Cuba Salud
IV Convención
Internacional de Salud
17-21 de octubre, 2022

Vigilancia alimentaria y nutricional en instituciones sociales: Lineamientos técnicos operativos tras el impacto de la Covid 19.

Dra C Blanca Graciela Terry Berro [1]
Lic. Denise Caridad Silvera Téllez [1]
Dra. Yarisa Domínguez Ayllón [1]
Dra C Georgina Zayas Torriente [1]
Dra Valentina Rodríguez Flores[1]

[1] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba, blanca@inhem.sld.cu
[1] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología., La Habana, Cuba, denise@inhemsld.cu
[1] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología., La Habana, Cuba, yarisa@inhem.sld.cu
[1] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología., La Habana, Cuba, gina@inhem.sld.cu
[1] Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología., La Habana, Cuba, valentina@inhem.sld.cu

Resumen

Introducción: Las acciones de vigilancia alimentaria y nutricional en instituciones sociales para garantizar un adecuado estado nutricional y fortalecer los mecanismos de protección y programas de asistencia alimentaria de emergencia constituyen una prioridad de gobierno. **Objetivo:** Actualizar los lineamientos técnicos operativos para la vigilancia alimentaria y nutricional en instituciones sociales ante los impactos de la covid 19 a la seguridad alimentaria del país. **Material y método:** Se evaluaron los procesos de alimentación y atención nutricional de los pacientes en el 100% de los Hospitales Psiquiátricos, Hogares de Ancianos y Centros Médicos Psicopedagógicos de la provincia La Habana como referencia para la actualización de la metodología del sistema vigente tomando en consideración los indicadores clínicos, antropométricos, bioquímicos y dietéticos. **Resultados:** Quedó demostrada la necesidad del manejo de los fundamentos de la alimentación y su adecuación a los pacientes y población a través de un modelo único consensuado que evite controversias en el discurso nutricional y la aplicación de los principios básicos de la nutrición en el accionar médico. **Conclusiones:** Disponibles los lineamientos técnicos operativos para la vigilancia alimentaria y nutricional en todo el territorio nacional, con el uso adecuado de indicadores, así como el análisis y fortalecimiento de la capacidad en la administración y gestión de la alimentación y nutrición en el ámbito hospitalario.

***Palabras clave*: covid19, estado nutricional, instituciones de salud, nutrición hospitalaria, vigilancia alimentaria y nutricional**

I. INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en medio de la pandemia de la covid 19 y las regulaciones transfronterizas ha hecho un llamado a reforzar los sistemas de producción y distribución de alimentos como elemento fundamental para luchar contra el hambre al considerarse una crisis sanitaria mundial con repercusiones en la vida y los medios de subsistencia de la población, en el comercio mundial de alimentos, los mercados, las cadenas de suministro alimentario y la ganadería. (1,2)

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (3,4) la pandemia afecta las actividades del sistema alimentario (producción, transformación, distribución, comercio y consumo de alimentos) y sus resultados, sobre todo en términos de seguridad alimentaria y bienestar social.

Esto implica mejorar la integración de la nutrición en los sistemas de asistencia sanitaria mediante estrategias apropiadas para fortalecer los recursos humanos, el liderazgo, la gobernanza y la prestación de sus servicios, así como el reforzamiento de los sistemas de vigilancia para la recolección de información, monitoreo y evaluación para la toma de decisiones oportunas y sostenibles. De igual forma, impone la necesidad de promover el acceso universal a todas las medidas nutricionales directas y sanitarias pertinentes que repercuten en la nutrición por conducto de los programas de salud.(5)

Esta crisis sanitaria ha puesto de manifiesto que solo el Estado tiene la capacidad para facilitar, coordinar e intervenir para asegurar la disponibilidad de alimentos, de ahí la responsabilidad de los gobiernos de evitar que la misma se transforme en una crisis alimentaria (6,7,8).

