



Prevalencia de obesidad mórbida y su relación con la Diabetes Mellitus tipo II en pacientes del Nuevo Hospital Civil de Guadalajara “Dr. Juan I. Menchaca”.

Alma Elizabeth Rojas Romero¹, Sofía Nájjar Pini², Lorena Berenice Godoy García¹, Claudia Elena González Sandoval², Ma. de Jesús Medina Ledesma².

1 Departamento de Farmacobiología, CUCEI, Universidad de Guadalajara, 2 Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería. almarojas30@hotmail.com

RESUMEN.

En la actualidad más de 60% de nuestra población padece sobrepeso y obesidad por lo que no es de extrañar que las enfermedades cardiovasculares y la Diabetes tipo II ocupen hoy en día las primeras causas de mortalidad en nuestro país. **Objetivo.** Determinar la prevalencia de obesidad mórbida en pacientes que acuden al Nuevo Hospital Civil de Guadalajara “Juan I. Menchaca” con Diabetes Mellitus tipo II. **Diseño metodológico.** Se realizó un estudio prospectivo, observacional y transversal de 513 pacientes diabéticos que acudieron al NHCG con solicitud en la determinación de la glucosa sanguínea. Las muestras de glucosa basal se procesaron en el aparato Unicel DxC 800 Synchron Clinical System, de la marca Beckman Coulter. **Resultados.** La muestra poblacional fue de 513 pacientes diabéticos, siendo 366 (71%) mujeres y 147 (29%) hombres, comprendidos entre las edades de 18 a 80 años. De la población total; 5 (0.97%) presentan bajo peso, 154 (30.02%) se encuentran con normo peso, 175 (34.11%) pacientes padecen sobrepeso y 179 (34.89%) obesidad. La OMS establece como obesidad I (IMC 30-34.9), representada por 111 pacientes diabéticos (62.01%); obesidad II (IMC 35-39.9) presentada por 49 (27.38%); y obesidad III (IMC ≥ 40) en 19 pacientes (10.61%). Conclusiones. La prevalencia de obesidad mórbida fue del 3.7% del total de la población diabética. De los 179 pacientes diabéticos que presentaron obesidad, el 10.61% padecían del tipo III o mórbida. De los pacientes que demostraron tener obesidad mórbida, el género femenino predominó con un 89.47%. Dentro del grupo etario 3 (41-50 años) se encuentra el mayor número de obesos mórbidos con un 36.84% del total; mientras que en el grupo 5 (61-70 años) no se registraron pacientes con este tipo de obesidad. En la obesidad de tipo III (19); 15 tienen valores de glucosa elevados correspondiendo al género femenino.

1. INTRODUCCIÓN.

Pocos disientirán de la afirmación de que la obesidad está erigiéndose en el problema de salud pública más serio del siglo XXI. Se trata de un trastorno que comienza en la infancia, florece en la edad adulta y da origen a múltiples problemas de salud. Factores genéticos y moleculares, junto con circunstancias coadyuvantes y desencadenantes ambientales y conductuales, intervienen en su patogenia y condicionan su tratamiento de forma decisiva. Por su parte, la Diabetes Mellitus de tipo II es una enfermedad metabólica que se debe a defectos en la acción de la insulina en los tejidos periféricos. La hiperglucemia crónica resultante se acompaña de lesión y disfunción de varios órganos, en especial los ojos, los riñones, los nervios, el corazón y las arterias. (1)

En la actualidad más de 60% de nuestra población padece sobrepeso y obesidad por lo que no es de extrañar que las enfermedades cardiovasculares y la diabetes tipo II ocupen hoy en día las primeras causas de mortalidad en nuestro país (7).

2.- TEORÍA.

La obesidad constituye en la actualidad un problema de suma importancia, debido a su asociación con comorbilidades, su prevalencia en aumento a nivel mundial y por su papel de factor de riesgo independiente de mortalidad (2).

