

---

# CORTICOSTEROIDES TÓPICOS

---



Las primeras comunicaciones acerca del uso tópico de *corticosteroides* datan del año 1952. A partir de entonces se elaboraron formulaciones tópicas de diferentes *corticosteroides* para el tratamiento de una pléyade de patologías, desde procesos que cursan con inflamación a otros cuyas manifestaciones dermatológicas son resultado de enfermedades autoinmunes, tales como psoriasis.

El primer preparado *corticosteroide* que se formuló para uso tópico fue el *acetato de hidrocortisona*. A éste le siguieron diversos preparados de elevada *liposolubilidad*, siendo el primero de ellos *triamcinolona acetónido* por *Laboratorios Lederle*<sup>1</sup>. Los *acetónidos* de *corticosteroides* se preparaban fácilmente, agitando una suspensión de *triamcinolona* en acetona con trazas de ácido perclórico. Usando este sencillo y elegante procedimiento otros laboratorios formularon *acetónidos* de otros *corticosteroides*, tales como *fluocinolona acetónido*<sup>2</sup>. La empresa farmacéutica británica *Olin Mathieson Company* logró la patente británica del producto en el año 1963; un año después, *Syntex* obtuvo una patente del mismo compuesto en Estados Unidos.

*Laboratorios Squibb* (hoy *Bristol-Myers-Squibb*) introdujo el *halcinónido*, un análogo clorado del *acetónido*<sup>3</sup>.

---

## CORTICOSTEROIDES TÓPICOS COMERCIALIZADOS EN ESPAÑA (FEBRERO 2015)

---

La potencia, según la escala europea es ascendente (I, el de menor potencia, IV, el de potencia máxima). En la escala norteamericana el orden es inverso (I, el de mayor potencia, IV, el más débil).

La potencia de los distintos preparados depende de la potencia intrínseca del principio activo, su esterificación<sup>4</sup>, *halogenación* (con flúor – más potente-, o

---

<sup>1</sup> Fried J., Borman A., Kessler W.B., *et al.* Cyclic 16 $\alpha$ , 17 $\alpha$ -ketals and acetals of 9 $\alpha$ -fluoro-16 $\alpha$ -hydroxy-cortisol and -prednisolone. *J Am Chem Soc* 1958; **80**: 2338-9

<sup>2</sup> Mills J.S., Bower A., Djerassi C., Ringold H.J. Steroids. CXXXVII. Synthesis of a new class of potent cortical hormones. 6,9-difluoro-16-hydroxyprednisolone and its acetonide. *J Am Chem Soc* 1960; **82**: 3399-404

<sup>3</sup> Bernstein S., Brownfield R.B., Lenhard R.H., *et al.* Hydroxylated steroids. XXIII. 21-Chloro-16 $\alpha$ -hydroxycorticoids and their 16 $\alpha$ , 17 $\alpha$ -acetonides. *J Org Chem* 1962; **27**: 690-2

cloro – menos potente) su concentración, su formulación<sup>5</sup> y lugar de aplicación<sup>6</sup>.

1º.- Clase I (débiles)

a. *Hidrocortisona* (0,5%; 1%; 2,5%)

2º.- Clase II (potencia moderada)

a. *Clobetasona* butirato 0,05%

b. *Diclorisona* (0,25%; 0,1%)

c. *Fluocortina* 0,75% crema 30g y 60g

d. *Hidrocortisona* butirato 0,1%

e. *Hidrocortisona* propionato 0,1%

3º.- Clase III (potentes)

a. *Betametasona* valerato (0,1%; 0,05%)

b. *Betametasona* dipropionato (0,05%)

c. *Budesónida* (0,025%; 0,05%)

d. *Desoximetasona* 0,25%

e. *Diclorisona* acetato (0,25%; 1%)

f. *Diflorasona* diacetato 0,05%

g. *Diflucortolona* valerato (0,1%; 0,3%)

h. *Fluclorolona* acetónido 0,2%

i. *Fluocinolona* acetónido (0,025%; 0,01%; 0,2%)

j. *Fluocinónido* 0,05%

k. *Fluocortolona* monohidratado 0,2%

l. *Flumepasona* (0,3%; 0,15%)

m. *Fluticasona* propionato 0,05%

n. *Hidrocortisona* aceponato 0,127%

o. *Metilprednisolona* aceponato 0,1%

p. *Mometasona* furoato 0,1%

q. *Prednicarbato* 0,25%

4º.- Clase IV (muy potentes)

