

Licenciatura en Nutrición  
Trabajo Final Integrador

Autora: Yanina Beatriz Rosso

**PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO, OBESIDAD Y  
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES EN ADULTOS  
DEL BARRIO "PARANÁ" DE SAN PEDRO**

2011

Tutoras: Lic. Eleonora Zummer  
Lic. Celeste Concilio

---

*Citar como:* Rosso YB. Prevalencia de síndrome metabólico, obesidad y factores de riesgo cardiovasculares en adultos del barrio "Paraná" de San Pedro. [Trabajo Final de Grado]. Universidad ISALUD, Buenos Aires; 2011.  
<http://repositorio.isalud.edu.ar/xmlui/handle/1/272>



## **Prevalencia de Síndrome Metabólico, Obesidad y factores de riesgo cardiovasculares en adultos del barrio “Paraná” de San Pedro.**

**Autor:** Yanina B. Rosso.

**Mail:** [yaninarosso\\_20@hotmail.com](mailto:yaninarosso_20@hotmail.com)

**Institución:** Universidad Isalud.

**Introducción:** El interés de realizar este trabajo surge en la práctica profesional, a través de la intervención “Semana del corazón 2010”. La mayoría de los individuos de la población estudiada, desconoce la existencia del Síndrome Metabólico, por ende, desconoce sobre sus riesgos y consecuencias clínicas.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de Síndrome Metabólico, según NECEP ATP-III (2001), actualizado por la American Heart Association (2005), obesidad y factores de riesgo cardiovascular del barrio “Paraná” de San Pedro, provincia de Buenos Aires, en adultos, en junio de 2011.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal, retrospectivo observacional, n=50 adultos de ambos sexos del barrio “Paraná” de San Pedro, provincia de Buenos Aires. La participación fue voluntaria, se utilizaron criterios diagnóstico de NCEP-ATP III para el Síndrome metabólico, criterios de OMS para obesidad y se evaluaron factores de riesgo cardiovasculares.

**Resultados:** La prevalencia de Síndrome Metabólico fue del 22%, se encontró un 72,7% en mujeres y 27,3% en hombres. En el rango de 20 a 40 años, 27%, y en el de 41 a 60 años 73%. En el caso del estado nutricional, el mayor porcentaje fue el de Obesidad 36%, seguido del estado nutricional Normal y sobrepeso con un 30%. Los factores de riesgo cardiovascular encontrados en la población estudiada fueron: Sedentarismo, colesterol HDL bajos en sangre, antecedentes de EC familiar, presión Arterial aumentada, circunferencia de cintura fuera de los valores normales, triglicéridos séricos elevados, tabaquismo, y por último glucemia alterada en ayunas.

**Conclusiones:** Se llegó a la conclusión que el SM y la obesidad están presentes en una gran parte de la población estudiada, sería de gran utilidad la ampliación del trabajo en los distintos barrios para llegar a un conocimiento global de la población Sanpedrina.

**Palabras Claves:** Síndrome Metabólico, Obesidad, factores de riesgo, enfermedad cardiovascular.

**Índice:**

Introducción.....	2
Marco Teórico.....	3
Síndrome Metabólico.....	3
Obesidad.....	4
Hipertensión.....	9
Enfermedad Cardiovascular.....	10
Sedentarismo.....	10
Tabaquismo.....	11
Factores de riesgo cardiovascular.....	11
Estado del Arte.....	12
Problemática.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos.....	14
Aspectos Metodológicos.....	15
Operalización de Variables.....	16
Procedimientos.....	17
Resultados.....	19
Conclusión.....	32
Discusión.....	34
Bibliografía.....	36
Anexos.....	38

## **Introducción:**

La mayoría de los individuos de la población en estudio, desconoce la existencia del Síndrome Metabólico (SM), por ende, desconoce sobre sus riesgos y consecuencias clínicas.

El interés de realizar este trabajo surge en las prácticas profesionales “comunitaria” realizadas en el último año de la carrera de Nutrición, a través de la intervención “Semana del corazón 2010”. Esta intervención, “Semana del corazón 2010”, duró 3 días (martes – miércoles y jueves), se realizó en un salón del centro de la ciudad de San Pedro provincia de Buenos Aires, organizado por médicos, nutricionistas, trabajadoras sociales, enfermeras y la secretaria de Salud de San Pedro, constó de mediciones divididas en distintos stand ó secciones, la cuales fueron: 1° Stand Control de presión arterial, 2° Control de peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y circunferencia de la cintura (CC), 3° Control de glucemia en ayunas, 4° INTA San Pedro, participó con folletería de huerta saludable, y además, se realizó un acto, en el que, el Dr. Caraballo, director de Hospital Subzonal San Pedro, entregó a los comercios que se adhirieron a la ley “LIBRE DE HUMO”, un diploma a modo de Felicitaciones. En la misma, no se pudo evaluar la prevalencia de SM ya que no contábamos con los datos de los análisis clínicos de laboratorio.

La Enfermedad Cardiovascular (ECV) es la principal causa de morbi mortalidad (OMS, 2008)<sup>1</sup> y está estrechamente relacionada con hábitos de vida no saludables, que pueden ser modificados, como las dietas inadecuadas, el sedentarismo y el tabaquismo.

Las dietas inadecuadas y el sedentarismo, generan aumento del peso corporal total, por lo tanto, sobrepeso y obesidad, que a su vez predisponen a otras patologías: hipertensión, dislipemia, glucemias alteradas, diabetes, etc. El conjunto de estas alteraciones patológicas son factores utilizados por distintas asociaciones para el diagnóstico de SM, el Programa Nacional de Educación de Colesterol, Panel del tratamiento del Adulto (NCEP ATP-III) (2001) actualizado posteriormente por la American Heart Association (2005), es el utilizado como referencia en este trabajo.

Es de gran importancia concientizar a la población, a través de distintos proyectos de promoción y prevención primaria de la salud, sobre las causas que provocan el SM y sus consecuencias clínicas, por ejemplo, a través de intervenciones para toda la población. Esta sería una opción que se considera válida para ello, ya que es de gran utilidad la detección temprana de esta enfermedad y

---

<sup>1</sup> OMS (2008), *¿Cuál es la enfermedad que causa más muertes en el mundo?*, 2004, Recuperado 11 de Mayo de 2011, de la fuente <http://www.who.int/features/qa/18/es/>

todos sus factores para recomendar cambios en el estilo de vida y evitar la morbi mortalidad, discapacidad, una menor calidad de vida y mayores costos asistenciales sanitarios.

### **Marco Teórico:**

#### Síndrome Metabólico:

##### Criterios y Valores de referencia según NCEP ATP-III.

Para el diagnóstico se considera al menos 3 criterios positivos de los siguientes:

Obesidad Abdominal: Circunferencia de cintura > a 88cm en mujeres y > a 102cm en hombres.

Presión arterial sistólica y diastólica ≥ a 130/85 mmHg o medicación antihipertensiva.

Colesterol HDL en sangre < a 40mg/dL en mujeres y < a 50mg/dL en hombres.

Triglicéridos séricos > a 150 mg/dL o medicación para la disminución de los mismos.

Glucemia en ayunas > a 110mg/dL o medicación Hipoglucemiante<sup>2</sup>.

El Síndrome Metabólico es una condición de alta y creciente prevalencia, que se asocia a la obesidad y a estilos de vida poco saludables. Constituye un factor que aumenta en 2 a 4 veces el riesgo cardiovascular<sup>3</sup>.

El SM puede aparecer sin la presencia de un índice de masa corporal alto. Se calcula que alrededor de 47 millones de personas en EE.UU. tienen este síndrome<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Adult Treatment Panel III, *Diagnóstico del Síndrome Metabólico según el National Cholesterol Education Program*, 2001; 285:2486-97.

<sup>3</sup> Maiz A. G., El Síndrome Metabólico y riesgo cardiovascular, Boletín de la escuela de medicina, Chile, 2005, Volumen 30, N°1.

<sup>4</sup> Ford E.S. et al, *Prevalence of the metabolic syndrome among U.S. adults, findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey*, 2002, JAMA, 287:356.

Definida en un principio por Gerald Reaven, MD, se la conoció inicialmente por el síndrome x. Varios grupos, incluida la Organización Mundial de la Salud y la American Heart Association, han definido el síndrome metabólico como un factor de riesgo, pero no todos los expertos están de acuerdo en las definiciones.

Un factor importante en el síndrome metabólico es un defecto en el metabolismo de la glucosa; la resistencia a la insulina, la resistencia celular a la insulina, dando lugar a una hiperinsulinemia o excesiva secreción de insulina por el cuerpo, con el fin de intentar regular la glucemia.

El abordaje de este síndrome consiste en el aumento del ejercicio; reducción de la grasa, cubrir requerimientos en cuanto a fibra, y las ingestiones dietéticas de referencia (IOM, 1998-2004)<sup>5</sup> de todos los minerales y vitaminas, y que se incluya carbohidratos complejos y que limite los azúcares añadidos.

### Obesidad:

Cuando se consumen los nutrientes adecuados para apoyar las necesidades corporales diarias y cualquier aumento de las demandas metabólicas, la persona se encuentra en un estado nutricional óptimo. Este estado favorece el crecimiento y el desarrollo, mantiene la salud general, apoya las actividades de la vida diaria y ayuda a proteger al cuerpo de la enfermedad.

La nutrición excesiva también presenta problemas nutricionales importantes que se manifiestan en forma de obesidad, diabetes, cardiopatía aterosclerótica, la hipertensión y el síndrome metabólico. Estos trastornos también pueden dar lugar a malos resultados clínicos con un aumento de la morbilidad y de la mortalidad. El sobrepeso y obesidad han alcanzado proporciones epidémicas en EE.UU., donde un tercio de todos los adultos se clasifica como obeso (NCHS, 2004)<sup>6</sup>.

La Obesidad es una enfermedad metabólica, crónica que se caracteriza por el aumento de la masa grasa corporal, en relación con la masa magra, que por lo general se acompaña con el aumento de peso. La Organización Mundial de la Salud define la obesidad como una entidad en la que el exceso de grasa corporal afecta a la salud y el bienestar. Agregando que tanto el sobrepeso como la

---

<sup>5</sup> Institute of Medicine, National Academy of Sciences (NAS), Dietary reference intake (DRI) series, Washington DC, National Academies Press, 1998-2004.

<sup>6</sup> National Center for Health Statistics: *Leading causes of death, National Vital Statistics*, available at [http://www.cdc.gov/nchs/data/dvs/LCWK2\\_2002.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/dvs/LCWK2_2002.pdf), accessed July 18, 2004.

obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunciones en el mundo. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% al 41 % de la carga de algunos cánceres, son atribuibles al sobrepeso y obesidad.

La prevalencia de la misma se ha incrementado en los últimos años en todo el mundo en todas las edades<sup>7</sup>.

Se la clasifica según el índice de masa corporal, este es un indicador simple que se utiliza frecuentemente para identificar sobrepeso y obesidad en los adultos, su clasificación es:

Tabla N° 1: Clasificación del estado nutricional según IMC (OMS):

<b><u>Clasificación</u></b>	<b><u>IMC</u> (Kg./m<sup>2</sup>)</b>
<b>Delgadez</b>	< 18,50
<b>Normal</b>	18,50 - 24,99
<b>Sobrepeso</b>	25,00 – 29,99
<b>Obesidad</b>	30,00
Obeso tipo I	30,00 – 34-99
Obeso tipo II	35,00 – 39,99
Obeso tipo III	40,00

Y además se la puede clasificar en obesidad androide, ginoide o difusa. La obesidad androide, también llamada central o tipo “manzana”, se caracteriza por la concentración de la masa grasa en la zona abdominal, es la más peligrosa para la Salud, ya que se encuentra rodeando los órganos principales, entre ellos el corazón, produciendo problemas metabólicos.

