

HOSPITAL MILITAR DOCENTE "CARLOS J. FINLAY". MARIANAO. CIUDAD DE LA HABANA

Prevalencia de la obesidad en un área de salud urbana

Por los Dres.:

ROBERTO SUAREZ TERRY,⁶ RENE SUAREZ MARTINEZ⁷ y LUIS RODRIGUEZ RIVERA⁸

Suárez Terry, R. y otros. *Prevalencia de la obesidad en un área de salud urbana*. Rev Cub Med 18: 3, 1979.

Se estudia por primera vez en Cuba, la prevalencia de la obesidad en un área de salud. El trabajo se realizó en el área de salud del policlínico "Ramón González Coro", Regional Marianao, Ciudad de La Habana, encontrándose una cifra de 27,25%. Se encontró frecuencia de obesidad en el sexo femenino, con promedio entre los 50-59 años. Se informan las cifras de presión arterial, glicemia, colesterol, triglicéridos y lípidos totales y se analizan estadísticamente en relación con tipo y grado de obesidad. Se enuncia una hipótesis acerca de la diferente repercusión que pudiera producirse en el organismo según el tipo de obesidad.

INTRODUCCION

La obesidad ha mantenido un constante incremento de su frecuencia en todos los países desarrollados del mundo, y es el trastorno del metabolismo de mayor prevalencia.¹⁻³ Se considera por algunos que predispone al individuo a padecer otras enfermedades como la diabetes mellitus o la gota, y además, está implicada en la génesis de la aterosclerosis y de algunas formas de hipertensión arterial esencial. Parece estar demostrado que la obesidad disminuye la expectativa de vida.^{1,4}

Lo señalado hace que este trastorno haya devenido en un problema de salud pública que compete conocer a todos los médicos, dietistas, maestros, y en general a toda la población. Se considera frecuente en nuestro país.^{5,6}

Este trabajo consiste en una encuesta sobre prevalencia en un área de salud; a la vez pretende mostrar las alteraciones metabólicas y bioquímicas encontradas, tratando de relacionarlas con los distintos tipos y grados de obesidad; así como abordar la posible relación de la obesidad con la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la hiperlipoproteinemia.

MATERIAL Y METODO

Universo

El universo de nuestro trabajo lo constituyó

toda la población del área de salud del policlínico Ramón Glez. Coro, en el regional Marianao, Ciudad Habana. La extensión de esta

6 Especialista de I grado en medicina interna. Hospital general docente "Carlos J. Finlay".

7 Especialista de I grado en estadística. Ministerio de Salud Pública (nivel central).

8 Profesor titular de medicina interna. Facultad de Medicina No. 3, Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, Calle 140, No. 2505, Rpto. Cubanacán.

área de salud es de tres kilómetros cuadrados, estando dividida en seis sectores. Se extrajo una muestra representativa de cada sector para este estudio (cuadro I).

Fue seleccionada la población adulta mayor de 15 años de edad (18 507 habitantes).

Esta investigación comenzó el día 9 de febrero y terminó el 17 de marzo de 1976.

Diseño muestral

En esta encuesta prospectiva se tomó una muestra al azar con una P de 0,05; la misma es representativa en cada uno de los sectores, ya que se ponderó por estratos. La unidad muestral fue la vivienda ponderada por sectores. El tamaño de la muestra escogida fue de 400 personas para una población de 20 000, conociendo que la proporción en que aparece la obesidad en la población adulta es de 20% aproximadamente.

Por las características del área, se decidió tomar una vivienda en cada cuadra de la manzana (4 viviendas). Se tomó a la vivienda del centro de la cuadra. Si no hubo casas en el centro o resultó ser un número par de casas, se tomó la de número inferior. Si coincidió con un edificio se decidió al azar el apartamento que iba a ser encuestado.

Las manzanas que iban a ser encuestadas fueron escogidas al azar mediante sorteo. No se encuestó en comercios, parques, iglesias, ni oficina pública. Cuando no alcanzó el número se tomó aleatoriamente otra manzana.

Para el desarrollo de este trabajo se utilizó la llamada técnica de encuesta, que en nuestro caso en particular fue llevada a cabo sobre el terreno y mediante entrevistas personales.

Se impartió a los estudiantes de medicina que participaron en la encuesta un seminario de 16 horas de duración, durante dos semanas, donde se discutieron conocimientos teóricos-prácticos sobre la técnica de encuestas y sobre obesidad.

