



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre de alumnos:** Sandra Sz Carreri

**Nombre del profesor:** Alfredo A. Vázquez

**Nombre del trabajo:** NPC – cuadro sinoptico  
3Unidad

**Materia:** Practicas en Nutrición Clínica II

**Grado:** 9no

**Grupo:** Nutrición –A-

PASIÓN POR EDUCAR

# 3.1 Situación de ayuno, trauma y sepsis.

Hipercatabólica

**Respuesta metabólica**  
 Lleva al paciente a un deterioro de su función inmunitaria con el consecuente aumento de la incidencia de infecciones  
 Persistente con el desarrollo de desnutrición proteínica secundaria y el consecuente deterioro de la función inmunitaria son características dominantes de este cuadro.

D.P. Cuthbertson

**Ebb o —menguante.** Inmediata relacionada con hipovolemia, choque e hipoxia tisular  
**Flow o de —flujo** Disminución del gasto cardíaco consumo de oxígeno y temperatura corporal, incremento del gasto cardíaco, consumo de oxígeno, temperatura corporal y gasto de energía con el aumento de la catabólica proteínica, incremento en la producción de glucosa; en la liberación de ácidos grasos libres, y en los niveles circulantes de insulina, glucagón y cortisol.  
**Magnitud** Proporcional a la gravedad de la lesión.

Síndrome de respuesta

**Definición** Sucesión de trastornos progresivos que llevan habitualmente a la disfunción de distintos órganos

Inflamatoria sistémica

**Etiología**  
**Infecciosa** Bacteriana, Viral, Micótica o por parásitos  
**Px con lesiones graves** Pancreatitis Aguda, Quemaduras, Traumatismo  
**Complicaciones**  
**Respuesta inflamatoria** Liberación de citocinas, enzimas proteolíticas, radicales libres tóxicos y activación de la cascada del complemento  
**Sepsis** Respuesta generalizada a una infección  
 Disfunción endotelial progresiva con aumento de la permeabilidad capilar

Síndrome de disfunción Multiorgánica (sdmo)

**Secuencia** Pulmones, Hígado, Tubo Digestivo y Hematológica, Hemodinámica y Miocárdica  
**Disfunciones** Aparecen tardíamente, mientras la afección del sistema nervioso central puede darse en cualquier momento  
**Primario** Resultado directo de una lesión bien definida a uno o más órganos; la disfunción del órgano ocurre de manera temprana y puede atribuirse a un proceso definido e identificable (traumatismo-contusión pulmonar, insuficiencia renal aguda (IRA) por rhabdomiólisis)  
**Secundario** Disfunción de órganos que aparece días después de la admisión, como resultado de la mala evolución de un SRIS o sepsis.  
**Elementos** Reanimación inadecuada, foco infeccioso persistente no resuelto y/o respuesta exagerada y/o prolongada con producción de citocinas y de otros mediadores de inflamación.  
**Dx** Temperatura corporal: > 38°C o < 36°C  
 Frecuencia cardíaca: > 90 por min  
 Frecuencia respiratoria: > 20 por min (taquipnea)  
 P<sub>a</sub>CO<sub>2</sub> < 32 mmHg (hiperventilación)  
 Glóbulos blancos: > 12 000/mm<sup>3</sup> < 4 000/mm<sup>3</sup>  
 Más de 10% de neutrófilos inmaduros (en banda) en ausencia de neutropenia por quimioterapia.

**Terapia nutricional**  
**Temprana por vía gastrointestinal**  
**Vía parenteral** Cuando la alimentación enteral no sea posible o suficiente, pues hay datos contundentes de que la nutrición enteral, aunque sea parcial, traerá consigo efectos tróficos a la mucosa intestinal, menor índice de complicaciones y éstas, a su vez, serán de menor gravedad y costo  
 Prontitud del inicio de esta terapia, debiendo ser, en lo posible, durante las primeras 48 horas del internamiento.

