



Ubier Gómez M.D.



Manejo de los corticoides en la práctica diaria



HOSPITAL
UNIVERSITARIO
SAN VICENTE DE PAUL



Contenido

1

Bases farmacológicas

2

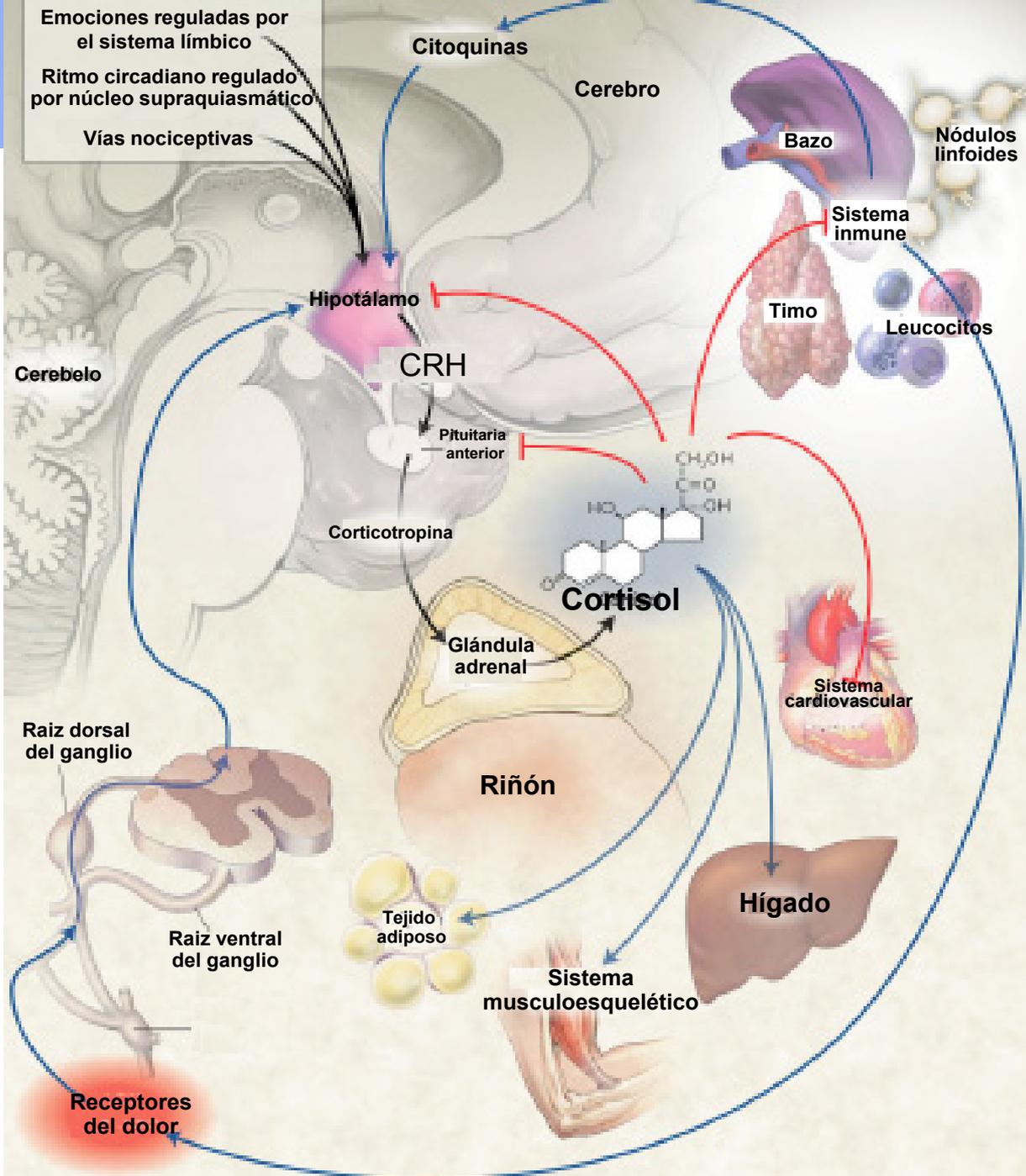
Perfil de los esteroides

3

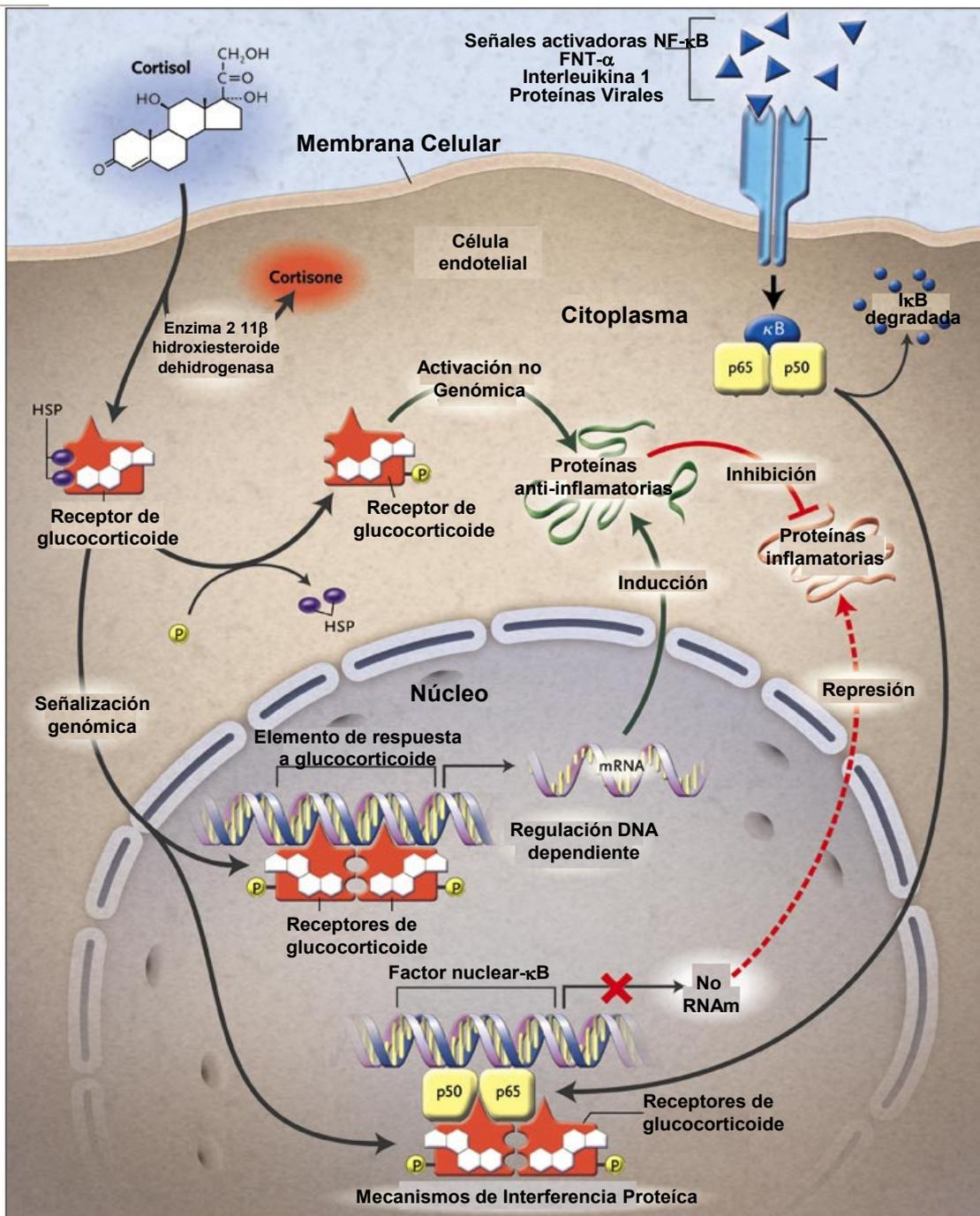
Diferencias cinéticas y dinámicas

4

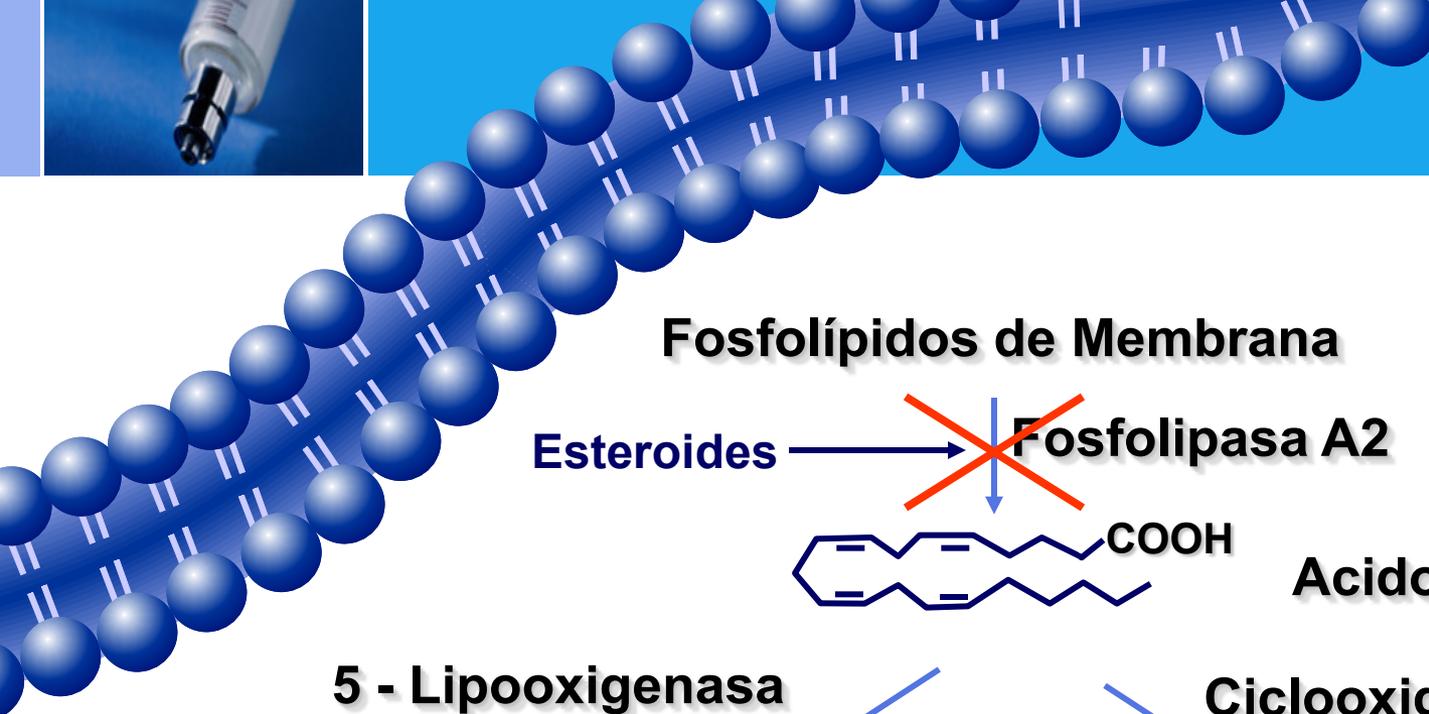
Indicaciones



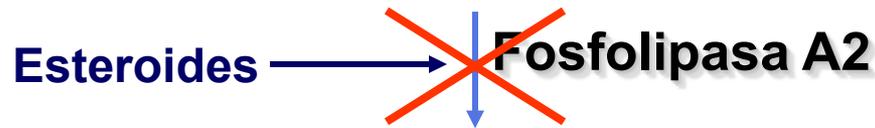
Eje Hipotálamo Hipofisiario Suprarrenal



Modo de acción de los esteroides

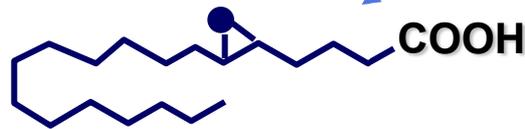


Fosfolípidos de Membrana



Acido Araquidónico

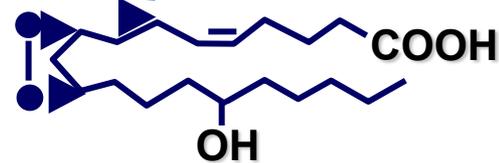
5 - Lipooxigenasa



Leucotrieno A4

Leucotrienos

Ciclooxigenasa



Prostaglandinas

Prostaglandinas
Tromboxanos



Efectos de los esteroides

❖ Inicio de acción lento pero prolongado:

- Inhiben la Fosfolipasa A2 y estabilizan los lisosomas
- Inhiben las proteínas involucradas en la quimiotaxis
- Inhiben síntesis de mediadores de la inflamación
- Disminuyen la permeabilidad capilar
- Disminuyen liberación de células B, T, eosinófilos y basófilos
- Promueven la apoptosis de células T
- Aumentan el número de neutrófilos



