomicos	Género femenino.	
	Si	No
Frecuencia	<b>42</b>	<b>102</b>
%	<b>17.94%</b>	<b>43.58%</b>
Total	Frecuencia	144
	%	61.5%

Fuente: 234 cuestionarios aplicados.

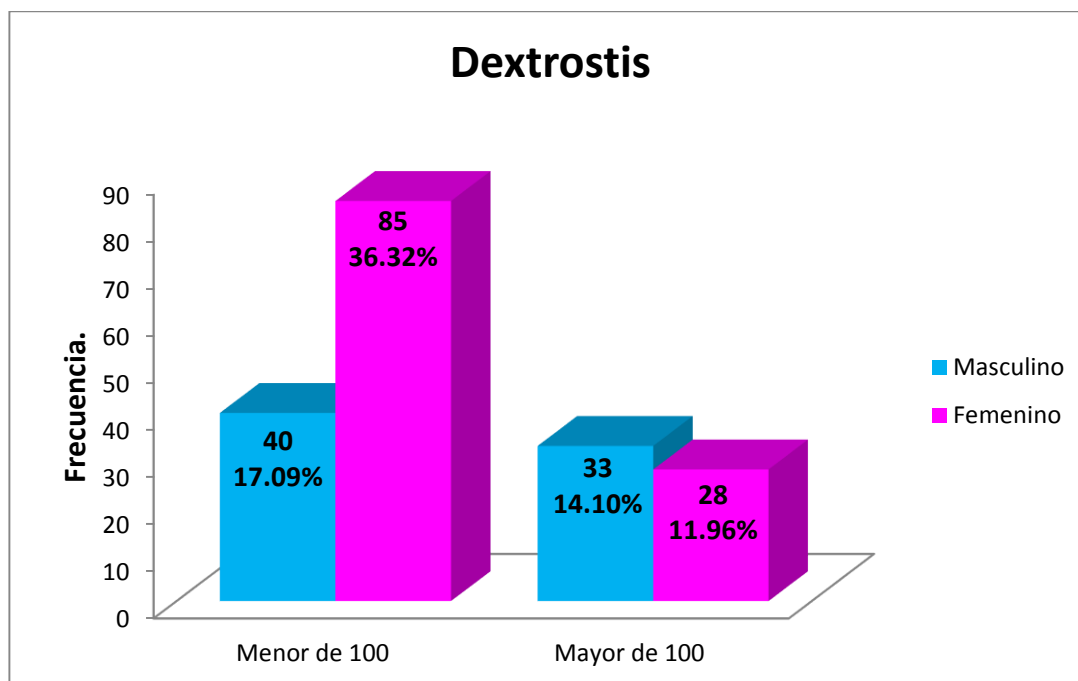


Fuente: Tabla No. 21

**Detección oportuna de diabetes mellitus según género.  
Santa Casilda Michoacán  
Mayo – Julio 2013  
Tabla No. 22**

			Genero		Total
			Masculino	Femenino	
Dextrostis.	Menor de 100	Frecuencia	40	85	125
		%	17.09%	36.32%	53.41%
	Mayor de 100	Frecuencia	<b>33</b>	<b>28</b>	61
		%	<b>14.10%</b>	<b>11.96%</b>	26.06%
Total	Frecuencia		73	113	186
	%		31.19%	48.29%	79.48%

Fuente: 234 cuestionarios aplicados.



Fuente: Tabla No. 22

**Detección oportuna de Hipertensión arterial según género femenino y grupo de edad.**  
**Santa Casilda Michoacán**  
**Mayo – Julio 2013**  
**Tabla No. 24**

Grupo de Edad	Optima	Normal	Pre-hipertensión	Hipertensión Estadio 1	Hipertensión Estadio 2	Hipertensión Estadio 3	Total
	< 120/80	120 - 129/80 - 84	130 - 139/ 85-89	140 - 159 / 90 - 99	160 - 179 / 100 - 109	≥ 180 / 110	
20 - 25	23 9.82%	1 0.42%	1 0.42%				
26 - 30	16 6.83%	1 0.42%	1 0.42%				
31 - 36	25 10.68%	1 0.42%					
37 - 42	20 8.54%						
43 - 47	14 5.96%		3 1.28%				
48 - 52	7 2.99%	1 0.42%	4 1.70%				
53 - 58	6 2.56%	1 0.42%	3 1.28%				
59 - 63	3 1.28%		<b>8</b> <b>3.41%</b>				
64 y Mas	3 1.28%		2 0.85%				
<b>Total</b>	<b>117</b> <b>50.0%</b>	5 2.13%	<b>22</b> <b>9.40%</b>				<b>144</b> <b>61.53%</b>

