

PERLES CLÍNIQUES



Guadalupe Ballesteros Cabañas (Sagrat Cor)

Isabel De La Paz Cañizares (Trueta)

Alba Martín Val (Germans Trias i Pujol)

Laura Soriano Gutiérrez (Terrassa)

Marta Cabré Serres (Parc Taulí)

Lorena Santulario Verdu (Bellvitge)

Elisabet Farré Ayuso (Hospital Clínic)

Neus Pagès Puigdemont (Sant Pau)

Faten Ahmad Diaz (Lleida)

Marcel.la Camps Ferrer (Mataró)

Maria Priegue González (Granollers)

Perles clíniques

P Practical
E Evidence
A About
R Real
L Life
S Situations



Perles clíniques



- Guadalupe Ballesteros Cabañas (Sagrat Cor)
 - *Dapsona, esa gran desconocida*
- Isabel De La Paz Cañizares (Trueta)
 - *Coloides vs cristaloides*
- Alba Martín Val (Germans Trias i Pujol)
 - *Què hi ha sota el mitjó?*
- Laura Soriano Gutiérrez (Terrassa)
 - *...Algo pasa con la serotonina*
- Marta Cabré Serres (Parc Taulí)
 - *Abordatge del malalt agitat a urgències*
- Lorena Santulario Verdu (Bellvitge)
 - *Con filtros y a lo loco*

Perles clíniques



- Elisabet Farré Ayuso (Hospital Clínic)
 - *Argatroban: en busca de las plaquetas perdidas*
- Neus Pagès Puigdemont (Sant Pau)
 - *Una via sense peatges*
- Faten Ahmad Diaz (Lleida)
 - *Hoja verde-Niño azul*
- Marcel·la Camps Ferrer (Mataró)
 - *És la Vitamina D la nova Panacea?*
- Maria Priegue González (Granollers)
 - *COCKCROFT...FOREVER?*

Perles clíniques

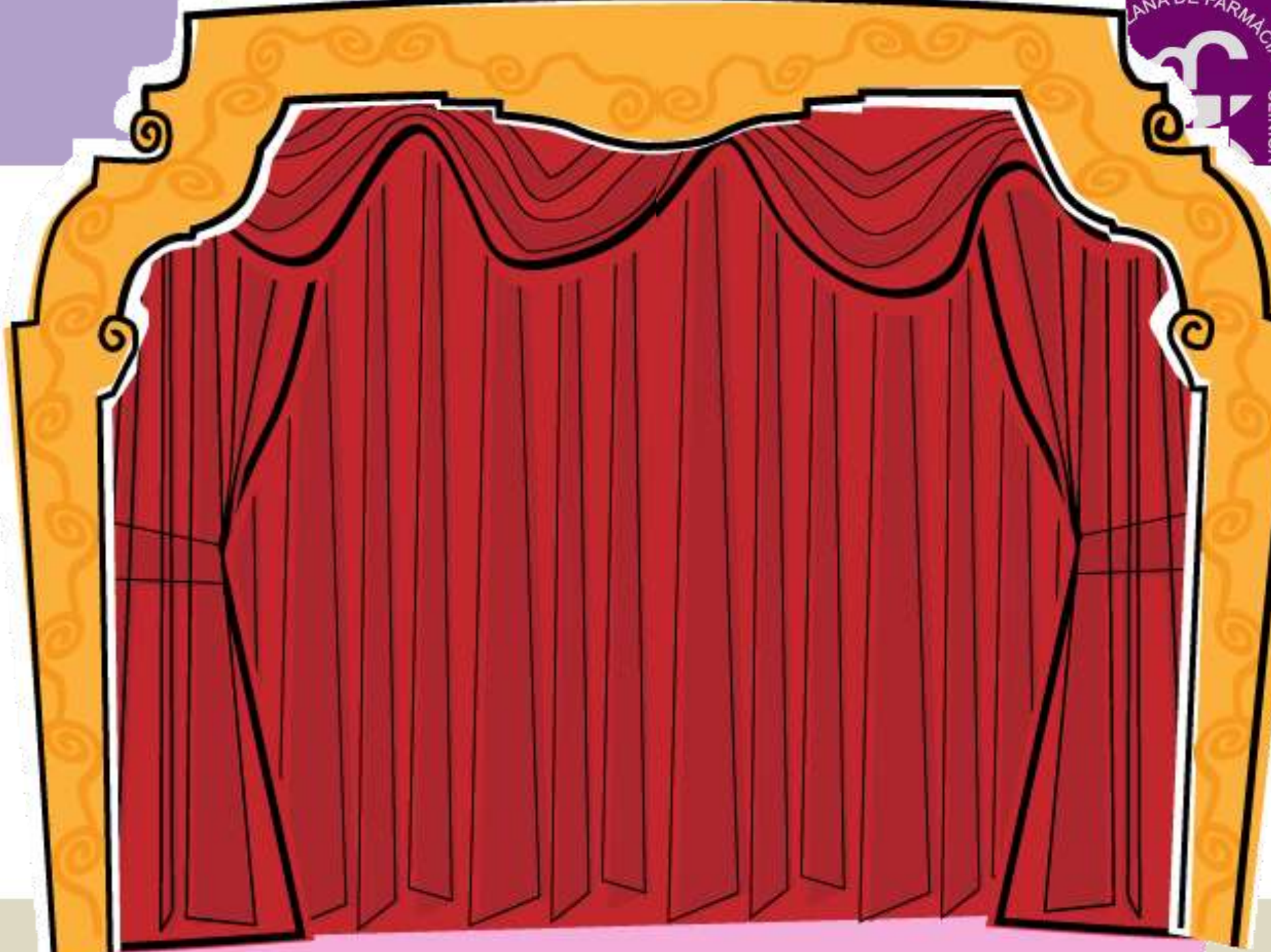


“Si tengo que pronunciar un discurso de dos horas, empleo diez minutos en su preparación. Si se trata de un discurso de diez minutos, entonces tardo unas dos horas en prepararlo”.

W. Churchill

“Te escribo una carta larga porque no tuve tiempo de escribirte una corta”

B. Pascal; M. Twain



PERLES CLÍNIQUES

Dapsona, esa gran desconocida

Guadalupe Ballesteros Cabañas
Idcsalud Hospital Universitari Sagrat Cor

Caso clínico

Paciente de 54 años que acude a la Farmacia Ambulatoria con una prescripción de dapsona 25 mg/día.

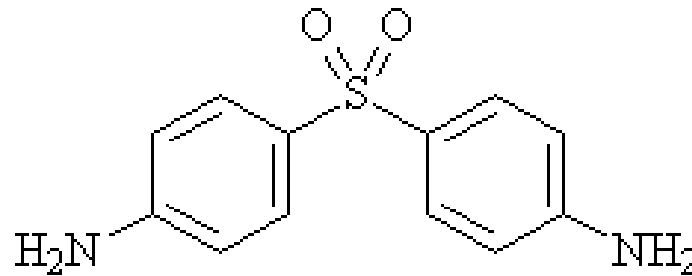
Además comenta que le aumentarán la dosis cuando tenga los resultados de “unos análisis”

Diagnóstico: granuloma anular
Pendiente de la actividad de
Glucosa-6-Fosfato Deshidrogenasa
(G6PD)



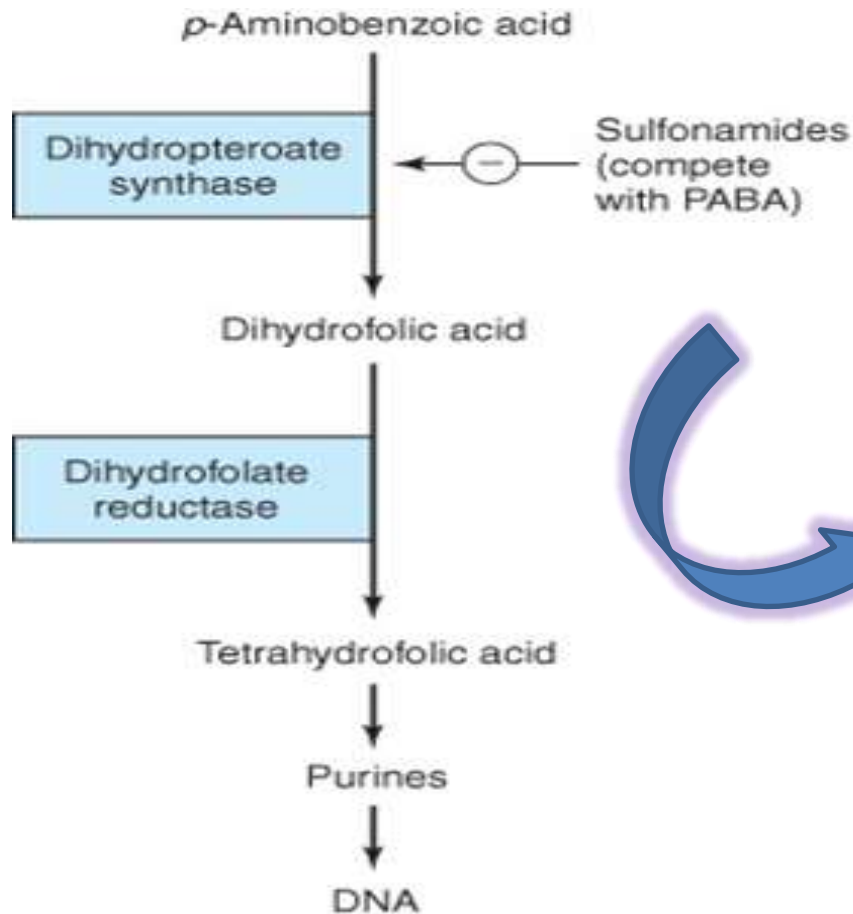
¿Qué veremos?

Dapsona



- Mecanismo de acción
- Efectos adversos
- Manejo del tratamiento
- Consejos al paciente

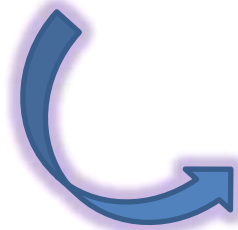
Actividad antimicrobiana



- **Lepra** (en combinación con rifampicina y clofazimina)
- **Profilaxis y tratamiento de infecciones por *Pneumocystis jirovecii* y *Toxoplasma gondii* en VIH**
- **Malaria** (en combinación con cloroquina y pirimetamina)

Actividad antiinflamatoria

- Inhibición mieloperoxidasa
- ↓ producción especies reactivas de O₂
- ↓ moléculas adhesión e integrinas
- Inhibición peroxidasa eosinofílica
- En estudio: efecto sobre la quimiotaxis, leucotrienos, prostaglandinas, IL8, TNFα, función linfocitaria, sistema del complemento



➤ Dermatosis inflamatorias

crónicas:

- Dermatitis herpetiforme
- Erythema elevatum
- Lupus eritematoso
- Pemphigus vulgaris
- Granuloma anular
- Lupus eritematoso
- ...

