

“LE HICE UNA SALVA Y NO RESPONDIÓ”

¿Uso correcto o incorrecto de aerosoles?

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA A CERCA DEL CONOCIMIENTOS QUE POSEE EL PERSONAL DE SALUD SOBRE LOS ELEMENTOS Y TÉCNICA DE AEROSOLTERAPIA EN HOSPITAL PROTOMÉDICO MANUEL RODRÍGUEZ Y EN LOS CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD (CAPS) Y SAMCO DEL ÁREA DE INFLUENCIA, SALA DE GUARDIA E INTERNACION DEL MISMO, RECREO, SANTA FE, EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2017.

Autoras:

Monge, Silvia P.

Aversa, María S.

Institución: Hospital Protomédico “Manuel Rodríguez” y su Área de Influencia. Ruta 5. KM 1,5. Ciudad de Recreo. (3018) Santa Fe. (0342) 156105602. silvana07aversa@gmail.com

Tipo de trabajo (enfoque): Cuantitativo

Categoría Temática: Educación para la salud / Producción de conocimientos en Salud

<p>“LE HICE UNA SALVA Y NO RESPONDIÓ” INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA A CERCA DEL CONOCIMIENTOS QUE POSEE EL PERSONAL DE SALUD SOBRE LOS ELEMENTOS Y TÉCNICA DE AEROSOLTERAPIA EN HOSPITAL PROTOMÉDICO MANUEL RODRÍGUEZ Y EN LOS CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD Y EL SAMCO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL MISMO, RECREO, SANTA FE, EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2017.</p>
<p>Autoras: MONGE, Silvia P., AVERSA, Maria S.</p>
<p>Institución: Hospital Protomédico “Manuel Rodríguez” y su Área de Influenza. Dirección: Ruta 5. KM 1,5. Ciudad de Recreo. (3018) Santa Fe. Tel: (0342) 156105602. E-mail: silvana07aversa@gmail.com</p>
<p>Tipo de trabajo (enfoque): Cuantitativo Categoría Temática: Educación para la salud / Producción de conocimientos en Salud.</p>
<p>Introducción: El fin de este trabajo es replantear nuestro conocimiento acerca del correcto uso de aerosoles y sus elementos en el tratamiento de enfermedades respiratorias para mejorar dicha práctica y mejorar la atención y eficacia del tratamiento. Objetivos: Determinar que conocimiento posee el personal de salud del Hospital Protomédico y su Área de Influenza sobre la correcta técnica de aerosolterapia y el remplazo de espaciadores con material reciclable. Materiales y métodos: Encuestas cerradas Resultados: El 86% del personal respondió realizar los puff con aerocámaras, cuando en realidad no en todos los centros contamos con las mismas, el 73.3 % no conoce la diferencia entre aerocámaras y espaciadores. El 66.6% define al espaciador con las mismas características que la aerocámara. Y sólo el 20% respondió de forma correcta la técnica de realización de puff. Y el 66.6 % fabricaría un espaciador con sachet de suero vacío. Discusión y conclusión: creemos que es necesario repasar conceptos teóricos acerca de la fundamentación de por qué la técnica debe ser correcta y los elementos son indispensables. Así como también aportar información para que de una manera económica, eficaz y protectora para el medio ambiente, se cuente con los elementos necesarios a través de material reciclable.</p>
<p>Palabras claves: Técnica de Aerosolterapia, Espaciadores, Aerocámaras, Material Reciclable</p>
<p>Modalidad y Soporte Técnico: Exposición Oral - Cañon Multimedia – Proyector de diapositivas– Equipo de Sonido</p>

INTRODUCCIÓN

Actualmente las consultas por enfermedades respiratorias están en aumento tanto en épocas estivales como fuera de las mismas. Generando alta demanda en salud pero al mismo tiempo dependencia y deterioro en el estado de salud de los pacientes que requieren atención en mediana y alta complejidad siendo difícil la asistencia en el primer nivel de salud e inclusive se hace ineficaz el tratamiento ambulatorio en el domicilio.

Por eso consideramos que es necesario mejorar la calidad de atención y para ello se hace indispensable repasar conocimientos acerca del uso correcto de aerosoles y enseñar así a los pacientes y sus familiares para llevar a cabo un tratamiento eficaz en su domicilio.

Realizamos un estudio sobre la técnica utilizada en la realización de los puff por parte del personal de salud y como usan los elementos necesarios, intentado visualizar como influye la misma en la eficacia del tratamiento.

