

# Prevalencia de Obesidad y Factores de Riesgo para Desarrollar Patologías Asociadas<sup>1</sup>

## *Prevailing Obesity and Factors of Risk to Develop Associated Pathologies*

Autoras:

García de García, Doris<sup>2</sup>

Alfaro M., Arabel del Carmen<sup>3</sup>

Colaborador:

Ortiz, Abelardo de Jesús<sup>4</sup>

### Resumen

**L**a obesidad es una acumulación excesiva de grasa en los tejidos adiposos del cuerpo, que puede llegar a constituir un serio peligro para la salud; se define además, como una enfermedad crónica de etiología multicausal. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de obesidad y factores de riesgo para desarrollar patologías, se trabajó con una muestra de 13 hombres y 29 mujeres correspondientes al 79.2% del total de empleados de la Facultad de Medicina. Entre los principales hallazgos se encontró que la prevalencia de obesidad se da más en las mujeres. En general existe prevalencia de hábitos alimentarios inadecuados. Tomando en cuenta el indicador cintura/cadera, el 45% tiene factor de riesgo de padecer enfermedad cardiovascular.

**Palabras claves:** Obesidad, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, diabetes mellitus, hábitos alimentarios.

### Abstract

**O**besity is an excessive accumulation of fat in the body's fatty tissues that can end up constituting a serious health problem. It is also defined, as a chronic multi-cause etiology illness. The objective of the study was to determine the prevalence of obesity and the factors of risk to develop correct pathologies. We worked with a sample of 13 men and 29 women representing 79.2% of the of employees of our Faculty of Medicine. found that the prevalence of obesity is present more in women. (In general the prevalence of inadequate nutritional habits).

Taking into account the waist / hip measurements, 45% of those studied have a factor of risk of suffering cardiovascular illness.

**Key words:** Obesity, hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, diabetes mellitus, alimentary habits.

<sup>1</sup> Estudio realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador, durante el periodo de mayo a junio de 2005. Ganador del Segundo Lugar en el 2º Certamen de Investigación e Innovación UEES 2006.

<sup>2</sup> F. M. D. Medica Cirujana y Licda. En Nutrición y Dietética. Supervisora de Práctica Clínica Hospitalaria. e-mail: doris.garcía@uees.edu.sv

<sup>3</sup> Licenciada en Nutrición y Dietética. Colaboradora Académica la de Escuela de Nutrición y Dietética, e-mail: arabel.alfaro@uees.edu.sv

<sup>4</sup> Doctor en Medicina, egresado de Maestría en Docencia Universitaria, docente de la cátedra de Epidemiología, Departamento de Salud Pública, e-mail: abelardodeortiz@yahoo.com.mx

## Introducción

La obesidad es una acumulación excesiva de grasa en los tejidos adiposos del cuerpo, que puede llegar a constituir un serio peligro para la salud; se define además, como una enfermedad crónica de etiología multicausal, que se desarrolla a partir de la interacción de la influencia de factores sociales, conductuales, psicológicos, metabólicos, celulares y moleculares. La causa subyacente de la obesidad es un balance energético positivo, que se da cuando las calorías consumidas exceden a las calorías que se gastan durante la actividad física en un 20% del peso ideal. Las personas en este estado son más propensas a tener altos niveles de lípidos sanguíneos, como los triglicéridos y colesterol con lipoproteínas de baja densidad y bajos niveles de colesterol con lipoproteínas de alta densidad.

*Numerosos avances en el conocimiento de la patogénesis de la obesidad han ocurrido en los últimos años y se ha logrado determinar y definir como una enfermedad en la que intervienen tanto factores ambientales como hereditarios. Así mismo, se ha definido su papel como un factor predisponente de enfermedades degenerativas crónicas, tales como: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus tipo 2 y dislipidemias, entre otras.*

En los últimos años, tanto la incidencia como la prevalencia de la obesidad se han incrementado en las sociedades occidentales, especialmente en los países desarrollados como resultado de alteraciones en los hábitos alimenticios de la población. En los países subdesarrollados como El Salvador, su prevalencia también se ha incrementado, en la medida en que se han adoptado costumbres y hábitos propios del estilo de vida de los países desarrollados.

Numerosos avances en el conocimiento de la patogénesis de la obesidad han ocurrido en los últimos años y se ha logrado determinar y definir como una enfermedad en la que intervienen tanto factores ambientales como hereditarios. Así mismo, se ha definido su papel como un factor predisponente de enfermedades degenerativas crónicas, tales como: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus tipo 2 y dislipidemias, entre otras.

Para detectar factores de riesgo nutricionales o del estilo de vida, que favorezcan el desarrollo o complicación de un estado de obesidad mórbida, se realizó una evaluación nutricional al personal que

labora en la Facultad de Medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador, en el período de mayo a junio del 2005, mediante una entrevista, evaluación nutricional y exámenes de laboratorio.