Dosis 50-300 mg/día

Wozel G, Blasum C. Dapsone in dermatology and beyond. Arch Dermatol Res 2014; 306(2):103-24.
Wolf R, Tüzün B, Tüzün Y. Dapsone: unapproved uses or indications. Clin Dermatol 2000;18(1):37-53.

Efectos adversos

- Hematològics: hemólisis (10%) (déficit G6PD), anemia (10%), metahemoglobinemia (10%), ↑ reticulocitos (2-12%), agranulocitosis
- Cutàneos: dermatitis exfoliativa, urticaria, necrosis epidérmica, rash, fototoxicidad
- Hepàtics: ↑ enzimas hepàtics, ictericia colestàsica, hepatitis, síndrome sulfona: hepatitis fulminante
- GI: dolor abdominal, anorexia, náuseas y vòmitos
- Sistema nerviós: neuropatía periférica motora
- Taquicardia, hipoalbuminemia, albuminuria, hiperglicemia

Dapsone (systemic): Drug information Lexicomp. [Internet] [acceso: 4 de febrero de 2014] Disponible en: http://146.219.19.12/contents/dapsone-systemic-drug-information?source=search_result&search=dapsona+adultos&selectedTitle=1%7E127.

Micromedex 2.0: dapsone [Internet] [acceso 13 de marzo de 2014]. Disponible en:

http://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/ND_T/evidencexpert/ND_PR/evidencexpert/CS/1067F3/ND_AppProduct/evidencexpert/DUPLICATIONSHIELDSYNC/91E13F/ND_PG/evidencexpert/ND_B/evidencexpert/ND_P/evidencexpert/PFActionId/evidencexpert.DisplayDrugdexDocument?docId=0355&contentSetId=31&title=Dapsone&servicesTitle=Dapsone&topicId=cautionsSection&subtopicId=adverseReactionsSection

Precauciones y seguimiento

Precauciones

- Déficit G6PD
- Anemia
- Hipersensibilidad a sulfamidas?
- Insuficiencia hepática grave

Monitorización

- Nivel basal de G6PD
- Recuento de: serie roja (incluyendo reticulocitos, Hb, hematocrito) serie blanca y plaquetas → mensual los tres primeros meses, después cada 6 meses
- Pruebas función hepática y renal → cada 2-3 semanas durante las primeras semanas de tratamiento
- Examen físico: fiebre, rash, náuseas y vómitos, diarreas, signos de sangrado, psicosis

Holtzer CD, Flaherty JF, & Coleman RL: Cross-reactivity in HIV-infected patients switched from trimethoprim-sulfamethoxazole to dapson. *Pharmacotherapy* 1998; 18(4):831-835.

Consejos al paciente

- Tomar los comprimidos con comida (mejoran tolerancia)
- Evitar exposiciones prolongadas al sol y usar cremas fotoprotectoras
- Vigilar la aparición de efectos adversos:
 - Aparición de ampollas, rash o descamación de la piel
 - Oscurecimiento de la orina, color amarillo de piel u ojos, color pardo de mucosas
 - Sangrado
 - Cansancio

Puntos importantes

- Dapsona: actividad antiinflamatoria → uso en enfermedades dermatológicas
- Antes iniciar tratamiento: nivel G6PD, recuento completo células sanguíneas, función hepática
- Durante el tratamiento: controles hematológicos, de la función hepática y renal
- Vigilar aparición de alteraciones cutáneas

PERLES CLÍNiques

FLUIDOS DE RESUCITACIÓN *Coloides VS Cristaloides*

De la Paz Cañizares, I

Hospital Universitario de Girona Dr Josep Trueta



Hospital Universitari de Girona
Dr Josep Trueta



Institut Català
de la Salut

Paciente de 77 años ingresa en UCI con shock séptico. El paciente está en ventilación mecánica y a pesar de la administración de 4L de cristaloides continúa hipotenso, con signos de volumen intravascular insuficiente. Que fluido deberíamos administrar a continuación?

PA 88/52
FC 120 PPM
PVC 6 mmHg
PH 7,32
PCO2 28mmHg
PO2 85 mmHg
Na 142 mmol/L
K 4,4 mmol/l
Cl 109 mmol/L
Urea 22mg/dl
Cr 2,3 mg/dl
Albúmina 23 g/L
Orina 23 ml (2h)

Hipotenso, taquicárdico, oligúrico,
PVC disminuida con signos de
deplección intravascular, IRA y
acidosis metabólica
hiperclorémica.

LOS FLUIDOS DE RESUCITACIÓN

CRISTALOIDES

- **Sueros salinos:** 0,9%, 3%, 5% y 7%
 - Hipertónicos
- **Soluciones balanceadas:** Ringer, Plasmalyte e Isofundin
 - Hipotónicas, composición similar al plasma

- Atravesan libremente las membranas
- Elevado contenido en Na y Cl
- Activamente excretados y metabolizados
- Na Cl 0,9%: Edema intersticial
- Sol B: hiperlactatemia, alcalosis metabólica, hipotonicidad (lactato), cardiotoxicidad (acetato) o microtrombos (Ca)

COLOIDES

- **Albúmina**
- **Dextranos:** polisacaridos o.bacteriano
 - 40, 60 o 70 KD
- **Gelatinas:** (Bovina)
 - Succinil gelatina 10%: Gelafundin
 - Gelatina-urea 3,5%: Haemaccel
- **HES:** Hidroxietil-amilopectinas 6% 130KD
 - Voluven y Volulite: Maíz
 - Venofundin: Patata

- Mayor poder como expansores plasmáticos
- En parte eliminados por el riñón, una parte difunde al espacio intersticial y metabolizados en algunos órganos
- Pueden acumularse produciendo toxicidad: piel hígado y riñones
- Gelatinas: hipersensibilidad
- Dosis limitada

CRISTALLOIDES

Variable	Human Plasma	Crystalloids		
		0.9% Saline	Compounded Sodium Lactate	Balanced Salt Solution
Trade name		Normal saline	Hartmann's or Ringer's lactate	Plasmalyte
Colloid source				
Osmolarity (mOsm/liter)	291	308	280.6	294
Sodium (mmol/liter)	135–145	154	131	140
Potassium (mmol/liter)	4.5–5.0		5.4	5.0
Calcium (mmol/liter)	2.2–2.6		2.0	
Magnesium (mmol/liter)	0.8–1.0			3.0
Chloride (mmol/liter)	94–111	154	111	98
Acetate (mmol/liter)				27
Lactate (mmol/liter)	1–2		29	
Malate (mmol/liter)				
Gluconate (mmol/liter)				23
Bicarbonate (mmol/liter)	23–27			
Octanoate (mmol/liter)				

Ann Surg. 2012 May;255(5):821-8. doi: 10.1097/SLA.0b013e31825074f5.

Major complications, mortality, and resource utilization after open abdominal surgery: 0.9% saline compared to Plasma-Lyte.

Shaw AD¹, Bagshaw SM, Goldstein SL, Scherer LA, Duan M, Schermer CR, Kellum JA.

La utilización de soluciones isotónicas reduce significativamente las complicaciones mayores OR 0,71
· infecciones , acidosis, transfusiones y TRR

JAMA. 2013 Feb 13;309(6):543-4. doi: 10.1001/jama.2012.171514.

Chloride-restrictive fluid administration and incidence of acute kidney injury--reply.

Yunos NM, Bellomo R, Bailey M.

La restricción del aporte de cloro reduce significativamente la incidencia de IRA y requerimientos de TRR

COLOIDES

ALBÚMINA

Human albumin administration in critically ill patients: systematic review of randomised controlled trials

Cochrane Injuries Group Albumin Reviewers

La utilización de albúmina en el paciente crítico aumenta significativamente de la mortalidad; RR 1.68

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

A Comparison of Albumin and Saline for Fluid Resuscitation in the Intensive Care Unit

The SAFE Study Investigators*

Albúmina VS NaCl 0,9%

No diferencias significativas en la mortalidad a 28 días RR 0,99
-Aumento significativo de la mortalidad en pacientes con traumatismo cerebral con albúmina; RR 1,63
-Menor riesgo relativo de mortalidad en pacientes con sepsis severa con albúmina; OR 0,71

COLOIDES SINTÉTICOS

Trials. 2011 Jan 27;12(1):24. doi: 10.1186/1745-6215-12-24.

Comp failure protocol

Perner A

d kidney study

Søe-Jensen P.

- No diferencias con relevancia clínica en los indicadores a corto plazo en ambos grupos
- Aumento de la toxicidad renal y cutánea (prurito) en el grupo de HES

N Engl J

Hydroxyethyl starch or saline for fluid resuscitation in intensive care.

Myburgh JA¹, Finfer S, Bellomo R, Billot L, Cass A, Gattas D, Glass P, Lipman J, Liu B, McArthur C, McGuinness S, Rajbhandari D, Taylor CB, Webb SA; CHEST Investigators; Australian and New Zealand Intensive Care Society Clinical Trials Group.

HES VS Ringer Lactato

La utilización de HES:
- Aumento significativo de la mortalidad a los 90 días RR 1,17
-Aumento 35% TRR

HES VS NaCl

-Sin diferencia Significativa en la mortalidad a los 90 días RR 1,17
-Aumento 21% técnicas de depuración renal

RECOMENDACIONES EN EL PACIENTE CRÍTICO

- Los fluidos de resucitación deben ser administrados con la misma precaución que cualquier otro fármaco endovenoso

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

REVIEW ARTICLE

CRITICAL CARE MEDICINE

Simon R. Finfer, M.D., and Jean-Louis Vincent, M.D., Ph.D., *Editors*

Resuscitation Fluids

John A. Myburgh, M.B., B.Ch., Ph.D., and Michael G. Mythen, M.D., M.B., B.S.

PERLES CLÍNiques

FLUIDOS DE RESUCITACIÓN *Coloides VS Cristaloides*

De la Paz Cañizares, I

Hospital Universitario de Girona Dr Josep Trueta



Hospital Universitari de Girona
Dr Josep Trueta




Institut Català
de la Salut

PERLES CLÍNIQUES

QUÈ HI HA
SOTA EL MITJÓ?



