

25 de Março de 2008.
Professor Fábio.

Desnutrição II

Perda de peso de 6 meses de mais de 10%.
Albumina abaixo de 2,5 indicam desnutrição graves.

Não existe padrão ouro para avaliação: baseada em avaliações clínicas.

Podem trazer complicações: infecções no sítio da cirurgia, deiscências, etc. Essas complicações podem agravar mais ainda o estado nutricional do paciente. Assim, o paciente deve ser preparado antes da cirurgia.

Se o paciente é operado de urgência não interessa qual o estado nutricional do paciente.

A preocupação existe em cirurgia eletiva. Neste caso paciente com desnutrição média a severa deve receber suporte nutricional, por mais ou menos 15 dias para que permita a operação.

Suporte nutricional visa fornecer ao paciente nutrientes quando ele está capacitado para comer. Quando ele não pode comer? Quando há peritonite, tumor de esôfago ou está em coma, no ventilador, etc. Esse suporte pode usar o próprio aparelho digestivo: pela boca ou pela sonda/cateter que são introduzidos pela narina é o estômago/duodeno/jejuno ou através de uma gastrostomia. Quando não pode usar o trato digestivo usa uma veia profunda: a jugular interna, a subclávia (+ usada) ou a femoral. Esse acesso deve ser usado só para suporte nutricional, não devendo ser utilizado para introdução de drogas/sangue e nem retirada de sangue/drogas. Suporte nutricional por veia superficial não dá certo: as calorias exigem glicose hipertônica e veias superficial não tolera solução hipertônica (sofre processo inflamatório e flebite). Além disso, a quantidade.

O TGI não é muito utilizado por permite translocação bacteriana e infecções por alterações da mucosa intestinal.

Nutrição parenteral total

I - Indicações (Aspen, 1986)

Indicações de NPT

NPT faz parte dos cuidados de rotina em:

a) pacientes com inabilidade para absorver nutrientes via TGI

1. Ressecção maciça do ID.
2. Doenças do ID.
3. Enterite por radiação.
4. Diarréia severa.
5. Vômitos inco

b) pacientes recebendo quimio (QT) em altas doses, radiação ou transplante de medula

II – Contraindicações

Quando o paciente vai ficar 7 ou mais dias sem se alimentar.

Quando o paciente apresenta neoplasia terminal.

Quando o risco é maior que o benefício.

Indicações do suporte nutricional enteral

TGI íntegro

Lesões do SNC; depressão, anorexia nervosa.

Caquexia cardíaca, câncer.

Trauma muscular, cirurgia ortopédica.

Queimaduras.

Dificuldades de acesso ao intestino normal

Lesão da face e mandíbula.

Ca de boca, hipofaringe – cirurgia de esôfago.

Deglutição comprometida de causa muscular/neurológica.

Lesão obstrutiva inflamatória benigna ou fístula de jejuno.

Anormalidades funcionais do intestino

Doenças intestinais neonatais, obstrução crônica.
Diminuição do esvaziamento gástrico.
Fístula digestiva.
Síndrome do intestino curto.
Íleo gástrico colônico.
Anormalidade metabólicas do intestino.
Má absorção, alergia alimentar múltipla.
Pancreatite, enterite por QT ou QT.
Anorexia, câncer.
Estados hipermetabólicos.
Queimadura, infecção grave, trauma extenso.
Cirurgia e hipertireoidismo.

Contra-indicações do suporte nutricional enteral

Vômitos.
Diarréia.
Íleo paralítico.
Obstrução intestinal.
Fístulas digestivas...

Indicações absolutas do suporte nutricional

Desnutrição severas (queda de 10% do peso habitual ou albumina inferior a 3g%).
Incapacidade de ingesta oral superior a 7 dias.
Ressecções intestinais maciças.
Fístulas de alto débito: além de ser suporte nutricional, pode ser um adjuvante para cura do paciente.

Indicações relativas

Desnutrição moderada (queda de 10% no peso habitual ou albumina de 3 a 3,5g%).
Fístulas de baixo débito: fístulas de ceco em uma apendicectomia, por exemplo.

Contra-indicações

Estado nutricional adequado.
Doença terminal.
Cirurgia de urgência.

Suporte nutricional pós-op

- Catabolismo obrigatório ou permissivo.
- Período de ingesta oral inadequada.

Por quanto tempo se deve administrar o suporte nutricional?

Que tipo de repleção nutricional deve ser feita?

Qual a via de acesso utilizar?

Variam com a patologia do paciente.

A parenteral alcança o objetivo mais rápido.
As nutrições enterais e parenterais podem ser combinadas.

