

Evaluación del conocimiento de la técnica de aerosol-terapia con aerocámara por el equipo de salud pediátrico

Pediatric health team's knowledge of the technique of aerosol-therapy with spacer

Antoniazzi MF¹, Lozano NA², Lozano A², Saranz RJ², Berardi YV².

Resumen

INTRODUCCIÓN: Los medicamentos inhalados son la base de la terapia para patologías respiratorias. La técnica inhalatoria es un factor condicionante de su éxito terapéutico. El error más frecuente en aerosolterapia es en la técnica y su principal consecuencia es la disminución de medicación que llega a la vía aérea.

OBJETIVO: evaluar el conocimiento y el método de instrucción que tiene el equipo de salud pediátrico sobre la técnica de aerosolterapia con aerocámara para niños menores de 6 años.

MATERIAL Y MÉTODO: estudio transversal, analítico. Se realizó una encuesta. Incluyó a profesionales de la salud que ejercen en el área pediátrica. Se realizó estadística descriptiva y comparativa. Se consideró significancia estadística $p < 0,05$.

RESULTADOS: Se incluyeron 71 profesionales. La técnica de aerosolterapia con aerocámara fue MUY BUENA en 15,49% (IC95% 8,8-25,65), BUENA en 70,42% (IC95% 58,98-79,77) y REGULAR en 14,08% (IC95% 7,83-24,02) profesionales.

La mediana de pasos realizados correctamente fue de 5 de 7 pasos.

La herramienta más utilizada para instruir sobre la técnica de aerosolterapia con aerocámara fue la "demostración". El 39,44% y el 21,13% de los profesionales utilizaron la combinación de 2 y 3 metodologías para la instrucción de la técnica, respectivamente.

CONCLUSIONES: El conocimiento de la técnica de aerosolterapia del equipo de salud es bueno. La mayoría de los profesionales de la salud utilizó la demostración como herramienta de transmisión de la técnica de aerosolterapia. Más de la mitad de los profesionales combinaron herramientas para instruir sobre aerosolterapia.

Palabras Claves: inhaloterapia, inhalador presurizado dosis-medida, tratamiento inhalatorio, técnica inhalatoria

Abstract

INTRODUCTION: the basis treatment of respiratory diseases are inhaled medications. The inhalation technique is a conditioning factor of its therapeutic success. The most frequent error in aerosol therapy is in the technique and its main consequence is the decrease of medication that reaches the airway.

OBJECTIVE: Evaluate the knowledge and method of instruction that the pediatric health team has on the aerosol therapy technique with spacer for children under 6 years.

MATERIAL AND METHOD: cross-sectional, analytical study. A survey was conducted. It included health professionals who practice in the pediatric area. Descriptive and comparative statistics were performed. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

RESULTS: We included 71 professionals. The aerosol therapy technique was very good in 15.49% (IC95% 8.8-25.65), good in 70.42% (IC95% 58.98-79.77) and regular in 14.08%

(IC95% 7.83-24.02) professionals.

The median of steps performed correctly was 5 of 7 steps.

The most used tool to instruct the aerosol therapy technique was the "demonstration". The 39.44% and 21.13% of the professionals used the combination of 2 and 3 methodologies for the instruction of the technique, respectively.

CONCLUSIONS: health team's knowledge of the aerosol therapy technique is good. The most of health professionals used the demonstration as a transmission tool for the aerosol therapy technique. More than half of the professionals combined tools to instruct on aerosol therapy.

Key words: inhalotherapy, pressurised metered-dose inhalers, inhalation treatment, Inhalation technique.

¹Universidad Católica de Córdoba. Clínica Universitaria Reina Fabiola, Servicio de Pediatría. ². Universidad Católica de Córdoba. Facultad de Medicina, Cátedra de Inmunología. Clínica Universitaria Reina Fabiola, Servicio de Alergia e Inmunología. Correspondencia: Natalia A. Lozano. Servicio de Alergia e Inmunología- Clínica Universitaria Reina Fabiola. Oncativo 1248 -X5004FHP- Córdoba, Argentina. e-mail: nlozano@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

Los medicamentos inhalados son la base del tratamiento de patologías respiratorias agudas y crónicas en pediatría. Las ventajas que ofrecen sobre el tratamiento sistémico es que depositan dosis locales del medicamento en la vía respiratoria permitiendo un inicio de acción más rápido y una menor biodisponibilidad sistémica, con la consecuente reducción de los efectos adversos (1,2).