---

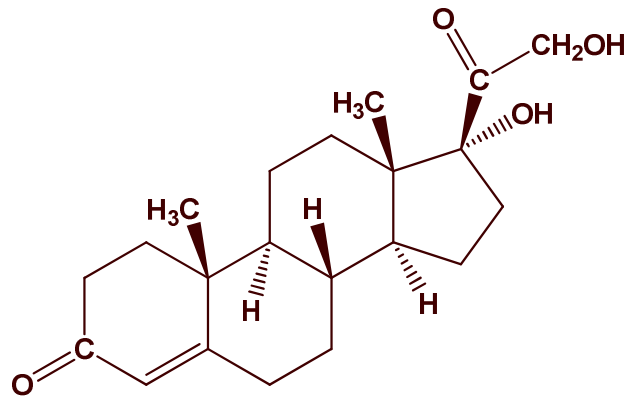
<sup>4</sup> Una doble esterificación hace que el preparado sea más potente en relación a la mono-esterificación.

<sup>5</sup> Potencia comparativa de las distintas formulaciones galénicas tópicas: **ungüento>pomada>gel>crema>loción**. [Loción y emulsión cutánea se pueden considerar galénicamente sinónimos].

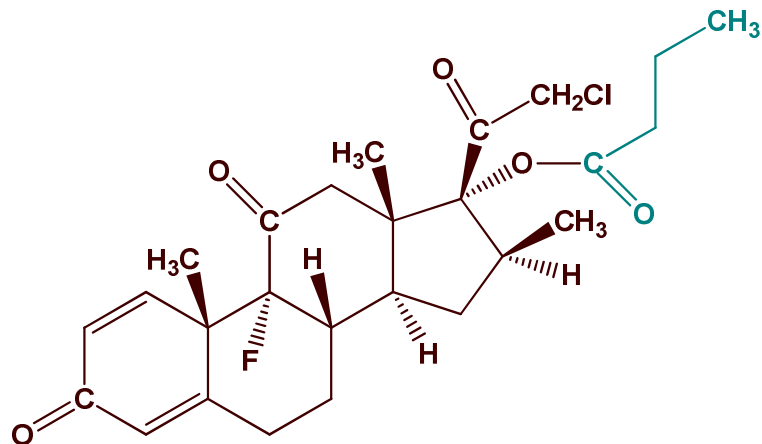
<sup>6</sup> Se suelen diferenciar las siguientes: piel glabra, palma de la mano, planta del pie, zonas con vello, pliegues cutáneos y áreas infectadas.

a. *Clobetasol* (0,05%)

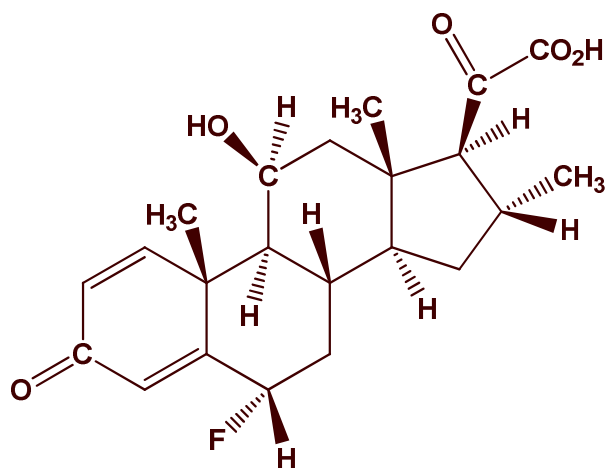
Se resaltan en color rojo los **corticosteroides** con preparados comercializados en España (marzo de 2015).



