

Com planificar el seguiment del pacient amb Nutrició parenteral domiciliària

Dr. Pere Leyes García

pleyes@clinic.cat

Servei d'Endocrinologia i Nutrició

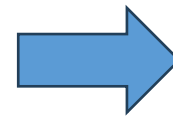


Fracàs intestinal

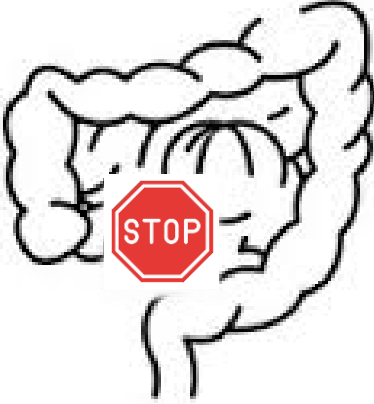

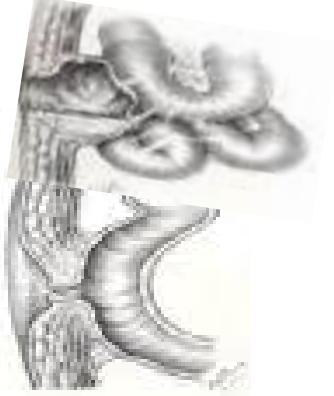
"The reduction of gut function below the minimum necessary for the absorption of macronutrients and/or water and electrolytes, such that intravenous supplementation is required to maintain health and/or growth"



i/o



Diferents etiologies – diferents problemes

Síndrome de budell curt			(pseudo)oclusió	Enteropatia	Fístula
Type I: Terminal jejunostomy	Type II: Jejunocolic anastomosis	Type III: Jejunoleotransversostomy			
Pèrdues elevades Equilibri hidro- electrolític	Malabsorció	Adaptació intestinal Malabsorció sals biliars	Interrupció AO Pèrdues (vòmits) Sobrecreixement	Malabsorció Exsudació	Pèrdues fluids específics. Limitació AO

Objectius de la monitorització



- Assegurar un adequat balanç hidro-electrolític



- Assegurar un bon estat nutricional

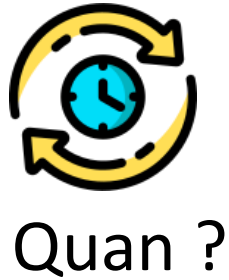


- Prevenió complicacions cròniques
- Promoure la QoL

Balanç Hidroelectrolític



Monitoritzant el balanç hidroelectrolític



PROGRAMAT



A l'alta



Canvis en dieta
Estil de vida



Espaiar segons
estabilitat clínica

A DEMANDA



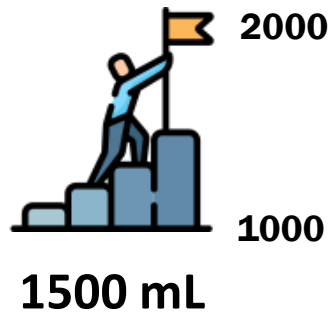
Canvis clínics, malalties sobrevingudes



Canvis en el suport nutricional (reducció hores o dies)

Monitoritzant el balanç hidroelectrolític

- Diüresi 24h



- Limitant pel pacient
- Si parcial: més interès el temps de desconnexió o el dia sense bossa (moments de més autonomia)



- Uri-Na

> 20 mEq/L

- Artefacte a la desconnexió
- Prendre la mostra a la connexió
- Si menys de 7 bosses/setmana: millor després del dia sense NP

Monitoritzant el balanç hidroelectrolític

Pèrdues digestives

Número de deposicions → difícil d'inferir el volum

Producció de l'ostomia

- Mesura en pot (flascó de diüresi de 24h)
- Pesar-se abans i després del recanvi (anotar la diferència)

Canvi de pes entre desconnexió i connexió (pèrdua < 1-2% pes corporal)

Entrades

NPT: fàcil

Oral:

