

Artículo Original**Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Itapúa****Prevalence of overweight and obesity in students of the Faculty of Medicine of the National University of Itapúa****Autores:** Vanessa Elizabeth Zayas Valdez¹, Carolina Miranda², Carolina Scott³, Cynthia Viveros⁴

Artículo recibido: 31 enero 2014

Artículo aceptado: 13 febrero 2014

Resumen

Introducción: la obesidad es actualmente un problema de salud pública mundial, se ha convertido en un factor determinante en la aparición de numerosas enfermedades, incrementando con ello los índices de morbilidad de la población adulta. Sin embargo, existen numerosos estudios que señalan que se inicia en edades tempranas. La juventud es una etapa decisiva para promover la salud y generar estilos de vida. Es por ello necesario identificar a los jóvenes con este problema, con el fin de iniciar medidas correctivas que eviten el desarrollo de complicaciones.

Objetivo: determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Itapúa.

Metodología: diseño observacional, descriptivo, prospectivo realizado en estudiantes de la Facultad de Medicina del período 2011 al 2013.

Resultados: de 165 alumnos estudiados, 61,8% presenta normopeso y 38,2% sobrepeso u obesidad. Dentro de antecedentes familiares, la hipertensión arterial y la obesidad están presentes en el 58,7% y 47,6%, respectivamente. La característica clínica resaltante del examen cardiovascular fue el hallazgo una presión arterial $\geq 130/85$ en el 22,2% de los estudiantes.

Conclusiones: la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue 38,2%.

Palabras claves: sobrepeso, obesidad, prevalencia

¹Residente del Curso de Especialización en Medicina Familiar. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Itapúa. Encarnación, Paraguay

²Coordinadora del Curso de Especialización en Medicina Familiar. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Itapúa. Encarnación, Paraguay

³Directora General Académica de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Itapúa. Encarnación, Paraguay

⁴Tutora de Metodología de la Investigación del Curso de Especialización en Medicina Familiar. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Itapúa. Encarnación, Paraguay

Autor correspondiente:

Dra. Vanessa Elizabeth Zayas Valdez

Dirección: Gral. Bruguez casi Independencia Nacional. Encarnación, Paraguay

Teléfono: 071202035

Correo electrónico: posgradouni@hotmail.com



Abstract

Introduction: obesity is currently a public health problem worldwide. It has become a determining factor in the appearance of numerous diseases, increasing the morbi-mortality rates of the adult population. However, there are many studies that indicate that it starts in early ages. Youth is a critical stage to promote health and generate life styles. Because of this, it is necessary to identify the young people with this problem in order to initiate the corrective measures that could avoid the development of complications.

Objective: to determine the prevalence of overweight and obesity in students of the Faculty of Medicine of the National University of Itapúa.

Methodology: prospective, descriptive and observational design carried out in students of the Faculty of Medicine from 2011 to 2013.

Results: out of 165 students, 61.8% had normal weight and 38.2% overweight or obesity. Concerning family history, blood hypertension and obesity were present in the 58.7% and 47.6% respectively. The remarkable clinical feature of the cardiovascular exam was the finding of a blood pressure of $\geq 130/85$ in 22.2% of the students.

Conclusion: the prevalence of overweight and obesity was 38.2%.

Keywords: overweight, obesity, prevalence

Introducción

La obesidad es actualmente un problema de salud pública mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS), la ha calificado como la “epidemia en expansión”.¹

La obesidad amenaza cada vez más a la salud de un mayor número de personas, se ha convertido en un factor determinante en la aparición de numerosas enfermedades tales como la diabetes, la hipertensión, eventos cerebrovasculares, enfermedades coronarias, dislipidemias y osteoarticulares entre otras; incrementando con ello los índices de morbimortalidad de la población adulta. Sin embargo, éste tampoco es solo un problema de la edad adulta, por el contrario, existen numerosos estudios que señalan que el problema de la obesidad inicia en edades tempranas de la vida.^{2,3}

Cuando se piensa en donde o en qué momento se realiza la patogénesis de la obesidad, indiscutiblemente se tienen que traer al pensamiento aspectos que tienen que ver con la herencia y la genética; la historia personal y familiar; los estilos de vida y hasta con aspectos que tienen que ver con el contexto sociocultural y demográfico del mismo individuo.³

Comparativamente, y de acuerdo a cifras de la OMS, la obesidad ha mostrado un crecimiento mayor en los países en desarrollo que los países desarrollados. De acuerdo a datos publicados por este organismo, existen en el mundo más de 1600 millones de adultos (mayores de 15 años) con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad y en el 2005 existían en el mundo al menos 20 millones menores de 5 años con sobrepeso.¹



