



Terminología técnico-científica y sus curiosidades

Aerosolterapia: ¿Inhalador o puf? ¿Inhalador o nebulizador?

Estas son palabras muy utilizadas en pediatría y en neumonología, tanto por médicos como por pacientes. La autora del artículo indaga en las raíces de los términos y en el uso correcto e incorrecto de cada uno de ellos.

.....
| Por la traductora pública Cinthia de la Fuente, integrante de la Comisión de Área Temática Técnico-Científica

La *aerosolterapia* (*aerosol therapy*) es un método de tratamiento que puede utilizarse para tratar infecciones respiratorias como la neumonía o para tratar enfermedades respiratorias como el asma, entre otras. Su mecanismo permite administrar fármacos en forma de aerosol por vía inhalada directamente al sitio de acción, lo que evita la absorción más lenta de otras vías de administración y permite utilizar dosificaciones más bajas.

A lo largo de este artículo, vamos a hablar sobre las denominaciones, las características, los accesorios y las ventajas de un dispositivo que casi todos hemos visto o manipulado alguna vez, y que es el protagonista principal de dicha terapia.

Comencemos por su nombre. El nombre correcto en español es *inhalador de dosis medida* o *IDM* (*metered-dose inhaler*, *MDI*), o *inhalador presurizado de dosis medida* o *IPMD* (*pMDI*), pero la mayoría lo conocemos por la palabra *puff*, la cual deriva del inglés *puffer* y se refiere al sonido que hace cuando el medicamento sale del *cartucho presurizado* (*pressurized canister*) que se encuentra, a su vez, dentro de un *estuche de plástico* (*plastic container/holder*).

Ahora bien, es necesario mencionar que en español *puf* solo tiene dos significados, según la Real Academia Española: 1) voz onomatopéyica, que denota molestia o repugnancia causada por malos olores o cosas nauseabundas; 2) voz de origen onomatopéyico, proveniente del francés *pouf*, asiento blando, normalmente de forma cilíndrica, sin patas ni respaldo.

Así que, si queremos ser correctos a la hora de desarrollar cualquier tipo de documento formal, deberíamos evitar la palabra *puf*. Sin embargo, estos aparatitos son muy utilizados en pediatría (debido a funciones específicas que detallaremos más adelante), y en ese campo, y sobre todo para los pediatras, es sumamente útil emplear la denominación informal para los inhaladores, principalmente para enseñarles a los niños cómo usarlos adecuadamente.

El inhalador es un dispositivo pequeño y portátil que sirve para inhalar el medicamento en cantidades fijas y medidas, pero la gran desventaja se produce porque el aerosol sale disparado muy rápido y la inhalación no ocurre al mismo tiempo que el disparo, y entonces el medicamento termina en la boca, la garganta o el estómago en vez de en los pulmones. Por eso existen accesorios que ayudan a que el medicamento termine en los pulmones y no en cualquier otro lado. Estos accesorios son intermediarios que minimizan el depósito de la droga en la boca y permiten la inhalación de la mayor cantidad de partículas, aunque la inhalación no se produzca de forma sincrónica con el disparo. Ellos son la *aerocámara* o *cámara retenedora* (*inhalation chamber/valved holding chamber*, *VHC*) y el *espaciador* (*spacer/tube spacer*). Pero cuidado al traducir al inglés, ya que hay una sutil diferencia entre ambos términos. El espaciador es el término genérico, es un tubo que permite una distancia entre la boca y la *boquilla del inhalador* (*mouthpiece*), pero no tiene válvulas retenedoras. La aerocámara, en cambio, cuenta con una

o dos válvulas retenedoras que detienen la droga, se abren cuando la persona inspira y permiten mejor su llegada a la vía aérea.

Muchas cámaras de retención o aerocámaras usan *materiales antiestáticos (anti-static materials)* con el fin de mantener el aerosol suspendido en el aire por más tiempo, y así el paciente tendrá más tiempo para inhalar el medicamento. Otras incorporan un «silbido» de alerta de flujo (*flow alert «whistle»*), que avisa cuando se está inspirando demasiado rápido.

Las aerocámaras cumplen mejor su función, sobre todo cuando los pacientes son niños. Independientemente de la edad, en pediatría, se recomienda siempre el uso de cámaras espaciadoras cuando se prescriben fármacos con cartucho, y, según la edad del niño, se podrá usar una *mascarilla facial (face mask)*, que en general se emplea para lactantes o niños no colaboradores, o una *boquilla (mouthpiece)*, a partir de los tres o cuatro años.

EDAD	INHALADOR RECOMENDADO
<4 años	Inhalador presurizado con cámara espaciadora de pequeño tamaño y mascarilla facial
De 4 a 6 años	Inhalador presurizado con cámara espaciadora y con mascarilla o sin ella*
>6 años	Inhalador de polvo seco Inhalador presurizado activado por inspiración Inhalador presurizado con cámara

* Siempre que el paciente colabore, se debe utilizar la cámara con boquilla y retirar la mascarilla.

En resumen, estas son algunas de las ventajas del inhalador: es un aparato compacto, económico, portátil; si se utiliza con aerocámara o espaciador, no requiere coordinación con el disparo; y, por último, en contraposición al *nebulizador (nebulizer)*, que tarda veinte minutos, el IDM es mucho más rápido, tarda veinte segundos y no necesita conexión eléctrica.



Inhaladores de dosis medida



Inhalador de dosis medida y aerocámara



Ejemplos de aerocámaras o cámaras retenedoras

Referencias:

- <https://www.rae.es/dpd/puf>
- <https://dle.rae.es/puf>
- https://www.aarc.org/wp-content/uploads/2015/04/aerosol_guide_rt.pdf
- <https://ginasthma.org/pocket-guide-for-asthma-management-and-prevention/>
- <https://www.sap.org.ar/docs/congresos/2012/medint/ppt/basso.pdf>
- <https://www.philips.com.ar/c-e/hs/cuidados-respiratorios/que-es-un-espaciador>
- <https://www.ginastham.org>
- <http://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
- <https://www.aarc.org/>
- <http://revistapediatria.com.ar/wp-content/uploads/2012/03/con264-65.pdf>