

REVISIONES

Resultados y características clínicas de personas con obesidad y covid-19: revisión integrativa

Desfechos e características clínicas de pessoas com obesidade e covid-19: revisão integrativa

Outcomes and clinical characteristics of people with obesity and covid-19: integrative review

Francisco João de Carvalho Neto¹

Brenda Moreira Loiola²

Vitória Eduarda Silva Rodrigues³

Laelson Rochelle Milanês Sousa⁴

Ana Luiza Negreiros⁴

¹ Enfermero. Alumno de Maestría en Enfermería por la Universidad Federal de Piauí; Miembro del Grupo de Investigación en Salud Colectiva - UFPI/CNPq (Picos, PI, Brasil). franciscojoaodecarvalhoneto@gmail.com

² Enfermera de la Universidad Federal de Piauí; Miembro del Grupo de Investigación en Salud Colectiva - UFPI/CNPq (Picos, PI, Brasil).

³ Enfermera. Residente en alta complejidad por la Universidad Federal de Piauí; Miembro del Grupo de Investigación en Salud Colectiva - UFPI/CNPq (Picos, PI, Brasil).

⁴ Enfermera/o. Maestro. Profesor/a del Departamento de Enfermería de la UFPI (Picos, PI) Brasil.

<https://doi.org/10.6018/eglobal.461101>

Recibido: 25/12/2020

Aceptado: 9/04/2021

RESUMEN:

Objetivo: Identificar los resultados y las características clínicas de las personas con obesidad y covid-19 en la literatura científica nacional e internacional.

Método: Revisión Integrativa, en la que tuvo como objetivo dar respuesta a la pregunta orientadora: "¿Cuáles son las características clínicas que presentan las personas con obesidad con diagnóstico confirmado de COVID-19, y su impacto en la salud?" indexados en la base de datos Medical Literature and Retrieval System on Line, y Virtual Health Library en noviembre de 2020.

Resultados: De los 13 artículos analizados en su totalidad, todos fueron publicados en revistas internacionales, en el año 2020, en relación a los resultados clínicos, se evidenció una alta tasa de mortalidad en pacientes ingresados con covid-19 que presentaban obesidad en comparación con aquellos sin obesidad, estancia hospitalaria más prolongada, necesidad de oxigenoterapia, aumento de la gravedad de la enfermedad Covid-19, factor de riesgo para las tasas de morbilidad en personas más jóvenes, pudiendo predisponer al riesgo de enfermedades más graves e influir en la progresión y pronóstico de la enfermedad. En cuanto a las características clínicas, mostraron que la ferritina tendía a permanecer más alta en el grupo de personas obesas, siendo más propensas a tener fiebre, tos y dificultad para respirar.

Conclusión: La obesidad en personas con covid-19 potencia características clínicas como tos, fatiga, fiebre y cansancio. Además, los resultados clínicos incluyen el riesgo potencial de complicaciones, altas tasas de mortalidad, mayor propensión a intubar, mayor tiempo de terapia de oxígeno. Por tanto, los equipos sanitarios deberían prestar más atención a estos pacientes.

Palabras llave: Obesidad; Covid-19; Características clínicas.

RESUMO:

Objetivo: Identificar os desfechos e características clínicas de pessoas com obesidade e covid-19 na literatura científica nacional e internacional.

Método: Revisão Integrativa, na qual visou responder à questão norteadora: "Quais as características clínicas apresentadas por pessoas com obesidade com diagnóstico confirmado de COVID-19, e sua repercussão para a saúde?" indexadas na base de dados *Medical Literature and Retrieval System on Line* e Biblioteca Virtual de Saúde no mês de novembro de 2020.

Resultados: Dos 13 artigos analisados na íntegra, todos foram publicados em periódicos internacionais, no ano de 2020, em relação aos desfechos clínicos evidenciou-se alta taxa de mortalidade nos pacientes admitidos com covid-19 que tinham obesidade em comparação com aqueles sem obesidade, maior tempo de permanência hospitalar, necessidade de oxigenoterapia, aumento da gravidade da doença do Covid-19, fator de risco para as taxas de morbidade em pessoas mais jovens, podendo predispor a risco de doenças mais graves e influenciar na progressão e o prognóstico da doença. A respeito das características clínicas, demonstraram que a ferritina tendeu a permanecer mais elevada no grupo de pessoas obesas, sendo mais propensos a apresentar febre, tosse e falta de ar.

Conclusão: A obesidade em pessoas com covid-19 potencializa as características clínicas como tosse, fadiga, febre e cansaço. Ademais, tem como desfechos clínicos o potencial risco de complicações, altas taxas de mortalidade, maior propensão a serem intubados, maior tempo de oxigenoterapia. Assim, mais atenção deve ser dispensada a esses pacientes por parte das equipes de saúde.

