

## Trastornos glucémicos en pacientes sobrepeso y obesos Glycemic disorders in overweight and obese patients

<sup>1</sup>Est. Guillermo Alejandro Herrera Horta  

<sup>2</sup>Est. Zurelys Gutiérrez García  

<sup>3</sup>Dr.C. Guillermo Luis Herrera Miranda  

<sup>1</sup>Estudiante de Tercer año de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Ché Guevara de la Serna. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Estudiante de Cuarto año de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Ché Guevara de la Serna. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

<sup>3</sup>Doctor en Ciencias Pedagógicas. Especialista de II grado en Medicina Interna. Máster en Educación. Máster en Longevidad Satisfactoria. Investigador Agregado. Profesor Titular. Policlínico Hermanos Cruz. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

**Autor para correspondencia:** Est. Guillermo Alejandro Herrera 

### RESUMEN

**Introducción:** La obesidad, el sobrepeso y los trastornos glucémicos han aumentado a nivel internacional, hasta constituir un problema actual de salud pública, por la morbilidad y la discapacidad que causan. **Objetivo:** Caracterizar a los pacientes sobrepeso y obesos con trastornos glucémicos. **Métodos:** Se realizó una Investigación observacional, descriptiva y transversal, en el período de enero a diciembre de 2022, en el policlínico "Pedro Borrás Astorga", provincia Pinar del Río. La población la formaron 234 pacientes sobrepeso y obesos y a través de un muestreo no probabilístico intencional por criterios, se seleccionó una muestra de 167. Las variables estudiadas fueron, la edad, el sexo, los hábitos tóxicos, los factores de riesgo cardiovasculares, el peso, la talla, el índice de masa muscular, el nivel de glucemia capilar. Las variables fueron analizadas mediante la estadística descriptiva. **Resultados:** El 57.4 % fueron pacientes del sexo femenino y el 44.3 % tenían edades entre 40 y 59 años. Las dislipidemias fue el factor de riesgo cardiovascular más frecuente en el 76.6 %. El 44.3 % eran sobrepeso, con superioridad del sexo femenino en un 25.7 %. Prevalcieron los niveles de sangre capilar de más de 6.11 mmol en el 42.5 % y con índice de masas corporal entre 25 y 29.9 Kg/m<sup>2</sup>. **Conclusiones:** Los trastornos glucémicos son frecuentes en pacientes sobrepeso y obesos, se relacionan con edades avanzadas de la vida y se asocian con la presencia de factores de riesgo cardiovasculares, por lo que es necesario identificarlos de manera precoz, modificarlos y controlarlos.

### ABSTRACT

**Introduction:** Obesity, overweight and glycemic disorders have increased internationally, to the point of constituting a current public health problem, due to the morbidity, mortality and disability they cause. **Objective:** To characterize overweight and obese patients with glycemic disorders. **Methods:** An observational, descriptive and cross-sectional research was carried out, in the period from January to December 2022, at the "Pedro Borrás Astorga" polyclinic, Pinar del Río province. The population consisted of 234 overweight and obese patients and through an intentional non-probabilistic sampling by criteria, a sample of 167 was selected. The variables studied were age, sex, toxic habits, cardiovascular risk factors, weight, height, muscle mass index, capillary blood glucose level. The variables were analyzed using descriptive statistics. **Results:** 57.4 % were female patients and 44.3 % were between 40 and 59 years old. Dyslipidemia was the most frequent cardiovascular risk factor in 76.6 %. 44.3 % were overweight, with a female gender predominating at 25.7 %. Capillary blood levels of more than 6.11 mmol prevailed in 42.5 % and with a body mass index between 25 and 29.9 Kg/m<sup>2</sup>. **Conclusions:** Glycemic disorders are frequent in overweight and obese patients, they are related to advanced ages of life and are associated with the presence of cardiovascular risk factors, so it is necessary to identify them early, modify them and control them.

