

# USO DE CÁMARA ESPACIADORAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE INHALADORES EN PEDIATRÍA

## AUTORÍA

MARÍA SOLEDAD LOSA LOPEZ\*

SABELA ANSORENA IGLESIAS\*\*

MARINA DEL PILAR RODRIGUEZ BENITO\*\*

MARÍA ELENA DE PABLO GARCÍA\*\*

CARLOS TORRALBA RUIZ\*\*

FELIZ TEXEIRA CABANILLAS\*\*

\*Servicio de Pediatría del Hospital Universitario La Paz de Madrid.

\*\*Servicio de Urgencias del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid.

## INTRODUCCIÓN

Los fármacos inhalados se consideran de elección para el tratamiento del broncoespasmo y asma en pediatría. Existen tres formatos de presentación de estos; cartuchos presurizados, dispositivos de polvo seco y nebulizadores. Se recomienda utilizar los cartuchos presurizados con cámara espaciadora. Es necesario por parte de los profesionales de enfermería que atienden a estos pacientes el conocimiento de los distintos dispositivos de inhalación y su técnica de administración, debido a que su uso correcto es fundamental para un buen control de la enfermedad.

## INTRODUCCIÓN

## JUSTIFICACIÓN /IMPORTANCIA

Los fármacos inhalados son muy eficaces en el tratamiento de la crisis de broncoespasmo. Las ventajas de la vía inhalada con respecto a la parenteral u oral son:

- Facilidad de acceso al sistema bronco alveolar.
- Acción directa y más rápida sobre el órgano diana.
- Se precisa menos dosis de fármaco y por tanto hay menor riesgo de efectos adversos.

Estos fármacos se utilizan habitualmente en los niños en formato de cartucho presurizado, observándose en muchos casos un desconocimiento de su correcta administración.

## OBJETIVOS

Describir el uso correcto de cámaras espaciadoras en pediatría, fármacos disponibles, ventajas e inconvenientes y técnica de inhalación correcta.

## MATERIAL Y METODOS

Revisión bibliográfica actualizada para la confección de una hoja informativa para entregar a padres, pacientes y personas encargadas de la administración del tratamiento inhalado a los niños.

## RESULTADOS

Los fármacos inhalados son de elección en el tratamiento del broncoespasmo y asma en pediatría. Los más habituales son el salbutamol para crisis activas y la budesonida como fármaco de mantenimiento. En menores de seis años se recomienda su administración con dispositivos presurizados y en mayores de seis años con estos o con dispositivos en polvo seco.

Los fármacos presentados en dispositivos presurizados siempre se deben administrar con cámara espaciadora. Su uso directamente en la boca no es aconsejable por la dificultad de la técnica y por qué ocasiona la impactación del medicamento en orofaringe y, por lo tanto, un menor efecto del fármaco.

En cuanto a las ventajas de las cámaras espaciadoras están facilitación de la técnica de inhalación al no ser necesaria una coordinación entre disparo e inhalación, reducen el depósito orofaríngeo al reducir la velocidad del aerosol, aumento del depósito pulmonar, menos efectos secundario y necesidad de flujos inspiratorios menores.

Las cámaras espaciadoras se usarán con mascarilla facial en niños pequeños y con boquilla en niños mayores. En la hoja informativa que se creará se incluirán los siguientes puntos.