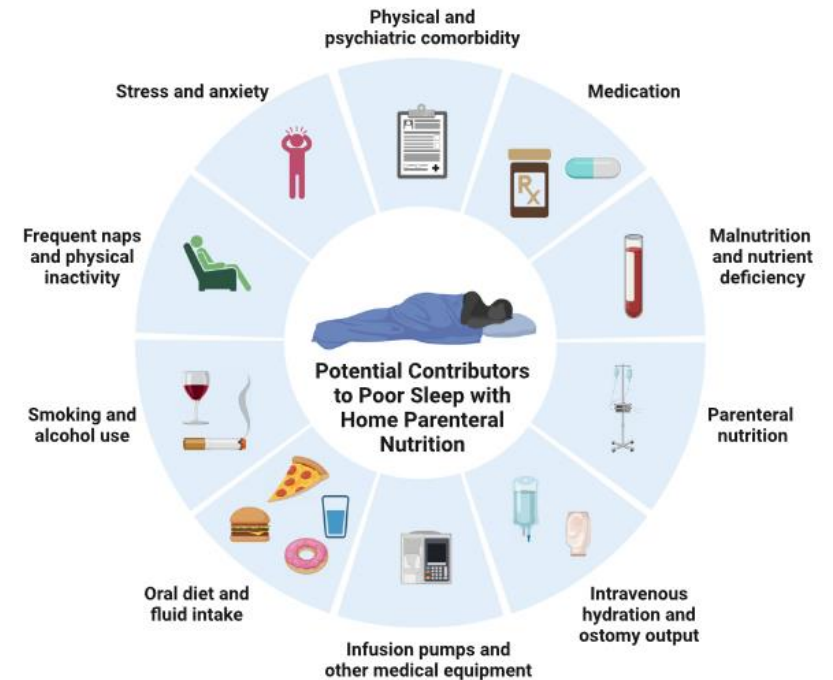
- Líquids: bastant factible
- Alimentació: marge d'error

L'estat hidroelectrolític com a guia

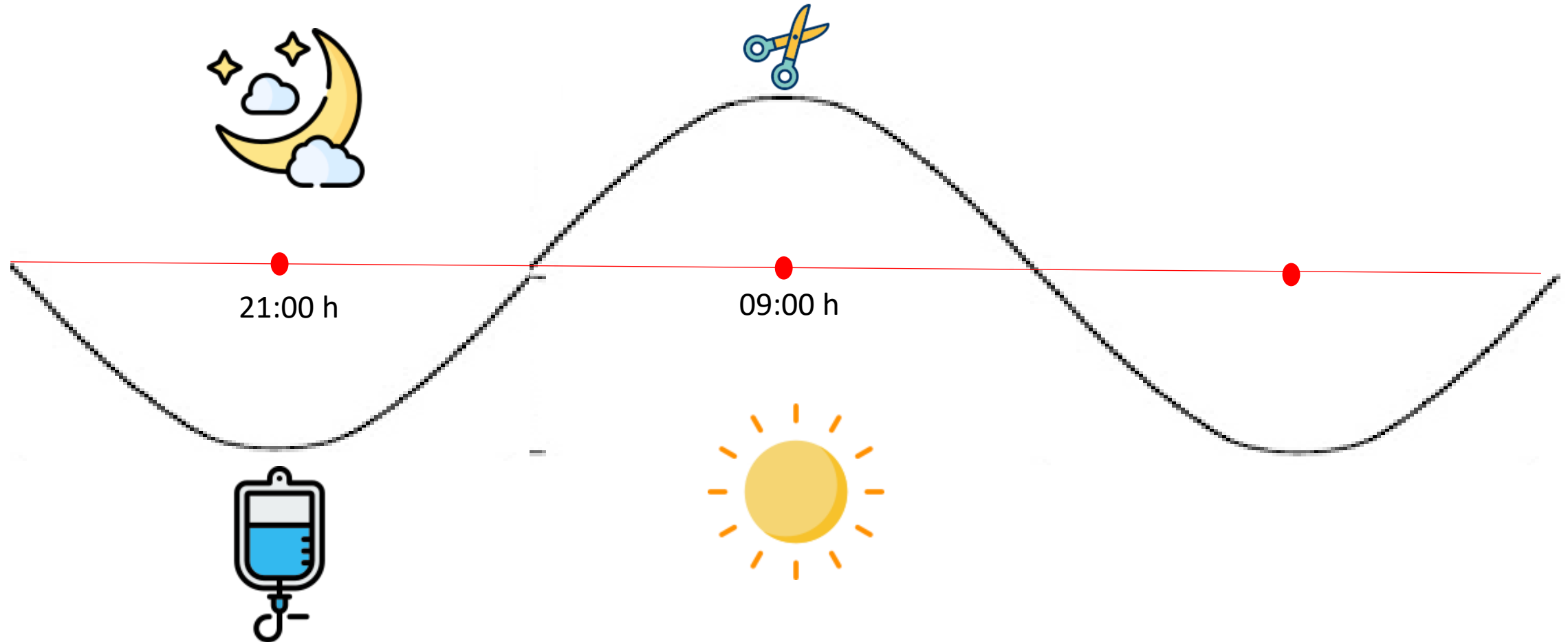
Si bona diüresi i no hipovolèmia a la connexió:

