



**RECOMENDACIONES NUTRICIONALES
PARA PACIENTES HOSPITALIZADOS CON
INFECCIÓN RESPIRATORIA GRAVE (IRAG)
SOSPECHOSA O CONFIRMADA POR
CORONAVIRUS SARS-COV- 2**



#AlCovid19LoParamosTodos

Las consecuencias de la malnutrición(*) se encuentran ampliamente descritas y se pueden resumir en lenta cicatrización, inmunidad alterada, aumento de la mortalidad, de la estancia hospitalaria y en los costos directos e indirectos de la atención en salud, en el caso particular de pacientes con patología respiratoria aguda demandan mayor aporte de energía dada con condición catabólica (1).

Se ha documentado en múltiples publicaciones que el porcentaje de complicaciones es mayor en pacientes malnutridos: Waitzberg, et al. en 2001, cuantificaron esa mayor tasa de complicaciones en pacientes malnutridos en 27 % diferente a 16,8 % de incidencia en los pacientes con adecuado estado nutricional (2); Correia, et al. en 2003, indicaron que en pacientes desnutridos la mortalidad se incrementa en 8 % y la estancia hospitalaria hasta en 3 días (3).

La atención nutricional del paciente hospitalizado debe centrarse en el siguiente modelo:

1. Tamizaje nutricional (identificación del riesgo).
2. Valoración nutricional (diagnóstico nutricional).
3. Implementación de la terapia nutricional especializada.
4. Monitoreo y seguimiento del plan nutricional.
5. Plan de egreso hospitalario con manejo nutricional, que incluye la educación nutricional para el paciente y su familia.

Tamizaje nutricional (identificación del riesgo)

Recomendación: Los pacientes con SARS-COV-2 identificados en riesgo nutricional para presentar peores resultados y para alta mortalidad, como los ancianos e individuos con comorbilidades, deberían ser tamizados para malnutrición.

El tamizaje nutricional busca identificar a los pacientes desnutridos o en riesgo, se trata de una herramienta estandarizada de fácil aplicación, y alta sensibilidad, con aceptación a nivel mundial.

Paciente pediátrico: Peso/talla, Strong kids (anexo 1).

Paciente adulto: Escala de Ferguson (anexo 2), NRS 2002 o MUST.

Paciente adulto mayor: MNA-SF (anexo 3).

Criterio Fenotípico		Criterio etiológico	
Pérdida de peso %	>5% en los pasados 6 meses o > 10% en más de 6 meses	Ingesta de alimentos reducida o baja asimilación	Consumo de 50% de los requerimientos > 1 semana, o cualquier reducción por más de 2 semanas, o cualquier afección gastrointestinal que afecte la asimilación de los alimentos
Baja índice de masa corporal IMC	<18.5 si < 70 años 0 < 22 si > 70 años	Inflamación	Enfermedad aguda/trauma o enfermedad crónica
Masa muscular reducida	Medido por método confiable		

(*) Al utilizar el término: malnutrición o malnutrido, hacemos referencia a malnutrición por déficit.

Para el diagnóstico se requiere al menos un criterio fenotípico y uno etiológico. Los peores resultados clínicos se han visto en pacientes que tienen compromiso nutricional. De igual manera, el soporte nutricional ha reducido complicaciones y mortalidad. Cuando la infección por COVID-19 se acompaña de náuseas, vómito y diarrea impide la absorción de nutrientes. Al revisar las infecciones por influenza los factores asociados a mortalidad están el tipo del virus (OR 7.1), malnutrición (OR 25), infecciones adquiridas en el hospital (OR 12.2), insuficiencia respiratoria (OR 125.8) e infiltrados en la radiografía del tórax (OR 6). Reyes, L., Arvelo, W., Estevez, A., Gray, J., Moir, J. C., Gordillo, B., et al. Population-based surveillance for 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus in Guatemala, 2009. *Influenza Other Respir. Viruses* 2010; 4:129-140.

