

# Obesidad en adultos: prevalencia y evolución

DRES. EDGARDO SANDOYA<sup>1</sup>, EMMA SCHWEDT<sup>2</sup>, VICTORIA MOREIRA<sup>3</sup>,  
CARLOS SCHETTINI<sup>1</sup>, MANUEL BIANCHI<sup>1</sup>, HUGO SENRA<sup>1</sup>

1. Servicio de Cardiología.

2. Servicio de Nefrología.

3. Servicio de Diabetología.

Asociación Española, Montevideo, Uruguay.

Correspondencia: Dr. Edgardo Sandoya. Correo electrónico: [esandoya@um.edu.uy](mailto:esandoya@um.edu.uy)

Recibido julio 19, 2007; aceptado setiembre 6, 2007.

## RESUMEN

**Introducción:** la Organización Mundial de la Salud ha catalogado a la obesidad como un grave problema de salud pública mundial, dadas las múltiples afecciones que determina: mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes, ciertas formas de cáncer, afecciones respiratorias y enfermedad osteoarticular, entre otras.

**Objetivo:** determinar la prevalencia de obesidad y sobrepeso en una población de adultos de una institución de asistencia médica colectiva y conocer su evolución.

**Material y método:** se estudió una muestra al azar de 2.070 adultos, 1.521 de los cuales fueron evaluados nuevamente a los 50,7 meses. Se les interrogó, determinó talla, peso y presión arterial. Se pesquisó diabetes, dislipemias e hipertrofia ventricular izquierda.

**Resultados:** 38,9% tenía índice de masa corporal normal, 38,0% sobrepeso y 23,1% obesidad. La prevalencia de hipertensión arterial fue 22,7% entre quienes tenían índice de masa corporal normal, 42,6% en quienes tenían sobrepeso y 59,7% entre los obesos ( $p<0,05$ ). La diabetes pasó de 4,5% a 5,3% y 11,7% de acuerdo a que el individuo tuviera índice de masa corporal normal, sobrepeso u obesidad ( $p<0,05$ ), y la dislipemias pasó de 13,8% a 21,1% y a 30,5% ( $p<0,005$ ). No hubo diferencia significativa de prevalencia en el tabaquismo ni en la hipertrofia ventricular izquierda. Al cabo de los 50,7 meses se observó un aumento promedio de peso de 1,2 kg, con un incremento de 1,4% del sobrepeso y 5,1% de la obesidad.

**Conclusiones:** la obesidad y el sobrepeso fueron altamente prevalentes en esta población de adultos. Al cabo de poco más de cuatro años su prevalencia aumentó de forma importante en el grupo estudiado, situación que debería ser modificada, pues el índice de masa corporal elevado determina pérdida de calidad de vida a la vez que impone una pesada carga a nuestra institución.

## PALABRAS CLAVE:

OBESIDAD

SOBREPESO

PREVALENCIA

## SUMMARY

**Introduction:** the World Health Organization has stated obesity is a severe public health threat at global level due to the many disorders it determines: higher prevalence of cardiovascular diseases, diabetes, certain forms of cancer, respiratory disorders, osteoarticular diseases, among others.

**Objective:** to determine the prevalence of obesity and overweight in a population of adults in a collective medical care institution and study its evolution.

**Material and method:** a random sample of 2.070 adults was studied, 1.521 of which were newly assessed 50,7 months later. They were questioned, and height, weight and blood pressure were measured. They were screened for diabetes, dyslipidemia and left ventricular hypertrophy.

**Results:** 38,9% had a normal body mass index, 38,0% were overweight and 23,1% were obese. The prevalence of high blood pressure was 22,7% among those with a normal body mass index, 42,6% in the overweight adults and 59,7% in those who were obese ( $p<0,05$ ). Diabetes went from 4,5% to 5,3% and 11,7% when the body mass index corresponded to a normal, overweight or obese adult ( $p<0,05$ ), and dyslipidemia went from 13,8% to 21,1% and 30,5% ( $p<0,005$ ). No significant differences in prevalence was observed for smoking or left ventricular hypertrophy. An average weight gain of 1,2 kg was observed after 50,7 months, with a 1,4% increase of overweight and 5,1% of obese individuals.

**Conclusions:** obesity and overweight were highly prevalent in this adult population. After little more than four years prevalence increased in a significant manner in the studied group. This situation should be modified, since an elevated body mass index determines a fall in the quality of life and at the same time imposes a high burden on our institution.

## KEY WORDS:

OBESITY

OVERWEIGHT

PREVALENCE

## INTRODUCCIÓN

La obesidad es un problema de salud que afecta a los países desarrollados y en desarrollo, lo que ha llevado a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a establecer que esta afección constituye un grave problema de salud pública mundial <sup>(1)</sup>.