- ↓ número d'hores de connexió
- ↓ volum (↓ nictúria)
- ↓ número de dies

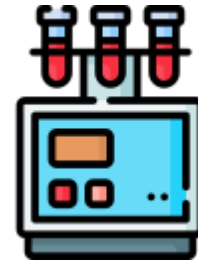
Procurar una bona qualitat del son



Oscil·lacions en labilitat hidroelectrolítica



Valoració analítica



Control analític



Panell iònic: Na, K, Cl; Mg, Ca, P, EAB

Panell renal: Creatinina, urea, (uri-)

Panell hepàtic: Bil, transaminases, γ GT, INR

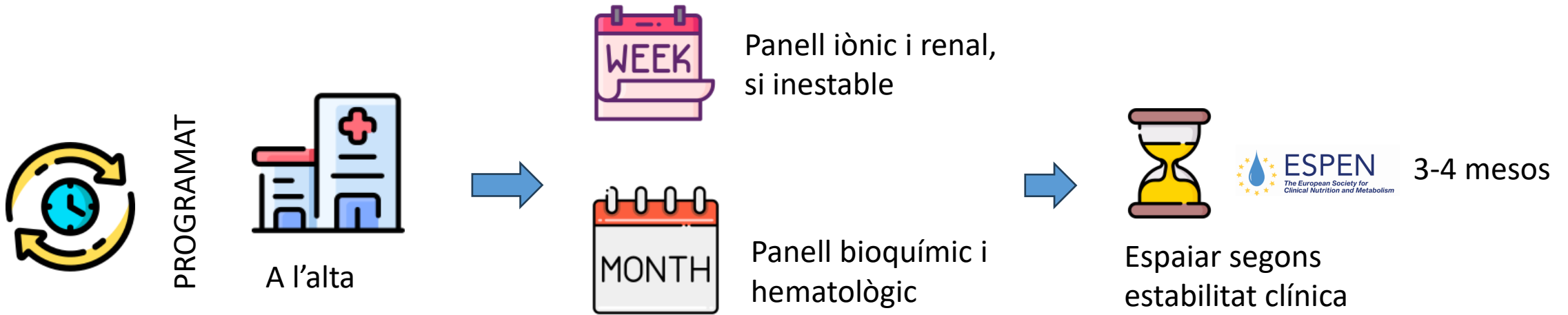
Panell metabòlic: glucosa, TG, colesterol

