

Dexametasona en el tratamiento del Crup

DEXAMETHASONE IN CROUP

TANIA PATRICIA SOLÍS MEZARINO *

CASO ESCENARIO

Usted es residente de pediatría del primer año y recibe en el servicio de emergencia a un niño de 2 años con historia de decaimiento, disfonía y tos “perruna” de 24 horas de evolución, treinta minutos antes la madre nota dificultad y ruido al respirar. Al examen se observa un paciente despierto, activo, con estridor al reposo, taquipnea, tiraje subcostal e intercostal y sin cianosis. A la auscultación el murmullo vesicular pasa adecuadamente en ambos hemitórax y la saturación de oxígeno es de 95%. Usted diagnostica un crup moderado según la puntuación de Westley, le comunica a su residente de 3er año quien le sugiere indicar dexametasona 0,6mg/kg intramuscular (IM) en monodosis, pero su residente de 2do año pregunta si el paciente tiene historia de intolerancia oral a lo que usted responde que no, sugiriéndole entonces indicar dexametasona 0,15mg/kg vía oral (VO) en monodosis.

PREGUNTA

¿En niños con crup (población) es la dexametasona intramuscular (control) mejor que la vía oral (intervención experimental) para mejorar el cuadro clínico (resultado)?

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Dexamethasone AND croup OR laryngotracheobronchitis.

* Residente II Pediatría. Instituto Especializado de Salud del Niño.

1. www.tripdatabase.com
2. www.pubmed.com
3. <http://cochrane.bireme.br/index.php>

El crup es una enfermedad respiratoria frecuente y la principal causa de obstrucción respiratoria en niños. La infección viral es la causa más común ^(1,2). Puede afectar niños desde los 6 meses con una incidencia pico entre los 12 y 24 meses y una predominancia en varones de 3:2 ⁽²⁾. Típicamente se desarrolla luego de un pródromo de coriza, rinorrea y a veces fiebre, se caracteriza por disfonía, tos “perruna”, estridor inspiratorio y dificultad respiratoria variable, que se instalan en un periodo breve ⁽¹⁾.

Se encontró un meta-análisis publicado en Cochrane Library en 1997 (última modificación agosto 2003) ⁽³⁾ que incluyó 31 ensayos aleatorios, realizados en pacientes pediátricos con crup tratados ambulatoriamente u hospitalizados, en los cuales se estudió la efectividad de los glucocorticoides por vía oral, parenteral o nebulizada comparados con placebo o cualquier tratamiento activo. Encontraron que los glucocorticoides mejoran la puntuación de Westley con una diferencia de promedios a las 6h de -1,2 puntos (IC al 95%; -1,6 a -0,8) y a las 12h de -1,9 puntos (IC al 95%; -2,4 a -1,3) con un NNT = 5, no encontraron diferencias a las 24h; las readmisiones fueron menores en los pacientes tratados con glucocorticoides (RR 0,5; con un NNT=17), el tiempo de estancia fue menor para los glucocorticoides con una diferencia de promedios de -12horas (CI al 95% de -19 a -5 horas) y no hubo diferencias significativas para el uso de cualquier intervención adicional. Esta revisión concluye en relación a la dexametasona que nebulizada o

administrada VO o IM, es efectiva en el tratamiento del crup y que se necesita definir la dosis óptima de dexametasona (0,15mg/kg a 0,6mg/kg).

Durante la búsqueda se encontró 5 estudios que responden parcialmente a la pregunta, los 5 fueron incluidos en el meta-análisis arriba mencionado.

Sobre la efectividad de la dexametasona dependiendo de la vía de administración, 2 estudios prospectivos, randomizados compararon dexametasona 0,6mg/kg VO vs IM en el tratamiento de crup moderado. Rittichier y Ledwith⁽⁴⁾ enrolaron 247 pacientes divididos en 2 grupos quienes recibieron dexametasona VO o IM. Donaldson y col⁽⁵⁾ incluyeron 95 pacientes quienes recibieron dexametasona VO más placebo IM o dexametasona IM más placebo VO. Ambos estudios hicieron seguimiento telefónico a los 2^{do} y 3^{er} días; y al 1^{ro} y 10^{mo} días respectivamente. Ambos trabajos concluyeron que no hay diferencia significativa en la resolución de los síntomas y la necesidad de futuras reintervenciones. Aunque ambos trabajos clasificaron la severidad del crup inicial con la puntuación de Westley ninguno analizó la variación de ésta con el tratamiento. Para valorar la resolución de síntomas se utilizó un cuestionario para los padres, en el cual se interroga si el niño está peor, igual, mejor o con ausencia de síntomas. El estudio realizado por Donaldson se realizó en niños con crup moderado a severo, en tanto que el de Rittichier se realizó en pacientes con crup leve a moderado.