El sobrepeso y la obesidad han alcanzado proporciones de epidemia mundial que afecta tanto a países desarrollados como a naciones en desarrollo. En México las cifras se han incrementado hasta en un 46% en los últimos diez años, presentándose las más altas en la región norte del país. Las enfermedades del corazón, la Diabetes Mellitus tipo II (DMII) están estrechamente relacionadas con los factores de riesgo modificables y muchos de ellos de desarrollo lento (4). La obesidad, incluyendo al sobrepeso como un estado premórbido, es una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud (6). La obesidad puede ser clasificada en: Leve (del 20 al 40 % de sobrepeso); Moderada (del 41 al 100 % de sobrepeso); Grave (más del cien por ciento de sobrepeso). La enfermedad se debe al exceso de grasa en el cuerpo, es decir, cuando el cuerpo tiene más calorías de las que necesita para subsistir, estas se acumulan en el cuerpo provocando un exceso de peso. No significa que toda persona que tenga un exceso de peso sea obesa. Se padece de obesidad cuando ya se ha excedido por mucho el peso ideal (2).

No hace mucho tiempo los ricos eran obesos, los pobres eran delgados y la preocupación era cómo alimentar a los desnutridos. Actualmente, los ricos son delgados y los pobres son, además de desnutridos, obesos y la preocupación es ahora la obesidad (8).

Ésta fue etiquetada como epidemia mundial por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1998 debido a que a nivel global, existe más de 1 billón de adultos con sobrepeso y por lo menos 300 millones de éstos son obesos.

La epidemia de obesidad no se restringe a sociedades desarrolladas, de hecho, su aumento es con frecuencia más rápido en los países en vías de desarrollo, quienes enfrentan un doble reto junto con sus problemas de desnutrición. (26) La epidemia de obesidad y sobrepeso se ha triplicado en menos de dos décadas. La comparación de la carga de enfermedad debida a la elevación del índice de masa corporal (IMC) entre los cinco principales factores de riesgo tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo con baja mortalidad (9).

Existen diversas maneras de clasificar la obesidad. En primer lugar es importante indicar que no todo el mundo que tiene sobrepeso padece de obesidad. Se dice una persona es obesa cuando tiene más de un 25% de grasa corporal en el caso de los hombres y más de un 30% en las mujeres. Dentro de lo que se considera obesidad se pueden reconocer distintos tipos según el grado de gravedad del problema (3).

Una de las maneras más utilizadas para medir la obesidad es el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual se calcula utilizando la fórmula:

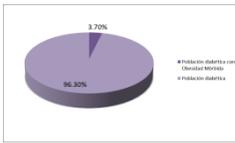
$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / [\text{Talla (Metros)}]^2$$

Circunferencia de cintura (CC). Los criterios de la OMS y de los Institutos Nacionales de Salud en los Estados Unidos sugieren que la CC igual o mayor de 102 centímetros en hombres e igual o mayor de 88 centímetros en mujeres, se asocian con un alto riesgo de enfermedad cardiovascular. Se denomina obesidad mórbida a la obesidad más severa. Se dice que una persona padece obesidad mórbida cuando su IMC es superior a 40. Cuando se ha llegado hasta este grado, aumenta notoriamente la probabilidad de sufrir otras enfermedades que vienen como consecuencia del exceso de grasa en el organismo (8).

3. PARTE EXPERIMENTAL.

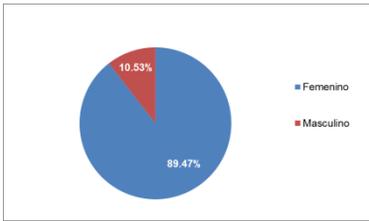
Se realizó un estudio prospectivo observacional de 513 pacientes diabéticos que acudieron al NHCG con solicitud en la determinación de la glucosa sanguínea. Las muestras sanguíneas se obtuvieron de una vena antecubital en las primeras horas de la mañana (7:00 a 9:00 am) obteniendo un volumen de 3 a 5 ml aproximadamente se procesaron en el aparato Unicel Dx C 800 Synchron Clinical System, de la marca Beckman Coulter. Con los resultados obtenidos se realizó una base de datos en Microsoft Excel 2007 y posteriormente se graficó con el mismo programa estadístico

GRÁFICO No 1. La muestra poblacional fue de 513 pacientes diabéticos, siendo 366 (71%) mujeres y 147 (29%) hombres, comprendidos entre las edades de 18 a 80 años.



