

Después de un tratamiento quirúrgico exitoso para el Cushing, la mayoría de los pacientes presentan insuficiencia suprarrenal (no son capaces de producir cortisol) durante un período de tiempo. El cortisol es esencial para la vida por lo que los pacientes requieren la sustitución con un glucocorticoide, como la hidrocortisona. En situaciones como la enfermedad y la cirugía el cuerpo requiere de cortisol adicional, por lo tanto, en estas circunstancias la dosis de la medicación de sustitución debe aumentarse para prevenir los síntomas progresivos de la insuficiencia suprarrenal o una emergencia médica de crisis suprarrenal. Las precauciones que los pacientes deben tener se resumen en la Tabla I.

¿QUÉ CAMBIOS DEBEN REALIZARSE EN LOS MEDICAMENTOS DE SUSTITUCIÓN DURANTE LA ENFERMEDAD?

Durante los momentos de enfermedad, los pacientes necesitan aumentar la dosis de medicamento de sustitución según las reglas del día de enfermedad. El aumento de la medicación es necesario para prevenir el empeoramiento de los síntomas de insuficiencia suprarrenal como fatiga, mareos o aturdimiento al pararse, disminución del apetito, náuseas y molestias abdominales. Un aumento en la medicación de sustitución oral durante la enfermedad puede prevenir la progresión a una crisis suprarrenal que amenaza la vida. Mientras que algunos pacientes pueden resistirse al aumento de su dosis de reemplazo, los pacientes deben errar en el lado de la precaución, dado que aumentar la dosis del reemplazo por algunos días no es perjudicial, sin embargo la infradosificación puede ser muy peligrosa.

En caso de que no se tolere la medicación por vía oral debido a vómitos o en caso de una emergencia médica, los pacientes deben llevar un esteroide inyectable de emergencia. El paciente y otros necesitan ser educados sobre cuándo y cómo administrar una inyección de emergencia. El inyectable generalmente son 100mg de hidrocortisona y se puede administrar en casa con la instrucción adecuada. Por lo general, la inyección se administra por vía intramuscular, sin embargo, se ha demostrado que las inyecciones subcutáneas tienen un inicio ligeramente retardado y son más fáciles de administrar por los pacientes y los cuidadores. Los supositorios de glucocorticoides son otra opción, sin embargo, no se pueden utilizar en presencia de diarrea.

Día de enfermedad regla 1: Manejo de la enfermedad con fiebre en el hogar¹

La dosis diaria estándar de glucocorticoides orales de sustitución debe duplicarse cuando el paciente experimente fiebre o una enfermedad que requiere reposo en cama o antibióticos por un proceso infeccioso, más específicamente, la hidrocortisona. La dosis de sustitución se debe doblar cuando los pacientes presenten fiebre > 38 ° C; 100,4 ° F. La dosis se debe triplicar para las fiebres > 39 ° C; 102,2 ° F. El aumento de dosis debe mantenerse hasta la recuperación, generalmente de 2 a 3 días. Durante este tiempo se recomienda aumentar el consumo de líquidos que contienen electrolitos, según la tolerancia.

Día de enfermedad regla 2: Incapaz de tolerar la medicación oral debido a gastroenteritis o trauma¹

En caso de enfermedad grave, trauma, vómitos persistentes (como con una gastroenteritis), y si es necesario estar en ayunas para un procedimiento, los pacientes adultos y adolescentes se deben inyectar 100 mg de hidrocortisona por vía intramuscular o subcutánea. Después de la inyección inicial, los pacientes deben presentarse en el Departamento de Emergencia (DE) ya que a menudo se necesitan líquidos.

Tabla I Precauciones que los pacientes deben tener*

- Los pacientes deben llevar una tarjeta de identificación médica actualizada que indique insuficiencia suprarrenal
- Los pacientes deben usar una pulsera o collar de alerta médica que indique "insuficiencia suprarrenal - necesita esteroides". Esto es particularmente útil si el paciente está confuso o no puede describir su necesidad de una inyección de glucocorticoides.
- Los pacientes deben asegurarse de que siempre cuenten con un suministro suficiente de hidrocortisona y fludrocortisona (necesarios para posibles días de enfermedad) y seguir las reglas del día de enfermedad.
- Los pacientes deben llevar un kit de inyección de hidrocortisona (viales de 100 mg de hidrocortisona sódica, jeringas, agujas) de emergencia; alternativamente, también los supositorios de hidrocortisona o prednisolona
- Se debe enseñar a los pacientes (padres, compañeros) a administrar una preparación inyectable de glucocorticoides
- Los pacientes deben ir al hospital después de la inyección de emergencia ya que casi siempre se necesitan líquidos.
- Los pacientes deben llevar un folleto (o este folleto) con información sobre la crisis suprarrenal y la hospitalización para ser mostrados al personal de salud; aconsejan claramente la necesidad de inyectar 100 mg de hidrocortisona inmediatamente IV o IM, seguido de infusión continua de 200 mg / 24 h
- Los pacientes deben llevar un número de teléfono de emergencia del equipo especialista en endocrinología
- Los pacientes (o los padres) deben crear información de emergencia en su teléfono móvil (en caso de aplicación de emergencia o similar). Incluya información de alerta médica y números de contacto para familiares y endocrinólogos.

**Modificado con permiso de The Endocrine Society de la Tabla 4 en J Clin Endocrinol Metab, Febrero 2016, 101 (2): 364-389 doi: 10.1210 / jc.2015-1710 [Adaptado de I. Bancos, et al: Diagnosis and management De la insuficiencia suprarrenal. Lancet Diabetes Endocrinol. 2015; 3: 216-226 (122), con permiso. © Elsevier Limited.]*

¿QUÉ CAMBIOS DEBEN HACERSE EN LA MEDICIÓN DE SUSTITUCIÓN PARA UNA CIRUGÍA?