# 3.1 Situación de choque, trauma y sepsis.

## Inmunoanálisis

- | Síndrome de respuesta antiinflamatoria compensadora (SRAC).
- | EVALUACION NUTRICIONAL
- | TERAPIA NUTRICIONAL

- | Compe
- | Progre
- | SRAC EXCESIVA - inmunoparálisis

- | Global subjetivo
- | Todo lo que dependa de un interrogatorio directo y de una historia nutricional

Suele ser imposible en este tipo de individuos, mientras que el interrogatorio indirecto proporciona datos limitados.

- | Px graves
- | Peso y antropometría difícil de obtener

Considerado poco útil para fines nutricionales, ya que suele estar alterado luego de la reanimación y por los mecanismos propios antes descritos, de retención hídrica.

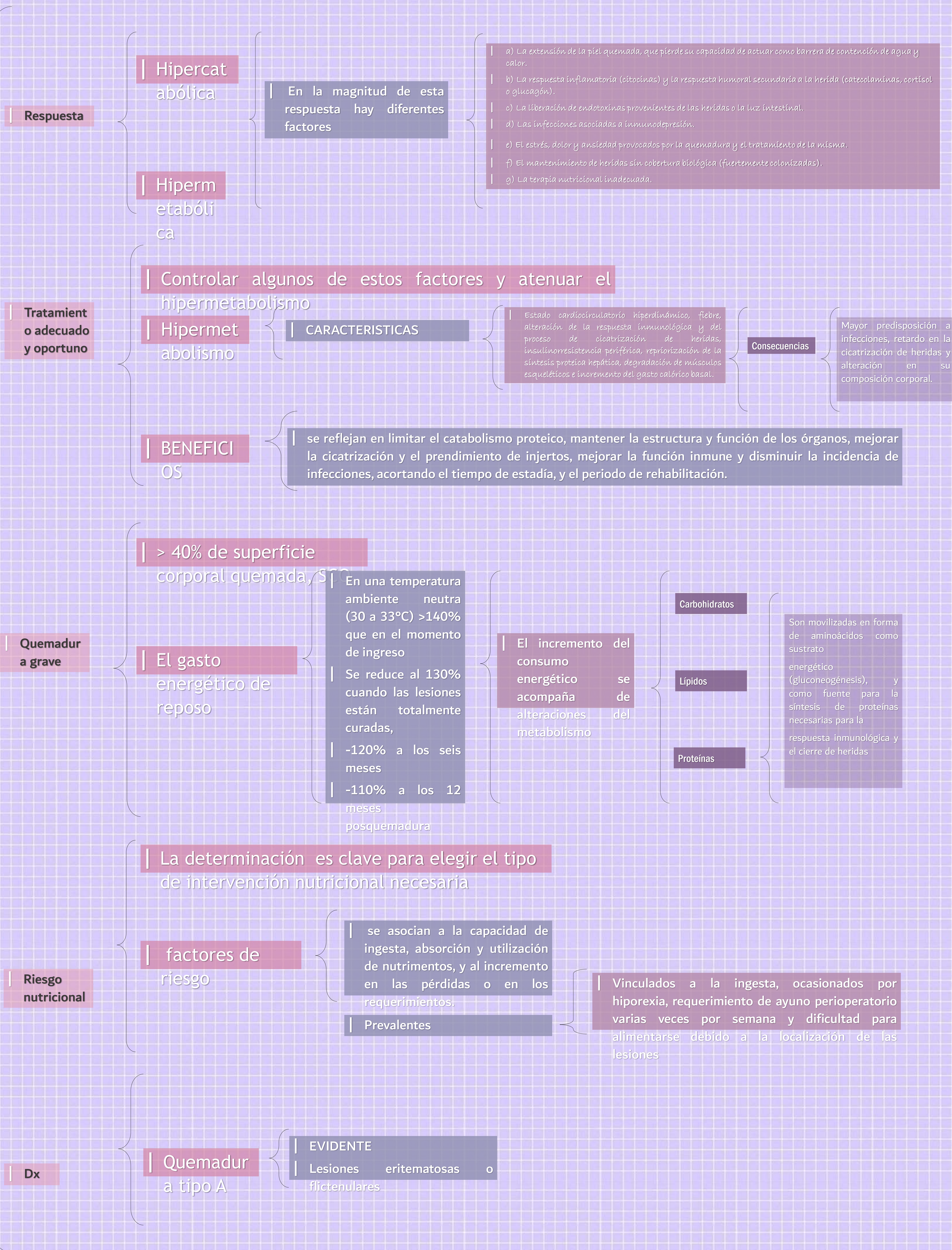
- | Prontitud del inicio de esta terapia, debiendo ser, en lo posible, durante las primeras 48 horas del internamiento.