Valoración nutricional

La Declaración de Cartagena sobre el derecho a la nutrición en los hospitales (4), define en sus principios el cuidado nutricional como un proceso (detectar, nutrir y vigilar), y a su vez garantizar la alimentación en condiciones de dignidad de la persona enferma y en casos necesarios el soporte nutricional artificial con fórmulas especializadas de acuerdo a la patología y condiciones particulares del paciente.

La valoración nutricional será realizada por profesional en nutrición y dietética, dentro de las 24 horas siguientes a la generación de la interconsulta, donde se realizará un diagnóstico nutricional y se planteará una conducta nutricional acorde con las necesidades propias del paciente. Se llama paciente polimórbido al que tiene dos o más morbilidades asociadas a la enfermedad.

Hospitalización general

- Requerimiento de energía: 27 Kcal/Kg/día (5) Para paciente polimórbidos > de 65 años. Estos requerimientos deben ser ajustados de acuerdo con la condición de los pacientes. El inicio de la nutrición debe ser lento y alcanzar la meta en 3 días por riesgo del síndrome de realimentación.
- Requerimiento proteico: 1 g/Kg/día(5-6) ajustada de acuerdo con la tolerancia y el grado de inflamación. Entre 1-1.5 g/kg en pacientes polimórbidos, ancianos y la meta es mantener el peso del sujeto.

Hospitalización en cuidado crítico:

- Energía: no exceder 70% de los requerimientos puede implementarse en los primeros 3 días de terapia, incrementando progresivamente al 100% después del día 3(1).
- Proteínas: 1.2 g/Kg/día hasta obtener estabilidad clínica (1).

Implementación de la terapia nutricional especializada

Recomendación: *Los pacientes malnutridos deberían optimizar su estado nutricional, idealmente por consejería dietética por un profesional idóneo.*

La desnutrición hospitalaria es un proceso multicausal y de alta prevalencia, que requiere de una intervención nutricional temprana con el fin de mejorar el pronóstico de los pacientes. Un estudio que evaluó durante las primeras 48 horas de admisión a 891 pacientes, de los cuales 247 estaban en riesgo nutricional (por déficit de nutrientes), y el cual realizó seguimiento a 54 pacientes intervenidos nutricionalmente, concluyó que la intervención nutricional temprana en los pacientes en riesgo nutricional disminuye la proporción de complicaciones moderadas, mejoró la ingesta de energía y proteína, y la evolución nutricional en términos de ganancia de peso.

La intervención nutricional incluye abordaje terapéutico con dieta (dietoterapia), suplementación nutricional oral, y soporte nutricional enteral y/o parenteral.

Dietoterapia y consejería dietética: Es la terapia médica nutricional TMN encaminada para asegurar los requerimientos nutricionales durante enfermedades, mediante la ingestión de alimentos normales o enriquecidos de acuerdo con las condiciones particulares del paciente. Esto incluye modificaciones en el tamaño y consistencia de las porciones, la dietoterapia debe ser prescrita por un profesional en Nutrición y Dietética. Los pacientes con Covid-19 pueden presentar vómito, náusea y diarrea, lo que afecta la ingesta y absorción de alimentos(7). La primera estrategia en el manejo nutricional de los pacientes debe ser la dietoterapia con la consejería dietética.

Recomendación: *Los pacientes con disfagia, se debe modificar la textura de los alimentos. Sin embargo, los pacientes que tienen dificultad para deglutir, se debe recurrir a la nutrición enteral por sonda. Terapia de deglución debe ser instaurada tan pronto sea diagnosticado el paciente y en todos después de extubación.*

Suplementación nutricional oral:

Recomendación: Los suplementos nutricionales orales deben ser usados cuando el paciente no puede cubrir sus requerimientos nutricionales a pesar de una dieta adecuada y/o fortificada. Deben ser productos especialmente diseñados para este fin y deben ser formulados al menos por un mes.