La obesidad se ha convertido en una enfermedad con alcances sociales, es decir, sus repercusiones dentro de este ámbito llegan a ser determinantes para el desarrollo de los adolescentes. La obesidad y el sobrepeso se presentan en cualquier nivel socioeconómico y a cualquier edad, incrementándose conforme pasa el tiempo. Cuando se presenta en edades tempranas como en la edad infantil y en la población adolescente, suele perpetuarse en la mayoría de los casos hasta la edad adulta y con ello ocasionar la aparición de múltiples enfermedades crónicas no transmisibles.^{1,4,5}

La obesidad en jóvenes está siendo cada día mayor, las conductas alimentarias deficientes asociadas a la inactividad física han sido factores claramente definidos como de riesgo para que la obesidad se mantenga y perdure hasta la edad adulta. Al establecerse dichas conductas y estilos de vida poco saludables, se aumenta el riesgo de aparición a temprana edad de enfermedades producto de la obesidad.¹

La OMS señala que la población joven está susceptible a padecer enfermedades no transmisibles debido a una alimentación inadecuada, además de la inactividad física por encontrarse mucho tiempo en el aula o el realizar trabajos o tareas por medios electrónicos.⁶

Sabemos que la juventud es una etapa decisiva para promover la salud y generar estilos de vida. Por otro lado, el acceso a la universidad supone un cambio importante en el individuo que puede repercutir en su estilo de vida. Todo ello convierte a este segmento de la población en un grupo especialmente vulnerable desde el punto de vista nutricional y físico.⁷

Un estudio piloto realizado a universitarios mexicanos señala que los altos niveles de peso de la muestra estudiada son preocupantes desde el punto de vista de la salud. Los sujetos que se enmarcan en la categoría de normopeso constituyen sólo el 52,7% de la muestra, mientras que el resto (47,3%) se aleja de los índices considerados por la OMS como normales: 21,8% presenta sobrepeso y 18% obesidad declarada, en una muestra cuya edad media es de 20,83 años.⁸

En el Paraguay, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en personas adultas es 64,5%, cifra que representa uno de los más altos en Latinoamérica. El Ministerio de Salud Pública calcula que un 14% de los niños y adolescentes tienen sobrepeso, mientras que el 20% llegan a la obesidad.⁹

En la práctica clínica se usan técnicas sencillas basadas en la relación de medidas antropométricas para diagnosticar y clasificar la obesidad.

La más utilizada es el índice de masa corporal (IMC) obtenido por la relación entre el peso expresado en kilogramos y la altura en metros al cuadrado (fórmula de Quetelet: $\text{peso}/\text{talla}^2$). Tomando en cuenta este índice, se define como sobrepeso a individuos con IMC igual o superior a $25 \text{ kg}/\text{m}^2$ y obesos a aquellos que tienen IMC igual o superior a $30 \text{ kg}/\text{m}^2$. Es una medida fácil de obtener, con una buena correlación con la composición corporal, reproducible y de valor diagnóstico y pronóstico. De acuerdo a los datos conocidos, cuanto mayor IMC tiene un individuo, mayor posibilidad de desarrollar morbilidades asociadas al exceso de grasa.² (ver tabla 1)

TABLA 1**Riesgo de mortalidad y enfermedad cardiovascular en relación al peso corporal**

Clasificación	IMC (kg/m ²)	Riesgo de mortalidad y enfermedad cardiovascular
Normopeso	18,5–24,9	bajo
Sobrepeso	25–29,9	riesgo leve
Obesidad clase I	30–34,9	riesgo moderado
Obesidad clase II	35–39,9	alto riesgo
Obesidad clase III	=40	riesgo muy alto

Fuente: Delbono M et al. Manual práctico de obesidad en el adulto. Atención primaria 2009. Disponible en: www.cardiosalud.org

Más allá del IMC, la distribución de la grasa modifica el riesgo para la salud del individuo. Si el tejido adiposo se acumula en la mitad superior del cuerpo, en especial aquella que se deposita en el abdomen (obesidad central), se asocia con mayor frecuencia de riesgo de diabetes o enfermedad cardiovascular.

El perímetro de la cintura, medido en el punto medio entre el reborde costal y la cresta ilíaca, se acepta como medida clínica indirecta de distribución central de la grasa y resulta un buen indicador de riesgo cardiovascular.²

La OMS considera las siguientes medidas de la cintura que figuran en la tabla 2 como indicadoras de riesgo.