La obesidad reduce la expectativa de vida, pues quienes son obesos a los 40 años tienen una reducción de siete años de su expectativa de vida <sup>(2)</sup>. Esto se debe a que las personas obesas presentan múltiples problemas de salud: mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes, ciertas formas de cáncer, afecciones respiratorias y afecciones osteoarticulares, entre otras <sup>(2)</sup>. Se estima que el costo de la obesidad representa 9% del presupuesto en salud de un país, y que sus costos sociales aun-

son mayores <sup>(3)</sup>.

Por otro lado, la obesidad es estigmatizada a nivel educativo, laboral y en los cuidados de salud; las obesas tienen menos probabilidad de conseguir empleo, perciben menores ingresos y tienen menor posibilidad de tener pareja. La obesidad aumenta en 37% el riesgo de depresión en las mujeres, no sucediendo lo mismo en los hombres, lo que podría obedecer a la mayor presión social que padecen las mujeres para ser delgadas <sup>(2)</sup>.

Un análisis del estudio de Framingham mostró que la obesidad se hallaría asociada a aumento de deterioro cognitivo en hombres <sup>(4)</sup>.

El estudio INTERHEART, realizado en 30.000 pacientes de 52 países de los cinco continentes, mostró que la obesidad es uno de los factores de riesgo modificables con mayor peso en la determinación del infarto de miocardio en todo el mundo <sup>(5)</sup>.

En nuestro país, el estudio ENSO 1 mostró que 17% de los adultos eran obesos y que 51% tenían sobrepeso u obesidad <sup>(6)</sup>, mientras que una investigación de la Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular (CHSCV) comprobó que 18% de los adultos presentaban obesidad y que 53% tenían sobrepeso u obesidad <sup>(7)</sup>.

El presente estudio se realizó para determinar la magnitud de la obesidad y el sobrepeso entre los adultos de la institución y para conocer su evolución en el mediano plazo.

#### METODOLOGÍA

En nuestra institución desarrollamos un estudio epidemiológico de hipertensión arterial (HTA) y factores de riesgo cardiovascular del cual forma parte el presente estudio, cuya metodología ya ha sido publicada <sup>(8-11)</sup>. Brevemente, se seleccionó al azar una muestra estratificada por edad entre los 150.000 asociados con 20 o más años de edad, a los que se invitó a participar del estudio por carta y por teléfono. De los 2.070 asociados que tomaron parte de la encuesta inicial, 1.521 (73%) concurrieron a una segunda evaluación, la que se realizó a un promedio de  $50,7 \pm 15,9$  meses de la inicial. De los 549 participantes iniciales restantes, 143 (7%) habían fallecido, 184 (9%) no pudieron ser ubicados y 222 (11%) no desearon participar en la segunda evaluación.

El estudio incluyó el análisis de la historia clínica, el interrogatorio y varias determinaciones en el consultorio. En la segunda evaluación se realizaron estudios en sangre y orina.

#### ANÁLISIS DE LA HISTORIA CLÍNICA

Se revisó la historia clínica buscando el diagnóstico de diabetes y de dislipemia, así como los estudios de glucemia y colesterolemia realizados dentro del año previo a la fecha de la evaluación.

#### INTERROGATORIO

Se interrogó acerca de la cantidad de años de estudio completados, el consumo de tabaco, si un médico les había dicho alguna vez que eran diabéticos, o tenían colesterol elevado, o ambos. También se consultó si estaban recibiendo fármacos antihipertensivos, antidiabéticos o hipolipemiantes indicados por un médico.

En la segunda oportunidad se interrogó si trabajaba, era trabajador pasivo o estaba desocupado. A los trabajadores activos se les interrogó acerca de los días semanales trabajados y la cantidad de horas trabajadas cada día. Se interrogó acerca de cuántos minutos de actividad física diarios realizaban y cuántos días a la semana los realizaban, pidiendo que considerasen como actividad física a aquella que le hacía percibir los latidos cardíacos o le generaba calor corporal, o ambos.

#### DETERMINACIONES EN CONSULTORIO

Se midió el peso y la talla sin calzado y con ropa liviana mediante una balanza-tallímetro electrónica Seca. Se calculó el índice de masa corporal (IMC) dividiendo el peso (en kg) por la altura (en m) al cuadrado. En la segunda evaluación se incorporó la medida de la cintura.

Un cardiólogo midió la presión arterial (PA) tres veces con un equipo semiautomático validado (Omron HEM-705CP) <sup>(12)</sup>, con la metodología descrita previamente <sup>(8)</sup>. Se consideró como valor de la PA al promedio de las tres medidas realizadas. Se realizó un electrocardiograma ECG de 12 derivaciones, el que fue analizado por dos cardiólogos de forma independiente, y en caso de discordancia se analizó por un tercer cardiólogo.