Efectos de los esteroides

Efectos reportados de la Metilprednisolona en estudios animales experimentales

Mejora el metabolismo energético

Reduce el edema manteniendo la barrera hematoencefálica

Reduce la isquemia postraumática

Reduce la degeneración de las Estructuras nerviosas

Estabiliza los fosfolípidos de membrana

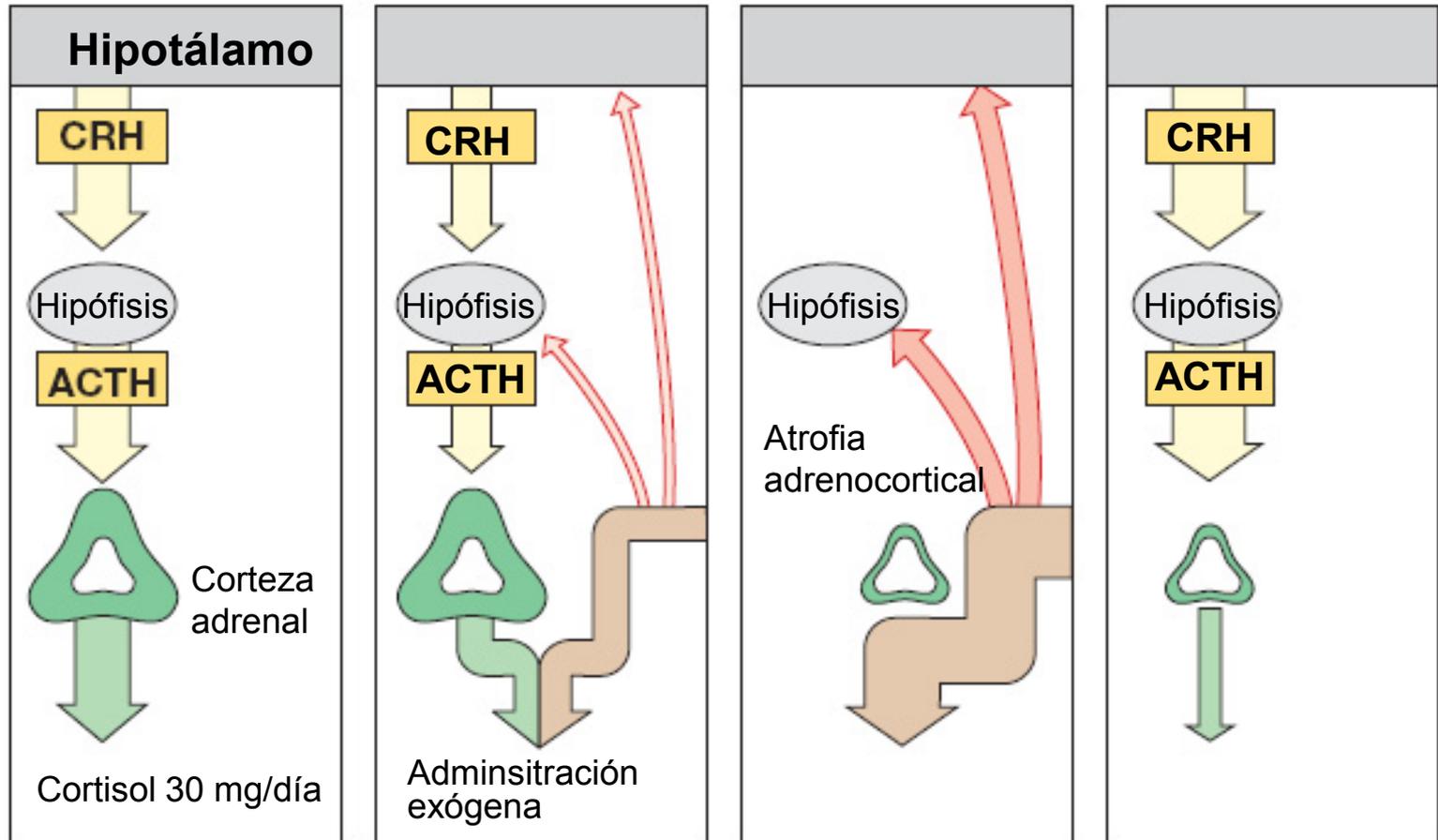
Contrarresta la formación de Radicales libres

Reduce la respuesta inflamatoria

Reduce el deterioro neurológico

Leif Anderberg, Håkan Aldskogius, Anders Holtz **Spinal cord injury – scientific Challenges for the unknown future.** Upsala J Med Sci 112 (3): 259–288,

Producción de cortisol



Producción de cortisol bajo condiciones normales

Disminución en la producción de cortisol con una dosis de cortisol < producción diaria

Cesación en la producción con una dosis > producción diaria

Deficiencia de cortisol después de una suspensión abrupta de la administración



Equivalencias relativas de los corticoesteroides

	Potencia	Dosis	Retención de Sodio	Semivida Biológica
Cortisol	1	50-100	1	8-12
Hidrocortisona	0.8	50-100	0.8	8-12
Prednisona	3-5	20-30	0.8	18-36
Metilprednisolona	5	20-30	0	18-36
Triamcinolona	5	10-20	0	18-36
Betametasona	35	0.6-3	0	36-54
Dexametasona	30	0.75-3	0	36-54



Efectos adversos de los esteroides

- ❖ **La mayoría de los efectos adversos se presentan con consumos crónicos de esteroides y tratamientos superiores a 2 -3 semanas**
- ❖ **Tratamientos menores a 2 semanas son seguros (incluso a dosis altas)**



Deflazacort

- ❖ 1. Deflazacort - an alternative to prednisolone? Drug Ther Bull 1999;37:57-58.
- ❖ 2. Markham A, Bryson HM. Deflazacort. A review of its pharmacological properties and therapeutic efficacy. Drugs 1995;50:317-333.
- ❖ 3. Eberhardt R, Krüger K, Reiter W, Gross W, Zwingers Th. Long-term therapy with the new glucocorticosteroid deflazacort in rheumatoid arthritis. Double-blind controlled randomized 12-months study against prednisone. Arzneimittel Forschung 1994;44:642-647.
- ❖ 4. Loftus J, Allen R, Hesp R, David J, Reid DM, Wright DJ, et al. Randomized, double-blind trial of deflazacort versus prednisone in juvenile chronic (or rheumatoid) arthritis: a relatively bone-sparing effect of deflazacort. Pediatrics 1991;88:428-436.
- ❖ 5. Krogsgaard MR, Thamsborg G, Lund B. Changes in bone mass during low dose corticosteroid treatment



Deflazacort

- ❖ Menos potente que la prednisona.
- ❖ Eficacia similar en dosis equipotentes (?).
- ❖ Controversias sobre las dosis equivalentes.
- ❖ Dosis 1,2 : 1 ha ocasionado menos efectos adversos, pero en variables subrogadas.
- ❖ Las diferencias no se han mantenido cuando equivalencia ha sido de 1,5 : 1.
- ❖ Dado su costo, sólo se debe usar en pacientes que presenten efectos adversos graves con los demás glucocorticoides.



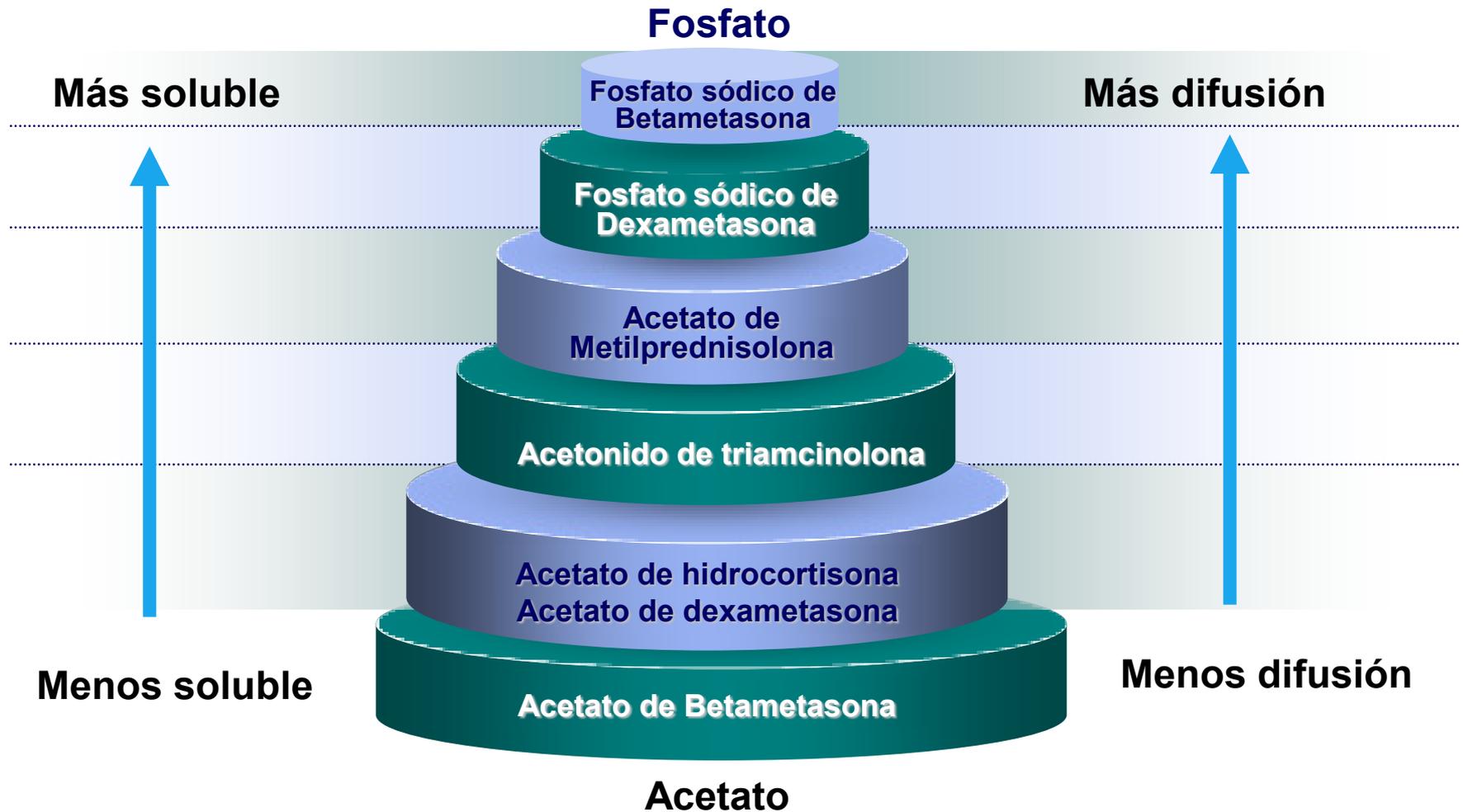
ESTEROIDES E INFLAMACION

- ❖ **Los corticoides como fármacos antiinflamatorios son los más potentes por su capacidad de inhibir la inflamación y sus síntomas.**
- ❖ **A más potencia mayor probabilidad de generar efectos adversos.**

❖ **Uso de esteroides fluorados vs. no fluorados**

❖ **Uso de presentaciones con acetato vs. fosfato**

Solubilidad de esteroides inyectables





Tener presente

- ❖ **Ajuste de la dosis en relación con la edad del paciente.**
- ❖ **Consideraciones especiales en poblaciones como diabéticos y deportistas.**
- ❖ **Racionalidad de emplear un esteroide en particular.**

Wise C: **Arthrocentesis and Injection of Joints and Soft Tissues.** In *Kelley's Textbook of Rheumatology Volume 1*. Edited by: Harris ED, Bud RC, Genovese MC, Firestein GS, Ruddy S. Philadelphia: W.B. Saunders; 2005:692-709.



Terapia de días alternos

Día	mg de prednisolona
1	60
2	40
3	70
4	30
5	80
6	20
7	90
8	10
9	95
10	5

Reducir luego 5 mg de la dosis mayor cada semana: 90-5...85-5...80-5 hasta alcanzar la dosis de mantenimiento.

Suprimir luego la dosis intercalada de 5 mg, con lo cual quedaría una dosis interdiaria

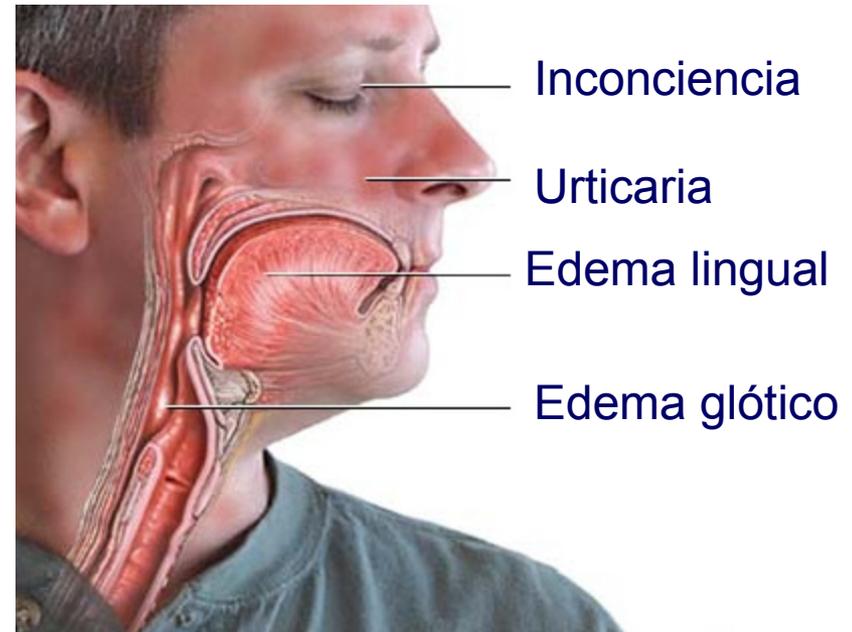
❖ **El tratamiento de las Reacciones de Hipersensibilidad Inmediata es:**

- Adrenalina
- Antihistamínicos H1
- Esteroides parenterales

Esteroides en Urgencias

❖ **La corticoterapia intravenosa es esencial en urgencias en casos de:**

- Reacción anafiláctica
- Eritema multiforme
- Urticaria aguda



Esteroides en Urgencias

❖ La corticoterapia intravenosa es esencial en urgencias en:

- Urticaria aguda



Esteroides en Urgencias

❖ La corticoterapia intravenosa es esencial en urgencias en:

- Eritema multiforme mayor





Esteroides Parenterales

- **Hidrocortisona:**

- Potencia glucocorticoide de 1, con semivida biológica de 8 a 12 horas y periodo de latencia corto.
- La dosis de ataque en las situaciones de **shock** es de 50 a 100 mg por kilo de peso con dosis máxima de 6000 mg.
- La dosis en asma es de 5 a 10 mg/kg/dosis inicial, seguido por 5 mg/kg cada 6 horas.



