



AULA VIRTUAL

Diabetes Mellitus y Tratamiento con Corticoides

1. CONOCE





Autoras

Gema López Gallardo

Unidad de Gestión de Endocrinología y Nutrición. Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Hospital Universitario Virgen del Rocío/CSIC/Universidad de Sevilla

Gloria Cánovas Molina

Médico Especialista en Endocrinología y Nutrición

Hospital Fuenlabrada



Conoce cómo los corticoides pueden afectar al control de la Diabetes Mellitus

- ❑ Los **pacientes formados** saben identificar los problemas que pueden ocasionar el tratamiento con corticoides en el control de la diabetes mellitus (DM), anticiparse a ellos, contactando con su médico cuando es necesario, para mitigar el impacto que pueden tener los corticoides sobre el control de la DM.
- ❑ En esta sección explicaremos las características más importantes de los **corticoides** y como influyen en el **control** de la **Diabetes Mellitus**.

**Tengo diabetes
y me han
indicado que
tome
corticoides**

**Y ahora, ¿qué va
a pasar?**





Índice

1. ¿Qué son los corticoides?
2. ¿Para que se usan los corticoides?
3. ¿Qué efectos tienen los corticoides sobre el control de la Diabetes Mellitus?
4. ¿Por qué mecanismos producen hiperglucemia (aumento del azúcar en sangre) los corticoides?
5. No todas las personas con DM y tratamiento con corticoides desarrollan la misma hiperglucemia ¿De qué depende?
6. Con la toma de corticoides, ¿la hiperglucemia será igual a lo largo de todo el día?
7. Y en resumen, ¿qué es lo más importante para recordar?
8. Glosario