**Fuente:** 234 cuestionarios aplicados.

**Detección oportuna de Hipertensión arterial según género masculino y grupo de edad.**  
**Santa Casilda Michoacán**  
**Mayo – Julio 2013**  
**Tabla No. 24**

Grupo de Edad	Optima	Normal	Pre-hipertensión	Hipertensión Estadio 1	Hipertensión Estadio 2	Hipertensión Estadio 3	Total
	< 120/80	120 - 129/80 - 84	130 - 139/ 85-89	140 - 159 / 90 - 99	160 - 179 / 100 - 109	≥ 180 / 110	
20 - 25	13 5.55%						
26 - 30	8 3.41%	1 0.42%	1 0.42%				
31 - 36	8 3.41%						
37 - 42	16 6.83%	2 0.85%	1 0.42%				
43 - 47	7 2.99%						
48 - 52	1 0.42%	1 0.42%					
53 - 58	4 1.70%		2 0.85%				
59 - 63	5 2.13%	2 0.85%	1 0.42%				
64 y Mas	10 4.27%		7 2.99%				
<b>Total</b>	<b>72</b> <b>80%</b>	<b>6</b> <b>6.66%</b>	<b>12</b> <b>13.33%</b>				<b>90</b> <b>38.46%</b>

Fuente: 234 cuestionarios aplicados.



# CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO



Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud.  
Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica.  
Programa de Salud del Adulto y el Anciano.

**Instructivo:** El cuestionario se aplicará a todo paciente que acuda a consulta, previo registro por la enfermera, de estatura, peso e IMC. En primera instancia será llenado por el paciente; en caso de tener problemas para hacerlo, deberá ser apoyado por el personal de salud.

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ años

Domicilio: \_\_\_\_\_

¿Cuenta con Seguridad Social? Sí  No  IMSS  ISSSTE  Otro: \_\_\_\_\_

## ¿TIENE DIABETES Y NO LO SABE?

Para encontrar si está en riesgo de tener diabetes, hipertenensión u obesidad, marque con una cruz la respuesta que se adapte a usted.

	SÍ	NO
1. De acuerdo con mi IMC, mi peso es: Sobrepeso= 5, Obeso= 10, normal= 0	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 10
2. Si es mujer y su cintura mide 2 a 85 cm. Si es hombre y su cintura mide 2 a 95 cm	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 0
3. Normalmente hago poco o nada de ejercicio (sólo para personas menores de 65 años)	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
4. Tengo entre 45 y 64 años de edad	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
5. Tengo 65 años de edad o más	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 5
6. Alguno de mis hermanos padece o padece diabetes	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
7. Alguno de mis padres padece o padece diabetes	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
8. Si usted es mujer y ha tenido 3 o más de más de cuatro kilos de peso al nacer	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
Suma para obtener su calificación: TOTAL	<input type="text"/>	

### • SI OBTUVO MENOS DE 10 PUNTOS DE CALIFICACIÓN:

Está en bajo riesgo por ahora de tener diabetes. Pero no olvide que en el futuro puede estar en riesgo mayor. Se le recomienda adoptar un estilo de vida saludable y aplicar nuevamente el cuestionario de acuerdo con su edad.

### • SI OBTUVO 10 O MÁS PUNTOS DE CALIFICACIÓN:

Está en un alto riesgo de tener diabetes. Pídale la determinación de azúcar en sangre, consulte a su médico, y procure un estilo de vida saludable.

### ¿Presenta mucha sed, orina mucho o tiene mucha hambre?

Si la respuesta es Sí, indíquese al personal de salud para que le realicen la determinación de azúcar independientemente de la calificación obtenida.

Glucemia en ayuno: \_\_\_\_\_ mg/dl  
Glucemia casual: \_\_\_\_\_ mg/dl

**Positiva:** Si su prueba de glucemia capilar fue > a 100 mg/dl en ayunas o > a 140 mg/dl casual, tendrá que acudir al médico para que le practique otra prueba en ayunas.

**Negativa:** Si la prueba de glucemia es menor de 100 mg/dl, tendrá que hacerse otra detección después de un año.

## ¿SABE QUE SU PESO PUEDE SER UN RIESGO PARA SU SALUD?

Estatura: \_\_\_\_\_ mts. Peso: \_\_\_\_\_ kg.  
IMC\*: \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup> Cintura: \_\_\_\_\_ cm.