En el mundo, los inhaladores de dosis medida (IDM), son los dispositivos más comúnmente prescritos en el manejo de enfermedades respiratorias (3,4) y en el caso de menores de 6 años, se recomienda su uso con aerocámara y máscara facial (5,6). Se conoce que la principal dificultad en la administración de medicamentos mediante aerosolterapia está en la técnica, y su principal consecuencia es la disminución de medicación que llega a las pequeñas vías aéreas (7,8). El uso

inadecuado de los IDM es un problema para los pacientes ya que disminuye la disponibilidad del medicamento en el órgano blanco, impide el adecuado control de la enfermedad, aumenta el consumo de medicación inhalada y consecuentemente incrementa los costos en salud (3,4); por lo tanto, la calidad con que se realiza la técnica inhalatoria es un factor condicionante de su éxito terapéutico (7). Se ha puesto en evidencia que los padres y/o tutores de niños menores de 6 años tienen conocimientos deficientes sobre la técnica de aerosolterapia (9), la cual es tan importante como la medicación en sí misma, para poder garantizar la administración de una dosis adecuada que alcanza la porción de la vía aérea afectada por la enfermedad.

Además, diversos autores han estudiado el modo de realización de la técnica de aerosolterapia, la frecuencia de errores en la utilización y el conocimiento de parte del personal de

salud encargado del entrenamiento del paciente (10).

Plaza V. y cols. en una encuesta a 1.514 médicos españoles de diferentes especialidades, constataron que el 86% de los entrevistados mostró insuficientes conocimientos sobre la técnica de terapia inhalada y promueven 40 recomendaciones para perfeccionar el conocimiento sobre la terapia inhalada (10).

Hanania N.A. y cols. evaluaron el personal de salud en el uso de los inhaladores, concluyendo que la técnica y el conocimiento eran correctos en el 50% del equipo de salud (11).

Por lo tanto, frente a la bajo porcentaje de padres y/o tutores que realizan correctamente la técnica de aerosolterapia en nuestra sociedad (9) y a la elevada frecuencia de errores en la utilización de la técnica de aerosolterapia con aerocámara para niños menores de 6 años por parte del personal de salud encargado del entrenamiento del paciente, se propuso la realización de este estudio.

El objetivo de esta investigación es evaluar el conocimiento que tiene el equipo de salud pediátrico sobre la técnica de aerosolterapia por aerocámara para niños menores de 6 años y la metodología utilizada para transmitir dicho conocimiento a los pacientes.

POBLACION Y MÉTODOS

Diseño

Estudio de corte transversal, analítico.

Población

Se incluyó a los profesionales del equipo de salud pediátrico de la Clínica Universitaria Reina Fabiola, que intervienen en la educación de pacientes que requieren el tratamiento con aerosolterapia de patologías respiratorias. Se evaluó a médicos pediatras, médicos especialistas en neonatología, médicos especialistas en neumonología, enfermeros, kinesiólogos y médicos residentes de las diferentes especialidades. Se excluyeron a todos los profesionales que utilizan corticoides en aerosol deglutidos como tratamiento de patologías digestivas.

Se evaluó el conocimiento de la técnica de aerosolterapia por aerocámara, y la metodología utilizada para transmitir dicho conocimiento a los pacientes, a través de una encuesta (anexo 1).

Variables

Las variables analizadas fueron: edad expresada en años, sexo, presencia de hijos menores de 6 años y antecedentes personales patológicos (presencia de patología de base que requiera aerosolterapia). Se dividió a los individuos encuestados en 3 grupos según el ejercicio profesional: en el Grupo I se incluyeron médicos pediatras y médicos sub-especialistas,

en el Grupo II se incluyeron médicos en formación (residentes) y en el Grupo III se incluyeron enfermeros y kinesiólogos.

Se evaluó qué metodología fue más frecuentemente utilizada para instruir a los pacientes, para lo cual se consideraron como posibles herramientas de enseñanza: "Escrita" cuando el profesional entrega al paciente explicación escrita de los pasos de la técnica de aerosolterapia con aerocámara para niños menores de 6 años, "Verbal" cuando el profesional explica oralmente los pasos de la técnica de aerosolterapia con aerocámara para niños menores de 6 años, "Demostración" cuando el profesional realiza la técnica de aerosolterapia con aerocámara para niños menores de 6 años y el paciente lo observa, y "Vivencial" cuando el paciente realiza los pasos de la técnica de aerosolterapia con aerocámara para niños menores de 6 años, el profesional lo observa y luego lo corrige en caso de ser necesario; se solicitó que el profesional advierta en caso de utilizar una combinación de metodologías.