Palavras-chave: Obesidade; Covid-19; Características clínicas.

ABSTRACT:

Objective: To identify people's outcomes and clinical characteristics of those with obesity and covid-19 in the national and international scientific literature.

Method: Integrative Review, in which it aimed to answer the guiding question: What are the clinical characteristics presented by people with obesity with a confirmed diagnosis of COVID-19, and its impact on health?" indexed in the database *Medical Literature and Retrieval System on Line*, and *Virtual Health Library* in November 2020.

Results: Out of the 13 articles analyzed in total, all were published in international journals; in the year 2020, concerning clinical outcomes, a high mortality rate was evidenced in patients admitted with covid-19 who had obesity in comparison with those without obesity, more extended hospital stay, need for oxygen therapy, increased severity of Covid-19 disease, a risk factor for morbidity rates in younger people, being able to predispose to risk of more severe conditions and influence the progression and prognosis of the disease. Regarding the clinical characteristics, they showed that ferritin tended to remain higher in the group of obese people, being more likely to have fever, cough, and shortness of breath.

Conclusion: Obesity in people with covid-19 potentiates clinical characteristics such as cough, fatigue, fever, and tiredness. Clinical outcomes include the potential risk of complications, high mortality rates, greater propensity to be intubated, longer oxygen therapy time. Thus, more attention should be paid to these patients by the health teams.

Keywords: Obesity; Covid-19; clinical features.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad causada por el nuevo coronavirus (síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2, SARS-CoV-2), virus de ARN envuelto, que se encuentra comúnmente en humanos, está demostrando un amplio espectro de gravedad y letalidad, incluso en pacientes sin síntomas aparentes. Estos y otros factores

contribuyeron a su rápida propagación en el mundo y su configuración en una pandemia⁽¹⁾.

El impacto del caos que ha presentado esta pandemia se demuestra por la cantidad de personas infectadas y la cantidad de muertes ya registradas. Teniendo en cuenta los registros oficiales hasta el momento (11/11/2020), se han confirmado 51,251,715 casos de Covid-19 y 1,270,930 muertes en todo el mundo. Y en la Región de las Américas se recuperaron 14.387.350 personas infectadas con el nuevo coronavirus, en Brasil un total de 5.224.362 casos confirmados de coronavirus⁽²⁾.

El espectro de la enfermedad es amplio e incluye afecciones leves y autolimitadas hasta neumonía atípica grave y progresiva, insuficiencia orgánica múltiple y muerte. Las personas que tienen características propensas a desarrollar formas más graves de la enfermedad y con mayor riesgo de muerte son: ancianos, diabéticos o con enfermedades cardiovasculares, respiratorias o renales⁽³⁾.

Otra población con mayor riesgo de desarrollar formas más graves de la enfermedad son las personas con obesidad. Dicha morbilidad se puede definir, de manera simplificada, como una enfermedad caracterizada por la acumulación excesiva de grasa corporal, resultante del balance energético positivo y que repercute en la salud, con una importante pérdida de calidad y tiempo de vida⁽⁴⁾.

Las personas que padecen esta enfermedad pueden desarrollar formas severas de Covid-19, que pueden presentar una disminución de la función pulmonar, cambios en la microbiota, un aumento de sustancias proinflamatorias y cambios en la respuesta inmune ⁽⁵⁾, constituyendo, aún, un fuerte factor de riesgo de hospitalización⁽⁶⁾.

Los efectos desfavorables de la obesidad en el curso de las infecciones virales se han atribuido a la degradación metabólica y la inflamación crónica de los depósitos de tejido adiposo, lo que lleva a la activación de macrófagos embotados y al deterioro de las respuestas de los linfocitos T y B⁽⁷⁾.

En vista de lo anterior, este estudio se justifica por la necesidad de tener un abordaje más profundo en relación a las características clínicas y resultados en personas con Covid-19 y obesidad, permitiendo una atención peculiar para este público, tanto por parte de los profesionales de la salud, salud y políticas de salud pública. Considerando que los pacientes con obesidad tienen un fuerte factor predictivo para el empeoramiento de las condiciones clínicas del Covid-19, y también debido a la escasez en la literatura nacional sobre el tema, el presente estudio tuvo como objetivo identificar los resultados y características clínicas de las personas con obesidad y Covid-19 en la literatura científica nacional e internacional.