#### DETERMINACIONES DE LABORATORIO

En la segunda evaluación, luego de 12 horas de ayuno, se determinaron lípidos plasmáticos, glucemia, uricemia, creatinina y

y microalbuminuria, los que serán objeto de otra publicación.

#### DEFINICIONES

Se consideró normopeso al IMC <25 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso al IMC entre 25 kg/m<sup>2</sup> y 29,9 kg/m<sup>2</sup> y obesidad al IMC ≥30 kg/m<sup>2</sup>. Se consideró obesidad abdominal a una cintura >102 cm en hombres y >88 cm en mujeres. Se definió como hipertenso a quien presentaba PA sistólica ≥ 140 mmHg y/o PA diastólica ≥ 90 mmHg y/o que recibía tratamiento antihipertensivo. Se consideró diabetes cuando hubo alguno de los siguientes criterios: dos glucemias >125 mg/dl, tratamiento con antidiabéticos, diagnóstico de diabetes en la historia clínica, un médico le había dicho alguna vez que era diabético. Se consideró dislipemia cuando hubo alguno de los siguientes criterios: colesterol total >240 mg/dl, tratamiento con hipolipemiantes, diagnóstico de dislipemia en la historia clínica, un médico le había dicho alguna vez que tenía colesterol elevado.

Se consideró hipertrofia ventricular izquierda (HVI) cuando presentó un índice de Sokolov >35 mm en el ECG. Se consideró sedentario a quien hacía menos de 90 minutos de actividad física semanal, activo a quien realizaba entre 90 y 149 minutos semanales y muy activo a quien realizaba 150 o más minutos semanales.

#### ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se realizó el análisis de los datos crudos y ajustados por edad. El ajuste por edad se realizó tomando como base la distribución de edades de la población de Uruguay. El análisis estadístico se realizó mediante el test de chi cuadrado, empleando EpiInfo versión 6.04d, Centers For Disease Control & Prevention & World Health Organization, 2001.

#### RESULTADOS

El 61,4% de los 2.070 encuestados fue de sexo femenino, la edad fue de 50,4±15,7 años (rango 20-89) y tenían 11,7 años de educación promedio. El 24,3% de los participantes tuvo educación primaria, 41,6% educación secundaria y 34,1% educación terciaria.

El 38,0% de los individuos tuvo sobrepeso, 23,1% obesidad y 38,9% peso normal. La prevalencia de obesidad por grupos de edad fue 8,3% (20-29 años), 18,0% (30-39 años), 25,6% (40-49 años), 28,4% (50-59 años), 30,3% (60-69 años), 25,7% (70-79 años) y 10,5% (≥80 años), lo que se presenta en la figura 1.

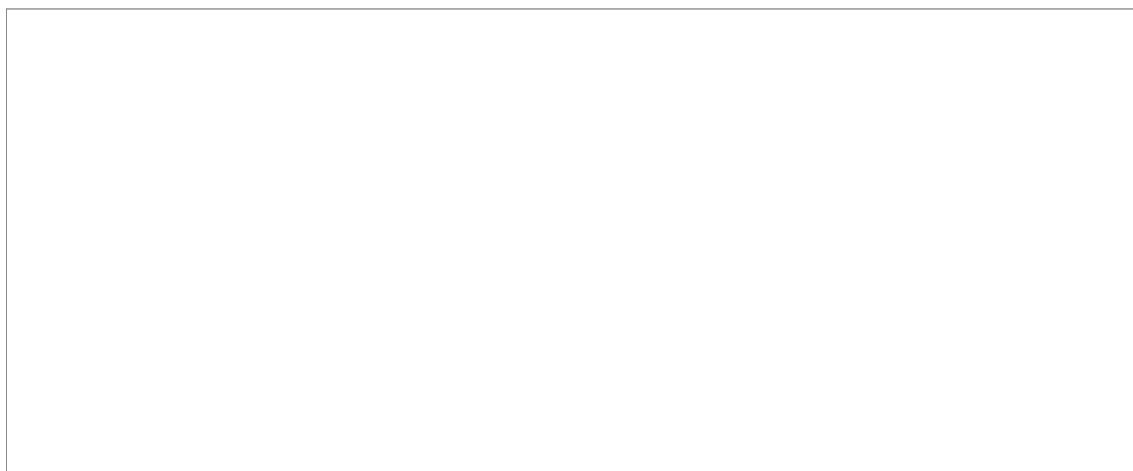


Figura 1. Distribución del índice de masa corporal (IMC) por grupos de edad

La prevalencia de sobrepeso por grupos de edad fue 27,1% (20-29 años), 29,1% (30-39 años), 36,1% (40-49 años), 42,3% (50-59 años), 44,6% (60-69 años), 49,5% (70-79 años) y 35,1% (≥80 años), lo que se presenta en la figura 1.