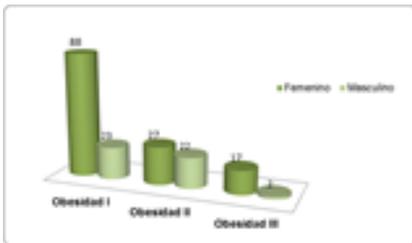
	Total (pacientes)	%
Población diabética	513	100
Población diabética con obesidad mórbida	19	3.70

GRÁFICO No 2. Obesos mórbidos de acuerdo al género. De los 179 pacientes diabéticos que presentan obesidad, 17 mujeres (89.47%) y 2 varones (10.53%) padecen del tipo III.



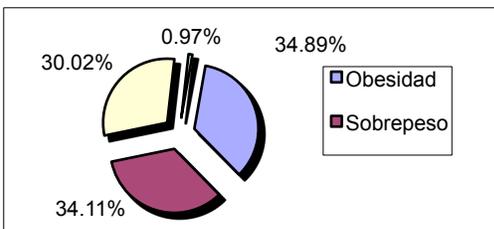
	total (pacientes)	%
Obesidad Mórbida	19	100
Femenino	17	89.47
Masculino	2	10.53

GRÁFICO No 3. Clasificación de obesidad por género. El género femenino padece más obesidad, siendo la tipo I representada por mayor número de pacientes diabéticos.



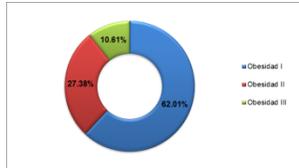
		Mujeres	Hombres
Población total de diabéticos obesos (179)		132	47
Obesidad I		88	23
Obesidad II		27	22
Obesidad III		17	2

GRÁFICO No 4. Clasificación de acuerdo al IMC (OMS). Conforme a la OMS, de los 513 pacientes diabéticos; 5 (0.97%) presentan bajo peso, 154 (30.02%) se encuentran con normopeso, 175 (34.11%) pacientes padecen sobrepeso y 179 (34.89%) obesidad.



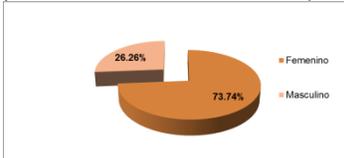
		Población				TOTAL	
Parámetros a analizar		Mujeres	%	Hombres	%	Pacientes	%
Composición de la población		366	71	147	29	513	100
IMC	Bajo peso	3	0.58	2	0.39	5	0.97
	Normal	101	19.69	53	10.33	154	30.02
	Sobrepeso	130	25.34	45	8.77	175	34.11
	Obesidad	132	25.73	47	9.16	179	34.89

GRÁFICO No 5. Tipos de obesidad conforme a la OMS. La OMS establece como obesidad I (IMC 30-34.9), representada por 111 pacientes diabéticos (62.01%); obesidad II (IMC 35-39.9) presentada por 49 (27.38%); y obesidad III (IMC \geq 40) en 19 pacientes (10.61%).



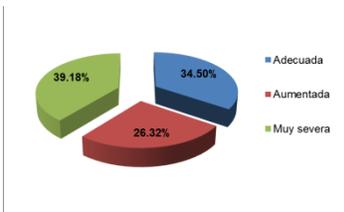
Obesidad	Pacientes	%
I	111	62.01
II	49	27.38
III	19	10.61
TOTAL	179	100

GRÁFICO No 6. Pacientes diabéticos con obesidad. De los 179 pacientes diabéticos que presentan obesidad, 132 (73.74%) pertenecen al género femenino y 47 (26.26%) al masculino.