MÉTODO

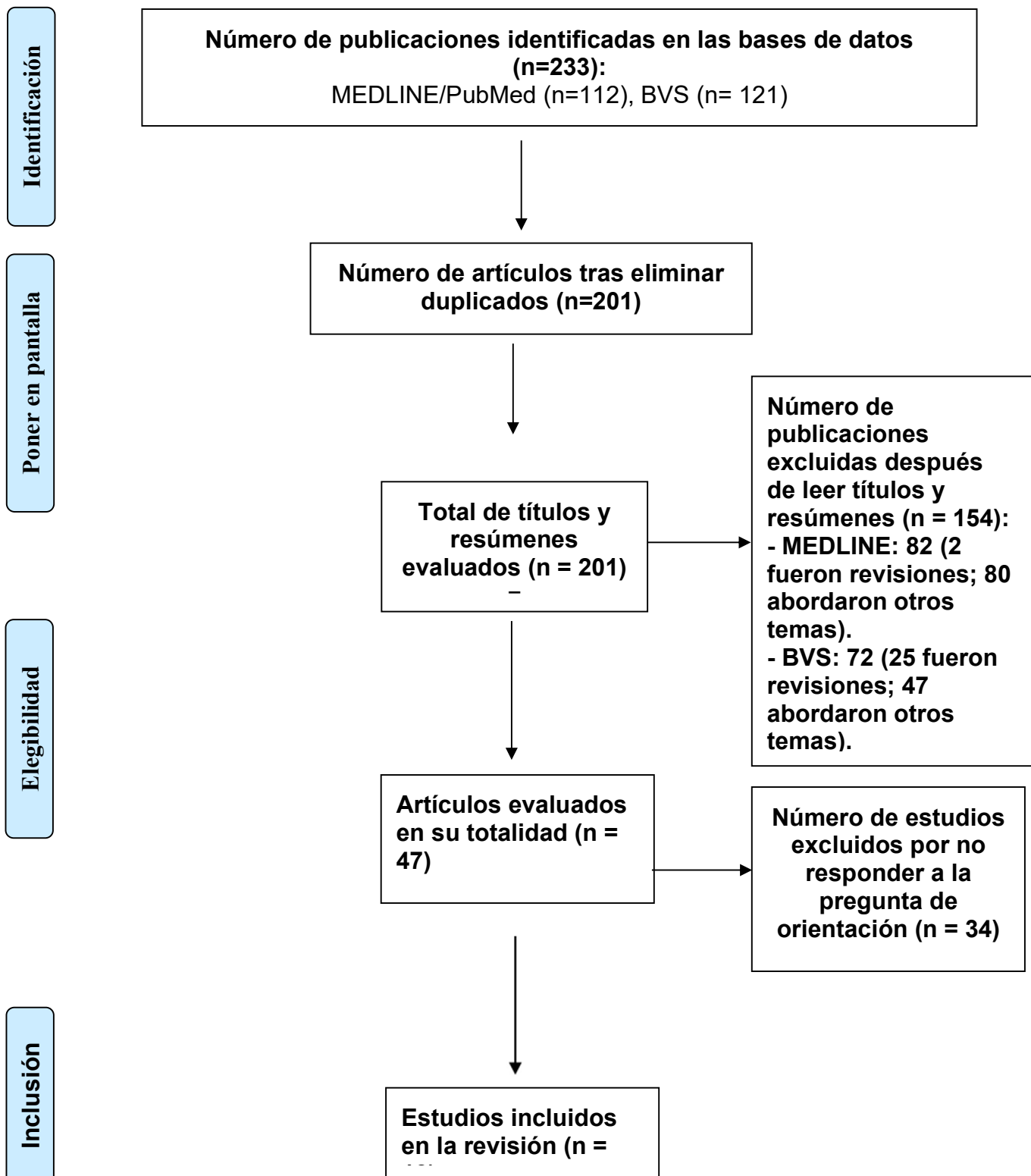
Es una Revisión de Literatura Integrativa, un método que tiene los siguientes pasos: 1) elaboración de la pregunta de revisión; 2) búsqueda y selección de estudios primarios; 3) extracción de datos de los estudios; 4) evaluación crítica de los estudios primarios incluidos en la revisión; 5) síntesis de los resultados de la revisión y 6) presentación del método⁽⁸⁾.

La pregunta de investigación se formuló de acuerdo con las siglas PICO (P - Población; I - Fenómeno de interés; Co - Contexto⁽⁹⁾) y se consideró la siguiente estructura: P - personas con obesidad; I - características clínicas; Co - en tiempos de COVID- 19. De esta forma, se planteó la siguiente pregunta: “¿Cuáles son las características clínicas que presentan las personas con obesidad con diagnóstico confirmado de COVID-19 y su impacto en la salud?”.

La estrategia para identificar y seleccionar los estudios fue buscar publicaciones indexadas en la base de datos Medical Literature and Retrieval System on Line (MEDLINE/PubMed®), y Virtual Health Library (BVS) en noviembre de 2020, con los descriptores en ciencias de la salud (DeCS): obesidad, Covid-19 y características clínicas, utilizando entre ellos el operador booleano y. Se adoptaron los siguientes criterios para la selección de artículos: artículos originales en su totalidad, disponibles en línea en las bases de datos seleccionadas y publicados en portugués, inglés y español, con un marco temporal de 2019 a 2020. Artículos de revisión, tesis, disertaciones, materiales no científicos o artículos que no tuvieran relación con el tema y aquellos que fueron duplicados en las bases de datos.