La obesidad ginoide, también llamada gluteofemoral o tipo “pera”, la grasa se encuentra concentrada en la zona de las caderas o glúteos, aunque no deja de ser riesgo el exceso de grasa no

---

<sup>7</sup> Fernández R., Et al. *Índice de masa corporal (IMC) y porcentaje de masa grasa: un IMC mayor de 27,5Kg/m<sup>2</sup> podría suponer obesidad en la población española*, Medicina Clínica (Barc), 2001, Vol. 117, núm. 18, Pág. 681-4.

es tan perjudicial como la obesidad androide, generalmente se da en mujeres. Por último se encuentra la obesidad difusa, se denomina así porque la grasa se encuentra concentrada de manera homogénea en todo el cuerpo.

La obesidad está determinada por factores biológicos, psicológicos, metabólicos, de estilo de vida y ambientales. Las dietas ricas en grasa y el sedentarismo contribuyen a su desarrollo.

El aumento de la grasa abdominal y particularmente la visceral es la que determina el aumento de las morbi mortalidades, por lo tanto, la obesidad contribuye a muchas enfermedades crónicas: la diabetes de tipo 2, las cardiopatías, la hipertensión, la artritis, la dislipemia y el cáncer. A su vez reduce progresivamente la función física.

El proceso se inicia como consecuencia de la insulinoresistencia e hiperinsulinismo, que se presenta generalmente en la obesidad androide. En el tejido abdominal, fundamentalmente visceral, el defecto de acción insulínica se manifiesta por aumento de la lipólisis (insulina: principal hormona antilipolítica), esto determina un aumento de ácidos grasos libres, los cuales en forma masiva llegan al hígado por vía porta, uniéndose al glicerolfosfato favoreciendo la síntesis de lipoproteína de muy baja densidad (VLDL), las cuales transportan fundamentalmente triglicéridos endógenos. La insulinoresistencia, por otra parte disminuye la actividad de la enzima lipoproteinlipasa (LPL), responsable de hidrólisis de los triglicéridos, por lo tanto se retarda el catabolismo de los mismos, dando como resultado, un aumento en los triglicéridos de las partículas VLDL. Luego de perder sus triglicéridos por acción de la LPL, las VLDL se transforman en LDL, por esta razón el exceso de VLDL tiende a elevar luego las cifras de las LDL.

En la mayoría de las situaciones en que se elevan los triglicéridos, las partículas LDL y de HDL, se enriquecen de triglicéridos, convirtiéndose en buenos sustratos para la lipasa hepática, lo que conduce a un aumento en la concentración de partículas de LDL, llamadas pequeñas y densas, deplecionadas de colesterol y ricas en triglicéridos, las cuales son susceptibles a la oxidación y esto contribuye a incrementar su poder aterogénico. También la lipasa hepática actúa disminuyendo la síntesis de HDL, aumentando aún más el riesgo aterogénico. En conclusión, el perfil lipídico es:

- ) Aumento de VLDL por aumento de la síntesis.
- ) Aumento LDL pero con distinta estructura (más pequeña, densa y aterogénica)
- ) Disminución de HDL.

La insulinoresistencia puede ser definida como la situación clínica en que una cantidad normal de insulina produce una respuesta subnormal en el metabolismo de la glucosa. La mayoría de los

pacientes insulinoresistentes mantienen un valor de glucemia normal a expensas de una secreción pancreática aumentada (hiperinsulinismo).

No se puede alcanzar una salud positiva sin una combinación de actividad física y elección de alimentos que se ajuste a las necesidades personales de energía y nutrición.

El estilo de vida relacionado con la nutrición, incluida la actividad, son la base para la salud y el bienestar.

El estilo de vida sedentario no da los beneficios que la actividad física regular aporta para la salud, y genera mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (EC), hipertensión, diabetes, alteración de los niveles plasmáticos de colesterol total, colesterol LDL, Triglicéridos, sobrepeso, obesidad, niveles bajos de colesterol HDL séricos.

Debido a la condición crónica de la obesidad, es importante atenuar los síntomas y las comorbilidades.

El llamado Heart Care Network Argentina, Primer Programa Argentino en Prevención Secundaria, realizó un análisis de su población de 6.757 pacientes, demostrando que el sobrepeso y la obesidad se presentan con elevada incidencia en estos pacientes de alto riesgo. Del 74% de los sujetos que ingresan al programa, el 49% tiene sobrepeso, el 25% obesidad y el 26% presentan valores normales, si bien hoy se encontró diferencia significativa, los hombres tienden al sobrepeso, mientras que las mujeres a la obesidad<sup>8</sup>.

Según la OMS (2011)<sup>9</sup>, en el mundo se ha producido:

- ) Aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos, que son ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y
- ) Un descenso de la actividad física como resultado de la naturaleza de nuevos modos de desplazamiento, trabajos sedentarios y una creciente urbanización.

Tanto los cambios alimentarios como los de actividad física son causados a su vez por cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la

---

<sup>8</sup> Pasca A. J., Pereyro G.G., Spairani S.D., *Obesidad y prevención secundaria en la República Argentina*, Rev. Fed. Arg. Cardiol, 2003; 32, 44-49, visitado en Junio de 2011, Disponible en: <http://www.fac.org.ar/1/revista/03v32n1/artorig/ao01/pasca.PDF>

<sup>9</sup> Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y Sobrepeso* [base de datos de internet]; Marzo 2011, Nota N° 311. Consultada en junio 2011. [www.who.int](http://www.who.int) [aproximadamente 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

salud; agricultura; transporte; planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación.

El sobrepeso y la obesidad, son en gran parte prevenibles.

En el plano individual:

- ) Limitar la ingesta energética, procedente de la cantidad de grasa total.
- ) Aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos.
- ) Limitar la ingesta de azúcares.
- ) Realizar actividad física periódica.
- ) Lograr un equilibrio energético y un peso normal.

En el plano social:

- ) Dar apoyo a las personas en el cumplimiento de las recomendaciones mencionadas anteriormente, mediante un compromiso político sostenido y la colaboración de las múltiples partes interesadas públicas y privadas, y
- ) Lograr que la actividad física periódica y los hábitos alimentarios más saludables, sean económicamente más accesibles para todos, principalmente para las personas más pobres.

La industria alimentaria puede desempeñar una función importante en la promoción de una alimentación saludable:

- ) Reduciendo el contenido de grasa, azúcar y sal de los alimentos elaborados.
- ) Asegurando que todos los consumidores puedan acceder física y económicamente a alimentos sanos y nutritivos;
- ) Poner en práctica una comercialización responsable, y
- ) Asegurar la disponibilidad de alimentos sanos y apoyar la práctica de una actividad física periódica en el lugar de trabajo.

La OMS ha establecido el *Plan de acción 2008-2013 de la estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles* con miras de ayudar a los millones de

personas que ya están afectados por estas enfermedades que duran toda la vida a afrontarlas y prevenir las complicaciones secundarias. El plan de acción se basa en el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco y la Estrategia mundial de las OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud, y proporciona una hoja de ruta para establecer y fortalecer iniciativas de vigilancia, prevención y tratamiento de las enfermedades no transmisibles.

### Hipertensión Arterial:

La presión arterial, se define como la fuerza ejercida de la sangre sobre las paredes de las arterias, la presión arterial sistólica es la presión arterial durante la fase de contracción del ciclo cardíaco, a diferencia de la presión arterial diastólica en la cual la presión es durante la fase de relajación, se mide en milímetros de mercurio. La normotensión arterial es la expresada por 120/80 mm Hg., siendo 120 mm Hg. Sistólica y 80 mmHg. Diastólica. En el caso que la presión arterial sea mayor a 120/80 mmHg., se clasifica en: prehipertensión entre 120 y 139 mm Hg. y entre 80 y 89 mm Hg. (lo que indica un riesgo aumentado para padecer hipertensión), Hipertensión, cuando la presión arterial es alta de manera persistente, se clasifica por encima de 140 mm Hg. y 90 mm Hg., esta enfermedad es fácil de detectar, es muy importante el control de los sujetos ya que es asintomática y esta condición puede durar años y después presentar un paro cardíaco, es decir, que cualquier nivel de presión arterial elevada se asocia con incidencia aumentada de ECV y enfermedad renal. Por lo tanto, la normalización de la misma es importante en todas las fases de la hipertensión.

Factores de riesgo: raza negra, edad joven, sexo masculino, presión diastólica persistente > 115 mm Hg., tabaco, Diabetes mellitus, Hipercolesterolemia, Obesidad, ingesta de alcohol excesiva, signos de daños de órganos terminales. Pronóstico adverso en la hipertensión: Corazón (agrandamiento cardíaco-signos de electrocardiográficos de isquemia o sobrecarga ventricular izquierda-infarto de miocardio-insuficiencia cardíaca congestiva); Ojos (Exudados y hemorragias en la retina-edema de papila); Riñones (Función renal alterada); Sistema nervioso (Accidente cerebrovascular)<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Fisher ND, Williams GH, *Hypertensive vascular disease*. In Kasper DL et al., editors: Harrison's principles of internal medicine, New York, 2005, ed 16 McGraw-Hill.

### La enfermedad cardiovascular:

Comprende la cardiopatía y el accidente cerebrovasculares, están relacionadas con la nutrición, y tienen su raíz en la elección de alimentos que no son saludables a lo largo de toda la vida. Además están influenciadas por factores ambientales como el tabaco y la actividad física.

### Sedentarismo:

La OMS sitúa al sedentarismo como el cuarto factor de riesgo de mortalidad global, este organismo internacional desarrolla nuevas recomendaciones sobre actividad física para mejorar la salud, y que todos los grupos de edad sepan cuánto ejercicio deben hacer<sup>11</sup>.

Adaptada a grupos de edad de 5 a 17 años, 18 a 64 años y mayores de 65, aportando: Frecuencia – Duración – Intensidad y tipo de ejercicio apropiado para cada individuo.

Entre 18 a 64 años:

Realización de actividad física que incluya ejercicio durante el tiempo libre, caminar o ir en bicicleta, realizar ejercicio en casa, juegos, deportes y ejercicio planificado.

Este grupo debe realizar al menos 150 minutos de actividad aeróbica de moderada a intensa durante la semana o al menos 75 minutos de ejercicio aeróbico intenso semanal o una combinación equivalente de actividad de ambas intensidades. Para conseguir beneficios adicionales, los adultos deberían incrementar hasta 300 minutos semanales el tiempo que dediquen a realizar ejercicio físico moderado o dedicar 150 minutos a la semana de ejercicio aeróbico intenso. El ejercicio para fortalecer los músculos debe realizarse dos o más veces por semana.

