



FORMACIÓN MÉDICA

¿Es útil la dexametasona en Anestesia? Actualización 2017.

Abad Torrent A.

Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona.

Resumen

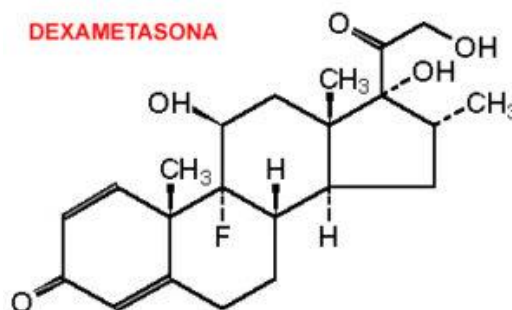
La dexametasona se utiliza con frecuencia en el contexto perioperatorio, incluyendo la profilaxis contra las náuseas y los vómitos postoperatorios, la reducción de la presión en las vías respiratorias, en el edema cerebral, y también puede ser útil en el tratamiento del dolor agudo y crónico. Es un glucocorticoide sintético, de mínima actividad mineralocorticoide y con acciones que se asemejan a las de las hormonas esteroides. Actúa como antiinflamatorio e inmunosupresor. Su potencia como fármaco antiinflamatorio es 25-50 veces la de la hidrocortisona y hasta 16 veces la de la prednisolona.

Introducción



La DEXAMETASONA es un **glucocorticoide** sintético, de mínima actividad mineralocorticoide y con acciones que se asemejan a las de las hormonas esteroides. Actúa como antiinflamatorio e inmunosupresor. Su **potencia** como fármaco antiinflamatorio es 25-50 veces la de la hidrocortisona y hasta 16 veces la de la prednisolona.

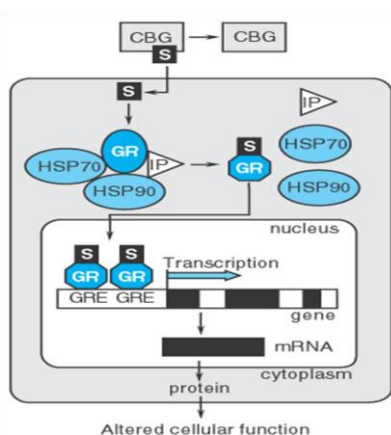
DEXAMETASONA



Produce una retroalimentación negativa en la **hipófisis** para suprimir la secreción de ACTH. Este esteroide es incapaz de pasar la barrera hematoencefálica. La dexametasona se utiliza con frecuencia en el contexto perioperatorio, incluyendo la profilaxis contra las náuseas y los vómitos postoperatorios, la reducción de la presión en las vías respiratorias, en el edema cerebral, y también puede ser útil en el tratamiento del dolor agudo y crónico.

Fuente: [Dexamethasone: An All Purpose Agent?](#)

Mecanismo de acción de los Glucocorticoides



Haz clic para acceder al archivo

[GLUCOCORTICOIDES: Paradigma de Medicina traslacional. De lo molecular al Uso Clínico. \(PDF\)](#)

En el contexto perioperatorio, la dexametasona resulta interesante ya que produce una disminución en la liberación de la bradiquinina, del factor de necrosis tumoral, interleuquina-1, interleuquina-2, interleuquina-6, así como una disminución de la producción de prostaglandinas. También hay una disminución de la transmisión de impulsos en las fibras C.

La dexametasona se une a proteínas plasmáticas en niveles mucho más bajos que otros glucocorticoides. Presenta un metabolismo hepático y produce metabolitos inactivos. El 65% de la dosis de dexametasona se excreta en la orina en 24 horas. La inyección intramuscular alcanza las concentraciones plasmáticas máximas en una hora.

[Ficha técnica Dexametasona](#)



Curiosidades de la Dexametasona

[Prurito vaginal -anal \(PDF\)](#)



En los últimos años se han publicado varios artículos en referencia al prurito en el área perineal con la administración de fosfato sódico de dexametasona. El mecanismo etiopatogénico de la aparición de este prurito es desconocido. Se ha relacionado con el éster fosfato-corticoide más que con el ion fosfato en sí, ya que con otros fármacos fosfatados no se ha descrito y sí, en estos tres (hidrocortisona, dexametasona y metilprednisolona). La breve duración del efecto (15-30 segundos) se explicaría por la rápida hidrólisis del complejo corticoide-fosfato. Se ha objetivado una incidencia más alta en el [sexo femenino](#) y también, con la utilización de perfusiones rápidas. Las recomendaciones serían diluir el fármaco en sueros de 50 ml o 0,5 mg/ml de suero fisiológico en infusión lenta. En caso contrario, debe advertírsele al paciente la posibilidad de este efecto secundario y su inocuidad.