TABLA 2**Riesgo cardiovascular en relación a la distribución de la grasa corporal**

	Riesgo aumentado	Riesgo significativamente aumentado
Hombres	= 94 cm	= 102 cm
Mujeres	= 80 cm	= 88 cm

Fuente: Delbono M et al. Manual práctico de obesidad en el adulto. Atención primaria 2009. Disponible en: www.cardiosalud.org

En la obesidad, como en cualquier otra enfermedad crónica, es imprescindible la realización de una historia clínica completa, donde se recojan antecedentes familiares y personales de interés, se determine el grado de obesidad y se identifique al paciente de alto riesgo. La evaluación del riesgo de morbilidad que comporta el exceso de peso se debe realizar siempre en el contexto global de la historia clínica del paciente. El riesgo va a depender del exceso de peso valorado por el IMC, la distribución del tejido adiposo, medido a partir del perímetro de la cintura y la presencia de factores de riesgo asociados.²



1. Factores de riesgo absolutos: cardiopatía coronaria establecida, otras enfermedades ateroscleróticas, diabetes mellitus tipo 2, síndrome de apnea del sueño.
2. Otros factores de riesgo cardiovascular: tabaquismo, hipertensión arterial, dislipidemias, historia familiar de cardiopatía coronaria prematura o muerte súbita.
3. Factores de riesgo relativos: enfermedades asociadas a obesidad (alteraciones ginecológicas, artrosis, colelitiasis).

La obesidad constituye un factor de riesgo que condiciona tempranamente hiperinsulinemia, factor clave en el desarrollo del síndrome metabólico. “No se trata de una única enfermedad sino de una asociación de problemas de salud que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo, causado por la combinación de factores genéticos y ambientales, asociados al estilo de vida en los que la resistencia a la insulina, se considera el componente patogénico fundamental. Su presencia se relaciona con un incremento significativo de riesgo de diabetes, enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular, con disminución en la supervivencia por el incremento de la mortalidad cardiovascular”⁴.

La obesidad en jóvenes está siendo cada día mayor, presentándose en cualquier nivel socioeconómico y a cualquier edad. Constituye un factor clave en el desarrollo de numerosas patologías, por lo que el propósito del presente trabajo responde al interés de identificar a los estudiantes de la Facultad de Medicina con este problema, con el fin de iniciar medidas correctivas que eviten el desarrollo de complicaciones.³

Objetivos

- Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Itapúa.
- Caracterizar a la población según edad y sexo.
- Identificar antecedentes personales, durante la actividad física, sugerentes de compromiso cardiovascular.
- Determinar antecedentes patológicos familiares.
- Identificar características clínicas anormales del examen cardiovascular.

Material y métodos

Diseño metodológico: prospectivo, observacional descriptivo transversal.

Población de estudio: varones y mujeres, estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Itapúa del primer al sexto curso, período abril 2011 a noviembre 2013.

Criterios de inclusión: todos los estudiantes que accedan a la realización de la ficha médica.

Criterios de exclusión: estudiantes que se niegan a formar parte del estudio.

Tipo de muestreo: no probabilístico de casos consecutivos

Variables de interés: edad, sexo, IMC, antecedentes de síncope, mareos, cefalea, dolor precordial, palpitaciones, convulsiones o disnea durante el ejercicio, antecedentes familiares de cardiopatía, hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad o muerte súbita.

Examen cardiovascular de pulsos periféricos, presión arterial, auscultación cardíaca, ritmo cardíaco, soplos.



Variables físicas fueron obtenidas el médico autor, utilizándose tensiómetro, estetoscopio, balanza y cinta métrica.

Diseño metodológico: prospectivo, observacional descriptivo transversal.

Población de estudio: varones y mujeres, estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Itapúa del primer al sexto curso, período abril 2011 a noviembre 2013.

Criterios de inclusión: todos los estudiantes que accedan a la realización de la ficha médica.

Criterios de exclusión: estudiantes que se niegan a formar parte del estudio.

Tipo de muestreo: no probabilístico de casos consecutivos

Variables de interés: edad, sexo, IMC, antecedentes de síncope, mareos, cefalea, dolor precordial, palpitaciones, convulsiones o disnea durante el ejercicio, antecedentes familiares de cardiopatía, hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad o muerte súbita.

Examen cardiovascular de pulsos periféricos, presión arterial, auscultación cardíaca, ritmo cardíaco, soplos.