La técnica de aerosolterapia correcta consta de 7 pasos a seguir (2,6): 1. Posición "sentado o de pie", 2. Agitar el IDM, 3. Insertar IDM en aerocámara, 4. Colocar máscara en nariz y boca, 5. Administrar un disparo en el interior de

la aerocámara, 6. Inhalar y exhalar en el espaciador 10 veces, 7. Repetir los pasos de 1 a 6.

Se consideró una técnica "muy buena" aquellos que cumplen los 7 pasos de la técnica de aerosolterapia con aerocámara, una técnica, "buena" a quienes cumplen 4 a 6 pasos y "regular" a los que mencionan 3 o menos pasos.

Análisis estadístico

Se recolectaron los datos mediante una encuesta anónima. Se realizaron análisis descriptivos a las variables y se utilizó para la comparación entre grupos la prueba de Wilcoxon Mann Whitney, prueba de Kruskal Wallis y Chi cuadrado de independencia, según corresponda. En todos los casos se trabajó con un nivel de significación del 5%. Se utilizó software estadístico, InfoStat, versión 2013e.

Consideraciones éticas

El estudio se realizó cumpliendo con la normativa de la Declaración de Helsinki, Buenas Prácticas Clínicas de ANMAT y Ley Provincial N° 9694. El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de Investigación en Salud (CIEIS) de la Clínica Universitaria Reina Fabiola.

Se asegura protección de datos personales de los pacientes según la Ley 25.326. Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

RESULTADOS

Se incluyeron 71 profesionales de la salud, 57 (80,28%) individuos fueron de sexo femenino y 14 (19,72%)

individuos fueron de sexo masculino, con una mediana de edad de 36 años (25-70 años). La mediana de tiempo de ejercicio profesional fue de 9 años (1 - 47 años).

Al evaluar los antecedentes familiares y personales de los individuos encuestados se encontró que 8

(11,27%) profesionales presentaron antecedentes personales patológicos positivos (enfermedades personales que requieren el uso de aerosolterapia) y que,

si bien 9 (12,68%) individuos tienen hijos menores de 6 años, solamente 2 (22,22%) individuos tienen hijos con enfermedad que requieren utilización de aerosolterapia.

De los profesionales de la salud evaluados en el estudio, 30 (42,25%) individuos pertenecieron al grupo I, 12 (16,9%) individuos al grupo II y 29 (40,85%) individuos al grupo III (Tabla 1).

Se observó que la herramienta más utilizada por el equipo de salud para instruir a los padres sobre la técnica de aerosolterapia con aerocámara era la “demostración” (Tabla 2). La combinación de 2 metodologías para la instrucción de la técnica de aerosol terapia con aerocámara fue utilizada

Tabla 1: Características demográficas de la población en estudio

| | Total (n=71) | Grupo I (n=30) | Grupo II (n=12) | Grupo III (n=29) |
|---------------------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|
| Edad (años) Me (rango) | 36 (25-70) | 35 (28-70) | 27 (25-28) | 40 (25-57) |
| Sexo masculino n(%) | 14 (19,71) | 11 (36,67) | 2 (16,67) | 1 (3,45) |
| Años de profesión Me (rango) | 9 (1-47) | 10 (3-47) | 2,50 (1-10) | 9 (1-32) |
| Hijos <6 años n(%) | 9 (12,68) | 5 (16,67) | 0 (0) | 4 (13,79) |
| APP+ n(%) | 8 (11,27) | 2 (6,66) | 0 (0) | 6 (20,69) |

Me: mediana – APP: antecedente personal patológico

por 28 (39,44%) profesionales de salud, de los cuales 12/28 (42,86%) combinaron “verbal” y “demostración”, 9/28 combinaron “demostración” y “vivencial”, 4/28 (14,28%) combinaron “verbal” y “vivencial”, 2/28 (7,14%) combinaron “escrita” y “demostración” y 1/28 (3,57%) combino “escrita” y “vivencial”. Del total de profesionales que utilizan 2 herramientas para la transmisión de conocimiento 13/28 (46,43%) pertenecen al grupo I, 4/28 (14,28%) pertenecen al grupo II y 11/28 (39,28%) pertenecen al grupo III. Utilizaron la combinación de tres herramientas para instruir a los pacientes 15 (21,13%) de los profesionales, de los cuales 11/15 (73,33%) combinaron “demostración”, “verbal” y “vivencial” y 4/15 (26,66%) combinaron “escrita”, “verbal” y “demostración”. Del total de profesionales que utilizan combinación de 3 herramientas para instruir a los

pacientes 5/15 (33,33%) pertenecen al grupo I, 1/15 (6,66%) pertenece al grupo II y 9/15 (60%) pertenecen al grupo III.