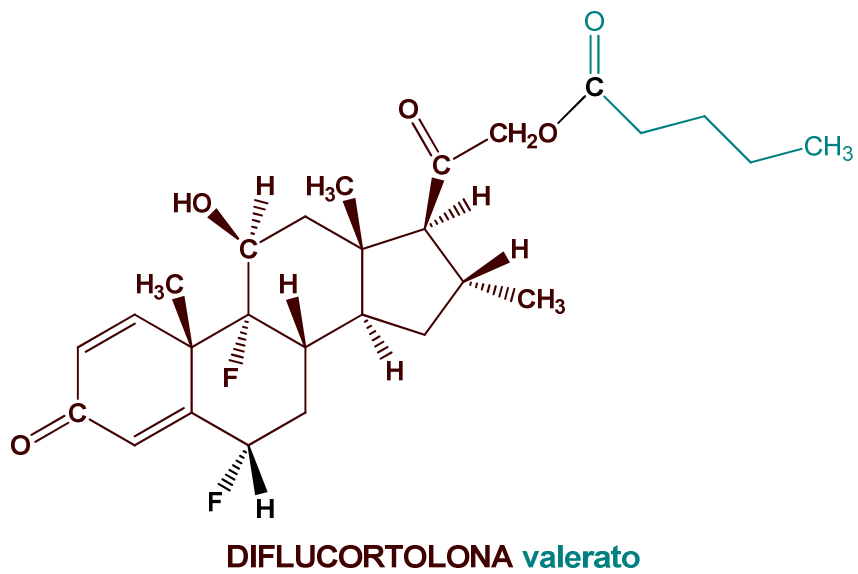
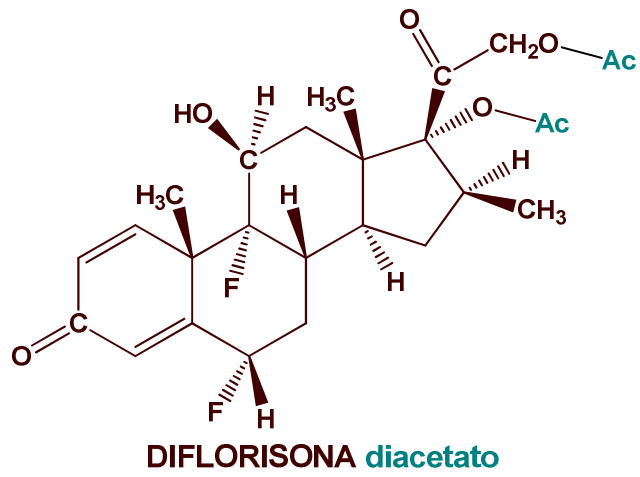
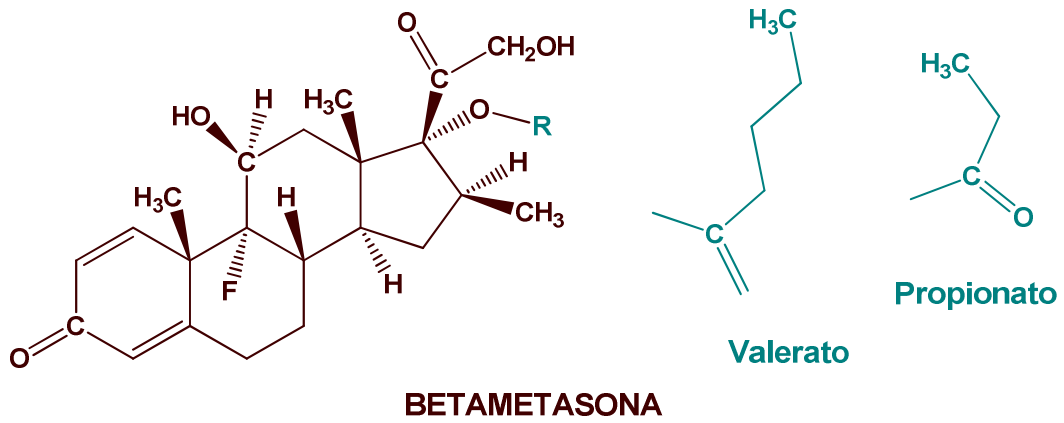
**HIDROCORTISONA**