El fin de este trabajo es replantear nuestro conocimiento acerca del correcto uso de aerosoles y sus elementos en el tratamiento de enfermedades respiratorias para mejorar dicha práctica y mejorar la atención y eficacia del tratamiento.

TEMA:

¿Que conocimiento posee el personal de salud (médicos y enfermeros) sobre la técnica de aerosolterapia y el reemplazo de aerocámaras o espaciadores con material reciclable, para garantizar los cuidados en pacientes con problemas respiratorios? ¿Conocen la importancia de cada elemento?

JUSTIFICACIÓN

Ante la creciente demanda de pacientes con afecciones respiratorias durante la época de invierno, como así también otoño y primavera, debido a las condiciones climáticas y al uso de calentadores, la presencia de alérgenos, quema de basura, residuos vegetales en zona rural como amerita la región. El aumento de la demanda por asistencia por enfermedades respiratorias agudas y reagudizaciones de las crónicas en la guardia del Hospital, CAPS y Centros de Salud, genera la necesidad de contar con medicación broncodilatadora como Salbutamol, Ipratropio o Budesonide, y realización de tratamiento de rescate a través de puff, e indicar tratamiento ambulatorio, con los mismos. Situación que a veces se

entorpece porque no se cuenta con suficientes espaciadores para brindar los cuidados necesarios y eficaces para la realización del tratamiento. Lo que implica recurrir a la internación o derivación a centros de mayor complejidad, exponiendo a lxs pacientes a posibles infecciones intrahospitalarias empeorando su patología y sometiendo a la persona y su entorno a tener que renunciar, muchas veces, a sus recursos económicos que son el sustento diario y/o ausentismo escolar. Ocasionando, además, gastos a las instituciones, pudiendo solucionar dicho problema en el primer nivel de salud.

Las demandas de consulta apremian el tiempo en la elaboración para suplantar espaciadores con sachet de suero, los cuales terminan siendo ineficaces por que se pierde gran porcentaje de medicación al no adaptarse y sellar la máscara sobre la boca y nariz.

Por ello pensamos en conocer que conocimiento tenemos a cerca de la técnica correcta de aerosolterapia, con qué elementos contamos y acerca de recursos que ayuden a contar con los mismos, y al mismo tiempo beneficiar al medio ambiente utilizando botellas de plástico descartables para la elaboración de espaciadores y en simultáneo incentivar a los niños de las escuelas aledañas de la región a la recolección y almacenaje del material a reciclar.
(ANEXO I)

Los conocimientos bibliográficos vigentes indican que los espaciadores son de gran ayuda en los tratamientos respiratorios para proporcionar medicación inhalatoria, ya que este dispositivo aumenta la distancia entre el inhalador y la boca de la persona, es recomendable en lxs niñxs utilizarlos con máscara que cubran boca y nariz y en adultxs pueden utilizarse con máscara o boquilla, este dispositivo produce un enlentecimiento de la velocidad de la salida del aerosol por lo que aumenta la evaporación del propelente y el choque de las partículas de mayor tamaño con las paredes del espaciador, ésto determina una disminución del depósito orofaríngeo y aumenta el depósito pulmonar. Genera que los niñxs no deban coordinar el disparo con las inhalaciones, quedando las partículas sostenidas donde lxs pacientes las va tomando en cada inhalación.

Si la técnica inhalatoria no es la más óptima, deficiente o inapropiada puede generar una entrega pequeña o nula de medicación y si se realiza la técnica sin dicho dispositivo puede impactar la adherencia de medicación en orofaríngeo y empeorar el cuadro respiratorio siendo ineficaz el tratamiento.

Se necesita saber si el personal de salud conoce bien la técnica y como elaborar de forma eficaz y económica espaciadores para tener en cantidad suficiente para ser entregados a pacientes para tratamientos ambulatorios.-

CONTEXTO

El Hospital Protomédico Manuel Rodríguez (HPMR) es un centro de segundo nivel situado en la ciudad de Recreo (Ruta provincial 5 Km 1.5) que cuenta con un servicio de guardia, consultorios externos de diferentes especialidades médicas y no médicas, quirófano para cirugías programadas y estudios complementarios básicos. Cuenta además con una sala de internación general donde se ofrece asistencia a personas con enfermedades agudas y crónicas, y se brinda alojamiento a aquellxs en situación de vulnerabilidad social. Desde el año 1995 funciona aquí la residencia de Medicina General y de Familia.

EL equipo de salud que desempeña su trabajo en la guardia son enfermerxs y médicxs generalistas en su gran mayoría.