Tomando en consideración esta problemática, el Gobierno cubano ha intensificado las medidas de protección social de las personas internadas en establecimientos sanitarios como Hogares de Ancianos, Hospitales Psiquiátricos y Centros Médicos Psicopedagógicos con garantía para el aislamiento y cuidados imprescindibles, además de asegurar un estado nutricional adecuado, amparado en la Constitución de la República (9) al reconocer el enfoque de derechos, igualdad y sostenibilidad.

Desde 1977 se implementó en todo el país el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) con el objetivo de identificar y cuantificar los problemas nutricionales por medio de estadísticas continuas y de acuerdo a sus áreas geográficas, así como la búsqueda de soluciones oportunas.

Debido a la crisis mundial económica, financiera y ambiental por la que transita la humanidad, del impacto de la cual el país no escapa, obligan a consolidar las medidas que garanticen conservar el estado de salud alcanzado, tomando en cuenta, que el estado nutricional está condicionado por el equilibrio entre demandas y requerimientos y puede estar afectado por diversos factores como pueden ser la edad, el sexo, la situación fisiológica, el estado de salud de cada individuo y la situación psicosocial.

En este trabajo se presentan los lineamientos técnicos operativos para la organización de las acciones de vigilancia alimentaria y nutricional en instituciones de alta vulnerabilidad con el objetivo de garantizar un adecuado estado nutricional, en apoyo al fortalecimiento de los mecanismos de protección social y programas de asistencia alimentaria de emergencia a las personas mayores y con discapacidad (10,11).

II. MÉTODO

Se procedió a la evaluación de la alimentación y atención nutricional de los pacientes en el 100% de los Hospitales Psiquiátricos, Hogares de Ancianos y Centros Médicos Psicopedagógicos de la provincia La Habana en el contexto de la covid 19, para adecuar los indicadores del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional vigente, en correspondencia con la situación actual del país, basada en la necesi-

dad del manejo de los fundamentos de la alimentación y su adecuación a los pacientes y población institucionalizada a través de un modelo único consensuado que evite controversias en el discurso nutricional y la aplicación de los principios básicos de la nutrición en el accionar médico.

Los principales indicadores considerados fueron:

a) Presencia de signos y síntomas clínicos indicativos de posibles carencias o excesos de nutrientes.

b) Comportamiento de los indicadores bioquímicos asociados con malnutrición.

c) Evaluación de la ingesta dietética.

d) Valoración de la funcionalidad del sujeto.

e) Evaluación integral del estado nutricional.

f) Identificación de los pacientes que pueden beneficiarse de una actuación nutricional, y

g) Valoración de la eficacia del tratamiento nutricional (12).

III. RESULTADOS

Para los fines de vigilancia en este tipo de instituciones utilizar la metodología siguiente:

Paso 1: Realizar el diagnóstico nutricional de la institución, manejo sistemático y personalizado de la conducta dietoterapeútica y suplementación por parte del equipo médico de la institución.

Paso 2: Evaluar el estado nutricional mediante indicadores clínicos, bioquímicos, antropométricos y dietéticos. El método de trabajo a utilizar deberá concebirse como un modelo de atención y vigilancia de base hospitalaria que incluya los siguientes indicadores:

A. Indicadores clínicos: Para esta evaluación tener presente los hallazgos del examen físico fundamentalmente dos o más signos clínicos de deficiencia nutricional entre los que se encuentran:

Piel seca: Aunque esta manifestación solo pudiera deberse a otros factores como ambientales y/o higiénicos, considerar la presencia de dermatitis seborreica y los trastornos de la cicatrización asociados a déficit de determinadas vitaminas.

Alteraciones del pelo: Pelo deslustrado, frágil/quebradizo que se asocia a varias formas de malnutrición por defecto.

Mucosas hipocoloreadas: Se toma como signo de anemia.

Estomatitis angulares y Cicatrices angulares: Posibles manifestaciones de déficit de vitaminas del complejo B.