Suporte nutricional em veia profunda – Punção de subclávia (deve ter preferência)

A veia passa entre a primeira costela e a clavícula.
A punção da jugular pode ocasionar a punção da carótida e hematoma nessa região.
A punção da subclávia pode ocasionar punção do plexo, da artéria e pneumotórax.
O cateter ao invés de descer pela VCS pode subir para a jugular.
A ponta do cateter não precisa ficar dentro da aurícula e sim na VCS.
Obrigatoriamente após a punção realizamos RX de tórax (localizar ponta do cateter) e auscultamos o tórax do paciente
A técnica deve ser correta e asséptica.

Utiliza-se solução de aminoácidos (500 ml a 10%) e glicose como fonte calórica (500ml a 50%). A mistura dessas soluções é feita de modo asséptico: existem capelas para isso. As concentrações desses itens cai a metade.

Existem determinadas situações especiais: ex. hepatotas requerem soluções de aminoácidos que não tenham anel benzênico porque esses pacientes metabolizam mal esses tipos de aminoácidos. Pode haver agravamento do quadro dos pacientes.

Nefropatas não podem receber aminoácidos que tenham fósforo e enxofre na sua molécula (ácidos fixos). Solução é mais hipercalórica e tem menos água do que a anterior. Quando o paciente está fazendo diálise peritoneal a solução padrão pode ser utilizada.

Lipídeos podem ser fornecidos a 10% a 20%. Esses lipídeos podem ser adicionados à solução de aminoácidos (solução 3 em 1). Os lipídeos também podem ser administrado separadamente em veia periférica.

Complicações da punção de veia profunda

Cateter pode subir para jugular e não descer para VCS (isso pode causar flebite).

Cateter pode ficar dentro do espaço pleural: hidrotórax hipertensivo. Pode haver RV fica diminuído e compressão do pulmão. O paciente deve ter o tórax drenado.

Infecção com possibilidade de sepse.

A punção da jugular é ruim porque não pode ser fixada e porque toda vez que o paciente mexe o pescoço há alteração do fluxo.

Vias de acesso ao sistema digestivo

Natural: sonda passada através do nariz alcança estômago ou até jejuno. Sonda no duodeno quase sempre volta para o estômago. Geralmente a sonda é passada por endoscopia. Complicações: infecções respiratórias altas, sinusite, otite, PN por aspiração do alimento, distensão abdominal – paciente deve ficar sentado quando não se usa bomba; o esfíncter pode ficar aberto e secreções regurgitar, diarreia, cólica intestinal, vômitos.

Jejunostomia.

Gastrostomia: pode ser feita por via endoscópica ou por via laparoscópica.

Existem alimentos preparados para pacientes específicos: para trauma, diabéticos, nefropatas, hepatopatas, pneumopatas, etc. Pós misturados em água estéril e dado ao paciente.

O lúmen da sonda deve ser cuidadosamente limpo.

A dieta enteral é hipertônica.

Parâmetros de monitorização da NPT em adultos e sua frequência

Albumina

RX tórax

Hemograma

Eletrólitos

Glicemia

Provas de função hepática

Creatinina

Transaminase.

Pacientes graves podem ter essas dosagens feitas mais de uma vez por dia.

Gasto energético basal: quantidade de calorias gastas para manter funções metabólicas.

Calorimetria:

a) Direta

b) Indireta

Fórmula de Harris-Benedict: muito complicada; existe a versão masculina e feminina.

A fórmula é corrigida quando o paciente apresenta alguma alteração.

Necessidades calóricas diárias: gasto energético basal mais o que o paciente gasta devido ao trauma, infecção, hipertensão, etc.

Nunca dar mais do que o paciente pode metabolizar.

Complementação no estresse com lipídeos porque existe intolerância à glicose.

Composição dos aminoácidos na solução: essenciais ou não-essenciais.

Solução de lipídeos: fracos de 100 ml e 500 ml com solução de lipídeos.

Complicação.

Óleo de soja.

TG cadeia média.

Fosfatídeo de ovo.

Glicerol.

Água QSP.

Solução de oligoelementos.

Zinco, manganês, cobre e cromo.

Complexo vitamínico para uso em adultos

Necessidades de eletrólitos

Sódio: 45-145 mEq

Potássio: 5 a 6 por grama de nitrogênio administrado.

Cálcio: 2,5 mEq.

Magnésio: 2 mEq por grama de Nitrogênio administrado.

Fórforo: 15 a 25 mEq (8-14 mMol) por 1000 Kcal.

Gotejamento da solução

Iniciar com 24 gotas/min e acrescentar após adaptação do paciente, 7 gotas/min até se alcançar as necessidades calóricas desejadas para o paciente.

A administração e a retirada (coma por hipoglicemia) devem ser realizadas com cuidado.