Panell nutricional: albúmina, prealbúmina

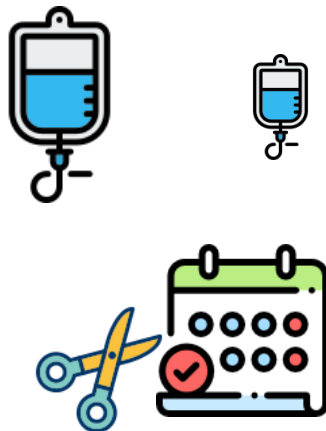
Panell hematològic: Hemograma, PCR

Micronutrients

Control analític i morfofuncional



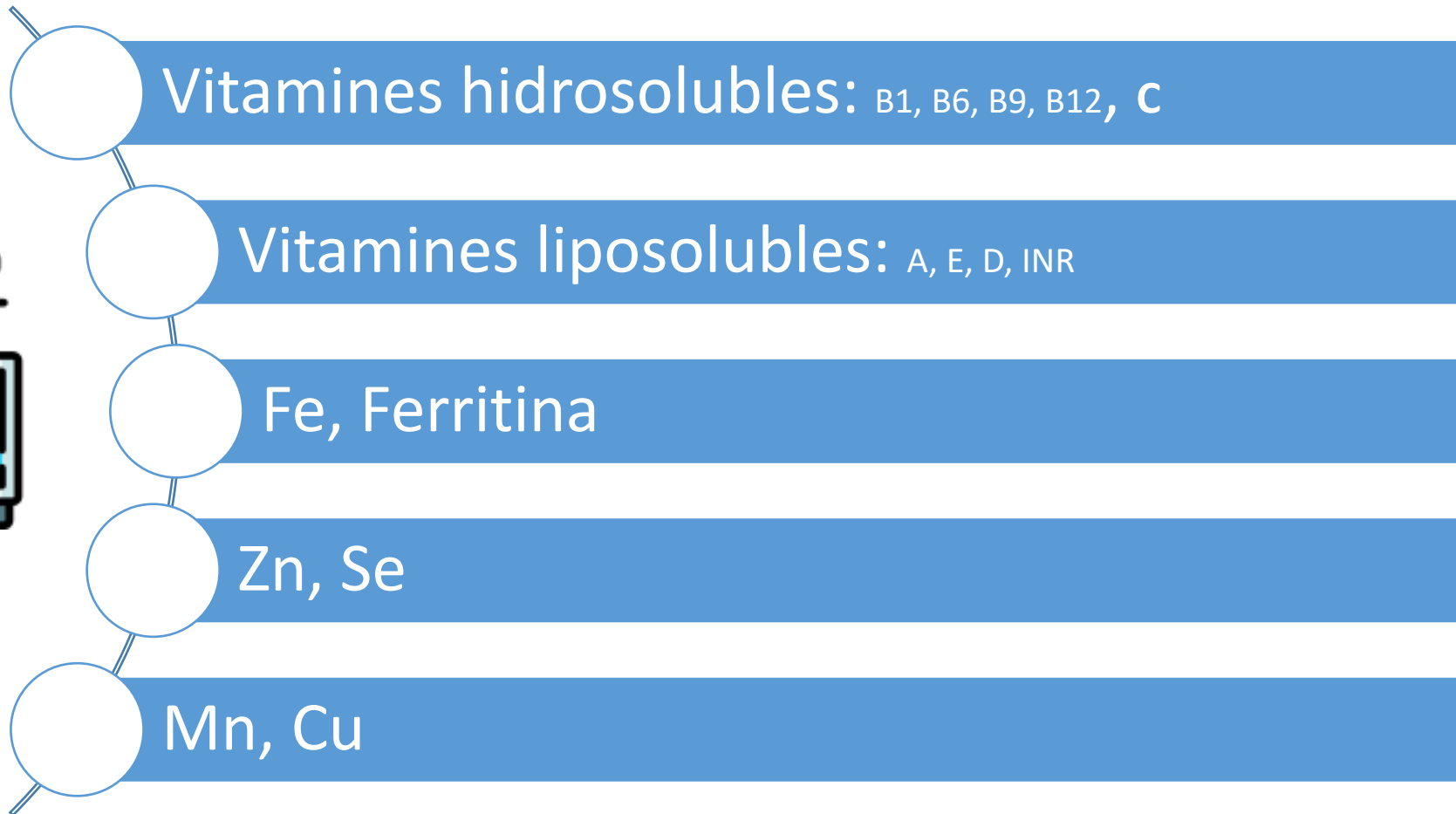
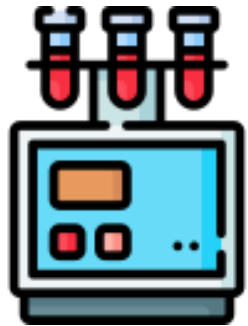
CANVIS EN LA NPT



