

Características epidemiológicas y estado nutricional de convalecientes de COVID-19 que estuvieron en ingreso domiciliario en Arroyo Naranjo, La Habana, Cuba

Epidemiological characteristics and nutritional status of convalescents from COVID-19 under home admission in Arroyo Naranjo, Havana,

Autores

  ¹*Rocío Cartaya Quintero*

  ²*Nathali López Cancio*

¹ Instituto de Farmacia y Alimentos, Universidad de La Habana, Licenciada en Ciencias Alimentarias, Departamento Docente de Alimentos, La Lisa, La Habana, Cuba.

² UEB Laboratorio S.I.S. Cubacontrol S.A., Grupo Caudal, Licenciada en Ciencias Alimentarias, Departamento de Productos Lácteos y Grasas. La Habana, Cuba.

*Autor de correspondencia

Citacion sugerida: Cartaya R, López N. Características epidemiológicas y estado nutricional de convalecientes de COVID-19, La Habana, Cuba. Rev Qhalikay 2023; 7(2): 102 - 110. DOI: <https://doi.org/10.33936/qkrcs.v7i2.5132>

Artículo recibido 01/09/2022

Artículo aceptado 15/06/2023

Artículo publicado 20/02/2024

Resumen

La alimentación tiene un impacto importante sobre el sistema inmunitario. La evolución de los pacientes depende, entre otros factores, de su estado nutricional y de la concomitancia de otras patologías también asociadas con la calidad de la dieta. La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el estado nutricional de pacientes convalecientes de COVID-19 que estuvieron bajo ingreso domiciliario. El estudio incluyó 30 pacientes del consultorio del médico y de la familia 29, Arroyo Naranjo, La Habana. Se aplicó un interrogatorio breve, la Herramienta de Detección de la Malnutrición y se midieron el peso, estatura y circunferencia de la cintura. Los principales síntomas de la enfermedad fueron hipertensión arterial, trastornos sensoriales y malestar general. Solo el 30 % de los pacientes presentó riesgo medio de malnutrición, sin embargo, se identificó la persistencia de náuseas e inapetencia, lo que debería implicar el reforzamiento de la vigilancia nutricional. Hubo alta incidencia del sobrepeso y una relación directa, aunque débil entre la índice cintura/talla y el índice de masa corporal. La existencia y/o la probabilidad de padecer enfermedades crónicas no transmisibles, los síntomas persistentes que han limitado la ingesta alimentaria y el sobrepeso son factores que pudieran retardar la recuperación post-COVID de los pacientes estudiados.

Palabras clave: estado nutricional, COVID-19, caracterización epidemiológica.

Abstract

Food has a significant impact on the immune system and this has been demonstrated in the current COVID-19 pandemic. The evolution of patients depends, among other factors, on their nutritional status and the concomitance of other pathologies also associated with the quality of the diet consumed. The objective of this investigation was to evaluate the nutritional status of convalescent patients from COVID-19 who were under home admission. The study included 30 patients from the family doctor's office 29, Arroyo Naranjo, Havana. Where applied a brief questioning, the Malnutrition Detection Tool and the measurement of weight, height and waist circumference. In the convalescents, arterial hypertension (main comorbidity), sensory disorders and general malaise prevailed as symptoms of the disease. A high incidence of overweight and a direct but weak relationship between the waist/height ratio and the body mass index were identified. Only 30% of the patients presented medium risk of malnutrition, however, the persistent symptoms detected, such as nausea and loss of appetite, should imply the reinforcement of nutritional surveillance. The existence and/or probability of suffering from chronic non-communicable diseases, persistent symptoms that have limited food intake, and being overweight are factors that could delay post-COVID recovery in the patients studied.

Keywords: nutritional status, COVID-19, epidemiological characterization.