Para el grupo de 65 años o más:

Se recomienda realizar al menos 150 minutos de ejercicio físico aeróbico de moderado a intenso cada semana o al menos 75 minutos de actividad intensa semanal o una combinación de ambos ritmos. El ejercicio debe realizarse en intervalos de, al menos, 10 minutos. Para conseguir

---

<sup>11</sup> Órgano Oficial de la Federación Argentina de Geriatría y Gerontología y de la Asociación Gerontológica Argentina. *La OMS sitúa el sedentarismo como el cuarto factor de riesgo de mortalidad global*, 2011. Disponible en: [http://www.gerontogeriatría.org/index.php?option=com\\_content&view=article&catid=42:recomendaciones&id=668:la-oms-situa-el-sedentarismo-como-el-cuarto-factor-de-riesgo-de-mortalidad-global-](http://www.gerontogeriatría.org/index.php?option=com_content&view=article&catid=42:recomendaciones&id=668:la-oms-situa-el-sedentarismo-como-el-cuarto-factor-de-riesgo-de-mortalidad-global-), visitado el 16 de junio de 2011.

beneficios adicionales, deben incrementar su actividad física moderada hasta los 300 minutos semanales o dedicarse durante 150 minutos semanales a realizar una actividad física intensa o un equivalente combinado de ejercicio moderado e intenso. Los mayores con problema de movilidad tienen que practicar ejercicio físico para mantenerse y prevenir las caídas tres a más días a la semana. Las actividades para fortalecer los músculos deben realizarse dos o más días a la semana.

### Tabaquismo:

Es otro de los factores de riesgo cardiovascular, como antes mencionado, factor ambiental. El hábito de fumar es una causa importante de morbilidad y mortalidad.

La Organización Mundial de la salud afirma que “el tabaquismo es la principal causa de muerte evitable en los países en desarrollo”. La Argentina posee una de las tasas de tabaquismo más altas de America Latina. Según una información recogida por el Ministerio de Salud de la Nación 2005, la ciudad de Buenos Aires presenta una prevalencia de 30,1% mujeres y 34% hombres. En la población de 18 a 24 años la prevalencia es de 37,3% y en poblaciones de mayor a 65 años un 8%<sup>12</sup>

Además es una causa que contribuye al padecimiento de cáncer, principalmente el de pulmón. Otros cánceres asociados:

1. Laringe.
2. Boca.
3. Esófago.
4. Vejiga.
5. Páncreas.

### Factores de riesgos cardiovasculares:

Se los divide en:

#### No Modificables:

- ) Antecedentes Familiares.
- ) Genética.

---

<sup>12</sup> UBA: Salud., *Tabaquismo en Argentina: una enfermedad prevalente*, jueves 16/6/2011, visitado el 16 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.uba.ar/extencion/salud/difusion/nota47.php>

) Edad.

) Sexo.

Modificables:

) Sobrepeso u Obesidad

) Consumo de tabaco

) Sedentarismo

) Col HDL bajos

) Hipertrigliceridemia

) Glucemia alterada en ayunas o DBT

) Hipertensión

**Estado del arte:**

Un estudio observacional transversal multicéntrico, realizado en el 2007, en todo el país (Argentina), evaluó que el 30% de personas entre 40 a 65 años de edad y de ambos sexos, es decir, en edad reproductiva, tienen Síndrome Metabólico, por lo tanto un riesgo de sufrir un infarto y diabetes mellitus. El mismo se realizó con 2806 sujetos de los cuales 1603 mujeres y 1203 hombres, por 35 centros de la Asociación de Laboratorios de Alta Complejidad (ALAC), supervisada por el Cemic. Se reclutó a personal pertinente a empresas de acuerdo con una grilla que representaba la pirámide poblacional de cada provincia, y un médico en el mismo laboratorio que media la presión arterial y la circunferencia de la cintura.

El trabajo mostró que los varones tienen aproximadamente el doble de riesgo de padecer SM que las mujeres, y que los factores que aumentaron el mismo fueron, la edad, el género masculino, carecer de educación secundaria, sedentarismo, tener historia familiar de diabetes y estar en la menopausia.

Entre los 40 y 49 años, la prevalencia de SM es de 22,6%, mientras que entre 60 y 65 años es de 34,1%<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> Coniglio R., *Casi el 30% tiene Síndrome Metabólico*, Argentina, Octubre 2007, visitado el 31/05, recuperado de <http://www.intramed.net/49683>

En el siguiente estudio, se evaluaron a 809 individuos, dentro de los mismos el 48% hombres, de 35 a 74 años de edad, de áreas rurales y urbanas en Segovia (España), desde enero de 2000 hasta enero de 2003, según criterios de ATP III.

Se llegó a la conclusión, que la prevalencia de Síndrome metabólico fue menor que otros estudios realizados en España, y que esto se puede dar debido a las diferencias geográficas, a pesar de utilizar el mismo criterio (ATP III). Además destaca, que dentro de la variable Obesidad abdominal, el mayor porcentaje fue de mujeres, mientras que en los hombres resaltó la hipertensión arterial. Llegando a los siguientes resultados: 17% de síndrome metabólico, sin obtener diferencia entre la población rural y urbana; Los factores más destacados fueron la obesidad abdominal, glucosa alterada en ayunas e hipertensión arterial, y el SM se dio en más frecuencia a partir de los 45 años de edad<sup>14</sup>.

En el siguiente estudio se seleccionó a 1.747 individuos, en colaboración voluntaria de 6 a 75 años de edad, que participaron en la Encuesta Nacional de Canarias 1997 y 1998, la muestra fue aleatoria de 32 municipios de las 7 islas, el objetivo de este trabajo es describir la prevalencia de síndrome metabólico en la población general de la Comunidad Canaria.

Los entrevistadores fueron profesionales sanitarios, nutricionistas, personal de enfermería, entre otros.

Se invitó a los colaboradores a que se realicen una extracción de sangre para los parámetros bioquímicos, se realizó 2 entrevistas donde se preguntó variables dietéticas, hábitos de vida y estado de salud, además se recogió mediciones antropométricas y de la presión arterial.

Dentro de los resultados, la prevalencia de síndrome metabólico (SM) fue de un 24,4% y además 3 de cada 4 personas presentaba algún criterio utilizados por ATP III para el diagnóstico de SM. Dentro del grupo de edad de 18 a 44 años, la prevalencia de síndrome metabólico fue del 10,1%, mientras que el grupo de 45 a 74 años fue del 38,5%

En los hombres predominó la hipertrigliceridemia, hipertensión e hiperglucemias, a diferencia de las mujeres, las cuales presentaron mayor porcentaje de colesterol HDL y obesidad abdominal.

---

<sup>14</sup> Martínez Larrad T, et al. *Prevalencia de síndrome metabólico (criterios de ATP III) Estudio de base poblacional en áreas rural y urbana de la provincia de Segovia*, Medicina Clínica, 2005; volumen 125, issue 13, pages 481-486.

En edades menores o más jóvenes, se observó la prevalencia de bajas concentraciones de colesterol HDL e hipertensión arterial, esta última también se vio en mayores de edad sumada a la obesidad abdominal<sup>15</sup>.

### **Problemática:**

¿Cuál es la prevalencia de Síndrome metabólico según NCEP ATP-III, obesidad y factores de riesgo cardiovascular en el barrio “Paraná” de San Pedro, provincia de Buenos Aires, entre 20 a 60 años de edad, en junio de 2011?

### **Objetivo General:**

- ) Determinar la prevalencia de Síndrome Metabólico, según NECEP ATP-III, obesidad y factores de riesgo cardiovascular del barrio “Paraná” de San Pedro, provincia de Buenos Aires, en adultos de 20 a 60 años de edad, en junio de 2011.

### **Objetivos Específicos:**

1. Conocer los valores de los parámetros según NECEP ATP-III para el diagnóstico de Síndrome Metabólico.
2. Identificar el estado nutricional de la población de 20 - 60 años de edad del barrio “Paraná” de San Pedro Provincia de Buenos Aires, en junio de 2011.

---

<sup>15</sup> Álvarez León E. E., Ribas Barba L., Serra L. M., *Prevalencia de Síndrome metabólico en la población de la Comunidad Canaria*, Medicina Clínica, 2003; volumen 120, número 05, páginas 172-174.

3. Indagar a la población elegida sobre estilos de vida tales como: actividad física, tabaquismo y medicación utilizada (antihipertensivos, hipoglucemiantes e hipolipemiantes).
4. Clasificar a la población según los distintos niveles de riesgo cardiovascular.
5. Constatar en los análisis de laboratorio de la población estudiada, el valor de la glucemia en ayunas, colesterol HDL en sangre y trigliceridemia.

### **Aspectos Metodológicos:**

Se realizó un estudio descriptivo transversal, retrospectivo observacional. Población: Sujetos de 20 a 60 años de edad del barrio "Paraná", San Pedro provincia de Buenos Aires, en junio de 2011, de ambos sexos, el método de selección de la muestra, no probabilística por comodidad con un tamaño n= 50.

#### Criterio de inclusión:

- ) Individuos de entre 20 a 60 años de edad.
- ) Que vivan en el barrio "Paraná" de San Pedro provincia de Buenos Aires.
- ) Con análisis clínicos de laboratorio realizados en 2011.
- ) Ambos sexos.

#### Criterio de exclusión:

- ) Individuos que decidieron no participar.
- ) Menores de 20 años y mayores de 60 años de edad.
- ) Que no vivan en el barrio "Paraná" de San Pedro provincia de Buenos Aires.
- ) Sin análisis clínicos de laboratorio realizados en 2011.

Se realizó una encuesta a través de un cuestionario impreso anónimo, con el propósito de recabar la información y/o datos necesarios para conocer el problema.

**Operacionalización de las variables:**

1. Sexo:

1.1-Masculino.

1.2- Femenino.

2. Edad: Número de años cumplido al momento de la encuesta.

3. Estado Nutricional: Según IMC por la clasificación de OMS en,

3.1-Delgadez.

3.2-Normal.

3.3-Sobrepeso.

3.4-Obesidad I.

3.5-Obesidad II.

3.6-Obesidad III.

4. Factores de riesgo cardiovascular:

4.1-Circunferencia de la Cintura: Hombres a 102cm.

Mujeres a 88cm.

4.2-Presión sistólica y Diastólica: 130/85 mmHg. en el momento del estudio.

4.3-Glucemia en Ayunas: a 110 mg/dL.

4.4-Colesterol HDL en Sangre: Hombres < a 40 mg/dL.

Mujeres < a 50 mg/dL.

4.5-Triglicéridos séricos: a 150 mg/dL.

4.6-Estilos de Vida:

4.6.1- Actividad Física: 3 veces por semana al menos 30 minutos cada vez. Menor a estos parámetros se considera sedentarismo.

4.6.2- Tabaquismo: se consideró en el momento del estudio, si fuma o no fuma.

4.7- Medicación utilizada: 1-Antihipertensivos, 2-Hipoglucemiantes, 3-Hipolipemiantes.

4.8- Antecedentes de ECV en familiares de primer grado:

4.8.1- Si.

4.8.2- No.

Teniendo en cuenta la edad (entre 41 a 60 años), estado nutricional (Sobrepeso y obesidad), circunferencia de cintura por encima de los valores normales, presión arterial elevada, triglicéridos séricos y colesterol HDL en sangre inadecuados, medicación utilizada, el sedentarismo, tabaquismo y antecedentes de ECV en familiares de primer grado. Se consideró riesgo cardiovascular leve a la existencia de tres de los factores de riesgo antes mencionados, riesgo moderado a la existencia de cuatro factores y riesgo grave a la suma de cinco o más.

### **Procedimientos:**

Autorización: Para que la población estudiada dé su consentimiento a participar o colaborar en el estudio, se entregó una invitación a domicilio, personalmente, en la misma se especificó el objetivo del trabajo, los requisitos de inclusión del mismo, el lugar, los días y horarios en los cuales se recolectarían los datos para el estudio.

Tiempo: La recolección de los datos se realizó en el período de 2 semanas (del 16/05/2011 al 20/05/2011 y del 23/05/2011 al 27/05/2011).