Reclutamiento: los estudiantes fueron sometidos a un examen físico para la elaboración de la ficha clínica. Las variables físicas fueron obtenidas el médico autor, utilizándose tensiómetro, estetoscopio, balanza y cinta métrica.

Gestión de datos: las variables fueron transcritas a ficha electrónica y sometida a estadística descriptiva con Epi Info[®]

Cuestiones éticas: la presente investigación no involucra conflicto de intereses, no revela la identidad de los involucrados y acepta la negativa verbal de no participar en el estudio. El protocolo fue presentado a las instancias correspondientes y se contó con consentimiento informado a los sujetos.

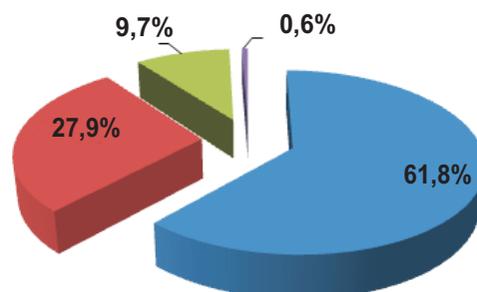
Resultados

De los 165 alumnos estudiados, 60% pertenece al femenino. La edad media fue $20,6 \pm 1,8$ años. El IMC más frecuente corresponde al normopeso (61,8%). No se encontró ningún caso de obesidad grado III (gráfico 1).

GRÁFICO 1

Índice de masa corporal de estudiantes de Medicina (n 165)

■ Normopeso ■ Sobrepeso ■ Obes.I ■ Obes.II ■ Obes. III



La relación hombre – mujer encontrada en éste grupo en cuanto a sobrepeso fue de 1:1 y para obesidad 1:3.

De los 63 alumnos con diagnósticos de sobrepeso u obesidad, 4,8% refirió cefalea durante la actividad física, mientras que los antecedentes restantes sugerentes de compromiso vascular se presentan en baja frecuencia o están ausentes (tabla 3).

TABLA 3

Síntomas referidos durante el ejercicio en estudiantes de Medicina con sobrepeso y obesidad (n 63)

Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Cefalea	3	4,8%
Síncope	2	3,2%
Dolor precordial	2	3,2%
Palpitaciones	2	3,2%
Mareos	0	0,0%
Convulsiones	0	0,0%
Disnea	0	0,0%

Dentro de antecedentes familiares, se encontró que la hipertensión arterial y la obesidad, están presentes en 58,7% y 47,6%, respectivamente. Así mismo, la diabetes y cardiopatías en igual distribución (28,6%) y muerte súbita en 11,1%.

Entre las características clínicas del examen cardiovascular de los estudiantes con sobrepeso y obesidad, el hallazgo más frecuente fue la presión arterial $\geq 130/85$ observada en 22,2% de los estudiantes (tabla 4)

TABLA 4

Hallazgos cardiovasculares en estudiantes de Medicina con sobrepeso y obesidad (n 63)

Examen cardiovascular	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
Presión arterial	alta	14	22,2%
Aparato cardiovascular	anormal	4	6,3%
Auscultación cardiaca	anormal	3	4,8%
Soplos cardiacos	presentes	2	3,2%
Ritmo cardiaco	irregular	1	1,6%
Pulsos periféricos	no palpables	0	-

Discusión

De los datos obtenidos cabe hacer algunas consideraciones de interés, más aún cuando no se encuentran estudios similares nacionales y el presente es uno de los pocos estudios realizados sobre estas cuestiones en jóvenes universitarios.



La edad promedio de estos universitarios es de 20,8 años, jóvenes que cursan una etapa crucial en el desarrollo de la persona en la que se van adquiriendo hábitos que en la mayoría de los casos se mantienen en la edad adulta, con el consiguiente riesgo o beneficio para la salud.

Sin lugar a dudas el sobrepeso y la obesidad son uno de los mayores problemas de salud de la sociedad actual y en nuestro país afecta al 64,5 % de los adultos.^{8,9} En este estudio se encontró en estudiantes universitarios que 27,9 % tuvieron sobrepeso y 10,3% obesidad. Que la razón entre hombres-mujeres para sobrepeso fue de 1:1, mientras que para la obesidad ésta fue de casi 1:3. Nuestras frecuencias fueron similares a lo reportado en los trabajos realizados por Moreno E et al,⁸ Trujillo B et al¹⁰ y Reyes L et al,⁶ difiriendo en éstos últimos en cuanto a la frecuencia de género susceptible de presentar obesidad grado I, en donde se ha encontrado mayor prevalencia en los hombres.