## Metodología

El estudio realizado fue de tipo descriptivo y transversal, con el objetivo de determinar la prevalencia de obesidad y factores de riesgo para desarrollar patologías asociadas. En la población de 53 personas, se consideró el total del personal administrativo, de servicios generales y docente a tiempo completo que laboraban en la Facultad de Medicina, de las cuales 42 se constituyeron en sujetos de estudio al cumplir todos los criterios de inclusión; se desarrolló en el período de Mayo a Junio del 2005.

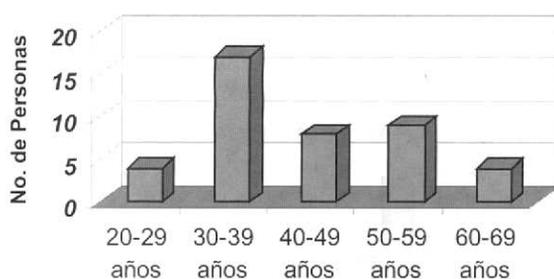
**Variabes:** índice cintura/cadera, peso, talla, circunferencia del carpo, tablas peso ideal, índice de masa corporal, índice P/T, Hábitos alimentarios, actividad física y exámenes de laboratorio: glucosa en ayuno, colesterol total, lipoproteínas de alta densidad (HDL) y triglicéridos.

## Resultados

Las unidades de análisis o sujetos de estudio fueron 13 hombres y 29 mujeres, correspondientes a 31% y 69% respectivamente.

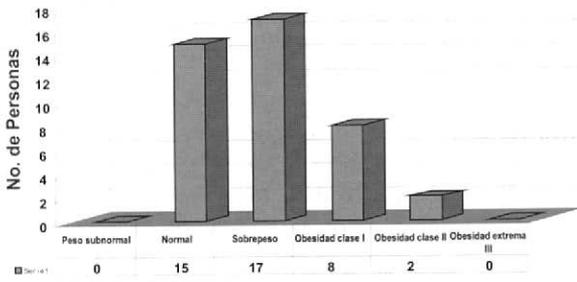
Con respecto a los **grupos etáreos** del personal estudiado (Gráfico 1), la cuarta década de la vida representó el 40% del personal de la Facultad de Medicina.

Gráfico 1. Grupos etáreos del personal estudiado



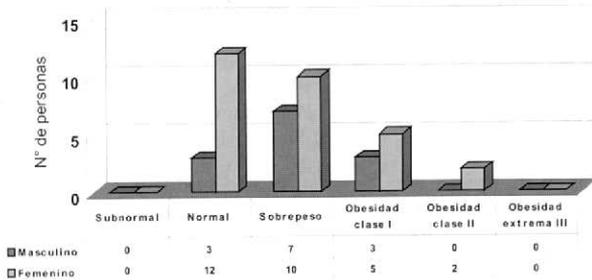
Con respecto al **Índice de Masa Corporal** del personal investigado (Gráfico 2), se observa que la población con sobrepeso y obesidad en sus clases I y II, duplica a la población con estado nutricional normal. El peso subnormal y la obesidad extrema III no se presentaron en esta investigación.

Gráfico 2. Índice de Masa Corporal



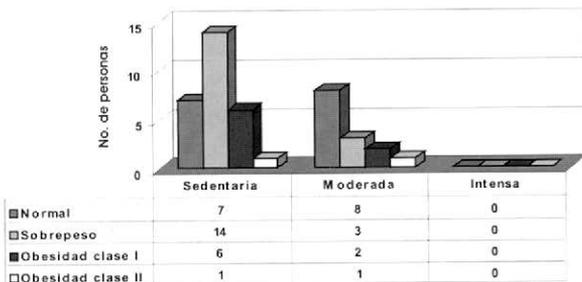
En relación con el **IMC y el sexo** del personal la mayoría de personas con sobrepeso pertenecen al sexo femenino. También se observa un mayor número de mujeres dentro del rango normal. Hubo dos casos de mujeres con obesidad clase II.

Gráfico 3. Relación de IMC y el sexo



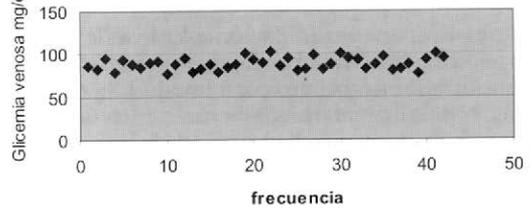
La relación del **índice de masa corporal con los niveles de actividad física** se demuestra en el gráfico 4, el índice de masa corporal es normal en donde la mayoría tiene un nivel moderado de actividad física, mientras que en el sobrepeso y la obesidad predomina el sedentarismo.