 Alba Martin Val
Germans Trias i Pujol
Hospital

Residents de Farmàcia Hospitalària de Catalunya. 18/03/14

1. Peu diabètic
2. Classificació
3. Abordatge terapèutic

✓ **recomanacions
antibiòtics**

Infecció del Peu Diabètic

Lesió de localització inframaleolar en pacient amb DM. Vasculopatia, neuropatia, traumatismes, mal control glicèmic i alteracions immunitat: factors desenvolupament infeccions.

L'**abordatge terapèutic** depèn de la presència de **infecció** i de la seva **gravetat**.

Evidència d'infecció es defineix per ≥ 2 signes de inflamació (eritema, dolor, calor, secrecions purulentes).

CGP els més comuns. BGN a infeccions cròniques o després de tractament antibiòtic. Anaerobis obligats a ferides isquèmiques o necròtiques.

No infecció	Ferida sense inflamació / secrecions <u>No Antibiòtic</u>
Lleu	Ferida superficial, tamany / profunditat limitada
Moderat	Lesió més extensa i profunda
Greu	Afectació sistèmica / inestabilitat metabòlica

Clasificació segons IDSA i International Working Group on Diabetic Foot.

Infecció LLEU

Règim ATB empíric segons la gravetat de la infecció i el possible agent etiològic.

Les **infeccions lleus** en pacients que no han rebut ATB previ: tractament dirigit a CGP i ambulatori.

Via: oral (**BD**↑ & **Vd**↑). Durada: 1-2 setm

Ciprofloxacino

750 mg/12h

Clindamicina

300 mg/8h

Amoxicilina-clav

875/125 mg/8h

Cefalexina

500 mg/6h

Cotrimoxazol (MRSA)

160/800 mg /12h

IDSA Guideline for the Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections. Clinical Infectious Diseases 2012;54(12):132-173.

Infecció MODERADA

Hospitalització o tractament parenteral / oral ambulatori.

Via: parenteral / oral

Durada: 1-3 setmanes



LEVOFLOXACINO

750 mg/d

MOXIFLOXACINO

400 mg/d

COTRIMOXAZOL

160/800 mg /8-12h

CLINDAMICINA

300 mg/8h

LINEZOLID

600 mg/12h

IDSA Guideline for the Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections. Clinical Infectious Diseases 2012;54(12):132-173.

Infecció GREU

Per infeccions greus, cròniques o risc de resistències:

El més segur és iniciar ttm empíric d'ampli espectre, a l'espera del resultat del cultiu i antibiograma.

Via: parenteral → oral

Durada: 2-4 setmanes



Vancomicina	Cobrir MRSA : Infecció o colonització en l'últim any. Prevalença local de MRSA.
Linezolid	MRSA
Pipertazo	<i>Pseudomona aeruginosa</i> aïllat en lesions cròniques, antibiòtics previs o infeccions greus.
Meropenem	BLEAs
+ Metronidazol	Si anaerobis

IDSA Guideline for the Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections. Clinical Infectious Diseases 2012;54(12):132-173.

PERLES CLÍNiques

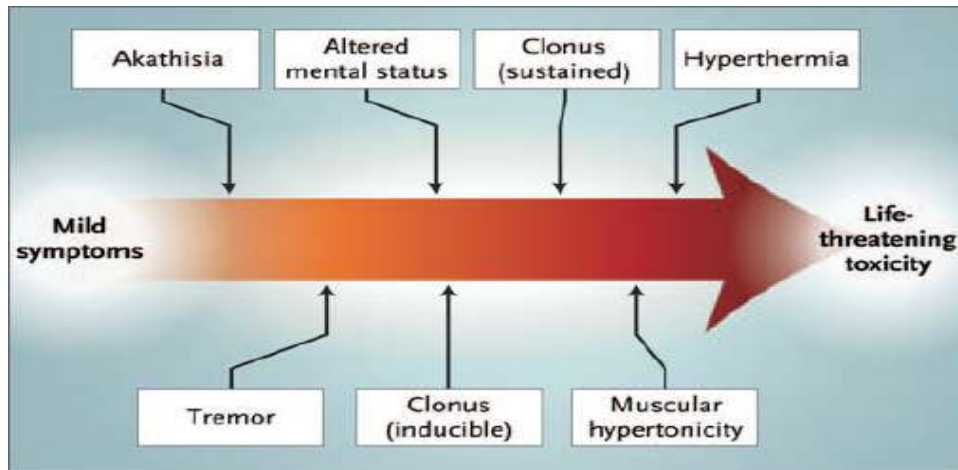
...Algo pasa con la serotonina

Laura Soriano Gutiérrez

Hospital Universitari Mútua Terrassa

Introducción

¿Qué tienen en común un señor mayor tratado con tramadol y mirtazapina y una joven en tratamiento con linezolid y citalopram?



Condición derivada de un aumento de actividad serotoninérgica en el SNC.

Criterios de Hunter:

1. Clonías espontáneas
2. Clonías inducibles + agitación/diaforesis
3. Clonías oculares + agitación/diaforesis
4. Temblor + hiperreflexia
5. Hipertonía + $T^a > 38^{\circ}\text{C}$ + clonías oculares/clonías inducibles

Triada: cambios del estado mental, hiperactividad simpática y anormalidad neuromuscular.

Signos y tratamiento

HTA, taquicardia, taquipnea, hipertermia, midriasis, xerostomía, diaforesis, incremento ruidos intestinales, aumento del tono muscular (especialmente en extremidades inferiores), hiperreflexia, clonías, agitación

Signo	Tratamiento	Observaciones
Agitación	Diazepam	Contraindicada contención mecánica
HTA y taquicardia	Esmolol o nitroprusiato (semividas cortas)	Agentes de semivida larga (propranolol) contraindicados
Hipotensión (si IMAOs)	Agonistas adrenérgicos de acción directa (adrenalina o NA)	Evitar los de acción indirecta (dopamina)
Hipertermia	Agentes no despolarizantes (vecuronio) + Intubación endotraqueal + Ventilación	Antitérmicos no eficaces. Evitar succinilcolina
Antídoto: si BZD y soporte fallan	Ciproheptadina 12 mg D inicial seguido de 2 mg/2h hasta respuesta clínica vo	No recomendado pero usado: clorpromazina 50-100 mg im



Fármacos asociados a SN

Mecanismo	Fármacos
↑ formación 5-HT	Triptófano
↑ liberación 5-HT	Anfetaminas, MDMA, cocaína, L-dopa, carbidopa/L-dopa
Afección recaptación 5-HT	<p>Cocaína, MDMA</p> <p>ISRS: citalopram, escitalopram, fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina y sertralina</p> <p>IRSN: venlafaxina, desvenlafaxina, duloxetina</p> <p>IRN: bupropión</p> <p>ATC: amitriptilina, clomipramina, doxepina, imipramina, nortriptilina, maprotilina</p> <p>Moduladores de 5-HT: trazodona</p> <p>Ondansetrón, granisetron, metoclopramida</p> <p>Ác valproico, carbamazepina</p> <p>Dextrometorfano</p>
(-) metabolismo	<p>MAO: fenelzina, tranilcipromina, moclobemida, selegilina, rasagilina, linezolid, azul de metileno, procarbazona</p>
Agonismo directo	<p>Buspirona, triptanes, derivados ergóticos, LSD, tramadol, fentanilo, meperidina</p>
↑ sensibilidad postsináptica	Litio

Puntos clave

Fármaco 1	Fármaco 2
Fenelzina	Meperidina
Fenelzina	ISRS
Moclobemida	ISRS
Tranilcipromina	Imipramina
Paroxetina	Buspirona (revocada)
Linezolid	Citalopram
Tramadol	Venlafaxina
Tramadol	Mirtazapina
Venlafaxina	Mirtazapina

Conclusiones:

- Cuadro de signos de gravedad variable que pueden pasar desapercibidos
- Revisión cuidadosa del tratamiento prescrito y habitual del paciente para detectarlas
- Notificar riesgo de posible síndrome serotoninérgico a prescriptores

PERLES CLÍNIQUES

Abordatge del malalt agitat a urgències:
haloperidol intramuscular (IM) vs
midazolam intranasal (IN).

Marta Cabré Serres

Hospital de Sabadell, Corporació Sanitària Parc Taulí Institut Universitari UAB.

Residents de Farmàcia Hospitalària de Catalunya. 18/03/14

Introducció: cas clínic

- , 25 anys, NAMC, sense antecedents familiars ni mèdics a destacar, trobada a la via pública semi-inconscient i amb signes d'haver ingerit alcohol.
- Arribada a urgències → molt nerviosa.
- Anamnesi → pèrdua de memòria. L'últim que recorda és haver estat en un domicili consumint drogues d'abús (cocaïna?) i haver estat forçada sexualment.
- Protocol agressió sexual inclou una extracció sanguínea.
- Pacient poc col·laboradora i agitada (tòxics? estrés?).
- Es prescriu 10mg midazolam intranasal (5 mg/ fosa nasal).



Maneig de l'agitació

- Definició.
- Causes d'origen molt divers: neurològica, psiquiàtrica, 2ari a tòxics.
- Tractaments físics i farmacològics (benzodiacepines vs neurolèptics).
- Retard en l'aparició de l'efecte en l'ús de la via oral.
- Ús via parenteral: IV i IM → elevat nº de punxades.
- Difícil maneig del pacient → risc punxada accidental pel professional



sanitari.



Búsqueda alternativa més segura i ràpida

Haloperidol IM

PROS

- Control dels símptomes positius sense sedació.
- Permet l'anamnesis del pacient.
- Durada d'acció més llarga: $t_{1/2}$ 21h
- Continuïtat del tractament posterior.



CONTRES

- Contenció física.
- Risc punxada accidental.
- Inici més lent: 20-35 min.
- No antídote.
- Interaccions → CYP3A4 i CYP2D6
- Efectes adversos:
 - Extrapiramidals → Biperidè.
 - Allargament QT.
 - Sde neurolèptic maligne.

Midazolam IN

PROS

- Via adm no invasiva.
- Evita punxades accidentals.
- Inici acció ràpid: $\leq 10'$.
- Té antídot: Flumazenil iv



CONTRES

- Proximitat bucal: risc mossegades i esquixades.
- Durada d'acció més curta: 20-40'.
- Efectes adversos:
 - Efecte sedatiu perllongat.
 - Encefalopatia (hepatòpates).
 - Depressió respiratòria.
- Interaccions \rightarrow CYP3A4.
- Ús FFT \rightarrow consentiment informat.