Introducción

El brote del nuevo coronavirus 2019 (2019-nCoV o SARS-CoV-2), causante de la enfermedad COVID-19 (coronavirus disease 2019), ha generado una crisis en el sistema sanitario mundial. Desde su aparición en Wuhan, China, se ha extendido por la mayoría de los países¹ y ha puesto a prueba la capacidad de respuesta de los gobiernos y sistemas de salud, de conjunto con el llamado a la adopción de medidas urgentes y agresivas para su control². La COVID-19 fue declarada por el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una pandemia el 11 de marzo de 2020³, día en que las autoridades sanitarias cubanas confirmaron la presencia de la COVID-19 en Cuba, al declarar positivos a tres turistas italianos que habían ingresado en el país³.

Existe una importante vinculación entre una adecuada alimentación y el mantenimiento de la salud. La nutrición es importante en todas las etapas de la vida, y un apropiado consumo de macro y micronutrientes pueden ayudar a prevenir y preparar al organismo inmunológicamente para combatir la enfermedad transmitida por el coronavirus SARS-CoV-2. Un déficit de nutrientes afecta tanto al sistema inmunitario innato, como al sistema adaptativo aumentando la persistencia viral y el tráfico de células inflamatorias a los pulmones⁴. Las dietas saludables y equilibradas son claves para reforzar la inmunidad y prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA) y enfermedades del corazón, que son factores de riesgo de una mayor morbilidad y mortalidad por la COVID-19. Las recomendaciones nutricionales para hacer frente a la COVID-19 deberán ir dirigidas a disminuir los síntomas provocados por los problemas respiratorios, gastrointestinales y la fiebre asegurando una adecuada hidratación⁵. De ahí que, sea evidente la importancia de la dieta correcta y el apoyo nutricional en pacientes con COVID-19 para la evolución satisfactoria de los mismos.

La cuarentena en el hogar ha sido la mejor estrategia en la reducción del riesgo de infección por el virus SARS-CoV-2 en los pacientes vulnerables. También se ha recomendado en aquellos infectados en los que el curso de la enfermedad es leve o moderado. La estadía prolongada en el hogar puede conducir al sedentarismo y la inmovilidad, a la reducción de la actividad física y el gasto energético. De esta manera, la cuarentena y el aislamiento en el hogar pueden resultar en la variación del peso y la composición corporal en un amplio rango; desde el aumento no deseado de peso corporal hasta la pérdida de la masa muscular esquelética y la fuerza de la contracción muscular. El sedentarismo también podría repercutir negativamente en la competencia inmunológica del sujeto⁶. Además, pudieran existir pacientes con cuadros de disfagia y con posible riesgo de desnutrición. De ahí que, el objetivo de la presente investigación fue evaluar el estado nutricional de pacientes convalécientes de COVID-19 que estuvieron bajo ingreso domiciliario. Este estudio pretende aportar elementos de interés nutricional como parte del seguimiento de los pacientes convalécientes de COVID-19, siendo importante para definir estrategias de intervención eficaces para la completa recuperación de la muestra atendida.

Metodología

Se realizó un estudio transversal, observacional y analítico, con pacientes pertenecientes al Consultorio del Médico y la Enfermera de la Familia (CMEF) 29, municipio Arroyo Naranjo, La Habana.

El universo estuvo constituido por aquellos que padecieron la enfermedad COVID-19 entre el 20 de julio y el 20 de septiembre de 2021, con alta clínica y epidemiológica de la enfermedad (14 días convalécientes), y residencia permanente en el municipio antes mencionado. Se llevó a cabo como parte del seguimiento de pacientes convalécientes, que se realizó por el CMEF 29. En total fueron atendidos 42 pacientes.

El grupo de estudio conformado por los 30 pacientes de esta área de salud que cumplieron con los criterios de inclusión: edad igual o superior a 20 años, con alta clínica y epidemiológica de la COVID-19 que hubieran estado bajo ingreso domiciliario y dieran su consentimiento informado de participación.