Gráfico 4. Relación de IMC y niveles de actividad física



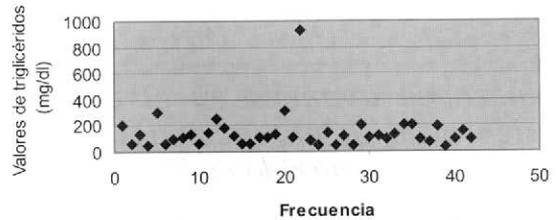
Los resultados de la **glicemia venosa en ayunas** fueron reportados dentro de los rangos de normalidad, el dato menor fue de 76mg/dl, con esta glicemia sería un pre-diabético) y el dato mayor fue de 101mg/dl (gráfico 5).

Gráfico 5. Valores de glicemia venosa



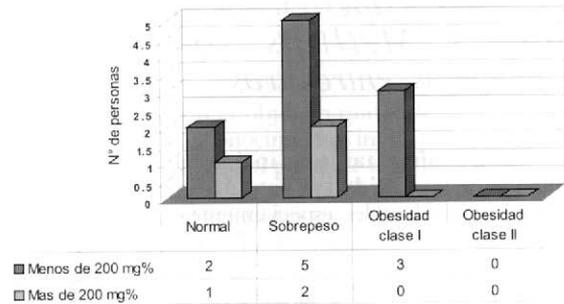
En cuanto a la **medición de los triglicéridos**, arriba de 200 mg/dl se reportaron tres casos y hubo un caso excepcional de 925 mg/dl. El resto estuvieron dentro del rango considerado como normal (gráfico 6).

Gráfico 6. Valores séricos de triglicéridos



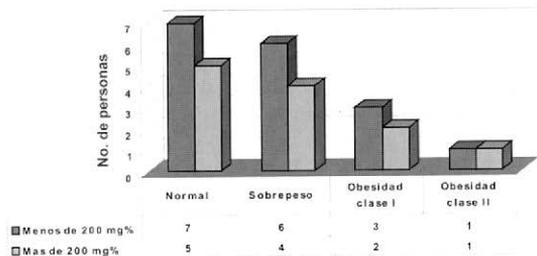
Respecto a la relación **del índice de masa corporal IMC y los niveles séricos de colesterol total** en la mayoría de personas de sexo **masculino**, están dentro de los rangos normales (gráfico 7).

Gráfico 7. Relación de IMC con niveles séricos de colesterol total en sexo masculino



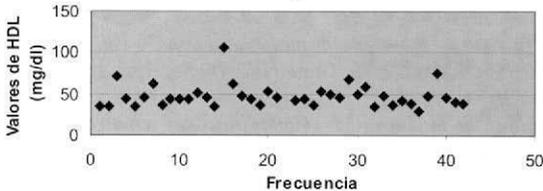
En cuanto a la relación del **índice de masa corporal y los niveles séricos de colesterol total** de la mayoría del personal de sexo **femenino**, se encuentran en los rangos normales (gráfico 8).

Gráfico 8. Relación de IMC con niveles séricos de colesterol total en sexo femenino



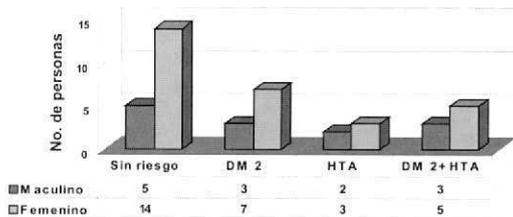
Al revisar los valores de **lipoproteínas de alta densidad (HDL)** debajo de 35 mg/dl únicamente hubo un caso reportado (Este dato indica factor protector contra infarto del corazón bajo) y por el contrario el dato mayor fue de 107mg/dl.(Factor protector contra infarto del corazón alto) A la muestra con triglicéridos de 925 mg/dl fue imposible obtener las lipoproteínas de alta densidad (HDL) debido a las características lechosas del suero (gráfico 9).

Gráfico 9. Valores séricos de HDL en el personal investigado



Tanto en el **sexo** masculino como en el femenino la mayoría no reportó **antecedentes personales y familiares** de Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial o ambas patologías (gráfico 10).

Gráfico 10. Relación del sexo con antecedentes familiares de patologías asociadas



### Discusión de resultados

De acuerdo con los hallazgos, existe prevalencia de obesidad en el personal que laboraba en la Facultad de Medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador. Según el siguiente detalle: Sobrepeso 40% (17 personas), obesidad clase I 19% (8 personas) y obesidad clase II 5% (2 personas). Totalizando un 64% (27 personas) que posee un Índice de Masa Corporal por arriba del nivel normal.