Del material obtenido había 121 artículos en la BVS, luego de la exclusión de los repetidos quedaron 90 artículos, en MEDLINE había 112 artículos, uno se repitió, se leyó cada resumen/artículo, destacando los que respondieron al objetivo propuesto por este estudio con el fin de organizar y tabular los datos. Para la organización y tabulación de los datos, los investigadores desarrollaron un instrumento de recolección de datos que contiene: nombres de los autores, año de publicación, país de estudio, categoría de estudio, población de estudio, resultados y conclusión del estudio. Siguiendo los criterios de inclusión, se seleccionaron los estudios para una evaluación completa, y se eligieron 13 para la caracterización.

Figura 1: Diagrama de flujo de selección de estudios según PRISMA. Picos, Piauí, Brasil, 2020



RESULTADOS

De los 13 artículos analizados en su totalidad, todos fueron publicados en revistas internacionales, la mayoría de los cuales fueron realizados en Estados Unidos (n=5), seguido de China (n=4), todos en el año 2020. Respecto al método adoptado en la conducción de las encuestas, predominaron las cohortes retrospectivas.

Las publicaciones contemplaron los resultados y características clínicas del COVID-19 en pacientes con obesidad, mayoritariamente, el contexto del servicio de salud en el que se desarrolló la investigación, predominaron los hospitales, con muestras que variaron de 65 a 383 participantes.

Cuadro 1: Resumen de las características descriptivas de los artículos incluidos (n = 13). Picos, PI, Brasil, 2020.

AUTORES, AÑO Y PAÍS	OBJETIVO	DISEÑO / PARTICIPANTES	RESULTADOS PRINCIPALES	CONCLUSIÓN
Moriconi et al., 2020, Italia.	Investigar si la obesidad afecta a COVID-19.	Estudio observacional de 100 pacientes consecutivos con neumonía y COVID-19 ingresados en una Unidad Médica.	Los pacientes obesos tuvieron un período de tiempo más largo para llegar a alcanzar el destete de oxígeno, lo que resultó en una estadía hospitalaria más prolongada. En cualquier caso, al alta, no se encontraron diferencias en el nivel de proteína C reactiva (PCR) mientras que la ferritina tendió a permanecer más alta en grupo de personas obesas.	Hubo un mayor tiempo de internación y hospitalización y tratamiento con oxígeno prolongado en pacientes obesos.
Simonnet et al., 2020, França.	Investigar la asociación entre el IMC y las características clínicas y la necesidad de ventilación mecánica invasiva en pacientes ingresados en cuidados intensivos por SARS-CoV-2.	Estudio de cohorte retrospectivo con 124 pacientes ingresados en cuidados intensivos con SARS-CoV-2 en un centro francés.	Se observó que la obesidad (IMC 30 kg / m ²) y la obesidad severa (IMC 35 kg / m ²) estuvieron presentes en el 47,6% y 28,2% de los casos, respectivamente. La necesidad de ventilación mecánica invasiva aumentó en personas con IMC mayor a (30 kg / m ²) las categorías de IMC, independientemente de la edad, diabetes e hipertensión.	Hubo una alta frecuencia de obesidad entre los pacientes ingresados en cuidados intensivos por SARS-CoV-2 y la gravedad de la enfermedad aumentó con un IMC alto.
Lighter et al., 2020, EUA.	Identificar si la obesidad en pacientes menores de 60 años es un factor de riesgo de hospitalización por COVID -19.	Estudio retrospectivo de IMC estratificado con pacientes <60 años, positivo para Covid-19- con cuidados intensivos en un sistema hospitalario académico.	Los pacientes <60 años de edad con un IMC entre 30-34 tenían 2,0 (p <0,0001) y 1,8 (p = 0,006) veces más probabilidades de ser ingresados en cuidados intensivos y agudos, respectivamente, en comparación con los individuos con IMC <30. , los pacientes con IMC> 35 y edad <60 años tenían 2,2 (p <0,0001) y 3,6 (p = <0,001) veces más probabilidades de	La obesidad en personas <60 años es un factor de riesgo epidemiológico recientemente identificado que puede contribuir al aumento de las tasas de morbilidad en los Estados Unidos.