Tabla 2: Herramientas que utilizan los profesionales para la transmisión del conocimiento de la técnica de aerosolterapia.

| | Total (n=71) | Grupo I (n= 30) | Grupo II (n= 12) | Grupo III (n= 29) | p |
|------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|----------------------|---------|
| Ninguna | 1 (1,41) | 0 | 1 (8,33) | 0 | 0,0826 |
| Escrita | 7 (9,86) | 5 (16,67) | 1 (8,33) | 1 (3,45) | 0,2303 |
| Verbal | 41 (57,75) | 18 (60) | 5 (41,67) | 18 (62,07) | 0,4593 |
| Demost ración | 53 (74,65) | 23 (76,67) | 8 (66,67) | 22 (75,86) | 0,7823 |
| Vivenci al | 27 (38,57) | 7 (24,14)* | 3 (25) | 17 (58,62)* | *0,0150 |
| Los resultados se expresan en n(%) | | | | | |

Del total de los profesionales de la salud 11 (15,49%) individuos realizaron en forma MUY BUENA la técnica de aerosolterapia con aerocámara, 50 (70,42%) individuos la realizaron en forma BUENA y 10 (14,08%) individuos lo realizaron REGULAR, sin encontrar diferencias significativas entre los grupos de profesionales (Tabla 3).

La mediana de pasos realizados correctamente por el equipo de salud pediátrico en la técnica de aerosol terapia con aerocámara fue de 5 (0-7) pasos.

El grupo II realizó mayor cantidad de pasos correctos (mediana= 6 (2-7) pasos) que el grupo III (mediana= 5 (0-7) pasos) (p=0,0359). No se observó diferencia estadística significativa con respecto al grupo I que realizó una mediana de pasos correctos de 5,5 (0-7).

Tabla 3 Número y porcentaje de pasos realizados correctamente por los profesionales del equipo de salud pediátrico

| | Total (n=71) | Grupo I (n=30) | Grupo II (n=12) | Grupo III (n=29) | p |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------|--------|
| Muy Buena | 11 (15,49) | 7 (23,33) | 2 (16,67) | 2 (6,90) | 0,2168 |
| Buena | 50 (70,42) | 21 (70) | 9 (75) | 20 (68,97) | 0,9264 |
| Regular | 10 (14,08) | 2 (6,67) | 1 (8,33) | 7 (24,14) | 0,1278 |
| Los resultados se expresan en n(%) | | | | | |

Tabla 4: Pasos a seguir en la técnica de aerosolterapia en la población total y en cada grupo.

| | Total (n=71) | Grupo I (n=30) | Grupo II (n=12) | Grupo III (n=29) |
|--|-----------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Posición sentado o de pie | 41 (57,75) | 14 | 8 | 19 |
| Agitar el aerosol | 57 (80,28) | 24 (80) | 12 (100) | 21 (72,41) |
| Insertar IDM en aerocámara | 40 (56,34) | 21 (70) ^a | 8 (66,67) ^{a,b} | 11 (37,93) ^b |
| Colocar mascarera en nariz y boca | 58 (81,69) | 27 (90) | 11 (91,67) | 20 (68,97) |
| Administrar un disparo | 59 (84,29) | 25 (83,33) | 11 (91,67) | 23 (82,14) |
| Inhalar y exhalar 10 veces | 57 (80,28) | 26 (86,67) | 10 (83,33) | 21 (72,41) |
| Repetir los pasos de 1-6 | 49 (69,01) | 19 (63,33) | 11 (91,67) | 19 (65,52) |
| a vs b: p=0,0335 Los resultados se expresan en n(%) | | | | |

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se observa que la mayoría de los profesionales de la salud realizan en forma buena la técnica de aerosolterapia con aerocámara, superior a lo encontrado por otras investigaciones (3,11-13). Se observa que en el grupo I se realiza la mayor cantidad de pasos correctos probablemente por ser el grupo de profesionales especializados y con mayor experiencia.

