

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**PLAN DE INTERVENCIÓN PARA LOS PADRES O CUIDADORES DE
NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS LA APLICACIÓN DE INHALOTERAPIA
EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL
DANIEL A. CARRIÓN 2022**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS
Y DESASTRES**

MYRIAM NIZAMA CASTILLO

Callao - 2022
PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- | | |
|---|------------|
| • DR. HERNÁN OSCAR CORTEZ GUTIERREZ | PRESIDENTE |
| • DRA. ANA ELVIRA LOPEZ DE GOMEZ | SECRETARIA |
| • MG. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPÉN | VOCAL |

ASESORA: DRA. VILMA MARÍA ARROYO VIGIL

Nº de Libro: 07

Nº de Acta: 106-2022

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 03 de Agosto del 2022

Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU/FCS, de fecha 30 de Junio del 2021, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios, a mis padres, hija, por ser el apoyo incondicional quienes me motivan cada día para la mejora en mi vida profesional y personal

AGRADECIMIENTO

A Dios, por bendecirme cada día y permitir alcanzar mis metas

A mi hija por ser mi apoyo y sostén

A mis estimados docentes, por las enseñanzas impartidas,

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao por los conocimientos impartidos

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
Capítulo I	10
DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	10
CAPITULO II.....	12
2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO	12
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	19
2.2. BASE TEÓRICA.....	25
2.3 Base Conceptual	29
2.3.3 Inhaladores.....	29
2.3.4 Inhaloterapia.....	29
CÁMARAS DE INHALACIÓN O ESPACIADORES.....	28
2.3.1.5 Técnica adecuada para la inhalación.....	29
PLAN DE INTERVENCION	33
3.2 OBJETIVOS	34
3.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	34
3.2 METAS	34
3.4.- PROGRAMACION DE ACTIVIDADES.....	35
3.5. RECURSOS.....	40
3.5.1. Recursos materiales.....	40
3.5.2. Recurso humano	40
3.6 EJECUCION	41
3.7 EVALUACION	41
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES.....	43
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	44

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades respiratorias son de presencia muy frecuente en la consulta del paciente pediátrico menor de 5 años en el servicio de Emergencia de Pediatría siendo uno de los motivos de mayor preocupación para los padres o cuidadores del niño atendido en esta.

En la actualidad, la terapia inhalatoria se considera como primera elección en el tratamiento de emergencia en afectación de la vía respiratoria. (1), puesto que la vía inhalatoria ayuda a la absorción sistémica de principios activos, dada la gran extensión de absorción y su elevada vascularización, en la mayoría de los casos se espera un efecto local de los medicamentos que se administran por inhalación en forma de aerosol. Por ello esta vía de administración se considera óptima en la terapéutica de las enfermedades pulmonares como son el asma, síndrome obstructivo, bronquiolitis. Las cuales son enfermedades reactivas de la vía aérea que se presentan con un cuadro clínico similar caracterizado por dificultad respiratoria, tos y sibilancias. (1)

Sin embargo, cuando un fármaco se administra por vía inhalatoria en forma de aerosol, su eficacia depende de la cantidad de aerosol que llega a dichas vías aéreas, así como de su distribución en ellas, además de las propiedades del fármaco.

El presente trabajo académico titulado “PLAN DE INTERVENCION PARA LOS PADRES O CUIDADORES DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN LA APLICACIÓN DE INHALOTERAPIA EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION -CALLAO 2022”. El cual tiene como objetivo general fortalecer a los padres o cuidadores en la realización de terapia inhalatoria en los niños menores de 5 años que acuden al servicio de emergencia, cuya terapia es de suma importancia para la recuperación de estos pacientes dado que La primera consecuencia de una mala técnica de inhalación es la falta de eficacia del medicamento prescrito. El efecto broncodilatador o

antiinflamatorio de los fármacos no se produce. El paciente, por tanto, mantiene sus síntomas de tos, expectoración, desaturación, disnea, opresión torácica, sibilancias o cualquier otro producido por la enfermedad, pues la medicación no está actuando. dando a lugar a más visitas a urgencia, más ingresos hospitalarios y a una mayor morbimortalidad por agudización de los síntomas.