Aplicando los porcentajes de sobrepeso y obesidad encontrados en cada grupo de edad a iguales grupos de edades de la población del país (en general más joven que nuestra muestra), los correspondientes porcentajes en Uruguay serían de 35,9% sobrepeso, 20,6% obesidad y 43,5% peso normal.

La distribución del IMC por sexos y por grupos de edad se presenta en la tabla 1.

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) POR SEXOS Y GRUPOS DE EDAD

Edad	Mujeres	Hombres
------	---------	---------

	<i>IMC normal</i>	<i>Sobrepeso</i>	<i>Obesidad</i>	<i>IMC normal</i>	<i>Sobrepeso</i>	<i>Obesidad</i>
20-29	72,5%	21,6%	5,9%	54,0%	34,5%	11,5%
30-39	66,3%	20,2%	13,5%	34,3%	41,4%	24,3%
40-49	44,1%	31,4%	24,5%	29,6%	43,2%	27,2%
50-59	31,3%	39,0%	29,8%	25,8%	48,3%	25,8%
60-69	30,3%	42,4%	27,3%	16,5%	48,2%	35,3%
70-79	27,0%	43,8%	29,2%	20,8%	59,7%	19,5%
≥80	60,0%	32,5%	7,5%	41,2%	41,2%	17,6%
Total	44,3%	33,5%	22,2%	30,3%	45,1%	24,7%

En la figura 2 se presenta la prevalencia de obesidad por sexo y grupos de edad.

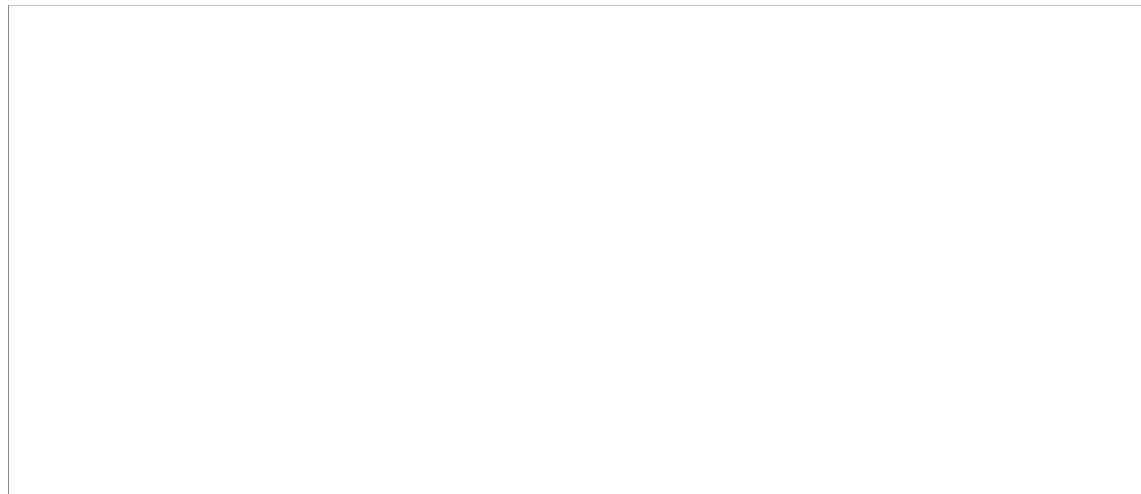


Figura 2. Distribución de la obesidad por sexos y por grupos de edad

La obesidad varió de acuerdo al tipo de educación recibida, con una prevalencia de 30,8% entre quienes tenían educación primaria, 25,2% entre quienes tenían educación secundaria y 15,2% entre quienes tenían educación terciaria (figura 3). El sobrepeso se dio en 43,7% entre quienes tenían educación primaria, 40,4% entre quienes tenían educación secundaria y 30,9% entre quienes tenían educación terciaria (figura 3).