OBESIDAD	FEMENINO	%	MASCULINO	%
179	132	73.74	47	26.26

GRÁFICO No 7. Circunferencia de cintura (CC). De la muestra de 513 pacientes diabéticos; el 39.18% (201) de la población total presenta una medida severamente aumentada con relación a la adecuada, el 34.50% (177) presenta medidas adecuadas y el 26.32% (135) se encuentra con aumento de CC.



Género	Circunferencia de cintura (CC)						TOTAL	%
	Adecuada	%	Aumentada	%	Muy severa	%		
Femenino	100	19.49	109	21.25	157	30.6	366	71.34
Masculino	77	15.01	26	5.07	44	8.58	147	28.66
TOTAL	177	34.5	135	26.32	201	39.18	513	100

4. CONCLUSIONES. En México, se realizó un estudio de 513 pacientes diabéticos que acudieron al Laboratorio de Análisis Clínicos del Nuevo Hospital Civil de Guadalajara, para conocer la prevalencia de obesidad mórbida la cual fue del 3.7%. La obesidad y la Diabetes Mellitus constituyen una de las asociaciones más frecuentes y letales en la actualidad. En los últimos años la incidencia explosiva de obesidad en países desarrollados y la interrelación con la aparición del síndrome de resistencia insulínica y el inicio de la Diabetes Mellitus no insulino dependiente, ha hecho que numerosos estudios se hayan realizado para tratar este tema. La obesidad se ha diseminado en toda la población. Es necesario, considerar las particularidades de ciertos grupos poblacionales que, por sus características y situación particular, son especialmente vulnerables a la obesidad y al síndrome metabólico; entre ellos, los niños, las mujeres, la población indígena y aquellos en situación de pobreza. Un paciente puede tener obesidad mórbida y sufrir complicaciones médicas mayores y a su vez no estar preparado para hacer un compromiso de cambio en su estilo de vida que lo conduzca a la reducción de peso. Por ello es importante que el profesional de la salud realice un interrogatorio dirigido a investigar si el paciente reconoce la necesidad de perder de peso, antes de asumir que se apegará a algún tratamiento. Los resultados del examen físico, de la historia clínica y las pruebas de Laboratorio pueden ayudar para educar a los pacientes respecto de la necesidad de reducir su peso.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Alegría Ezquerro Eduardo, Castellano Vázquez José, Alegría Barrero Ana. *Obesidad, síndrome metabólico y diabetes: implicaciones cardiovasculares y actuación terapéutica.* Pamplona. Navarra. España. Rev Esp Cardiol. 2008; 61(7):752-64
2. Aranceta – Bartrina J. Serra – Manjem, grupo colaborativo SEEDO (2005). *Prevalencia de obesidad en España. Med Clin (Barc);* 125 (2):460.

3. Cabezas Cerrato J. y Cabezas Agrícola J.M. (2004) *Protocolo de tratamiento con insulina*. Medicine 6, 1000-1007.
4. Del Alamo Alonso Alberto, Gonzalez Alvarez Antonio, Gonzalez Rodriguez Manuel, 2006 mayo 30. Guía de obesidad: obesidad, guías clínicas
5. Del Rio Navarro Be, Velazquez-Monroy O, Sanchez Castillo CP, Lara-Esqueda A, Berber A, Fanghanel G, et al. The high prevalence of overweight and obesity in Mexican children. *Obes Res* 2004; 12:215-223.
6. Islas Andrade Sergio, Revilla Monsalve, Diabetes Mellitus, McGraw Hill, 3° edición 2005, pág. 235-238
7. Posadas Romero C, Yamamoto Kimura L, Tapia Conyer R: *Epidemiología de las dislipidemias en México*, Posadas Romero C, México, Nueva Editorial Interamericana 1995: 116-130.
8. Sánchez-Castillo CP, Velázquez-Monroy O, Berber A, Lara- Esqueda A, Tapia-Conyer R, James WPT, and the Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000 Working Group. Anthropometric cutoff points for predicting chronic diseases in the Mexican National Survey 2000. *Obes Res* 2003; 11:442-51.
9. Sjostrom L: Surgical intervention as a strategy for treatment of obesity. *Endocrine* 2000; 13: 213-30.