1- Uso de cámara espaciadora en niños menores de cinco años

- Lavar las manos
- Explicar al paciente y a sus padres el procedimiento solicitando su colaboración.
- Saturar la cámara con medicación pulsando 5 veces el inhalador ajustado dentro de la misma si la cámara es nueva, está recién lavada o lleva tiempo sin usarse y esperar cinco minutos antes de su utilización.
- Colocar al paciente en posición de Fowler o sentado
- Agitar fuertemente en inhalador en posición vertical.
- Colocar la cámara con la mascarilla adecuada al tamaño del niño, de manera que selle completamente la boca y nariz del paciente, evitando fugas; con el inhalador incorporado a la embocadura de la cámara
- Pulsar el inhalador y mantener la cámara colocada durante 10 respiraciones del paciente o 10-15 segundos
- Retirar la cámara y esperar entre 15-20 segundos antes de repetir la dosis si es necesario
- Tras administración de corticoides asegurarnos del enjuague bucal y/o ingesta abundante de líquidos para evitar la formación de hongos.
- Lavar la cámara sumergiéndola en agua con jabón y, posteriormente, dejándola secar sin frotar para evitar la acumulación de carga estática.
- Registrar en la gráfica de enfermería: medicación, dosis, hora y firma de la enfermera que ha puesto la medicación.

2- Uso de cámara espaciadora en niños mayores de cinco años

- Lavar las manos
- Explicar al paciente y a sus padres el procedimiento solicitando su colaboración.
- Saturar la cámara con medicación pulsando 5 veces el inhalador ajustado dentro de la misma si la cámara es nueva, está recién lavada o lleva tiempo sin usarse y esperar cinco minutos antes de su utilización.

- Colocar al paciente en posición de Fowler o sentado
- Agitar fuertemente en inhalador en posición vertical.
- Realizar una inspiración y expiración profunda
- Colocar la boquilla de la cámara entre los labios del paciente de tal manera que selle completamente la misma, evitando fugas; con el inhalador incorporado a la embocadura de la cámara
- Pulsar el inhalador y realizar una inhalación lenta y profunda aguantando la respiración 10-15 segundos. En el caso de que el paciente no sea capaz de realizar esta técnica debe realizar 5 respiraciones forzadas o mantener la cámara en la boca respirando normalmente 10-15 segundos.
- Retirar la cámara, realizar una expiración lenta y esperar entre 15-20 segundos antes de repetir la dosis si es necesario
- Tras administración de corticoides asegurarnos del enjuague bucal y/o ingesta abundante de líquidos para evitar la formación de hongos.

- Lavar la cámara sumergiéndola en agua con jabón y, posteriormente, dejándola secar sin frotar para evitar la acumulación de carga estática.
- Registrar en la gráfica de enfermería: medicación, dosis, hora y firma de la enfermera que ha puesto la medicación.

### **CONCLUSIONES:**

La educación sanitaria a padres y pacientes que tienen que manejar este tipo de dispositivos es labor que compete a la enfermería. En muchas ocasiones, el incorrecto manejo de los mismos es debido a una insuficiente explicación por nuestra parte. Existe abundante bibliografía que revela que una buena técnica de inhalación se asocia con mayor estabilidad del asma, menos crisis y hospitalizaciones y mayor satisfacción.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Manuel Cruz Hernández, Juan Brines Solanes, Antonio Carrascosa Lezcano, Manuel Crespo Hernández, Rafael Jiménez González, Juan Antonio Molina Font. Manual de Pediatría. 3ª edición. Ed. Ergon 2013.
2. Rafael Jiménez, Orenzi Urraca, Alvaro Diaz. Manual de Urgencias Pediátricas. Ed. Ergon 2014
3. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. Guías Clínicas. Uso de la cámara espaciadora con boquilla. Uso de la cámara espaciadora con mascarilla. <http://www.enfermeriadeurgencias.com/documentos/>
4. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. Guías Clínicas. Manejo del niño con dificultad respiratoria. <http://www.enfermeriadeurgencias.com/documentos/>
5. Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Dispositivos de inhalación. 20 de mayo del 2013. [www.aepad.org](http://www.aepad.org)
6. Garcia-Garcia ML, Calvo Rey C, Del Rosal Rabes T. Pediatric Asthma and Viral Infection. Arch Bronconeumol. 2016 Jan 4. pii: S0300-2896(15)00479-2. doi: 10.1016/j.arbres.2015.11.008.PMID:26766408