Recibido: 29/08/2023 | Aprobado: 21/06/2024 | Publicado: 09/08/2024

**Palabras clave:** café, glucemia, hábitos, obesidad, sobrepeso, índice de masa corporal

**Descriptor:** glucemia; índice glucémico; obesidad; sobrepeso; factores de riesgo de enfermedad cardíaca

**Key words:** coffee, glycemia, habits, obesity, overweight, body mass index

**Descriptors:** blood glucose; glycemic index; obesity; overweight; heart disease risk factors

## INTRODUCCIÓN

El sobrepeso, es un estado premórbido de la obesidad y al igual que esta se caracteriza por un aumento del peso corporal y se acompaña de una acumulación de grasa en el cuerpo, esto se produce por un desequilibrio entre la cantidad de calorías que se consumen en la dieta y la cantidad de energía (en forma de calorías) que se gasta durante las actividades físicas.<sup>(1)</sup>

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), se considera que un individuo tiene sobrepeso cuando su Masa Corporal (IMC) se encuentra entre 25kg/m<sup>2</sup> y 29.9kg/m<sup>2</sup>.<sup>(2)</sup>

La obesidad se define como un exceso de grasa corporal o tejido adiposo. Desde el punto de vista práctico se considera a el IMC como el método ideal para el diagnóstico de la obesidad, por su buena correlación con la grasa corporal total.<sup>(3)</sup>

El IMC es igual al peso corporal en kilogramos, dividido entre la talla en metros cuadrados (IMC = peso en kg/ talla en m<sup>2</sup>). Se considera ideal un IMC entre 20 y 25, sobrepeso entre 25 y 29.9; obesidad grado I de 30 a 34.9 de IMC, obesidad grado II de 35 a 39.9 de IMC y obesidad grado III; extrema o mórbida, con un IMC mayor de 40.15.<sup>(4)</sup>

La clasificación no es arbitraria, sino el resultado de estudios que demuestran que por encima de 25 de IMC aumentan las probabilidades de eventos relacionados con la enfermedad aterosclerótica y sus consecuencias, como son los cardiovasculares, cerebrovasculares y las alteraciones metabólicas como la resistencia a la insulina, la diabetes mellitus, las alteraciones de los lípidos y la hipertensión arterial, sin mencionar las neoplasias y los trastornos del tractus gastrointestinal.<sup>(1)</sup>

La obesidad y el sobrepeso humanos son fruto de la interacción entre factores genéticos y ambientales, solo en ocasiones se debe a otras causas de origen endocrino, asociadas a síndromes genéticos, tumores, infecciones, etcétera.<sup>(4)</sup>

La prevalencia mundial de sobrepeso y obesidad ha aumentado de forma constante en las

últimas décadas, hasta situarse como un problema de salud pública de primer orden. Tanto el sobrepeso como la obesidad se han asociado con un aumento de la morbimortalidad y la discapacidad y un empobrecimiento de la salud y de la calidad de vida que derivan en un mayor gasto sanitario. Además, son considerados factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades como: la diabetes mellitus tipo dos, las enfermedades cardiovasculares o algunos tipos de cáncer.<sup>(5)</sup>

En los países desarrollados, los datos epidemiológicos indican un aumento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad, esto conlleva a una mayor morbilidad y mortalidad asociadas a esta enfermedad. Se han descrito aumentos de morbilidad cardiovascular asociados a ligeros aumentos de acumulación adiposa. Un estudio<sup>(6)</sup> realizado en Estados Unidos, indica que el número de obesos en la última década ha aumentado en un 22.5 %.

El incremento paralelo de la frecuencia de la obesidad, el sobrepeso y los trastornos glucémicos son fenómenos mundiales. Aunado a esto, estas enfermedades son factores de riesgo importantes para el desarrollo de la diabetes tipo dos, la enfermedad arterial coronaria y cerebrovascular por arteriosclerosis que son las principales causas de muerte en el mundo. El control de estas alteraciones metabólicas incide de forma directa en la morbimortalidad de muchos padecimientos; sin embargo, en la actualidad no existen estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento eficaces para la mayoría de los casos. Por estas razones, la obesidad, el sobrepeso y los trastornos glucémicos se han convertido en un serio problema de salud pública en los países occidentalizados.<sup>(7)</sup>

En los últimos años, ha crecido el interés de investigadores y clínicos de distintas disciplinas en el estudio de estos trastornos. Como es frecuente en las enfermedades complejas, la visión de los expertos tiene una perspectiva limitada y en el peor de los casos, excluyente de otras que son complementarias.<sup>(8)</sup>

Los argumentos antes expuestos justifican la importancia de la realización de esta investigación y su repercusión, de cara al incremento de la incidencia de los trastornos glucémicos, en pacientes sobrepesos y obesos en el contexto

donde se realiza esta, por lo que su caracterización permite conocer hacia donde orientar las acciones de futuras estrategias de promoción de salud, encaminadas a mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

El objetivo de esta investigación es caracterizar a los pacientes sobrepeso y obesos con trastornos glucémicos.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, durante el periodo de enero a diciembre de 2022, pertenecientes al Consultorio Médico 12 del Policlínico "Pedro Borrás Astorga", de Pinar del Río.