Conclusions



Parc Taulí Sabadell
Hospital Universitari

**PROTOCOL De TRACTAMENT DE L'AGITACIÓ PSICOMOTRIU
AMB MIDAZOLAM INTRANASAL EN PACIENTS ATEOS AL
SERVEI D'URGÈNCIES**

CORPORACIÓ SANITÀRIA PARC TAULÍ
SABADELL Juny 2013

1

Data de Redacció del Document: Juny 2013

Data Prevista de Revisió: Any 2014.

Coordinadors: Dra. Mònica Peyès (1), Dra. R. Duñó(2)

Membres de l'equip de Treball:

- M. García-Peñáz (3)
- Dr. E. Campderrich (4)
- Dra. C. Pontes (3)
- Sra. F. Arizo (1)
- Sra. E. Risco (1)
- Sra. R. Girell (1)
- Sra. E. Messe (1)
- Dra. M. L. Iglesias (1).

- (1) Servei d'Urgències
- (2) Servei de Psiquiatria
- (3) Servei de Farmàcia
- (4) Servei de Traumatologia

Paraules Clau: Agitació, Midazolam intranasal, Urgències.

2

Conclusions

INDICACIONS Midazolam Intranasal

- Agitació psicomotriu: neurològica, psiquiàtrica o 2aria a consum de tòxics.
- Episodi d'agitació psicomotriu durant el període d'observació a urgències
- Realització exploracions complementàries que requereixen col·laboració pacient.

CONTRAINDICACIONS Midazolam Intranasal

- Agitació psicomotriu 2aria a trastorn psiquiàtric pur, i que requereixin ser ubicats al box de contenció de psiquiatria.
- Patologia respiratòria aguda o crònica de severa intensitat.
- Pacients que no disposem del consentiment informat.

PERLES CLÍNiques

CON FILTROS

Y A LO

LOCO

Lorena Santulario



Bellvitge
Hospital Universitari

¿Qué se pierde por el filtro?

- Paciente UCI + fracaso renal agudo + técnicas continuas de reemplazo renal (TCRR) + necesidad de parenteral (NPT) → **ajustes??**

• ≠ tipos:

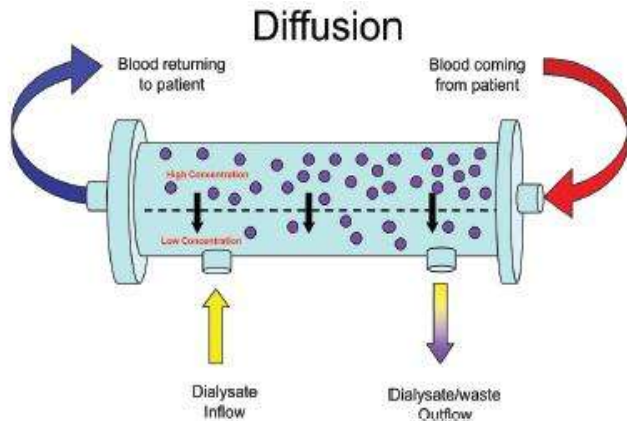
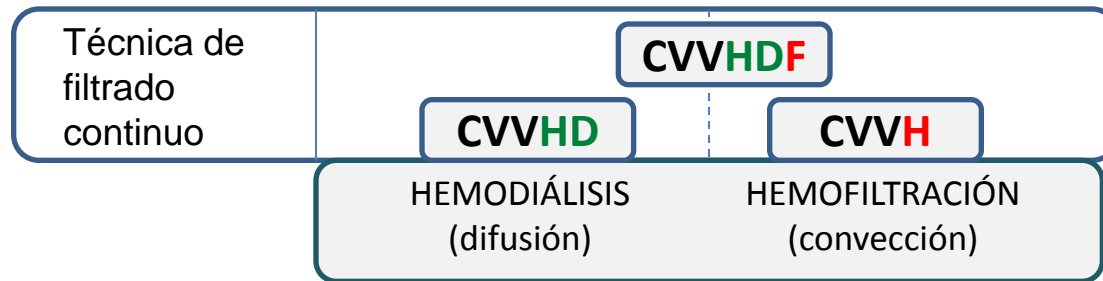


Figure 2. Diffusion occurs within the dialysis filter when molecules move from an area of high concentration gradient to an area of low concentration across a semi-permeable membrane.

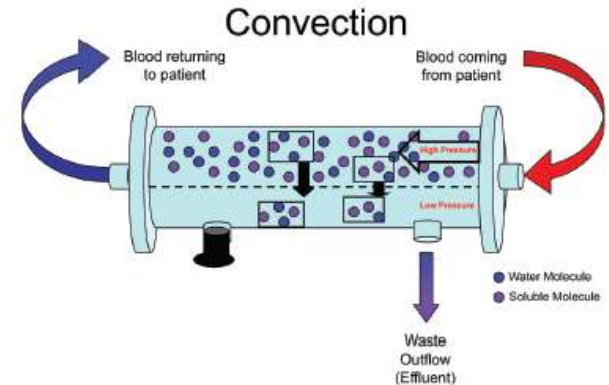


Figure 3. Convection occurs when fluid is forced across a semi-permeable membrane from a high pressure area to a low pressure area and the resulting drag of molecules contained within that fluid.

¿Qué se pierde por el filtro?

- Cambios metabólicos:
 - Pérdida de nutrientes: electrolitos y macro- y micronutrientes
 - Hipotermia
 - Catabolismo proteico
- Requerimientos energéticos: 25-35 kcal/kg
- Fuentes consultadas:
 - **Review of the mechanism and nutrition recommendations for patients undergoing continuous renal replacement therapy.** Maursetter et al. *Nutrition clinical practice* 2011 26:382
 - **Nutritional and metabolic alterations during continuous renal replacement therapy.** Honoré et al. *Blood purification* 2013; 35: 279-284
 - **Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill: Patient:: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.).** McClave et al. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2009 33: 277
 - **ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Adult Renal Failure.** Cano et al. *Clinical Nutrition* 28 (2009) 401–414

Electrolitos y macronutrientes

- **Electrolitos:** ↓↓ [K⁺], [Na⁺], [Ca²⁺], [PO₄³⁻], [Mg²⁺]
↳ Suplementar: líquidos de filtrado enriquecidos // NPT
- **[Glucosa]:** Atraviesa fácilmente la membrana
Pérdidas: 40-80g/día durante TCRR
Aporte: **3-5 g/kg/día***
- **[Lípidos]:** Pérdida no significativa
- **[Proteínas]:** Pérdida significativa
 - Grado de pérdida: **convección** >> **difusión** [1,2 – 7,5 g/día]
 - Suplementación: **1,5 -2 (2.5)g/kg/día*** (balance positivo de N₂)
- **Glutamina:** adición de 0,3-0,6 g/kg/d (controversia)

***ASPEN /ESPEN**

Micronutrientes

- **Vitaminas hidrosolubles:** intensamente extraídas

Vitamina B1: 100mg/d	Vitamina B5: 10mg/d	Á. fólico: 1mg/d
Vitamina B2: 2mg/d	Vitamina B6: 100mg/d	Vitamina B12: 4mcg/d
Vitamina B3: 20mg/d	Vitamina B7: 200mg/d	Vitamina C: 250mg/d*

*No superar. Riesgo de nefrotoxicidad secundaria
ESPEN guideline 2009

- **Vitaminas liposolubles:**

- **Vitamina A:** Reducir suplementación (degradación)
- **Vitamina E:** 10UI/d
- **Vitamina K:** 4mg/sem

- **Elementos traza:** Aporte en NP

- **Se:** intensamente reducido → aporte: 20 – 100 mcg/d
- **Zn:** 10-50mg/d
- **Cu:** 5 mg/d



GRACIAS !!

PERLES CLÍNIQUES

Argatroban: en busca de las
plaquetas perdidas

Elisabet Farré Ayuso
Hospital Clínic Barcelona



Índice

Introducción TIH

TIH : Trombocitopenia
inducida por heparina

Consideraciones generales

Opciones terapéuticas

Uso de Argatroban

Trombocitopenia inducida por heparina - TIH

Paciente de 57 años que ingresa para cirugía de recambio de prótesis de rodilla.

Se inicia **profilaxis con HBPM** en el primer día del post operatorio.

El día 7 se diagnostica de una **trombosis venosa profunda**.

Análítica revela **descenso de plaquetas de $300 \times 10^9/L$ a $125 \times 10^9/L$**

¿Es una TIH?

¿Qué opciones de tratamiento tenemos?



Trombocitopenia inducida por heparina

-Desorden protrombótico de origen inmunitario mediado por anticuerpos IgG anti complejo heparina-PF4 → activación plaquetar

-Diagnostico clínico e inmunológico → Detección anticuerpos **anti-PF4**

- Exclusión de otras causas
- 4Ts: Trombocitopenia, tiempo, trombosis y otras causas de trombocitopenia.

Clínica

-**Trombocitopenia** (pero bajo riesgo hemorrágico)

- Plaquetas $50-80 \times 10^9/L$ o **descensos relativos $\geq 50\%$** .

- 5-14 días después del inicio de heparina.

-**Trombosis** y/o riesgo de trombosis alto (30-80%).

- Lesiones cutáneas y reacciones sistémicas agudas.

Consideraciones generales en TIH

Objetivo tratamiento

↓ activación plaquetaria
↓ actividad trombina → ↓ riesgo trombosis

Ante sospecha intermedia-alta de TIH

- **Suspender heparina:** incluido HBPM y catéteres heparinizados.
- **Valorar tratamiento anticoagulante alternativo**
 - Warfarina/acenocumarol (AVK) no son alternativa válida



Otras consideraciones en el tratamiento de la TIH

- **NO realizar transfusiones de plaquetas**
- **Paso a AVK** → cuando recuento plaquetario $> 100-150 \times 10^9/L$.
- **Duración del tratamiento anticoagulante alternativo:**
 - TIH sin trombosis: 4 semanas.
 - TIH con trombosis: 3-6 meses.

Opciones terapéuticas

Inhibidores directos de la trombina

- ↓ actividad trombina
- Argatroban, Lepirudina, Bivalirudina

Heparinoides

- ↓ formación de trombina
- Danaparoid, Fondaparinux

- ▣ No estudios comparativos entre ellos.



- Disponibilidad
- Experiencia uso
- Método monitorización
- Situación clínica (función renal y hepática)

- LEPIRUDINA → Discontinuación permanente.
- BIVALIRUDINA → Experiencia en ICP.
- DANAPAROID → Medicamento extranjero.
- **FONDAPARINUX** → eliminación renal.
- **ARGATROBAN** → eliminación hepática.