El equipo de salud que desempeña sus tareas en la sala de internación está constituido habitualmente por una Medica Clínica, que cumple el rol de ser coordinadora de la misma, Médicxs Residentes, Enfermerxs, Trabajadorxs Sociales, Psicología, Psiquiatría y dependiendo el caso en particular distintas especialidades médicas y no médicas.

Los centros de atención primaria de salud de su Área de Influencia son 6: Constituyentes Ruta 2, Arroyo Aguiar, Paproski, Ángel Gallardo, Candiotti y Mocoví, los Samcos son 2: Monte Vera y Recreo además de un nuevo dispositivo móvil en Asentamiento San José.

OBJETIVOS

A-. Los objetivos generales

- Determinar que conocimiento posee el personal de salud los CAPS y SAMCo del Área de Influencia del Hospital Protomédico de la ciudad de Recreo sobre la correcta técnica de aerosolterapia y el remplazo de espaciadores con material reciclable, en el primer semestre de 2017. –

B-. Los objetivos específicos

- Determinar si el personal identifica la diferencia entre aerocámaras y espaciadores.-
- Identificar con que reemplaza el espaciador para realizar el tratamiento el personal de salud. –

- Comprobar si dispone de tiempo y espacio físico en su lugar de trabajo para desarrollar espaciadores caseros efectivos.-
- Verificar si el personal distingue bien la técnica de realización de puff.-

HIPOTESIS

El personal de salud posee conocimiento para realizar el tratamiento con espaciadores, pero no posee el conocimiento específico de la importancia de utilizar espaciador para la correcta técnica ni de cómo realizar espaciador eficaz con material reciclado que pueda obtener resultados óptimos, al igual que no cuenta de tiempo y espacio físico suficiente para su realización.-

PROPÓSITO

Se pretende actualizar conocimientos acerca de la técnica en el uso correcto de inhaladores y realización de puff, y la importancia del uso correcto de uno de sus elementos; por parte del personal de salud, realizados en la sala de guardia e internación, del Hospital Protomédico y en CAPS y SAMCO del Área Programática del mismo, a niños y adultos con enfermedades respiratorias, como así también brindar información enseñando al personal de salud y a los pacientes y/ familiares para el uso correcto de los mismos en el tratamiento ambulatorio.

DISEÑO METODOLOGICO

Orientación: Este trabajo está realizado con un enfoque de tipo cuantitativo ya que se medirá, el nivel de conocimiento que poseen enfermeras y médicos de los CAPS, SAMCO del Área Programática del Hospital Protomédico y sala de guardia e internación del mismo. Y se representarán numéricamente

Tipo de Estudio:

Exploratorio porque se debe explorar sobre el tema ya que no se tiene mucha información.-

Descriptiva: Se irán narrando el conocimiento que poseen sobre la técnica que emplean.

Observacional: se observó el uso de los elementos que se utilizaran para la realización de puff.

Prospectivo por que se estudió desde Enero hasta Julio del 2017

Transversal tiene un corte en el tiempo.

Área de Estudio: CAPS, SAMCOs y Sala de Guardia e Internación del Hospital Protomédico Dr. Manuel Rodríguez de la Ciudad de Recreo, Santa Fe.-

Población: Enfermerxs y médicxs que trabajan en los CAPS, SAMCO y Sala de Guardia e internación del Hospital Protomédico. **N = 30.**

Muestra: Igual a la población **n = 30**

Unidad de Análisis: personal de salud que trabajan en los CAPS, SAMCO y Sala de Guardia e internación del Hospital Protomédico Dr. Manuel Rodríguez en el primer semestre del año 2017.-

Instrumento para la recolección de datos: Se realizará una encuesta de 5 preguntas con múltiples opciones, respuestas cerradas. (ANEXO V)

MARCO TEORICO

¿QUE ES UN AEROSOL?

Es una suspensión de partículas líquidas o sólidas de 0.001 a 100 micras en un volumen de gas. El rango de tamaño de partículas que interesa desde el punto de vista terapéutico va desde 1 a 10 micras. Las partículas de mayor depósito pulmonar son las de 1 a 5 micras (**penetración**), siendo las menores a 3 micras las que se depositan mayoritariamente en alvéolos. Las mayores a 5 micras se depositan en orofaringe (**impactación**) y la menores a 1 micra se exhalan. Los factores que influyen en el correcto depósito pulmonar son: 1. Tamaño de partículas, 2. Flujo Inspiratorio (30-60 l/min), 3. Volúmen inspiratorio. A mayor flujo (mayor a 100 l/min) hay mayor impactación poca penetración y a menor flujo (menor a 30l/min) hay mayor sedimentación (precipitan las partículas antes de llegar a las vías aéreas) y menor penetración. Lo contrario sucede con el volumen: a mayor volumen mayor penetración y a menor volumen menor menor penetración. Por lo tanto se debe asegurar un buen volumen inspiración pero a velocidad adecuada para que las partículas del tamaño adecuado lleguen a las vías aéreas inferiores sin impactar en orofaringe, por tal motivo es indispensable asociar al aerosol un espaciador que asegure una distancia apropiada que disminuya la velocidad pero asegure la cantidad de partículas necesarias para que éstas actúen en los bronquios y alvéolos y no en faringe y cavidad bucal.