La población estuvo constituida por 234 pacientes sobrepeso y obesos, y a través de un muestreo no probabilístico intencional por criterios de selección una muestra de 167 que cumplieron con los criterios de selección.

### Criterios de inclusión:

- Disposición a participar en el estudio.
- Haber sido clasificado como sobrepeso u obeso, según el cálculo de Índice de Masa Corporal (IMC).

### Criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus.
- Pacientes que abandonen su lugar de residencia durante el periodo que dure la investigación.

A la totalidad de la muestra se le realizó glucemia en ayunas, se siguieron los criterios establecidos para este tipo de examen.

Se tomaron como valores de referencia normales, valores de glucemia de 4.2 a 6.11 mmol.(6)

Las variables de estudio fueron.

- La edad: 18 a 39, 40 a 59, 60 y más.
- Sexo: masculino y femenino.
- Los factores de riesgo cardiovasculares: Dislipidemias, sedentarismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus.
- El IMC: 25 – 29.9, 30 – 34.9, 35 – 39.9,  $\geq$  40.
- El nivel de glucemia capilar: normal, 4.2- 6.11 mmol, hipoglucemia, menos de 4.2- 11mmol, hiperglicemia más de 6.11-11 mml.

Los valores del IMC utilizados fueron:<sup>(9)</sup>

IMC	Nivel de peso
Por debajo de 18.5	Bajo peso
18.5 a 24.9	Normal
25.0 a 29.9	Sobrepeso
30.0 o más	Obesidad

Para el análisis e interpretación de la información recolectada se construyeron tablas de frecuencia de doble entrada, con sus valores absolutos y relativos.

Para determinar la relación entre los trastornos glucémicos y el IMC sobrepeso y obeso de la muestra en estudio, se empleó la prueba no paramétrica de independencia de criterios, se utilizó la distribución Chi cuadrado con un nivel de significación de 5 %. La información fue procesada con la ayuda de una hoja de cálculo elaborada en el programa Microsoft Excel 2016.

Se tuvieron en cuenta las normas éticas establecidas para este tipo de investigación. Se cumplió con lo establecido en la declaración de Helsinki. Se solicitó por escrito a cada paciente su disposición para participar en el estudio. Se respetó el pudor y la privacidad de los pacientes. No se utilizaron animales de experimentación, ni se agredió de ningún modo el medio ambiente.

## RESULTADOS

Predominaron los pacientes con edades comprendidas entre 30 y 59 años de edad, en 47.4 % (n=96), había 96 mujeres, las que representaron el 57.4 % del total de personas estudiadas, tabla 1.

**Tabla 1.** La edad y el sexo de los pacientes sobrepeso y obesos con trastornos glucémicos

Edad en años	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No	%
	No	%	No	%		
18 a 39	17	10.1	14	8.3	31	18.5
40 a 59	43	25.7	31	18.5	74	44.3
60 y más	36	21.5	26	15.5	62	37.1
Total	96	57.4	71	42.5	167	100

Los hábitos tóxicos que predominaron en los pacientes sobrepeso y obesos con trastornos glucémicos, fueron la ingestión de café en un 67 % (n= 112) y el hábito de fumar en un 46.7 % (n= 78).

Las dislipidemias fueron el factor de riesgo cardiovascular más frecuente encontrado en un 76.6 % (n=128), seguido por el sedentarismo en un 58.1 % (n=97), tabla 2.

**Tabla 2.** Factores de riesgo cardiovascular por el sexo

Factores de riesgo cardiovascular	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No	%
	No	%	No	%		
Dislipidemias	71	42.5	57	3.1	128	76.6
Sedentarismo	64	38.3	33	19.7	97	58.1
Hipertensión Arterial	32	19.1	39	23.3	71	36.5
Diabetes Mellitus	30	17.9	24	14.3	54	32.2

La mayoría de los pacientes con trastornos glucémicos, fueron sobrepeso con un IMC entre 25 y 29.9 kg/m<sup>2</sup>, en un 44.3 % (n=74), con mayor predominio en el sexo femenino, en un 25.7 % (n=43).