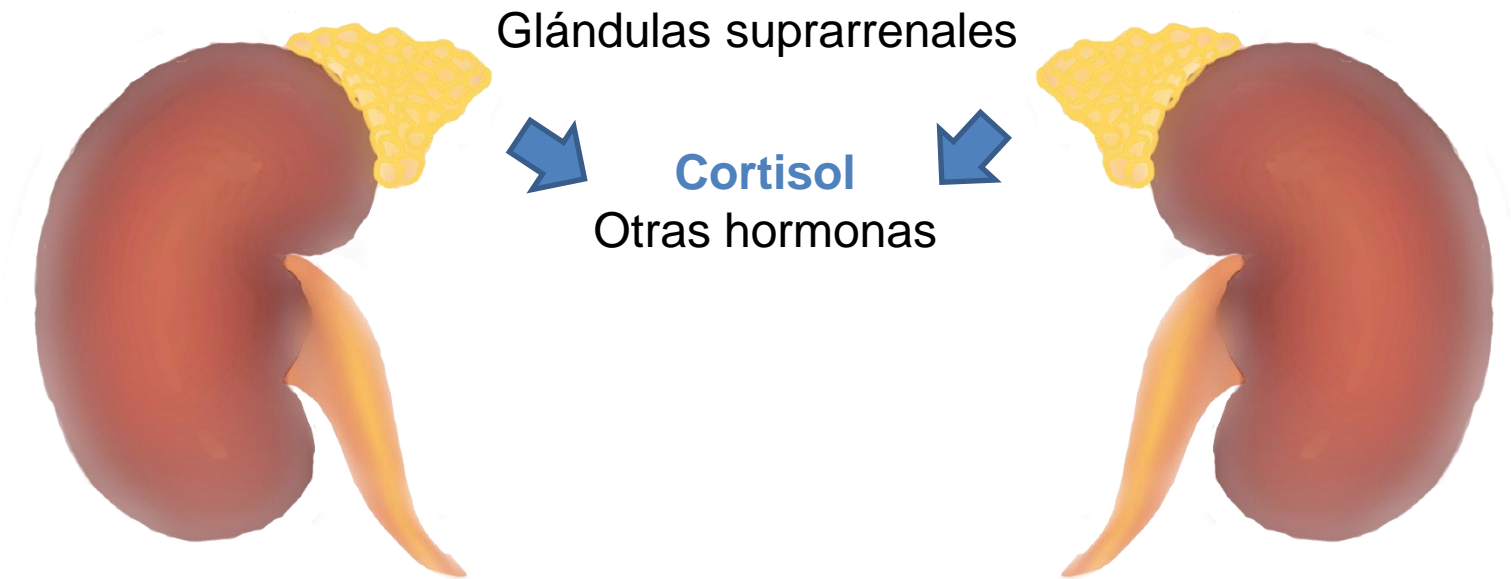


1. ¿Qué son los corticoides o glucocorticoides?





¿Qué es el cortisol endógeno?

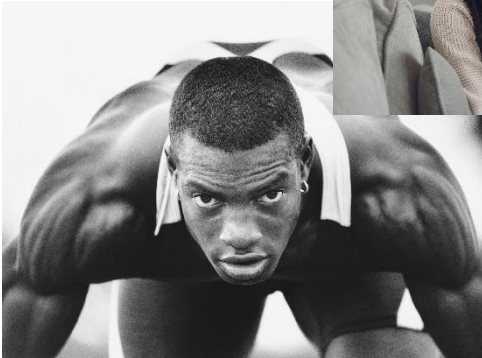


El cortisol endógeno (producido por nuestro cuerpo) es una hormona natural producida en las glándulas suprarrenales situadas encima de ambos riñones

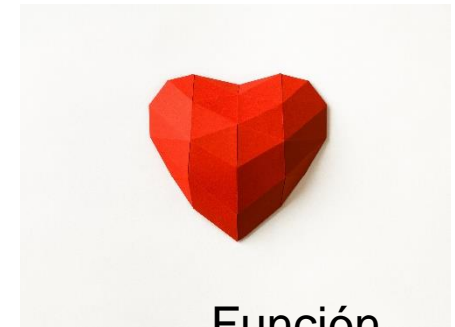


Funciones del cortisol

Respuesta a
estrés



Metabolismo
de los hidratos
de carbono



Función
cardiovascular



Crecimiento y
desarrollo



Respuesta
inmune



¿Qué son los glucocorticoides o corticoides sintéticos?



Son medicamentos parecidos al cortisol endógeno (el producido por el cuerpo).

Se utilizan habitualmente en dosis mayores que la producción natural de cortisol





2. ¿Para qué se usan los corticoides sintéticos?





¿Para qué se utilizan corticoides sintéticos?

Efecto inmunosupresor



Imitar la acción del cortisol endógeno



Efecto anti-inflamatorio





¿Para qué se utilizan los corticoides?



Enfermedades respiratorias



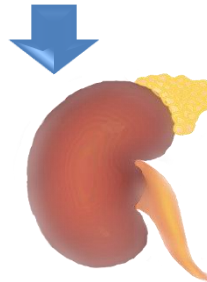
Enfermedades autoinmunes



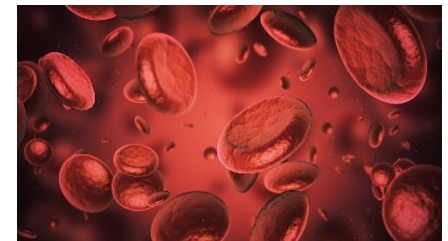
Enfermedades de la piel



Otras situaciones



Insuficiencia suprarrenal



Enfermedades oncológicas y hematológicas



3. ¿Qué efectos tienen los corticoides sobre el control de la Diabetes Mellitus?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



¿Qué efectos tienen los corticoides en el control de la Diabetes Mellitus?

Con alta frecuencia empeoran el control de la Diabetes Mellitus: producen hiperglucemia (azúcar alta en la sangre)



A woman with short grey hair, wearing a light grey trench coat and a white knit scarf, stands on a city street at dusk. She is holding a black umbrella with a wooden handle. The background shows a modern building with large windows and some lights. The ground is a crosswalk with white stripes.