INHALADOR DE DOSIS MEDIDA (IDM)

El inhalador de dosis medida (IDM) está diseñado para proporcionar una dosis precisa (medida) de medicamento, aunque producen partículas de diferentes tamaños, para ser inhalado directamente en las vías aéreas. Solo entrega aproximadamente un 10 – 20 % de la dosis nominal por cada activación o puff a los pulmones, el resto queda depositado en vías

aéreas superiores. Con el inhalador clásico con partículas en suspensión, que utiliza un gas a alta presión como propelente del fármaco, únicamente del **9-10%** de las partículas del fármaco administrado alcanzan el árbol bronquial y una parte llega a las vías aéreas pequeñas, impactando preferentemente al nivel de la cuarta a sexta generación bronquial, el 80% se deposita en la orofaringe, un 10% alrededor del orificio del aerosol y un 1% es exhalado. Después del tamaño de la partícula inhalada, la mayor importancia se centra en la lentitud de la inspiración, la coordinación del disparo dentro de la inspiración y la ejecución de una apnea postinhalatoria.

El depósito puede ser bajo en pacientes pediátricos, geriátricos o con dificultad respiratoria debido a la diferencia en el patrón respiratorio o cuando la técnica utilizada no es la más óptima. Una técnica deficiente o inapropiada puede generar una entrega pequeña o nula de medicamento, lo cual puede impactar la adherencia en orofaringe.

Agregando un espacio entre la válvula dosificadora y la boca del paciente se puede asegurar la técnica.

ESPACIADOR

Es un tubo que permite una distancia entre la boca y la boquilla del inhalador. Agüero L. 2012 (ANEXO II)

AEROCAMARA

Es un equipo de extensión que contiene una o más válvulas unidireccionales para contener el aerosol hasta que ocurra la inhalación del mismo y por lo tanto tiene mayor eficiencia que los espaciadores sin válvula. Agüero L 2012 (ANEXO III)

ELABORAR ESPACIADOR CON MATERIAL RECICLABLE

Se propone además elaborar espaciadores con material reciclado, (botellas plásticas), realizando por una parte espaciador y por otra parte máscara adaptable para que el tratamiento sea más efectivo y no se pierda medicación ya que el espaciador reciclable que se pretende realizar será perfectamente diseñado para sellar nariz y boca de la persona similar a los comprados por los laboratorios.

Realizado completamente de material reciclable sin costo. Con una botella de 500 cc se cortará en la parte inferior de la misma con un alambre caliente o se puede utilizar soldador eléctrico de manera que sea más fácil el corte del plástico a medida exacta a la boquilla del inhalador de manera que el mismo calce de manera justa y no se pierda medicación, luego

se cortará la parte superior de la botella, con agua caliente se dilatará el plástico, y con una botella de gaseosa grande se realizará la máscara, se cortará la parte superior, se trabajará con agua caliente sumergiendo el plástico dándole forma triangular que selle nariz y boca al igual que una máscara, se le colocará un borde de manguera de perfus o alguna manguera fina de similar calibre para evitar lastimar o lesionar boca y nariz de la persona y favorecerá a que la máscara calce mejor y quede mas hermética en la persona evitando se escape medicación la parte del pico de la botella grande ya máscara se introducirá en la parte superior de la botella chica 500cc que suplantara al espaciador ambas partes trabajándola con agua caliente facilitara la dilatación del plástico una vez frio tendremos una pieza completa de espaciador y mascara que nos permitirá inhalar medicación en forma medida que entrará a los pulmones y bronquios con cada inspiración realizando un procedimiento correcto a la técnica adecuada en el tratamiento inhalatorios de puff.