**Tabla 3.** Índice de masa muscular de los pacientes estudiados, según el sexo

Índice de Masa Muscular	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
25 – 29.9	43	25.7	31	18.5	74	44.3
30 – 34.9	21	12.5	16	9.5	37	22.1
35 – 39.9	19	11.3	13	7.7	32	19.1
≥ 40	13	7.7	11	6.5	24	14.3
Total	96	57.4	71	42.5	167	100

Predominaron los pacientes con niveles de sangre capilar de más de 6.11 mmol, 42.5 % y con IMC entre 25 y 29.9 Kg/m<sup>2</sup> con el 44.3 %, no existió diferencias estadísticas significativas. De los pacientes obesos el 8.3 % tuvieron niveles de sangre capilar de más de 6.11 mmol.

**Tabla 4.** Nivel de glucemia capilar, según IMC en los pacientes estudiados

IMC	Nivel de glucemia capilar						Total	
	Norma 4.2- 6.11 mmol		Hipoglucemia Menos de 4.2- 11mmol		Hiperglicemia Más de 6.11- 11 mmol		No	%
	No	%	No	%	No	%		
25 a 29.9	29	17.3	14	8.3	31		74	44.3
30 a 34.9	15	8.9	10	5.9	12	7.1	37	22.1
35 a 39.9	11	6.5	7	4.1	14	8.3	32	19.1
≥ 40	6	3.5	4	2.3	14	8.3	24	14.3
Total	61	36.5	35	20.9	71	42.5	167	100

Fuente: Modelo de recolección de datos p > 0.05

## DISCUSIÓN

En un estudio,<sup>(10)</sup> realizado en España para determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y su asociación con los trastornos glucémicos, se obtienen resultados similares en el que la edad media de los pacientes investigados es de 42.5 años, predominan en la muestra, el grupo de edad de 36 a 45 años.

Por el contrario, en el análisis, por edades de los trastornos glucémicos, realizado por un grupo de investigadores<sup>(11)</sup> se observan mayores prevalencias de sobrepeso y obesidad, en los grupos de edad más avanzada.

Entre las enfermedades metabólicas y nutricionales, la diabetes mellitus y los problemas de peso son las de mayor impacto epidemiológico y económico, dado que cobran más vidas que todas las demás enfermedades combinadas. En este sentido se estima que en el mundo 382 millones de personas, tienen algún tipo de diabetes mellitus, mil millones de personas presentan sobrepeso y más de 300 millones son obesos.<sup>(12)</sup>

Entre las publicaciones científicas<sup>(13)</sup> que abordan la temática relacionada con los trastornos glucémicos, en pacientes sobrepeso y obesos y su incidencia por edades, se destaca el incremento de estudios que refieren personas jóvenes con diabetes mellitus, obesidad y sobrepeso, enfermedades que en el imaginario social eran consideradas exclusivas de la edad adulta.

En México,<sup>(14)</sup> el 70 % de la población padece de sobrepeso y casi una tercera parte lo hace de obesidad, además más del 10 % de la población adulta vive con diabetes o algún trastorno glucémico.

Las prevalencias de ingestión de café, tabaquismo y de bebidas alcohólicas, encontradas en otras investigaciones<sup>(15)</sup> sobre estilos de vida no saludables en diabéticos obesos, son del 31.5, 56.5 y el 25.3 %, de forma respectiva, los que coinciden con los resultados de esta investigación.

En un estudio<sup>(16)</sup> realizado en Santiago de Cuba, sobre trastornos glucémicos y obesidad en 4.996 varones trabajadores del sector industrial, se observa la prevalencia de tabaquismo, la ingestión de café y bebidas alcohólicas del 43.7, 34.2 y 8.1 %.

En el estudio<sup>(17)</sup> titulado “Mecanismos fisiopatológicos de asociación entre síndrome metabólico e hipertensión arterial: una actualización”, se observa que el sobrepeso y la obesidad se



asocian de forma directa y significativa con la prevalencia de síndrome metabólico, diabetes mellitus, HTA y dislipemias.