			ser ingresados en atención en comparación con los pacientes del mismo grupo de edad que tenían un IMC <35.	
Palaiodimos et al., 2020. EUA.	Evaluar las características y resultados iniciales de los pacientes hospitalizados con COVID-19 en Bronx e investigar si la obesidad se asocia con peores resultados, independientemente de la edad, el sexo y otras comorbilidades.	Cohorte retrospectiva realizada con 200 pacientes.	De la cohorte, el 24% murió durante la hospitalización, con tasas más altas entre las personas con obesidad grave. De manera similar, los pacientes con obesidad severa tenían más probabilidades de ser intubados. $p = (0,032)$. En total, el 45% de los pacientes había aumentado el oxígeno durante la atención hospitalaria.	La obesidad severa se asoció con mayores niveles hospitalarios y mortalidad. Pacientes obesos diagnosticados con COVID-19 debe tratarse con especial atención dada la posible riesgo de resultados adversos.
Huang et al., 2020, Australia.	Informe las características de un paciente con obesidad y síndrome de hipoventilación Covid-19.	Reporte de caso de un hombre de 23 años que fue visto en el Hospital Central de Wen-Zhou, Wenzhou, China, positivo para SARS-CoV-2 y con otras comorbilidades médicas incluyendo metabólicas asociadas con enfermedad de hígado graso e IMC 37,3 kg / m ² .	El paciente tenía insuficiencia respiratoria aguda tipo II. Los hallazgos clínicos más relevantes incluyeron un índice de masa corporal (IMC) de 37,3 kg / m ² y una temperatura corporal de 39,4 ° C, Proteína C reactiva (PCR) de 37,8 mg / L, ferritina de 796 µg / L, lactato de 2,2 mmol / L y PaO ₂ / FiO ₂ de 205 mm Hg. La tomografía de tórax mostró opacidades bilaterales en vidrio deslustrado, la PaCO ₂ del paciente se mantuvo elevada a pesar de varios intentos de ajuste de oxigenación.	Obesidad con COVID-19 puede predisponer a los pacientes al riesgo de enfermedades más graves como el síndrome de hipoventilación obeso.
Bello-Chavolla et al., 2020, México.	Investigar factores de riesgo específicos asociados con la positividad y la mortalidad de COVID-19 y explorar el impacto de la diabetes y la obesidad en la modificación de la letalidad relacionada con COVID-19.	Obtuvimos datos de casos de COVID-19 confirmados y negativos y sus características demográficas y de salud de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud de México.	Los casos confirmados de COVID-19 con obesidad tenían tasas más altas de mortalidad, ingreso en UCI y tenían más probabilidades de ser intubados.	La obesidad es un factor de riesgo específico de COVID-19 para la mortalidad y el aumento de la gravedad de la enfermedad.
Cai et al., 2020. China	Examinar la asociación de la obesidad con la gravedad de COVID-19.	Estudio con 383 pacientes hospitalizados con COVID-19.	Los pacientes obesos tienden a tener síntomas más pronunciados como tos ($P = 0,03$) y fiebre ($P = 0,06$) en comparación con los pacientes no obesos.	Los pacientes obesos tenían una mayor probabilidad de progresar a COVID-19 grave

			Además, era probable que desarrollaran COVID-19 grave.	
Tartof et al., 2020. EUA.	Determinar el efecto ajustado del IMC, comorbilidades asociadas, tiempo, factores sociodemográficos a nivel de barrio y otros factores sobre el riesgo de muerte por COVID-19.	Cohorte retrospectiva con 206 pacientes.	Hubo una asociación muy significativa entre un IMC alto y el riesgo de muerte.	La obesidad juega un papel importante en el riesgo de muerte por COVID-19.
Hajifathalian et al., 2020. EUA.	Plantear la hipótesis de que la presencia de obesidad puede influir en la evolución clínica de los pacientes con COVID 19.	Estudio retrospectivo	Los pacientes obesos tenían más probabilidades de experimentar fiebre, tos y dificultad para respirar. La obesidad también se asoció con una tasa significativamente mayor de ingreso en UCI o muerte (p = 0,002).	Los pacientes obesos tenían un mayor riesgo de enfermedad crítica que condujera a la admisión a la UCI o la muerte en comparación con los individuos de peso normal.
Wang et al., 2020. China	Observar las características clínicas de los pacientes con sobrepeso y obesidad con COVID-19.	Pacientes con COVID-19 de 10 hospitales en la provincia de Jiangsu.	Las proporciones de neumonía bilateral, diabetes tipo 2 y enfermedad grave fueron mayores en pacientes con obesidad que en pacientes delgados. Desarrollaron más insuficiencia respiratoria y síndrome de dificultad respiratoria aguda. La duración de la estancia hospitalaria fue mayor.	El sobrepeso y la obesidad fueron factores de riesgo independientes de enfermedad grave en pacientes con COVID-19.
Deng et al., 2020. China.	Explorar los indicadores de gravedad del coronavirus 2019 (COVID-19) en pacientes jóvenes de entre 18 y 40 años.	La cohorte retrospectiva incluyó a 65 pacientes ingresados con COVID-19.	Todos los pacientes con casos graves / críticos tenían sobrepeso / obesidad. Tenían un nivel bajo de albúmina sérica, niveles altos de bilirrubina directa, lipoproteína y proteína C reactiva. Además, el recuento de neutrófilos también fue mayor.	La obesidad es un predictor importante de la gravedad de COVID-19 en pacientes jóvenes. El mecanismo principal está relacionado con el daño hepático y renal.
Steinberg, Wright, Kushner. 2020. EUA	Identificar si los resultados adversos están asociados con la obesidad, particularmente en pacientes con COVID-19 de 45 años o menos.	Cohorte retrospectiva de dos centros que incluyeron 210 pacientes.	Murieron durante la hospitalización (9%), 35 (17%) requirieron ventilación mecánica y 94 (45%) ingresaron en el hospital.	La obesidad parece ser un factor de riesgo independiente de malos resultados en pacientes jóvenes con COVID-19.
Kang et al., 2020. China	Descubra si la obesidad es un factor de riesgo que	Estudio retrospectivo de un solo centro con 95 pacientes	Los pacientes obesos tenían una alta tasa de mortalidad en comparación con los que	La obesidad contribuye a las manifestaciones