Cabe destacar que más de la mitad de los estudiantes encuestados presentan familiares con enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión arterial y obesidad, sin embargo, estos factores no se asociaron a todos los estudiantes con diagnóstico de sobrepeso y obesidad, lo que nos sugiere de que la etiología de este fenómeno es multicausal.

Sin embargo, es evidente que el sobrepeso y la obesidad tienen estrecha relación con el estilo de vida actual, los malos hábitos alimentarios, el aumento del sedentarismo, el aumento de consumo de alcohol y tabaco y el estrés son una combinación de estos factores, no obstante, no sabemos cuál de ellos predomina o el más importante en nuestra población. Muchos factores son de índole ambiental y por tanto son susceptibles a modificarse con medidas preventivas. Y aunque el problema es complejo, si se identifican y se resuelven estos factores, teóricamente se disminuiría en un gran porcentaje el problema. Sería interesante realizar estudios encaminados a determinar las características del estilo de vida y después iniciar medidas correctivas.

Sabemos que la juventud es una etapa decisiva para promover la salud y generar estilos de vida. Por otro lado, el acceso a la universidad supone un cambio importante en el individuo que puede repercutir en su estilo de vida.

Todo ello convierte a este segmento de la población en un grupo especialmente vulnerable desde el punto de vista nutricional y físico. Es por ello que consideramos importante conocer los hábitos de vida de los estudiantes para promover hábitos y estilos de vida saludables.

En conclusión, la prevalencia de sobrepeso fue 27,9% y la de obesidad fue 10,3% sobre un total de 165 estudiantes de Medicina, encontrándose mayor prevalencia de obesidad I en las mujeres.

En cuanto a antecedentes personales durante la actividad física y el examen cardiovascular, no se hallaron datos significativos. Los antecedentes familiares como la hipertensión arterial y la obesidad están presentes en más de la mitad de los encuestados.

Referencias bibliográficas

1. Zamora Carrillo E. La prevención del sobrepeso y la obesidad en los adolescentes que cursan educación la secundaria. Disponible en: www.tuobra.unam.mx
2. Delbono M, Chaftare Y, Pérez L, Pisabarro R, Nigro S, Irrazábal E et al. Manual práctico de obesidad en el adulto. Atención primaria 2009. Disponible en: www.cardiosalud.org
3. Bazán N, Troccoli L, Gagliardo N, García Flores F, Domínguez A. Proyecto de investigación de la niñez y obesidad. Argentina, 2001. Disponible en: www.nutrinfo.com/pagina/info/pinocho.html



4. Gotthelf SJ, Jubany LL. Prevalencia de factores de riesgos asociados al síndrome metabólico en niños y adolescentes obesos de la ciudad de Salta 2004. Disponible en: http://prontus.uv.cl/pubacademica/pubasignaturas/medicina/m/metodologiadelainvestigacionclinica/site/artic/20070709/asocfile/sind_metab.pdf
5. Pajuelo J, Bernui I, Nolberto V, Peña A, Zevillanos L. Síndrome metabólico en adolescentes con sobrepeso y obesidad. *An Fac Med.* 2007; 68(2): 143-9.
6. Reyes Rojas L, Sánchez González A, Durán Jiménez M, Hernández salinas C. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Desarrollo Cientif Enferm.* 2009; 17 (2): 52-56
7. Irazusta Astiazaran A, Hoyos Cillero I, Díaz Ereño E, Irazusta Astiazaran J, Gil Goikouria J, Gil Orozko S. Alimentación de estudiantes universitarios. *BIBLID* 2007, 8: 7-18
8. Moreno San Pedro E, Vázquez L, Gutiérrez G, Martínez Aguilar ML, Quevedo M, González Valladares MR et al. Estudio piloto sobre prevalencia de obesidad en universitarios mexicanos y hábitos de salud relacionados. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* 2004; 4(3): 623-638.
9. El 64% de los paraguayos tiene sobrepeso. Disponible en: www.abc.com.py/nacionales/el-64-de-los-paraguayos-tiene-sobrepeso-359873.html
10. Trujillo-Hernández B, Vásquez C, Almanza-Silva JR, Jaramillo-Virgen ME, Mellin-Landa TE, Valle-Figueroa OB et al. Frecuencia y factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en universitarios de Colima, México. *Rev salud pública* 2010; 12(2): 197-207