Esteroides Parenterales

■ Metilprednisolona:

- Actividad glucocorticoide 5 veces superior con respecto a hidrocortisona, semivida biológica de 18 a 36 horas y comienzo de acción intermedio.
- La dosis recomendada en la **anafilaxia** es de 40-250 mg intravenosos.
- La dosis usual en asma es de 1 a 2 mg/kg/dosis cada 6 horas.



Esteroides Parenterales

■ **Dexametasona:**

- Actividad glucocorticoides 25 veces mayor a hidrocortisona y 5 veces la de la metilprednisolona, por lo que precisa menores dosis.
- Semivida biológica de 36 a 54 horas y comienzo de acción más lento que hidrocortisona y metilprednisolona.
- En casos de shock puede empezarse con dosis de 12 mg IV y en casos de urticaria con 4 miligramos IV o IM

❖ Menor periodo de latencia:

- Hidrocortisona y metilprednisolona.
- Menores efectos colaterales y más transitorios con metilprednisolona.

Baethge BA, Lisky MD, Goldberg JW: A study of adverse effects of high dose intravenous (pulse) methylprednisolone therapy in patients with rheumatic disease. *Ann Pharmacother* 26:316, 1992

Chrousos GA, Kattah JC, Beck RW, et al: Side effects of glucocorticoid treatment: Experience of the optic neuritis treatment trial. *JAMA* 269:2110, 1993

Frequin STFM, Lamers KJB, Barkhof F, et al: Follow up study of multiple sclerosis patients treated with high dose intravenous methylprednisolone. *Acta Neurol Scand* 90:105, 1994zx

Lyons PR, Newman PK, Sauneters M: Methylprednisolone therapy in multiple sclerosis. A profile of adverse effects. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 51:285, 1988

Genge A, Karpati G: Intermittent, high-dose intravenous glucocorticoid (GC) treatment is preferred to high-dose oral GC administration in adult dermatomyositis (abstr) *Neurology* 48:A321, 1997v

Biodisponibilidad Oral de Esteroides

Br. J. clin. Pharmac. (1989), **27**, 285–290

Methylprednisolone pharmacokinetics after intravenous and oral administration

SAYED M. H. AL-HABET* & HOWARD J. ROGERS†

Department of Clinical Pharmacology, Guy's Hospital Medical School (University of London), London Bridge, London SE1 9RT

1 The pharmacokinetics of methylprednisolone (MP) were studied in five normal subjects following intravenous doses of 20, 40 and 80 mg methylprednisolone sodium succinate (MPSS) and an oral dose of 20 mg methylprednisolone as 4 × 5 mg tablets. Plasma concentrations of MP and MPSS were measured by both high performance thin layer (h.p.t.l.c.) and high pressure liquid chromatography (h.p.l.c.).

2 The mean values (± s.d.) of half-life, mean residence time (MRT), systemic clearance (CL) and volume of distribution at steady state (V_{ss}) of MP following intravenous administration were 1.93 ± 0.35 h, 3.50 ± 1.01 h, 0.45 ± 0.12 l h⁻¹ kg⁻¹ and 1.5 ± 0.63 l kg⁻¹, respectively. There was no evidence of dose-related changes in these values. The plasma MP concentration-time curves were superimposable when normalized for dose.

The bioavailability of methylprednisolone from the 20 mg tablet was 0.82 ± 0.11 (s.d.).

cells was slow; the process continuing for more than 7 days. Sodium fluoride did not prevent the hydrolysis of MPSS.

Keywords methylprednisolone prednisolone corticosteroids *in vitro* and *in vivo* hydrolysis analysis of corticosteroids

Introduction

A disagreement exists within the literature as to whether the kinetics of methylprednisolone are linear (Szefer *et al.*, 1986; Assael *et al.*, 1982; Shah *et al.*, 1987; Weber *et al.*, 1988; Derendorf *et al.*, 1988) or non-linear (Derendorf *et al.*, 1985, 1987). A similar conflict also exists for other steroids (Gustavson & Benet, 1985; Rose *et al.*, 1981; Al-Habet & Rogers, 1980; Lowe *et al.*, 1986; Pelsor *et al.*, 1987). The bioavailability of orally administered methylprednisolone is highly variable in normal subjects and patients (Antal *et al.*, 1983; Narang *et al.*, 1983; Baylis *et al.*, 1982; Brier *et al.*, 1985). The present study has therefore been carried out to investigate the pharmacokinetics of methylprednisolone in normal human subjects following intravenous (20, 40 and 80 mg) doses of methylprednisolone

sodium succinate and an oral (20 mg) dose of methylprednisolone. *In vitro* and *in vivo* hydrolysis of the ester was also investigated.

Part of this study was presented at the 68th World Annual Congress of FDI, Hamburg, Germany (1980), and at the joint annual meeting of American College of Clinical Pharmacology (ACCP) and American Association of Pharmaceutical Scientists (AAPS), Orlando, Florida (*J. clin. Pharmac.*, **28** (1988)).

Methods

Five healthy subjects volunteered for the study. They comprised four males (mean age 26.6 ± 1.8 (s.d.) years; and weight 70.4 ± 16.5 s.d. kg) and

* Present address: Center for Anti-inflammatory Research, College of Pharmacy, Florida A & M University, Tallahassee, Florida 32307, USA

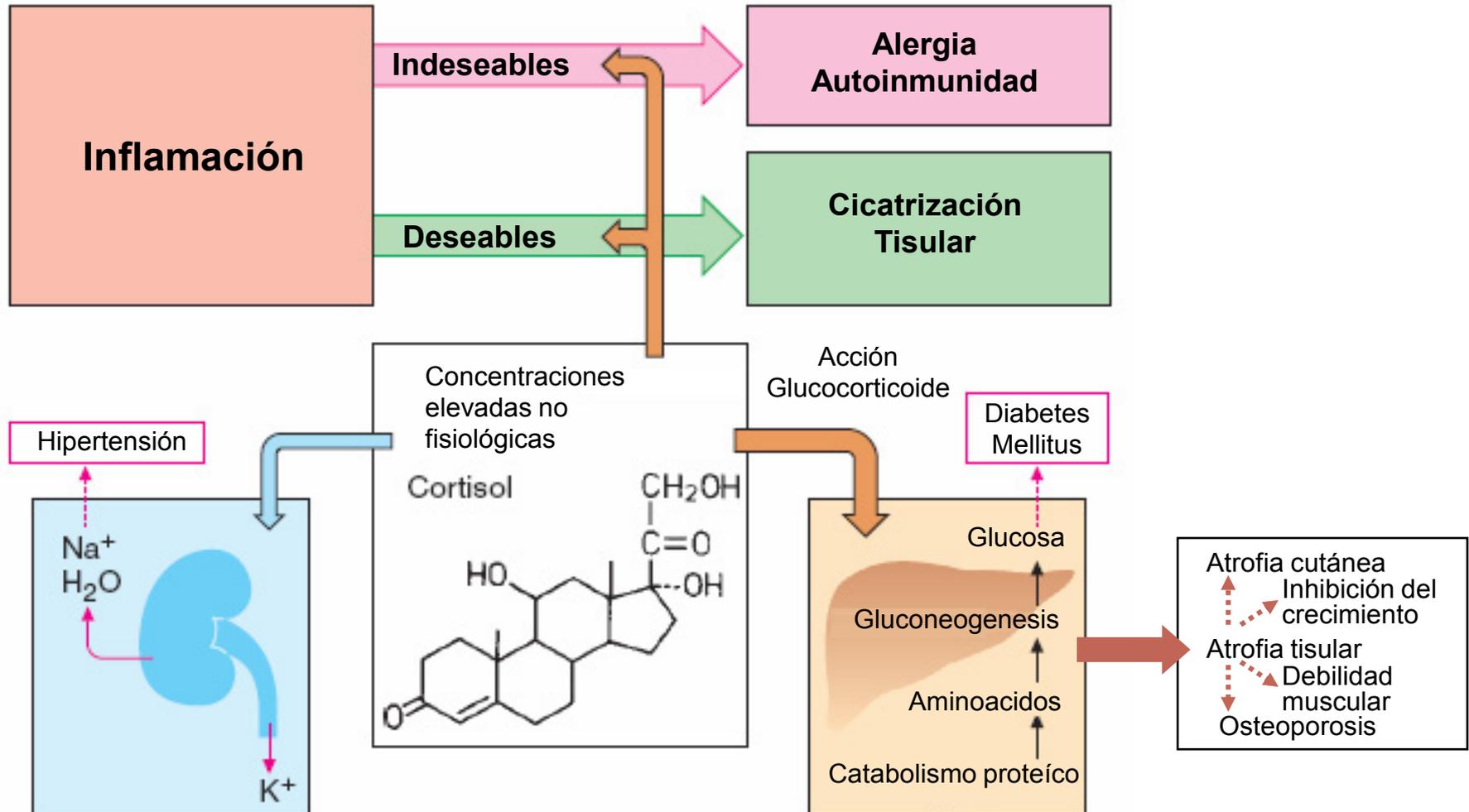
† Deceased



Efectos adversos de los esteroides

- ❖ **La mayoría de los efectos adversos se presentan con consumos crónicos de esteroides y tratamientos superiores a 2 -3 semanas**
- ❖ **Tratamientos menores a 2 semanas son más seguros (incluso a dosis altas)**