La eficacia de las dosis bajas de dexametasona fue evaluada por Geelhoed⁽⁶⁾ en 2 ensayos clínicos, controlados, randomizados, doble ciego, secuenciales realizados en 120 niños hospitalizados con crup en un primer estudio 60 niños recibieron dexametasona VO 0,3 o 0,6mg/kg, en un segundo estudio se comparó 0,15 vs. 0,3mg/kg. No se encontraron diferencias significativas en la duración de la hospitalización, reducción de la puntuación del crup, el uso de adrenalina, admisión a la unidad de cuidados intensivos, recurrencia y readmisiones por crup.

Dos trabajos compararon dexametasona VO con placebo. Geelhoed y col⁽⁷⁾ realizó un ensayo clínico, randomizado, doble ciego controlado con placebo en niños con crup leve no hospitalizados (puntuación modificada sin cianosis). Incluyeron 100 niños quienes recibieron dexametasona 0,15mg/kg monodosis o placebo. Encontraron que la dexametasona es efectiva en reducir las reatenciones de los niños con crup leve (*reatenciones en el grupo de dexametasona: 0/50 vs placebo: 8/50; RR: 0,6 [IC 95% 0.00 a 0.99]; p < 0,01*), no encontraron diferencias significativas con respecto a las admisiones por crup, duración de los síntomas y reatenciones por otras causas diferentes de crup. Bjornson y col⁽⁸⁾ realizaron un ensayo doble ciego, randomizado controlado con placebo, en 720 niños con crup leve (≤ 2 según la puntuación de Westley), 359 recibieron dexametasona 0,6mg/kg monodosis VO y 361 recibieron placebo y realizaron seguimiento por teléfono los días 1, 2, 3, 7 y 21. Encontraron un porcentaje de retorno a los 7 días significativamente menor en el grupo de dexametasona; 7,3% vs 15,3%, (IC 95%, 3,3 a 12,5%, $p < 0,001$), para evaluar la presencia de síntomas de crup aplicaron un cuestionario telefónico con puntuaciones que valoraban estridor (0-2) y tos "perruna" (0-1) encontraron que la proporción de niños con puntuación alta a las 24 horas fue mayor en los niños que recibieron placebo (OR 3,2; IC 95%, 1,5 a 6,8; $p = 0,003$) no se encontró diferencias para el día 3; las horas de sueño perdidas fueron menores en el grupo de dexametasona ($2,9 \pm 3,8h$ vs $4,2 \pm 4,7h$, $p < 0,001$) y el grado de estrés de los padres fue menor en el grupo de dexametasona ($p < 0,001$).

La dexametasona está indicada en el tratamiento del crup moderado a severo, para mejorar el cuadro clínico. La vía oral es igual de efectiva que la intramuscular y es la mejor ruta en los pacientes que no tengan historia de intolerancia oral, pudiendo utilizarse dosis de 0,15 a 0,6mg/kg en monodosis. En el crup leve la dexametasona podría tener utilidad principalmente en disminuir la frecuencia de reatenciones por crup, sin embargo, no parece disminuir significativamente el curso clínico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Malhotra A, Krilov LR. Viral Croup. *Pediatr Rev.* 2001;22:5-12.
2. Fitzgerald DA, Kilham HA. Croup: assessment and evidence-based management. *Med J Aust.* 2003;179:370-1.
3. Russell K, Wiebe N, Saenz A, Ausejo Segura M, Johnson D, Hartling L, Klassen T. Glucocorticoides para el crup (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 2, 2005.* Oxford: Update Software.
4. Kristine K, Rittichier, Carol A. Ledwith. Outpatient Treatment of Moderate Croup With Dexamethasone: Intramuscular Versus Oral Dosing. *Pediatrics.* 2000;106:1344-8.
5. Donaldson D, Poleski D, Knipple E, Filips K, Reetz L, Pascual R, Jackson R. Intramuscular versus Oral Dexamethasone for the Treatment of Moderate to severe Croup: A Randomized, Double-blind Trial. *Acad Emerg Med.* 2003;10:16-21.
6. Geelhoed G, Macdonald W. Oral dexamethasone in the treatment of croup: 0,15mg/kg versus 0,3mg/kg versus 0,6mg/kg. *Pediatr Pulmonol.* 1995;20:362-8.
7. Geelhoed G, Turner J, Macdonald W. Efficacy of a small single dose of oral dexamethasone for outpatient croup: a double blind placebo controlled clinical trial. *Br Med J.* 1996;313:140-2.
8. Bjorson C, Klassen T, Williamson J, Brant R, Mitton C, Plint A, Bulloch B, Evered L, Johnson D. A Randomized Trial of a Single Dose of Oral Dexamethasone for Mild Croup. *N Engl J Med.* 2004;351:1306-13.

Correspondencia:
Dra. Tania Patricia Solís Mezarino
E-mail: tpatriciasm@yahoo.es