

# PROTOCOLO DE MANEJO NUTRICIONAL EN COVID-19

FEB 2021



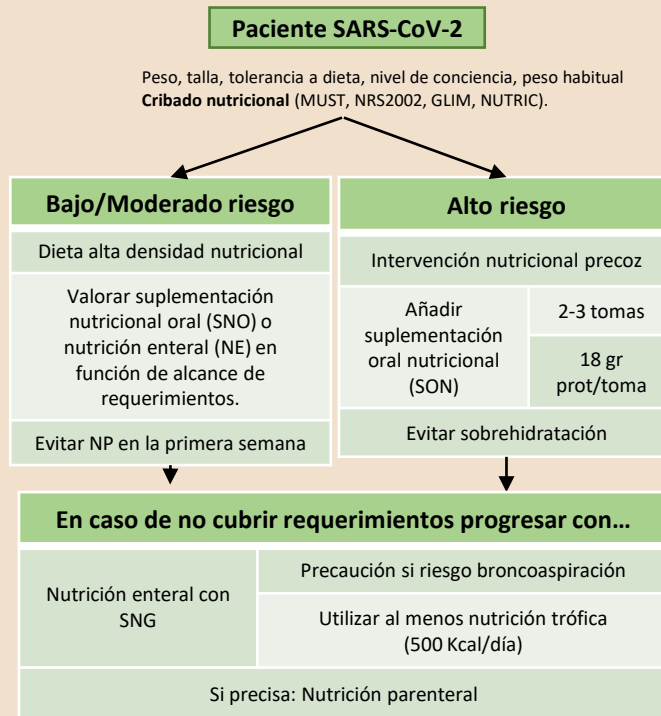
Hospital UROCÍO UGC Endocrinología y Nutrición  
Unidad de Nutrición Clínica y Dietética

Martindale R et al. Nutrition therapy in the patient with COVID19 disease requiring ICU care. 2020  
Barazzoni et al. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. Clinical Nutrition. 2020  
McClave et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient. Journal of parenteral and enteral nutrition. 2016.  
1. Entrenas Castillo M, Entrenas Costa LM, Vaquero Barrios JM, et al (2020) "Effect of calcifediol treatment and best available therapy versus best available therapy on intensive care unit admission and mortality among patients hospitalized for COVID-19: A pilot randomized clinical study." J Steroid Biochem Mol Biol 203:105751.  
2. Ballesteros MD et al. Abordaje de la desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) en pacientes hospitalizados con COVID-19. Sociedad española de Endocrinología y nutrición. 2020. Recuperado de: [seen.es/portal/contenidos/apartados](http://seen.es/portal/contenidos/apartados)  
3. Recomendaciones para el tratamiento nutrometabólico especializado del paciente crítico: introducción, metodología y listado de recomendaciones. Grupo de Trabajo de Metabolismo y Nutrición de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Med Intensiva 2020. vol 44. Supl 1.

### 1. Recomendaciones generales

<b>Elevado riesgo nutricional por:</b>	Ageusia Anosmia	Anorexia Disfagia Taquipnea
<b>Realizar cribado nutricional precoz</b> (lo más precoz que permita la situación clínica)		
<b>Valoración de vía de acceso nutricional (oral/NE/NP)</b>		
<b>Calcular requerimientos según peso, usar peso ajustado si obesidad (IMC &gt;30 Kg/m<sup>2</sup>)</b> <b>Valorar el uso de calorimetría indirecta</b>		
<b>Las proteínas plasmáticas (prealbúmina, albumina...) no siempre reflejan el estado nutricional en el paciente agudo, pueden reflejar situación inflamatoria.</b>		

### 2. Algoritmo de tratamiento



**Acróminos:** Nutrición Enteral (NE), Suplementación nutricional oral (SNO), Nutrición parenteral (NP), sonda nasoyeyunal (SNY).

### 3. Cribados nutricionales

**MUST (Modificado) &** Alto Riesgo nutricional: ≥2

IMC	Pérdida de Peso (últimos 3-6 meses)	Enfermedad aguda & (En Infección COVID con Afectación Moderada o Grave)	
0	≥20	0	≤5%
1	18.5-20	1	5-10%
2	≤18.5	2	≥10%

2 pts

**GLIM** (Alto Riesgo nutricional: 2)

Criterio fenotípico	+1 pts		
	Perdida peso	IMC	Pérdida masa muscular
Mod	5-10% últimos 6 m 10-20% antes 6 m	<20 si <70 a <22 si ≥70 a	Leve-Moderado
Grave	>10% últimos 6 m >20% antes 6 m	<18.5 si <70 a <20 si ≥70 a	Severo

**NUTRIC (paciente crítico) (≥5 peores resultados clínicos)**

Edad	<50	0	Comorbilidad (n)	0-1	0
	50-74	1		≥ 2	1
	≥75	2			
Apache II	<15	0	SOFA (Sequential organ failure assesment)	< 6	0
	15-19	1		6-9	1
	20-27	2		≥10	2
	≥ 28	3			
Días estancia hospitalaria hasta UCI	≥ 1	1			

### 4. Requerimientos COVID19 No Grave

<b>Calóricos</b>	25-30 Kcal/Kg/día	
<b>Proteicos (Individualizar)</b>	Ancianos	1 gr/Kg/día
	Adultos	1-1.5 gr/Kg/día
<b>Kcal no proteicas</b>	<b>Grasa (30%) Hidratos de carbono (70%)</b>	