El motivo para llevar a cabo este trabajo recae en que se ha evidenciado durante el ejercicio profesional en el área de Emergencia que los padres o cuidadores realizan una técnica no adecuada en la realización de la inhaloterapia. Esta situación motiva, el generar tácticas formativas, dirigidas a los padres y cuidadores sobre la técnica del uso del inhalador con aerocámara, contribuyendo a disminuir la demanda de atención en las unidades de emergencia y la estancia hospitalaria.

Se realizará como parte de la experiencia profesional como enfermera asistencial del servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, este servicio actualmente está conformado por 2 áreas, un área de pacientes con afecciones respiratorias o positivos a COVID- 19 y otra área con pacientes de diversas patologías y COVID -19 negativos

Por lo que se considera esta situación para la realización de plan de intervención. El cual se llevará en el servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión ubicado en la Provincia Constitucional del Callao, el plan de intervención se llevará cabo a través de educación permanente a los padres o cuidadores y distribución de folletos.

Para el desarrollo del presente trabajo académico, se realizará un Plan de Intervención en la realización de la inhaloterapia en niños menores de 5 años por los padres o cuidadores, el cual contiene la justificación, objetivos, metas, programación de actividades, recursos, ejecución y evaluación. Cabe en su totalidad por la autora, y será presentado a la Jefatura del servicio en referencia, a fin de posibilitar su implementación formal y permita también ser un punto de

referencia para otros servicios de la institución. Lo que permitirá disminuir la estancia hospitalaria de los pacientes con afecciones respiratorias.

Finalmente, se precisa que el trabajo académico consta de los siguientes apartados; Capítulo I: Descripción de la situación problemática, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Desarrollo De Actividades para Plan de Mejoramiento en relación a la Situación Problemática, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, asimismo, contiene un apartado de anexos.

Capítulo I

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Las enfermedades respiratorias son motivo de altas tasas de consulta pediátrica y de hospitalización, constituyéndose por tanto cómo un problema de salud pública. A su vez, genera la mayoría de veces ausentismo escolar, limitaciones para las actividades diarias/deportivas y una mayor carga a nivel social. Actualmente, se tiene amplio conocimiento de estas enfermedades y hay gran disponibilidad de los medicamentos utilizados para su tratamiento (inhaladores); sin embargo, pese a tener claridad en estos dos aspectos, estas enfermedades han aumentado su prevalencia en los últimos años y esto posiblemente esté determinado por factores de mal control de la enfermedad cómo lo son el mal empleo o no uso de inhaladores. (2)

Las infecciones de las vías respiratorias inferiores y la neumonía son unas de las principales causas de muerte en el mundo, según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) durante el 2018 la neumonía mató a más de 800 000 niños menores de cinco años. La mayoría de las víctimas son menores de dos años, y casi 153000 bebés murieron en su primer mes de vida

En Perú, entre las semanas epidemiológicas (SE) 01 y 03 del año 2021, se notificaron 38788 episodios de infecciones respiratorias agudas, que equivale a una incidencia acumulada (IA) de 139 episodios por cada 10 mil menores de 5 años, esto representa 65,7% menos episodios de IRA comparado con el año 2020 en el mismo período. Se observa también una reducción del 79,0% en los episodios de síndrome obstructivo bronquial (SOB)/Asma, en menores de 5 años en comparación con el 2020 (3)

En la SE 07 - 2021, se han notificado 84 450 episodios de infecciones respiratorias agudas en el país; la TIA es de 302.8 casos por 10 mil hab. En el 2020, en el

mismo periodo, se notificó 244 077 episodios en el Perú, la TIA fue 875.3 casos por 10 mil Hab (4)

Hasta SE 07 - 2021, se han notificado 2970 episodios de SOB/asma en el país. En el 2020, en el mismo periodo, se notificó 13723 episodios en el Perú, la TIA fue de 49.2 casos por 10 mil hab.