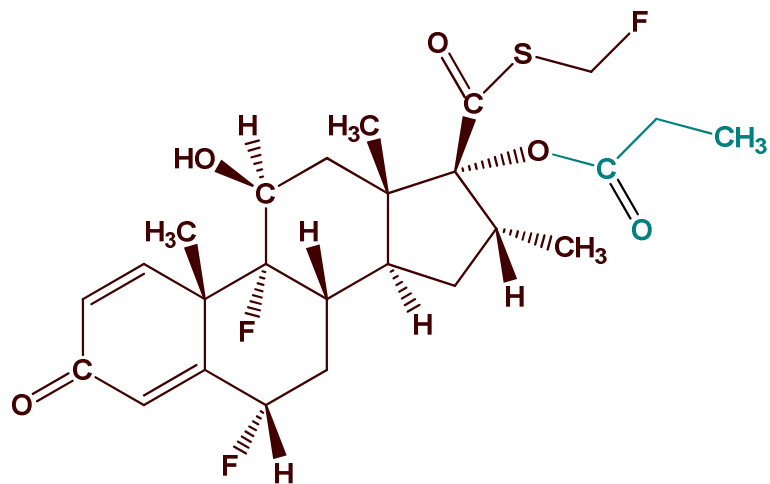


**CLOBETASONA BUTIRATO**

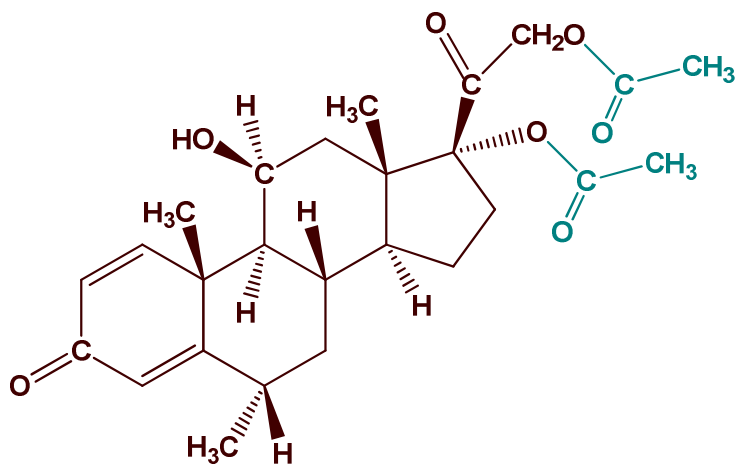


**FLUOCORTINA**

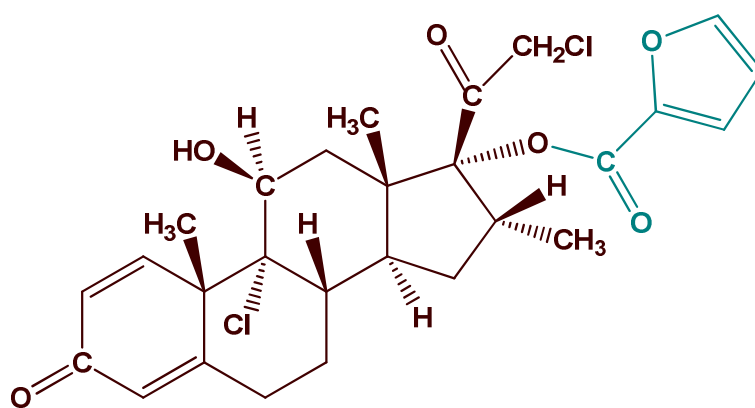




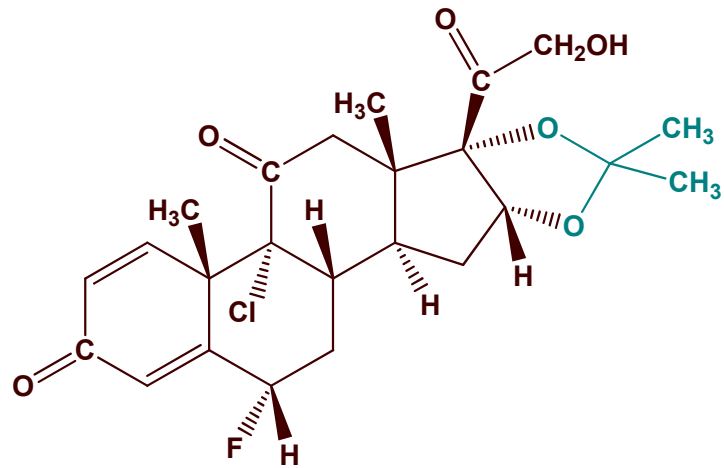
**FLUTICASONA** propionato



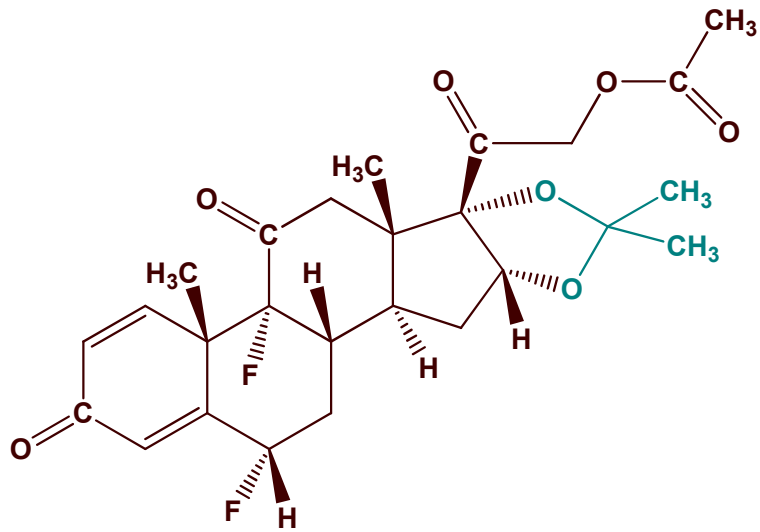
**METILPREDNISONA** aceponato



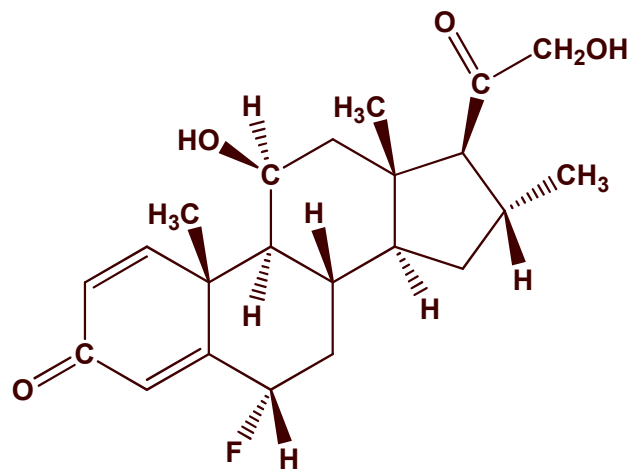
**MOMETASONA** furoato



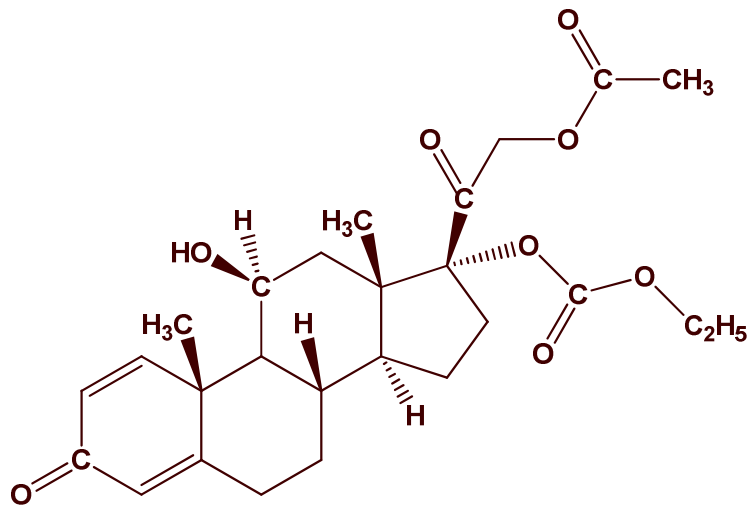
**FLUCLOROLONA acetónido**



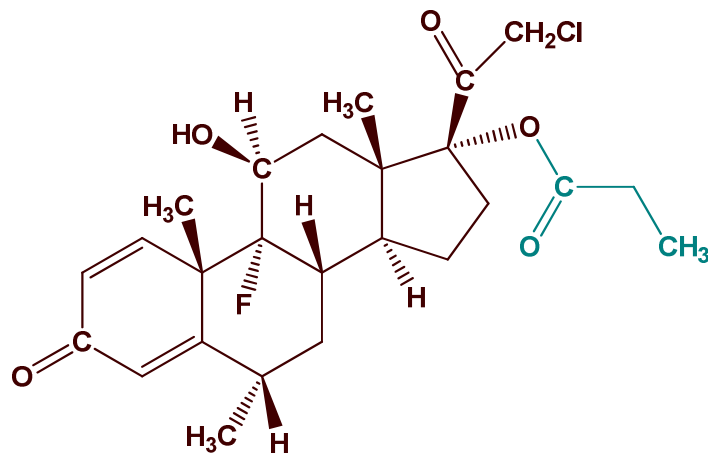
**FLUOCINÓNIDO**



**FLUCORTOLONA**



**PREDNICARBATO**



**CLOBETASOL propionato**

## PRINCIPIOS ACTIVOS CORTICOSTEROIDES USADOS EN FORMULACIONES TÓPICAS

- *Beclometasona*
- *Betametasona*
- *Budesónida*
- *Clobetasol*
- *Clobetasona*
- *Desoximetasona*
- *Diclorisona*
- *Diflurasona*
- *Diflucortolona*
- *Fluclorolona*
- *Flumepasona*
- *Fluocinolona*
- *Fluocinónido*
- *Fluocortina*
- *Fluocortolona*
- *Fluticasona*
- *Hidrocortisona*
- *Metilprednisolona*
- *Mometasona*
- *Prednicarbate*

Existen algunos preparados tópicos que asocian *corticosteroides* con:

- 1º.- *Antisépticos: clorquinaldol, clioquinol*

- 2º.- **Antibióticos:** *cloranfenicol*, *bacitracina* (+zinc), *neomicina* (sulfato), *ácido fusídico*, *oxitetraciclina* (clorhidrato), *nistatina*, *framisetina* (sulfato), *gentamicina* (sulfato), *gramicidina*.
- 3º.- Urea
- 4º.- Ácido salicílico
- 5º.- Extracto de centella asiática

La prescripción de un determinado preparado tópico conteniendo *corticosteroide* es una decisión clínica en la que se deben sopesar diversos aspectos, desde la potencia e idoneidad galénica del preparado, el tipo de patología dermatológica que ha de ser tratada y las preferencias del paciente. A título informativo, y con carácter general, los usos más habituales de los diferentes preparados farmacéuticos tópicos conteniendo *corticosteroides*, solos o asociados a algún otro principio activo, son los siguientes:

- Dermatitis (atópica, seborreica, alérgica)
- *Neurodermatitis*
- Dermatitis:
  - Granuloma anular
  - Psoriasis
  - *Fotodermatitis*
  - Lupus eritematoso *discoide*
- *Dermatopatías liqueniformes* (liquen plano)
- Hemorroides (tratamiento local sintomático del prurito anal)
- Prurito asociado a cualquiera de las condiciones anteriores
- *Eritrodermia* generalizada (siempre asociado a tratamiento *corticosteroide* sistémico)

Si se tiene la certidumbre de dermatitis infecciosa, el uso de un preparado *corticosteroide* con antiséptico o, aún mejor, con antibiótico (ver antes) puede ser ventajoso, siempre que la infección esté localizada.

Las formulaciones que incorporan ácido salicílico o urea son *queratolíticos* (ácido salicílico) o mejoran la aceptación cosmética del preparado (urea).

## **EFFECTOS ADVERSOS DE LA ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE CORTICOSTEROIDES**

---

Aunque antiguo, un excelente trabajo sobre los efectos adversos de la farmacoterapia tópica *corticosteroide* es el siguiente:

Miller J.A., Munro D.D. Topical corticosteroids: clinical pharmacology and therapeutic use. *Drugs* 1980; **19** (2): 119-34.

1º/ Efectos *pilosebáceos*:

- a. Dermatitis perioral
- b. Dermatitis *rosacea* (o: dermatitis *seudorosácea*), indistinguible de la dermatitis *perioral*



- 2º/ Efectos atróficos:
- a. Telangiectasia
  - b. *Petequias (equimosis)*
  - c. Estrías (sobre todo en las regiones axilar e inguinal)
  - d. Fragilidad
  - e. Retraso en la curación de las heridas (efecto supresor de la respuesta inmunitaria de los *corticosteroides*)
  - f. Fotosensibilidad atrófica
  - g. Agravamiento de ulceraciones existentes
- 3º/ Efectos adversos inmunitarios:
- a. Agravamiento de una *foliculitis* previa
  - b. Sobreinfección por dermatofitos (*tinea incognita*)
  - c. Enmascaramiento de infecciones por *Candida albicans*
  - d. Conversión de infestaciones por piojos en el tipo noruego (muy refractario al tratamiento)
  - e. Surgimiento o agravamiento de infecciones víricas dermatológicas
  - f. Psoriasis con pústulas generalizadas
  - g. Urticaria generalizada
- 4º/ Efectos adversos oftalmológicos:
- a. Hipertensión ocular
  - b. Glaucoma de ángulo abierto
  - c. Uveitis
  - d. Catarata subcapsular posterior
- 5º/ Efectos adversos de tipo dermatológico:
- a. Acné
  - b. Hirsutismo
  - c. *Equimosis*
  - d. *Eritrosis interfolicular*
  - e. Granuloma del glúteo (niños)
  - f. Hipopigmentación o hiperpigmentación
  - g. *Elastoidosis* cutánea
- 6º/ Efectos adversos de tipo sistémico:
- a. Síndrome de *Cushing*
  - b. Supresión del eje hipotálamo→hipófisis→glándulas suprarrenales

- c. Hiperglucemia
- d. Hipertensión intracraneal (tras brusca interrupción durante tratamientos prolongados)
- e. Pancreatitis
- f. Necrosis ósea *avascular*
- g. Edema
- h. Hipertensión
- i. Alteraciones psiquiátricas (muy raras)

Zaragoza, a 24 de febrero de 2015

Dr. José Manuel López Tricas  
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria  
Farmacia Las Fuentes  
Florentino Ballesteros, 11-13  
50002 Zaragoza