	influye en la progresión y pronóstico del COVID-19.	hospitalizados con COVID-19 en el Hospital Wuhan Union.	no tenían obesidad. Además, los pacientes con obesidad también demostraron cambios patológicos más graves en el pulmón y los linfocitos de la sangre superior, triglicéridos, IL-6, PCR, cistatina C, alanina aminotransferasa, velocidad de sedimentación globular.	clínicas y puede influir en la progresión y el pronóstico de COVID-19 y se considera un factor de riesgo potencial para el pronóstico de COVID-19.
--	---	---	--	--

DISCUSIÓN

En cuanto al origen de las encuestas, se observa que todas se realizaron en otros países. El hecho de que la mayoría de estudios se hayan publicado en Estados Unidos remite a la situación clínica de la población, ya que vive en una epidemia de obesidad. Seguido de China, donde apareció el coronavirus, en 2019.

En cuanto a los objetivos de los estudios, 4 artículos investigaron las características clínicas de las personas con Covid-19 y obesidad, 3 los factores de riesgo de las personas con Covid-19 y obesidad y los demás la gravedad de las personas con Covid-19 y obesidad. En cuanto al tipo de estudio, 8 artículos fueron de una cohorte retrospectiva.

Estudios recientes han demostrado una fuerte asociación de peores resultados clínicos en la enfermedad COVID-19 con la obesidad, incluso en ausencia de cualquier otra comorbilidad. Un estudio francés unicéntrico encontró que la obesidad estaba presente en el 47,6% y el 28,2% de los casos graves, respectivamente, mientras que la necesidad de ventilación mecánica intervencionista (VMI) aumentaba con las categorías de IMC, independientemente de la edad, diabetes e hipertensión⁽¹⁰⁾.

La obesidad influye en los resultados clínicos durante el SARS, y se propone como una causa de mortalidad y resultados clínicos adversos para los casos graves de influenza debido a factores mecánicos e inmunológicos. En los casos de COVID-19, la obesidad se asoció consistentemente con resultados adversos (11), con la comorbilidad que confiere un mayor riesgo de muerte exclusivamente por COVID-19 en comparación con los no COVID-19⁽¹²⁾.

Además de los efectos deletéreos sobre la inmunidad del huésped, en el contexto de la enfermedad por el nuevo coronavirus, se ha demostrado que la obesidad afecta la función pulmonar de varias formas, relacionadas con el aspecto mecánico e inflamatorio, aumento de la expresión de ACE2 (angiotensina-convertingenzima 2), mayor diversidad y títulos virales y eliminación prolongada del virus⁽¹³⁾, reducción del volumen espiratorio y capacidad vital forzada⁽⁵⁾. Así, hace que la persona con obesidad sea más susceptible a presentar síntomas respiratorios y favorecer la progresión a insuficiencia respiratoria⁽¹⁴⁾.

Dicha morbilidad induce sistemáticamente una inflamación crónica al aumentar la secreción de citocinas, como la interleucina 6 (IL6), la interleucina 8 (IL8) y el factor de necrosis tumoral α , que pueden agravar el daño al parénquima pulmonar y los

bronquios⁽¹⁵⁾. Esta inflamación en la obesidad puede empeorar la respuesta inflamatoria aguda desencadenada por una infección por SARS-CoV-2, que puede estar asociada con un síndrome de liberación de citocinas⁽¹⁶⁾.