### **Recursos:**

\*Humanos: Licenciada en Nutrición.

\*Materiales: báscula - centímetro no extensible - calculadora - papelería - formularios - tensiómetro - computadora - software Excel.

\*Proceso:

Se encuestó a cada individuo, el cuestionario constó de un interrogatorio y medición de los siguientes datos:

Sexo, Edad.

Peso: Se pesó con balanza de báscula (CAM industria Argentina de precisión III), con la menor ropa posible, descalzos, erectos y con sus brazos a los lados del cuerpo.

Talla: Se midió con tallímetro descalzos, de espalda, con los talones, glúteos y espalda tocando el mismo, erecto, con los brazos a los lados del cuerpo y con la mirada hacia el frente.

IMC: se realizó con calculadora, con los datos de peso sobre la talla al cuadrado.

Circunferencia de Cintura: se midió con centímetro no extensible en el punto medio entre la fosa ilíaca y el ombligo, debajo de la ropa.

Presión arterial sistólica y diastólica: se midió con tensiómetro aneroide con estetoscopio de calibración certificada (San –Up), en brazo derecho, sentados y después de 10 minutos de reposo.

Glucemia en ayunas, triglicéridos y colesterol HDL en sangre: se obtuvieron de análisis clínicos de laboratorio de cada individuo del año 2011.

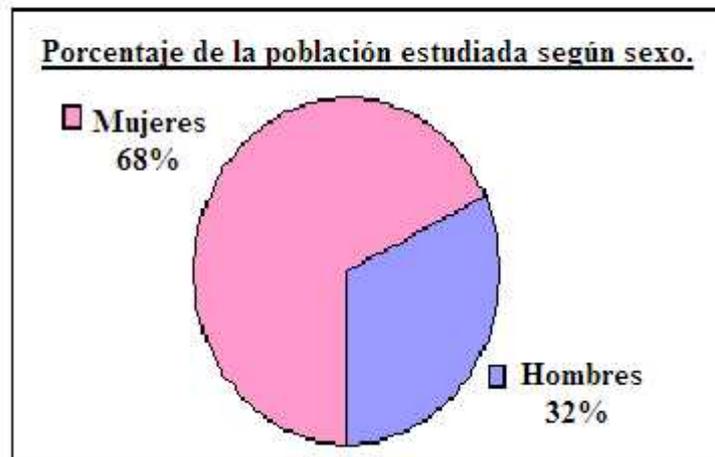
Se interrogó sobre hábitos de vida como, actividad física, tabaquismo y medicación utilizada como antihipertensivos, hipolipemiantes e hipoglucemiantes.

Al reunir todos estos datos, se interpretaron para realizar el diagnóstico de síndrome metabólico, obesidad y riesgos cardiovasculares.

**Resultados:**

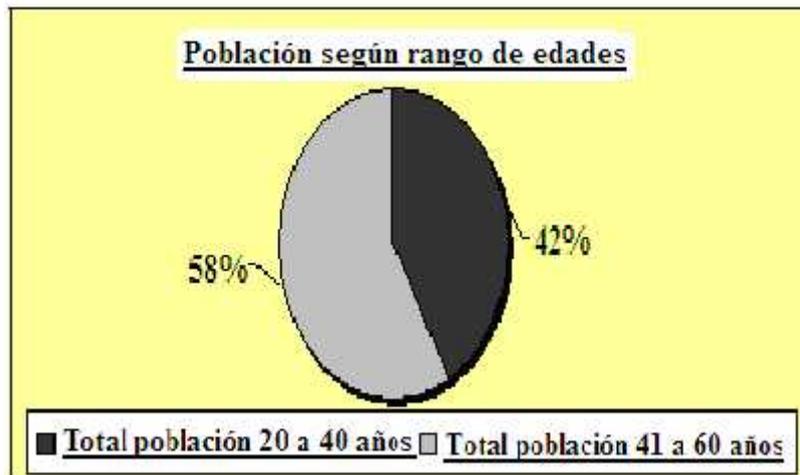
Se estudiaron a 50 sujetos de 20 a 60 años de edad del barrio “Paraná” de San Pedro provincia de Buenos Aires, en junio de 2011, de ambos sexos.

**Gráfico N° 1**



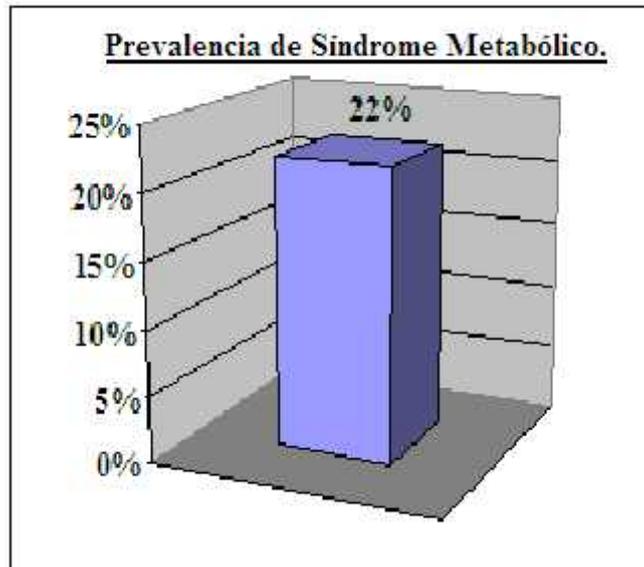
Del Total de la población estudiada el 32% (16 individuos) fueron participantes hombres y la mayoría de la población, es decir un 68% (34 individuos), eran mujeres.

**Gráfico N° 2**



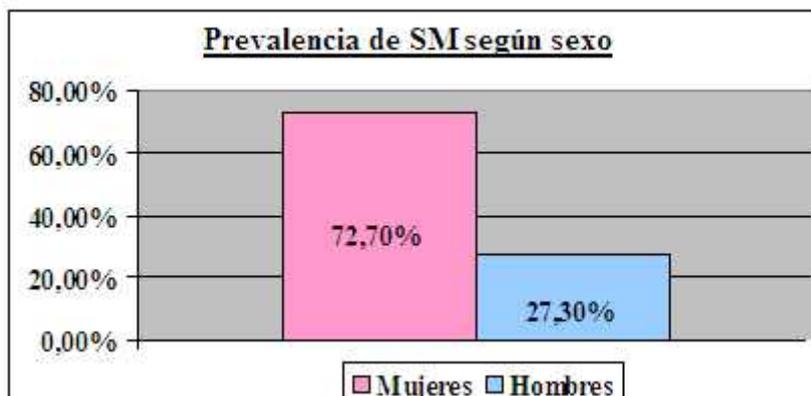
Se dividió a la población estudiada (50 individuos) en rango de edades, un rango constituido por sujetos de 20 a 40 años de edad, y el otro de 41 a 60 años de edad, conformándose la muestra en un 42% (21 individuos) en el primer rango mencionado y el 58% (29 individuos) en el segundo.

Gráfico N° 3

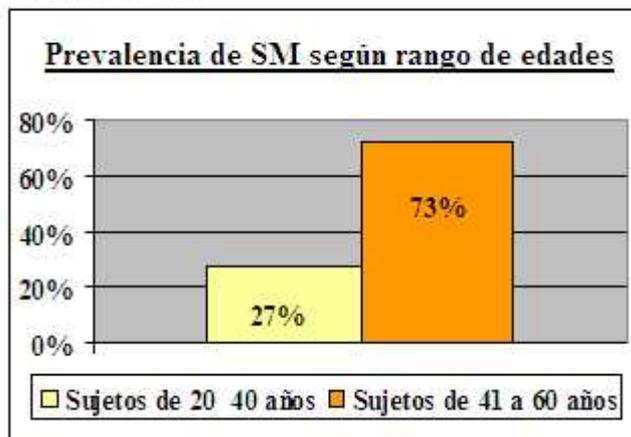


La prevalencia de Síndrome Metabólico en la población estudiada del barrio “Paraná” de San Pedro, provincia de Buenos Aires de 20 a 60 años de edad en junio de 2011 es del 22% (11 individuos), se evaluó según los criterios del NCEP - ATP III. Compuesto por el 72,7% (8) Mujeres y el 27,3% (3) Hombres.

Gráfico N° 4



**Gráfico N° 5**



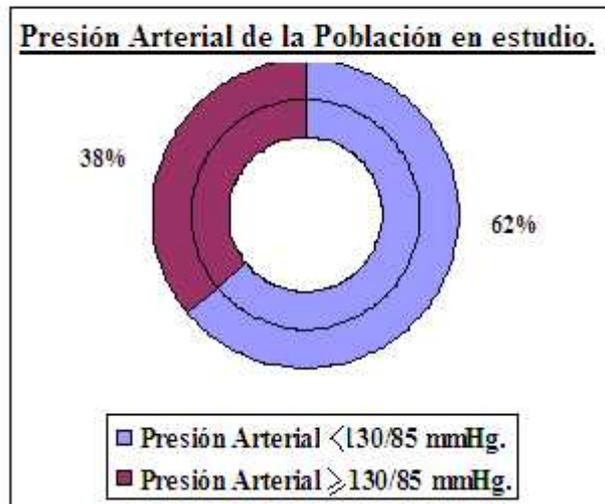
Además se evaluó la prevalencia de Síndrome Metabólico (11 individuos), según el rango de edades, se vio que en el rango de 20 a 40 años de edad la prevalencia es de un 27% (3 individuos), destacándose con el 73% (8 individuos) el rango de 41 a 60 años de edad.

Estado Nutricional	N°	%
Delgadez	2	4%
Normal	15	30%
Sobrepeso	15	30%
Obesidad I	10	20%
Obesidad II	5	10%
Obesidad III	3	6%
<b>Totales</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Con los criterios de la OMS, se clasificó a la población estudiada en Delgadez en un 4% (2 individuos), Normal el 30% (15 individuos), Sobrepeso el 30% (15 individuos), Obesidad I el 20% (10 individuos), Obesidad II el 10% (5 individuos) y Obesidad III el 6% (3 individuos).

Se pudo ver que, de la población estudiada, el 70%, es decir, 35 sujetos de 50, no se encuentran dentro de los valores normales de IMC, destacándose la población con sobrepeso y obesidad, ambas sumando el 66% de la población total estudiada, siendo factores de riesgo cardiovascular de gran importancia.

Gráfico N° 6



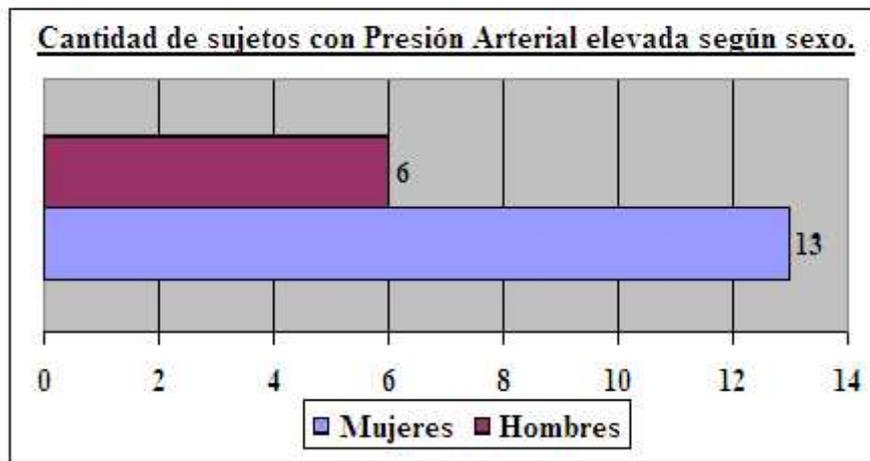
En la población total estudiada se observó que, la presión arterial de los individuos 38% (19 sujetos), se encontraba por encima de los valores normales de presión sistólica y diastólica, mientras que la mayoría con el 62% (31 sujetos) de esta variable, se encuentran dentro de los valores normales.