**Si sabemos que
va a llover no
nos mojaremos**

**Si sabemos que
los corticoides
suben la
glucemia nos
prepararemos**



¿Qué relación tiene los corticoides con la Diabetes Mellitus?



- Producen hiperglucemia en DM tipo 1.
- Producen hiperglucemia en DM tipo 2.
- Pueden producir hiperglucemia o diabetes esteroidea inducida por corticoides en personas previamente no diagnosticadas de DM



4. ¿Por qué mecanismo producen hiperglucemia los corticoides?

SEEN

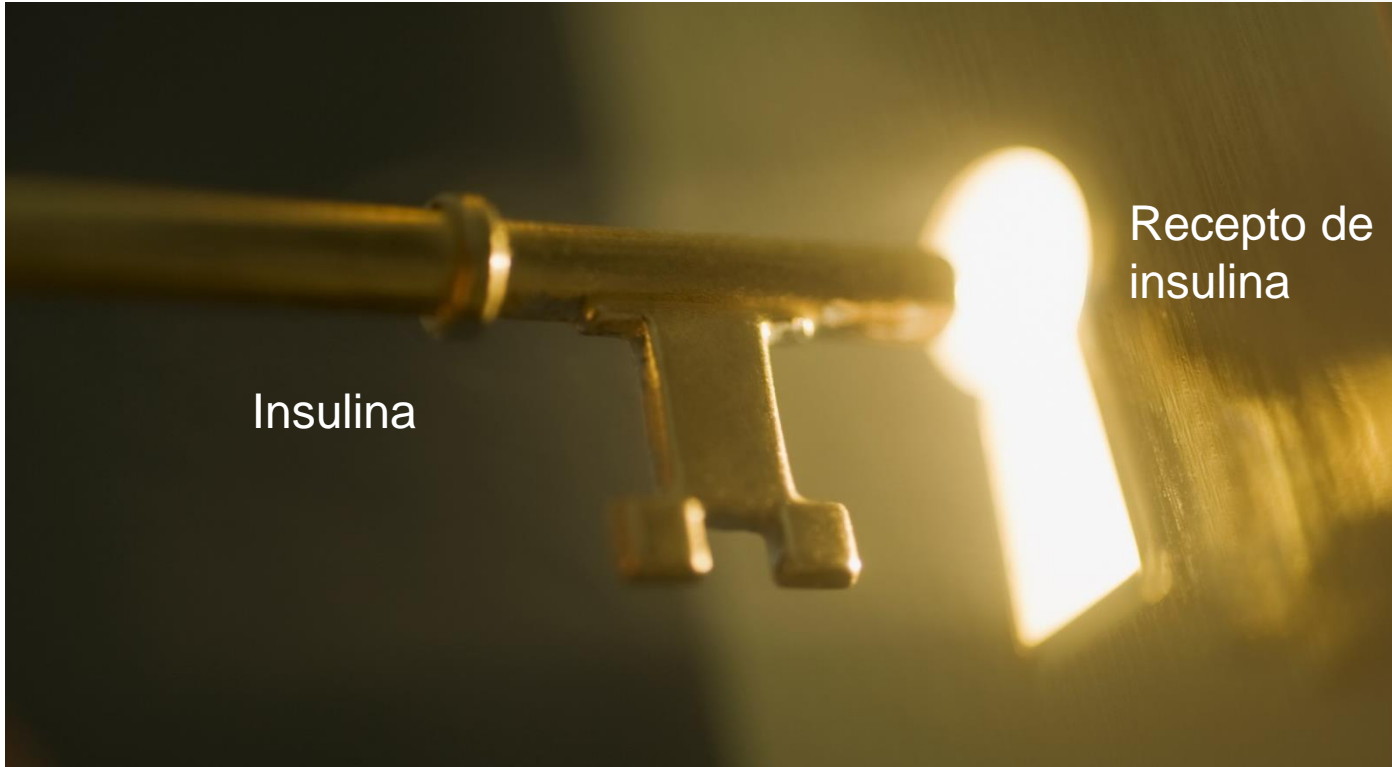


Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición





¿ Cómo entra la glucosa dentro de las células?