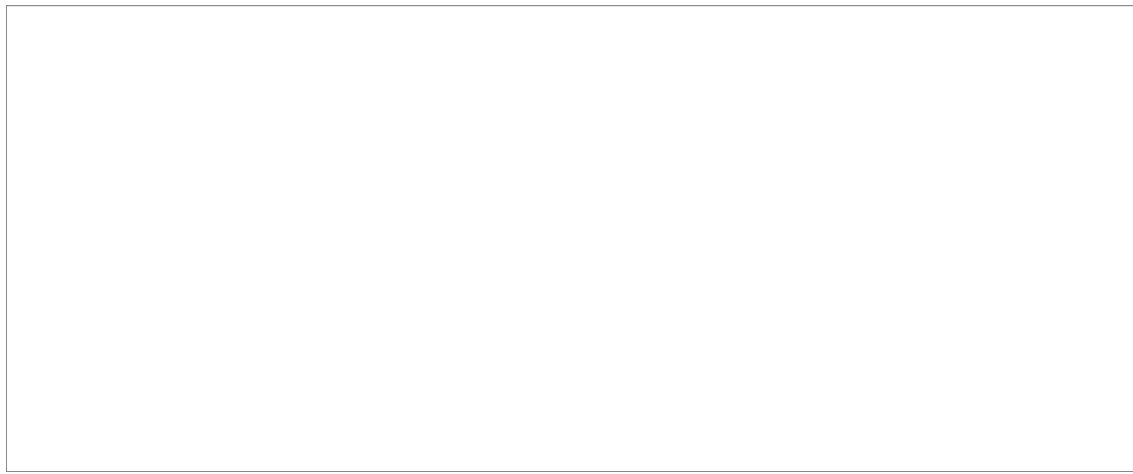


Figura 3. Distribución del IMC de acuerdo a la educación recibida

En la tabla 2 se presenta la distribución del IMC en relación con el tipo de educación recibida para ambos sexos.

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DEL IMC POR SEXO DE ACUERDO AL TIPO DE EDUCACIÓN RECIBIDA

Estudios	<i>Mujeres</i>			<i>Hombres</i>		
	<i>IMC normal</i>	<i>Sobrepeso</i>	<i>Obesidad</i>	<i>IMC normal</i>	<i>Sobrepeso</i>	<i>Obesidad</i>
Primarios	28,2%	43,3%	28,5%	20,7%	44,3%	35,1%
Secundarios	39,8%	34,5%	25,6%	26,6%	48,9%	24,6%
Terciarios	61,8%	24,9%	13,4%	41,3%	40,6%	18,1%

La prevalencia de HTA fue 22,6% entre quienes tenían IMC normal, aumentando a 42,6% en quienes tenían sobrepeso y a 59,7% entre los obesos ( $p<0,05$ ). La diabetes pasó de 4,5% a 5,3% y 11,7% de acuerdo a que el IMC fuera normal, con sobrepeso u obesidad ( $p<0,05$ ). La dislipemia mostró igual asociación, pasando de 13,8% a 21,1% y a 30,5% ( $p<0,005$ ). El tabaquismo no mostró modificación significativa en relación con las diferentes categorías de IMC: 24,5% con IMC normal, 22,0% en sobrepeso y 20,7% en los obesos ( $p=NS$ ), tampoco hubo diferencia significativa en cuanto a la HVI, siendo de 2,0%, 3,3% y 2,5% en IMC normal, sobrepeso u obesidad ( $p=NS$ ) (tabla 3).

TABLA 3. PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO DE ACUERDO AL IMC

<i>Factor de riesgo</i>	<i>IMC normal</i>	<i>Sobrepeso</i>	<i>Obesidad</i>	<i>P</i>
HTA	22,7%	42,6%	59,7%	<0,05
Diabetes	4,5%	5,3%	11,7%	<0,05
Dislipemia	13,8%	21,1%	30,5%	<0,05
Tabaquismo	24,5%	22,0%	20,7%	NS
HVI	2,0%	3,3%	2,5%	NS

#### SEGUNDA EVALUACIÓN

A los 50,7 meses, 1.521 asociados (73% de los encuestados al inicio) fueron encuestados nuevamente, observándose en ellos

un aumento ponderal promedio de 1,2 kg. Al cabo del período analizado hubo una reducción de 6,5% en los asociados con IMC normal (de 38,9% a 32,4%), con un aumento de 1,4% del sobre peso (pasando de 38,01% a 39,4%) y un aumento de 5,1% de la obesidad (pasando de 23,1% a 28,2%), tal cual se aprecia en la tabla 4.

**TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DEL IMC DE LOS INDIVIDUOS QUE PARTICIPARON EN AMBAS EVALUACIONES**

Evaluación	<i>IMC normal</i>	<i>Sobre peso</i>	<i>Obesidad</i>
Primera	38,9%	38,0%	23,1%
Segunda	32,4%	39,4%	28,2%

La obesidad abdominal se dio en 40,2% de la población, ocurriendo en 41,5% de las mujeres y en 37,9% de los hombres. En la tabla 5 se presenta la prevalencia de obesidad abdominal en mujeres y hombres por grupos de edad.

**TABLA 5. OBESIDAD ABDOMINAL EN HOMBRES Y MUJERES POR GRUPOS DE EDAD**

<i>Edad (años)</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>	<i>Total</i>
20-29	16,5%	19,6%	17,8%
30-39	23,1%	34,1%	27,4%
40-49	39,1%	42,2%	40,3%
50-59	47,9%	40,9%	45,5%
60-69	50,5%	48,2%	49,7%
70-79	59,6%	30,0%	48,1%
≥ 80	37,5%	16,7%	31,8%

De los encuestados, 67,3% eran trabajadores activos, 28,5% eran pasivos y 4,3% estaban desocupados. De los trabajadores activos, 52,2% trabajaba hasta ocho horas diarias y 47,8% lo hacía durante mayor cantidad de horas al día. El 56,6% de los activos trabajaba cinco días a la semana, 29,2% trabajaba seis días semanales y 14,2% lo hacía los siete días de la semana.