La obesidad es un factor de riesgo de aterosclerosis a merced de múltiples mecanismos. La resistencia a la insulina, asociada a la obesidad, su vínculo común con los trastornos glucémicos, genera disglucosis, dislipemia, HTA, disfunción endotelial e inflamación a través de un desequilibrio en las citocinas: se segregan en exceso las dañinas (interleucinas 6 y 18, factor de necrosis tumoral alfa y leptina entre las más importantes) y en cantidad escasa las protectoras (adiponectina).<sup>(18)</sup>

Las enfermedades cardiovasculares son las complicaciones numéricas y clínicas más importantes de los pacientes con trastornos glucémicos que desarrollan diabetes mellitus y constituyen hasta el 80 % de las complicaciones macrovasculares de esta enfermedad. Además de la hiperglucemia, otros factores de riesgo, la HTA, la dislipemia y la obesidad son muy prevalentes en este tipo de pacientes.<sup>(19)</sup>

El índice de masa corporal es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, conocido como índice de Quetelet. El IMC es un criterio aceptado; pero no es exacto. Clasifica a las personas en bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad, se basa en la masa del individuo y su altura, no tiene en cuenta la edad, el sexo, el porcentaje de grasa corporal o la masa muscular. Incluso la categorización aún hoy es objeto de debate, sobre dónde se deben colocar esos límites.<sup>(20)</sup>

La correlación del índice de masa corporal con trastornos glucémicos y diabetes, ha despertado gran interés en la comunidad científica; sin embargo, las investigaciones<sup>(3)</sup> realizadas, no han confirmado una relación directa entre estos dos parámetros.

Los resultados obtenidos en este estudio se asemejan a los alcanzados en La Habana,<sup>(21)</sup> donde la mayor cantidad de los pacientes con trastornos glucémicos presentan obesidad o sobrepeso, esto se hace más evidente en el porcentaje de obesidad de los pacientes diabéticos.

Otros autores,<sup>(22)</sup> encuentran un IMC  $\geq 40$  en el 88 % de los casos (pacientes con trastornos glucémicos) y en el 63 % de los controles, se obtiene un OR significativo de 4.2 que comprueba dicha relación de obesidad y trastornos glucémicos, por esto los pacientes que presentan obesidad tienen 4.2 veces más pro-

bilidad de padecer de trastornos glucémicos y diabetes mellitus tipo dos, a diferencia de los pacientes que no tienen obesidad.

En estudios,<sup>(23)</sup> recientes relacionados con los trastornos glucémicos, se ha confirmado una significativa asociación con el incremento de la obesidad en cualquier rango de edades.

La determinación de la glucemia capilar es más indicada para personas que poseen hipoglucemia, prediabetes y diabetes, se recomienda que la muestra se tome antes y después de las comidas para que se pueda controlar los niveles de glucosa y de esta manera, se realizan ajustes en la dieta y en la dosis del medicamento.<sup>(24)</sup>

Los resultados de este estudio relacionados con los niveles de glucemia en pacientes sobre pesos y obesos se asemejan a los de otro autor,<sup>(25)</sup> donde la mayor cantidad de los pacientes con trastornos glucémicos presentan obesidad o sobrepeso y se hace más evidente el porcentaje de obesidad en los pacientes diabéticos.

Se concluye que Los trastornos glucémicos son frecuentes en pacientes sobrepeso y obesos, se relacionan con edades avanzadas de la vida y se asocian con la presencia de factores de riesgo cardiovasculares, por lo que es necesario identificarlos de manera precoz, modificarlos y atenuarlos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vega-Candelario R, Vega-Yero IO., Vega-Jiménez J, Milián-Moreira S. Obesidad en la diabetes mellitus: un gran peligro para el corazón y la vida. CorSalud [Internet]. 2021 Mar [citado 21 Ago 2023];13(1):120-3. Disponible en: <https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/556/1448>
2. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity [Internet]. Ginebra: WHO; 2019 [citado 16 Ene 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/issste/articulos/sobrepeso-y-obesidad-combatelos-con-ppresyo-alimentacion-adecuada-y-actividad-fisica>
3. de Luis-Román D, Garrachón-Vallo F, Carretero-Gómez J, López-Gómez JJ, Tarazona-Santabalbina FJ, Guzmán-Rolo G et al. La masa muscular disminuida en la diabetes de tipo 2. Una comorbilidad oculta que debemos tener en cuenta. Nutr. Hosp. [Internet]. 2023 Abr

[citado 22 Ago 2023];40(1):59-66. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112023000100009&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112023000100009&lng=es).