Gráfico N° 7



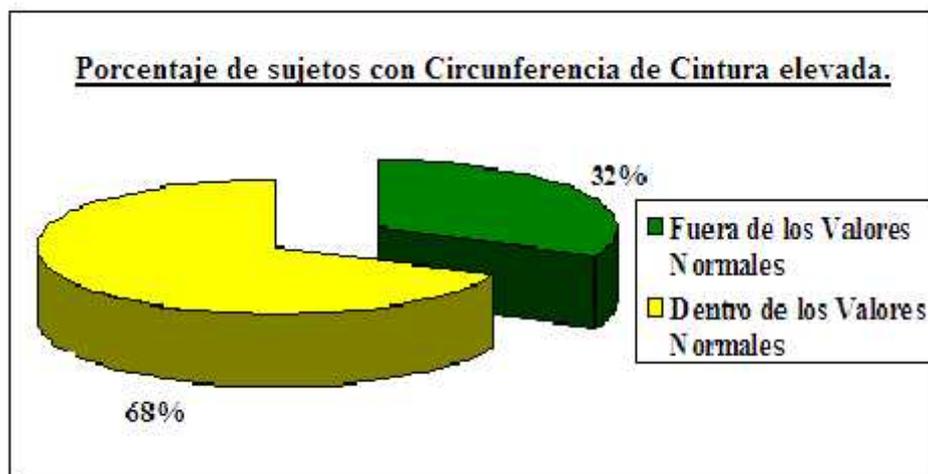
Del 38% (19 individuos) que se encuentra por encima de los valores normales de presión arterial, el 16% (3) tienen entre 20 a 40 años y la mayoría, es decir un 84% (16 individuos) tienen entre 41 a 60 años de edad.

Gráfico N° 8



Dividiendo a la población en hombres y mujeres, se pudo ver que 13 mujeres, 68,42% y 6 hombres, 31,58% se encuentran con niveles de presión arterial elevada.

Gráfico N° 9



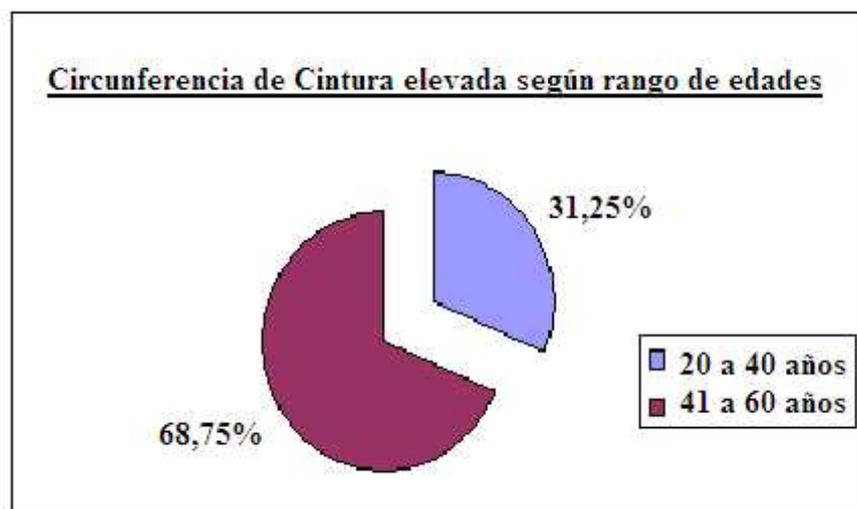
Del total de la población estudiada (n=50), el 32% (n=16), se encuentra fuera de los valores normales de la circunferencia de cintura teniendo en cuenta los valores para mujeres, diferentes para hombres. Siendo el 93,75% (n=15) mujeres que se encuentran por encima de 88cm de CC y sólo el 6,25% (n=1) hombres que se encuentran por encima de 102cm de CC.

Gráfico N° 10



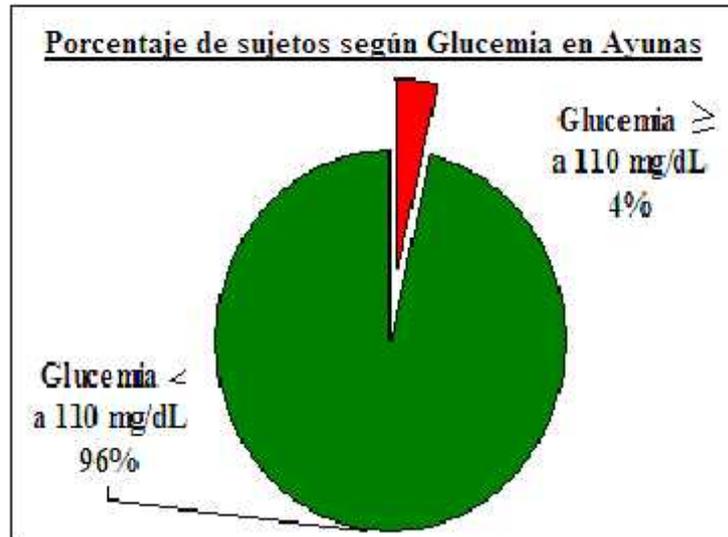
Se observó el porcentaje de participantes con circunferencia de cintura elevada según rango de edad.

Gráfico N° 11



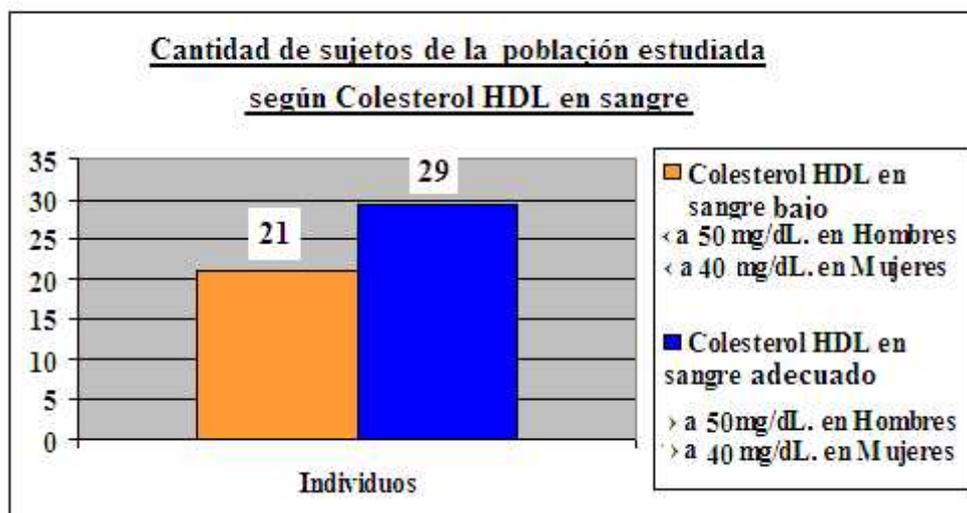
Con un 31,25% (5 individuos) en el rango de 20 a 40 años de edad, y un 68,75% (11 individuos) en el rango de mayor edad (41 a 60 años).

Gráfico N° 12

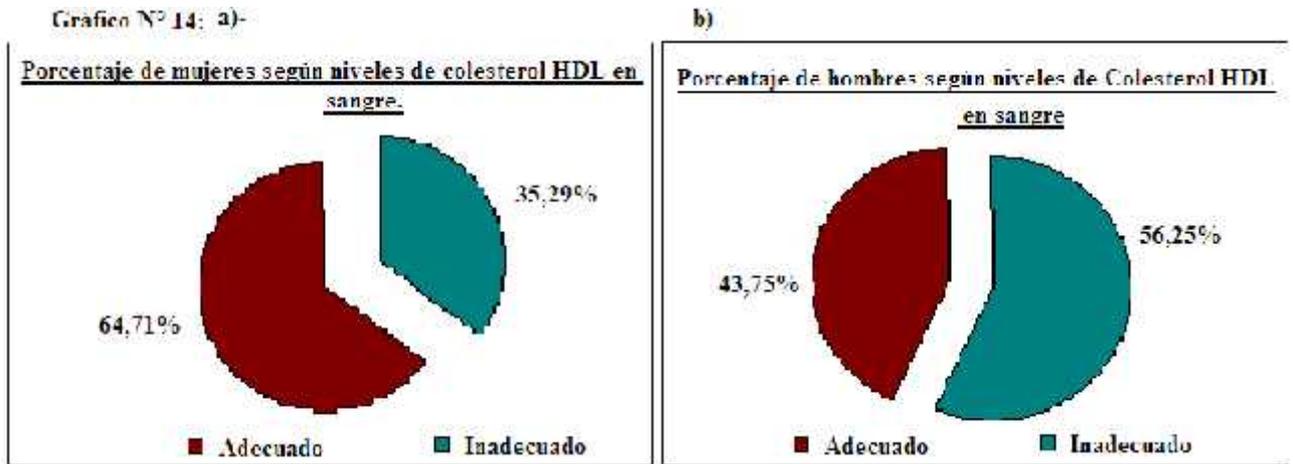


De la variable Glucemia en ayunas de la población total estudiada se calculó que el 4% (2 participantes) de la población tiene glucemia alterada en ayunas, mientras que el 96% (48 participantes) se encuentra dentro de los valores normales.

Gráfico N° 13

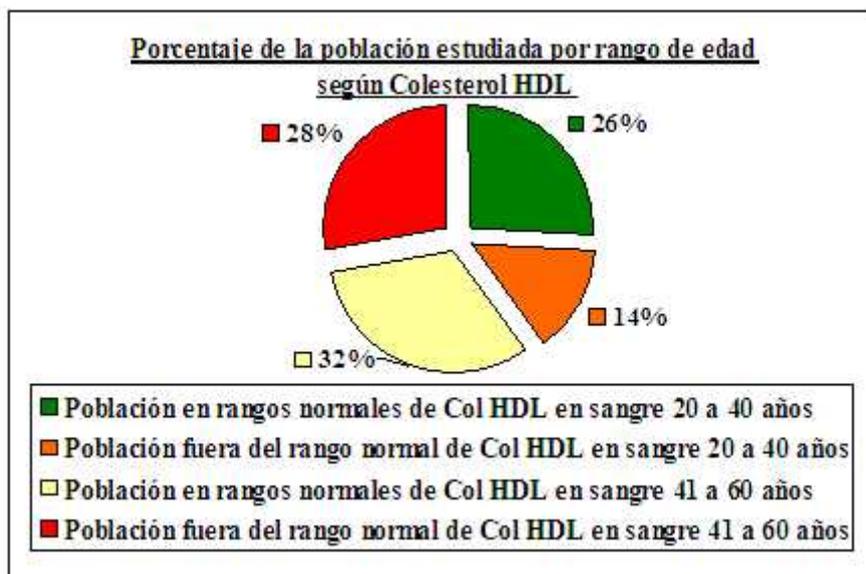


En el caso del Colesterol HDL en sangre, hay 21 individuos (42%) de la población con Colesterol HDL en sangre bajos y 29, es decir, 58% que tiene los valores adecuados estudiados.