Riesgo	0		5		10				
Peso	Normal		Sobrepeso		Grado de obesidad				
IMC *	18	24.9	25	26.9	27	29.9	30	39.9	> 40
Estatura	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín de
1.48	39.43	54.54	54.35	58.92	59.14	65.49	65.71	87.40	87.52
1.50	40.50	56.03	56.25	60.53	60.75	67.20	67.50	89.79	90.00
1.52	41.59	57.53	57.76	62.15	62.38	69.08	69.31	92.16	92.43
1.54	42.69	59.05	59.29	63.80	64.03	70.91	71.15	94.63	94.91
1.56	43.80	60.60	60.84	65.46	65.71	72.76	73.01	97.10	97.34
1.58	44.94	62.18	62.41	67.15	67.40	74.64	74.89	99.61	99.86
1.60	46.08	63.79	64.00	68.86	69.12	76.54	76.80	102.14	102.40
1.62	47.24	65.43	65.61	70.60	70.86	78.47	78.83	104.71	104.98
1.64	48.41	67.10	67.24	72.35	72.62	80.42	80.83	107.32	107.58
1.66	49.60	68.81	68.99	74.13	74.40	82.39	82.87	109.95	110.22
1.68	50.80	70.56	70.76	75.92	76.20	84.39	84.87	112.61	112.90
1.70	52.02	72.34	72.55	77.74	78.03	86.41	86.70	115.31	115.60
1.72	53.25	74.16	74.36	79.58	79.88	88.46	88.75	118.04	118.34
1.74	54.50	75.99	76.19	81.44	81.75	90.53	90.83	120.80	121.10
1.76	55.76	77.83	78.04	83.33	83.64	92.62	92.93	123.59	123.90
1.78	57.03	79.69	79.91	85.23	85.55	94.74	95.05	126.42	126.74
1.80	58.32	81.58	81.80	87.16	87.48	96.88	97.20	129.28	129.60
1.82	59.62	83.49	83.71	89.10	89.43	99.04	99.37	132.16	132.50
1.84	60.94	85.43	85.64	91.07	91.41	101.23	101.57	135.09	135.42

\*IMC= Peso/Taloz<sup>2</sup>

Si su índice de masa corporal es de:



### SI SU PESO ES NORMAL, DEBERÁ APLICARSE ESTE CUESTIONARIO:

Cada 3 años — si tiene — 20 a 39 años.  
Cada 2 años — si tiene — 40 a 59 años.  
Cada año — si tiene — 60 o más años.

# ¿TIENE HIPERTENSION ARTERIAL Y NO LO SABE?

## Detección, presión arterial

	Sist.	Diast.
1ª toma	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2ª toma	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Promedio	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## 1ª Confirmación de hipertensión arterial

	Sist.	Diast.
1ª toma	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2ª toma	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Promedio	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## 2ª Confirmación de hipertensión arterial

	Sist.	Diast.
1ª toma	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2ª toma	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Promedio	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## DETECCIÓN POBLACIÓN ≥ 20 AÑOS



## El modo de vida influye en la salud

Las enfermedades son resultado de estilos de vida inadecuados, como cada factor de riesgo (por ejemplo, el tabaco) puede ser la causa subyacente de diversas enfermedades.



Dieta inadecuada



Abuso del Alcohol



Tabaco



Falta de ejercicio físico



Estrés



Contaminación

### Enfermedades cardiovasculares

Cardiopatías	√√	√	√√	√√	√√	√√
Embolias	√√	√√	√	√√	√√	√√
Hipertensión	√√	√√	√	√√	√√	√√
<b>Cáncer</b>						
Colorrectal	√√					
Pulmonar			√√			√
Bucal			√√			
Gástrico	√	√				
Cirrosis		√√				
Diabetes	√√	√√		√√	√√	
Osteoporosis	√√	√√	√	√√		

√√ = alto riesgo, √ = riesgo.

Si en algunos aspectos, su estilo de vida no es saludable, acuda a su médico y al Grupo de Ayuda Mutua (Club de Diabéticos o Hipertensos), para hacer los cambios necesarios.

Nombre del encuestador: \_\_\_\_\_

---

## **Carta de Consentimiento informado**

Lugar y fecha: Centro de Salud de Santa Casilda, Michoacán, 1 de Mayo al 31 de Julio del 2013.

Por medio del presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado: Factores de riesgo que condicionan enfermedades crónico degenerativas en la población adulta de Santa Casilda, Michoacán.

El objetivo del estudio es: Analizar los factores de riesgo que condicionan las enfermedades crónico degenerativas en la población adulta de Santa Casilda, Michoacán.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Obtener información para poder comprobar el estudio que se me ha explicado con el fin de poder titularse con este proyecto.

Declaro que se me ha informado oportunamente sobre las posibles modalidades inconvenientes y beneficios derivados de mi participación en el estudio: en el cual se tomaran diferentes indicadores.

El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y a aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los riesgos y los beneficios y cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

---

Entiendo que conservo el derecho a retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente sin que ello afecte mis labores.

El investigador me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones sin que ello afecte mis labores.

El investigador me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

Firma del usuario \_\_\_\_\_

Firma del usuario \_\_\_\_\_