Entre los participantes con actividad laboral, la obesidad se dio en 31,2% de quienes trabajaban más de ocho horas diarias y en 25,2% entre quienes trabajaban hasta ocho horas diarias ( $p=0,05$ ). Fueron obesos 23,4% de quienes trabajaban hasta cinco días a la semana y la obesidad aumentó a 43,1% entre quienes trabajaban los siete días de la semana ( $p<0,05$ ). Hubo mayor prevalencia de edentarismo (76,2%) entre quienes trabajaban más de ocho horas diarias que entre los que trabajaban menos (70,9%),  $p=0,05$ . Asimismo, hubo mayor sedentarismo entre quienes trabajan más de cinco días a la semana (75,0% versus 70,4%,  $p<0,05$ ).

Hubo 70,7% de individuos sedentarios, 9,1% de activos y 20,2% de muy activos. No existió diferencia en relación al sexo en cuanto a la prevalencia de sedentarismo: las mujeres fueron sedentarias en 72,8%, mientras que los hombres lo eran en 68,4%,  $p=NS$ . En la figura 4 se presenta la actividad física realizada por cada uno de los grupos de edad, observándose que quienes son físicamente activos se sitúan alrededor del 30% a lo largo de todas las etapas de la vida.

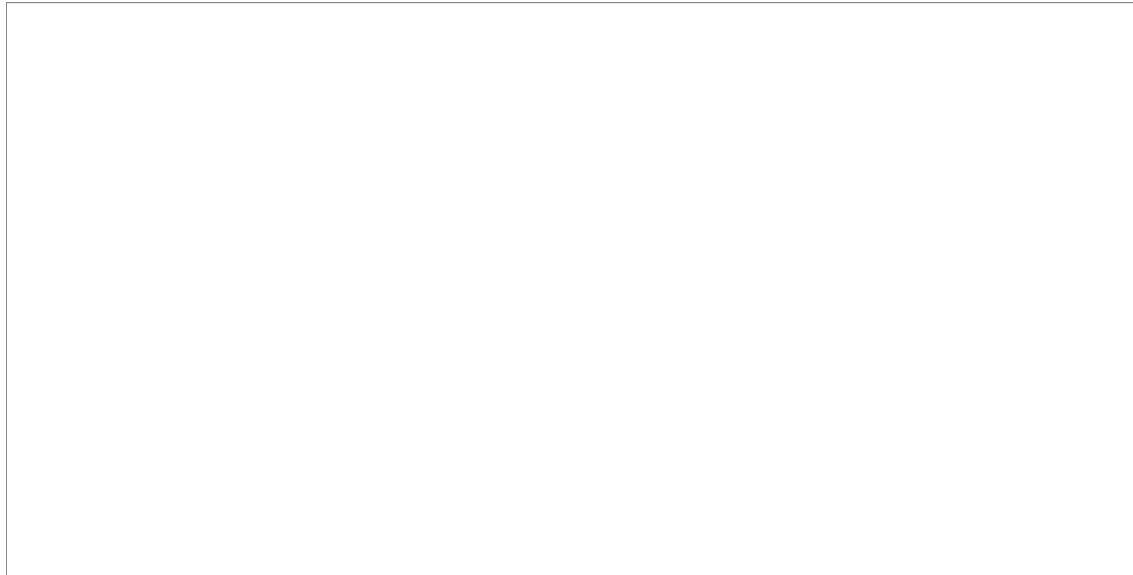


Figura 4. Actividad física en función de la edad

Entre quienes aumentaron su IMC al cabo del período analizado, hubo 72,2% de sedentarismo, mientras que entre quienes bajaron su IMC hubo 68,4% de sedentarismo, diferencia no significativa estadísticamente. También hubo mayor porcentaje de individuos que realizaban 150 o más minutos de actividad física semanal entre quienes redujeron su IMC que entre los que lo aumentaron (22,2% versus 18,2% respectivamente), pero esta diferencia tampoco fue significativa.

En relación con el consumo de alcohol, 62,3% no consumía, 36,2% consumía 1-2 medidas diarias y 1,5% lo hacía en mayor cantidad. No se observó diferencia significativa en la evolución del IMC y el consumo de alcohol, a pesar de que existió una tendencia a asociarse entre el consumo elevado de alcohol y el aumento de IMC, pero la diferencia no fue significativa (22,7% versus 14,0%, p=NS).