ESPEN (Sociedad Europea de Nutrición Enteral y Parenteral) sugiere que se deben usar cuando el paciente con el coronavirus se encuentra en desnutrición o en riesgo. Los pacientes por fuera de la Unidad de Cuidados Intensivos deben ser tratados para prevenir el deterioro nutricional y/o mejorar la desnutrición. Se recomienda el uso de la suplementación de manera temprana (en las primeras 24-48 horas).

La implementación de programas de suplementación nutricional tiene un amplio respaldo científico de su efectividad, con más de 200 estudios clínicos sólidos, publicados en revistas indexadas y múltiples meta-análisis demuestran los efectos positivos de los suplementos en la disminución de complicaciones y mortalidad en los pacientes que lo requieren, y en los que no se alcanzan a cubrir los requerimientos nutricionales con Dietoterapia. Los suplementos nutricionales orales deben iniciarse cuando el paciente ingiere menos del 70% de los requerimientos nutricionales por vía oral, deben proveer 400 Kcal /día, incluyendo al menos 30 g/día de proteína(5-6). La suplementación nutricional oral será prescrita por profesional en nutrición y dietética.

Terapia nutricional enteral: La no implementación de una terapia nutricional en pacientes malnutridos (por déficit) constituye un factor independiente de pobres resultados clínicos, por lo que identificar los pacientes con indicación de nutrición enteral por sonda es una prioridad, en aras de instaurar una nutrición enteral de forma oportuna cuando se encuentra indicada (8).

La terapia nutricional enteral, será indicada, prescrita y monitoreada por un equipo interdisciplinario de terapia médica nutricional y debe ser la primera opción cuando se requiere terapia nutricional artificial, si es segura al estómago y considerar la administración a duodeno cuando el paciente está en alto riesgo de broncoaspiración. La pronación del paciente no es una contraindicación de la nutrición enteral.

Terapia nutricional parenteral

Recomendación: *Los pacientes que no toleran la vía enteral en la primera semana de intervención deben recibir nutrición parenteral. Esta no debe ser iniciada hasta agotar las estrategias para optimizar la tolerancia de la nutrición enteral.*

Hace parte fundamental del tratamiento nutricional de los pacientes que no pueden recibir alimentos por vía oral o terapia nutricional enteral (8). La terapia nutricional parenteral, será indicada, prescrita y monitoreada por un equipo interdisciplinario de terapia medica nutricional para los pacientes con intolerancia parcial o total a la nutrición enteral o con contraindicación para esta.

Requerimientos de vitaminas y micronutrientes:

Se debe suplementar vitamina A, D, B, C, Zinc, Selenio, hierro y ácidos grasos omega 3, pues han demostrado beneficio en este tipo de pacientes (9). La deficiencia de vitamina D ha sido asociada a mayor susceptibilidad de infección por virus y dada la población afectada con mayor severidad parece haber una asociación. La vitamina A es llamada “antiinfecciosa” dado que muchas defensas corporales contra las infecciones dependen de su suplencia adecuada. Esto se ha visto en varias infecciones virales como el HIV, diarrea y sarampión. Los betacarotenos como antioxidantes parecen ser una buena opción a suplementar. En los alimentos naturales los encontramos en zanahorias, zapallo y espinacas.

Monitoreo y seguimiento del plan nutricional

Una terapia nutricional adecuada, suficiente y oportuna solo puede garantizarse cuando existe un monitoreo y seguimiento de esta, pues de esta forma, se minimizan los riesgos y posibles complicaciones, además de optimizar los recursos.

En pacientes que requieren dietoterapia y/o suplementación nutricional oral, el monitoreo y seguimiento será realizado por un profesional en nutrición y dietética, quien será el encargado del registro en la historia clínica de las condiciones nutricionales del paciente, la indicación y forma de administración de la terapia, así como de las modificaciones y la permanencia de la misma.