Corticoides – Efectos Adversos





Interacciones Farmacocinéticas

CYP 3A4

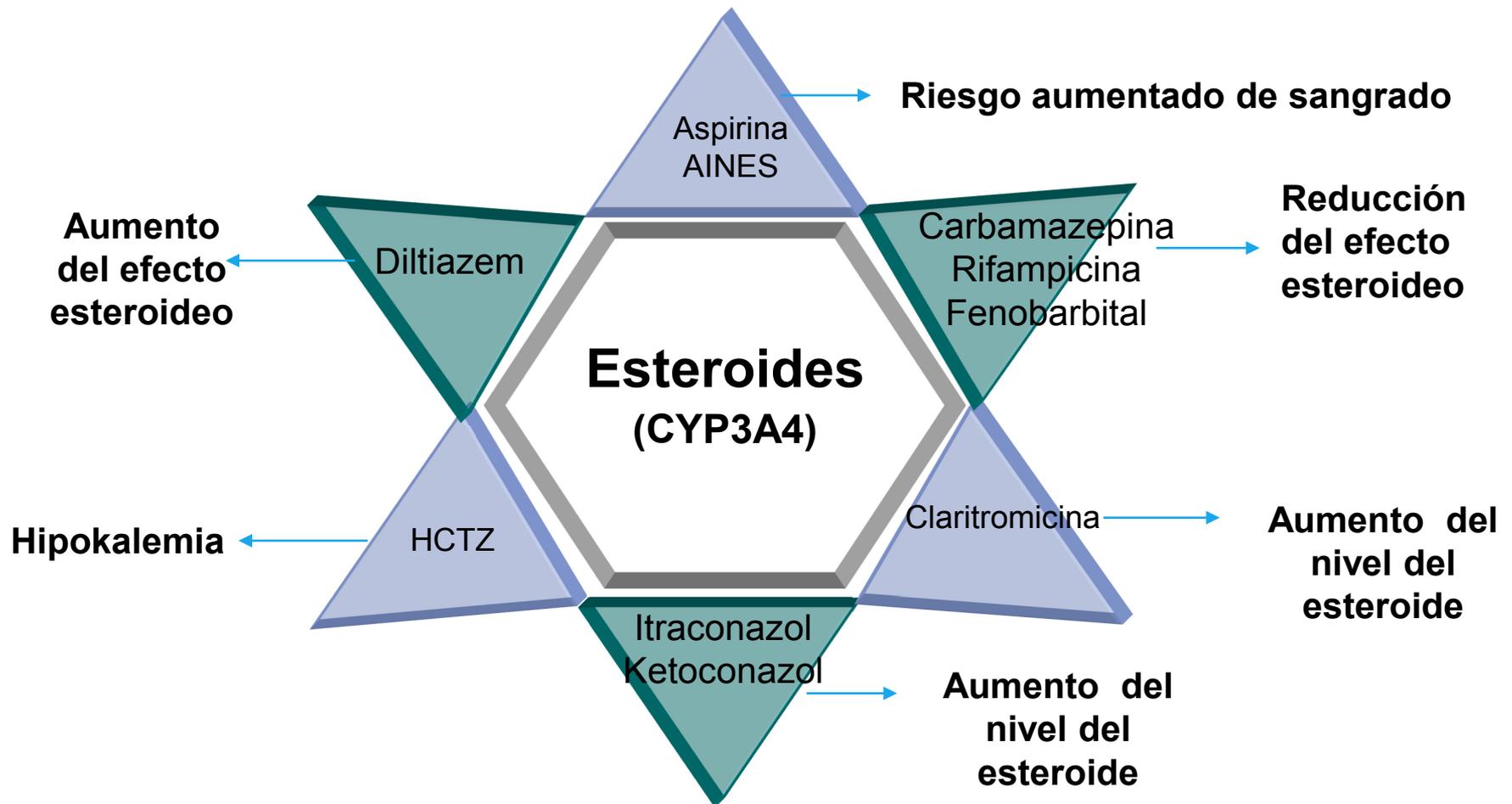
INHIBIDORES

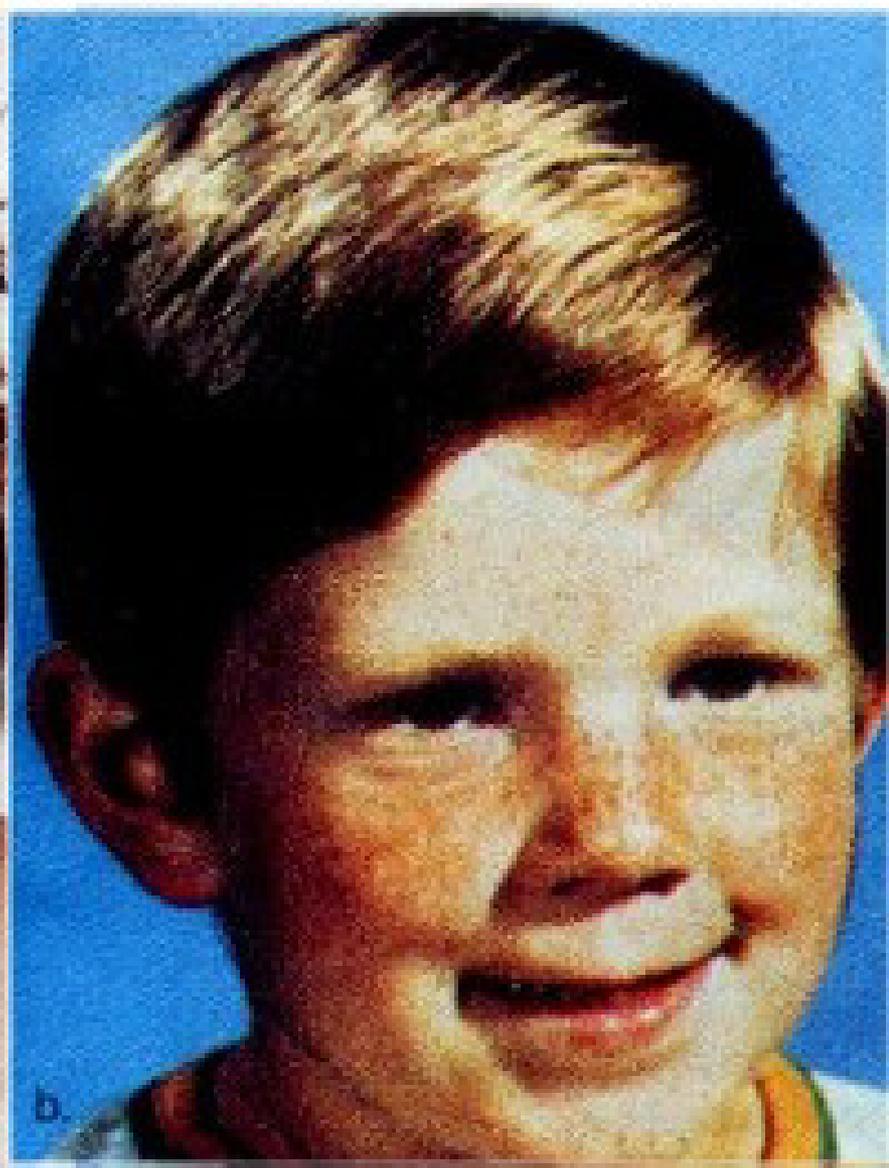
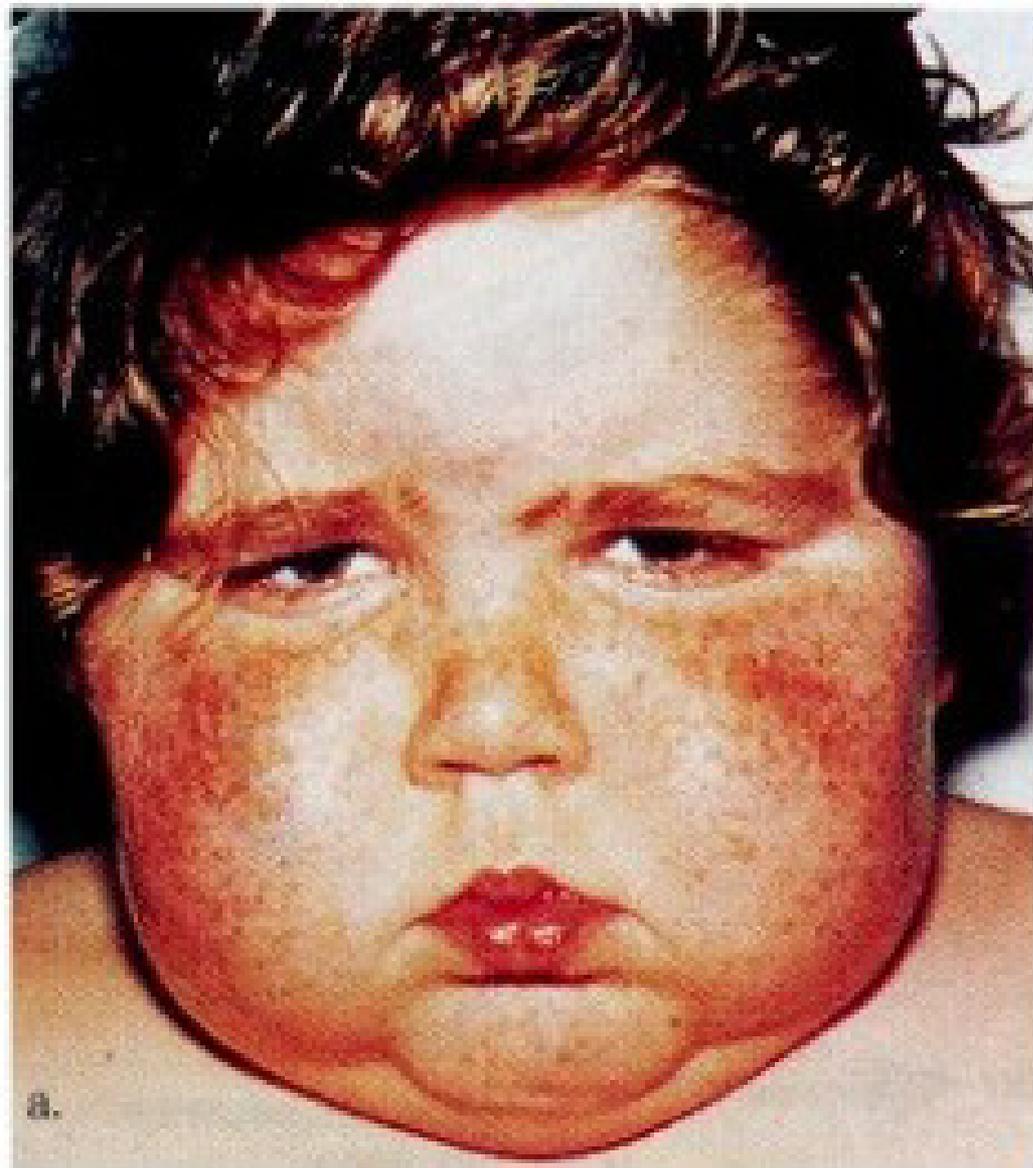
- Amiodarona
- Ciprofloxacina
- Claritromicina
- Diltiazem
- Eritromicina
- Fluconazol
- Fluoxetina
- Fluvoxamina
- Jugo de Toronja
- Itraconazol
- Nefazodona
- Nifedipino
- Omeprazol
- Propoxifeno
- Inhibidores de Proteasa
- Verapamilo

INDUCTORES

- Carbamazepina
- Dexametasona
- Efavirenz
- Griseofulvina
- Nevirapina
- Fenobarbital
- Fenitoína
- Prednisona
- Rifabutina
- Rifampicina
- Ritonavir
- Hierba de San Juan
(*Hypericum perforatum*)
- Sulfinpirazona

Interacciones medicamentosas





CARA DE LUNA



CUELLO DE BÚFALO



ABDOMEN EN PÉNDULO



ESTRIAS CUTANEAS

Efectos adversos de los esteroides

Lipólisis en Miembros
Inferiores

LIPODISTROFIA





Efectos adversos de los esteroides

- ❖ **Inhibe la síntesis de calcitonina y de colágeno.**
- ❖ **Inhibe la formación de hueso nuevo.**
- ❖ **Disminuye la absorción intestinal de calcio.**
- ❖ **Aumenta la excreción de calcio en orina y aumenta la PTH.**
- ❖ **Osteoporosis y balance negativo de nitrógeno.**



Efectos adversos de los esteroides

- ❖ **Aumentan la reabsorción de sodio y disminuyen la de potasio.**
- ❖ **Potencian el efecto presor de las catecolaminas en los vasos.**
- ❖ **Miopatía por esteroides.**
- ❖ **Trastornos reproductivos.**
- ❖ **Acné.**
- ❖ **Úlceras gastrointestinales.**
- ❖ **Cataratas.**



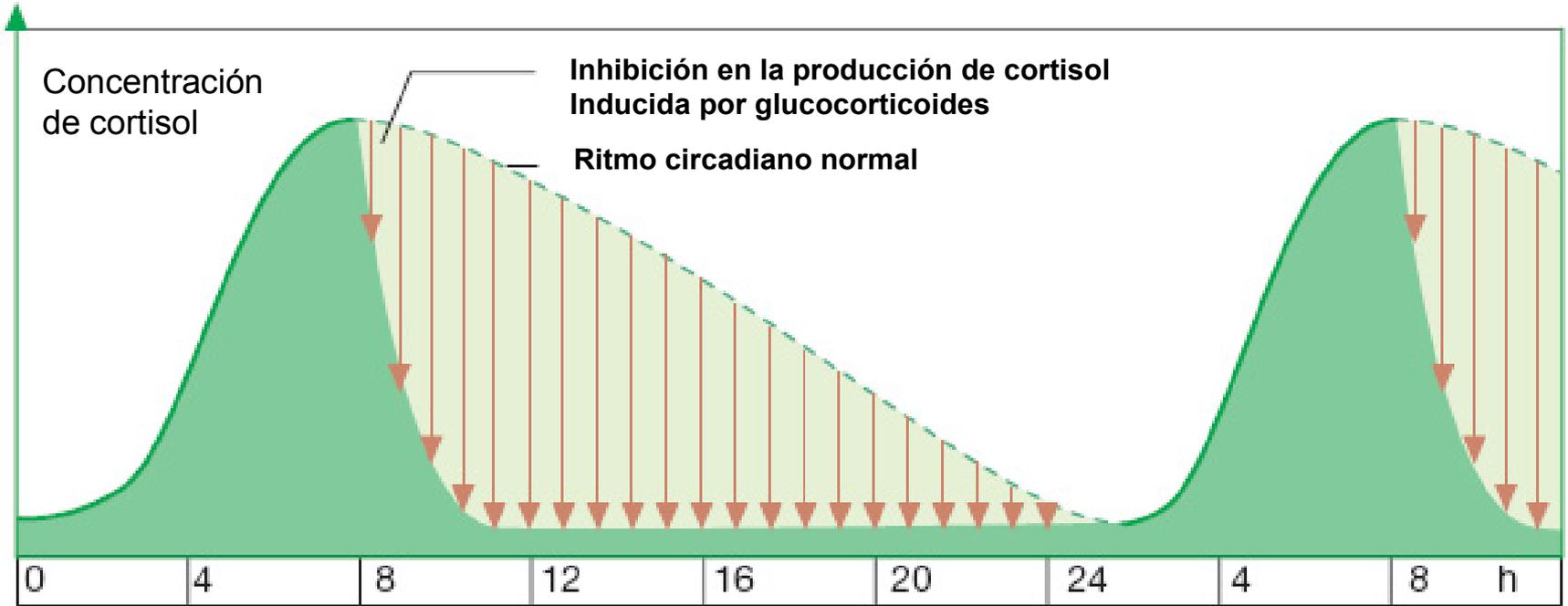
Sugerencias antes del tratamiento

Antes de iniciar el tratamiento con corticoesteroides tenga presente enfermedades como:

- **Hepatopatía**
- **Hipotiroidismo**
- **Hipertensión**
- **Osteomalacia**
- **Insuficiencia renal**

