

RELACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y LAS CONCENTRACIONES DE GLUCOSA SÉRICA EN JÓVENES ADULTOS QUERETANOS

**Alvarado Torres, L.; González Torres, A. L.; Hernández Reséndiz, M.C.; Mercado Hurtado, D.C.; Morales García, D.;
Dra. Anaya Loyola, M.A.**

**Facultad de Ciencias Naturales / Licenciatura en Nutrición
Universidad Autónoma de Querétaro**

RESUMEN

Se realizó una valoración nutricional a una población de 97 adultos jóvenes entre 20 y 45 años, a los cuales se les tomó medidas antropométricas, pruebas bioquímicas de glucosa sérica y composición corporal con el fin de identificar factores de riesgo relacionados con la intolerancia a la glucosa, misma que trae consigo predisposición a la diabetes. Se observó que entre los individuos estudiados que presentaron una obesidad tipo II, según índice de masa corporal (IMC), los niveles de glucosa basal y post-prandial aumentaron significativamente a diferencia de los individuos con IMC normal, sobrepeso y obesidad tipo I. Con esto el estudio demostró la importancia de realizar diagnósticos tempranos para la prevención de enfermedades crónico degenerativas como la diabetes e hipertensión así como fomentar la práctica de actividad física.

INTRODUCCIÓN

La intolerancia a la glucosa o resistencia a la insulina es una condición patológica relacionada que afecta el metabolismo de la glucosa. Esta se ha asociado a factores como la obesidad androide, relacionada con el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de cintura (Molist-Brunet y col., 2006). La intolerancia a la glucosa contribuye a la aparición de diabetes, hipertensión arterial, dislipidemias así como otros factores relacionados a la disfunción endotelial (Maíz G., 2005).

OBJETIVO GENERAL

Identificar la relación entre los marcadores antropométricos, de composición corporal y bioquímico con la curva de intolerancia a la glucosa como indicadores de predisposición a diabetes en personas de 20 a 45 años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Llevar a cabo una valoración nutricional de los participantes incluyendo la medición de marcadores antropométricos y de composición corporal.
- Analizar las concentraciones séricas de glucosa en ayunas y post-prandiales en las curvas de tolerancia a la glucosa de 4hrs en cada uno de los participantes.
- Determinar la relación de la glucosa sérica con los marcadores antropométricos, y de composición corporal de los participantes.

DISEÑO EXPERIMENTAL

La siguiente figura muestra la metodología llevada a cabo para la realización del estudio (Figura 1).

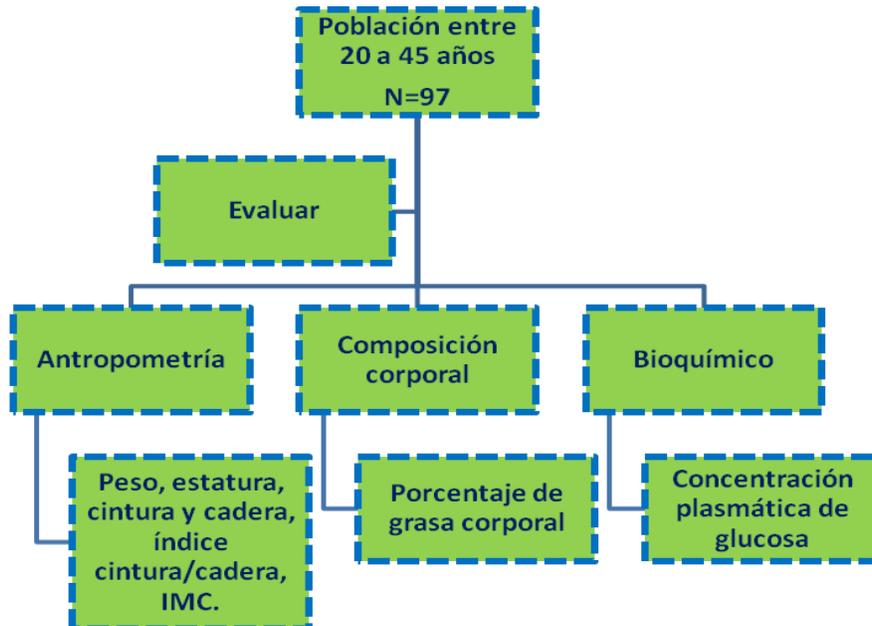


FIGURA 1. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se muestran las características generales de la población de los cuales fueron 27 hombres y 70 mujeres. Se observó por el valor promedio del IMC que presentaron valores normales, sin embargo, la grasa corporal promedio de las mujeres fue mayor a la recomendación (25%).

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN.

Variable	TOTAL		MUJERES		HOMBRES		Valor P
	Media	± DE	Media	± DE	Media	± DE	
Edad (años)	27.9	± 7.0	28.8	± 7.3	25.5	± 5.5	0.038
Peso (Kg)	66.5	± 13.0	63.5	± 11.4	74.2	± 13.7	0.0002
Estatura (cm)	163.2	± 7.7	159.9	± 5.7	171.6	± 5.7	<0.0001
IMC (Kg/m ²)	24.9	± 4.0	24.8	± 4.0	25.1	± 4.1	0.7062
Circunferencia de cintura (cm)	80.1	± 10.0	78.3	± 9.5	84.6	± 10.2	0.0047
Circunferencia de Cadera (cm)	99.8	± 8.7	99.9	± 9.1	99.6	± 7.6	0.8968
Índice cintura cadera	0.8	± 0.1	0.8	± 0.1	0.8	± 0.05	0.0059
Grasa (%)	25.3	± 8.1	28.7	± 5.6	16.7	± 7.2	<0.0001
Presión sistólica (mmHg)	106.7	± 13.2	103.4	± 12.6	115.4	± 10.7	<0.0001
Presión diastólica (mmHg)	70.9	± 7.7	70.4	± 7.9	72.1	± 7.2	0.3288
Pulso (P/min)	72.7	± 10.4	74.0	± 10.0	69.3	± 10.8	0.0478
Glucosa capilar (mg/dl)	95.6	± 8.3	96.5	± 8.0	93.6	± 8.9	0.1305

En cuanto a la glucosa basal no se encontraron diferencias estadísticas significativas entre las concentraciones séricas promedio de hombres y mujeres.