Similar a lo estudiado por otros autores, se deja en evidencia que prácticamente la totalidad de los profesionales de salud cometen algún error en la realización de la técnica (3,12,13). La herramienta más utilizada para la transmisión de la técnica de aerosolterapia fue la demostración, similar a lo encontrado por otros autores (12). Sin embargo varios

profesionales de salud utilizaban combinaciones de dos herramientas para transmitir la técnica, dato no encontrado en otros estudios (12,13). La mayoría de los profesionales del grupo II utilizó como herramienta la demostración probablemente porque la mayoría de las consultas son de guardia en las que se dispone de menor cantidad de tiempo. Se observó que el grupo que utilizó en mayor medida la combinación de 3 herramientas de transmisión del conocimiento fue el grupo III, probablemente porque el contacto con el paciente es durante la internación, lo cual ofrece la ventaja de interactuar durante mayor cantidad de tiempo. Se observa que la mitad de los profesionales de salud señalan la importancia de la posición sentada,

dato mencionado por muy pocos autores (14).

Uno de los pasos fundamentales para la correcta técnica de aerosolterapia con aerocámara es agitar el aerosol, en este trabajo se observó que la mayoría de los profesionales de salud lo realizan, siendo ampliamente superior a lo relatado por otros autores quienes destacan que es uno de los principales errores (3).

Algunos autores mencionan la importancia de una correcta coaptación de la máscara, paso que la mayoría de los profesionales de salud incluidos en nuestro estudio menciona al realizar la encuesta (14-16).

De forma similar a otros investigaciones realizados en la población general, se observa un ligero incumplimiento respecto al paso

CONCLUSIONES

El conocimiento de la técnica de aerosolterapia de la mayoría del equipo de salud pediátrico estudiado es bueno; y no se evidenció diferencia entre los grupos de profesionales.

La mayoría de los profesionales de la salud utilizó la demostración como herramienta de transmisión del conocimiento de la técnica de aerosolterapia.

Más de la mitad de los profesionales evaluados utilizan una combinación de herramientas para transmitir la técnica

“inhalar y exhalar diez veces” por los profesionales del equipo de salud (7,12,17).

Este estudio presenta algunas debilidades. La primera de ellas es el tamaño de la muestra y la realización del estudio en un solo centro de salud por lo cual, no es representativo de la población de profesionales del equipo de salud, sino de una parte de esta, limitando la validez externa del estudio. La segunda debilidad del trabajo es la metodología de recolección de datos, la cual no permite diferenciar si el profesional no escribió el paso de la técnica por considerarlo demasiado básico o porque no lo considera importante.

de aerosolterapia a sus pacientes, siendo la combinación de la herramienta verbal y la demostración lo más frecuente. El grupo II fue el que menos utilizó combinación de técnicas para la transmisión del conocimiento de la técnica de aerosolterapia a los pacientes.

Este estudio demuestra la necesidad que existe de sensibilizar al personal de salud sobre la importancia de explicar la técnica de aerosolterapia con aerocámara y adoptar programas de educación para los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lavorini F, Magnan A, Dubus JC, Voshaar T, et al. Effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD. *Respir Med* 2008; 102: 593–604
2. Mariëlle EAC, Joaquin S, Mark L, Graham KC, et al. The ADMIT series – Issues in Inhalation Therapy. 2) Improving technique and clinical effectiveness. *Prim Care Respir J* 2009;18: 76-82
3. Khassawneh BY, Al-Ali MK, Alzoubi KH, Batarseh MZ, et al. Handling of inhaler devices in actual pulmonary practice: metered-dose inhaler versus dry powder inhalers. *Respir Care* 2008; 53(3):324-8.
4. Lenney J, Innes JA, Crompton GK. Inappropriate inhaler use: assessment of use and patient preference of seven inhalation devices. *Respir Med* 2000; 94 (5): 496-500.
5. Papadopoulos N, Arakawa H, Carlsen K, Custovic A, et al. International consensus on pediatric asthma. *Allergy* 2012;67:976-997
6. Pedersen S, Dubus JC, Crompton G, et al. The ADMIT series – Issues in Inhalation Therapy. 5) Inhaler selection in children with asthma. *Prim Care Respir J* 2010; 19(3): 209-216
7. Solís Y, Menchaca G, Vega Briceño L, Cerda JL. Técnica inhalatoria en lactantes hospitalizados. *Rev Chil Pediatr* 2008; 79 (2): 152-156.
8. Mickle TR, Self TH, Farr GE, Bess DT, et al. Evaluation of pharmacists practice in patient education when dispensing a metered-dose inhaler. *DICP* 1990; 24: 927-30.
9. Arzelán Clérico C, Lozano A, Lozano NA, Saranz RJ, et al. Evaluación del conocimiento de los padres de la técnica de aerosolterapia con aerocámara. *Arch Arg Alergia e Inmunol Clin* 2013;44(3):97-100
10. Plaza V, Calle M, Molina J, Quirce S, et al. Validación externa de las recomendaciones del Consenso multidisciplinar sobre Terapia Inhalada. *Arch Bronconeumol* 2012; 48 (6):189–196
11. Hanania NA, Wittman R, Kesten S, Chapman KR. Medical personnel's knowledge of and ability to use inhaling devices. Metered-dose inhalers, spacing chambers, and breath-actuated dry powder inhalers. *Chest* 1994; 105(1):111-116.
12. Molimard M, Raheison C, Lignot S, Depont F, et al. Assessment of Handling of Inhaler Devices in Real Life: An Observational Study in 3811 Patients in Primary Care. *J Aerosol Med* 2003; 16: 249-254
13. Laube BL, Janssens HM, de Jongh FHC, Devadason SG, et al. What the pulmonary specialist should know about the new inhalation