- | Temprana por vía gastrointestinal
- | Vía parenteral.

Cuando la alimentación enteral no sea posible o suficiente, pues hay datos contundentes de que la nutrición enteral, aunque sea parcial, traerá consigo efectos tróficos a la mucosa intestinal, menor índice de complicaciones y éstas, a su vez, serán de menor gravedad y costo.

# 3.2 Cuidado nutricional en el paciente quemado.

## Quemaduras extensas



# 3.2 Cuidado nutricional en el paciente quemado.

## Quemaduras extensas

### TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Suficiente pero no excesiva en cantidad y calidad de  
**REQUERIMIENTO ENERGETICO**

El exceso como el déficit, se asocian con complicaciones

Fluctúa a lo largo del tratamiento de las heridas y de otras intercurencias relacionados con su evolución

#### METODO UTILIZADO

- Calorimetría Indirecta
- Fórmula De Curreri
- Formula De Toronto

**REQUERIMIENTO MACRONUTRIENTES**

CHO'S 55 A 65%

Proteínas: 20 a 25%

Lípidos: >15%

**REQUERIMIENTO MICRONUTRIENTES**

**VITAMINA A**

Rol importante en la función inmune, la epitelización de las heridas y la prevención del daño por radicales libres

**VITAMINA C**

Participa en la formación de colágeno y es un potente antioxidante. Las altas dosis de esta vitamina podrían ser importantes en la resucitación postrauma

**FORMULAS ENTERALES INDUSTRIALES**

En el volumen que usualmente requieren estos enfermos, en general alcanza a cubrir la mayor demanda de micro nutrientes (200% IDR)

vía oral exclusiva

puede ser utilizada en pacientes con quemaduras menores al 25% de su superficie corporal, siempre que el estado de nutrición previo, el requerimiento de anestésicos o de procedimientos invasivos permitan una ingesta de alimentos suficiente.

#### Principios

- Fraccionamiento adecuado aprovechando, de la mejor manera, la disponibilidad horaria sin interrupciones en los momentos de sueño del paciente.
- Utilización de alimentos de alta densidad nutricional, preferentemente de consistencia blanda o líquida para facilitar la ingesta
- Selección de alimentos de rápido vaciamiento gástrico y fácil digestión para facilitar la continuidad de la ingesta oral.
- La incorporación de módulos proteicos debe ser muy cuidadosa, ya que si éstos modifican la palatabilidad de los alimentos pueden contribuir en forma negativa en el ingreso nutricional total.
- Adecuación a los gustos
- Horarios flexibles

# 3.3 Cuidado nutricional en pacientes con cáncer

## Malnutrición

Anorexia

Perdida del  
deseo de  
comer

Caquexia por cáncer

Estado de severa desnutrición  
asociado con enfermedad  
cánceres gastrointestinales están asociados con  
incidencias más altas

Náusea,  
Vómito,  
Saciedad Temprana  
Alteraciones Del  
Gusto.

Pérdida significativa de peso y se acompaña de una depleción del  
tejido graso y de masa muscular magra, que no puede explicarse sólo  
por la disminución en la ingesta o por anorexia.

MULTIFACTORIAL

## Tratamiento

Repetir la evaluación nutricional del  
individuo.