En cuanto a los resultados clínicos evidenciados, un estudio mostró una alta tasa de mortalidad en los pacientes ingresados con Covid-19 que eran obesos en comparación con aquellos sin obesidad y estadía hospitalaria más prolongada⁽¹⁷⁾. Otro estudio reveló una mayor tasa de ingreso a la UCI en personas obesas en comparación con aquellas sin obesidad⁽¹⁸⁾. Otro hallazgo fue un mayor tiempo de terapia de oxígeno, una mayor gravedad del Covid-19 en personas con obesidad⁽¹²⁾.

Un estudio realizado con jóvenes, demostró que la obesidad es un factor de riesgo para las tasas de morbilidad en personas más jóvenes, pudiendo predisponer al riesgo de enfermedades más graves e influir en la progresión y pronóstico del COVID-19⁽¹⁹⁾.

En cuanto a las características clínicas mencionadas en los estudios de esta investigación, demostraron que la ferritina tendía a permanecer más alta en el grupo de personas obesas. Estos pacientes tenían más probabilidades de tener fiebre, tos y dificultad para respirar, niveles bajos de albúmina sérica, niveles altos de bilirrubina directa, lipoproteína y proteína C reactiva (PCR). Además, el recuento de neutrófilos también fue mayor y mostró cambios patológicos más severos en el pulmón y linfocitos de la sangre superior, triglicéridos, IL-6, PCR, cistatina C, alanina aminotransferasa, velocidad de sedimentación globular⁽²⁰⁾.

Las características mencionadas anteriormente se deben al estado de inflamación crónica de bajo grado que caracteriza a la obesidad y resulta en trastornos metabólicos e inmunológicos. A medida que se aclara la fisiopatología de la infección por SARS-CoV-2, se revelan los vínculos entre la gravedad de la presentación clínica y el trasfondo dismetabólico. Los adipocitos hipertróficos disfuncionales en la obesidad producen una cantidad excesiva de citocinas, como IL-6, IL -8, proteína-1 activa en monocitos, inhibidor del activador de leptina y plasminógeno-1 (PAI -1), entre otros, lo que conduce a un mayor reclutamiento de macrófagos, especialmente macrófagos M1 polarizados⁽²⁰⁾.

Estas células, a su vez, producen grandes cantidades de moléculas proinflamatorias como IL-1, IL-6, IL-8, TNF y MCP-1, efecto que también se ve potenciado por la acción de incrementar los niveles circulatorios de ácidos grasos. libre. El efecto acumulativo de estas acciones es un estado de inflamación crónica e hipercitocinemia, que conduce a una inmunidad innata defectuosa y crea una base favorable para la respuesta hiperinflamatoria mediada por el síndrome de activación de macrófagos en casos severos de COVID-19⁽²¹⁾.

A la vista de los artículos seleccionados para revisión, se hace evidente que la obesidad junto con el Covid-19 obstaculiza es un factor de riesgo potencial para empeoramiento del pronóstico, evolución de la curación del paciente e incluso la muerte. Por lo tanto, necesita un tratamiento con atención especializada para tal audiencia.

CONCLUSIÓN

Se encontró que la obesidad en personas con Covid-19 es un importante predictor de severidad, potencializando características clínicas como tos, fatiga, fiebre y cansancio. Además, los resultados clínicos incluyen el riesgo potencial de complicaciones, altas tasas de mortalidad, mayor necesidad de ingreso en la UCI, mayor propensión a intubar y mayor tiempo de oxigenoterapia. Por tanto, los equipos sanitarios deben prestar más atención a estos pacientes, desde el ingreso hasta el alta.

Como recomendación, es fundamental concienciar a la población en general de la gravedad del Covid-19 en personas con obesidad, de manera que se maximicen las medidas preventivas y se reduzca al máximo la contaminación entre este público. Dada la importancia del tema, es necesario realizar más estudios, principalmente nacionales, ya que no se identificó ninguno en la investigación, con el objetivo de investigar las características clínicas y los resultados de las personas con obesidad y Covid-19 para un mejor conocimiento de qué intervención es más segura y eficaz ante esta situación.