Se realizó una caracterización sociodemográfica y epidemiológica de los convalécientes mediante un interrogatorio breve en el que se indagó sobre el nivel de escolaridad, la ocupación, antecedentes patológicos personales, fuente de infección (si fue contacto de caso positivo o no precisado); en función de su evolución clínica (asintomática o sintomática), síntomas

persistentes y si se vacunaron contra la COVID-19. Los síntomas persistentes se agruparon en 5 grupos (clasificación libre de las autoras en correspondencia con la amplia diversidad de manifestaciones clínicas de la enfermedad):

Alteraciones sensoriales (olfato y gusto), alteraciones de la alimentación y nutrición (pérdida del apetito, vómitos y/o diarreas), síntomas respiratorios (rinorrea, tos seca, falta de aire, congestión nasal y/o neumonía), malestar general (dolor de cabeza, artralgia, mareos, fiebre y/o decaimiento) y otros síntomas (trastornos psicológicos, dolor en el pecho, de espalda, de garganta, aumento de la presión, escalofríos, ansiedad y/o sueño).

Para identificar posible riesgo nutricional se utilizó la Herramienta de Detección de la Malnutrición (MST)⁷, consistente en tres pasos sencillos que permiten clasificar a los pacientes en tres categorías: sin riesgo, riesgo medio y riesgo alto.

Paralelamente, se midió el peso (kg), la estatura (m) y la circunferencia de la cintura (Cc, cm)⁸. Con las mediciones de peso y estatura se calculó el índice de masa corporal (IMC, kg/m²) según la ecuación 1:

Con las mediciones de la estatura (en cm) y la Cc se calculó la índice cintura talla (IC/T) como la razón entre ambas. Se compararon los resultados con los puntos de corte definidos para la población cubana^{9,10}.

$$IMC = \frac{\text{Peso}}{\text{Estatura}^2}$$

Los datos se agruparon según género (sexo biológico) y grupos etarios (adultos: hasta 60 años, adultos mayores: de 60 años en adelante).

Se empleó el software SPSS v22.0 para el procesamiento estadístico, las pruebas de contrastación de hipótesis se realizaron con un nivel de significación de $p < 0,05$. Se calcularon los promedios y las desviaciones estándar para variables continuas, y distribución de frecuencias para variables categóricas. Para evaluar el comportamiento promedio de la edad entre los pacientes recuperados y el género, se empleó la prueba t-Student para muestras independientes. Para las comparaciones entre grupos etarios y sexo se aplicó la prueba U de Mann Whitney, y para identificar correlaciones entre variables el coeficiente de Spearman.

Se aplicaron las consideraciones éticas concernientes a los estudios con seres humanos. Los participantes recibieron información sobre el objetivo de la investigación y dieron su consentimiento informado. Se les ofreció información sobre el estudio, el carácter confidencial de los datos obtenidos y su anonimato, así como la posibilidad de abandonar la investigación en el momento que lo considerasen prudente, partiendo del principio de participación voluntaria.

Resultados y discusión

Los pacientes incluidos en el estudio representaron el 71,4 % del total de casos confirmados positivos a la COVID-19 del CMEF 29, hasta el 20 de septiembre de 2021. La edad promedio de los pacientes fue de 49 años (mínimo: 22; máximo: 78), en los hombres estuvo en el rango de 45 ± 18 años y en las mujeres 51 ± 15 años. Como se aprecia en la Tabla 1, la muestra estuvo constituida por 12 hombres y 18 mujeres, el grupo etario que tuvo mayor contribución fue el de adultos; hubo predominio del color de piel blanca, del nivel de escolaridad medio superior y de personas con vínculo laboral. El 90 % mantenía un nivel de actividad física sedentario.

En la Tabla 2 se observa que solo el 26,7 % de los pacientes no tienen ninguna enfermedad crónica y las comorbilidades de mayor prevalencia fueron la HTA y las enfermedades respiratorias. La mayoría tenía el esquema de tres dosis de la vacuna Abdala y en el caso de la fuente de infección predominó la no identificación de la misma. Hubo una superioridad de pacientes sintomáticos sobre los asintomáticos, al momento del diagnóstico. Los síntomas persistentes más frecuentes fueron las alteraciones sensoriales y el malestar general.