Para personas adultas solo se tomará una botella limpia de 500cc de gaseosa se trabajará sumergiendo el pico de la botella en agua caliente dándole una forma plana de manera que se pueda introducir en la boca de la persona en forma de boquilla para que sea más fácil la técnica y efectiva de esa forma obtendremos un espaciador con boquilla para la realización del tratamiento de Puff en pacientes adultos. (Anexo I)

LIMPIEZA DE ESPACIADORES Y AEROCÁMARAS

La limpieza del espaciador y máscara debe realizarse 1 vez por se mana según el uso, en un recipiente de agua se le agregan unas gotas de detergente se sumergirá el espaciador varias veces no se enjuagará y se dejará escurrir en una servilleta o papel tissue. El detergente crea una fina película que se adhiere a la pared del espaciador y reduce la carga electroestática. Dejar escurrir hasta secar y guardarlo, mantener en un ambiente seco. Snieg Sergio 2015

TÉCNICA CORRECTA PARA LA REALIZACIÓN DE PUFF

Se deberá agitar el aerosol enérgicamente varias veces, retirará la tapa protectora de la boquilla del aerosol, si es la primera vez que va a utilizar el espaciador prepare realizando varios disparos dentro del espaciador de manera que las partículas del inhalador queden adheridas a la pared del espaciador a utilizar, inserte el inhalador en forma vertical con el extremo distal del espaciador.

El inhalador debe estar siempre en posición vertical, boca abajo, y el espaciador en forma horizontal. La persona debe estar sentadx, nunca acostadx ni dormidx. En lxs niñxs menores

de 7 años deben usar máscaras faciales cubriendo boca y nariz por completo, sellando orofaringe con máscara para evitar el escape del aerosol. Si es mayor y en adultos puede utilizar boquilla. Accione el inhalador, inspire profundamente y lentamente y exhale realizando esa técnica por 15 segundos o cuente hasta diez, luego retire la máscara o boquilla según la edad. Si es posible coordinar los movimientos ventilatorios, es importante que la persona con enfermedad respiratoria pueda mantener una apnea postinhalatoria durante 10 segundos. Espere 5 min, retire el inhalador del espaciador, vuelva a agitar el inhalador boca abajo varias veces y repita el procedimiento según medicación inhalatoria o indicación médica. Gómez Saavedra Guillermina 2013 (Anexo IV).

De ese modo prevenir ser atendidos en la guardia o ser internados en dicho nosocomio o derivados a otros niveles de mayor complejidad, exponiendo a los pacientes a posibles enfermedades intrahospitalarias, agravando su cuadro, ocupando espacio físico generando gastos a la institución pudiendo resolver el problema en un primer nivel de atención o domicilio.-

Pruebas sólidas apoyan el uso de inhaladores de dosis fija combinados con un espaciador para administrar los agonistas beta-2 inhalados de acción rápida para el tratamiento de las exacerbaciones agudas del asma en los niños. Sin embargo el costo elevado y la falta de disponibilidad de los espaciadores producidos comercialmente han limitado su uso en los países en desarrollo.-

Inhalador de dosis medida (MDI) con espaciador es el método preferido para la administración de medicamentos en aerosol en el asma pediátrico. La ventaja del uso de espaciadores, reduce la imputación orofaríngea y la pérdida del medicamento, simplifica la coordinación entre la activación del inhalador y la inhalación permite la inhalación de medicamento durante un proceso de obstrucción aguda del flujo aéreo con disnea. El costo de los espaciadores comerciales limita su uso. El espaciador de fabricación casera es igualmente eficaz y más barato que el espaciador comercial en la administración de broncodilatadores en las exacerbaciones agudas del asma. (Kabra S.y Otros, año 2001)

El espaciador convencional y la botella sellada producen similar broncodilatación. La botella sin sellado da una mejoría intermedia de la función pulmonar y la copa es la menos efectiva como espaciador. El uso de la botella espaciador debe ser incorporado a las normas de asma en los países en desarrollo.

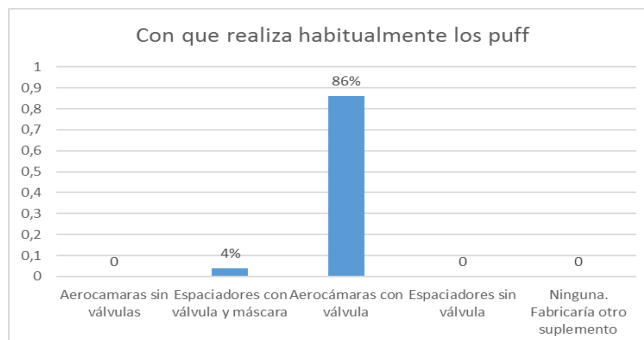
Los resultados de este trabajo son importantes especialmente para países en desarrollo, ya que sustentan con evidencia de buena calidad una práctica empírica que mejora la calidad a bajos costo.- (. Mouesca J. 2001)