El gráfico N° 14 (a y b), muestran la diferencia entre hombres y mujeres teniendo en cuenta los valores de Colesterol HDL en sangre, dividiendo a los hombres en un 35,29% (12 sujetos) con Colesterol HDL en sangre inadecuado, con mayor porcentaje 64,71% (22 sujetos) adecuado y las mujeres con un 56,25% (9 sujetos) de Colesterol HDL en sangre inadecuado y un 43,75% (7 sujetos), es decir, menor porcentaje inadecuado.

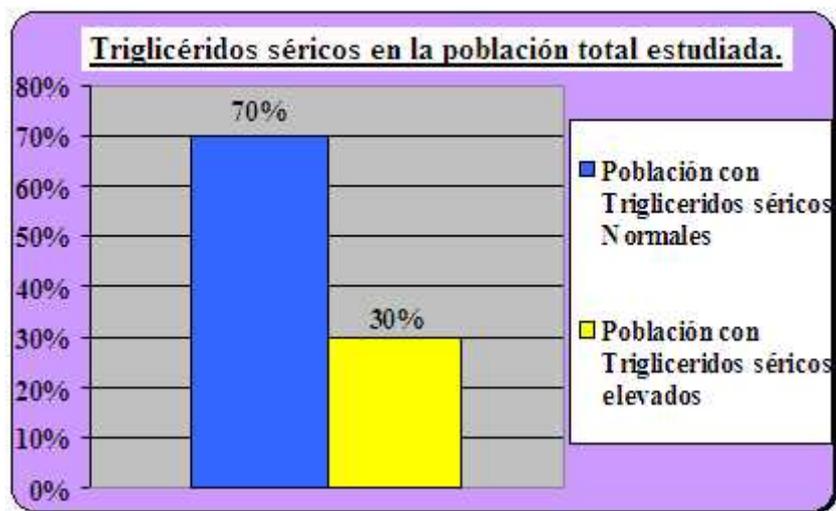
**Gráfico N° 15**



Siguiendo con el Colesterol HDL en sangre, en este caso se dividió a la población no solo en Colesterol HDL en sangre adecuado o inadecuado, sino que también se tuvo en cuenta la edad.

En el rango de 20 a 40 años el 26% (13 individuos) de la población se encuentra en rangos normales y el 14% (7 individuos) no se encuentra dentro del rango de normalidad. En la población de 41 a 60 años de edad el 32% (16 individuos) esta dentro de los parámetros adecuados y el 28% (14 individuos) el HDL es bajo.

Gráfico N° 16



Los triglicéridos séricos se encuentran elevados en un 30% de la población estudiada, (15 individuos).

Gráfico N° 17

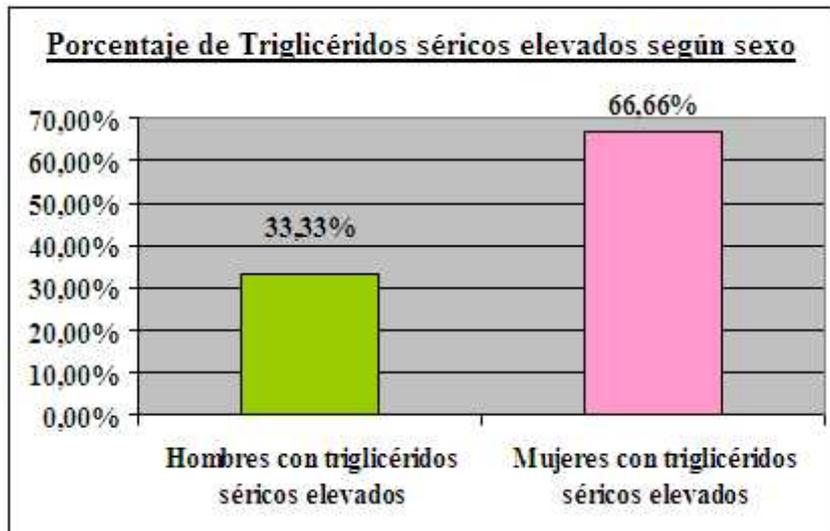
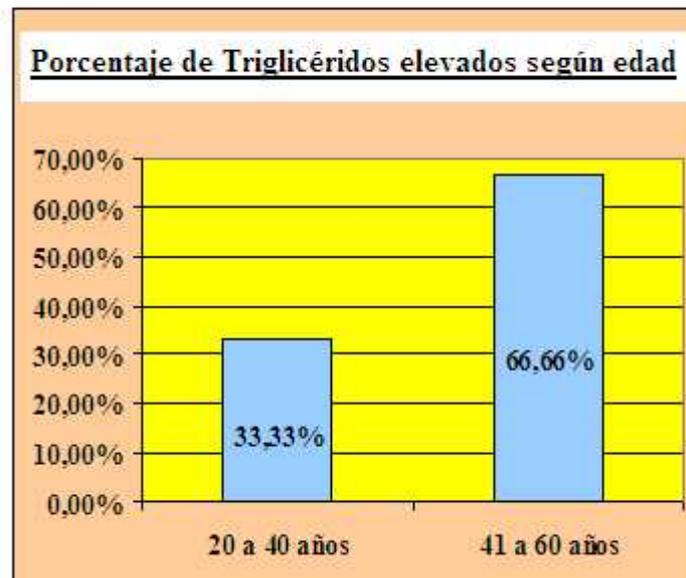


Gráfico N° 18



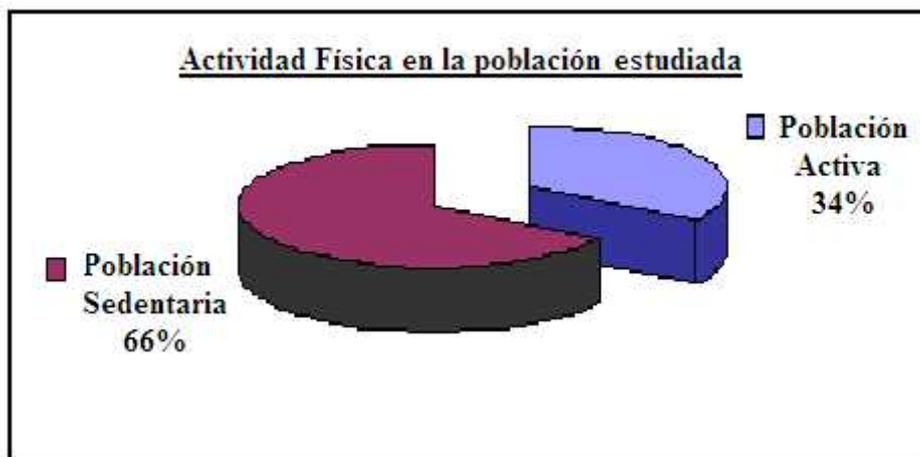
Los Gráficos N° 17 y 18 muestran con un 66,66%, es decir, 10 mujeres con triglicéridos séricos elevados, mientras que en los hombres, el porcentaje de de los mismos es de 33,33% (5 sujetos). Según los distintos rangos de edades, la población de 20 a 40 años coincide con el porcentaje de hombres, 33,33% (5 individuos), mientras que el rango de 41 a 60 años de edad es de 66,66% (10 participantes).

Gráfico N° 19



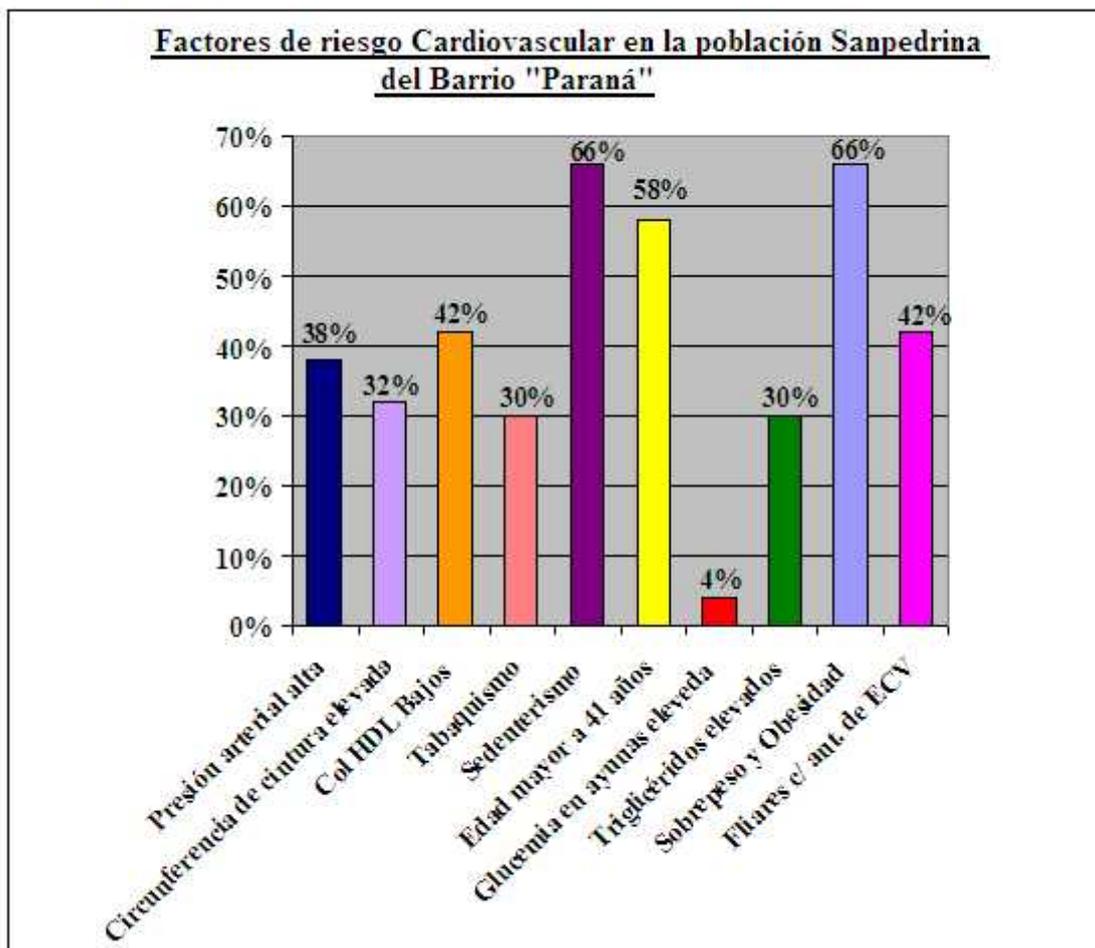
Uno de los factores de riesgo cardiovasculares que se evaluó, fue el tabaquismo, el mismo se dividió en un 30% (15 participantes) de la población tabaquista y un 70% (35 participantes) que no tiene el hábito de fumar.

Gráfico N° 20



En el caso de la actividad física se calculó que el 34% (17 sujetos) de la población estudiada realiza actividad física, mientras que el 66% (33 sujetos) de la misma es sedentaria.

Gráfico N° 21



La prevalencia de factores de riesgo cardiovascular se muestra en el gráfico N° 21. La distribución porcentual de los mismos en los sujetos estudiados del barrio “Paraná” de San Pedro, provincia de Buenos Aires es: con el mayor porcentaje, el sobrepeso y la obesidad 66% (33 participantes), al igual que el sedentarismo, seguido por la edad mayor (41 a 60 años) con el 58% (29 individuos), el 42% (21 sujetos) el colesterol HDL bajos en sangre y los familiares con antecedentes de enfermedad cardiovascular, el 38% (19 individuos) para la presión arterial alta, con el 30% (15 participantes) el tabaquismo y los triglicéridos altos en sangre, y por último con el 4% (2 sujetos) la glucemia alterada en ayunas.