En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, los casos con diagnostico asma bronquial en menores de 5 años de emergencia periodo: año 2021 fueron 918, Bronquiolitis 148 Asma 655, SOBA 115(FUENTE: Sistema de Emergencia, ELABORACION: Área de Análisis y Desarrollo - UE- OEIT-HNDAC)

A partir de lo descrito previamente, se plantea proporcionar información sobre el uso de la inhaloterapia por los padres o cuidadores fortaleciendo la realización de la inhaloterapia

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO

2.1.1. Antecedentes Internacionales

LEON R. (2018) realizo un estudio "TERAPIA INHALATORIA EN EMERGENCIA". Guatemala. Objetivo fue establecer las indicaciones de la terapia inhalatoria en el servicio de Emergencia del departamento de Pediatría del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. realizó un estudio descriptivo retrospectivo transversal donde se evaluó 383 expedientes electrónicos de pacientes pediátricos que acudieron a urgencias de los cuales el 100% ameritaron terapia inhalatoria húmeda. del periodo de enero 2015 a junio de 2016, se evidenció que un 56.4% de consultas fue del género masculino, con una razón de 1:3 respecto al género femenino, y por edad el mayor porcentaje fue comprendido entre el intervalo de 1 a 3 años en un 45.43%. Se reporta el uso de salbutamol como medicamento más utilizado en 53%, sin embargo, fue asociado a terapia con budesónida y bromuro de ipatropio en un 25% los cuales no son tratamientos de urgencia. Las Conclusiones fueron La terapia inhalatoria se considera de elección en el tratamiento de emergencia en pediatría en afectación de la vía respiratoria, se administró en 100% de los casos terapia inhalatoria húmeda, en 50 % de los casos a pacientes con diagnóstico de Síndrome bronquial obstructivo, sin embargo en un 21% de casos fue utilizada la terapia inhalatoria en infecciones de vía área superior por lo que se evidencio un abuso en la prescripción de este tratamiento y un mal registro en el 3.2% de casos por afecciones no respiratorias.. Se reportó que un 4.2% de pacientes amerito ingreso hospitalario, y en un 85% de pacientes recibió atención en área de urgencia en un tiempo menor de 4 a 10 horas. (2)

Este estudio evidencia que la utilización de inhaloterapia es más frecuente en niños menores de 1 a 3 años realizando un comparativo con el plan de intervención a realizarse en niños menores de 5 años.

LÓPEZ A ., RAMÍREZ B. (2019) Realizaron un estudio en el cual evaluó el “nivel de conocimientos de asma bronquial en padres de pacientes pediátricos que asisten al servicio de consulta externa de la unidad de Neumología pediátrica del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguro Social durante el 2019”.Guatemala .Objetivo del estudio Evaluar el nivel de conocimientos de asma bronquial en padres de pacientes pediátricos que asisten al servicio de consulta externa de la unidad de Neumología pediátrica del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguro Social durante el 2019. utilizo un diseño descriptivo prospectivo realizado en 79 participantes, se aplicó análisis estadístico univariado y aval del Comité de Bioética en Salud de la Facultad de Ciencias Médicas. Los resultados fueron El 89.87 % (71) de padres fue de sexo femenino, 65.82 % (52) residió en el departamento de Guatemala, 49.37 % (39) con escolaridad diversificada y con edad media de 32.53 años, DE ± 6.08 años, el 44.3% (35) conoce los síntomas principales del asma, el 93.67% (74) reconoció los factores que precipitan una crisis aguda, el 86.1% (68) reconoció que al tener un tratamiento adecuado se tiene una vida normal, el 75.95% (60) negó que los niños con asma se hacen adictos a su medicamento; el nivel de conocimiento registró puntuación media de 17 DE ± 2.71 .
CONCLUSIONES: menos de la mitad de los padres conoce el síntoma principal, la mayoría conoce los factores desencadenantes en crisis agudas, refiere que es más problemática durante la noche, más de la mitad afirma que daña al corazón, 3 de cada 10 conoce tres medicamentos de manejo inmediato y el nivel de conocimiento es bajo (5)

estudio que apoya la necesidad de realizar un plan de intervención para contribuir en la aplicación de la técnica correcta de inhaloterapia teniendo que al recibir un tratamiento adecuado llevara una vida normal mejorando así la calidad de vida de este.