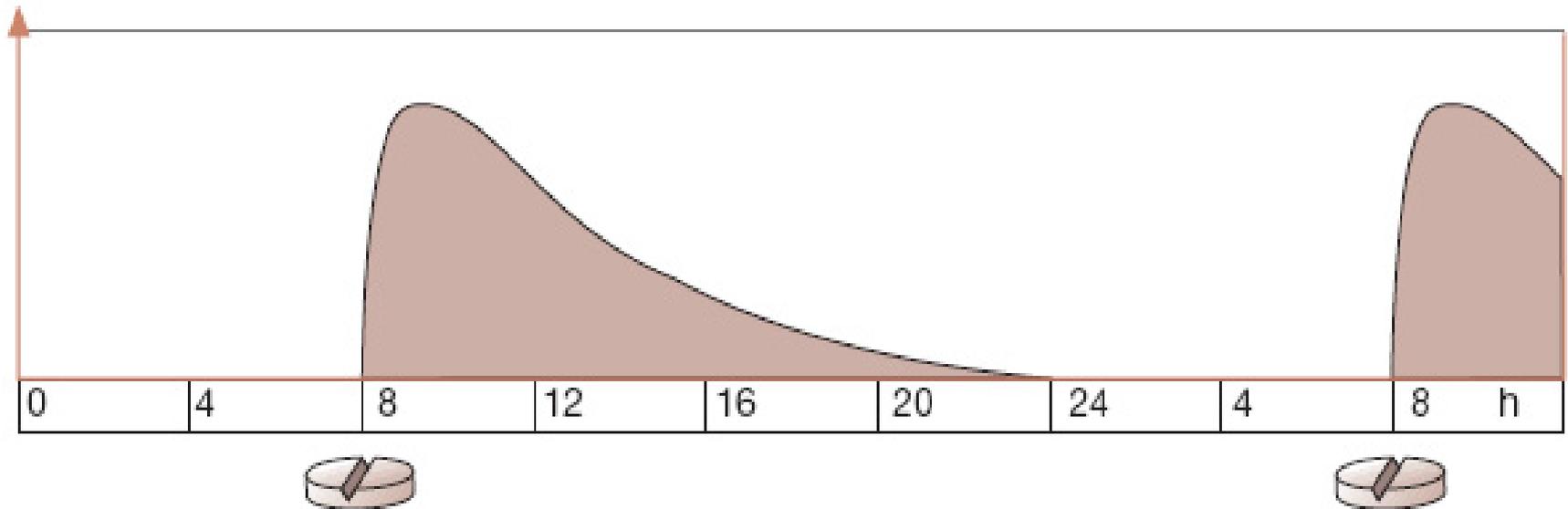
- **Colitis**
- **Anastomosis intestinales**
- **Úlcera péptica activa**
- **Miastenia gravis**

Corticoesteroides - Administración



Dosis matutina → Inhibición en la producción de cortisol endógeno → Eliminación del glucocorticoide exógeno durante el día → Inicio de la producción de cortisol matutino

Corticoesteroides - Administración



Producción de cortisol y su liberación por los glucocorticoides



PK/PD Corticosteroides inhalados

ICS	Oral F (%)	Systemic clearance (L/h)	Half-life (h) IV/inhaled	Receptor binding affinity*
BDP/BMP	15–20	NA	0.5/1.5–6.5	0.4/13.5
BUD	11	55–84	2.8/2	9.4
FLU	20	58	1.6/1.6	1.8
FP	<1	55–84	7.8/14.4	18
MF	NA	53	5.8/NA	27
TAA	NA	45–69	1.4–1.5	3.6

Abbreviations: BDP, beclomethasone dipropionate; BMP, beclomethasone 17-monopropionate; BUD, budesonide; F, fraction absorbed (bioavailability); FLU, flunisolide; FP, fluticasone propionate; IV, intravenous; MF, mometasone furoate; NA, not available; TAA, triamcinolone acetonide.



Corticosteroides inhalados y efectos adversos

Información sobre seguridad

- **Corticosteroides de administración inhalada o intranasal: revisión europea de reacciones adversas psiquiátricas y sistémicas**

Pueden presentarse reacciones adversas sistémicas con el uso de corticosteroides de administración inhalada o intranasal, incluyendo reacciones psiquiátricas y del comportamiento. Se recomienda vigilar el crecimiento en niños que utilizan corticosteroides inhalados o intranasales.

Las reacciones adversas psiquiátricas y conductuales están descritas para los corticosteroides administrados por vía sistémica, por lo que es posible que su administración en forma inhalada o intranasal se pueda asociar a este tipo de reacciones adversas. Sin embargo, estas no están descritas de forma uniforme en las fichas técnicas y prospectos de estos medicamentos en los distintos países europeos. Por ello, las agencias de medicamentos europeas han llevado a cabo una revisión de la información disponible a este respecto. Los principios activos revisados han sido: beclometasona, betametasona, budesonida, ciclesonida, dexametasona, flunisolida, fluticasona, mometasona, prednisolona, tixocortol y triamcinolona.

Algunas de estas reacciones adversas incluyen: hiperactividad psicomotora, alteraciones del sueño, ansiedad, depresión o agresividad. Se han descrito otras reacciones adversas no psiquiátricas asociadas al uso de corticosteroides inhalados, como síndrome de Cushing, supresión adrenal, retraso en el crecimiento en niños y adolescentes, catarata o glaucoma.

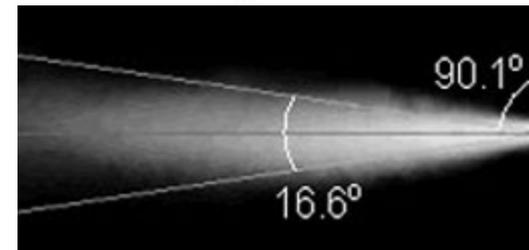
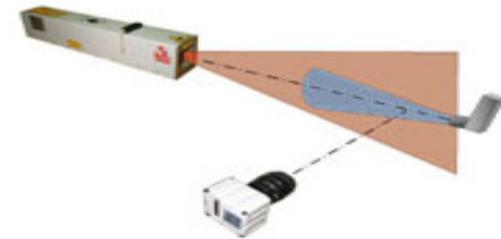
La revisión llevada a cabo ha incluido información procedente de notificación espontánea de sospechas de reacciones adversas, de estudios publicados¹⁻⁶, así como información sobre datos farmacocinéticos y de exposición sistémica al medicamento después de la administración inhalada o intranasal.

Reacciones adversas psiquiátricas

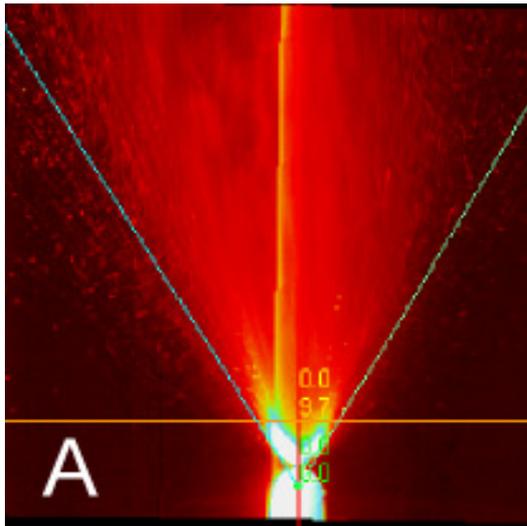
Los datos de notificación espontánea indican que para corticosteroides inhalados o intranasales se han notificado casos de reacciones adversas psiquiátricas y conductuales. Aún teniendo en cuenta las propias limitaciones del sistema de notificación espontánea (p. ej. tratamientos concomitantes que pueden producir este tipo de efectos), algunos casos se asociaron claramente al uso de corticosteroides (p. ej. por reexposición positiva o ausencia de causas alternativas), por lo que no puede descartarse este riesgo para la administración inhalada o intranasal de corticosteroides.

Por otra parte, en esta revisión se ha encontrado una baja evidencia relativa a reacciones psiquiátricas graves (p. ej. psicosis o comportamiento suicida). Por otra parte, entre los casos notificados son más frecuentes los que incluían a pacientes pediátricos que a adultos.

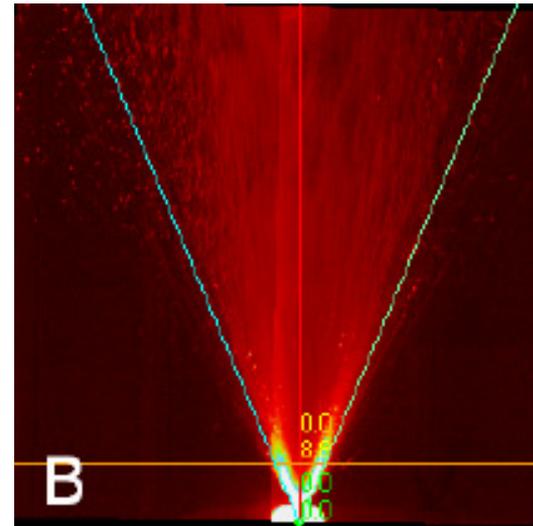
- En el caso de un “spray”
 - Hay estudios comparativos sobre:
 - Peso del rociado
 - Patrón del rociado
 - Geometría de la pluma
 - Tamaño y distribución de la gotícula



– Geometría de la pluma



Marca



Copia

¿Porqué analizar las copias?

Scientific Basis of Clinical Practice

Scientific Principles

S. S. DAVIS

British Medical Journal, 1972, 1, 100-106

The discovery and development of a new and expensive business (Fig. 1). The stem compound as synthesized by the medicinal chemist by the pharmacist. There then follow tests and evaluations to produce a safe and sufficient data for presentation to such as the Committee on the Safety of Drugs. This aspect of drug research has been recent years. Today, however, the form is based on sound physical and chemical principles.

To illustrate some of the concepts, concentrate on the oral route of administration (Fig. 2). In formulation we can offer the drug in two ways: (1) the rate at which it dissolves (dissolution), or (2) the rate at which it crosses biological membranes.

Dissolution of Solid Dosage Forms

Thirty years or so ago the drug industry was unaware of the question of biological availability. The formulator was satisfied with assay plus a few additional tests, as an ad-

University of Aston in Birmingham, Birmingham S. S. DAVIS, B.Pharm., Ph.D., Senior Lecturer in Pharmacy Department

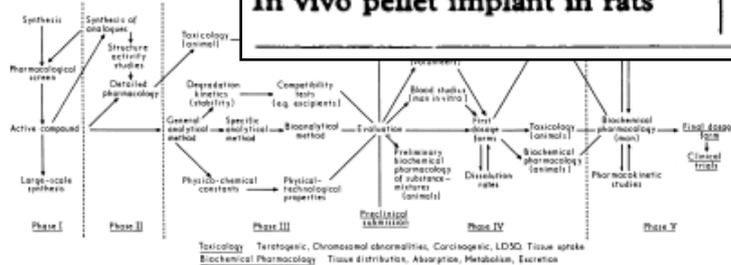


FIG. 1.—Flow chart development of new drug dosage forms.

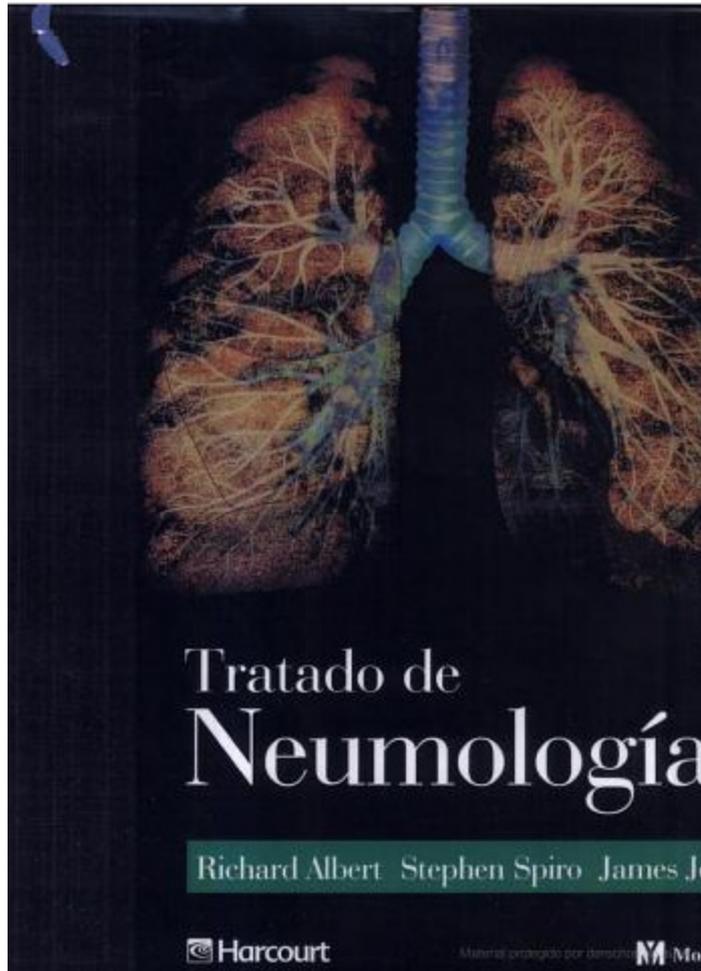
CRYSTALLINE FORM (POLYMORPHISM)

Several drugs can exist in more than one crystalline form, each with its own thermodynamic stability; the most unstable polymorph is preferred as this will have the most rapid dissolution rate (Table V).

TABLE V—Effect of Crystal Form on Dissolution of Methylprednisolone⁵

Dissolution Test	Dissolution Rate mg/cm ² /hr		% Difference in Rates
	polymorph I	polymorph II	
In vitro hanging pellet	0.09	0.14	42
In vivo pellet implant in rats	0.018	0.03	51

Biodisponibilidad Oral de Esteroides



Farmacocinética

Absorción y destino de los glucocorticoides

La cortisona y la prednisona son profármacos que precisan la hidroxilación en el hígado a los compuestos activos hidrocortisona y prednisolona. Estos glucocorticoides tienen menor afinidad por el receptor mineralocorticosteroide y/o mayor afinidad por el rGC y/o mejor captación y metabolismo en comparación con el compuesto padre. Por ejemplo, la insaturación del enlace 1-2 del esqueleto de la hidrocortisona produce prednisolona, con mejor estabilidad en el hígado y una semivida doble. Así mismo, la afinidad de enlace de los rGC por la prednisolona es 12 veces mayor que por la hidrocortisona y 25 veces mayor por la dexametasona. La mayoría de estos compuestos son todavía ampliamente utilizados como los glucocorticoides sistémicos de elección en diversas enfermedades inflamatorias.