PLAN DE TABULACION

ANALISIS PARA LA PRESENTACION DE DATOS Y RESULTADOS

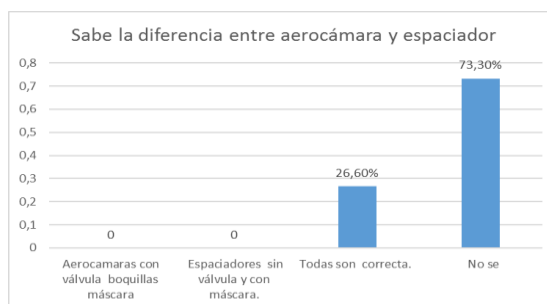
1-¿Con qué realiza habitualmente los puff en lxs niñosx?

- a- 0
- b- 4
- c- **26**
- d- 0
- e- 0



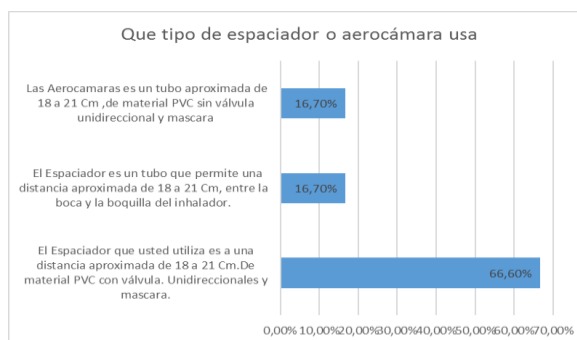
2-¿Sabe la diferencia entre **Espaciadores** y **Aerocamaras**?

- a- 0
- b- 0
- c- 6
- d- **22**



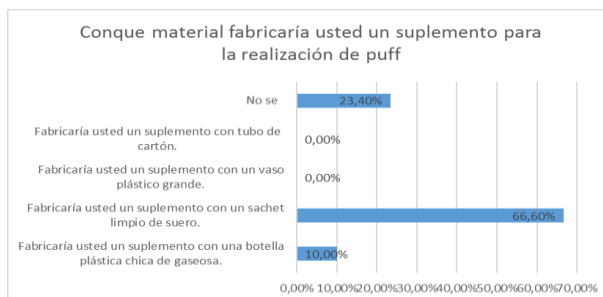
3- ¿Qué tipo de **Espaciadores** o **Aerocamaras** usa?

- a- 20
- b- 5
- c- 5



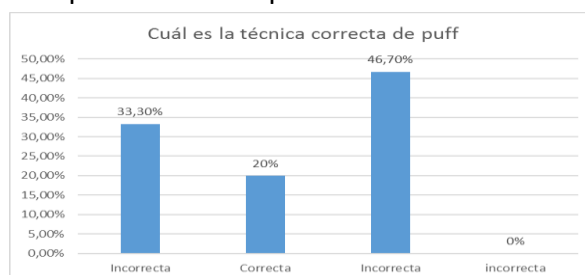
4-¿Con que material podría usted fabricar un suplemento para realización de Puff?

- a- 3
- b- 20
- c- 0
- d- 0
- e- 7



5-¿Cuál es la técnica correcta para realizar el puff?

- a- 10
- b- 6
- c- 14
- d- 0



CONCLUSIÓN

Repasando bibliografía y al analizar los resultados de las encuestas al personal de salud de los CAPS Recreo Sur y Mocoví, SAMCO Recreo, Sala de internación y guardia de hospital Protomédico, en total 30, de las cuales obtuvimos que según la pregunta n°1 el 86% respondió realizar los puff con aerocámaras, cuando en realidad no en todos los centros contamos con las mismas, lo que se corrobora con la pregunta n° 2 donde el 73.3 % no conoce la diferencia entre aerocámaras y espaciadores, y que a su vez se comprueba con la pregunta n°3 donde el 66.6% define al espaciador con las mismas características que la aerocámara. Con lo cual, en evidente la falta de conocimientos por parte del personal; sumado además que en la pregunta n°5 sólo el 20% respondió de forma correcta la técnica de realización de puff. Además vemos la necesidad de contar con espaciadores, tanto en guardia como en los CPAS, al momento de las consultas puesto que las urgencias apremian el tiempo para la elaboración de espaciadores con sachet de suero los cuales terminan siendo ineficaces por que se pierde la medicación al no adaptarse y sellar la máscara sobre la boca y nariz. Según las encuestas el 66.6 % fabrica o fabricaría un espaciador con sachet de suero vacío.