Argatroban



Indicación:

Anticoagulación en pacientes adultos con **trombocitopenia inducida por heparina (TIH)** de tipo II que necesiten tratamiento antitrombótico parenteral.

MA: inhibidor directo de la trombina → unión reversible al sitio activo de la trombina (libre y asociada al coagulo).

Eliminación: hepática

Posología: perfusión continua



Dosis iniciales diferentes según estado clínico del paciente:

- **Dosis estándar:** 2 mcg/kg/min
- **Pacientes críticos o con Insuficiencia hepática:** 0.5 mcg/kg/min

Monitorización: TTPA (y TCA)

TTPA objetivo: **1.5-3 veces valor basal**, sin exceder 100s.

Incrementos diferentes según dosis inicial.

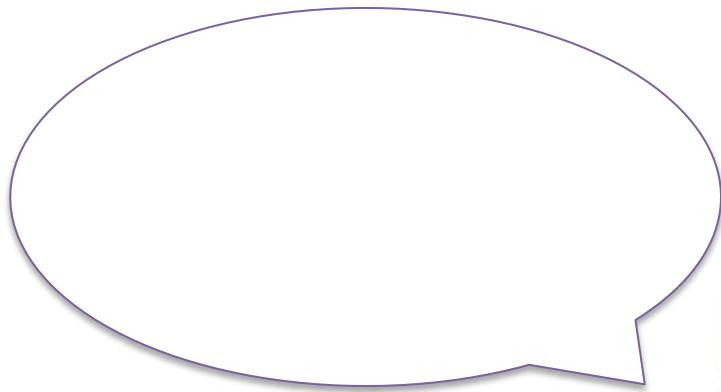
Dosis máxima: 10 mcg/kg/min

Efectos Adversos: Riesgo de hemorragia

A valorar en pacientes con
insuficiencia renal

Conclusiones

- En la TIH el riesgo de trombosis es elevado por lo que se requiere de tratamiento anticoagulante alternativo.
- Argatroban y fondaparinux son opciones terapéuticas a valorar en caso de TIH.
 - Argatroban: manejo más complicado y riesgo de hemorragia.



PERLES CLÍNIQUES

Una via sense peatges

Neus Pagès i Puigdemont
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Residents de Farmàcia Hospitalària de Catalunya. 18/03/14

Truquen per telèfon de la UCI...

Volen administrar a una pacient amb una menigitis per *P. aeruginosa* amikacina per via intratecal. Ens pregunten quina dosi cal administrar i si cal monitorar les concentracions.

1. Indicacions, avantatges/inconvenients
2. Es poden monitorar les concentracions d'antibiòtics per via intratecal?
3. Cal utilitzar sempre corticoides?
4. Conclusions

Indicacions de la via intratecal

- Tractament d'una **infecció del SNC** en la que després d'una teràpia sistèmica prèvia no hi ha hagut resposta.
- Pacients amb infeccions del SNC en els que **no hi ha alternatives sistèmiques disponibles**.
- Tractament d'una **infecció associada a un drenatge ventricular** quan no sigui possible la seva retirada o reemplaçament.
- Necessitat d'utilització **d'antibiòtics amb difícil penetració al LCR** (sobretot hidrofílics).
- **Minimitzar l'acció tòxica** de certs fàrmacs.

Avantatges/inconvenients via IT

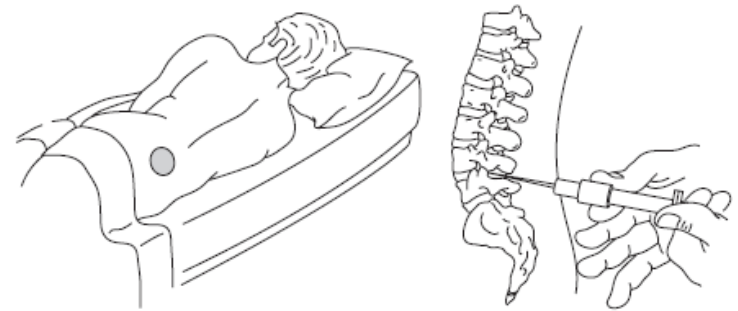
AVANTATGES

- Major concentració de fàrmac al LCR
- Disminució toxicitat certs antibiòtics a nivell sistèmic

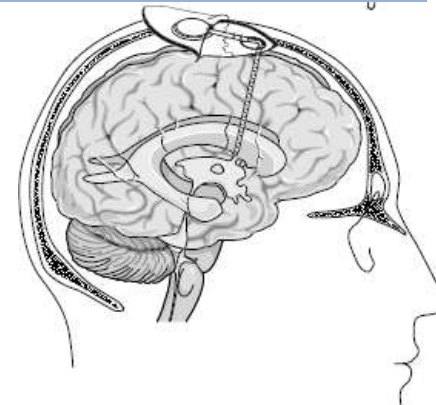
INCONVENIENTS

- Dificultat tècnica
- Efectes adversos: sobreinfeccions (bacterianes o meningitis asèptica), paràlisis, hemorràgia, cefalea post-punció lumbar.
- Aracnoïditis (degut a conservants: no utilitzar alcohol benzílic ni PEG).
- Masses granulomatoses.

VIA INTRATECAL (= via subaracnoïdea)



VIA INTRAVENTRICULAR



Reservori
d'Ommaya

Es poden monitorar els nivells d'antibiòtics per via intratecal?

"QUOCIENT D'INHIBICIÓ"

$$\frac{C_{\text{mín}}}{\text{CMI}} \geq 10-20$$

C_{mín}: concentració al LCR just abans de la següent dosi

Practice Guidelines for Bacterial Meningitis • CID 2004:39

Table 7. Recommended dosages of antimicrobial agents administered by the intraventricular route (A-III).

Antimicrobial agent	Daily intraventricular dose, mg
Vancomycin	5–20 ^a
Gentamicin	1–8 ^b
Tobramycin	5–20
Amikacin	5–50 ^c
Polymyxin B	5 ^d
Colistin	10
Quinupristin/dalfopristin	2–5
Teicoplanin	5–40 ^e

NOTE. There are no specific data that define the exact dose of an antimicrobial agent that should be administered by the intraventricular route.

- ^a Most studies have used a 10-mg or 20-mg dose.
- ^b Usual daily dose is 1–2 mg for infants and children and 4–8 mg for adults.
- ^c The usual daily intraventricular dose is 30 mg.
- ^d Dosage in children is 2 mg daily.
- ^e Dosage of 5–10 mg every 48–72 h in one study [112].

Cal utilitzar sempre corticoides (sistèmics)?



- **NOUNATS:** no hi ha suficients dades per recomanar la seva utilització en cas de meningitis bacteriana (C-I).
- **NENS:** es recomana l'administració de dexametasona de forma prèvia o concomitant a l'atb en cas de meningitis per Hib (A-I). En cas de meningitis pneumocòccica el seu ús és controvertit (C-II).
- **ADULTS:** es recomana l'ús de dexametasona en cas de sospita/confirmació de meningitis pneumocòccica abans o almenys de forma concomitant a la primera dosi d'antibiòtic (A-I). En cas d'altres tipus de meningitis, les dades són inadequades per recomanar el seu ús (B-III).

Conclusions

1. **Alternativa útil en cas d'infeccions del SNC difícils de tractar**
2. Permet **evitar els efectes sistèmics indesitjables** de certs fàrmacs.
3. Com a **complicacions** destaquen: **risc d'infecció, hemorràgia i paràlisi.**
4. La dosi d'un antibiòtic per via IT es pot calcular mitjançant el **quocient d'inhibició**: C_{min}/C_{MI} .
5. En cas de meningitis, **no sempre està indicat l'ús de dexametasona**

PERLES CLÍNIQUES

Hoja verde-Niño azul (Azul de metileno)

Faten Ahmad Díaz

FIR 4º any

Servei de Farmàcia

Hospital Universitari Arnau de Vilanova Lleida

Puesta en escena



Cianosis

Anamnesis

- ✓ Diagnóstico diferencial patología cardíaca, pulmonar
- ✓ Ingesta de alimentos



Pruebas analíticas

- ✓ Gasometría
- ✓ Cooximetría (MHb > 30%)
- ✓ Sangre achocolatada



Metahemoglobinemia

Azul de metileno

Dosis?
Suero?
Tiempo?