<b>Cuadro N° 2 Riesgo Cardiovascular</b>		
	<b>Individuos</b>	<b>Porcentajes</b>
<b>Riesgo Leve</b>	7	14%
<b>Riesgo Moderado</b>	6	12%
<b>Riesgo Grave</b>	24	48%
<b>Sin Riesgo</b>	13	26%
<b>Total</b>	50	100%

Teniendo en cuenta las variables antes mencionadas, se evaluó el riesgo cardiovascular, resultando: en riesgo leve 14%, riesgo moderado 12%, riesgo grave 48% y el 26% de la población estudiada sin riesgo. Por lo tanto el 74% tiene algún nivel de riesgo cardiovascular.

## **Conclusión:**

La prevalencia de Síndrome Metabólico en el total de la población estudiada fue de un 22%, se dividió a la población en rango de edades de manera estratégica y para comparar con otros estudios realizados no sólo a nivel local, sino también a nivel mundial, en un rango constituido por sujetos de 20 a 40 años de edad, y el otro de 41 a 60 años.

Lo que se debe tener en cuenta es que la muestra no era homogénea para estos grupos, los cuales estaban constituidos por 21 individuos en el grupo de menor edad y 29 individuos en el grupo de mayor edad, en el caso del sexo 34 participantes eran mujeres y 16 hombres.

Los resultados obtenidos muestran varias similitudes como también diferencias con otros estudios publicados, se debe tener en cuenta el criterio diagnóstico de distintas asociaciones porque los resultados pueden variar, ya que, los parámetros para el diagnóstico son distintos.

Se llegó a la conclusión que el Síndrome Metabólico y la obesidad están presentes en una gran parte de la población estudiada del barrio "Paraná" de San Pedro, hay mayor prevalencia en las mujeres y a partir de los 40 años. Además que se va incrementando con la edad, no solo la prevalencia de SM, sino la de obesidad y factores de riesgo cardiovasculares.

El objetivo de este trabajo fue conocer la prevalencia de Síndrome Metabólico, obesidad y factores de riesgo cardiovasculares en la población del barrio "Paraná" de San Pedro, provincia de Buenos Aires en personas de 20 a 60 años de edad en junio de 2011 llegando a un resultado del 22% de prevalencia de SM, evaluado según los criterios del NCEP - ATP III. El mismo se dividió en el 72,3% Mujeres y el 27,3% Hombres, es decir que las mujeres son las más perjudicadas en esta población, se encontró diferencia con respecto al estudio de Coniglio R.<sup>16</sup>, que mostró que la prevalencia de SM se daba en hombres, pero si coincide que, según el rango de edad la prevalencia es mayor, tomando edades más elevadas aún que este trabajo, 22,6% en personas de 40 a 49 años y el 34,1% en la población de 60 a 65 años. Es decir que, al igual que este estudio, se vio que en el rango de 20 a 40 años de edad la prevalencia de SM fue mucho menor que en el rango de 41 a 60 años de edad con el 73% en la población Sanpedrina. Ocurrió lo mismo en la provincia de Segovia (España), que los datos eran similares a esta investigación, SM 17% con mayor frecuencia a partir de los 45 años. Y por último en la Comunidad Canaria, donde el SM fue apenas mayor, 24%, pero también con un aumento según la edad.

No se pudo comparar la prevalencia de obesidad con los mismos ya que no se contaba con esta información, pero se puede decir que la mayoría de los individuos no se encuentra en un estado

---

<sup>16</sup> Up cite. (6)

nutricional óptimo y que el sobrepeso y la obesidad también se dan más a mayor edad. Siendo este el punto de partida a trabajar en la población, reducir el peso corporal total, el cual se traduce luego a otras enfermedades y así evitar todas sus complicaciones, ya sea a corto como a largo plazo.

Con respecto a factores de riesgo cardiovasculares se llegó a la conclusión que en la población Sanpedrina del barrio “Paraná”, los factores presentes son elevados, se observó que en el rango de 41 a 60 años los mismos eran mayores que en los sujetos más jóvenes de 20 a 40 años. Dándoles un orden a los factores de riesgos cardiovasculares, se puede decir que: Sobrepeso y obesidad, están en primer lugar, seguido de, el sedentarismo, colesterol HDL bajos, hipertensión, hipertrigliceridemia, tabaquismo y glucemia en ayunas alterada. De los mismos se vio que hay mayor porcentaje de hombres que tiene colesterol HDL bajos, pero que las mujeres son las que tienen mayores niveles de presión arterial e hipertrigliceridemia.

Sería de gran utilidad la ampliación de este trabajo en los distintos barrios para llegar a un conocimiento global de la población Sanpedrina y además agregar algunas variables que en este estudio no se recolectaron por falta de tiempo como: colesterol total, LDL en sangre, así como variables dietéticas y consumo de alcohol, de esta forma se completan los factores de riesgo y se tiene un panorama totalizador.

### **Discusión:**

El propósito que surge de este trabajo es proponer intervenciones a nivel municipal para poder realizar prevención de esta entidad (SM) tan poco conocida por la población, tanto en su existencia como en sus consecuencias clínicas y de esta manera reducir los riesgos cardiovasculares que conducen a una menor expectativa de vida, disminución de la calidad de vida, discapacidad y mayores costos asistenciales sanitarios.

Intervención “Semana del Corazón San Pedro 2011”, organizado con médicos, nutricionistas, trabajadoras sociales, profesoras de gimnasia, enfermeras, centros de Salud o Salitas y la secretaria de Salud de San Pedro provincia de Buenos Aires.

Propuestas para la intervención este año, durará 7 días, de lunes a viernes.

Las mediciones que se realizarán:

- )] Mediciones de glucemias en ayunas.
- )] Presión arterial sistólica y diastólica.
- )] Estado nutricional: peso y talla para clasificar por IMC.
- )] Interrogar sobre: Alimentación, alcohol, tabaquismo y actividad física.
- )] Constatar con análisis clínicos de laboratorio de la población los niveles de colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos séricos.

Se realizará en un salón del centro de la ciudad y en centros de salud.

La idea es trabajar cada día de la semana con un factor de riesgo cardiovascular diferente de los antes mencionados.

Lo importante es que la organización se realice con tiempo y una buena difusión, para ello se utilizarán los medios de comunicación: en escuelas, centros de salud, gimnasios, radiales APA (FM 92.2) y televisivos de San Pedro, para llegar a la mayor población posible.

Se realizarán charlas educativas destinadas a la comunidad, en diferentes instituciones y centros de salud (Factores de riesgo cardiovascular, arterioesclerosis y ataque cerebral - El cigarrillo cómo y por qué alejarse de él - Importancia de la actividad física - Alimentación Saludable en distintos grupos de poblaciones).

Actividades recreativas:

- ) Obras de teatro en las escuelas (“María, su familia y la alimentación saludable”).
- ) Concurso de afiches en 20 escuelas sobre “Hábitos de vida saludables”.
- ) Actividades aeróbicas: caminatas - Clases de salsa, merengue y brasilero - Carreras de resistencia (10 Km) - Bicicletadas - Deportes para grandes y chicos.
- ) Cambio de un cigarrillo por un souvenirs (Flor).

Se realizará un acto el día 7° donde finaliza la jornada, se darán los agradecimientos pertinentes y se le entregará a las panaderías que realizan pan sin sal y a los bares, “Libre de Humo”, un reconocimiento a modo de felicitaciones, en forma de cuadro.

**Bibliografía:**

Adult Treatment Panel III, *Diagnóstico del Síndrome Metabólico según el National Cholesterol Education Program*, 2001; 285:2486-97.

Álvarez E. E., Ribas Bargas L., Serra L., *Prevalencia de Síndrome metabólico en la población de la Comunidad Canaria*, Medicina Clínica, 2003; volumen 120, número 05, paginas 172-174.

Cúneo A. Obesidad y sobrepeso. En: De Girolami D.H. *Fundamentos de valoración Nutricional y composición corporal*; 1º Edición. Buenos Aires: Editorial El Ateneo; 2003, 330-339.

Fernández R., et al. *Índice de masa corporal (IMC) y porcentaje de masa grasa: un IMC mayor de 27,5Kg/m<sup>2</sup> podría suponer obesidad en la población española*, Medicina Clínica (Barc), 2001, Vol. 117, núm. 18, Pág. 681-4.

Fisher ND, Williams GH, *Hypertensive vascular disease*. In Kasper DL, et al., editors: *Harrison's principles of internal medicine*, New York, 2005, ed 16 McGraw-Hill.

Ford E.S. et al, *Prevalence of the metabolic syndrome among U.S. adults, findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey*, 2002, JAMA, 287:356.

Institute of Medicine, National Academy of Sciences (NAS), *Dietary reference intake (DRI) series*, Washington DC, National Academies Press, 1998-2004.

Mahan L.K., Escott-Stump S. (2009). *Krause Dietoterapia*. España: Elsevier Masson.

Maiz A. G., *El Síndrome Metabólico y riesgo cardiovascular*, Boletín de la escuela de medicina, Chile, 2005, Volumen 30, N°1.

Martinez Larrad T, et al. *Prevalencia de síndrome metabólico (criterios de ATP III) Estudio de base poblacional en áreas rural y urbana de la provincia de Segovia*, Medicina Clínica, 2005; volumen 125, issue 13, pages 481-486.

Medlineplus.com, *Examen de glucemia*. Un servicio de la [Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. NIH Institutos Nacionales de la Salud](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003482.htm), Recuperado el 1 de Mayo 2011, de la fuente: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003482.htm>

National Center for Health Statistics: *Leading causes of death, National Vital Statistics*, available at [http://www.cdc.gov/nchs/data/dvs/LCWK2\\_2002.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/dvs/LCWK2_2002.pdf), accessed July 18, 2004.

OMS (2008), *¿Cuál es la enfermedad que causa más muertes en el mundo?*, 2004, Recuperado 11 de Mayo de 2011, de la fuente <http://www.who.int/features/qa/18/es/>

Organización Mundial de la Salud. *Obesidad y Sobrepeso* [base de datos de Internet]; Marzo 2011, Nota N° 311. Consultada en junio 2011. [www.who.int](http://www.who.int) [aproximadamente 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Órgano Oficial de la Federación Argentina de Geriátría y Gerontología y de la Asociación Gerontológica Argentina. *La OMS sitúa el sedentarismo como el cuarto factor de riesgo de mortalidad global*, 2011. Disponible en: [http://www.gerontogeriatría.org/index.php?option=com\\_content&view=article&catid=42:recomendaciones&id=668:la-oms-situa-el-sedentarismo-como-el-cuarto-factor-de-riesgo-de-mortalidad-global-](http://www.gerontogeriatría.org/index.php?option=com_content&view=article&catid=42:recomendaciones&id=668:la-oms-situa-el-sedentarismo-como-el-cuarto-factor-de-riesgo-de-mortalidad-global-), visitado el 16 de junio de 2011.

Pasca A. J., Pereyro G.G., Spairani S.D., *Obesidad y prevención secundaria en la República Argentina*, Rev Fed. Arg. Cardiol, 2003; 32, 44-49.

Rojas R.A. El tabaco y daños que causa. En: *Epidemiología básica en atención primaria de la salud*. España, Madrid: Ediciones Díaz d Dantos; 1994. 193.199.