FERNÁNDEZ J., NAVARRETE E., DEL-RÍO B., SAUCEDO O., DEL-RÍO J., MENESES N., GOCHICOA L & SIENRA J. (2019) realizaron un estudio Asma: uso adecuado de dispositivos para inhalación En Servicio de Alergia e Inmunología, Hospital Infantil de México Federico Gómez”. México. La terapia inhalada se considera la piedra angular del tratamiento del asma. Sin embargo, a pesar de ser la forma ideal de administración de medicamentos, se reconoce que solo el 70% de los pacientes tienen un apego adecuado a su tratamiento y solo el 39-67% de los médicos pueden explicar la técnica óptima del inhalador. La terapia inhalada tiene características muy específicas. El depósito pulmonar de un medicamento inhalado a través del tracto respiratorio es más complejo que cuando se administra por vía oral y depende de varios factores inherentes tanto al medicamento como a la administración. Para una terapia inhalada exitosa, el medicamento debe convertirse en partículas de un tamaño apropiado, que pueden ingresar más allá de la orofaringe y la laringe, y depositarse en los pulmones. Existen múltiples dispositivos para la administración de fármacos en las vías respiratorias inferiores, cada uno con una eficacia similar siempre y cuando se utilice con la técnica correcta. La decisión de qué dispositivo se debe usar se toma en función de la edad del paciente, la capacidad de coordinar entre la inhalación y la activación del dispositivo, y la presencia de síntomas agudos. La elección del dispositivo debe evaluarse individualmente. En conclusión, el control óptimo del asma depende, en gran medida de la terapéutica seleccionada, del dispositivo empleado y de la eliminación de factores que reducen la adherencia del paciente al tratamiento. La selección del dispositivo siempre deberá hacerse de forma conjunta con el paciente, evaluando los pros y los contras de cada uno de ellos. (6)

Estudio que nos permitirá afianzar la importancia de la correcta aplicación de la inhaloterapia y sobre todo la explicación de la realización de esta por el personal encargado

Muñoz X., Álvarez C., Maurente L., Chamorro F., García L & Pinchak C. (2020) realizaron el estudio “Técnica de terapia inhalatoria: evaluación de una intervención educativa realizada a estudiantes de Medicina, posgrados de Pediatría y cuidadores de niños y adolescentes internados en un hospital pediátrico de referencia. Período junio-agosto de 2019”. Guatemala. Objetivo conocer la técnica de inhaloterapia realizada por estudiantes de Medicina, posgrados de Pediatría y cuidadores, y de los niños y adolescentes hospitalizados.

Fue un estudio prospectivo, descriptivo, de junio a agosto de 2019. Se elaboró un cuestionario con el procedimiento de la técnica inhalatoria con máscara facial, boquilla e higiene del dispositivo. Se solicitó al cuidador que describiera el procedimiento que realizaba al administrar fármacos inhalados. Se realizó una intervención explicando la correcta técnica y posteriormente se solicitó que describiera nuevamente el procedimiento. Estudiantes de Medicina y posgrados de Pediatría fueron evaluados según recomendaciones internacionales. Los Resultados obtenidos fueron del total de 80 participantes, tres realizaron el procedimiento de forma adecuada. Luego de la intervención, 27 lograron una técnica correcta. En cuanto a la higiene del dispositivo, tres participantes lo realizaron correctamente previo a la intervención. Posteriormente, 44 lo refirieron adecuadamente. Participaron 25 profesionales de la salud, 15 describieron de forma correcta el procedimiento en menores de 5 años y siete en niños mayores. Posteriormente al taller informativo, 24 lograron describir adecuadamente la técnica en menores de 5 años y 15 en mayores. Conclusiones: la mayoría de los cuidadores desconocen la correcta técnica de inhaloterapia. Se debería implementar intervenciones destinadas a evaluar y entrenar a los pacientes de forma regular. Es fundamental capacitar al personal de salud para la mejora en la calidad de utilización del dispositivo. (7)

Estudio que nos guiara al uso correcto de inhaloterapia a través de charlas motivacionales, favoreciendo a la recuperación del paciente que requiere dicho tratamiento.