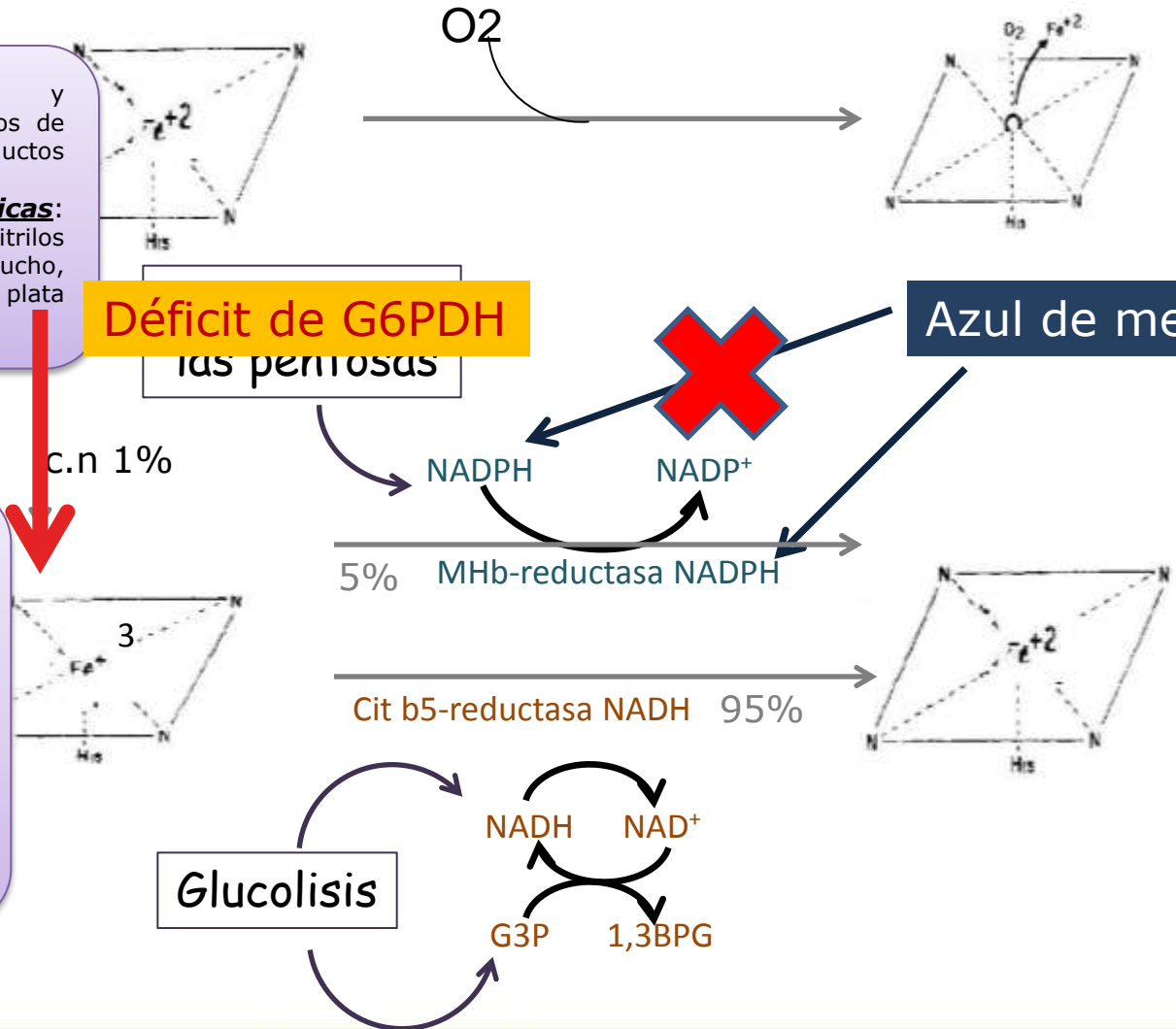
Fisiopatologia

Alimentos: Nitratos y nitritos del agua, nitratos de hortalizas, productos carbonizados.

Sustancias químicas: aminas aromáticas y nitrilos usados en pinturas, caucho, herbicidas, nitrato de plata mentoles, betún.

Fármacos:

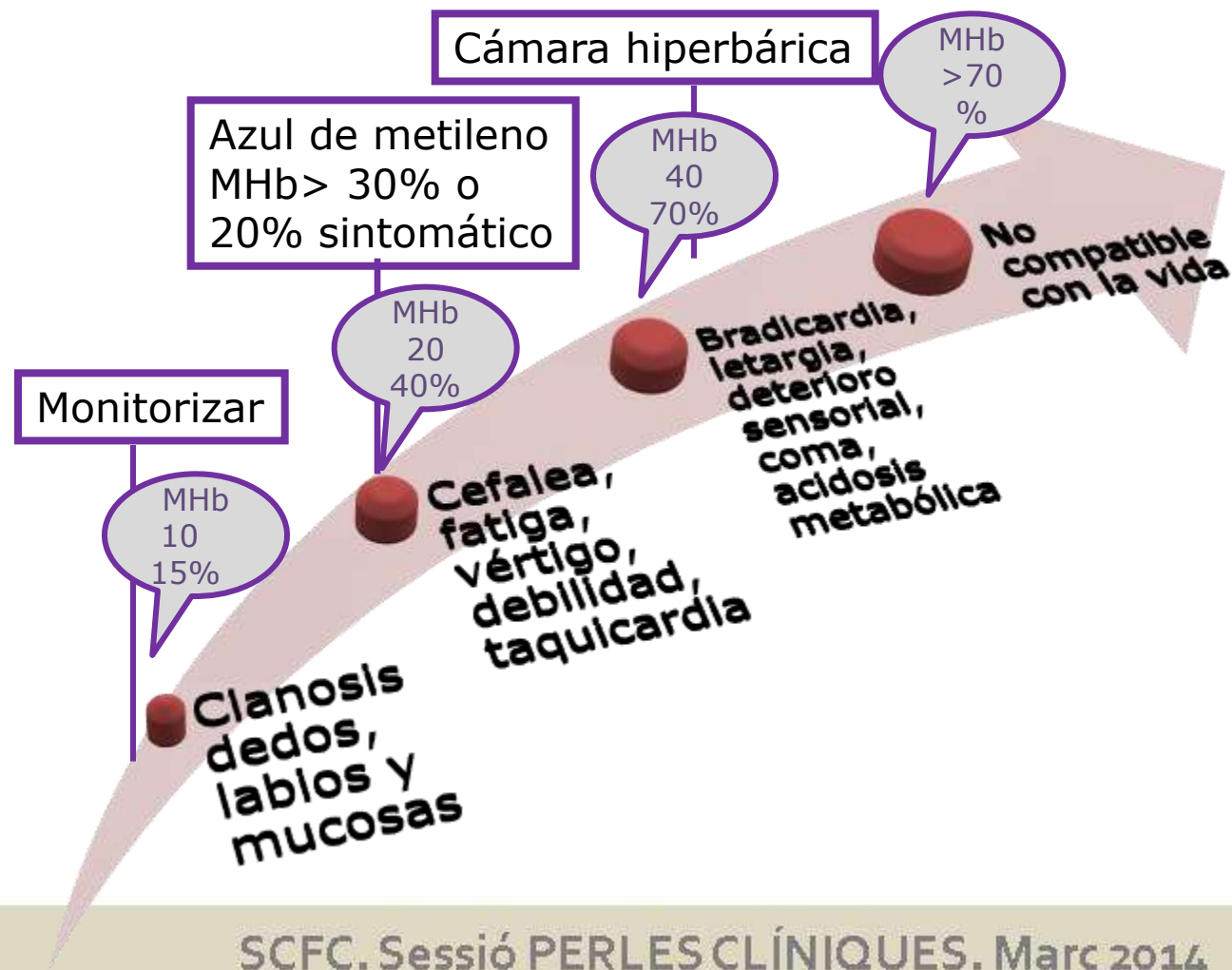
- ✓ Anestésicos i.v o tópicos
- ✓ Dapsona
- ✓ Cloroquina
- ✓ Primaquina
- ✓ Sulfamida
- ✓ Nitroglicerina
- ✓ Nitroprusiato
- ✓ Piperazina
- ✓ Azul de metileno



Déficit de G6PDH
las perisomas

Azul de metileno

Clínica de la metahemoglobinemia



Tratamiento con azul de metileno



Dosis 1-2 mg/kg

Fórmula magistral

- ✓ 1% → 10 mg en 1 ml (1mg/0,1ml)
- ✓ Diluir en 100 ml de SG5% a pasar en 15 min.
- ✓ Repetir a los 45 min
- ✓ Máximo 7 veces o dosis máx 7mg/kg

Si no hay respuesta tras la 2ª dosis

Valorar

- ✓ Déficit de G6PDH
- ✓ Déficit de MHB reductasa
- ✓ Hemoglobina M

AIDE-MÉMOIRE

- Recomendaciones de la Agencia Española de Consumo:
 - Conservar el puré a temperatura ambiente si se consume el mismo día; si no, congelar (inactiva la nitrato reductasa)
 - No dar a niños con alteraciones intestinales (el pH alterado favorece la formación de nitritos)
- Azul de metileno en MHb > 30%, dosis de 1-2 mg/kg y máximo 7 mg/kg. Si no hay respuesta tras la 2ª dosis, considerar otras causas

fatenahmaddiaz@gmail.com

PERLES CLÍNiques

És la Vitamina D la nova Panacea?

Marcel·la Camps Ferrer, Hospital de Mataró



Cas clínic



- Pacient de 90 anys que ingressa per malestar general, síndrome confusional i vòmits.
- AP: HTA, FA, IRC, MPOC, Fx fèmur Desembre 2013.
- Ttment habitual:
 - Alopurinol 100mg/24h
 - Àc. Fòlic 5mg/24h
 - Acenocumarol segons pauta
 - Omeprazol 20mg/24h
 - Carbonat càlcic 1250mg/colecalciferol 400 UI / 24h
 - Paracetamol 1g/8h
 - Bromur ipratropi si precisa
 - Calcifediol 266mcg (16.000UI)/ mes.
- OD: Hipercalcèmia



- Creatinina 2.67 mg/dl
- FG: 23 ml/h
- Na: 139 mmol/l
- K: 5,2 mmol/l
- Ca: 13.7 mg/dl
- Prot: 7.4 g/dl
- Ca corregit: 13.6mg/dl

Diagnòstic diferencial:

- Hipertiroïdisme 1^a
- Hipertiroïdisme 2^a a insuficiència renal
- Tumor maligne
- Sarcoïdosi
- Iatrogènic
 - Liti
 - Tiazides
 - Vitamina D
- Administració diària de vitamina D (Hidroferol® amp) durant 45 dies.
- Dosi diària prescrita: 530UI/dia
- Dosi administrada : 16.000UI/dia



PTH: 9 pg/ml [12-65pg/ml]