También se requiere un incremento de la dosis de reemplazo para los procedimientos quirúrgicos. Los pacientes deben alertar a su médico y anestesiólogo antes de cualquier procedimiento. En casos de sedación, el paciente debe permanecer despierto, si es posible, hasta que se administre la dosis aumentada.

Estrés quirúrgico de menor a moderado¹

Antes de los procedimientos quirúrgicos menores, como los procedimientos dentales con anestesia local, el paciente puede duplicar la dosis diaria de reemplazo. Para procedimientos dentales que requieran sedación, la dosis diaria duplicada se puede administrar por vía intravenosa antes del procedimiento. Para procedimientos quirúrgicos moderados, como la colecistectomía o el reemplazo articular, se debe mantener una dosis de hidrocortisona de 50-75 mg / 24 horas en adultos y adolescentes por lo general durante 1 a 2 días.

Cirugía mayor con anestesia general, trauma, parto o enfermedad que requiere cuidados intensivos¹

Antes de la cirugía mayor, como el bypass cardiopulmonar, se debe inyectar 100 mg de hidrocortisona por vía intravenosa (IV), seguido de infusión IV continua de 200 mg de hidrocortisona / 24h; alternativamente 50 mg cada 6 horas IV o intramuscular (IM). Lo mismo se aplica a un trauma o a una enfermedad muy grave. Debe mantenerse la administración de líquidos intravenosos continuos apropiados para el peso, con 5% de dextrosa y 0,2% o 0,45% de NaCl. Dependiendo del estado clínico, se recomienda un rápido descenso de la dosis de hidrocortisona de reemplazo y un cambio a la vía oral.

MANEJO DE UNA CRISIS ADRENAL

Una crisis suprarrenal denota una situación mucho más grave, una emergencia médica, donde hay un desarrollo abrupto de debilidad severa, una tendencia a no mantenerse en pie, náuseas, vómitos, dolor abdominal, dolor de espalda, confusión e hipotensión (presión arterial baja), que consiste en un shock. Las alteraciones del sodio y del potasio en la sangre son mucho más frecuentes de lo que se observa en la insuficiencia suprarrenal. El tratamiento de la crisis suprarrenal es urgente y la administración de un glucocorticoide, usualmente hidrocortisona 100mg, se suele administrar IV o IM. Dicho tratamiento es un salvavidas. Si se desarrolla una crisis suprarrenal, el paciente se debe inyectar 100 mg de hidrocortisona por vía intramuscular o subcutánea y presentarse inmediatamente al DU, ya que casi siempre se necesitan líquidos. En algunos casos, el tratamiento en la sala de Urgencias puede ser retrasado y se debe compartir la siguiente información sobre el tratamiento de la crisis suprarrenal en el entorno hospitalario con el personal médico.

Manejo de la crisis adrenal aguda²

- Infusión rápida de 1000 ml de una solución salina isotónica dentro de la primera hora o glucosa al 5% en una solución salina isotónica, seguida de una solución salina isotónica IV continua guiada por las necesidades individuales del paciente
- Hidrocortisona 100 mg IV inmediatamente seguida de hidrocortisona 200 mg / d como infusión continua durante 24 h; alternativamente hidrocortisona 50 mg cada 6h IV durante 24 h, luego disminuir a hidrocortisona 100 mg / d al día siguiente
- En niños, bolo rápido de solución salina normal (0,9%) 20 ml / kg. Puede repetirse hasta un total de 60 mL / kg dentro de 1 h para el shock
- En niños, bolo de 50-100 mg / m² de hidrocortisona seguido de hidrocortisona 50-100 mg / m² / d dividido q 6 h
- Para la hipoglucemia: dextrosa 0,5-1 g / kg de dextrosa o 2-4 mL / kg de D25W (dosis única máxima 25 g) infundida lentamente a una velocidad de 2 a 3 mL / min. Alternativamente, 5-10 ml / kg de D10W para niños menores de 12 años
- Monitorización cardíaca: Reducción rápida y cambio a régimen oral dependiendo del estado clínico.

Nota: La información contenida en este folleto se basa en la Guía de la Sociedad Endocrina sobre el Tratamiento de la Insuficiencia Adrenal Primaria, publicada en *J Clin Endocrinol Metab*, febrero de 2016, 101 (2): 364 -389 doi: 10.1210 / jc.2015-1710. Dado que las dosis son diferentes para los niños, consulte la guía completa. Este folleto fue revisado por el Dr. David Torpy, Hospital Real de Adelaida, Australia y el Dr. Meg Keil, del NIH. Traducción por Dr. Marta Araujo Castro, Endocrinología, Puerta de Hierro's Hospital, in Madrid, Spain.

¹I. Bancos, et al: Diagnóstico y manejo de la insuficiencia suprarrenal. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2015; 3: 216-226 (122), con permiso. © Elsevier Limited y B. Allolio: Amplia experiencia en endocrinología: crisis suprarrenal. *Eur J Endocrinol*. 2015; 172: R115-R124 (126), con permiso. © Endocrine Society] Abreviatura: D10W, solución de dextrosa al 10%; D25W, solución de dextrosa al 25%.

²Tabla reproducida en parte con permiso de The Endocrine Society de la Tabla 3 de *J Clin Endocrinol Metab*, febrero de 2016, 101 (2): 364 -389 doi: 10.1210 / jc.2015-1710 [Adaptado de B. Allolio: Amplia experiencia en endocrinología : Crisis suprarrenal. *Eur J Endocrinol*. 2015; 172: R115-R124 (126), con permiso. © Sociedad Endocrina.]