PANEL NUTRICIONAL

- Albúmina: semivida 19-21 dies
- Valorar canvis a partir de 3 semivides (8 setmanes), altrament utilitzar proteïnes de semivida més curta

Panel micronutrients



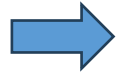
Control micronutrients



PROGRAMAT



BASAL



6-12 mesos



3-6 mesos

CANVIS EN LA NPT



- Major risc quan reduïm el número de dies de parenteral

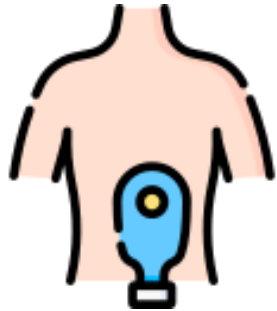


Prendre la mostra preferiblement després del dia sense NPT

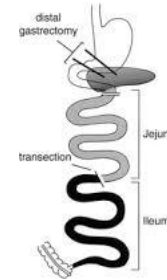
- Contemplar si el budell remanent és sa o no



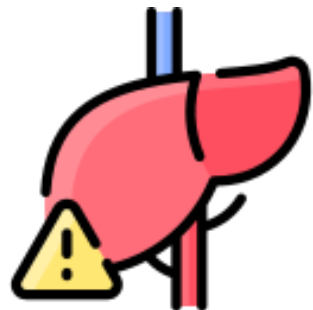
Situacions especials



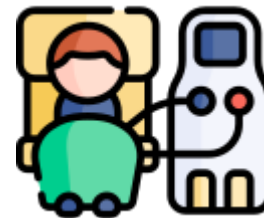
Vitamines hidrosolubles,
Zn i Se



Vitamines liposolubles, B12



Toxicitat : Mn, Cu



Vitamines hidrosolubles i
minerals

Complicacions cròniques



Prevenció de complicacions cròniques



- La distància al centre sanitari pot ser un factor limitant

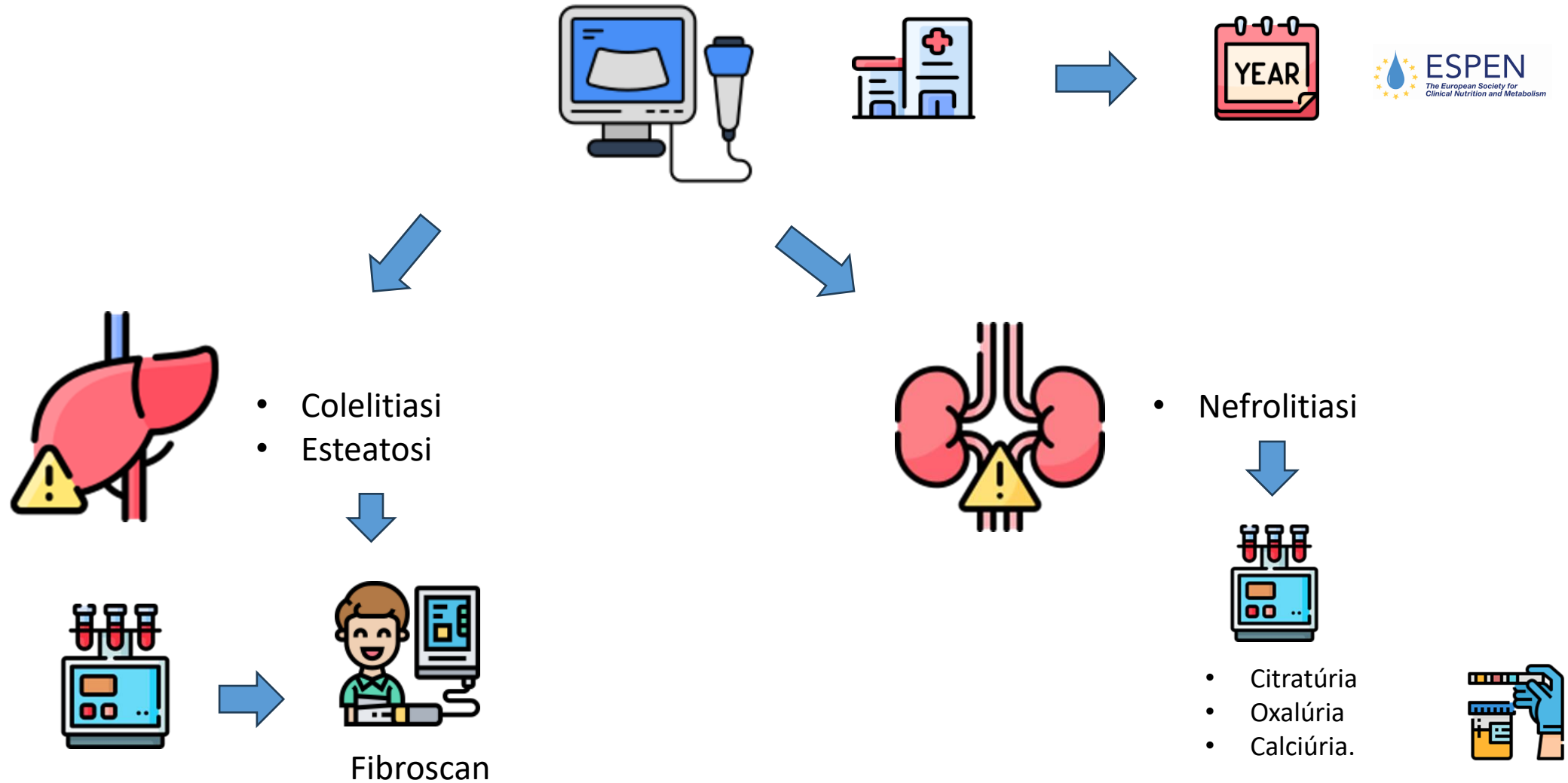