Glositis, Papilas atróficas: Se asocian junto con otros síntomas a trastornos deficitarios.

Sangramiento gingival**:** Después de descartar trastornos estomatológicos, indicativos de déficit de determinadas vitaminas.

Panículo Adiposo: Reflejo del déficit o exceso de grasa subcutánea.

Edemas: Orienta sobre el estado nutricional y aunque no es especifico de alteraciones nutricionales puede estar presente en la desnutrición severa.

B. Indicadores antropométricos. Uso del peso (kg), talla (cm), determinación de hemibrazas para estimación de la estatura en mayores de 60 años y cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC), circunferencia del brazo para evaluar reservas de grasa y músculo utilizando los puntos de corte nacionales e internacionales.

La evaluación antropométrica en instituciones de salud requiere, fundamentalmente, la medición de la masa corporal a través del peso y el tamaño de la persona que se obtendrá con una estima-

ción de la estatura a partir de medidas alternativas como las hemibrazas, debido a las transformaciones que ocurren durante el envejecimiento (pérdida de agua entre los cartílagos intervertebrales, pérdida de masa ósea con la correspondiente disminución del tamaño de las vértebras, problemas posturales, artrosis). Adicionalmente se podrá medir la circunferencia del brazo, con una cinta métrica milimetrada; esta medición será especialmente útil en situaciones de emergencia en las que se necesita una evaluación rápida y en aquellas circunstancias donde no es posible tener los instrumentos correspondientes.

Hemibrazas:

La medida se define como la distancia directa entre el dactilión (borde más externo del dedo medio de las manos, excluyendo las uñas) al centro de la escotadura esternal, estando el brazo perpendicular al cuerpo del individuo (en cruz). Se toma la hemibraza izquierda o derecha, de acuerdo con el estado físico del adulto mayor, donde presente menos deformidades u otros problemas óseos que dificulten la medición (13).

La estimación de la estatura se realizará a partir de las siguientes ecuaciones:

Hombres:

HEMIBRAZA DERECHA (HBD): Estatura (cm) = 66.3842 - 0.1139 x Edad + 1.2197 x HBD

HEMIBRAZA IZQUIERDA (HBI): Estatura (cm) = 64.0247 - 0.1225 x Edad + 1.2513 x HBI

Mujeres

HEMIBRAZA DERECHA (HBD): Estatura (cm) = 55.5955 - 0.0266 x Edad + 1.2289 x HBD

HEMIBRAZA IZQUIERDA (HBI): Estatura (cm) = 55.1542 - 0.0331 x Edad + 1.2375 x HBI

A partir del peso y la estatura estimada calcular el Índice de Masa Corporal (IMC): Peso/Estatura2 y realizar la evaluación según los puntos de corte establecidos por la OMS (13), de la forma siguiente:

Deficiencia Energética Crónica III (DEC III) < 16,0

Deficiencia Energética Crónica II (DEC II) 16,0 – 16,9

Deficiencia Energética Crónica I (DEC I) 17,0 – 18,4

Peso adecuado 18,5 – 24,9

Sobrepeso I (SP I) 25,0 – 29,9

Sobrepeso II (SP II) / Obesidad 30,0 – 39,9

Sobrepeso III (SP III) / Obesidad mórbida ≥ 40,0

Circunferencia del brazo:

Con el brazo flexionado en un ángulo de 90º con el antebrazo se obtiene la marca media del brazo, tomando la distancia entre el acromion (punto más lateral y superior de la apófisis acromial de la escápula) y el olécranon (punto más saliente del codo). Con el brazo relajado y colocado a lo largo del cuerpo, la medición se realiza pasando la cinta métrica alrededor del brazo sobre la marca media, sin apretar mucho la lazada o sin dejarla suelta.