4.Reyes-Reyes E, Rodríguez-Valenciano C, Romero-Portelles L. Obesidad: genética e inmunopatogénesis. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2023 [citado 19 Ago 2023];48:e3338. Disponible en: <https://revzoilomarinellosldcu/index.php/zmv/article/view/3338>

5.Herrera-Achig EE, Vázquez-Menéndez MB, Quimís-Cantos YY. Asociación entre perfil lipídico y obesidad en pacientes diabéticos tipo II de América Latina. MQR Investigar [Internet]. 2023 Ene [citado 19 Ago 2023];7(1):512-33. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/179>

6.Alcocer-Díaz S, Marcillo-Castro AG, Macías-Miranda LN, Medranda-Pin AF. Prevalencia de diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso y obesidad en adultos a nivel global. Pentaciencias [Internet]. 2023 Jul [citado 19 Ago 2023];5(5):353-6. Disponible en: <http://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/742>

7.Miranda-Félix PE, Buichia-Sombra FG, Ortiz-Félix RE. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos con diabetes tipo 2 de Sinaloa, México. SANUS [Internet]. 2023 [citado 19 Ago 2023];8(1):e333. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-60942023000100209&lang=pt](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-60942023000100209&lang=pt)

8.Hierrezuelo-Rojas N, del Rio Caballero Ge, Hernández-Magdariaga A. Factores de riesgo tradicionales de enfermedad cardiovascular en el adulto mayor y su valor predictivo. Rev. Cuban de Med [Internet]. 2023 Mar [citado 19 Ago 2023]; 62(1): e2982. Disponible en: <https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/2982>

9.Hernández Rodríguez J, Orlandis González N. Índice de masa corporal elevado y la predicción de disglucemias. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2020 Sep-Dic [citado 19 Ago 2023];31(3):e222. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532020000300011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532020000300011&lng=es).

10.Arbués ER, Martínez-Abadía B, Gracia-Tabuena T, Yuste-Gran C, Pellicer-García B, Juárez-Vela R et al. Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su asociación con diabetes, hipertensión, dislipemia y síndrome metabólico: estudio transversal de una muestra de trabajadores en Aragón, España. Nutr. Hosp. [Internet].

2019 [citado 20 Ago 2023]; 36(1):51-9. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112019000100051](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000100051)

11.Santos Marques J, de Sousa Meneses Brandão Socorro A, Gomes Lima AndréaC, Costa de Oliveira A, de Oliveira Meneses M, Tavares Gomes A et al. Calidad de vida de personas con Diabetes Mellitus monitoreadas por la Unidad Básica de Salud. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2021 Mar [citado 19 Ago 2023]; 37(1):e3536. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192021000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192021000100005&lng=es)

12.Robalino-Yambay M, Heredia S, Mayor-ga-Mazón C. Intervención integral de salud para mejorar el control de la diabetes mellitus tipo II. Revista Cubana de Reumatología [Internet]. 2023 [citado 19 Ago 2023];25(2)e1119. Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1119>

13.Fundación de red de Grupos de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de la Salud (Fundación redGDPS). Guía de Actualización en Diabetes[Internet]. Barcelona: Euromedice; 2019.[citado 18 Feb 2024].Disponible en: <http://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/CAP5.pdf>

14.Medina-Gómez OS., Escobedo-de la Peña J. Desigualdades en la mortalidad por diabetes en México: 2010-2019. Gac. Méd. Méx [Internet]. 2023 Abr [citado 20 Ago 2023];159(2):113-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016)

15.Chibas-Muñoz E, Herrera-Ortega S, Sarabia-Aguila E, Creagh-Bandera R. Comportamiento epidemiológico de diabetes mellitus en un consultorio del médico de la familia. Revista científica estudiantil 2 de Diciembre [Internet]. 2022 [citado 22 Ago 2023];5(3):e.259. Disponible en: <https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/259>

16.Reyes-Sanamé FA, Pérez-Alvares ML, Medina-Arce MM, Navarro-Caboverde Y, Fernández-Mendoza A. Aspectos clínicos y epidemiológicos de pacientes ingresados por diabetes mellitus de tipo 2 en el hospital de Moa. MEDISAN [Internet]. 2020 [citado 19 Sep 2022];24(6):1143-56. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v24n6/1029-3019-san-24-06-1143.pdf>