- Evitar reiteració de visites i excessiva instrumentalització



- Fer coincidir visites → alteració dels tempos

Control Ecogràfic



Densitat mineral òssia



BASAL



12-18 mesos



CatSalut: no abans de 2 anys

AACE: c/1-2 anys OP en tractament

Screen N: 5-10 a (↓ risc) 2-5 a (↑ risc)



Controls guiats per problemes



Quadre confusional



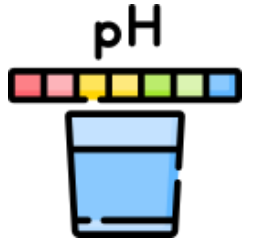
- Estudi per la imatge
- Panell iònic: Na, Ca, Mg + gluc
- Panell renal: urea, deshidratació



- AMONI: disfunció hepàtica, alteració metabòlica
- ACIDOSI: làctica, CAD
- ABS (autobrewery syndrome: disbiosi, *Saccharomyces cerevisiae* + ↑ HC)
- DÈFICIT: B12, B1
- TOXICITAT: AI



ACIDOSI



LÀCTICA

- SÈPSIA
- DÈFICIT DE TIAMINA
- D-LACTAT: En SBS, per disbiosi + sobrecàrrega de carbohidrats
- Dèficit de CARNITINA

- Acidosi tubular renal
- HIPERCLORÈMICA (EXCÉS de Clor en NPT, dèficit d'acetats)
- PÈRDUES DIGESTIVES DE BICARBONAT
- CAD