[Alergia a los glucocorticoides: ¿una paradoja? \(PDF\)](#)



Las reacciones alérgicas tras la administración tópica de glucocorticoides son muy numerosas en la bibliografía, y las menos frecuentes se producen tras administración enteral o parenteral.

La mayoría de las notificaciones de alergia tópica a glucocorticoides se refieren a la hidrocortisona, y concretamente a su agente para el test de cribado cutáneo, el pivalato de tixocortol (también conocido como pivalona), aceptado hoy día como el mejor marcador para la alergia tópica a glucocorticoides. En nuestros días se estima que entre el 0,2 y el 4,9% de la población, según las series, es alérgica a esta sustancia. Aunque el pivalato de tixocortol es un agente útil para determinar la alergia a la hidrocortisona, no lo es tanto para otros glucocorticoides y, por tanto, no se utiliza para determinar todas las alergias de contacto a los mismos. En ese caso, la budesonida podría ser capaz de determinar otras alergias que no puede identificar el pivalato de tixocortol.

Por tanto, parece que los glucocorticoides administrados por vía oral que, con más frecuencia causan reacciones han sido la prednisona y prednisolona, en tanto que la betametasona, dexametasona, triamcinolona e hidrocortisona han sido más raramente implicadas. Es de resaltar el hecho de que en algunos casos en los que hubo reacciones alérgicas a glucocorticoides

parenterales, éstas no tuvieron lugar cuando se administraron los glucocorticoides por vía oral.

[Dexamethasone before Noncardiac and Nonneurologic Surgery and General Anesthesia on Postoperative Cognitive Dysfunction \(PDF\)](#)



En este estudio, los pacientes que recibían una dosis única de dexametasona en la inducción de la anestesia presentaban menor incidencia de disfunción cognitiva postoperatoria.

Cuando este corticosteroide se asociaba a valores de BIS de 46-55 en lugar de BIS de 35-45, sus funciones cognitivas se restablecieron más rápidamente. Se observó una mejor calidad de vida en el postoperatorio en los grupos dexametasona y una menor incidencia de síntomas depresivos. Se le atribuye un cierto grado de neuroprotección.

[Empleo de la Dexametasona en los Programas ERAS o Recuperación Intensificada en Cirugía Abdominal \(Protocolo RICA\) \(PDF\)](#)



La administración preoperatoria de glucocorticoides se ha propuesto para la reducción de la morbilidad postoperatoria al producir la atenuación de la respuesta inflamatoria postquirúrgica.

La administración de una única dosis de glucocorticoides puede tener un impacto significativo en la duración del ingreso hospitalario sin incrementar la tasa de complicaciones. Sin embargo, se ha publicado algún trabajo científico que sugieren que la dexametasona puede incrementar el riesgo de [infección postoperatoria](#).

[Potenciales efectos secundarios de la Dexametasona \(PDF\)](#)

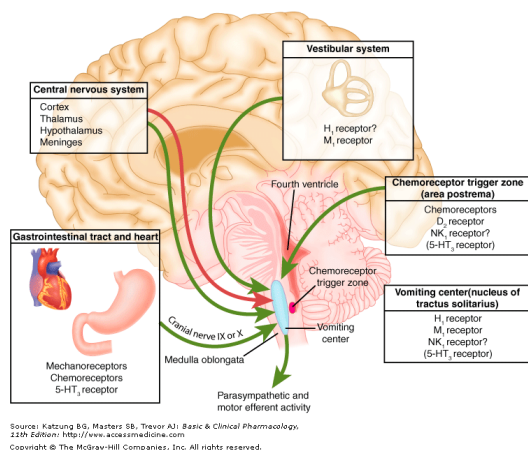
Anaesthesia

Journal of the Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland

Routine use of dexamethasone for postoperative nausea and vomiting: the case against [\(PDF\)](#)

Indicaciones de la Dexametasona en Anestesia

Manejo náuseas y vómitos postoperatorios



Vías del vómito

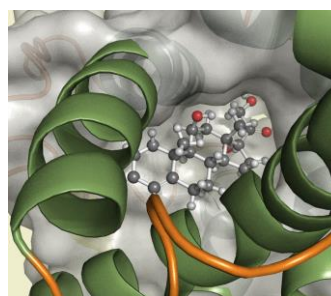
La [dexametasona](#) se usa para la prevención y tratamiento de [náuseas y vómitos postoperatorios \(NVPO\)](#) o relacionados con la quimioterapia. Se la considera tratamiento de primera línea en NVPO.