17.Jiménez-Franco L, Gutiérrez-Pérez D, León-Regal M, González-Martínez C, Baños-Leyva L, Matos-Olivero A. Mecanismos fisiopatológicos de asociación entre síndrome metabóli-

co e hipertensión arterial: una actualización. Revista Finlay [Internet]. 2023 [citado 2023 Ago 22];13(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1078>

18. Copello-Millares M, Rodríguez-Hernández R, Labrada-Aguilera E, Santiago-Martínez Y, Bermudez-Aguilera Y. Factores de riesgo de aterosclerosis en ancianos fumadores de provincia Holguín, Cuba. Rev Inf Cient [Internet]. 2023 [citado 23 Ago 2023];102(0). Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4115>

19. Torres Romero AD. Análisis retrospectivo de incidencia de eventos cardiovasculares en pacientes con enfermedad renal crónica y diabetes tipo 2 en un hospital de tercer nivel del Paraguay, 2020-2021. Discovmed [Internet]. 2023 Ago [citado 24 Ago 2023];7(1):33-42. Disponible en: <https://revistascientificas.una.py/index.php/DM/article/view/3627>

20. Rodríguez-Pérez C, Carreño-Ruiz SD, Ortiz-Ojeda RF, Avalos-Lázaro AA. Análisis de la relación entre el Índice de Masa Corporal y la somnolencia diurna en universitarios mexicanos. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 6 de agosto de 2023 [citado 24 Ago de 2023];27(3):206-12. Disponible en: <https://renhyd.org/renhyd/article/view/1918>

21. Lugones-Clavero N, Brito-Bejerano J, Ledón-Casals A, Argote-Molina M, Pedroso-Garriga T, Cruz-Valle M. Efectividad del tratamiento con dieta, ejercicios físicos, metformina y tintura de ajo en pacientes con obesidad mórbida. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2023 [citado 29 Ago 2023];52(3): e02302691. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2691>

22. Rangel-Caballero LG, Murillo-López AL, Puli-do-Silva G. Asociación entre el sobrepeso y la obesidad con el colesterol, la presión arterial y la diabetes en estudiantes universitarios panameños. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2021 Sep [citado 2023 Ago 28];40(3):e1088. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002021000400009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002021000400009&lng=es).

23. Moreno-González MI. Situación de la diabetes mellitus y la obesidad en Chile. Rev. Soc. Argent. Diabetes [Internet]. 2022 Sep [citado 28 de Ago de 2023]; 56(3Sup):38. Disponible en: <https://revistasad.com/index.php/diabetes/article/view/529>

24. Caixàs A, Villaró M, Arraiza C, Montalvá JC, Le-cube A, Fernández-García JM, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Obesidad (SEEDO) y de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) sobre la continuidad asistencial en obesidad entre Atención Primaria y Unidades Especializadas Hospitalarias. Medicina Clínica. 2020 [citado 6 Nov 2022];155(6):267-e1. Disponible en: [https://www.seedo.es/images/site/documentos\\_interes/2020\\_Consenso\\_SEEDO-SEMERGEN.pdf](https://www.seedo.es/images/site/documentos_interes/2020_Consenso_SEEDO-SEMERGEN.pdf)

25. Gil-Guillén VF. Evolución de la mortalidad por diabetes mellitus en España: análisis del periodo 2019-2021. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2021 [citado 28 de Ago de 2023];70(6):433-43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.07.007>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses para la publicación del artículo.

**Citar como:** Herrera Horta EA, Gutiérrez García Z, Herrera Miranda G. Trastornos glucémicos en pacientes sobrepeso y obesos. Medimay [Internet]. 2024 [citado: fecha de citado];31:e2504. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2504>

### Contribución de autoría.

Participación según el orden acordado por cada uno de los autores de este trabajo.

#### Autor

Est. Guillermo Alejandro Herrera Horta

Est. Zurelys Gutiérrez García

Dr.C. Guillermo Luis Herrera Miranda

#### Contribución

Conceptualización, investigación, metodología, análisis formal, administración del proyecto, redacción (borrador original, revisión y edición).

Conceptualización, metodología, supervisión, redacción (revisión y edición).

Conceptualización, metodología, supervisión, redacción (revisión y edición).



Este artículo se encuentra protegido con una [licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos, siempre que mantengan el reconocimiento de sus autores.