Polineuropatia



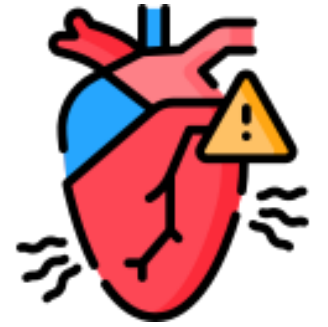
- Hiperglucèmia, IRC
- Fàrmacs, consum OH
- Sèpsia repetida



- VITAMINES: B1, B12, E
- OLIGOELEMENTS: Cu (mielopatia+ PNP). Sobredosificació Zn afecta absorció Cu
- MALNUTRICIÓ
- Dèficit d'AGE
- Dèficit de Carnitina
- TOXICITAT: Mn (Parkinsonisme)



Insuficiència cardíaca



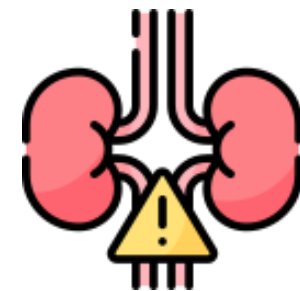
- Panell iònic: K, Mg, Ca
- Sobrecàrrega de volum
- Ecocardio + EKG



- Dèficit de SELENI (allargament de QT, miocardiopatia dilatada)
- VITAMINES: B1 (Beri-Beri humit)
- CARNITINA
- ANÈMIA



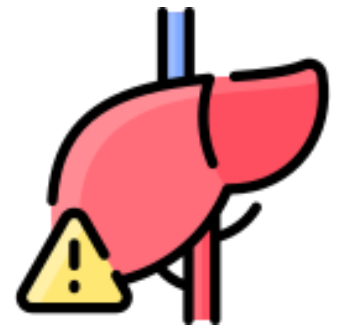
Insuficiència RENAL



- DESHIDRATACIÓ
- Hiperglucèmia
- EXCÉS NITROGENAT
- NEFROPATIA PER OXALATS
- Nefrotòxics
- Episodis de sèpsia



Insuficiència hepàtica



- FETGE GRAS – esteatosi per sobrealimentació
- COLESTASI: Manca AO
- Sèpsia recurrent, sobrecreixement, translocació



- EXCESSIU APORT LIPÍDIC $\omega 6$
- DÈFICIT: Colina, Taurina
- Dèficit AGE
- TOXICITAT: Mn, Cu
- Sobrecàrrega de Fe



Anèmia



- DÈFICIT Fe, B12, Fòlic
- PÈRDUES



- DÈFICIT DE COURE (anèmia hipocroma microcítica)
- Dèficit de Zn (alt síntesi Hb, divisió i maduració cel·lular)
- Inflamació-sèpsia recurrent (bloqueig medul·lar)
- Dèficit de vitamina E (Anèmia hemolítica per stress oxidatiu)



DIABETIS



- APORT EXCESSIU DE GLUCOSA > capacitat oxidativa
- Condicions preexistents: Obesitat, prediabetis
- Inflamació, sèpsia recurrent
- MEDICACIONS: Corticoides



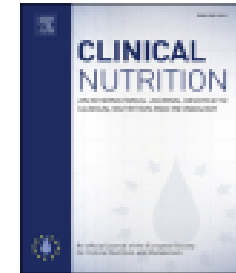
- REPÒS INTESTINAL (manca d'estímul per la GLP-1)
- DÈFICIT de Cr (Resistència insulina, IGT)
- Dèficit de Tiamina)



Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>



ESPEN Guideline

ESPEN practical guideline: Home parenteral nutrition

Loris Pironi ^{a, b, *}, Kurt Boeykens ^c, Federico Bozzetti ^d, Francisca Joly ^e, Stanislaw Klek ^f,
Simon Lal ^g, Marek Lichota ^h, Stefan Mühlebach ⁱ, Andre Van Gossum ^j, Geert Wanten ^k,
Carolyn Wheatley ^l, Stephan C. Bischoff ^m