#### DISCUSIÓN

La obesidad afecta al 23,0% de los adultos de nuestra institución. Esta prevalencia, superior a la observada en el estudio ENSO 1 (17%) <sup>(1)</sup> y en el de la CHSCV (17,7%) <sup>(7)</sup>, podría deberse, entre otras razones, a que en ellos no se midió y pesó a los participantes como en nuestro estudio, sino que se empleó el peso y la talla declarados por los participantes, lo que habitualmente tiende a reducir el IMC.

Como puede apreciarse en la figura 1, entre los 30 y los 39 años se duplica el porcentaje de obesos que existe entre los 20 y los 29 años, y la prevalencia sigue aumentando hasta los 69 años, llegando a afectar al 30,3% de la población, luego de lo cual se produce un descenso. El aumento observado ocurre en ambos sexos, pero los hombres parten de un porcentaje de obesidad a los 20-29 años que prácticamente duplica al de las mujeres (tabla 2). A partir de los 40 años las diferencias de obesidad entre sexos se acortan, habiendo mayor obesidad en las mujeres entre los 50-59 años y los 70-79 años.

El sobrepeso tiene una prevalencia de 38,9%, oscilando entre 27,1% a los 20-29 años y 49,5% a los 70-79 años. Como puede observarse en la tabla 2, el sobrepeso predomina en los hombres en todas las edades estudiadas, siendo particularmente elevado entre los 70 -79 años. Si consideramos juntos obesidad y sobrepeso, 61,9% de la población tiene IMC elevado, lo que habla de la enorme magnitud del problema entre los asociados de la institución.

La menor educación de los participantes se asoció a mayor porcentaje de obesidad y sobrepeso, pues mientras menos de la mitad de los asociados con educación terciaria tienen IMC elevado, este porcentaje aumenta a dos tercios entre quienes tienen educación media y pasa a tres cuartos en quienes solo poseen educación primaria (tabla 3), situación que plantea un especial desafío tanto en lo educativo como en lo terapéutico. Este es un fenómeno de alcance universal, habiendo sido observado en diferentes países <sup>(13-15)</sup>.

Puede observarse en la tabla 2 que el impacto de la educación sobre la obesidad es más marcado en las mujeres que en los hombres.

En relación con los factores de riesgo cardiovascular explorados, el aumento de IMC se asoció de forma significativa con mayor prevalencia de HTA, de diabetes y de dislipemia. La prevalencia de HTA prácticamente se duplica cuando existe

sobrepeso, y aumenta aun más cuando el individuo es obeso. También se observa aumento de la prevalencia de diabetes y dislipemia, aunque de menor magnitud. No hubo asociación entre el IMC aumentado y el tabaquismo ni la HVI.

Observamos 40,2% de obesidad abdominal, lo que está en la base del 19,7% de síndrome metabólico que reportamos previamente <sup>(9)</sup>, afección que se asocia a aumento del riesgo coronario <sup>(16)</sup>.

Observamos que quienes trabajan más de cinco días a la semana o más diarias 8 horas diarias tienen mayor porcentaje de obesidad y desarrollan menos actividad física, lo que es diferente de lo postulado para explicar lo que sucede en otras sociedades, donde la reducción de las horas de trabajo con el consiguiente aumento del tiempo libre estaría contribuyendo a la obesidad <sup>(17)</sup>.

El 70,7% de los encuestados es sedentario, es decir realiza menos de 30 minutos de actividad física tres veces por semana, 9,1% realiza entre 90 y 149 minutos de actividad física semanales, y 20,2% realiza 150 o más minutos de actividad física semanal, siendo muy elevado el sedentarismo a todas las edades y en ambos sexos.

No comprobamos una asociación significativa entre el consumo moderado o elevado de alcohol y la obesidad o el sobrepeso.

Una alta prevalencia de IMC elevado, con el impacto que esto tiene sobre la HTA, la diabetes y la dislipemia determina un marcado aumento de la carga de riesgo a los adultos de nuestra institución. Si asociamos esto a que al cabo de poco más de cuatro años hubo una reducción de 6,5% del porcentaje con IMC normal en el grupo estudiado, podemos comprender el impacto que el problema de la obesidad tiene en nuestros asociados y en la institución, pues se trata de una tasa de crecimiento mucho más acelerada que la observada en otros estudios <sup>(18)</sup>.

La solución a este problema debe incluir cambios dirigidos a toda la población. En tal sentido la Organización Mundial de la Salud ha planteado que es necesario involucrar a los diferentes sectores: gobierno, sector privado y sociedad civil en este problema. La iniciativa de la Comunidad Europea “Plataforma en dieta y actividad física” es un ejemplo de ello, pues ha conseguido involucrar a la industria de la alimentación, la gastronomía, la publicidad y otros actores, encontrándose actualmente en pleno desarrollo <sup>(19)</sup>.