Por lo tanto, podemos afirmar nuestra hipótesis y por ello, creemos que es necesario repasar conceptos teóricos acerca de fundamentación de por qué la técnica debe ser

correcta y los elementos son indispensables. Así como también aportar información para que de una manera económica, eficaz y protectora para el medio ambiente, se cuente con los elementos necesarios; ya que desde el sistema de salud no se nos brindan; y asegurar así un tratamiento efectivo y de esa manera ayudar a lxs pacientes con enfermedades respiratorias, que muchas veces reinciden en las consultas, ocasionando un malestar en ellxs mismos.

PROPUESTAS

Informar al personal de salud y público en general sobre la correcta técnica de aerosolterapia, a través de talleres, charlas, folletos.

Promover la fabricación de espaciadores con material reciclable (botellas plásticas) por parte del personal de salud, como así también la población en general que los pueda fabricar en sus hogares. Para ello se pretende incentivar a los niñxs de las escuelas aledañas a los CPAS, que seguramente serán usuarios de los mismos, para a la recolección de botellas y entrega a los CAPS.

BIBLIOGRAFIA:

Libros:

- PINEDA Elia y otros, Metodología de la Investigación, recopilación bibliográfica U.N.L. Serie Paltex; OPS, 1994.-

Artículos publicados:

AGUERO Luis, 24 de noviembre 2012.-

GOMEZ SAAVEDRA Guillermina, Conexión Pediátrica, 17 de enero 2013.-

KABRA S. y otros, Revista: Indian Journal of Pediatrics, año 2001

MOUESCA Juan, Enero – Febrero 2001: Act. de la Práctica Ambulatoria Vol. 4 Nro. 1,

SNIEG Sergio, 10 de Julio 2015.- Columna del Dr. Snieg en su canal de Youtube.-

- UNA GUIA DE DISPOSITIVOS PARA AEROSOLTERAPIA Asociación Americana de Cuidados Respiratorios, año 2002.

http://www.AARC.org/aerosol_deliveryhttp://www.AARC.org/aerosol_delivery

ANEXOS
ANEXO I
ESPACIADOR CON MATERIAL RECICLADO



ANEXO II
ESPACIADOR



ANEXO III
AEROCAMARA

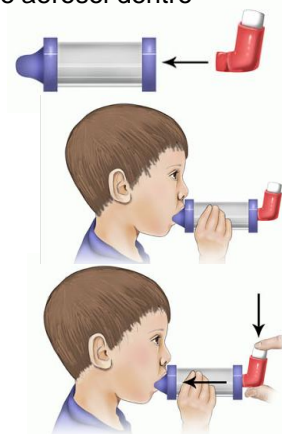
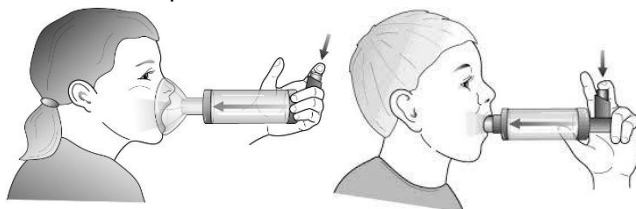


ANEXO IV
FOLLETO PARA ENTREGAR A LOS PACIENTES

Técnica Correcta para realizar los Puff

1. Agite el aerosol enérgicamente varias veces (5 o más)
2. Retire la tapa protectora
3. Si es la primera vez que va a utilizar un inhalador prepare el mismo con varios disparos de aerosol dentro del espaciador
4. Inserte el inhalador en forma vertical con el extremo distal del espaciador. El inhalador debe estar siempre en posición vertical boca abajo y el espaciador en forma horizontal. El paciente debe estar sentado, nunca acostado ni dormido.
5. En los niños menores de 7 años debe usar máscara facial cubriendo boca y nariz por completo sellando el rostro con la máscara para evitar el escape del aerosol.

Si es mayor y en adultos puede usar boquilla, la cual debe introducir dentro de la boca y sellarla con los labios.



6. Accione el inhalador, inspire y exhale profunda y lentamente manteniendo en posición el espaciador, mientras respira normalmente durante 15 segundos o contando hasta 10. Si puede tratae inspirar y contener el aire durante 10 segundo y luego exhalar.
7. Espere 5 minutos, retire el inhalador del espaciador, vuelva a agitar el inhalador boca abajo varias veces y repita todo el procedimiento, si el tratamiento lo requiere.