Para que la glucosa entre en la célula necesita una vía de entrada, “una puerta”, para ello la insulina debe unirse al receptor de la insulina.



¿ Por qué mecanismo producen hiperglucemia los corticoides?

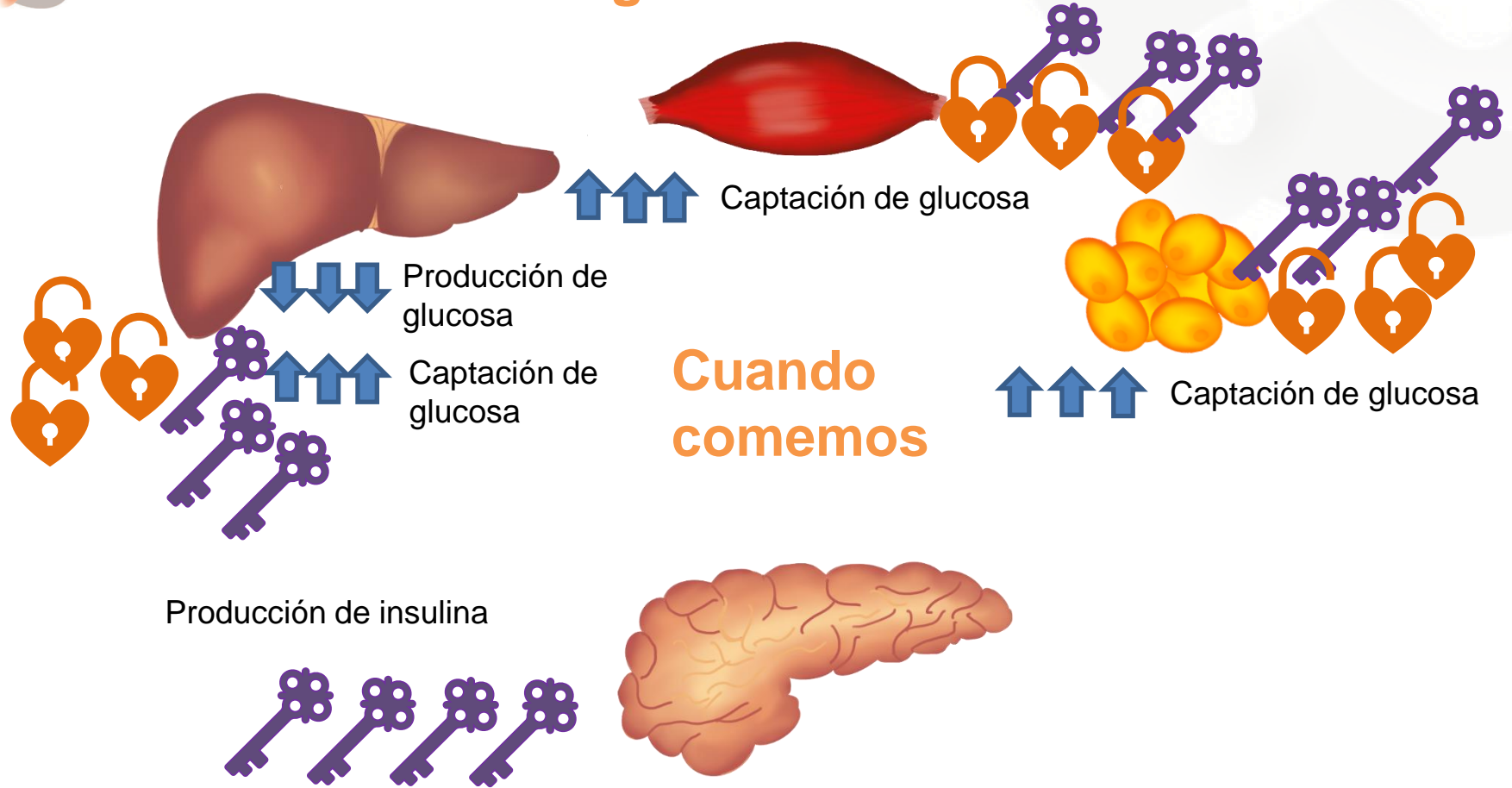


Cuando se usan corticoides se puede disminuir ligeramente la producción de insulina, pero sobre todo hay cambios que hacen que el receptor de la insulina funcione peor, lo que se llama resistencia a la insulina.

Hay “menos llaves” pero, sobre todo, “las cerraduras” funcionan peor, se abren menos vías de entradas y la glucosa pasa con mayor dificultad a las células.



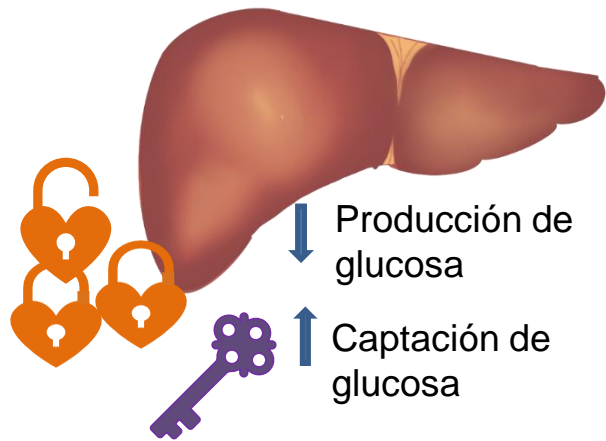
Metabolismo de la glucosa sin utilizar corticoides



Cuando comemos nuestro páncreas libera insulina (“las llaves”) que interactúan con los receptores de insulina (“los cerrojos”) del hígado, glucosa y tejido graso que hacen que la glucosa pase a dentro de las células. En el caso del hígado hacen que éste deje de liberar glucosa.