Para el caso de terapia nutricional enteral y/o parenteral, será el equipo interdisciplinario de terapia nutricional, los encargados del registro diario del estado general, las condiciones metabólicas, la tolerancia a la terapia y las modificaciones que en esta se requieran.

Plan de egreso hospitalario con manejo nutricional

Los pacientes que fueron intervenidos nutricionalmente, tendrán un plan de egreso individualizado que asegure la continuidad del tratamiento e incluyan al paciente en la toma de decisiones; todo lo anterior enfocado en garantizar un continuo de cuidado y de esta forma obtener resultados en salud de valor superior.

Pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos

Recomendación: Los pacientes no intubados y que no alcanzan a cubrir sus necesidades nutricionales con la dieta deben usar los suplementos nutricionales orales y si no se logra suplir con esta medida se debe recurrir a la nutrición enteral.

Recomendación: En los pacientes intubados se debe iniciar nutrición enteral por una sonda nasogástrica. El uso de una sonda post pilórica se debe reservar en pacientes que no toleran la alimentación al estómago o que están en alto riesgo de broncoaspiración. La pronación del paciente no es una contraindicación de la nutrición enteral.

Se debe iniciar con el 70% de los requerimientos de energía en los primeros días, con incrementos hasta llegar al 100% de acuerdo con la evolución del paciente en los 3 días. La cantidad de proteína debe ser del orden de 1.3 g/kg/día y acompañado con terapia física.

Métodos de alimentación alternativos que pueden considerarse durante la demanda máxima: Se recomienda que la alimentación en bolo sea el método alternativo preferido cuando una bomba no está disponible.

Bibliografía:

1. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, Hiesmayr M, Mayer K, Montejo JC, Pichard C, Preiser JC, van Zanten ARH, Oczkowski S, Szczeklik W, Bischoff SC. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr* 2019; 38: 48-79.
2. Waitzberg D, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital Malnutrition: The Brazilian National Survey (IBRANUTRI): A Study of 4000 Patients. *Nutrition*. 2001;17(7-8):573-80.
3. Correia MI, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr*. 2003;22:235-9.
4. Cárdenas D, Bermúdez CH, Echeverri S, Pérez A, Puentes M, López M, et al. Declaración de Cartagena. Declaración Internacional sobre el Derecho al Cuidado Nutricional y la Lucha contra la Malnutrición. *Nutr Hosp*. 2019;36(4):974-98. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02701>.
5. Gomes F, Schuetz P, Bounoure L, Austin P, Ballesteros-Pomar M, Cederholm T, Fletcher J, Laviano A, Norman K, Poulia KA, Ravasco P, Schneider SM, Stanga Z, Weekes CE, Bischoff SC. ESPEN guideline on nutritional support for polymorbid internal medicine patients. *Clin Nutr* 2018;37:336-353.
6. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, Kiesswetter E, Maggio M, Raynaud-Simon A, Sieber CC, Sobotka L, van Asselt D, Wirth R, Bischoff SC. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr* 2019;38:10-47.
7. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, Xia J, Yu T, Zhang X, Zhang L: Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020; 395:507–513.
8. Bermúdez C, Sanabria A, Vega V. Soporte nutricional del paciente adulto, resultados de la reunión de consenso de la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica. *Rev Colomb Cir*. 2013;28:101-116.
9. Zhang L, Liu Y. Potential interventions for novel coronavirus in China: A systematic review. *J Med Virol*. 2020;92:479-490