ANEXO V**ENCUESTA ANÓNIMA A PERSONAL DE SALUD.**

Marque con una Cruz (x) la respuesta correcta.

Uso de aerosoles para realización de puff

1-¿Con qué realiza habitualmente los puff en los niños?

- f- Con Aerocamaras sin válvulas.
- g- Con Espaciadores con Válvulas y Máscaras
- h- Con Aerocamaras con válvulas.
- i- Con espaciador sin válvulas
- j- Ninguna Fabricaría usted un suplemento.

2-¿Sabe la diferencia entre **Espaciadores** y Aerocamaras?

- e- **Aerocamaras** con válvula boquillas máscara
- f- **Espaciadores** sin válvula y con máscara.
- g- Todas son correcta.
- h- No se

3- ¿Qué tipo de **Espaciadores** o **Aerocamaras** usa?

- d- El **Espaciador** que usted utiliza es a una distancia aproximada de 18 a 21 Cm.
De material PVC con válvula. Unidireccionales y mascara.
- e- El **Espaciador** es un tubo que permite una distancia aproximada de 18 a 21 Cm,
entre la boca y la boquilla del inhalador.
- f- Las **Aerocamaras** es un tubo aproximada de 18 a 21 Cm ,de material PVC sin
válvula unidireccional y mascara

4-¿Con que material podría usted fabricar un suplemento para realización de Puff?

- f- Fabricaría usted un suplemento con una botella plástica chica de gaseosa.
- g- Fabricaría usted un suplemento con un sachet limpio de suero.
- h- Fabricaría usted un suplemento con un vaso plástico grande.
- i- Fabricaría usted un suplemento con tubo de cartón.
- j- No se

5-¿Cuál es la técnica correcta para realizar el puff?

a- 1-Se agita el aerosol varias veces (5 o más).

2 Retira la tapa protectora.

3-Inserta el inhalador en forma vertical con extremo distal del espaciador.

4-El inhalador debe estar siempre en posición vertical boca abajo y el espaciador en forma vertical el paciente debe estar acostado o sentado, nunca dormido.

5-En los niños menores de 7 años debe usar debe usar mascara facial cubriendo boca y nariz por completo sellando el rostro con la máscara para evitar el escape del aerosol.

6-Accione el inhalador, inspire profunda y lentamente manteniendo en posición el espaciador, mientras respira y exhala normalmente por 15 segundos o cuente hasta 10.

7-Espere 5 minutos, retire el inhalador del espaciador, vuelva a agitar el inhalador boca abajo varias veces y repita el proceso nuevamente.-

b- 1-Se agita el aerosol varias veces (5 o más).

2 Retira la tapa protectora.

3-Si es la primera vez que va a usar el inhalador prepare el mismo con varios disparos de aerosol dentro del espaciador.

4-El inhalador debe estar siempre en posición vertical boca abajo y el espaciador en forma horizontal el paciente debe estar sentado, nunca acostado ni dormido.

5-En los niños menores de 7 años debe usar debe usar mascara facial cubriendo boca y nariz por completo sellando el rostro con la máscara para evitar el escape del aerosol. Si es mayor y en adultos puede usar boquilla.

6-Accione el inhalador, inspire y exhale profunda y lentamente manteniendo en posición el espaciador, mientras respira normalmente por 15 segundos o cuente hasta 10. Si es posible coordinar movimientos ventilatorios la persona deberá mantener una apnea postinhalatoria por 10 segundos.

7-Espere 5 minutos, retire el inhalador del espaciador, vuelva a agitar el inhalador boca abajo varias veces y repita el proceso nuevamente, si el tratamiento lo requiere.-

- c- 1-Se agita el aerosol varias veces (5 o más).
- 2 Retira la tapa protectora.
- 3-Si es la primera vez que va a usar el inhalador prepare el mismo con varios disparos de aerosol dentro del espaciador.
- 4-El inhalador debe estar siempre en posición vertical boca abajo y el espaciador en forma horizontal el paciente debe estar sentado, nunca acostado ni dormido.
- 5-En los niños menores de 7 años debe usar debe usar mascara facial cubriendo boca y nariz por completo sellando el rostro con la máscara para evitar el escape del aerosol. Si es mayor y en adultos puede usar boquilla.
- 6-Accione el inhalador, inspire profunda y lentamente manteniendo en posición el espaciador, mientras contiene la respiración por 15 segundos y luego exhale el aire lentamente, .
- 7-Sin retirar la máscara de la cara realiza un nuevo disparo conteniendo la respiración durante 15 segundos y luego exhale todo el aire lentamente.-
- d- Ninguna es correcta.