REFERENCIAS

- (1) Backes MTS, Carvalho KM, Santos EKA, Backes DS. Novo coronavírus: o que a enfermagem tem a aprender e ensinar em tempos de pandemia? Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2020; 73(Suppl 2):e20200259. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0259>.
- (2) Organização Pan Americana da Saúde (OPAS). Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. 2020 [acceso em 2020 nov 11]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>.
- (3) Sun P, Qie S, Liu Z, Ren J, Li K, Xi J. Clinical characteristics of hospitalized patients with SARS-CoV-2 infection: A single arm meta-analysis. J Med Virol. 2020; 92(6):612-617. doi: 10.1002/jmv.25735.
- (4) Ferreira APS, Szwarcwald CL, Damacena GN. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Rev. bras. epidemiol. [Internet]. 2019; 22:e190024. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190024>.
- (5) Sattar N, McInnes IB, McMurray JJV. Obesity Is a Risk Factor for Severe COVID-19 Infection: Multiple Potential Mechanisms. Circulation. 2020;142(1):4-6. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047659.
- (6) Petrilli CM, Jones SA, Yang J, Rajagopalan H, O'Donnell L, Chernyak Y, et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. BMJ. 2020;369:m1966. doi: 10.1136/bmj.m1966.
- (7) Lighter J, Phillips M, Hochman S, Sterling S, Johnson D, Francois F, et al. Obesity in Patients Younger Than 60 Years Is a Risk Factor for COVID-19 Hospital Admission. Clin Infect Dis. 2020; 71(15):896-897. doi: 10.1093/cid/ciaa415.
- (8) Whittemore R, Knaf K. The integrative review: updated methodology. J Adv Nurs. 2005; 52(5):546-53. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.

- (9) Karino ME, Felli VEA. Enfermagem baseada em evidências: avanços e inovações em revisões sistemáticas. *Cienc. Cuid. Saúde [Internet]*. 2012; 11(5):011-15. doi: 10.4025/ciencucidsaude.v11i5.17048.
- (10) Simonnet A, Chetboun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel A, et al. High Prevalence of Obesity in Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) Requiring Invasive Mechanical Ventilation. *Obesity (Silver Spring)*. 2020; 28(7):1195-9. doi: 10.1002/oby.22831.
- (11) Dietz W, Burgoa SC. Obesidade e suas implicações para a mortalidade por COVID-19. *Rev. Silver Spring*. 2020; 28(6):1005, 2020. doi: <https://doi.org/10.1002/oby.22818>.
- (12) Bello-Chavolla OY, Bahena-López JP, Antonio-Villa NE, Vargas-Vázquez A, González-Díaz A, Márquez-Salinas A, et al. Predicting Mortality Due to SARS-CoV-2: A Mechanistic Score Relating Obesity and Diabetes to COVID-19 Outcomes in Mexico. *J Clin Endocrinol Metab*. 2020; 105(8):dgaa346. doi: 10.1210/clinem/dgaa346.
- (13) Tartof SY, Qian L, Hong V, Wei R, Nadjafi RF, Fischer H, et al. Obesity and Mortality Among Patients Diagnosed With COVID-19: Results From an Integrated Health Care Organization. *Ann Intern Med*, 2020. doi: <https://doi.org/10.7326/M20-3742>.
- (14) Dixon AE, Peters U. O efeito da obesidade na função pulmonar. *Expert Rev Respir Med*. 2018; 12(9):755-67. doi: 10.1080 / 17476348.2018.1506331.
- (15) Wang J, Zhu L, Liu L, Zhao X, Zhang Z, Xue L, et al. Overweight and Obesity are Risk Factors of Severe Illness in Patients with COVID-19. *Obesity (Silver Spring)*. 2020; 28(11):2049-55. doi: <https://doi.org/10.1002/oby.22979>.
- (16) Moore JB, June CH. Cytokine release syndrome in severe COVID-19. *Science*. 2020; 388(6490):473-4. doi: 10.1126 / science.abb8925.
- (17) Palaiodimos L, Kokkinidis DG, Li W, Karamanis D, Ognibene J, Arora S, et al. Severe obesity, increasing age and male sex are independently associated with worse in-hospital outcomes, and higher in-hospital mortality, in a cohort of patients with COVID-19 in the Bronx, New York. *Metabolism Clinical and Experimental*. 2020; 108:154262. doi: <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154262>.
- (18) Hajifathalian K, Kumar S, Newberry C, Shah S, Fortune B, Krisko T, et al. Obesity is Associated with Worse Outcomes in COVID-19: Analysis of Early Data from New York City. *Obesity (Silver Spring)*. 2020; 28(9):1606-1612. doi: 10.1002/oby.22923.
- (19) Steinberg E, Wright E, Kushner B. In Young Adults with COVID-19, Obesity Is Associated with Adverse Outcomes. *West J Emerg Med*. 2020; 21(4): 752–755. doi: 10.5811 / westjem.2020.5.47972.
- (20) Maurizi G, Della Guardia L, Maurizi A, Poloni A. Adipocytes properties and crosstalk with immune system in obesity-related inflammation. *J Cell Physiol*. 2018; 233(1):88-97. doi: 10.1002/jcp.25855.
- (21) Giamarellos-Bourboulis EJ, Netea MG, Rovina N, Akinosoglou K, Antoniadou A, Antonakos N, et al. Complex Immune Dysregulation in COVID-19 Patients with Severe Respiratory Failure. *Cell Host Microbe*. 2020; 27(6):992-1000. doi: 10.1016/j.chom.2020.04.009.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia