

# UNIDAD III: ALERGIA, INFLAMACIÓN E INMUNIDAD

## Lección 13

### Glucocorticoides

# Guión

---

1. FUNDAMENTOS.

2. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS.

3. PLAN DE CUIDADOS.

# 1. FUNDAMENTOS

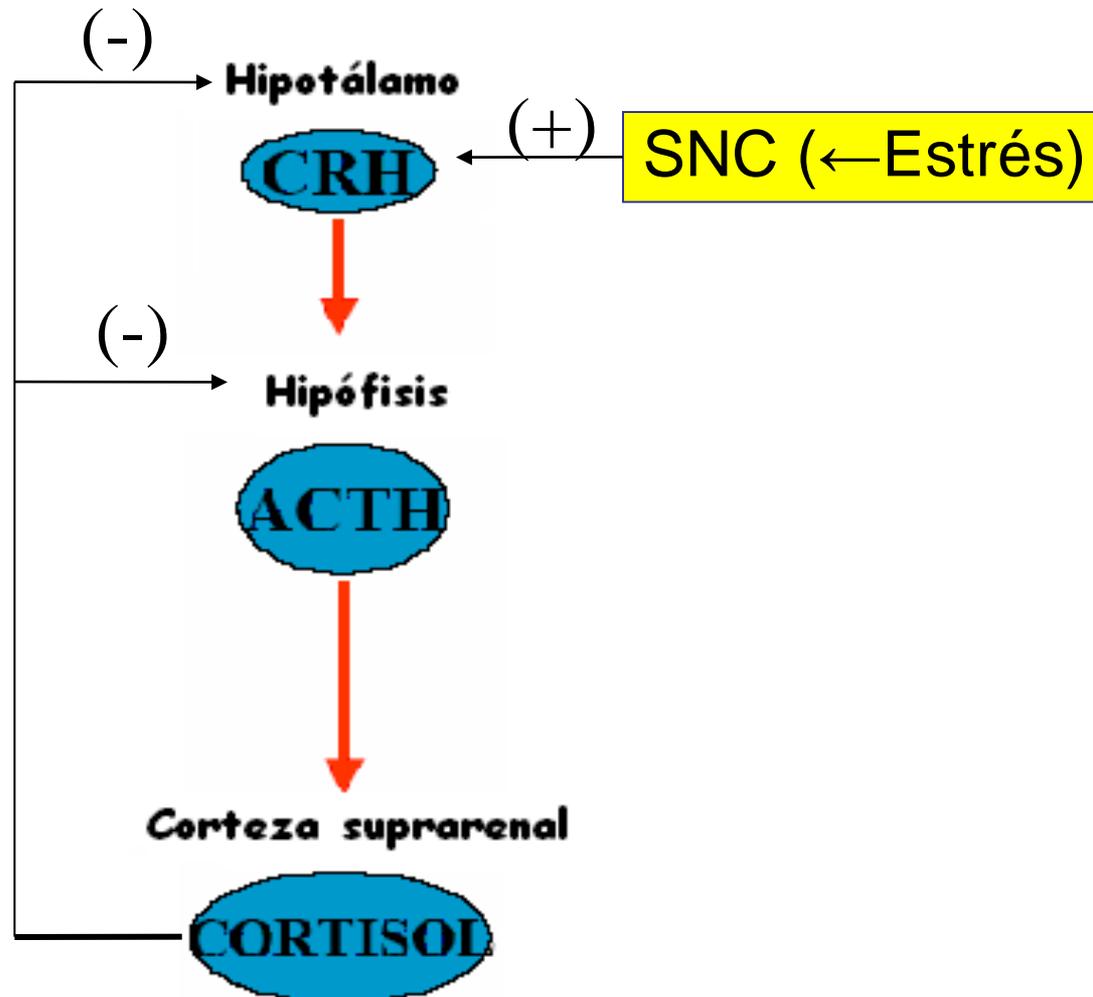
---

- Hormona natural: cortisol o hidrocortisona, producida en la corteza suprarrenal
- Son **potentes antiinflamatorios**
- Manejo farmacológico de pacientes con enfermedades **inflamatorias** o **autoinmunes**
- **Numerosos efectos secundarios.**

**Tratamiento crónico**

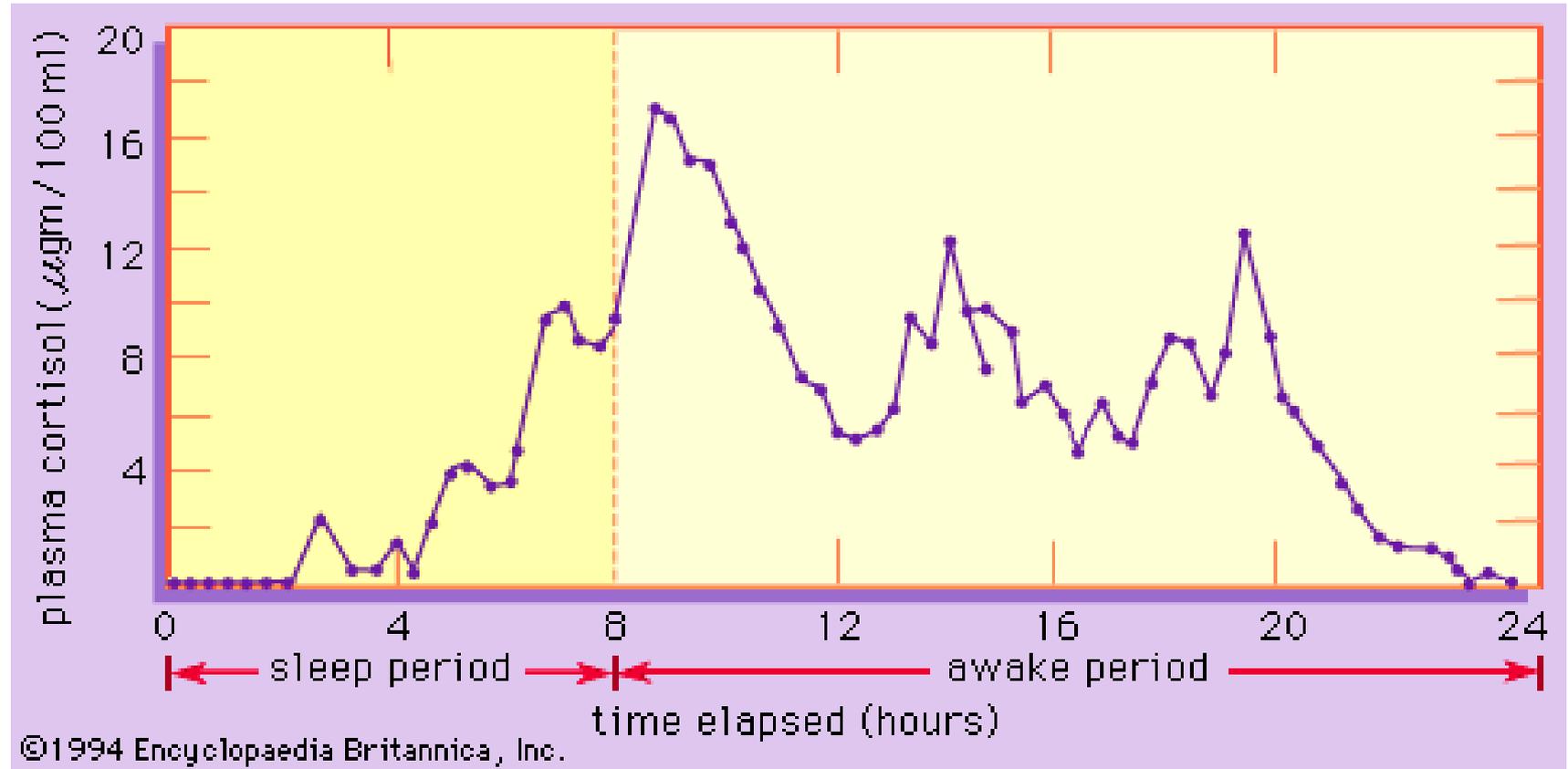
# Secreción de cortisol

## Eje hipotálamo-hipófisis y autorregulación negativa



# Secreción de cortisol

Ritmo circadiano  
(ritmo sueño vigilia)



# 2. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

## ACCIONES

- ✓ Agonistas de receptores específicos **intracelulares**



### Efectos mineralcorticoides

- **≈ aldosterona**
  - Retención de  $\text{Na}^+$  y agua, eliminación de  $\text{K}^+$ .

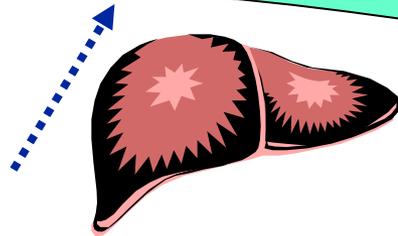


### Efectos glucocorticoides

- **Metabólicos**
- **Antiinflamatorios**
- **Inmunosupresores**
- **Cardiovasculares**
- **SNC**
- **Supresión secreción endógena de cortisol**

# METABÓLICOS

MANTENER LA GLUCEMIA  
ALMACENAR GLUCÓGENO EN HÍGADO



↑  
NEOGLUCO-  
GÉNESIS

↑  
GLUCOGENO-  
GÉNESIS

↓  
PENETRACIÓN  
DE GLUCOSA EN  
TEJIDOS

↑ Catabolismo  
proteico

Disminución del anabolismo protéico

# METABÓLICOS

## Redistribución de la grasa (a largo plazo)



- **Cara de luna llena**
- **Cuello de búfalo**
- **Grasa abdominal**

- **Favorecen acción lipolítica de catecolaminas**
- **Acción lipogénica de Insulina**

**Propia del síndrome de Cushing**

# Antiinflamatorios/Inmunosupresores

- ↓ la vasodilatación y la permeabilidad capilar
- ↓ el número de células y de mediadores de la inflamación (prostaglandinas, leucotrienos, histamina...)
- Producen sustancias con actividad antiinflamatoria
- ↓ proliferación y función de LT (linfocitos T)
- ↓ síntesis de complemento (necesario para las interacciones Ag-Ac)
- Bloquean la formación de citocinas.

# Antiinflamatorios/Inmunosupresores

- Reducción de la inflamación, aguda o crónica, y de reacciones inmunitarias...

*«Tutto bene?»*

- Alteran la cicatrización
- Afectan a los aspectos protectores de la respuesta inflamatoria-inmunitaria
  - Pueden favorecer la aparición de infecciones

## Cardiovasculares

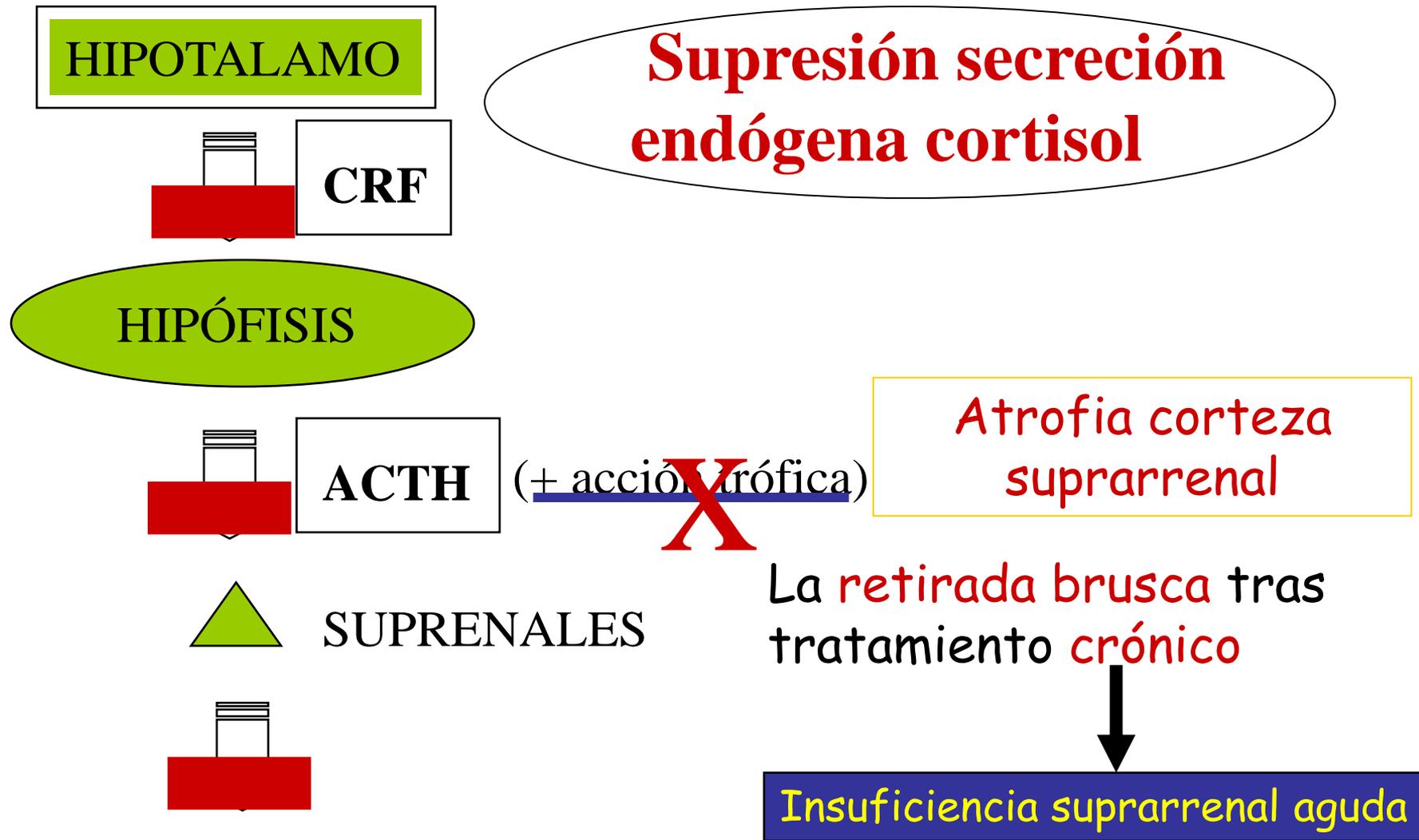
# Fundamental en el shock

- ↑ sensibilidad del sistema vascular a las catecolaminas
- **Hipertensión arterial (como RAM)**

## Sistema Nervioso Central

- Elevación del estado de ánimo, euforia e inquietud motora
- Depresión o reacciones psicóticas

# Tras tratamiento crónico con dosis altas...



**CORTISOL**

# Clasificación de los glucocorticoides de uso más habitual

Duración de acción	Principio activo	Potencia antiinflamatoria	Potencia mineralcorticoide
Corta: 8-12 h	Hidrocortisona	1	1
Intermedia: 8-36 h	Prednisona	4	0,5
	Prednisolona	4	0,5
	Metilprednisolona	5	0,5
	Triamcinolona	5	0,1
	Deflazacort	3,2	0,5
Larga	Betametasona	25	0,05
	Dexametasona	30	0,05




# Farmacocinética

- Compuestos marcadamente liposolubles
  - ↑ biodisponibilidad, penetran bien por todas las barreras
  - eliminados por vía hepática.
    - los compuestos más potentes, tienen una mayor duración de acción.

# Vías según indicación

- Administración sistémica:
  - Oral
  - Rectal
  - Inyectable: im, im depot e iv.

RAM crónicas

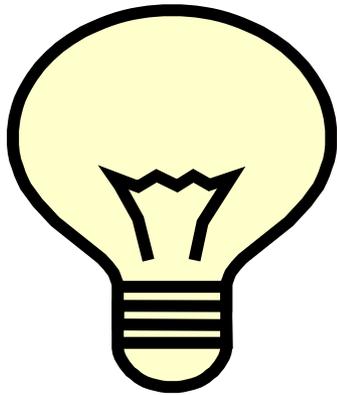
- Vías de administración tópica
  - Preparados de uso exclusivo inhalatorio o tópico, con el objetivo de evitar su difusión y absorción sistémica...
    - Inhalatoria.
    - Cutánea o mucosas

Mayor seguridad

# Indicaciones

- 1 Terapia de sustitución: Insuficiencia suprarrenal aguda y crónica: pocos problemas. (¿cuándo debe aumentar la dosis?)
- 2 Tratamiento de enfermedades no endocrinas por sus acciones antiinflamatoria e inmunodepresora:
  - Asma (vía inhalatoria y sistémica).
  - Trastornos de la piel, los ojos o la nariz (vía tópica)
  - Estados de hipersensibilidad (reacciones alérgicas graves)
  - Otras enfermedades con un componente autoinmunitario o inflamatorio (p.ej., artritis reumatoide, enfermedades intestinales o hematológicas)
  - Prevención la enfermedad del injerto contra el huésped tras un transplante de órganos
  - Enfermedades neoplásicas (con varias indicaciones...)

# 3. PLAN DE CUIDADOS.

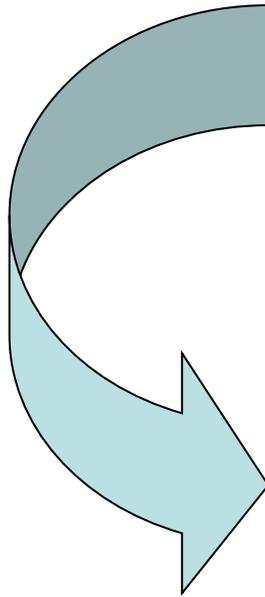


Efectos adversos numerosos. La mayoría son secundarios a su acción; otros son más inesperados.