Todos estos compuestos se absorben fácilmente por difusión a través del epitelio de revestimiento. Para su absorción no es necesario ningún sistema de transporte activo. La biodisponibilidad oral de los glucocorticoides sistémicos varía entre el 60% para la hidrocortisona y el 90% para la metilprednisolona.

La biodisponibilidad oral de los glucocorticoides sistémicos varía entre el 60% para la hidrocortisona y el 90% para la metilprednisolona.



Corticoesteroides y pneumonia

Corticosteroids for pneumonia (Review)

MAIN RESULTS: We included six studies including 437 participants in the review. Two studies were of high methodological quality and three were of poor quality. All studies involved small numbers of participants. Two small studies provided weak evidence that corticosteroids did not significantly reduce mortality (Peto odds ratio (OR) 0.26; 95% CI 0.05 to 1.37), but accelerated the resolution of symptoms or time to clinical stability, and decreased the rate of relapse of the disease. Steroids can improve the oxygenation and reduce the need for mechanical ventilation in severe pneumonia. There was no significant difference between treatment groups with regards to the time to discharge from the intensive care unit (ICU). There were insufficient data to report the time to pneumonia resolution and admission to ICU. Typical adverse events associated with corticosteroid therapy were infrequent.



Authors' conclusions

In most patients with pneumonia, corticosteroids are generally beneficial for accelerating the time to resolution of symptoms. However, evidence from the included studies was not strong enough to make any recommendations.



Corticosteroids for pneumonia (Review)
Copyright © 2011 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

Cochrane Database Syst Rev. 2011 Mar 16;3:CD007720.

<http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsysrev/articles/CD007720/frame.html>



Esteroides y asma

- ❖ **No hay suficiente evidencia científica en la actualidad para recomendar la administración de corticoides inhalados en el tratamiento de la crisis asmática aguda en comparación con la administración de corticoides por vía oral o parenteral.**

Edmonds ML, Camargo CA, Pollack CV, Row BH. The effectiveness of inhaled corticosteroids in the emergency department of acute asthma: a metaanalysis. *Am Emerg Med* 2002; 40: 145-54.



Esteroides y asma

- ❖ **La administración de prednisona o metilprednisolona por vía oral en la crisis asmática moderada a dosis de 1-2 mg/kg de peso ha demostrado una reducción del 70% de los ingresos hospitalarios, así como una disminución de las recaídas hasta tres semanas después de la administración.**



Esteroides y asma

❖ **Dosis de metilprednisolona de 125 miligramos IV (4 miligramos/kilogramo/día en niños), dado en combinación con beta agonistas, pueden mejorar el ASMA AGUDA y reducir significativamente la necesidad de hospitalizaciones.**



Esteroides y asma

❖ **Asma - Exacerbación aguda:**

- Para el tratamiento de las exacerbaciones del asma moderada y grave, la dosis de metilprednisolona recomendada es de 40 a 80 mg/día (**1 a 2 mg/kg/dosis en niños**) en una o dos dosis hasta que el flujo expiratorio pico alcance el 70% de lo predicho, continuando el manejo ambulatorio durante 5 a 10 días.

National Heart,Lung,and Blood Institute, 2007.



Esteroides y asma

❖ **Asma - Exacerbación aguda:**

- “Para la terapia de mantenimiento a largo plazo del asma **de difícil control**, la dosis recomendada es de 7.5 a 60 mg VO en la mañana o día por medio”.
- 0.5 a 2 mg/kg/dosis VO en niños

National Heart,Lung,and Blood Institute, 2007.



Suspensión del esteroide luego de 14 días de tratamiento

- Reducir la dosis de prednisona o su equivalente entre 2.5 y 5 mg cada 3 a 7 días según tolerancia, hasta llegar a la dosis mínima efectiva (5 a 10 mg/día)
- Si el nivel de cortisol plasmático en ayunas, predosis, a las 8 AM, es menor de 10 mcg/dL, lo más probable es que el paciente presente supresión del eje hipotálamo-hipofisario-suparrenal.
- La dosis debe continuarse hasta que el cortisol plasmático en ayunas esté por encima de 10 mcg/dL.

Esteroides y aftas

❖ Esteroides tópicos:

- Hidrocortisona
- Triamcinolona
- Betametasona

❖ Protectores de mucosa

❖ Colutorios Antisépticos:

- Gluconato de clorhexidina.
- Pasta de carboximetilcelulosa.

❖ Medicamentos sistémicos:

- Prednisolona
- Colchicina
- Inmunomoduladores
- Levamisol
- Talidomida



Femiano F, Gombos F, Scully C. Recurrent aphthous stomatitis unresponsive to topical corticosteroids: a study of the comparative therapeutic effects of systemic prednisone and systemic sulodexide. *Int J Dermatol.* 2003 May;42(5):394-7.

Estomatitis y Esteroides



Tomado de Evidencia Clínica,
Segunda Edición, BMJ Publishing
Group, Centro Cochrane
Iberoamericano, LEIGS 2003.

- ❖ **Un Ensayo Clínico Aleatorizado (ECA) encontró que los esteroides tópicos versus un placebo redujeron la duración promedio por debajo de 6 días en pacientes que recibieron esteroides tópicos versus preparaciones de control NNT 3, IC95%.**
- ❖ **Otro ECA concluyó que había más personas que experimentaban alivio de los síntomas entre las que utilizaban esteroides que entre las que utilizaban la preparación control.**
- ❖ **Otro ensayo cruzado encontró que personas que emplearon esteroides tópicos tenían puntuaciones menores de dolor versus la preparación de control.**



Estomatitis y Esteroides

- ❖ **Propionato de clobetasol tópico dos veces al día sobre las lesiones.**
- ❖ **Se recomiendan dosis baja o moderada de Prednisona o su equivalente por un período breve: 20-40 mg diarios durante 1 semana, seguido de otra semana con la mitad de la dosis.**

Lo Muzio L, della Valle A, Mignogna MD, Pannone G, Bucci P, Bucci E, Sciubba J. The treatment of oral aphthous ulceration or erosive lichen planus with topical clobetasol propionate in three preparations: a clinical and pilot study on 54 patients. *J Oral Patho Med.* 2001; Nov;30(10):611-7.

Regesi J, Sciubbz J . *Patología bucal. correlaciones clínico patológicas.* 3ra ed. México: McGraw-Hill Interamericana. 2000.



Esteroides y vértigo

- ❖ Metilprednisolona fue administrada en dosis decrecientes cada tres días: 1 al 3: 100 mg, 4 al 6: 80 mg, 7 al 9: 60 mg, 10 al 12: 40 mg, 13 al 15: 20 mg y 16 al 22: 10 mg.
- ❖ Al año de seguimiento, la paresia vestibular mejoró 39.6% puntos en el brazo del placebo (n=38) comparado con 62.4% puntos con metilprednisolona (n=35) ($p > 0.001$ comparado con placebo) .

Strupp M, Zingler VC, Arbusow V, et al: Methylprednisolone, valacyclovir, or the combination for vestibular neuritis. N Engl J Med 2004; 351(4):354-361



Rinitis Alérgica

- ❖ **Indicación aprobada por la FDA**
- ❖ **La evidencia favorece la eficacia, con nivel de recomendación clase IIb y fuerza de la evidencia Categoría B.**
- ❖ **Se recomienda como inyección IM (acetato de metilprednisolona) para el control de la rinitis alérgica grave o incapacitante que no responde al tratamiento convencional.**



Usos en Rinitis Alérgica

[Clin Exp Immunol](#). 2009 Nov;158(2):164-73. Epub 2009 Aug 6.

Mechanisms and clinical implications of glucocorticosteroids in the treatment of allergic rhinitis.

[Okano M.](#)

Department of Otolaryngology - Head and Neck Surgery, Okayama University
Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama, Japan.
mokano@cc.okayama-u.ac.jp

Recent studies suggest that intranasal glucocorticosteroids might also be useful for the prophylactic treatment of pollinosis; this possibility is supported by the molecular mechanism of the anti-inflammatory action of glucocorticosteroids. These findings suggest that intranasal glucocorticosteroids might be positioned as first-line drugs for the treatment of both perennial and seasonal allergic rhinitis.

Usos en rinitis

[J Clin Pharmacol](#). 1993 Sep;33(9):816-22.

Oral methylprednisolone acetate (Medrol Tablets) for seasonal rhinitis: examination of dose and symptom response.

[Brooks CD](#), [Karl KJ](#), [Francom SE](#).

Upjohn Research Clinics, Kalamazoo, Michigan 49007.

Abstract

The authors compared the effect of several doses an oral corticosteroid on symptom profile and severity in ragweed hay fever. Thirty-one patients were randomized to receive 0, 6, 12, or 24 mg methylprednisolone (Medrol Tablets [MP], Upjohn, Kalamazoo, MI). A baseline week in which no treatment was given preceded the treatment comparison. At the end of this week, symptom diaries showed that most of the subjects were experiencing moderate or severe symptoms. The corticoid produced dose-related reduction in all symptoms. The difference between placebo and 24 mg MP was significant for all the symptoms monitored, except itching, which benefited marginally. With 6 mg MP, congestion, drainage, and eye symptoms showed significant drug-placebo differences but itching, running/blowing, and sneezing did not. Not all rhinitis symptoms responded equally to corticoid treatment. Those that responded least could reflect histamine effect, which was not effectively suppressed by low-dose, short-term corticoid treatment.

With 6 mg MP congestion, drainage, and eye symptoms showed significant drug-placebo differences but itching, running/blowing, and sneezing did not.



[Full Text \(PDF\)](#)

Oral methylprednisolone acetate (Medrol Tablets) for seasonal rhinitis: examination of dose and symptom response

J Clin Pharmacol September 1, 1993 33: 816-822



Esteroides y cultivos bacterianos en rinosinusitis crónica

[Am J Rhinol Allergy](#). 2009 Jul-Aug;23(4):405-8.

Effects of intranasal steroid spray in bacterial culture of chronic rhinosinusitis.

[Ho CY, Chan KT.](#)

[Department of Otolaryngology, Veterans General Hospital-Taipei, Taipei, Taiwan.](#)
cyho@yghtpe.gov.tw

The single bacterial culture rates were 66.7% and 65.9% pre-INCS treatment and post-INCS treatment, respectively. The drug sensitivities to oxacillin and cephaxolin showed no significant difference in coagulase negative *Staphylococcus* and *Staphylococcus aureus*. CONCLUSION: INCS did not influence the rate of bacterial culture or antibiotic sensitivity in patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyps.

INCS: Intra Nasal Cortico Steroids

- ❖ Antagonistas de los receptores de serotonina
- ❖ Antidopaminérgicos
 - ❖ Metoclopramida
- ❖ Benzodiazepinas
- ❖ Esteroides

Náuseas y vómito inducidas por quimioterapia

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

REVIEW ARTICLE

DRUG THERAPY

Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting

Paul J. Hesketh, M.D.

From Caritas St. Elizabeth's Medical Center, Boston. Address reprint requests to Dr. Hesketh at Caritas St. Elizabeth's Medical Center, HOC Rm. 224, 736 Cambridge St., Boston, MA 02135, or at phesketh@massmed.org.

N Engl J Med 2008;358:2482-94.
Copyright © 2008 Massachusetts Medical Society.

THE SUPPORTIVE CARE OF PATIENTS RECEIVING ANTINEOPLASTIC TREATMENT has dramatically improved over the past two decades. The development of effective means to prevent nausea and vomiting arising from chemotherapy serves as one of the most important examples of this progress. Patients beginning cancer treatment consistently list chemotherapy-induced nausea and vomiting as one of their greatest fears.^{1,2} Inadequately controlled emesis impairs functional activity and quality of life for patients, increases the use of health care resources, and may occasionally compromise adherence to treatment.^{3,5} New insights into the pathophysiology of chemotherapy-induced nausea and vomiting, a better understanding of the risk factors for these effects, and the availability of new antiemetic agents have all contributed to substantial improvements in emetic control. This review focuses on our current understanding of chemotherapy-induced nausea and vomiting and the status of pharmacologic interventions for their prevention and treatment.

BACKGROUND

The likelihood that nausea and vomiting will develop after chemotherapy treatment depends on several factors. Two of these factors are sex and age, with female patients^{6,9} and younger patients⁶ being at greater risk. In addition, patients who have a high pretreatment expectation of severe nausea are more likely to have nausea after chemotherapy.¹⁰ Conversely, patients with a history of high alcohol consumption have a lower risk of chemotherapy-induced nausea and vomiting.^{6,9}

Treatment-related factors such as chemotherapy dose⁷ and emetogenicity¹¹ are also relevant. Of all the known predictive factors, the intrinsic emetogenicity of a given chemotherapeutic agent is the predominant factor and should serve as the primary consideration in guiding antiemetic treatment. In 1997, a schema that assigned intravenously administered chemotherapeutic agents to five levels of emetogenicity was proposed.¹² This schema was modified in 2004 at an expert consensus conference,¹³ with agents divided into four emetogenic levels (high, moderate, low, and minimal) (Table 1). Recent evidence-based guidelines for antiemetic treatment reflect acceptance of this modified schema as the new standard for defining the emetogenicity of intravenously administered chemotherapeutic agents.

Another critical factor that led to the rational evolution of treatment for chemotherapy-induced nausea and vomiting was the recognition of distinct emetic clinical syndromes. Most important in this regard was the concept of acute as compared with delayed emesis, first identified with use of the agent cisplatin. In the absence of effective antiemetic prophylaxis, virtually all patients receiving cisplatin will have nausea and vomiting 1 to 2 hours after receiving chemotherapy.¹⁴ At approximately 18 to 24 hours, the emesis typically subsides, only to recur and reach a second peak at approximately 48 to 72 hours after receipt of the agent.¹⁵ On the basis of the

Corticosteroids are effective for both acute and delayed emesis.⁷⁸

Many types of corticosteroids have been used as antiemetic agents. The widest experience has been reported with dexamethasone and methylprednisolone.