La población femenina presentó un mayor porcentaje de obesidad, ya que del total de sujetos, el 69 % fueron mujeres. Además, los dos casos de obesidad clase II se encontraron dentro del sexo femenino.

Existe una relación inversamente proporcional entre el índice de masa corporal y los niveles de actividad física. Quedó demostrado una vez más que el sedentarismo acompaña al sobrepeso y a la obesidad. El personal que reportó actividad moderada poseía

un estado nutricional normal. El nivel de actividad física activa no tuvo representación en esta investigación.

En cuanto a la descripción de la glicemia venosa en ayunas el 100% del personal investigado estuvo dentro del rango normal al igual que el reporte de la presión arterial. Probablemente debido al control médico que se realiza el personal por medio del cual consumen hipoglucemiantes orales y antihipertensivos, se encontraron la Diabetes mellitus 2 compensada y la Hipertensión arterial controlada.

El colesterol total y las lipoproteínas de alta densidad (HDL) tuvieron reporte dentro de los rangos de normalidad. En los triglicéridos sí hubo un caso excepcional de 925 mg/dl, el cual fue reportado al médico inmediatamente.

En cuanto a la relación de los antecedentes familiares asociados a la Diabetes Mellitus 2, Hipertensión Arterial y ambas con el sexo, la mayoría reportó no tener antecedentes. Sin embargo, no puede considerarse como un factor único determinante para padecer dichas patologías, ya que existe la influencia de factores externos como la alimentación, idiopáticos, socio/culturales, etc. Los hábitos alimentarios inadecuados prevalecen en el personal investigado, la mayoría refirió consumir alimentos ricos en grasa, sal y azúcares refinadas (comidas típicas de El Salvador). No se reportó ningún fumador ni bebedor.

Tomando en consideración los estándares del indicador cintura/cadera como factor de riesgo del apareamiento de enfermedades cardiovasculares isquémicas, el 45% del personal investigado presenta riesgo.

### Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos y en las condiciones que se realizó el estudio se concluye que:

1. Se encontró prevalencia de obesidad en el personal que labora en la facultad de Medicina. El personal femenino presentó el mayor porcentaje de obesidad.
2. El sedentarismo es uno de los factores que inciden en el sobrepeso y la obesidad observada.
3. La glicemia venosa del personal investigado estuvo dentro del rango normal al igual que el reporte de la presión arterial.
4. El colesterol total y las lipoproteínas de alta densidad (HDL) del personal investigado se encontró en rangos de normalidad.
5. El personal investigado presentó un riesgo en el apareamiento de enfermedades cardiovasculares isquémicas en un 45%.

## Recomendaciones

- 1- Para mantener un índice de masa corporal normal es determinante modificar el estilo de vida incorporando hábitos alimentarios adecuados, consumir una alimentación balanceada e incrementar la actividad física; se recomienda una rutina diaria de ejercicios, mínimo de 20 minutos.
- 2- Realizar una evaluación de seguimiento para observar la evolución del personal investigado, ya que en este momento la mayoría se encuentra en la cuarta década de la vida, es una población relativamente joven.
- 3- Es recomendable para el personal cuyo índice de masa corporal está en sobrepeso o algún grado de obesidad, la intervención oportuna del especialista en el área de Nutrición.
- 4- La realización de estudios similares para el resto de las facultades de la Universidad Evangélica de El Salvador y otros grupos poblacionales en riesgo.

## Agradecimientos

Las autoras agradecen al Dr. Abelardo Ortiz, Lic. Mireilla Villeda y Lic. María Roxana Cardoza por su colaboración en la investigación. Al Dr. Álvaro

Ernesto Pleitez (Decano de la Facultad de Medicina), Lic. Salvador Sánchez, y Autoridades Universitarias que colaboraron en la compra de equipo necesario para la investigación.

## Fuentes de Información consultadas

1. Casanueva, E. *Nutriología Médica*. 2º Edición Editorial Panamericana SA de CV. México D.F. 2001.
2. Cecil. Bennett y Plum. "Tratado de Medicina Interna". Vol. I. 20ª Edición Editorial Mc. Graw Hill. Buenos Aires Argentina. 1997.
3. Harrison. "Principios de medicina interna". Vol. I. 15ª Edición. Editorial Mc. Graw Hill. Buenos Aires Argentina. 1996.
4. López de la Torre, M. *Complicaciones crónicas de la obesidad*. Editorial Aula Médica S.A. Madrid, España. 1997. Pág. 145 – 156.
5. Mahan. K., 9ª Edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. México DF. 2000. Pág. 472 – 490.
6. Mahan. K., 10ª Edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. México DF. 2001. Pág. Cap 20,23 y 27.