Para la evaluación de los ancianos a partir de la circunferencia del brazo se propone la utilización de los siguientes percentiles Tabla 1 (13):

Tabla 1: Puntos de corte para evaluar la circunferencia del brazo.

Edad	Percentiles de la circunferencia del brazo						
	5	10	25	50	75	90	95
Mujeres							
60-64	26.00	28.00	30.00	33.00	35.00	37.00	39.00

65-69	25.00	27.00	28.00	31.00	34.00	36.00	38.45
70-74	24.00	25.00	28.00	31.00	34.00	37.00	40.00
75-79	24.00	26.00	28.00	31.00	33.00	36.00	38.00
≥ 80	22.00	23.00	26.00	29.00	31.00	34.00	35.15
Hombres							
60-64	*24.90*	27.00	29.00	30.00	32.00	35.00	37.00
65-69	24.55	27.00	29.00	30.00	32.00	34.90	36.00
70-74	24.00	26.00	27.00	30.00	32.00	34.00	35.25
75-79	23.00	24.00	26.00	29.00	31.00	33.00	35.00
≥ 80	22.00	23.00	25.00	28.00	30.00	32.00	33.00

Los puntos de corte para la evaluación del estado nutricional son los siguientes:

Muy deficiente <P5

Deficiente P5 - < P10

Rango normal P10 – P90

Excesivo >P90 – P95

Muy excesivo >P95

Indicadores bioquímicos: utilizar valores de hemoglobina o hematocrito, glicemia, colesterol, triglicéridos y creatinina.

Esta metodología ha sido utilizada en situaciones de emergencia en poblaciones similares a nivel mundial para implementar y evaluar estrategias de intervenciones alimentarias y nutricionales (13).

Paso 3: El estudio del consumo de alimentos es uno de los aspectos más importantes de la ciencia de la nutrición, pues existe suficiente evidencia de la relación entre el modelo de consumo alimentario y enfermedades crónico-degenerativas. La cantidad y el tipo de alimentos consumidos, proporciona importantes antecedentes que pueden relacionarse con el desarrollo, prevención y tratamiento de diversas enfermedades, incluyendo la desnutrición en sus diferentes grados.

Una vez evaluado el consumo de alimentos, se estima la ingesta de energía y nutrientes y se analiza el porcentaje de adecuación de la dieta. Tomar en consideración que el cálculo de diferentes índices de calidad permite tener una idea global del estado de nutrición, evaluado a través de la dieta. Es por ello que el conocimiento del consumo de alimentos, frecuencias y preferencias alimentarias de un individuo, es imprescindible frente a cualquier intervención nutricional en un paciente desnutrido.

Disponibilidad y oferta según Recomendaciones Dietéticas Diarias (RDD) ponderadas (14). Se procederá al cálculo de los porcentajes de adecuación para los macro y micronutrientes utilizando los puntos de corte siguientes:

Insuficiente < 70%

Deficiente 70-89,99%

Óptima 90-110%

Excesiva >110%

Para el procesamiento de la información según número de comensales, se utilizará el sistema automatizado Ceres+ desarrollado por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA), que permite calcular los per cápita de alimentos y su correspondiente evaluación nutricional.

Una vez estimadas las cantidades per cápita de alimentos, estas serán comparadas con las RDD ponderadas según tipo de institución. Como concepto las recomendaciones nutricionales es la cantidad de un nutriente determinado que en diferentes condiciones ambientales y situaciones de la vida es capaz de facilitar, para casi la totalidad de la población supuestamente sana, un normal funcionamiento metabólico, físico y psíquico del ser humano, promover salud y calidad de vida, prevenir enfermedades carenciales e ingestiones excesivas y garantizar ciertas reservas para situaciones de emergencia.

Tabla 2: Recomendaciones Dietéticas Diarias para los macronutrientes según tipo de institución (14).