N Engl J Med 2008;358:2482-94.

❖ DEXAMETASONA

❖ 10 a 20 mg IV cada 4 a 6 horas.

❖ METIL PREDNISOLONA

❖ 0.5 a 1 mg/kg IV y repetir cada 8 horas (dosis total máxima, 4 mg/Kg).

Esteroides y escabiosis

THE NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

CLINICAL THERAPEUTICS

Permethrin and Ivermectin for Scabies

Bart J. Currie, F.R.A.C.P., and James S. McCarthy, F.R.A.C.P.

This [article] begins with a case vignette that includes a therapeutic recommendation. A discussion of the clinical problem and the mechanism of benefit of this form of therapy follows. Major clinical studies, the clinical use of this therapy, and potential adverse effects are reviewed. Relevant formal guidelines, if they exist, are presented. The article ends with the authors' clinical recommendations.

In a remote aboriginal community in tropical northern Australia, a mother comes to the health center with her 4-year-old son, who has multiple sores on the skin of his arms and legs. He is treated with a single dose of intramuscular penicillin G benzathine and with the application of topical 5% permethrin cream over his whole body. A week later, the pyoderma has substantially resolved, but the boy continues to scratch his hands and feet. The clinic nurse visits the family house and finds that skin sores are present on both infants who live in the household, three of the six young children, and one of the three adolescents. Some also have scratches and small interdigital excoriations, which are consistent with scabies. An infirm elderly aunt living in the house is found to have widespread areas of extensively crusted and scaly skin, which are especially prominent on her hands, elbows, armpits, knees, and buttocks. All the household members are given topical permethrin, and the aunt is referred to the hospital for oral ivermectin therapy.

THE CLINICAL PROBLEM

Scabies is an ectoparasitic infection caused in humans by the scabies mite *Sarcoptes scabiei* variety *hominis*. Infection occurs as a result of direct skin-to-skin contact; fomite transmission from mites attached to clothing, bedding, and towels is uncommon.¹

Scabies occurs worldwide, although estimates of 300 million cases yearly are possibly exaggerated.² The infection is endemic in many impoverished communities, but prevalence rates vary widely; seasonal outbreaks and documented peaks during times of war³ are probably related to crowding and population movements.^{4,5} In some industrialized countries, scabies is endemic in economically disadvantaged populations, and outbreaks occur in nursing homes and hospitals.⁶⁻⁸

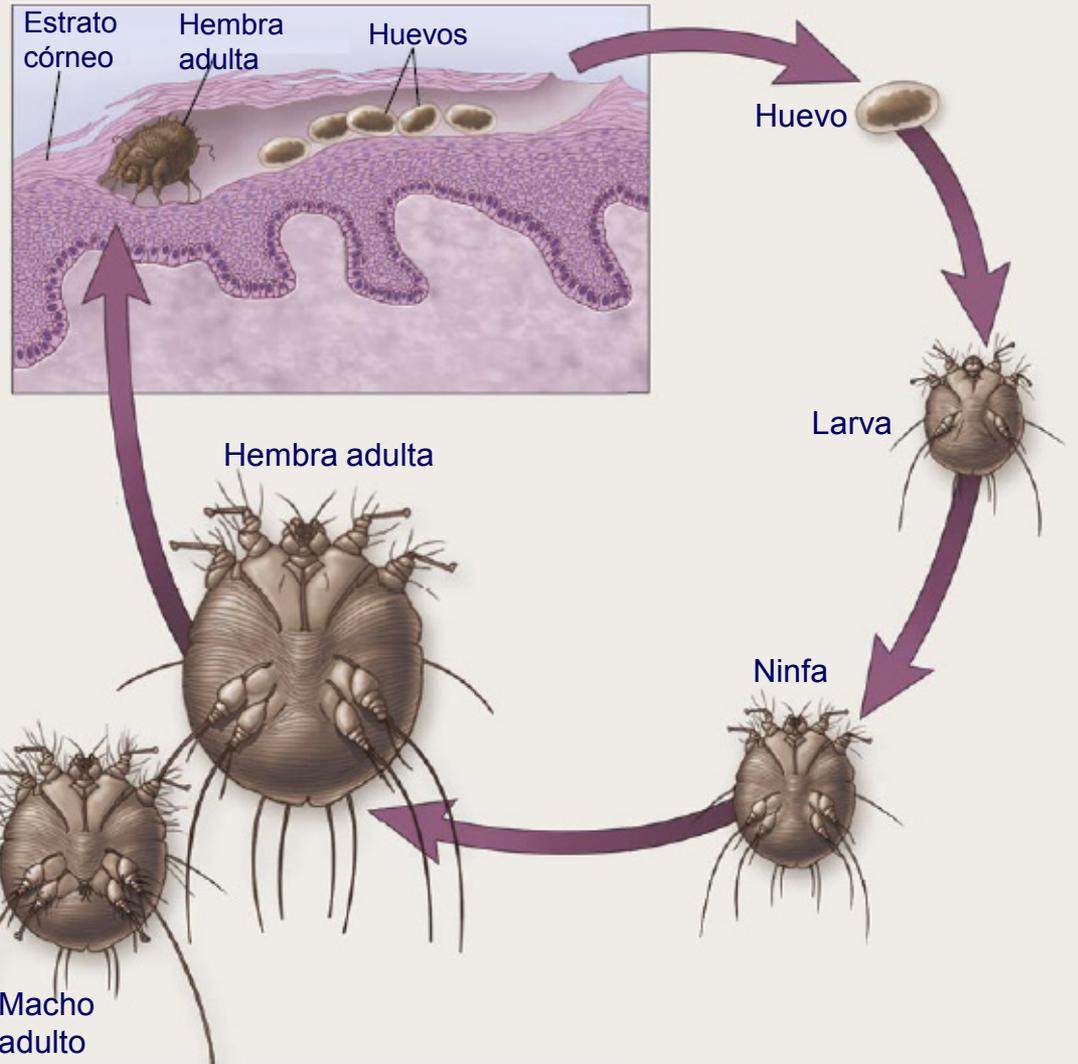
The classic manifestation of scabies is generalized itching that is more intense at night and that causes discomfort to the patient; however, complications and death can also occur, usually as a result of secondary bacterial pyoderma, commonly caused by *Streptococcus pyogenes* or *Staphylococcus aureus*. Such secondary infection can lead to complications such as post-streptococcal glomerulonephritis and systemic sepsis.^{5,9,10}

PATHOPHYSIOLOGY AND EFFECT OF THERAPY

The life cycle of *S. scabiei* (Fig. 1) begins when adult mites burrow into the skin of the human host and mate, and the females lay eggs. Larvae hatch from the eggs and eventually develop into adult mites, thus completing the life cycle. The skin lesions of scabies are due both to the burrows of the mites and to more widespread inflam-

From the Menzies School of Health Research and No. 11 St. Mary's Hospital, Darwin, NT (B.J.C.); and of Medical Res Queensland, 14 both in Australia, and to Dr. School of Health Queensland, NT (J.S.M.).

N Engl J Med 2010;362:717-25.



N Engl J Med 2010;362:717-25

The New England Journal of Medicine is published by New England Journal of Medicine.

Downloaded from www.nejm.org on July 30, 2010. For personal use only. No other uses without permission. Copyright © 2010 Massachusetts Medical Society. All rights reserved.

Esteroides y escabiosis



N Engl J Med 2010;
362:717-25.

In the case of crusted scabies, we recommend more frequent administration of ivermectin, ranging from three to seven doses, depending on the severity of the infection (Table 1). Patients with crusted scabies should be treated concomitantly with a topical scabicide (e.g., permethrin, benzyl benzoate, or benzyl benzoate with tea-tree oil), as well as a keratolytic cream to facilitate the breakdown of skin crusts and improve penetration of the topical agent.

Topical, intralesional, or systemic corticosteroid therapy can be considered for persons with nodular scabies who have persistent symptoms.

*Acetato de metilprdenisolona 1 mg/kg DU

*Lacy, Charles F et al. Drug Information Hand Book, Apha, 19th edition, 2010.2011, p: 1071



Insuficiencia adrenal - Hallazgos

❖ Síntomas

- Debilidad y fatiga
- Anorexia, náusea y vómito
- Dolor abdominal
- Mialgia o artralgia
- Mareo postural
- Deseo de sal
- Cefalea
- Pérdida de la memoria
- Depresión

❖ Hallazgos al examen físico

- Aumento de la pigmentación
- Hipotensión postural
- Taquicardia
- Fiebre
- Disminución del vello corporal
- Vitíligo
- Amenorrea
- Intolerancia al frío

❖ Problemas clínicos

- Inestabilidad hemodinámica
- Inflamación sin causa
- Hipoglucemia
- Disfunción multisistémica

❖ Hallazgos de laboratorio

- Hiponatremia
- Hiperpotasemia
- Hipoglucemia
- Eosinofilia
- Niveles elevados de tirotrópina

❖ Las claves diagnosticadas son:

- Hipotensión
- Hiponatremia
- Hiperpotasemia
- Hipoglucemia
- Eosinofilia
- Hiperpigmentación.



Comparación de las hermanas gemelas, donde se observa la hiperpigmentación en la gemela afectada (izquierda).



Insuficiencia adrenal - Tratamiento

- ❖ La dosis de hidrocortisona oral es de 10-12 mg/m²/día, en niños esta cantidad se divide en tres tomas por día.
- ❖ Durante estrés la dosis de glucocorticoides debe ser duplicada y administrada, en tres tomas al día durante dos o tres días.
- ❖ Si hay intolerancia de la vía oral se debe aplicar una dosis de hidrocortisona de 50-100 mg/m² I.V
- ❖ Esta enfermedad puede ameritar el reemplazo de mineralocorticoides, con fludrocortisona, a una dosis de 0,05-0,2 mg cada día

❖ Hidratación

❖ Esteroides

- Prednisona 1,5-2 mg/kg/día o hidrocortisona 3-4 mg/kg/día.

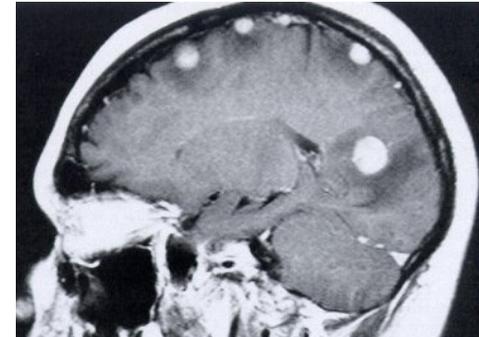
❖ Furosemida

❖ Calcitonina 4-8 UI kg/día SC cada 6-12 horas.

❖ Pamidronato en perfusión salina durante 4-24 horas entre 0.5 y 1 mg/kg.

❖ 50% de los pacientes que mueren con cáncer tienen metástasis cerebrales:

- Síndrome de Hipertensión Endocraneana
- Síndrome de daño neuronal
- Síndrome meníngeo
- Síndrome cerebeloso



❖ Tratamiento:

- Dexametasona 8 a 24 mg
- Manitol al 20% 1 gr/Kg/día
- Anticonvulsivantes
- Radioterapia
- Quimioterapia



Efectividad de los Corticoides para el Manejo de la Odinofagia en las Faringitis de Niños y Adultos

- ❖ **El corticoides sistémicos en una sola dosis triplica el número de pacientes que experimentan alivio sintomático completo a las 24 horas. Este efecto es mayor en aquellos pacientes con faringitis exudativa o de causa bacteriana confirmada.**
- ❖ **Los corticoides sistémicos en una dosis son seguros y tienen pocos efectos adversos. Su uso puede ser considerado como tratamiento analgésico en faringitis aguda.**

http://www.foroaps.org/hitalba-pagina-articulo.php?cod_producto=2572

Fuentes de Datos Medline (1966-2008), Embase (1983-2008), Cochrane Library

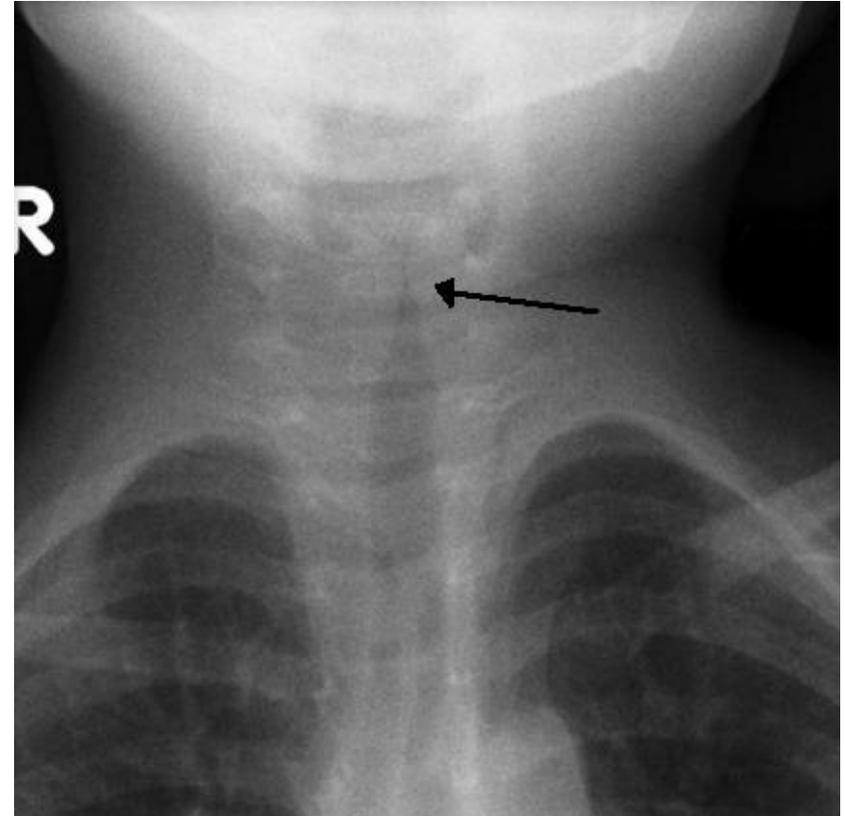
CRUP - TRATAMIENTO

Dexametasona 0.6 mg/kg/DU

Adrenalina 0.5 ml- 1,0 mL al 1:1000
+ 3 cc de sln salina
Dosis máxima 2.5 mL de adrenalina

Epinefrina racémica :
<4años :0,03 a 0,05 ml/kg/dosis –
(Máximo 0,5 ml/dosis + 3 ml de SSN.)