El sobrepeso y la obesidad, así como el exceso de grasa corporal (distribuido en forma androide) fueron los principales problemas nutricionales encontrados en los jóvenes evaluados. Un 40% de los hombres y mujeres presentaron problemas de sobrepeso y obesidad. Estos datos se contraponen con lo reportado en relación a actividad física en donde el 58 % de las mujeres y el 81 % de los hombres reporto hacer algún tipo de actividad física.

Las mujeres presentaron un porcentaje de grasa mayor a la recomendación lo cual implica un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares y resistencia a insulina (Figura 2). Sin embargo, el 18% de las mujeres presentó riesgo cardiovascular y 8 % de los hombres, de acuerdo a la ubicación de la grasa corporal con relación al índice cintura cadera.

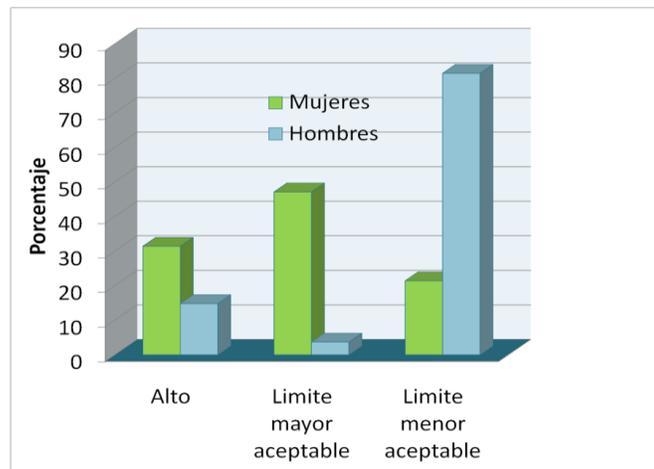


FIGURA 2. DIAGNÓSTICO DEL % DE GRASA CORPORAL (DURNIN, 1974).

Al analizar la relación entre las concentraciones séricas de glucosa y el IMC, se observó principalmente que los participantes con problemas de obesidad fueron los que mostraron concentraciones de glucosa alteradas (>110 mg/dL), las cuales ya indican riesgo de diabetes (Figura 3).

En cuanto a antecedentes familiares el 24% de las mujeres reportó tener familiares con diabetes y sólo un 4% de los hombres.

CONCLUSIONES

Este estudio demuestra la importancia de realizar diagnósticos tempranos para la prevención de enfermedades crónico degenerativas como la diabetes e hipertensión y la relación directa que tienen con la presencia de sobrepeso, obesidad y exceso de grasa corporal, lo cual se relaciona también a falta de actividad física.

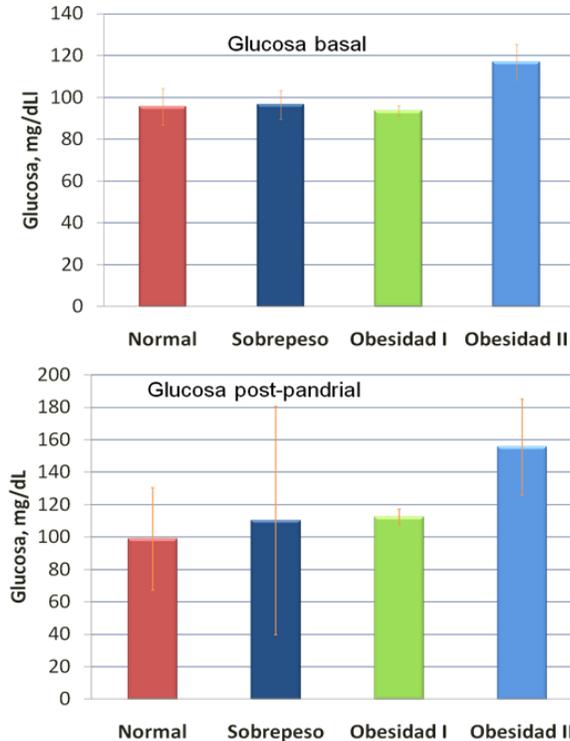


FIGURA 3. NIVELES SANGUÍNEOS DE GLUCOSA BASAL Y POST-PRANDIAL RELACIONADOS AL INDICE DE MASA CORPORAL.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Durnin, "Body fat reference values". *Br J of Nutr*, 32, 77-97, 1974.

Maíz. G, A., "El Síndrome Metabólico y Riesgo Cardiovascular", *Boletín de la Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile*, 30, 25-26, 2005.

Molist-Brunet, N.; Jimeno-Mollet, J. y Franch-Nadal J., "Correlation between the various measurements of obesity and the degree of resistance to insulin" *Atención Primaria*, 37, 30-36, 2006.