CUADRO I
OBESIDAD EN LA POBLACION. AREA DE SALUD "R. GONZALEZ CORO". MARIANAO, C. HABANA

<i>Sector</i>	<i>Man zanas</i>	<i>Manzanas encuestar</i>	<i>a Viviendas a visitar</i>
1	26	6	24
2	27	7	28
3	23	7	25
4	21	7	19
5	20	4	17
6	22	5	20

Se confeccionó un modelo de citación para los encuestados y se mantuvo al público en general informado de la actividad; se efectuó control de la calidad de la información recogida.

La revisión en el terreno como control óptimo de calidad se realizó por el responsable de la encuesta (RST). Además, se revisaron todas las planillas de números pares.

A cada encuestado se le realizó:

1. Interrogatorio dirigido por algunos de los miembros del equipo y según modelo previamente confeccionado.
2. Determinación del peso con ropas y sin zapatos en kg, con una pesa portátil alemana marca Soenhle, calibrada diariamente.
3. La talla se determinó en centímetros, sin zapatos y en posición erecta.
4. Se procedió a tomar la tensión arterial siempre al final de la entrevista y en forma casual. Se realizó una sola toma en cada caso.
5. Los obesos detectados fueron citados al hospital Carlos J. Finlay, para realizarle determinaciones de glicemia, colesterol, fosfolípidos, triglicerios, lípidos totales, electroforesis de lipoproteínas y otras.
6. Las definiciones más importantes que utilizamos fueron las siguientes:

CUADRO III

OBESIDAD

<i>Marianao:</i>	<i>18 507 adultos</i>
Encuestados	400
Obesos	109
Mujeres	68,8%
Hombres	_ 31,20%

Al no existir en nuestro país tablas de peso y talla referentes a nuestra población, decidimos utilizar la fórmula o índice de Broca⁵ en lugar de las tablas extranjeras.

Peso en kg = Talla en cm — 100 Decidimos también dividir la obesidad en tres grados:

Obesidad leve: del 10 al 15% por encima del peso corporal óptimo. Obesidad moderada: del 15 al 19% por encima del peso corporal óptimo. Obesidad severa: por encima del 20% del peso corporal óptimo.

Un aporte reciente de gran interés en esta afección ha sido la individualización de dos tipos de obesidad: la obesidad prepuberal y la obesidad pospuberal.

En nuestro estudio definimos la obesidad prepuberal como la adquirida antes de los 19 años, 11 meses y 29 días de edad; y la obesidad pospuberal como la adquirida después de los 20 años de edad.

Hipertensión arterial: la toma tensional fue única. Fue hecha en reposo con el paciente sentado y en el brazo derecho. Las cifras de tensión mínima fueron tomadas al momento de efectuarse la desaparición de los ruidos. Aunque en Cuba existe un trabajo sobre las cifras de tensión normal en la población,⁷ decidimos seguir los criterios aceptados por la Organización Mundial de la Salud.³

RESULTADOS Y DISCUSION

En nuestro estudio encontramos el 27,25% de obesos en la población encuestada (109 casos de 400) cifra ésta próxima a las que se informan internacionalmente (cuadro II).

CUADRO II

OBESIDAD

<i>Marianao:</i>	<i>18 507 adultos</i>
400	encuestados
109	obesos

Prevalencia: 27,25 %

Nuestro estudio de prevalencia de obesidad es el primero que se realiza en Cuba con significación estadística y en la población; aunque sus resultados sólo son valederos para dicha área de salud, pudiera darnos una panorámica de cómo se encuentra el problema en nuestro país; aunque para ser exactos se requerirían varios estudios en la población en diferentes áreas geográficas de nuestro país.

De los 109 obesos detectados sólo fue posible estudiar 89, para el 81,65%. En nuestra encuesta el 68,8% correspondió al sexo femenino. Estos resultados concuerdan con los encontrados en otros estudios (cuadro III).

La edad en que predominó la obesidad fue en el grupo comprendido entre los 50 a 59 años con el 23,60% (cuadro IV). Esto no coincide con algunos estudios realizados en consulta en que la edad informada está entre 25 y 34 años.⁶ Creemos que la explicación pudiera estar en el hecho de ser pacientes más jóvenes los que acuden a consulta para corregir su obesidad. En nuestro estudio, la obesidad predominó en las amas de casa.

