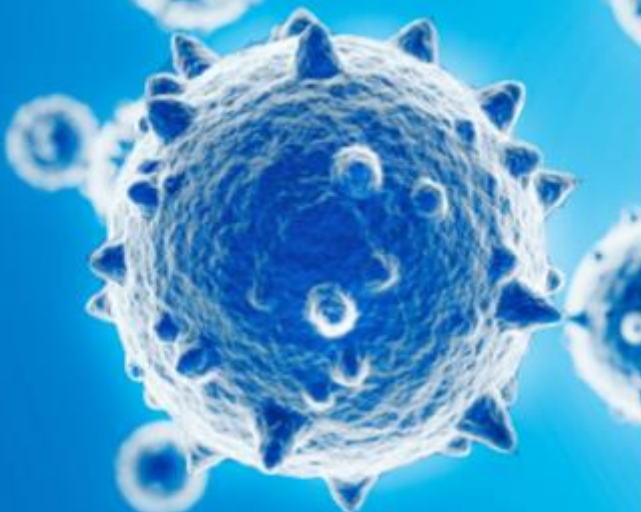


PROTOCOLO DE MANEJO NUTRICIONAL EN COVID-19



Unidad de Nutrición Clínica y Dietética

Hospital UROCÍO UGC Endocrinología y Nutrición

1. Recomendaciones generales

Elevado riesgo nutricional por:	Ageusia Anosmia	Anorexia Disfagia Taquipnea
Realizar cribado nutricional precoz (lo más precoz que permita la situación clínica)		
Valoración de vía de acceso nutricional (oral/NE/NP)		
Calcular requerimientos según peso ajustado (si obesidad)		
Alcanzar requerimientos de forma progresiva		
Las proteínas plasmáticas (prealbúmina, albumina...) no siempre reflejan el estado nutricional en el paciente agudo, pueden reflejar situación inflamatoria.		

2. Algoritmo de tratamiento

Paciente SARS-CoV-2

Peso, talla, tolerancia a dieta, nivel de conciencia, peso habitual
Cribado nutricional (MUST, GLIM, NUTRIC). (Algunas referencias incluyen el NRS2002)

Bajo/Moderado riesgo

Dieta alta densidad nutricional
Valorar suplementación oral nutricional (SON) o nutrición enteral (NE) en función de alcance de requerimientos.
Evitar NP en la primera semana

Alto riesgo

Intervención nutricional precoz	
Añadir suplementación oral nutricional (SON)	2-3 tomas 18 gr prot/toma
Evitar sobrehidratación	

En caso de no cubrir requerimientos progresar con...

Nutrición enteral con SNG	Precaución si riesgo broncoaspiración
	Utilizar al menos nutrición trófica (500 Kcal/día)
Si precisa: Nutrición parenteral	

Acróminos: Nutrición Enteral (NE), Suplementación oral nutricional (SON), 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	$\leq 5\%$	
1	18.5-20	1	5-10%	
2	≤ 18.5	2	$\geq 10\%$	

GLIM

(Alto Riesgo nutricional: 2)

Criterio etiológico		+ 1 pto	
Criterio fenotípico		+1 pto	
	Pérdida peso	IMC	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
Apache II	<15	0	SOFA (Sequential organ failure assesment)	< 6	0
	15-19	1		6-9	1
	20-27	2		≥ 10	2
Días en UCI	≥ 1	1			

4. Requerimientos COVID19 Leve/Moderado

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

- 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.
- Liverpool Drug interaction Group. Experimental COVID-19 therapies, administration in case of swallowing difficulties. 2020. Recuperado de: covid19-druginteractions.org
- 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

5. Nutrición enteral COVID19 Severo/Grave

Requerimientos COVID19 Severo/Grave

Calóricos ** (a alcanzar en 1ª semana)	15-20 Kcal/Kg/día
Proteicos	1,2-2 gr/Kg día Individualizar en función de situación clínica

Recomendaciones generales

Utilizar vía enteral	Preferentemente sí: No alcance de requerimientos via Oral Disfagia/Disminución conciencia
	Inicio: <24-36 horas tras la admisión <12 horas tras intubación
Inicio Nutrición parenteral	Si: Alto riesgo nutricional e intolerancia a la NE
	Afectación digestiva COVID19
Iniciar NE/NP en las primeras 24-48 horas tras conseguir estabilidad hemodinámica	
Posibilidad de NE y NP mixta en caso de ser necesario	
Inicio con fórmula polimérica hiperproteica (≥20%)	
Valorar fórmulas especiales según guías específicas (insuficiencia respiratoria grave, insuficiencia renal, Diabetes Mellitus, otros pacientes críticos)	
En Distrés Respiratorio Grave e intubación: Se recomienda uso de fórmulas enriquecidas en ω-3 Valorar aumentar el cociente calórico Grasa/Hidrato de carbono 50/50	
Valorar en función de situación clínica adición de:	
<ul style="list-style-type: none"> - Fibra soluble - Fibra insoluble - Fórmulas oligoméricas 	

Paciente no intubado

Cánula nasal	Utilizar SON ó NE en función de situación clínica
Ventilación no invasiva	La sonda nasointestinal puede dificultar la ventilación. 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"> - Estabilidad hemodinámica a pesar de vasopresores, vigilancia de signos de intolerancia e isquemia intestinal - Hipoxemia estable y compensada.

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	-Uso de NE con bomba de infusión -Uso de procinéticos (vigilancia QT; Evitar Eritromicina) -Acceso Int delgado (SNY/Yeyunostomía)

Inicio NE y dosificación:

<ul style="list-style-type: none"> - Al inicio, NE trófica - Progresión paulatina en función de tolerancia, alcanzar el 80-100% al día 3
<p>Formulas altas en Grasas y bajas en hidratos de carbono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disminuyen producción de CO2 en pacientes sobrenutridos - Valorar su uso individual en función de situación clínica

Fármacos y nutrición enteral

Lopinavir/ Ritonavir (Kaletra®)	Por vía enteral usar: "solución" en 20 mL	Compatibles con NE
	No recomendada con sonda Poliuretano Usar PVC/Silicona de menor french disponible	
Hidroxicloroquina	Precaución con aumento de QT, y Tendencia a Hipoglucemias	Compatibles con NE
	Comprimidos pulverizables en 10 mL H2O	

Diarrea muy frecuente con Kaletra® (≥1/10)

- Plantear diagnóstico diferencial (Clostridium...)
- Si sospecha malabsorción valorar fórmulas predigeridas

6. 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 (%)	35-65% Kcal no prot
Hidratos de carbono (%)	35-65% Kcal no prot
	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
Balance hídrico
1-1.5 mL/Kcal adm
Por Kg: 30-40 mL/Kg/día
Vigilancia de requerimientos individuales

Acrónimos: Nutrición Enteral (NE), Suplementación oral nutricional (SON), Nutrición parenteral (NP), sonda nasoyeyunal (SNY)