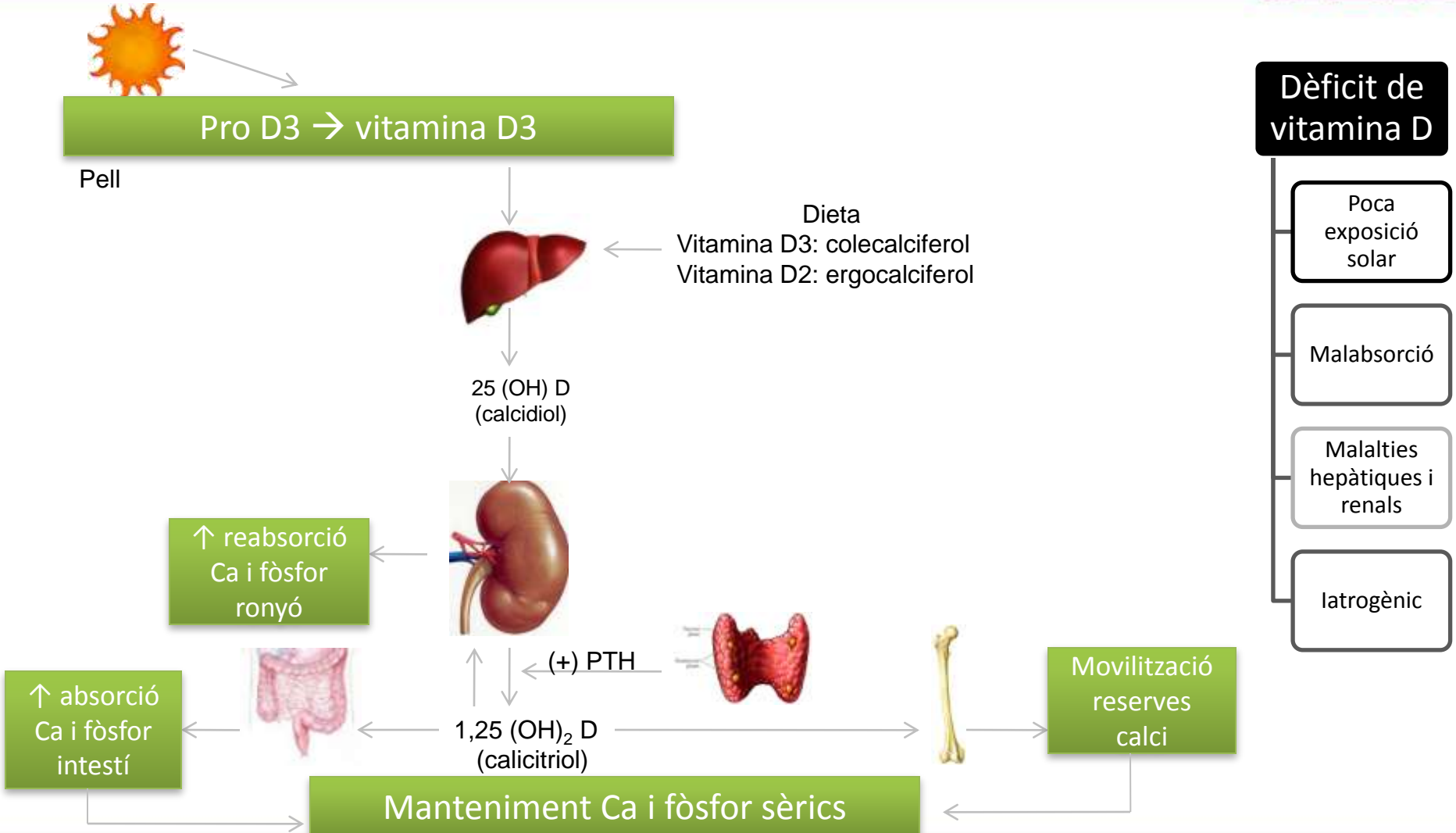
Vitamina D 336ng/ml [30-80 ng/ml]

De què parlarem?

- Homeostasi de la vitamina D
- Concentracions òptimes de vitamina D
- Beneficis més enllà del sistema esquelètic?



Homeostasi de la vitamina D



Dèficit de vitamina D

Poca exposició solar

Malabsorció

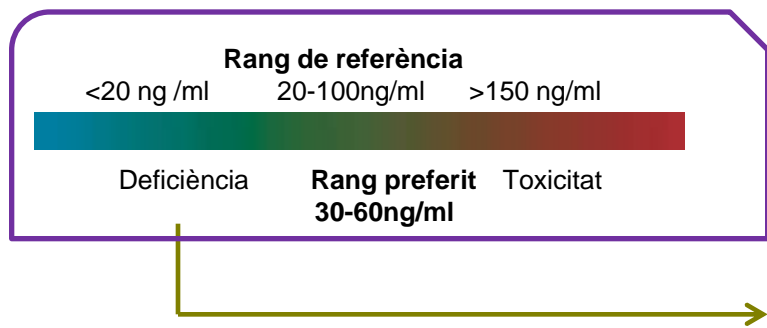
Malalties hepàtiques i renals

Iatrogènic

Concentracions òptimes de vitamina D

-Concentracions en sang de calcidiol 25(OH) D és el millor indicador de l'estat global de vitamina D.

-En alguns casos s'utilitza les concentracions de calcitriol.



Institució	Dèficit
Institute of Medicine (IOM)	20ng/ml
The Endocrine Society	20ng/ml
Societat Española Endocrinologia	30ng/ml
International Osteoporosis Foundation (IOF)	30ng/ml

Es recomana l'administració de dosis diàries (excepte en < 10ng/ml)

1ng/ml 25(OH)D = 2,5nmol/l
1µg vit D3 = 40 UI
1µg 25(OH)D = 60UI
3UI vit D₂ = 1 UI vit D₃

Quan cal suplementar?

Fàrmac	Indicacions
Colecalciferol (D3) Vitamina D ₃ Kern® Vitamine D ₃ B.O.N®	-Dèficit de vitamina D d'origen dietètic o malabsortiu. -Raquitisme vit D depenent tipus I -Hipoparatiroidisme -Pseudohipoparatiroidisme
Calcifediol (25-OH-D3) Hidroferol®	-Osteomalàcia per disfunció hepàtica
Alfacalcidol (1α-OH-D3) Etalpa®	-Osteodistròfia renal -Raquitisme vitamina D depenent tipus II
Calcitriol (1α, 25-(OH)₂-D3) Rocaltrol® Calcitriol EFG®	-Raquitisme hipofosfatèmic -Hipoparatiroidisme
Paricalcitol Zemplar®	-Hiperparatiroidisme 2ª a Insuf. renal

Gran part població geriàtrica presenta dèficit de vitamina D

Suplementar amb vitamina D sembla tenir beneficis en prevenció de fractures i caigudes en pacients d'alt risc o institucionalitzats

Autors (any)	Nº estudis avaluats/nº pacients	% reducció caiguda/fractures
Bischolff-Ferrari et al. (2009)	8 ECA/ 2.426	19% caigudes
Bischolff-Ferrari et. al (2005)	7 ECA/ 9.820; 5 ECA/9294	26% fractures maluc 3% fractures no vertebrals (700-800UI vit D sense beneficis amb dosis de 400 UI)
Boonen et. al. (2007)	10 ECA/ 54. 592	18% fractures maluc
Bischoff-Ferrari et. al (2009)	12 ECA/ 42.279; 8ECA/40.886	20% fractures no vertebrals 18% fractures maluc (vit D>482 UI)
Tang et al. (2007)	29 ECA/63.897	12% fractures
Grant et al. (2005)	1 ECA/ 5.292	No disminució fractures ni caigudes

Aguilar del Rey FJ. Protocolo de tratamiento de la deficiencia de vitamina D. Med Clin. 2014; 142(3): 125-131

Beneficis més enllà del sistema esquelètic?



- Gener 2011-desembre 2013 :
10.938 articles citats a Pubmed

- S'han descrit efectes pleiotròpics
beneficiosos

- α -hidroxilació extrarrenal

- Receptor vitamina D (VDR)

àmpliament distribuït en multitud
de tipus cel·lulars.

Disminució risc	Evidència
Mortalitat	Metanàlisis amb resultats variables. Vit D3 ha demostrat reducció mortalitat en dones ancianes amb dèficit de vitamina D i risc incrementat de fractures i caigudes. No en altres formes de vitamina D.
Càncer	No s'ha demostrat ni en prevenció ni en regressió. Evidència basada en estudis observacionals.
Malalties cardiovasculars	Resultats poc conclouents o contradictoris. No evidència
Malalties autoimmunes (EM, AR, Crohn)	No s'ha establert una clara associació causal, calen més estudis per fer recomanacions.
Malalties neuropsicològiques	
Diabetis tipus 1 i 2	
Sepsis	

Conclusions

- Existeix una gran controvèrsia sobre les concentracions òptimes de vitamina D, quan suplementar i els possibles beneficis.
- La dosificació diària de la vitamina D redueix el risc de toxicitat



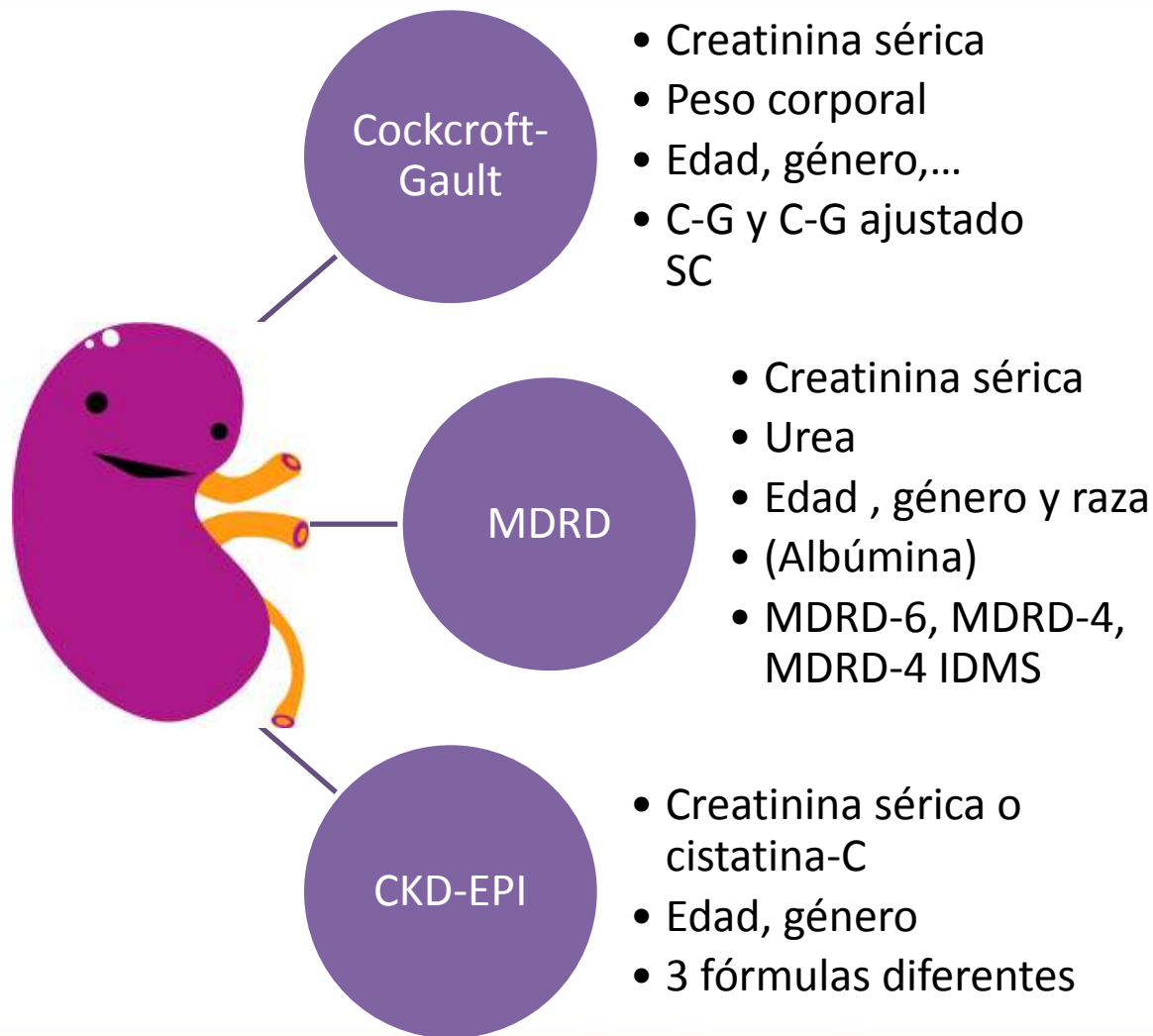
PERLES CLÍNIQUES

COCKCROFT...FOREVER?