La falsa idea popular arraigada entre nosotros acerca de que el ejercicio físico es cosa de juventud y que la poca actividad física es recomendable en la edad madura y la senectud, pudiera tener influencia en el predominio del sobrepeso a esta edad. Por otra parte, no puede olvidarse que la relación entre obesidad y cardiopatía isquémica pudiera ser debida a una causa común de ambas: la inactividad física. De hecho en

CUADRO IV
OBESIDAD

Predominio: 50-59 años 23,60% del total
de obesos

CUADRO V
OBESIDAD

Ocupación	%
Trab. manuales	19,10
Amas de casa	44,90
Trab. sedentarios	33,6

nuestro estudio encontramos que sólo el 3,37%, 3 personas de 89, practicaban ejercicios físicos. Si de estas 3 personas tenemos en cuenta que 2 eran estudiantes de Secundaria Básica, debemos llegar a la conclusión que generalmente la población encuestada no practicaba ejercicios físicos.

La ocupación laboral de las personas discutidas se muestra en el cuadro V. El predominio de la vida sedentaria es manifiesto. El tipo y grado de obesidad que encontramos en los obesos encuestados, y su frecuencia, se muestra en el cuadro VI. Obsérvese que predominan el tipo de obesidad pospuberal y el grado calificado como severo.

CUADRO VI
OBESIDAD

Grados	%	Tipo	%
Leve	19,10	Prepuberal	37,08
Moderada	21,35	Pospuberal	62,92
Severa	59,5		

Las relaciones entre obesidad e hipertensión distan mucho de estar aclaradas: en nuestro estudio la asociación con hipertensión se encontró en el 19,10% de los casos, siendo más frecuente en las formas severas de obesidad y en la obesidad pospuberal (cuadro VII).

Efectuamos un Chi cuadrado a una tabla de contingencia donde contrastaron hipertensión arterial con los distintos grados de obesidad, no se encontró diferencias significativas a un nivel crítico de 5%. Se realizó un análisis similar

CUADRO VII OBESIDAD

Hipertensión	%
Asociada	19,10
Ob. leve	2,25
Ob. severa	13,48
Prepuberal	5,62
Pospuberal	13,48

contrastando hipertensión arterial con los dos tipos de obesidad, no se comprobó diferencias significativas a un nivel crítico de 5%. En estudios como el de *Framingham* se ha demostrado que la hipertensión arterial se desarrolla 10 veces más frecuente en las personas con un sobrepeso del 20% o más. No podemos decir lo mismo en nuestro trabajo. Por otra parte, la prevalencia de la hipertensión en nuestro grupo de obesos fue de 19% como se ha dicho, y esta prevalencia es similar a la de la población general. Además, es probable que el número de hipertensos fuera menor en nuestro grupo que el que informamos, pues los datos se basan en una sola toma tensional.

La observación de una relación entre la obesidad e hiperglicemia es antigua, aunque dista mucho de estar aclarada.

En nuestro estudio fue encontrado el 29,21% de glicemias elevadas en ayunas (cuadro VIII).

Los resultados obtenidos de la cifra de glicemias en los tres grados de obesidad fueron sometidos a un análisis de varianza y encontramos que no existen diferencias significativas entre los tres grados de obesidad y la concentración de glucosa en sangre a una P de 0,05.

Aplicando el mismo tipo de análisis, tampoco encontramos diferencias significativas entre los dos tipos de obesidad y la concentración de glucosa en sangre, a una P de 0,05.

En los cuadros IX, X y XI veremos las cifras encontradas por nosotros en nuestros obesos para los triglicéridos, el colesterol y los lípidos totales.