Tener presente el objetivo del  
tratamiento oncológico,

Puramente paliativo, enfocado a mejorar la calidad de vida y que  
deberá estar acorde con los objetivos personales y voluntad de cada  
paciente.

Intervención nutricional temprana puede contribuir a atenuar este síndrome.

Cambiar la ingesta de tres comidas al día por cuatro o cinco con porciones más pequeñas

Alimentos suaves y agradables al paladar

Asociar la ingesta de alimentos con entornos agradables evitando sabores y olores fuertes que puedan producir náusea

Se recomienda la adición de suplementos o comidas con alto aporte calórico.

## Objetivos nutricionales por enteral vía

Ingesta  
oral

Se puede  
mantener o  
estimular

La consideración de la vía enteral y la necesidad de tubos de alimentación debe discutirse con el  
paciente antes de la iniciación de quimioterapia o radiación, o de la discusión preoperatoria cuando  
deba ser sometido a cirugía.

Nutrimiento  
Requerimientos  
diarios:

Calorías 30-35  
kcal/kg

Proteínas 1.2 a 1.5  
g/kg

Lípidos 35-50%  
calorías

NUTRICION  
DOMICILIARIA

Enteral o  
parenteral

Puede contribuir al bienestar de los  
pacientes mejorando, no sólo la condición  
clínica de éstos, sino también su estado  
ánimico permitiéndoles estar rodeados de  
su familia en un entorno no hostil.

# 3.4 Cuidados nutricionales en pacientes con VIH

## Definición

síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) es causado por el virus de inmunodeficiencia humano (VIH).

## Consecuencias clínicas

Se deben a la capacidad de este retrovirus de infectar células cruciales del sistema inmune humano.

Cambios en el peso, mayores de 10%

Pueden tener un impacto negativo en la salud del paciente

## Tratamiento

Desencadena una alteración en el equilibrio del metabolismo dando como resultado cambios en el estado de nutrición

Aumento en el gasto de energía, metabolismo de lípidos y alteración en la función inmune, entre otros.

## Indicadores antropométricos

circunferencia de muñeca, peso habitual (referido por el paciente), altura de rodilla (para calcular talla en pacientes hospitalizados), circunferencia de pantorrilla y circunferencia media de brazo (CMB); además de los pliegues cutáneo tricipital, cutáneo bicipital y cutáneo subescapular, elevación de grasas en sangre, alteración en la sensibilidad a la insulina, toxicidad mitocondrial, alteración en la regulación de la glucosa y acidosis láctica

## Evaluación clínica

Debe estar compuesta por una historia clínica y una exploración física completa, en donde se identifiquen aquellos signos y síntomas relacionados con algún déficit de nutrientes, e incluso algún grado de desnutrición.

## Evaluación dietética

La evaluación de la ingesta en pacientes con VIH debe abarcar diversos aspectos como: patrones de alimentación, dieta habitual, dieta actual, además de evaluar los factores que influyen en la habilidad del individuo para llevar a cabo una dieta adecuada.

## Objetivos en la terapia nutricional

mejoramiento del estado de nutrición; disminución del daño funcional derivado de la desnutrición (fatiga muscular, postración, incapacidad laboral); mejor tolerancia al tratamiento antirretroviral, alivio de los síntomas gastrointestinales (náusea, diarrea, estreñimiento); y mejorar la calidad de vida. Una alimentación equilibrada puede llegar a ser determinante en los resultados del tratamiento antirretroviral altamente activo, no sólo porque aporta nutrientes necesarios al organismo, sino que contribuye a regular el metabolismo, y controlar los niveles de colesterol y lípidos (síndrome de lipodistrofia).

## Requerimientos nutrimentales

Energía

Fórmula de Harris-

Para obtener el gasto de energía basal (GEB) con un factor adicional de estrés de 1.3 para pacientes asintomáticos.

Necesidades energéticas variadas de acuerdo con varios factores

Alteraciones en el metabolismo

Mala absorción de nutrientes

Infecciones oportunistas

La gravedad del padecimiento.