UBA: Salud., *Tabaquismo en Argentina: una enfermedad prevalente*, jueves 16/6/2011, Disponible en: <http://www.uba.ar/extension/salud/difusion/nota47.php>, visitado el 16 de junio de 2011.

WHO/ISH J Hypertens 1999; 17:151-183. Disponible en: [http://www.oocities.org/esalac/criteris\\_hta.html](http://www.oocities.org/esalac/criteris_hta.html), visitado en Mayo de 2011.

# **Anexos**

**Anexo N° 1:**

**Recolección de Datos:**

Encuesta N° \_\_\_\_\_

**Síndrome Metabólico, Obesidad y Factores de riesgo  
Cardiovascular.**

**La encuesta se realizará con el objetivo de conocer la prevalencia de síndrome metabólico, obesidad y factores de riesgo cardiovascular, en el barrio “Paraná”, San Pedro provincia de Buenos Aires de 20 a 60 años de edad, entre Enero a Junio 2011. La misma es anónima y los datos serán difundidos en forma colectiva, usted puede decidir si desea colaborar o no. Desde ya muchas gracias Yanina B. Rosso.**

**Datos personales:**

1)- Sexo: (Marcar con una cruz el que corresponde).

1.1)- F

1.2)- M

2)- Edad: \_\_\_\_\_ Años.

3)- Peso: \_\_\_\_\_ Kilos.

4)- Talla: \_\_\_\_\_ Metros.

5)- I.M.C: \_\_\_\_\_ Kilos / Metros.

6)- Circunferencia de Cintura: \_\_\_\_\_ Cm.

7)- Presión Arterial: \_\_\_\_\_ mm Hg (sistólica) y \_\_\_\_\_ mm Hg (diastólica).

8)- Glucemia en Ayunas: \_\_\_\_\_ mg / dL.

9)- Colesterol HDL en Sangre: \_\_\_\_\_ mg / dL.

10)- Triglicéridos en Sangre: \_\_\_\_\_ mg / dL.

**Hábitos de Vida:**

11)- Movimiento Corporal: ¿Realiza Actividad Física, por ejemplo: Gimnasia, y/o algún deporte, y/o Caminar, y/o Trotar, y/o Bailar? (Marcar con una cruz la que corresponda).

11.1)- Si

11.2)- No (Pasar a pregunta N° 15)

12)- ¿Qué Actividad/es de estas realiza, u otras? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13)- ¿Cuántas veces realiza esta actividad o actividades en total, en la semana? (Marcar con una cruz la que corresponda).

- 13.1)- 1 Día a la semana
- 13.2)- 2 Días a la semana
- 13.3)- 3 Días a la semana
- 13.4)- 4 Días a la semana
- 13.5)- 5 Días a la semana
- 13.6)- 6 Días a la semana
- 13.7)- 7 Días a la semana

14)- ¿Cuánto tiempo le dedica a esta actividad cada vez? (Marcar con una cruz la que corresponda).

- 14.1)- Menos de 30 Minutos
- 14.2)- 30 Minutos a 45 “
- 14.3)- 45 Minutos a 60 “
- 14.4)- 60 Minutos
- 14.5)- Más de 60 Minutos

15)- ¿Fuma? (Marcar con una cruz la que corresponda).

- 15.1)- Si
- 15.2)- No

16)- ¿Toma alguna Medicación? (Marcar con una cruz la que corresponda)

- 16.1)- Si
- 16.2)- No

17)- ¿Para qué toma dicha medicación? \_\_\_\_\_

18)- ¿Tiene antecedentes familiares (Padres – Abuelos – etc.) de enfermedades cardiovascular (angina de pecho – infarto – ACV – etc.)? (Marcar con una cruz la que corresponda)

- 18.1)- Si ¿Quién y que enfermedad? \_\_\_\_\_
- 18.2)- No

19)- ¿Sabe que es el Síndrome metabólico? (Marcar con una cruz la que corresponda).

- 19.1)- Si
- 19.2)- No (Fin de la encuesta)

20)- ¿Qué es el Síndrome metabólico y que consecuencia puede traer para la salud? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

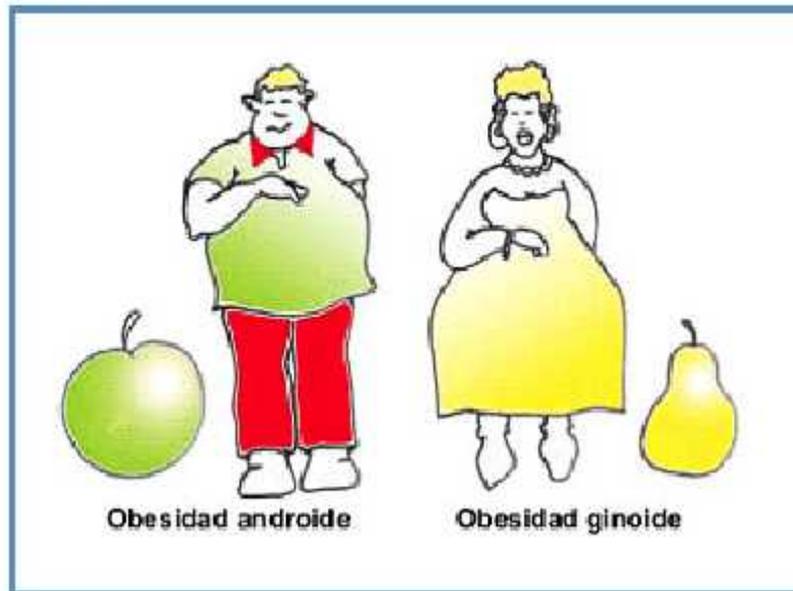
\_\_\_\_\_

**!!!Muchas Gracias!!!**

**Anexo N° 2: Análisis de Datos:**

Enc N°	Sexo		Edad		Peso	Talla	IMC	Cdc	Presión		Gluc	HDL	TG	Act.		TQ		Med		Antes	
	F	M	20 a 40	41 a 60					Sist	Diast				Si	No	Si	No	Antihiper	Hipoli		Hipoglu
1	1			1	74,5	1,66	27,1	84	100	70	115	35	156	1		1					
2		1		1	83,5	1,78	26,4	96	100	70	92	49	101	1		1					
3	1			1	77	1,61	29,7	101	100	70	81	33	89	1		1				1	
4		1	1		100	1,63	37,7	114	140	100	99	36	259	1		1		1		1	
5	1		1		76	1,57	30,9	99	110	70	75	60	178	1		1				1	
6	1		1		109	1,61	42,1	119	130	90	90	37	143	1	1					1	
7	1			1	58	1,55	24,1	75,5	120	70	83	37	125	1	1						
8	1			1	71	1,62	26,1	73	120	70	89	40	140	1		1	1				
9	1		1		50,5	1,53	21,3	68	90	60	80	45	132	1		1					
10	1		1		57,6	1,55	24	76	90	60	104	30	190	1	1					1	
11	1		1		49	1,53	20,9	70	90	40	78	52	139	1		1				1	
12	1			1	54	1,6	36,7	108	150	80	105	36	142	1		1	1				
13		1		1	82	1,8	25,3	98	140	90	92	52	137	1	1						
14		1		1	112	1,8	34,5	111	120	80	109	55	167	1		1				1	
15	1			1	81,3	1,68	28,8	99	105	70	85	56	100	1	1			1		1	
16	1			1	52,5	1,5	23,3	73	110	60	99	66	42	1	1					1	
17		1	1		58	1,62	22,1	81	90	50	94	53	99	1	1						
18	1			1	52	1,68	32,6	96	135	90	89	33	132	1	1			1		1	
19	1		1		49,5	1,51	21,7	70	120	70	78	65	84	1		1					
20	1		1		55,7	1,61	36,9	107	110	80	96	38	159	1	1					1	
21		1	1		79	1,75	25,7	82,2	120	70	90	50	94	1		1				1	
22		1		1	106	1,72	35,8	115	150	90	92	33	189	1		1	1				
23		1	1		69	1,7	23,8	80	120	70	103	50	129	1		1					
24	1			1	66	1,5	29,3	83	130	80	96	50	194	1		1	1	1		1	
25		1	1		52	1,67	18,6	72	110	60	80	42	155	1		1					
26	1			1	66	1,55	27,5	89	80	50	95	33	150	1		1	1				
27	1			1	42	1,55	17,5	66	120	80	80	48	167	1		1					
28		1		1	99	1,73	31,6	117	130	90	136	46	272	1		1		1			
29	1			1	85	1,57	34,5	104	150	85	93	50	100	1	1			1			
30		1		1	118	1,62	44,7	134	120	75	100	52	128	1		1					
31	1		1		57	1,53	24,3	74	90	60	75	56	145	1		1					
32	1			1	72	1,48	32,8	09	110	70	104	44	118	1		1	1			1	
33	1		1		54	1,66	19,6	69	100	60	90	40	99	1	1						
34	1			1	54,3	1,52	23,5	85	140	85	85	43	237	1	1			1		1	
35		1		1	84	1,66	30,5	95	120	85	96	48	101	1		1					
36	1		1		55	1,73	18,4	67	100	60	88	56	111	1		1					
37		1	1		80	1,7	27,7	88	110	70	92	56	130	1	1						
38	1			1	92	1,48	42	98	130	90	82	57	113	1		1				1	
39		1	1		69	1,63	20	78	100	70	89	58	128	1		1					
40	1			1	66,5	1,61	25,7	83	90	60	89	46	185	1		1					
41		1		1	77	1,57	31,3	88	90	60	72	42	146	1		1					
42	1			1	54,5	1,57	22,2	69	90	60	68	45	91	1		1				1	
43	1			1	92,3	1,52	39,9	120	140	80	89	31	180	1		1				1	
44	1			1	63	1,65	23,2	80	120	80	84	66	57	1		1	1				
45	1		1		65,6	1,62	25	78	120	80	82	52	67	1		1					
46		1	1		92	1,74	30,4	103	130	80	82	62	50	1		1				1	
47	1			1	74	1,6	28,9	93	110	60	86	61	132	1	1					1	
48		1		1	79,9	1,68	28,3	103	110	80	95	40	72	1		1				1	
49	1			1	81,4	1,63	30,7	87	100	60	87	51	100	1	1						
50	1			1	65	1,56	26,7	93	120	80	73	42	146	1		1				1	
Totales:	34	16	21	29										17	33	15	35	11	3	2	21

Anexo N° 3



**Fuente:** Visitado en Junio 2011, Disponible en:  
<http://remisson.tigblog.org/post/3578779?setlangcookie=true>

Anexo N° 4

Principales causas de muerte en el mundo.

No. Causa	N.º estimado de muertes (en millones)	Porcentaje del total de muertes
1 Cardiopatía isquémica	7.2	12.2
2 Afección cerebrovascular	5.7	9.7
3 Infecciones de las vías respiratorias inferiores	4.2	7.1
4 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	3.0	5.1
5 Enfermedades diarreicas	2.2	3.7
6 VIH/SIDA	2.0	3.5
7 Tuberculosis	1.5	2.5
8 Cánceres de traquea, bronquios o pulmón	1.3	2.3
9 Traumatismos por accidentes de tráfico	1.3	2.2
10 Prematuridad y peso bajo al nacer	1.2	2.0
11 Infecciones neonatales <sup>a</sup>	1.1	1.9
12 Diabetes mellitus	1.1	1.9

Fuente: Global Burden of Disease: 2004 update.

**Anexo N° 5:**

**CD:**