Institución	Recomendación			
	Energía (Kcal)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
Hogares de Ancianos	2100	63	47	357
Centros Médicos Psicopedagógicos	2500	75	55	425
Hospitales Psiquiátricos	3000	90	66	510

Tabla 3: Recomendaciones Dietéticas Diarias para los micronutrientes según tipo de institución (14).

Institución	Recomendación						
	Vit A (mcg)	Vit C (mg)	Hierro (mg)	Ca (mg)	Tiamina (mg)	Piridoxina (mg)	Ácido fólico (mg)
Hogares de Ancianos	600	83	14	800	1.2	2.1	400
Centros Médicos Psicopedagógicos	550	82	17	800	1.4	2.1	400
Hospitales Psiquiátricos	600	83	13	800	1.2	2.1	400

Según el interés de la evaluación a realizar se debe considerar el aporte de los macro y micronutrientes de todos los eventos de comida tomando en consideración un aporte del desayuno (20%), merienda de la mañana (10%), almuerzo (30%), merienda de la tarde (10%), comida (25%) y cena (5%).

Adicionalmente, para lograr una evaluación integral será necesario estimar la contribución porcentual de cada macronutriente (proteínas, grasas, carbohidratos) a la energía alimentaria como un indicador del equilibrio de la siguiente forma: proteínas 12%, grasas 20% y carbohidratos (68%) (14).

Papel del nutricionista clínico en las acciones de vigilancia alimentaria y nutricional.

Su modo de actuación debe contemplar funciones como:

- Intervenir en el tratamiento nutricional del paciente teniendo en cuenta las necesidades fisiológicas y/o las enfermedades de base para contribuir al tratamiento y/o prevención de la enfermedad y preservar o recuperar su estado nutricional.
- Trabajar en coordinación con los equipos interdisciplinarios de la institución y formar parte del Grupo de Apoyo Nutricional (GAN), el cual se concibe como un equipo de trabajo cuyo objetivo fundamental es prevenir y tratar el problema de salud que representa la desnutrición hospitalaria, así como las

prácticas asistenciales que puedan atentar contra el estado nutricional del paciente hospitalizado. Le corresponde conducir las acciones profilácticas necesarias para la preservación del bienestar nutricional del enfermo.

- Participar en la modificación de hábitos de higiene, salud y alimentación a nivel clínico.
- Investigar en el campo de la Nutrición Clínica.

En todas las instituciones sociales deben existir profesionales los cuales serán los responsables de identificar a los pacientes con sospecha o diagnóstico de mala nutrición e informar al GAN.

IV. CONCLUSIONES

La nutrición juega un papel importante en cualquier etapa del ciclo vital a través de la modulación de cambios en diferentes órganos y funciones del organismo. Como proceso debe abordarse de manera uniforme en todas las líneas de actuación: prevención, actuación terapéutica y educación en alimentación y nutrición saludable.

Por su parte, la vigilancia de eventos y situaciones adversas relacionadas con los problemas alimentario nutricionales permite la identificación, el diseño de estrategias de seguimiento y control tomando en consideración el enfoque de riesgo y las áreas prioritarias de intervención.

Los lineamientos referidos permitirán fortalecer la vigilancia alimentaria y nutricional en centros de larga estadía y alta vulnerabilidad nutricional así como el análisis y fortalecimiento de la capacidad en la administración y gestión de la alimentación y nutrición en el ámbito hospitalario, al mismo tiempo que se fomentará el trabajo bajo los principios del proceso de atención nutricional para la transformación del ambiente hospitalario que incluyen la creación de una cultura institucional, el empoderamiento al personal médico y la uniformidad de criterios que pueden ser implementados como sistema de trabajo en estas instituciones.