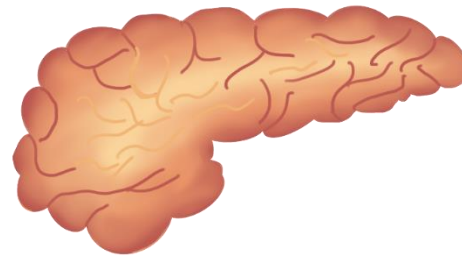
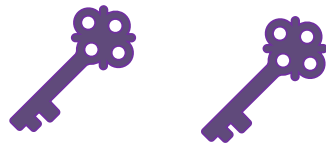
Metabolismo de la glucosa en tratamiento con corticoides



Cuando comemos



Producción de insulina



En tratamiento con corticoides el páncreas libera menores cantidades de insulina (“menos llaves”) pero el cambio más importante es a nivel del receptor de insulina (“las cerraduras funcionan mal”), por varios mecanismos hay resistencia a la insulina, la insulina no interacciona bien con su receptor por lo que la glucosa se capta en mucho menos cantidad en hígado, músculo y tejido adiposo y por tanto queda elevada en sangre produciendo hiperglucemia.



5. No todas las personas con DM y tratamiento con corticoides desarrollan el mismo grado de hiperglucemia. ¿De qué depende?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición





¿De qué depende el efecto de los corticoides sobre la DM?