Con la pandemia de la COVID-19 es de vital importancia reconocer las comorbilidades en los pacientes a la hora de realizar el diagnóstico, para ayudar a identificar a aquellos con mayor riesgo de mal pronóstico desde una etapa temprana.

Las comorbilidades son un fenómeno clínico frecuente, asociado al envejecimiento y en el que se distinguen relaciones de diverso nivel patogénico entre una enfermedad protagonista aguda o crónica y otra u otras satélites¹¹. En diversos estudios realizados durante la etapa de la COVID-19, se asocian las comorbilidades con la edad avanzada, y el número de estas para llegar a un estado grave de la enfermedad. Los antecedentes patológicos personales están presentes en los grupos de



Tabla 1. Distribución de las características socio-demográficas de la muestra.

Variables	Valores	n	%
Género	Femenino	18	60
	Masculino	12	40
Grupo etario	Adulto	22	73,3
	Adulto mayor	8	26,7
Color de la piel	Blanca	18	60
	Mestiza	8	26,7
	Negra	4	13,3
	Primaria	4	13,3
Nivel de escolaridad	Secundaria	7	23,3
	Preuniversitario	5	16,8
	Técnico-profesional	7	23,3
	Universitario	7	23,3
Ocupación	Trabajador estatal	17	56
	Trabajador no estatal	2	6
	Estudiante	1	3
	Sin vínculo laboral	10	35

edades más avanzadas (mayores de 40) pero, sobre todo, en el adulto mayor¹². En este último grupo coexisten dos y tres enfermedades, lo que acontece de manera independiente a la ocurrencia de la epidemia, pues, como se sabe, con la edad aumenta la probabilidad de que aparezcan enfermedades crónicas no transmisibles.

En la presente investigación, más de la mitad de los convalécientes tenían edades superiores a 40 años, coincidiendo con una investigación similar¹³. En la población cubana se ha identificado que el 80,6 % de los adultos mayores padece al menos de una enfermedad crónica¹⁴ y a medida que se envejece el número de estas puede aumentar, disminuyendo la calidad y esperanza de vida, incrementándose el riesgo de complicaciones y de muerte, asociado a la inmunosenescencia¹⁵.

Al igual que en este estudio, otras investigaciones^{12,1,15} han identificado que la comorbilidad más frecuente es la HTA, teniendo estos pacientes un riesgo de evolucionar de manera sintomática casi dos veces mayor al comparar con quienes no tienen esta condición¹. En la población cubana la HTA y la DM tienen una alta prevalencia de 230,2 y 66,9 por cada 1 000 habitantes respectivamente¹⁶. Por tanto, la combinación de la HTA con la edad avanzada de los pacientes en este estudio puede ser la causante de que el 93,3 % fueran sintomáticos. Investigaciones precedentes en adultos mayores cubanos, identificaron a la presencia de HTA y enfermedades cardiovasculares como factores de riesgo significativo para desarrollar síntomas de la infección por la COVID-19¹⁵.

El 93,3 % de los pacientes que padecieron la COVID-19 en el período que se realizó esta investigación había recibido la vacuna Abdala anti-COVID antes del contagio, lo que sin dudas contribuyó a que no evolucionaran hacia la gravedad y pudieran estar en ingreso domiciliario. El hecho de que el 56,7 % de las personas no identificara su fuente de infección, puede deberse a que en el período de investigación había un gran rebrote del virus en el país.

En el caso de los síntomas persistentes, las alteraciones sensoriales fueron muy frecuentes. Estos pueden aparecer en pacientes sin manifestaciones respiratorias altas, fundamentalmente en menores de 40 años, por lo que son reconocidos por la comunidad científica como síntomas importantes de la infección por COVID-19¹. Existen evidencias de que la COVID-19 y los tratamientos para paliarla producen tanto alteraciones en el gusto y olfato, como síntomas digestivos, que conducen a una disminución de la ingesta y a la pérdida de peso. A ello hay que añadirle, que la inflamación generada por la propia enfermedad favorece la pérdida de masa muscular y de peso¹⁷.