Un escenario posible para salir de la actual situación consiste en la reducción de la prevalencia de la obesidad existente. Actualmente, los adultos consumen en promedio 500-600 calorías más que 30 años atrás; si cada uno comiese 500-600 calorías menos de lo que come actualmente, podría perder entre 10 y 30 kg, y la prevalencia de obesidad podría volver a ser la de 30 años atrás. Esta estrategia sin embargo solo es efectiva en <30% de quienes se asisten en clínicas de obesidad, por lo que el éxito en gran escala es poco probable.

La estrategia alternativa de pequeños cambios es más realista. Esta propone aumentar la actividad física de forma de gastar 100 calorías más al día y al mismo tiempo reducir la ingesta en 100 calorías diarias para así prevenir el aumento de peso <sup>(3)</sup>. Esta opción plantea que quienes tienen obesidad o sobrepeso van a permanecer así y que el verdadero objetivo de la prevención es la siguiente generación, apostando a introducir los cambios de estilo de vida en la niñez para después mantenerlos a lo largo de la vida <sup>(3)</sup>.

En conclusión, la obesidad y el sobrepeso fueron altamente prevalentes en los adultos de nuestra institución, observándose un aumento de las mismas en la población estudiada al cabo de 50,7 meses. Esta situación debería ser modificada, a pesar de que se trata de una tarea altamente compleja, pues determina pérdida de la calidad de vida de los asociados e impone una pesada carga actual y futura a nuestra institución.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **World Health Organization.** Obesity: preventing and managing global epidemic. WHO Technical Report Series N° 894. Geneva: WHO, 2004.
2. **Halsam D, James P.** Obesity. Lancet 2005; 366: 1197-209.
3. **Lean M, Lara J, Hill JO.** Strategies for preventing obesity. BMJ 2006; 333: 959-62.
4. **Elias MF, Elias PK, Sullivan LM, Wolf PA, D'Agostino RB.** Obesity, diabetes and cognitive deficit: The Framingham Heart Study. Neurobiol Aging 2005; 26 Suppl 1: 11-6.
5. **Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F on behalf of the INTERHEART study investigators.** Effects of potentially modifiable risk factors associated with acute myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study) case-control study. Lancet 2004; 364: 937-52.
6. **Pisabarro R, Irrazábal E, Recalde A.** Primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad (ENSO I). Rev Med Uruguay 2000; 16: 31-8.
7. **Curto S, Prats O, Ayestarán R.** Investigación sobre factores de riesgo cardiovascular en Uruguay. Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular. Rev Med Uruguay 2004; 20: 61-71.

8. Schettini C, Bianchi M, Nieto F, Sandoya E, Senra H. Ambulatory Blood Pressure. Normality and Comparison With Other Measurements. *Hypertension* 1999; 34[part 2]: 818-25.
9. Schettini C, Schwedt E, Moreira V, Mogdasy C, Chávez L, Bianchi M, et al. Prevalencia del síndrome metabólico en una población adulta. *Rev Urug Cardiol* 2004; 19: 19-28.
10. Sandoya E, Schettini C, Bianchi M, Senra H. Elementos asociados al buen control de la presión arterial en individuos hipertensos. *Rev Urug Cardiol* 2005; 20: 86-93.
11. Schettini C, Sandoya E, Bianchi M, Senra H. Menos uso de fármacos antihipertensivos en hipertensos con cifras menores de presión arterial. *Rev Urug Cardiol* 2006; 21: 16-22.
12. Grupo de Hipertensión. Asociación Española. Validación de un equipo electrónico para medir la presión arterial. *Rev Urug Cardiol* 1996; 11: 90-3.
13. Seidell J, Verschuren W, Kromhout D. Prevalence and trends of obesity in the Netherlands 1987-1991. *Int J Obes* 1995; 19: 924-7.
14. Gutiérrez Fisac J, Banegas Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, Regidor E. Increasing prevalence of overweight and obesity among Spanish adults, 1987-1997. *Int J Obes* 2000; 24: 1677-82.
15. Torrance GM, Hooper MD, Reeder BA. Trends in overweight and obesity among adults in Canada (1970-1992): evidence from national surveys using measured height and weight. *Int J Obes* 2002; 26: 797-804.
16. Lakka H, Lakka T, Tuomilehto J, Salone J. Abdominal obesity is associated with increased risk of acute coronary events in men. *Eur Heart J* 2002; 23: 706-13.
17. Jeffery RW, Utter J. The Changing Environment and Population Obesity in the United States. *Obes Res* 2003; 11: 12S-22S.
18. Berg C, Rosengren A, Aires N, Lappas G, Thelle D, Lissner S. Trends in overweight and obesity from 1985 to 2002 in Göteborg, West Sweden. *Int J Obes* 2005; 29: 916-24.
19. [http://ec.europa.eu/health/ph\\_determinants/life\\_style/nutrition/platform/database/web/dsp\\_search.jsp](http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/platform/database/web/dsp_search.jsp)