>4años: 0,5 ml.



Esteroides y faringitis aguda

Steroids as Adjuvant Therapy for

Table 2. Characteristics of the Included Randomized Controlled Trials in Children

Study, Year, Country	Setting (n)	Mean Age, y	Intervention ^a	Co-Intervention	Bacteriology	Main Outcomes
Bulloch et al, ¹¹ 2003, USA	Educational (184)	9.7	10 mg dexamethasone oral	Antibiotic: yes if rapid antigen test positive for GABHS Analgesic: permitted, not controlled	Yes	10-cm VAS pain score at 24 h Change in pain score at 24 h Time until onset of pain relief Time to complete pain relief
Olympia et al, ¹² 2005, USA	Educational (125)	11.4	Maximum 10 mg dexamethasone (0.6 mg/kg) oral	Antibiotic: yes if rapid antigen test positive for GABHS Analgesic: permitted, controlled	Yes	Change in McGrath Facial Affective scale pain score at 24 h and 48 h Time until onset of pain relief Time to complete pain relief
Niland et al, ¹³ 2006, USA	Educational (84)	8 ^b	Maximum 10 mg dexamethasone (0.6 mg/kg) oral, 1 or 3 d	Antibiotic: yes Analgesic: permitted, controlled	Yes	Time until onset of pain relief Time improvement of general condition Time to improvement of activity level in days

Conflicts of interest: none reported

ACJ Annals Journal Club selection; see inside back cover or <http://www.annalsfamily.org/ACJ/>

Sore throat is a highly common condition. In a Scottish survey 31% of respondents reported at least 1 episode of sore throat within the last 12 months, most did not seek medical attention.¹ Physicians frequently assume that patients seeking care expect a course of antibiotics. It has been shown, however, that pain relief is more important for patients, and patients who hope for antibiotics may in fact want treatment for pain.²

CONCLUSIONS Steroids are effective in relieving pain in acute pharyngitis. Although no serious adverse effects were observed, the benefits have to be balanced with possible adverse drug effects.

Corticosteroides y Amigdalofaringitis

BMJ

RESEARCH

Corticosteroids for pain relief in sore throat: systematic review and meta-analysis

Gail Hayward, academic F2 in general practice,¹ Matthew Thompson, senior clinical scientist,¹ Carl Heneghan, clinical lecturer in general practice,¹ Rafael Perera, medical statistician,¹ Chris Del Mar, dean, faculty of health sciences and medicine,² Paul Glasziou, professor of evidence based medicine¹

ABSTRACT

Objective To evaluate whether systemic corticosteroids improve symptoms of sore throat in adults and children. **Design** Systematic review and meta-analysis. **Data sources** Cochrane Central, Medline, Embase, Database of Reviews of Effectiveness (DARE), NHS Health Economics Database, and bibliographies.

Outcome measures Percentage of patients with complete resolution at 24 and 48 hours, mean time to onset of pain relief, mean time to complete resolution of symptoms, days missed from work or school, recurrence, and adverse events.

Results We included eight trials, consisting of 783 patients in total (369 children, 374 adults). 348 (47%) had exudative sore throat, and 330 (43%) were positive for group A β -haemolytic streptococcus. In addition to antibiotics and analgesia, corticosteroids significantly increased the likelihood of complete resolution of pain at 24 hours (four trials) by more than three times (relative risk 3.2, 95% confidence interval 2.0 to 5.1), and at 48 hours (three trials) to a lesser extent (1.7, 1.3 to 2.1).

Corticosteroids (six trials) reduced mean time to onset of pain relief by more than 6 hours (95% confidence interval 3.4 to 9.3, $P < 0.001$), although significant heterogeneity was present. The mean time to complete resolution was inconsistent across trials and a pooled analysis was not undertaken. Reporting of other outcomes was limited. **Conclusions** Corticosteroids provide symptomatic relief of pain in sore throat, in addition to antibiotic therapy, mainly in participants with severe or exudative sore throat.

INTRODUCTION

Sore throat is a common reason for people to seek medical care, accounting for about one in 50 of all ambulatory care visits and resulting in considerable costs.^{1,2} Most sore throats are self-limiting³ and are caused by rhinovirus, coronavirus, or adenovirus. Group A β -haemolytic streptococcus is responsible for about 10% of sore throats in adults and 15-30% of those in children.⁴

Treatment of sore throat with antibiotics provides only modest beneficial effect in reducing symptoms and fever.⁵ However, prescribing rates remain

disproportionately high.⁶ High rates of antibiotic prescriptions contribute to antibiotic resistance⁷ and also lead to the "medicalising" of some throat, which can result in increased rates of patient (re)attendance.^{8,9} In developed countries, prescribing is no longer justified to prevent complications from group A β -haemolytic streptococcus infection. Peritonsillar abscess occurs in fewer than two in 10 000 patients presenting with acute respiratory tract infections,¹⁰ whereas non-suppurative complications (such as rheumatic fever and glomerulonephritis) are extremely rare.^{11,12}

The pressure for clinicians to reduce antibiotic prescriptions for sore throat leaves a therapeutic vacuum. Corticosteroids inhibit transcription of proinflammatory mediators in human airway endothelial cells which cause pharyngeal inflammation and ultimately symptoms of pain.¹³ Corticosteroids are beneficial in other upper respiratory tract infections such as acute sinusitis, croup, and infectious mononucleosis.¹⁴⁻¹⁶ We therefore hypothesised that corticosteroids would offer similar symptomatic relief from sore throat because of their anti-inflammatory effects, and undertook a systematic review to examine the effect of systemic corticosteroids on adults and children with sore throat.

METHODS

Search strategy and selection

We included only randomised controlled trials comparing systemic corticosteroids with placebo, in children or adults, in outpatient (ambulatory) settings. We also included studies of patients with clinical signs of acute tonsillitis or pharyngitis (inflammation of the tonsils or oropharynx) and patients with a clinical syndrome of "sore throat" (painful throat, odynophagia). We excluded studies of infectious mononucleosis, sore throat following tonsillectomy or intubation, or peritonsillar abscess.

We searched Medline (1966 to 2008), Embase (1983 to 2008), the Cochrane Library including the Cochrane Central register of Controlled Trials (CENTRAL), the Database of reviews of effectiveness (DARE), and the NHS Health Economics Database from the beginning of each database until August

WHAT IS ALREADY KNOWN ON THIS TOPIC

Corticosteroids are beneficial for symptoms of upper respiratory tract infections

Sore throat is a common condition in primary care

Recent guidelines recommend that antibiotics should not be prescribed for sore throat

WHAT THIS STUDY ADDS

At 24 hours, patients with severe sore throat who are given corticosteroids in addition to antibiotics are three times more likely to report complete resolution of symptoms than those who do not receive corticosteroids

Corticosteroids also reduce the time to mean onset of pain relief in this patient group by about 6 hours

The effect of corticosteroids independent of antibiotics is unknown and should be the focus of future research

Dexametasona 0.6 mg/Kg, máx. 10 mg

Betametasona 8 mg

Prednisona 1 mg/Kg o su equivalente máximo 60 mg, durante 2 días

BMJ 2009;339:b2976

Department of Health, Health Care, University of Oxford, Oxford OX3 7LF

¹Oxford University, Gold Coast, Queensland 4220, Australia

Correspondence to: M Thompson (m.thompson@bjpp.ox.ac.uk)

Cite this as: BMJ 2009;339:b2976 doi:10.1136/bmj.b2976



Esteroides y amigdalectomía

RESUMEN

Antecedentes

La amigdalectomía continúa siendo uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes realizados en todo el mundo. A pesar de los avances en las técnicas anestésicas y quirúrgicas, la morbilidad posterior a la amigdalectomía sigue siendo un problema clínico importante.

Objetivos

Evaluar la eficacia clínica de una dosis intraoperatoria única de dexametasona para la reducción de la morbilidad posterior a la amigdalectomía.

Estrategia de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el Registro Cochrane de Ensayos Controlados (Cochrane Controlled Trials Register) (número 1, 2002), MEDLINE (desde 1966 - febrero 2002), EMBASE (desde 1974 - febrero 2002) y listas de referencias de artículos relevantes. Se estableció contacto con los principales expertos para obtener información acerca de la existencia de datos relevantes no publicados.

Criterios de selección

Se incluyeron ensayos aleatorios, doble ciego, controlados con placebo de una dosis intravenosa e intraoperatoria única de corticosteroide para pacientes pediátricos (edad < 18 años) que se sometieron a una amigdalectomía o adenoamigdalectomía.

Recopilación y análisis de datos

El primer autor obtuvo, de los estudios publicados, los datos con respecto a las medidas de resultado primarias y a las herramientas de medición. El primer autor registró además los datos con respecto al diseño del estudio, las edades de los pacientes, los procedimientos utilizados, la dosis de corticosteroide y el método de administración, y también la calidad metodológica. Cuando faltaban datos de las publicaciones originales, se estableció contacto con los autores para obtener mayor información. El análisis de los datos se realizó con un modelo de efectos aleatorios por medio del programa informático RevMan 4.1 desarrollado por la Colaboración Cochrane.

Resultados principales

Los niños que recibieron una dosis intraoperatoria única de dexametasona (rango de dosis: 0,15 a 1,0 mg/kg; rango de dosis máxima: 8 a 25 mg) presentaron una probabilidad de vomitar, durante las primeras 24 horas, dos veces menor que los niños que recibieron placebo (RR: 0,54; IC del 95%: 0,42 a 0,69; $p < 0,00001$). Se espera que el uso sistemático en cuatro niños dé como resultado que un

Conclusiones de los autores

Las pruebas indican que una dosis intravenosa única de dexametasona es un tratamiento efectivo, relativamente seguro y de bajo coste para la reducción de la morbilidad de la amigdalectomía pediátrica.

Conclusiones de los autores

Las pruebas indican que una dosis intravenosa única de dexametasona es un tratamiento efectivo, relativamente seguro y de bajo coste para la reducción de la morbilidad de la amigdalectomía pediátrica. En estos ensayos, no se informaron eventos adversos atribuibles a la dexametasona. Además, en nuestra experiencia de 10 años de uso sistemático de una dosis intravenosa única de dexametasona durante la amigdalectomía pediátrica, no hubo eventos adversos atribuibles. Por último, no se hallaron informes en la literatura de las complicaciones del uso de una dosis intravenosa única de corticosteroide durante la amigdalectomía pediátrica.

Steward DL, Welge JA, Myer CM Esteroides para mejorar la recuperación posterior a la amigdalectomía en niños (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).



Cólico renal y corticoesteroides

- ❖ Las investigaciones han mostrado que los cálculos grandes tienden a causar más inflamación ureteral y que el edema submucoso puede agravar la obstrucción urinaria y la retención del cálculo.
- ❖ Los corticosteroides estabilizan los lisosomas de los neutrófilos, disminuyendo la inflamación y el edema relacionado con la irritación mecánica.

Dellabella M, Milanese G, Muzzonigro G. Medical-expulsive therapy for distal ureterolithiasis: randomized prospective study on role of corticosteroids used in combination with tamsulosin simplified treatment regimen and health-related quality of life. *J Urol* 2005;66:712-5.



Recomendaciones para el uso prolongado



RECOMENDACIONES

- No administrar esteroides a menos que esté absolutamente indicado.
- Emplear la mínima dosis efectiva y durante el mínimo tiempo posible.
- Recomendar tomarlos con los alimentos.

- Solicitar glucemia, coprológico, perfil lipídico, urea y creatinina.
- Evaluación oftalmológica pretratamiento, tres meses después y luego anualmente.

- Vigilar la presión arterial.
- Recomendar control de peso diario
- Si hay intolerancia gástrica emplee profilaxias de gastropatía.



RECOMENDACIONES

- Vigilar la aparición de enfermedades infecciosas y considere gérmenes atípicos.

- En pacientes de riesgo, descartar TBC

- Vigilar la aparición de micosis.

- Evaluar la progresión hacia la osteopenia

- Considerar calcio carbonato o citrato.

- Considerar vitamina D

- Advertir los efectos adversos sobre el ánimo, memoria y función cognitiva.

- Evitar el reposo prolongado en cama.

- Prescribir el ejercicio regular.

Vademecum internacional:

www.vademecum.medicom.es

British National Formulary:

www.bnf.org/bnf

Consejo General de Colegios Oficiales de

Farmacéuticos: **www.portalfarma.com**

Microbisome: **www.microbisome.com**

www.iqb.es/ interacciones medicamentosas

www.safefetus.com



www.ubiergomez@gmail.com