En la Tabla 3 se evidencia que los hombres poseen mayor estatura, peso y Cc que las mujeres; en cambio, las mujeres

Tabla 2. Distribución de las características epidemiológicas de la muestra de estudio.

Variables	Valores	n	%
Antecedentes patológicos personales	Enfermedades cardiovasculares	4	13,3
	Enfermedades renales	6	20
	Enfermedades respiratorias	8	26,7
	DM	6	20
	HTA	17	56,7
	Ninguno (sano)	8	26,7
Vacunación	Vacunado	28	93,3
	No vacunado	2	6,7
Fuente de infección	Contacto de caso positivo	13	43,3
	No precisada	17	56,7
Evolución clínica	Asintomático	2	6,7
	Sintomático	28	93,3
Síntomas persistentes	Alteraciones sensoriales	20	66,7
	Alteraciones de la alimentación y nutrición	12	40
	Síntomas respiratorios	15	50
	Malestar general	20	66,7
	Otros síntomas	13	43,3

tienen mayor IMC e IC/T. En ambos géneros se observaron valores medios elevados de Cc, sobrepeso y aumento del IC/T, indicando altos riesgos de complicaciones asociadas al sobrepeso y obesidad abdominal. Los adultos presentan mayor talla y peso que los adultos mayores; sin embargo, los adultos mayores tienen mayor Cc e IC/T. Se debe señalar que en el peso, la Cc y el IMC hay mucha variabilidad en las mediciones de ambos grupos, debido al elevado valor de la desviación estándar.

La Tabla 4 refleja la prevalencia del sobrepeso en las mujeres y de la obesidad en los adultos. Según la clasificación de la Cc, el 50 % de las mujeres y el 53,3 % de los adultos tienen mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. El IC/T mayoritariamente es inadecuado para ambos géneros y grupos etarios.

Se encontró una relación directa aunque débil entre el IC/T y el IMC ($r = 0,478$), indicando que al aumentar el IC/T también lo hace el IMC y viceversa, indicando que los valores elevados de IMC no se deben a predominio de masa muscular, sino a acumulación de grasa visceral.

Tabla 3. Características antropométricas de la muestra.

Variables	Género (Media ± DE)		Grupo etario (Media ± DE)	
	Femenino	Masculino	Adultos	Adultos mayores
Estatura (m)	1,60 ± 0,07	1,74 ± 0,08	1,68 ± 0,1	1,60 ± 0,09
Peso (kg)	74,14 ± 16,92	78,94 ± 15,51	77,70 ± 15,28	71,55 ± 19,09
Cc (cm)	94,72 ± 13,66	95,17 ± 10,06	94,34 ± 12,29	96,44 ± 12,49
IMC (kg/m2)	28,91 ± 6,03	25,95 ± 4,08	27,68 ± 4,97	27,86 ± 7,02
IC/T	0,59 ± 0,09	0,55 ± 0,05	0,56 ± 0,08	0,60 ± 0,08



El exceso de peso se relaciona con condiciones que afectan la salud y la calidad de vida, entre ellas: DM tipo 2, dislipidemias, HTA, enfermedades cardíacas, enfermedad cerebrovascular, osteoartritis, alteraciones del humor y del sueño, desórdenes alimentarios, gota, enfermedades de la vesícula biliar y del aparato digestivo en general, así como algunas formas de cáncer, entre otros padecimientos¹⁸. El método más sencillo para evaluar la obesidad, aunque tiene

Tabla 4. Clasificación de IMC, Cc e IC/T según género y grupo etario.