Proteína 1.2 g/kg de peso/ día en fases estables de la enfermedad y ésta debe incrementarse a 1.5 g/kg de peso/día durante enfermedad aguda

# 3.5 Cuidados nutricionales en diálisis.

## Terapia nutricional

- comprende el suministro de nutrimentos a través de la vía oral, enteral o parenteral con fines terapéuticos
- Requiere desarrollar un plan de tratamiento de manera individualizada considerando para cada sujeto:

Requerimientos nutrimentales, gravedad del daño renal, enfermedades asociadas, capacidad metabólica, deficiencias nutricionales presentes y propiedades terapéuticas de los nutrimentos.

## Indispensable

e

- Evaluación médica y nutricional integral
- Eliminar o tratar las condiciones susceptibles de manejo o tratamiento farmacológico que interfieran con el apetito o que causen desnutrición
- Falta de interés o conocimiento en aspectos nutricionales, disminución en el apetito, aislamiento, incapacidad para valerse por sí mismo y, por tanto, para comprar alimentos o prepararlos;
- Bajo aporte de líquidos, depresión, síntomas gastrointestinales o alteraciones en el gusto u olfato.
- Suspensión de los fármacos que inhiban el apetito o disminuyan la motilidad intestinal o estímulos catabólicos adicionales: acidosis, diálisis subóptima, infecciones, anemia e inestabilidad hemodinámica, entre otros.

## Complicaciones asociadas con la desnutrición

- Insuficiencia renal crónica (IRC) sin manejo sustitutivo.

### Recomendaciones dietéticas

Las recomendaciones de proteínas propuestas son: en individuos estables con hemodiálisis 1.2 g/kg/día (50% de alto valor biológico), en aquellos que se encuentren en estado crítico 1.5 a 2.5 g/kg/día y en diálisis peritoneal 1.2 a 1.3 g/kg/día. En cuanto a la energía: 35 kcal/kg/día en menores de 60 años y de 30 a 35 kcal/kg en los mayores de 60 años.

- Insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) con manejo sustitutivo.

### Recomendaciones dietéticas

Se recomiendan  $\geq 35$  kcal/kg/día (debe considerarse que la glucosa del dializado puede cubrir entre 25 y 30% de los requerimientos de energía). Respecto a las proteínas, la indicación dependerá de la tasa de filtración glomerular (TFG) cuando el tratamiento es conservador: si es  $> 70$  ml/min se sugiere 0.8 a 1 g/kg/día; TFG 25 a 70 ml/min, 0.55 a 6 g/kg/día (2/3 de alto valor biológico); con el mismo aporte si la TFG  $< 25$  ml/min o 0.28 g/kg/día + aminoácidos indispensables o cetanoálogos con complemento de aminoácidos indispensables. Cuando el paciente tiene tratamiento sustitutivo de la función renal con hemodiálisis, la recomendación es entre 1.2 y 1.5 g/kg/día de proteínas (50% alto valor biológico) y de 1.2 a 1.4 g/kg/día en diálisis peritoneal.

- Insuficiencia renal aguda (IRA).

### Recomendaciones dietéticas

Cal: 30 a 50 kcal/kg. proteínas 10 a 15%, hidratos de carbono 55 a 70% y lípidos 20 a 30 por ciento. En pacientes con insuficiencia renal sin manejo dialítico se restringe el aporte de proteínas 0.8 a 0.6 en g/kg/día, y en hemodiálisis o diálisis peritoneal 1.2 a 1.3 g/kg/día. Aunque los individuos estables, bien nutridos y sin estrés metabólico pueden tener requerimiento menor (1 g/kg/día), por el contrario, otros llegan a necesitar hasta 2.5 g/kg/día. Para los pacientes trasplantados, en el posoperatorio inmediato se sugiere aportar 30 a 45 kcal/kg y 1.3 a 1.5 g/kg/día de proteínas.

- Trasplante renal.

## Tx nutricional general en diálisis

- Gasto energético basal  $\times \geq 1.3$
- 1.0 a 1.5 g/kg/día de proteínas