Anexo 1

TAMIZAJE NUTRICIONAL PEDIÁTRICO STRONG KIDS

Evaluación Semanal en niños de 1 mes – 18 años	No	Si (puntos)
Existe alguna enfermedad subyacente con riesgo de malnutrición (según lista de abajo)*		2
El Paciente tiene pobre estado nutricional según la evaluación clínica subjetiva (disminución de la grasa subcutánea y/o la masa muscular y/o por su rostro demacrado)?		1
¿Está presente alguna de las siguientes situaciones? <ul style="list-style-type: none"> • Diarrea excesiva (>5 por día) y/o vomito (>3 veces/día) en los últimos días. • Reducción de la ingesta de alimentos durante los últimos días antes de la admisión (no incluye ayuno para un procedimiento electivo o cirugía). • Intervención nutricional pre- existente aconsejada sobre la dieta. • Incapacidad para consumir adecuadamente debido al dolor. 		1
Ha presentado pérdida de peso o ningún aumento de peso (lactantes <1 año) en las últimas semanas/meses?		1
<ul style="list-style-type: none"> • Anorexia nerviosa. • Quemaduras. • Displasia Broncopulmonar (máx. 2 años de edad) • Enfermedad celiaca. • Fibrosis quística • Cardiopatía Crónica. • Dismadurez, prematurez (corregida a los 6 meses) • Pancreatitis. • Enfermedad Infecciosa (Sida) • Cáncer. • Enfermedad Inflamatoria Intestinal • Miopatía. • Hepatopatía Crónica • Trauma. • Nefropatía Crónica • Enfermedad metabólica. • Síndrome de Intestino Corto. • Discapacidad/Retardo mental. • No especificada (clasificada por el médico) 		
OBSERVACIONES:		

Riesgo Nutricional y necesidad de intervención según puntaje de STRONGkids.

Puntaje	Riesgo	Intervención
4-5	Alto	Interconsulta a Nutrición para un diagnóstico completo, asesoría y seguimiento Nutricional Individual.
1-3	Medio	Considerar intervención nutricional por el pediatra tratante y en caso de no interconsultar reevaluar el riesgo nutricional en una semana
0	Bajo	No es necesaria intervención, verificar peso y evaluar riesgo después de una semana o según evolución

Anexo 2

ESCALA DE FERGUSON

Preguntas	Puntaje
1. ¿Ha perdido peso de manera involuntaria recientemente?	
No	0
No estoy seguro	2
Si ha perdido peso ¿cuántos kilogramos?	
1-5 kg	1
6-10 kg	2
11-15 kg	3
> 15 kg	4
No estoy seguro	0
2. ¿Ha comido menos de lo normal a causa de disminución del apetito?	
No	0
Sí	1

MST = 0 o 1 sin riesgo. MST \geq 2 en riesgo de desnutrición.

Anexo 3

MNA-SF

PREGUNTA	INTERPRETACIÓN
a. Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos tres meses?	0= ha comido muchas veces 1= ha comido menos 2= ha comido igual
b. Pérdida reciente de peso (<3 meses)	0= pérdida de peso >3 kg 1= no lo sabe 2= pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3= no ha habido pérdida de peso
c. Movilidad	0= de la cama al sillón 1= autonomía en el interior 2= sale del domicilio
d. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses	0= sí 2= no
e. Problemas neuropsicológicos	0= demencia o depresión grave 1= demencia moderada 2= sin problemas psicológicos
f1. Índice de masa de corporal	0= IMC <19 1= IMC 19- 20.9 2= IMC 21-23 3= IMC >23
SI EL IMC NO ESTA DISPONIBLE , POR FAVOR SUSTITUYA LA PREGUNTA F1 CON LA F2(no conteste F2 si tiene respuesta de F1)	
f2. circunferencia de pantorrilla	0= CP < 31 cm 2= CP > 31 cm

Sume los puntos para obtener la puntuación.

12-14 puntos: Estado nutricional normal (Bajo riesgo).

8-11 puntos: Riesgo de desnutrición (Riesgo medio), interconsulta nutrición clínica.

0-7 puntos: Desnutrición (Riesgo alto), interconsulta nutrición clínica.



Colegio de Nutricionistas del Perú

Consejo Nacional

#AlCovid19LoParamosTodos