Variables	Valores	Género		Grupo etario					
		Femenino		Masculino		Adultos		Adultos mayores	
		n	%	n	%	n	%	n	%
IMC	Peso adecuado	5	16,7	6	20,0	7	23,3	4	13,3
	Sobrepeso	7	23,3	2	6,7	7	23,3	2	6,7
	Obeso	5	16,7	4	13,3	8	26,7	1	3,3
	Obesidad mórbida	1	3,3	0	0,0	0	0,0	1	3,3
Cc	Sin riesgo	3	10,0	5	16,7	6	20,0	2	6,7
	Riesgo incrementado	3	10,0	4	13,3	5	16,7	2	6,7
	Riesgo muy incrementado	12	40,0	3	10,0	11	36,6	4	13,3
IC/T	Adecuado	3	10,0	3	10,0	5	16,7	1	3,3
	Inadecuado	15	50,0	9	30,0	17	56,7	7	23,3

limitaciones, es la determinación del IMC¹⁹; sin embargo, este no distingue la masa magra de la grasa y no representa fielmente la distribución de la grasa en el organismo, de ahí que algunos individuos que presentan peso normal o sobrepeso leve, con una distribución anormal de la grasa corporal, podrían estar en alto riesgo de padecer DM tipo 2. Corresponde a la obesidad abdominal ese papel, lo que sugiere que esta representa un riesgo diferente, ya que está más fuertemente vinculada a la resistencia a la insulina, que los depósitos de grasa periférica. En este sentido la Cc y/o los diferentes índices como el que considera cintura/cadera y el IC/T, que relacionan la grasa abdominal con diferentes segmentos del cuerpo, son mejores indicadores para el diagnóstico de obesidad abdominal, y como factor de riesgo y pronóstico de aparición de complicaciones secundarias a la obesidad^{20,21}.

La grasa más dañina para la salud es la que se acumula en la región abdominal. Un perímetro de la cintura mayor de 102 cm en los hombres y de 88 cm en las mujeres, aumenta el riesgo de morbilidad por enfermedades cardiovasculares y/o la DM tipo 2¹⁹. No obstante, la Cc no tiene en cuenta la influencia que esta puede sufrir por las dimensiones corporales de cada individuo; esta dificultad se subsana con el IC/T pues pone la circunferencia abdominal en función de la altura de la persona y ajusta la medida de la cintura para la talla, siendo un estimador eficiente del riesgo cardiovascular y el riesgo metabólico¹⁸.

Por tales razones, en esta investigación se utilizaron como medidas antropométricas el IMC para clasificar el estado nutricional de los pacientes; la Cc para estimar el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y el IC/T para identificar obesidad abdominal. La población cubana adulta presenta una alta prevalencia de sobrepeso corporal y enfermedades crónicas²². Los resultados arrojaron un notable sobrepeso en la muestra de investigación, unido a riesgo muy incrementado de padecer enfermedades según la clasificación de la Cc e inadecuado IC/T, tanto para el género como el grupo etario.

Estos pueden deberse a diversos factores como el exceso de comida por la ansiedad y la falta de actividad física por el sedentarismo⁹ o por estar largos períodos de tiempo en casa, debido a la cuarentena impuesta para evitar la propagación de la COVID-19 en el país.

Los individuos obesos pueden diferir tanto en la cantidad de grasa almacenada como en su distribución en el cuerpo, siendo el exceso de grasa abdominal un factor de riesgo para enfermar. Las causas fundamentales de la obesidad abdominal son sociales, resultantes de un ambiente que promueve estilos de vida sedentarios y el consumo de dietas con alto grado de densidad de grasa y de energía⁹.

La figura 1 muestra que el 30 % (9 sujetos) presentan riesgo medio de malnutrición, identificándose con mayor frecuencia en el grupo de adultos.