REFERENCIAS

1. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El COVID-19 y la crisis en los sistemas alimentarios: Síntomas, causas y posibles soluciones. Comunicado del Panel Internacional de Expertos sobre Sistemas de Alimentación Sostenible (IPES-Food). [Internet] Roma 2020. [Citado 31 de marzo 2022]. Disponible en: http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/COVID-19_CommuniqueES%281%29.pdf
2. Desai AN, Aronoff DM. Food Safety and COVID-19. *JAMA.* 2020 [Internet];323(19):1982. [Citado 23 de marzo 2022]. Available in: 10.1001/jama.2020.5877.
3. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales, Informe Especial COVID-19 [Internet] Santiago 2020. [Citado 17 de febrero 2022].Disponible en: https://www.cepal.org/es/publicaciones/45337-america-latina-caribe-la-pandemia-covid-19-efectos-economicos-sociales.
4. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. El desafío social en tiempos del COVID-19. Informe Especial COVID-19 [Internet] Santiago 2020. [Citado 12 de febrero 2022].Disponible en:https://www.cepal.org/es/publicaciones/45527-desafio-social-tiempos-covid-19.

5. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Segunda Conferencia Internacional de Nutrición. Documento final: Marco de Acción [Internet]. Roma 2014. [Citado 12 de abril 2022]. Disponible en: https://www.fao.org/documents/card/es/c/9e4fd85a-e700-4fbe-9bba-dfa261c2a712/.
6. Fan, S. Preventing global food security crisis under COVID-19 emergency, Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), [Internet] 2020 [Citado 2 de febrero 2022]. Disponible en: https://www.ifpri.org/blog/ preventing-global-food-security-crisis-under-covid-19-emergency.
7. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Análisis y respuestas de América Latina y el Caribe ante los efectos de COVID-19 en los sistemas alimentarios [Internet] Santiago 2020. [Citado 2 de febrero 2022].Disponible en:https://www.cepal.org/es/publicaciones/45521-analisis-respuestas-america-latina-caribe-efectos-covid-19-sistemas-alimentarios
8. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una crisis alimentaria. Acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe. [Internet] Roma 2020. [Citado 2 de febrero 2022]. Disponible en: https://www.cepal.org/es/publicaciones/45702-como-evitar-que-la-crisis-covid-19-se-transforme-crisis-alimentaria-acciones
9. Asamblea Nacional del Poder Popular. Constitución de la República de Cuba. [Internet] La Habana 2019. [Citado 2 de febrero 2022]. Disponible en: https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/constitucion-de-la-republica-de-cuba-proclamada-el-10-de-abril-de-2019.
10. Carbajal Á, Sierra J, López-Lora L, Ruperto M. Proceso de Atención Nutricional: elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética. Rev Esp Nutr Hum Diet 2020 [Internet]. 24(2): 172-186 [citado 28 de febrero 2022]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452020000200010&lng=es.
11. Carpenter A, Mann J, Yanchis D, Campbell A, Bannister L, Vresk L. Implementing a Clinical Practice Change: Adopting the Nutrition Care Process. Can J Diet Pract Res. 2019 [Internet].80:27-30. [Citado 28 de febrero 2022]. Disponible en:htpp://10.3148/cjdpr-2019-003
12. Zayas G, Puente I, Domínguez D. Manual de Nutrición Clínica y Dietoterapia. Edit Lazo adentro. La Habana. 2015 **ISBN: 978-959-283-142-1**
13. Hernández M. y cols. Alimentación, Nutrición y Salud. Colectivo de autores. La Habana, Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. 2011
14. Hernández Triana, M., Carmen Porrata Maury, Santa Jiménez Acosta, A. Rodríguez Suárez, Olimpia Carrillo Farnés, A. García Uriarte, Lourdes Valdés Fraga y Mercedes Esquivel Lauzurique:Recomendaciones Nutricionales para la Población Cubana, Ed. Cámara del Libro, La Habana, 2009. ISBN: 978-959-7003-23-6. Rev. Cub. Invest. Biomed., 28(2), 2009. (Dietary Reference Intakes for the Cuban Population, 2008. MEDICC Rev., 11(4): 9-16, 2009). [Internet] [citado 2022 abril 20]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002009000200001&lng=pt.