María Priegue González

Fundació Privada Hospital Asil de Granollers.

¿CÓMO VALORAMOS LA FUNCIÓN RENAL DE NUESTROS PACIENTES?



Albúmina/creatinina
(Alb/Cr)

Proteína/creatinina
(Prot/Cr)

NUEVOS PARÁMETROS

Estructura
y carga de
la barrera

Filtrado
alterado

Albúmina
+
proteínas

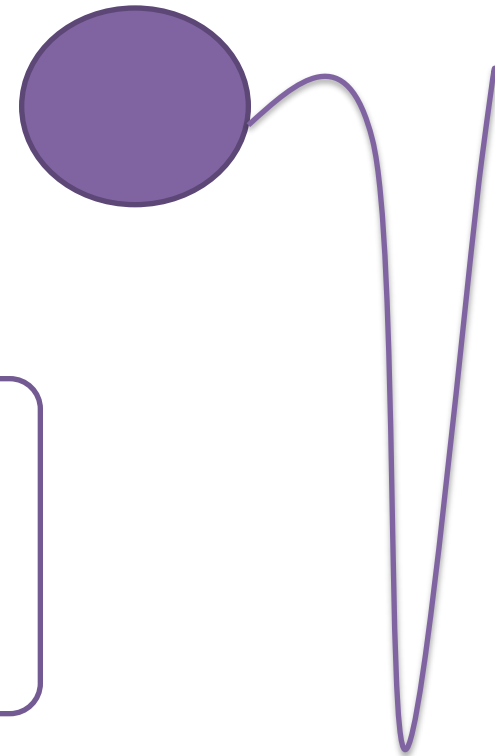
Cociente
Alb/Cr

Daño
tisular
tubular

Reabsorción
alterada

Proteínas

Cociente
Prot/Cr



Simultaneous measurement of urinary albumin and total protein may facilitate decision making in HIV-infected patients with proteinuria HIV Medicine (2012), 13, 526–532

INFORMACIÓN GLOMERULAR

Alb/Cr

Alb/Cr > 30 mg/g
(Alb/Cr > 3 mg/mmol)

Prot/Cr > 30
mg/mmol

y

Alb/Prot > 0,4

RIESGO
CARDIOVASCULAR

RIESGO
DIABÉTICO

A Samarawickrama et al. HIV Medicine (2012), 13, 526–532

Bakker, S. J. L. Nat. Rev. Nephrol. 9, 710–712 (2013)

J.L. Gorriz Teruel, S. 1186 Beltran Catalan / Rev Esp Cardiol. 2011;64(12):1182–1192

INFORMACIÓ TUBULAR

Prot/Cr

Prot/Cr > 30
mg/mmol

Prot/Cr >
Alb/Cr
→
proteinuria
tubular

Prot/Cr > 30
y
Alb/Prot < 0,4

Tenofovir (TDF)

EACS 2013.

Tenofovir Effect on the Kidneys of HIV-Infected Patients: A Double-Edged Sword? J Am Soc Nephrol 24: 1519–1527, 2013

P. Domingo et al / Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010;28(3):185–198

PERSPECTIVAS DE FUTURO

Nuevas
fórmulas:
EKD-EPI

Variación
FG >60
ml/min
Cobicistat

Daño
Glomerular
Alb/Cr

Daño
Tubular
Prot/Cr

GRAZAS

PERLES CLINIQUES



Heu estat atents?



PERLES CLINIQUES



- **Quina de les següents opcions referent a la via intratecal és correcta?**
 - a) Es pot administrar a través del reservori d'Ommaya.
 - b) És útil en el tractament de meningitis amb antibiòtics lipofílics.
 - c) Els fàrmacs administrats per via IT no poden contenir alcohol benzílic ni polietilenglicol com a excipients.
 - d) La dosi necessària de l'antibiòtic es pot calcular dividint la concentració de l'antibiòtic just abans de la segona injecció en el T màx.

PERLES CLINIQUES



- **Quina de les següents afirmacions respecte l'homeòstasi de la vitamina D és falsa?**
 - a) 25(OH) D (calcidiol) és el millor indicador de l'estat global de vitamina D.
 - b) La hormona paratiroide estimula la hidroxilació a nivell hepàtic.
 - c) La principal font de vitamina D prové de l'exposició solar de la pell.
 - d) 1,25 (OH)₂ D (calcitriol) és el metabòlit més actiu de la vitamina D

PERLES CLINIQUES



- **Paciente varón 45 años en tratamiento con tenofovir, dentro de un régimen TARGA que contiene Ritonavir como potenciador. Acude a la consulta de farmacia ambulatoria para recoger su medicación. Durante la validación de la prescripción consultas la analítica: Cr:1,2 Cl>60 (MDRD4), CD4 : 400, CV <50, Alb/Cr :31 mg/g**
 - a) Consideras que el paciente no tiene ningún riesgo de sufrir daño renal pues los datos analíticos son correctos (Cl >60). Validación de la prescripción y comprobación del cumplimiento. Dispensación de la medicación.
 - b) No validación de la prescripción pues Alb/Cr: 31mg/g indica que se debe retirar el tenofovir del tratamiento del paciente.
 - c) Debido a que no se puede hacer una valoración del daño renal completa, contacto con el médico prescriptor para sugerir que el marcador de daño tubular correcto es Prot/Cr >30 mg/mmol y/o Alb/prot < 0,4.
 - d) Todas las anteriores son falsas.

PERLES CLINIQUES



- **Quina d'aquestes respostes és falsa:**
 - a) El midazolam intranasal és d'elecció en pacients amb patologia respiratòria aguda o crònica.
 - b) L'haloperidol és útil en el control dels símptomes positius sense produir sedació però té l'inconvenient de l'aparició dels símptomes extrapiramidals i l'allargament, potencialment greu, de l'interval QT.
 - c) L'inici d'acció de l'haloperidol intramuscular és més lent que el de midazolam intranasal però dura més.
 - d) Entre els avantatges de l'ús de midazolam intranasal estan: via administració no invasiva, evita punxades accidentals, inici d'acció ràpid i disponibilitat d'antídot específic.

PERLES CLINIQUES



- **Niña de 15 meses y peso 11 kg, que acude a urgencias por coloración azul de los labios y dedos. Durante la exploración se observa debilidad y taquicardia, confirmándose una metahemoglobinemia del 25% ¿Qué actitud debemos seguir?**
 - a) Mantener oxigenoterapia y observación, porque la MHb es inferior al 30%
 - b) Iniciar tratamiento con 11 mg de azul de metileno, diluidos en 100 ml de glucosado a pasar en 15 minutos y valorar respuesta, por si fuera necesario repetir dosis a los 45 min
 - c) Iniciar tratamiento con azul de metileno 11 mg cada 15 minutos hasta completar 7 dosis
 - d) Llamar al adjunto de guardia

PERLES CLINIQUES



- **Indique la respuesta correcta sobre la trombocitopenia inducida por heparina (TIH):**
 - a) Para el diagnóstico de TIH siempre debe haber un recuento de plaquetas $< 100 \cdot 10^9/L$.
 - b) El uso de HBPM y de catéteres heparinizados no debe suspenderse en caso de TIH, ya que no suelen ser la causa de TIH.
 - c) Debido a los bajos recuentos plaquetares de la TIH el riesgo de trombosis es bajo, por lo que no es necesario administrar anticoagulantes alternativos.
 - d) La dosis inicial de argatroban debe ajustarse en pacientes críticos y en pacientes con insuficiencia hepática.

PERLES CLINIQUES



- **¿Qué tenemos que tener en cuenta antes de iniciar un tratamiento con dapsona?**
 - a) Actividad G6PD
 - b) Control hematológico
 - c) Pruebas de función hepática
 - d) Todas son ciertas

PERLES CLINIQUES



- **Tria la resposta correcta sobre les infeccions greus (de peu diabètic):**
 - a) Són ferides en les que no es recomana l'ús d'antibiòtics.
 - b) El tractament ha de ser oral inicialment, i només dirigit a CGP, escollint antibiòtics amb bona biodisponibilitat i un volum de distribució elevat.
 - c) Es tracten de forma empírica amb antibiòtics d'ampli espectre via endovenosa (com són la vancomicina, linezolid, meropenem o piperacilina/tazobactam), a l'espera dels resultats dels cultius, la durada compren entre 2 i 4 setmanes en funció de l'evolució.
 - d) Les fluorquinolones, cotrimoxazol, clindamicina o amoxicilina/clavulànic són els antibiòtics d'elecció, recomanant la seva durada entre 1 i 2 setmanes.

PERLES CLINIQUES



- **¿Cuál de los siguientes fármacos no estaría indicado en el manejo del síndrome serotoninérgico?**
 - a) Ciproheptadina
 - b) Paracetamol
 - c) Diazepam
 - d) Vecuronio

PERLES CLINIQUES



- **En un paciente crítico, de 55 kg de peso, con HDFVVC y NPT, qué tipo de fórmula será la más adecuada?**
 - a) Fórmula con 82 g de proteínas y sin contenido en selenio, ya que dicho ion no es capaz de atravesar la membrana del filtro, debido a su elevado peso molecular.
 - b) NPT que contenga 17 g de nitrógeno para solventar las pérdidas proteicas debidas al filtrado a través de la membrana.
 - c) Fórmula que aporte 55 g de proteínas para compensar la extracción de proteínas por el filtro.
 - d) NPT rica en lípidos, ya que éstos son ampliamente extraídos con las técnicas continuas de depuración extrarrenal.

PERLES CLINIQUES



- **Paciente de 77 años ingresa en UCI con shock séptico. El paciente está en ventilación mecánica y a pesar de la administración de 4L de cristaloides continúa hipotenso, con signos de volumen intravascular insuficiente. Que fluido deberíamos administrar a continuación?**
 - a) NaCl 0,9%
 - b) Solución balanceada (Ringer o Plasmalyte)
 - c) Albúmina
 - d) HES

PERLES CLÍNIQUES



***Fins la propera
edició de
PERLES 2015!***