### 5. Requerimientos COVID19 crítico agudo

<b>Calóricos (a alcanzar en 1ª semana)</b>	<b>15-20 Kcal/Kg/día No superar 70% GE en fase temprana</b>
<b>Proteicos</b>	<b>1,2-2 gr/Kg día Individualizar según situación clínica</b>

## 6. Nutrición enteral en COVID19

### Recomendaciones generales

Utilizar vía enteral**	<p><b>Preferentemente si:</b>  <b>No alcance de requerimientos vía Oral (&lt;50% requerimientos en 4-7 días)</b>  <b>Disfagia/Disminución conciencia (no ingesta en 3 días)</b></p>
	<p><b>Inicio:</b>  <b>&lt;24-36 horas tras la admisión*</b>  <b>&lt;12 horas tras intubación *</b></p>
Inicio Nutrición parenteral**	<p><b>Si:</b>  <b>Alto riesgo nutricional e intolerancia a la NE**</b>  <b>Iniciar en las primeras 24-48 horas si alto riesgo nutricional**</b></p>
	<p><b>Afectación digestiva grave COVID19</b></p>
<p>* Si estabilidad hemodinámica, incluyendo vasopresores a dosis estables                  ** Posible uso de NE y NP mixta en caso de ser necesario</p>	
<p><b>Inicio con fórmula polimérica hiperproteica (≥20%)</b>  <b>Valorar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fórmula hiperproteica con βHMB en sarcopenia</li> <li>- Uso de fórmulas enriquecidas en ω-3 en pacientes con distrés respiratorio</li> <li>- Fórmulas específicas según comorbilidades y situación clínica (insuficiencia renal, Diabetes Mellitus...)</li> </ul>	
<p><b>Monitorizar la posibilidad de síndrome de realimentación en paciente con desnutrición y factores de riesgo así como complicaciones metabólicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Glucosa, Sodio, Potasio, Fosforo, Magnesio, Triglicéridos</li> </ul>	
<p><b>Valorar en función de situación clínica adición de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibra soluble (si estabilidad clínica)</li> <li>- Fibra insoluble (si paciente no crítico y estreñimiento)</li> <li>- Fórmulas oligoméricas (diarrea/malabsorción)</li> <li>- Vitamina D (evitar megadosis)</li> </ul>	

**Acronimos:** Nutrición Enteral (NE), Suplementación oral nutricional (SON), Nutrición parenteral (NP), sonda nasoyeyunal (SNY), Eating assesment tool (EAT10), Método de exploración clínica de volumen-viscosidad (MECVV)

## Paciente no intubado

Cánula nasal	Utilizar SON ó NE en función de situación clínica
Ventilación no invasiva	La sonda nasointestinal puede dificultar la ventilación, usar mascarillas adaptables. Si es portador de ostomía de nutrición (gastro o yeyunostomía) puede utilizarse. Plantear nutrición parenteral central ó periférica en pacientes con alto riesgo nutricional

## Paciente intubado con/sin prono

Utilizar NE con sonda/ostomía. Iniciar NE si:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabilidad hemodinámica a pesar de vasopresores, vigilancia de signos de intolerancia e isquemia intestinal</li> <li>- Hipoxemia estable y compensada.</li> </ul>	
Evaluar riesgo de aspiración:	
Bajo	Si tiene posición No PRONO: Cabezal de cama a 45º
	Si tiene posición PRONO: Antitrendelemburg (cabezal a 10-25º)
Elevado	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de NE con bomba de infusión</li> <li>-Uso de procinéticos</li> <li>-Acceso postpilórico (SNY/Yeyunostomía)</li> </ul>
Inicio NE y dosificación:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al inicio, NE trófica</li> <li>- Progresión paulatina en función de tolerancia, alcanzar el 80-100% al día 3</li> </ul>	

## COVID19 Y DISFAGIA

Diagnóstico	
Valoración inicial (altamente recomendable, elevada prevalencia)	Test EAT 19 MECV-V
Tratamiento	
Leve/Moderada	<p>Medidas posturales                  Dieta de textura modificada (triturada, problemas deglutorios, fácil masticación)                  Modificadores de textura de líquidos (néctar, miel, pudín):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espesantes (sobres 12 gr, adaptar textura)</li> <li>- Suplementos espesados</li> </ul>
Grave	Nutrición enteral con SNG

## 7. Nutrición parenteral

### Macronutrientes

Energía (Kcal)	Referido previamente según paciente (LEVE, GRAVE) ó medidas con: Calorimetría indirecta VO2 (catéter arterial pulm) VCO2 (ventilado)
Proteína (gr)	1-2 gr/Kg/día (Balance nitrogenado)
Individualizar en función de situación clínica	
Grasa (%)	35-60% Kcal no proteicas
Hidratos de carbono (%)	40-65% Kcal no proteicas
	Mínimo 2 gr/Kg/día
	Máximo 5 gr/Kg/día

### Electrolitos

Sodio	1-2 mEq/Kg/día 80-150 mEq/día
Potasio	1-2 mEq/Kg/día 40-100 mEq/día
Magnesio	0.25-0.35 mEq/Kg/día 8-20 mEq/día
Fosforo	20-40 mmol/día

### Micronutrientes (Oligoelementos y Vitaminas)

Según protocolos hospitalarios  
 Valorar necesidades especiales según situación clínica  
 Valorar la adición específica de Vitamina D

### Balance hídrico

1-1.5 mL/Kcal adm
Por Kg: 30-40 mL/Kg/día
<b>Vigilancia de requerimientos individuales</b>