# RAM



Pauta terapéutica



Vía sistémica  
Dosis altas  
Más 7-10 días

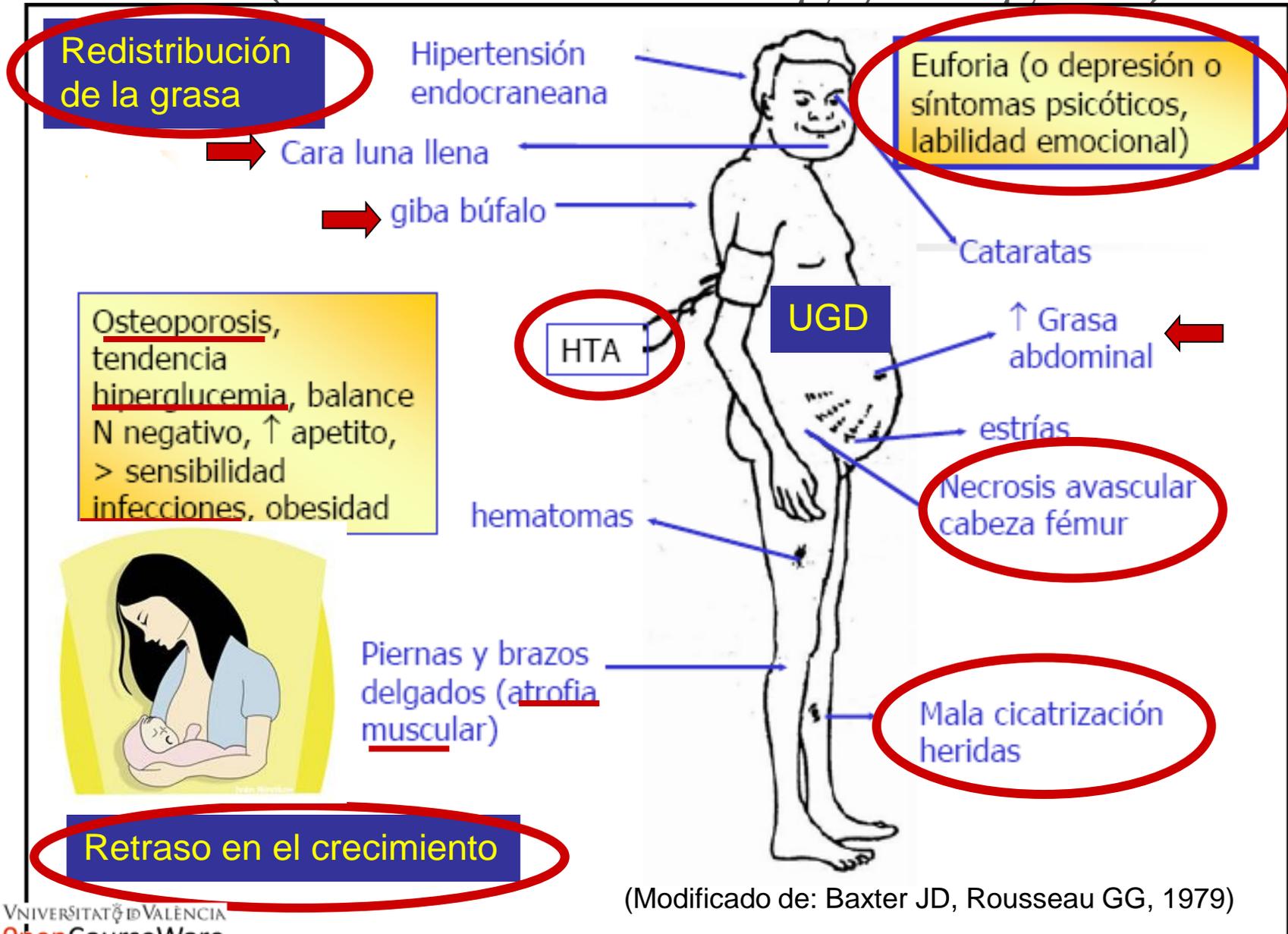
# Supresión de la secreción endógena de cortisol ¿Cómo paliarla?

## Tarjeta de identificación

- ✓ *Dosis única por la mañana.*
- ó
- ✓ *Dosis en días alternos .*

- *No suspender de forma brusca la administración.*
  - *Retirarlos progresivamente*
- *Antes de retirar definitivamente el corticoide debe realizarse test de control de la secreción endógena.*

# RAM (Síndrome Cushing yatrógeno)



(Modificado de: Baxter JD, Rousseau GG, 1979)