- therapies. Eur Respir J 2011; 37: 1308–1331
14. Kirby Tong Min, Dirk von Hollen, Annemieke J, von Konigslow, et al. An Instrumented Valved Holding Chamber with Facemask to Measure Application Forces and Flow in Young Asthmatic Children. J Aerosol Med Pulm Drug Deliv 2014; 27 suppl 1:s55-s62.
15. Amirav I. Focus on pMDI and VHC; Past, Present, Future!. J Aerosol Med Pulm Drug Deliv 2014; 27, Suppl 1:s1-s3.
16. Nikander K, Nicholls C, Denyer J, Pritchard J. The Evolution of Spacers and Valved Holding. J Aerosol Med Pulm Drug Deliv 2014; 27, Suppl 1: s4-s23.
17. Melani AS. Inhalatory therapy training: a priority challenge for the physician. Acta Biomed 2007; 78(3): 233-245.

ANEXO N° 1

HOJA DE CAPTURA DE DATOS

Edad del profesional: ____ años Femenino Masculino

Tiempo de ejercicio de la profesión: ____ meses/años

Antecedentes personales: ¿Presenta alguna patología de base que requiera aerosolterapia?

Si No

En caso afirmativo,
¿cual?: _____

Integrantes de la Tiene hijos No tiene hijos familia:

En caso afirmativo: ¿alguno de ellos es menor de seis años?

Si No

Si la respuesta es positiva: ¿Alguno de sus hijos padece patología de base que requiera aerosolterapia?

Si No

Profesión:

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Enfermería | <input type="checkbox"/> |
| Kinesiología | <input type="checkbox"/> |
| Pediatría | <input type="checkbox"/> |
| Residente pediatría | <input type="checkbox"/> |
| Neumonología | <input type="checkbox"/> |
| ORL | <input type="checkbox"/> |
| Residente ORL | <input type="checkbox"/> |
| Otros | <input type="checkbox"/> |

Cual:

.....
Para las siguientes preguntas tenga en cuenta cuál es la actividad considerada en cada herramienta:

Escrita: entrega al paciente explicación escrita de los pasos de la técnica de aerosolterapia con aerocámara para niños menores de 6 años.

Verbal: explica oralmente los pasos de la técnica de aerosolterapia con aerocámara para niños menores de 6 años.

Demostración: el profesional realiza la técnica de aerosolterapia con aerocámara para niños menores de 6 años y el paciente lo observa.

Vivencial: el paciente realiza los pasos de la técnica de aerosolterapia con aerocámara para niños menores de 6 años, el profesional lo observa y luego lo corrige en caso de ser necesario.

¿Cuál son las herramientas que **más utiliza** para transmitir la forma de realización correcta de la técnica inhalatoria en niños menores de 6 años? (Marque más de una opción si lo requiere):

| | |
|--|--|
| Ninguna (SOLO receta el medicamento en aerosol y la aerocámara) | |
| Escrita (entrega al paciente explicación escrita de la técnica) | |
| Verbal (SOLO explica oralmente la técnica al paciente) | |
| Demostración de la técnica (el profesional realiza la técnica y el paciente observa) | |
| Vivencial (el paciente realiza la técnica y el profesional lo observa y corrige) | |

Describe los pasos de la técnica inhalatoria con aerocámara, que considera indispensable enseñar a padres o tutores de **niños menores de 6 años**:

1.
.....
2.
.....
3.
.....
4.
.....
5.
.....
6.
.....
7.
.....
8.
.....
9.
.....