No obstante, al predominio del sobrepeso se identificó riesgo de malnutrición por disminución de la ingesta alimentaria, manifestada en pérdida de apetito y de peso en el transcurso de la enfermedad. El 40 % refirió haber tenido alteraciones en



Figura 1. Riesgo de desnutrición en la muestra.

la alimentación y la nutrición; sin embargo, solo el 30 % tuvo riesgo medio de malnutrición. La mayoría de los pacientes no están en riesgo, aunque pudieron perder peso y no percibirlo, debido a que no se pesaron al inicio del ingreso domiciliario o al dársele el alta. Síntomas como vómitos, diarreas, alteraciones sensoriales, fiebre, fatiga, insuficiencia respiratoria o sensación de ahogo, pueden provocar disminución del apetito y por consiguiente, malnutrición. Es necesario tener en cuenta que la herramienta empleada para determinar este riesgo toma en consideración la pérdida de peso involuntaria atribuible a disminución del apetito (que fue uno de los síntomas referidos por los pacientes), y en la muestra estudiada se identificaron además otros síntomas persistentes de la COVID-19 que afectan el proceso de alimentación (vómito y diarrea); situación que requiere de la atención de los equipos de salud en la vigilancia nutricional de estos pacientes.

Conclusiones

En los convalecientes de COVID-19 bajo ingreso domiciliario del Consultorio Médico y la Enfermera de la Familia 29, la HTA fue la comorbilidad más frecuente, la mayoría de los pacientes estaban vacunados antes de padecer la enfermedad, lo que permitió evolucionar favorablemente, pero con síntomas persistentes como alteraciones sensoriales, de la alimentación y malestar general. Hubo alta prevalencia de sobrepeso, Cc aumentada e IC/T inadecuado, indicando riesgo de padecer (sino han sido diagnosticados) enfermedades crónicas no transmisibles. El 30 % presentaban riesgo medio de malnutrición, debido a una disminución del apetito (como síntoma de la COVID-19) y por tanto, pérdida reciente de peso. Todos estos factores pudieran enlentecer la recuperación post-COVID de los pacientes estudiados.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Referencias bibliográficas

1. Roblejo H, Benítez Y, Álvarez Y, Bravo M, Pereira N, García D. Características clínico- epidemiológicas de pacientes cubanos residentes en La Habana afectados por la COVID-19. *Rev Cuba Investig Bioméd.* 2021;40(2):1-19. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002021000300002&script=sci_arttext&tlng=en
2. Jorna A, Véliz P, Vidal M, Véliz A. Gestión de los riesgos sanitarios en el enfrentamiento a la COVID-19 en Cuba. *Rev Cuba Salud Pública.* 2020;46(Suplemento especial):1-26. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2696/1627>
3. Santana S. Sobre los coronavirus, el SARS-CoV-2 y la COVID-19. *Rev Cuba Aliment Nutr.* 2020;30(1):16-23. Disponible en: http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/986/pdf_227
4. Ruiz L, Ortega X, Vázquez R, Balderrama A. Evaluación nutricional en universitarios y recomendación de una dieta óptima para fortalecer el sistema inmunitario contra la COVID-19. *Horiz Sanit.* 2021;20(3):417-25. Disponible en: <https://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/40>
5. Valdés M, Gutiérrez R, Triana O, Gamboa Y. La nutrición, un importante aspecto en pacientes con la COVID-19. *Rev Progaleno.* 2021;4(1):64-76. Disponible en: <http://www.revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/230/102>
6. Pérez M. Sobre la actuación alimentaria y nutricional durante la convalecencia después de la COVID-19. *Rev Cuba Aliment Nutr.* 2020;30(Suplemento 2):118-23. Disponible en: http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/995/pdf_232
7. CIENUT. Consenso 2. Tamizaje Nutricional. : Instituto de Investigación para el Desarrollo de la Nutriología S.A; 2019. Disponible en: https://www.cienut.org/comite_internacional/consensos/pdf/consenso2_libro.pdf
8. Díaz M. Manual de técnicas antropométricas para estudios nutricionales. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos; 2005.
9. Rodríguez-Ojea A. Capítulo 8: Manejo nutricional de la obesidad, la hipertensión arterial y el síndrome metabólico. En: *Dietoterapia.* La Habana, Cuba: Ciencias Médicas; 2008. p. 46-58.
10. de León D, Muñoz M, Ochoa C. La antropometría en el reconocimiento del riesgo cardiovascular. *Rev Cuba Aliment Nutr.* 2017;27(1):167-88. Disponible en: http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/354/pdf_26
11. Blanco M, Kou S, Xueqing L. La comorbilidad y su valor para el médico generalista en Medicina Interna. *Rev Habanera Cienc Médicas.* 2017;16(1):12-24. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v16n1/rhcm04117.pdf>
12. Sagaró N, Zamora L, Valdés L, Bergues L, Rodríguez A, Morandeira H. La COVID-19 en Santiago de Cuba desde un análisis estadístico implicativo. *Rev Cuba Salud Pública.* 2020;46(Suplemento especial):1-26. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2578/1560>
13. Cobas L, Mezquia N, Armenteros S. Características clínicas de pacientes con sospecha de COVID-19 ingresados en el hospital «Frank País García», La Habana. . *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta [Internet].* 2020;45(4):1-7. Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2339>
14. Oficina Nacional de Estadística, Centro de Estudios de Población y Desarrollo. Encuesta Nacional de Envejecimiento de la Población 2017: Informe de resultados. La Habana, Cuba: ONEI; 2019. Disponible en: http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/0.enep-2017_documento_completo_0.pdf
15. Suárez B, Marcheco B, Monzón G, Roblejo H, González M, Camayd I, et al. Caracterización de la infección por SARS-CoV-2 en adultos mayores de Cuba, marzo-junio 2020. *Rev Cuba Salud Pública.* 2021;47(4):1-22. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v47n4/1561-3127-rcsp-47-04-e3086.pdf>
16. Ministerio de Salud Pública: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de, Salud. Anuario Estadístico de