Tipo de corticoide



Pauta de tratamiento



Grado de control previo de la DM



Tiempo de acción del corticoide



Potencia de acción del corticoide



Tiempo de tratamiento



Dosis



Vía administración



Adecuado



Regular



Inadecuado



¿Son todos los corticoides iguales?: no

□ Duración de acción intermedia, potencia anti-inflamatoria intermedia:

- Prednisona
- Prednisolona
- Metilprednisolona
- Deflazacort
- Fludrocortisona
- Triamcinolona



Inicio efecto hiperglucemiante a las 4 horas o antes si se administra intravenoso



Duración del efecto hiperglucemiante: 12-16 horas

□ Duración de acción prolongada, potencia anti-inflamatoria alta :

- Betametasona
- Dexametasona



Inicio efecto hiperglucemiante a partir de las 4 horas.



Duración del efecto hiperglucemiante: 24-36 horas

□ Administración intraarticular, potencia anti-inflamatoria intermedia y bajo efecto hiperglucemiante:

- Triamcinolona acetónico
- Metilprednisolona acetato
- Parametasona



Inicio efecto hiperglucemiante: pico 2-24 horas



Duración del efecto hiperglucemiante: 2-5 días



**6. Con la toma de corticoides,
¿la hiperglucemia será igual a lo
largo de todo el día?**

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición





Niveles de azúcar en tratamiento con corticoides

Personas con adecuado control previo de la DM
Corticoide de acción intermedia
Administración por la mañana

Niveles de azúcar en sangre

Azúcar en sangre normal o ligeramente elevado antes del desayuno



Aumento del azúcar después de cada comida



Vuelve a bajar para normalizarse (o casi) a lo largo de la noche



7. Y en resumen, ¿qué es lo más importante para recordar?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición





Y en resumen, ¿qué es lo más importante para recordar?

- ❑ Los corticoides van a empeorar el control de la gran mayoría de personas con DM.
- ❑ Pueden producir DM en personas previamente no diagnosticadas de DM.
- ❑ Saberlo, ¡Nos permite prepararnos!
- ❑ El aumento del azúcar es más marcado después de las comidas: esos días extremar el cuidado de la alimentación.
- ❑ El ejercicio, sobre todo, después de las comidas, nos puede ayudar. En DM tipo 1 sobre todo, si hiperglucemia importante descartar primero cetosis.
- ❑ El control de glucemia capilar sólo antes del desayuno no nos servirá para ver el grado de control. Mucho más útil es control de después de la comida y/o antes de la cena. La información más completa la tendremos en personas que usen sensores de glucemia intersticial



8. Glosario





Glosario

- ❑ **Cortisol endógeno:** hormona que se elabora de forma natural en las glándulas suprarrenales (glándulas situadas encima de ambos riñones). Tiene múltiples funciones: intervienen en el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas. Prepara al organismo para situaciones de estrés como el producido por cualquier enfermedad, reduce la inflamación, regula el sistema inmunológico entre otras funciones
- ❑ **Corticoides sintéticos:** son medicamentos con acción similar al cortisol endógeno, se utilizan habitualmente a mayores dosis que el cortisol endógeno por sus acciones antiinflamatoria e inmunosupresora.
- ❑ **Hiperglucemia:** aumento de la glucosa en sangre.
- ❑ **Diabetes esteroidea:** situación en que los niveles de glucosa están elevados en rango de diabetes tras la toma de corticoides, en una persona que previamente no había sido diagnosticada de diabetes.
- ❑ **Resistencia a la insulina:** es la situación en que los músculos, la grasa y el hígado no responden bien a la insulina y no pueden absorber bien la glucosa de la sangre. Es necesario que haya niveles más altos de insulina para mantener normales los niveles de glucosa.



Atención

- ❑ Lo indicado en este apartado en relación al uso de corticoides y control de la DM es orientativo.
- ❑ Los materiales disponibles en su centro o los protocolos indicados pueden variar parcialmente.
- ❑ Aconsejamos consultar las dudas con su equipo de referencia y seguir las indicaciones explicadas en su centro.



¡Muchas gracias!