Se aplicaron análisis estadísticos similares a los realizados para las cifras de glicemia para conocer si existía significación estadística entre las cifras elevadas de lípidos y los diferentes grados o tipos de obesidad. En los estudios realizados sólo encontramos diferencias significativas para los triglicéridos. La diferencia entre los valores fue estadísticamente significativa entre los grupos

CUADRO VIII

OBESIDAD

<i>Glicemia</i>	%
Elevada	29,21
Ob. leve	7,86
Ob. severa	14,61
Prepuberal	10,11
Pospuberal	19,10

CUADRO IX

OBESIDAD

<i>Triglicéridos</i>	%
Elevados	34,83
Leve	4,50-
Severa	24,12
Prepuberal	6,74
Pospuberal	28,07

CUADRO X OBESIDAD

<i>Colesterol</i>	%
Elevado	12,36
Leve	1,12
Severa	10,11
Prepuberal	4,50
Pospuberal	7,87

CUADRO XI

OBESIDAD

<i>Lípidos totales</i>	%
Elevados	15,73
Leve	1,12
Severa	13,4
Prepuberal	4,50
Pospuberal	11,23

con una P de 0,05, lo que nos sugiere que en promedio los triglicéridos se encuentran más elevados en la obesidad severa; al realizar este mismo análisis a los obesos agrupados según la etapa en la que aparece la obesidad, la diferencia entre los valores no fue estadísticamente significativa a una P de 0,05 lo que nos sugiere que en promedio no existe relación entre los tipos de obesidad y la concentración de triglicéridos en sangre.

En resumen, los hallazgos encontrados en nuestro estudio nos permiten hacer algunas observaciones de importancia, como son la probable elevada prevalencia de este trastorno en nuestra población y la magnitud que alcanza el sedentarismo como factor coadyuvante en la génesis de la obesidad entre nosotros

Si la obesidad es o no un factor de riesgo coronario o para la aterosclerosis, como habíamos señalado antes, puede decirse que hasta el presente se trata de un problema polémico, controversial; asimismo, no están totalmente esclarecidas las relaciones entre obesidad e hipertensión ni entre obesidad y diabetes mellitus.

Con frecuencia la obesidad severa se acompaña de curvas anormales de tolerancia a la glucosa e hiperlipoproteinemia tipo IV.

El problema se ha complicado aún más porque existen hiperlipoproteinemias de tipo IV que se acompañan de obesidad y curvas anormales de tolerancia a la glucosa; y casos de diabetes mellitus de tipo adulto con obesidad e hiperlipoproteinemia de tipo IV.⁹

Todo esto ha vuelto una intrincada madeja las relaciones entre estos diferentes trastornos, a lo que la genética viene a añadirse como un factor adicional de complicación.

Pensamos que es necesario continuar realizando estudios que contrasten la obesidad prepuberal con la pospuberal. Hemos observado, al igual que otros autores, casos de

obesos prepuberales que seguidos durante años presentaron una llamativa ausencia de manifestaciones de aterosclerosis. Se trataba de obesos puros, es decir, obesidad no coexistente con diabetes mellitus, hipertensión arterial o hiperlipoproteinemias. Estas observaciones nos hacen plantearnos la hipótesis acerca de si no existirán otras diferencias además de las recogidas hasta ahora en la literatura entre los dos tipos de obesidad. Es decir: las contradicciones señaladas para la obesidad como factor predisponente a la aterosclerosis ¿no residirán precisamente en que no se han realizado estudios separados en los dos tipos de obesos? ¿se comportan igual ambos tipos de obesidad en su repercusión metabólica sobre el organismo? ¿es lo mismo un organismo que creció con una estructura somática y una eventual adaptación del aparato cardiovascular, el páncreas y otros órganos a esta estructura (en la época de la vida en que es posible esta adaptación), que otro organismo que recibe la sobrecarga adiposa en una edad de la vida en que la capacidad de adaptación es mucho menor, en que la biología adquiere mayor rigidez? Para decirlo de otra forma: nos preguntamos si lo importante para evaluar la repercusión de la obesidad sobre la tensión arterial y el metabolismo, es el peso del sujeto con relación a las tablas o el peso del sujeto con relación a sí mismo aproximadamente a la edad de 20 años.

Debemos recordar que la obesidad más frecuente es la pospuberal. Si fuese cierto que la mayor repercusión sobre el aparato cardiovascular la tuviese este tipo de obesidad, pudieran tomarse las correspondientes medidas preventivas, las que serían más factibles en el tipo de obesidad que responde mejor a las dietas hipocalóricas.

Estimamos que muchas de estas preguntas quedan aún sin contestar o sin una respuesta satisfactoria; por lo que son necesarios trabajos futuros para que éstos y otros puntos oscuros de este importante trastorno metabólico queden esclarecidos.

SUMMARY

Suárez Terry, R. et al. *Prevalence of obesity in an urban health area*. Rev Cub Med 18: 3, 1979.

The prevalence of obesity in a health area is studied for the first time in Cuba. The study was conducted in the health area of the "Ramón González Coro" Polyclinic, Marianao región, Havana City, and it yielded a 27,25% prevalence. Obesity was frequent in women between 50-59 years old. Blood pressure, glycemia, cholesterolemia, triglyceridemia and total blood lipids figures are reported, and they are statistically analyzed according to the type and the degree of obesity. A hypothesis on the repercussions of the types of obesity on the organisms is suggested.

RÉSUMÉ

Suárez Terry, R. et al. *Prévalence de l'obésité dans une zone de santé urbaine*. Rev Cub Med 18: 3, 1979.

On étudie pour la première fois à Cuba, la prévalence de l'obésité dans une zone de santé. Le travail a été réalisé dans la zone de santé de la polyclinique "Ramón González Coro", Regional Marianao, La Havane-Ville, et il a été trouvé un chiffre de 27,25%. L'obésité a été fréquente chez le sexe féminin, dans le groupe d'âge de 50-59 ans, comme moyenne. Les chiffres de tension artérielle, glycémie, cholestérol, triglycérides et lipides totaux sont rapportés et analysés statistiquement par rapport au type et au degré d'obésité. Une hypothèse est énoncée à propos de la différente répercussion que les divers types d'obésité pourraient avoir sur l'organisme.

PE310ME

Cyape3 Teppn, P. h «p. npeoÓJi^ape oimvemsí b ropoacKOft - c\$epe 3,n;paB00xpaHeHiiH, Gub Metü 10í -3*

űepBHiü pa3 Ha Kyós npoBojpTCH nccjie^oBaHKe npeoÓJiajiaHiiH oxh penan b ci|)epe 3,nopoBBit. PaáoTa óHJia ocymecTBjieHa b c\$epe - 3^paBooxpaHemH no^HKjmHHKH HMemi Pav.oHa roH3ajie3a **Kopo**, pac noJioxeHHoñ b pafioHe Mapnanao, ropojia PasanH; rm\$pa 3Toro Ha pymeHHH jcocrarjia **27,5\$**. **C** HanóojiBmeñ ^acTOTo!! oho Haojnojia - jiocb y narmeHTOB xeHCKoro ncuia, B03pac?K0T0pHX KOJietiJieTCH - Mexay **50 z 59** roaaMn. Ilpe^ocTaBJieTCH HH^opwanHH o nji\$pac - KpoBHHHoro apTepuajibHoro flaBJiemM, iviHneMHil, TpHrjmn;epn,noB- h oónytx «ipoB. Kpowie Toro np0B0,naT0H aHaraas cTaTHCTffqecKKE- b OTHomemra Tana*H cTeneHH ompeHHH. BaiBHraeTCH rnnoTe3a o pa3jnrcoi nopaaemiLi, KOTopoe mopjio B03HHRHyB s opaHH3Me — corjiacono Tima opaperoin.

BIBLIOGRAFIA

1. Braunstein, J. J. Management of the obese patient. Med Clin North Am 55: 2, March, 1971.
2. Jellife, D. E. et al. Fat babies. Prevalence, perils and prevention. J Trop Ped Environ Child Health 21: 3, June, 1975.
3. Me. Bryde, et al. The diagnosis of obesity. Med Clin North Am 48: 5, Sep. 1964.
4. Dawber, T. R. et al. Coronary heart disease in the Framingham Study. Am J Public Health (Supplement) 47: 4, April, 1957.
5. Baster Escobar, L. Tratamiento de la obesidad con fenfluramina. Tesis de Grado, La Habana, 1975.
6. Pérez Paz, M. Estudio del paciente obeso en el IEEM. Tesis de Grado. 1970.
7. Cubero Menéndez, O., y otros. Presión arterial en Cuba: Estudio de 12 600 tomas. Rev Cub Med 13: 259-280, May.-Jun. 1974.
8. Macías Castro, I. Modelo experimental de un programa de Salud Nacional para la atención integral del paciente con hipertensión arterial. Rev Cub Med 14: 1, 1975.
9. Salel, A. F. et al. The importance of type IV by perlipoproteinemia as a predisposing factor in coronary artery disease. Am J Med 57: 6 Dic., 1974.