Salud 2020. La Habana, Cuba; 2021. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%3fb1ol-2020-Definitivo.pdf>

17. San-Gil C, Torres J, Ortega Y, Perera R, Lora J. Características epidemiológicas y estado nutricional de pacientes recuperados de la COVID-19, municipio Regla. *Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta.* 2021;46(4):1-8. Disponible en: http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2842/pdf_808
18. Hernández J, Duchi P. Índice cintura/talla y su utilidad para detectar riesgo cardiovascular y metabólico. *Rev Cuba Endocrinol.* 2015;26(1):66-76. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532015000100006
19. Miguel P. El síndrome metabólico: un alto riesgo para individuos sedentarios. *ACIMED.* 2009;20(1):1-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v20n2/aci07809.pdf>
20. Rodríguez M, Cabrera A, Aguirre A, Domínguez S, Brito B, Almeida D. El cociente perímetro abdominal/estatura como índice antropométrico de riesgo cardiovascular y diabetes. *Med Clínica.* 2010;134(9):386-91. DOI: 10.1016/j.medcli.2009.09.047
21. Moreira M. ¿Qué medida antropométrica de exceso de peso discrimina mejor el riesgo cardiovascular? *Med Clínica.* 2010;134(9):396-8. DOI:10.1016/j.medcli.2010.01.001
22. Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez A, Carrillo O, García A. Recomendaciones nutricionales para la población cubana. Versión Resumida. INHA; 2008. Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/read/51231377/recomendaciones-nutricionales-para-la-poblacion-cubana>

Contribución de los autores

Conceptualización: Rocío Cartaya Quintero

Curación de datos: Nathalí López Cancio

Análisis formal: Rocío Cartaya Quintero, Nathalí López Cancio

Adquisición de fondos:

Investigación: Rocío Cartaya Quintero, Nathalí López Cancio

Metodología: Rocío Cartaya Quintero

Administración del proyecto: Rocío Cartaya Quintero

Recursos: No procede

Software: No procede

Supervisión: Rocío Cartaya Quintero

Validación: No procede

Visualización: Rocío Cartaya Quintero, Nathalí López Cancio

Redacción del borrador original: Rocío Cartaya Quintero, Nathalí López Cancio

Redacción, revisión y edición: Rocío Cartaya Quintero