Se recomienda [administrarla](#) antes o justo después de la inducción para conseguir una mayor efectividad.

Múltiples teorías se han propuesto para explicar el mecanismo de acción de la dexametasona: a) reducción del 5-hidroxitriptófano a nivel neuronal por disminución de triptófano, b) disminución de la liberación de serotonina en el intestino y c) aumento de la respuesta a otros antieméticos a nivel del receptor.

Dexamethasone versus standard treatment for postoperative nausea and vomiting in gastrointestinal surgery: randomised controlled trial (DREAMS Trial) BMJ 2017 [\(PDF\)](#)

Efectos antiinflamatorios



Los glucocorticoides (GS) tienen capacidad de reducir la [inflamación](#) y sus manifestaciones por reducción de la concentración, distribución y función de los leucocitos periféricos y de la síntesis de prostaglandinas y leucotrienos (que resultan de la activación de fosfolipasa A2). Los GS causan vasoconstricción cuando son aplicados directamente a los vasos, disminuyen la permeabilidad capilar inhibiendo la actividad de quinasas y endotoxinas bacterianas y reducen la cantidad de histamina liberada por los basófilos.

La dexametasona también reduce la proliferación de células T en ratas, un componente de la respuesta inflamatoria que puede tener también implicaciones para la curación de heridas.

La [hiperreactividad bronquial](#) puede ser modulada por la dexametasona. En ratones, inhibe las citocinas implicadas en la inflamación de las vías respiratorias, suprime su reactividad en

respuesta a antígenos y reduce la acumulación de moco por la alteración del metabolismo de la célula dentro de dichas vías respiratorias.

Analgésia

Perioperative Single Dose Systemic Dexamethasone for Postoperative Pain: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials ([PDF](#))



La respuesta inflamatoria a la lesión tisular quirúrgica es responsable de complicaciones graves, como la aspenia crónica, la fibrilación auricular, el delirio y las estancias prolongadas en las unidades de cuidados intensivos. También es probable que la inflamación contribuya al dolor postoperatorio agudo.

En la medida en que los mecanismos inflamatorios contribuyen al dolor postoperatorio, la administración de corticoides pre o intraoperatorios podría mejorar la analgesia, ya que inhiben la fosfolipasa periféricamente, actuando también, sobre las vías de la ciclooxigenasa y de la lipoxigenasa.

Según el análisis del [Dr. de Oliveira](#) et al se sugiere que las dosis más altas de dexametasona (>0,2 mg / kg) no mejoran la analgesia en comparación con las medias (0,11-0,2 mg/kg) o bajas. Resulta menos claro, si las dosis medias son superiores a las más bajas (<0,1 mg / kg). En términos generales, las dosis intermedias parecen ser las más efectivas y seguras en el contexto de una analgesia multimodal También muestra que la analgesia es mayor cuando los esteroides se administran en

el preoperatorio (al menos 1 h antes de la cirugía), o poco después de la inducción. Por último, la administración de dexametasona en el preoperatorio parece mejorar la calidad de la recuperación en pacientes intervenidos de colecistectomía por laparoscopia y en conjunto, reduce el consumo total de opiáceos.

La infección del sitio quirúrgico sigue siendo una complicación muy a tener en cuenta con la administración de corticoides.

Anestesia locorregional



Se han descrito numerosos trabajos en los que se pone de manifiesto la capacidad de la dexametasona en prolongar la duración del bloqueo.

Bibliografía

<http://bj.oxfordjournals.org/content/early/2011/06/14/bja.aer159.full.pdf>

<http://www.anesthesia-analgia.org/content/102/2/605.full.pdf>

<https://www.omicsonline.org/open-access/the-effect-of-dexamethasone-on-postoperative-opioid-requirement-in-patients-2155-6148.1000470.pdf>

Correspondencia al autor

Anna Abad Torrent

aabad@anestesiari.org

FEA en Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor.

Servicio de Anestesiología y Reanimación.

Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona.

[Publicado en AnestesiaR el 21 de agosto de 2017](#)