Biljana C; Hesper C., Tan R., Kritikos V., Azzi I & Bosnic S-(2020) realizaron el estudio "Uso del médico general de forma genérica Dispositivos de inhalación sustituibles y el impacto de la capacitación en el dominio del dispositivo y el mantenimiento de la técnica de inhalación correcta". Australia. Los objetivos fueron (1) determinar el nivel de capacitación requerido para que los médicos de cabecera dominen y mantengan una TI correcta al usar dos inhaladores de polvo seco diferentes que puedan sustituirse en la práctica clínica y (2) determinen la cantidad y los tipos de errores cometidos por los médicos de cabecera en cada dispositivo y preferencia del dispositivo inhalador en cada visita de capacitación. Se utilizó un diseño de estudio cruzado de grupos paralelos aleatorizados para comparar la técnica de inhalación de los participantes con un dispositivo de placebo Spiro max y un dispositivo de placebo Turbuhaler. Este estudio consistió en dos visitas con cada participante durante un período de 4 ± 1 semanas (visita 1 y visita 2). Se implementaron un total de seis niveles de evaluación y cinco niveles de capacitación según se requería. Nivel 1, sin instrucción; nivel 2, siguiendo el uso de instrucción escrita; nivel 3, después de ver el video instructivo; nivel 4, tutoría experta del investigador; nivel 5/nivel 6, repeticiones de enseñanza experta del investigador cuando sea necesario. Los participantes progresaron a través de cada nivel y se detuvieron en el punto en el que demostraron el dominio del dispositivo. En cada nivel, investigadores capacitados evaluaron la técnica de inhalación de los participantes. También se encuestó a los participantes sobre su uso y capacitación previos del inhalador. Resultados: En total, 228 médicos de cabecera participaron en este estudio demostrando su capacidad para usar un dispositivo Turbuhaler y Spiromax. No hubo una diferencia significativa entre la proporción de participantes que demostraron dominio del dispositivo con Turbuhaler en comparación con Spiromax en el nivel 1, (sin instrucción), (119/228 (52 %) versus 131/228 (57 %), respectivamente, $n = 228$, $p = 0,323$ (prueba de datos pareados de McNemar). Todos menos uno de los participantes tenían demostraron la técnica de inhalación correcta para ambos dispositivos en el nivel 3 (video instructivo). Hubo una diferencia significativa

entre la proporción de participantes que demostraron mantener el dominio del dispositivo con el Turbuhaler en comparación con el Spiromax en la visita 2, nivel 1 (127/177 (72 %) frente a 151/177 (85 %) respectivamente, $p = 0,003$; prueba de datos pareados de McNemar). Todos menos dos participantes lograron el dominio del dispositivo en el nivel 3, visita 2. Más participantes informaron haber recibido formación previa con Turbuhaler que con Spiromax

Discusión: Este estudio demuestra que los médicos de cabecera pueden demostrar igualmente el uso correcto de los dispositivos Turbuhaler y Spiromax, aunque la mayoría no había recibido capacitación en un dispositivo Spiromax antes de este estudio. La importancia de poder demostrar la técnica correcta en estos dos dispositivos también tiene ramificaciones en la práctica y apoya la sustitución genérica de los dispositivos inhaladores en el momento de la prescripción, ya que la medida más impactante que puede tomar un médico de cabecera para garantizar el uso efectivo de la medicina inhalada es la demostración correcta de la técnica del inhalador. (8)

El presente estudio nos demuestra la importancia del manejo del uso del inhalador para ofrecer una correcta enseñanza tanto a los padres como cuidadores favoreciendo la recuperación del paciente que requiere dicho tratamiento.

PANTANO S. (2021) realizó el estudio “Conocimientos y creencias respecto al uso de inhaladores en el tratamiento del asma en una población pediátrica en Bogotá, Colombia “. Colombia. Objetivo Identificar las creencias y conocimientos de los cuidadores de pacientes con asma infantil, frente al uso de los inhaladores en el tratamiento del asma. Aplicó una metodología mixta, desde lo cuantitativo se caracterizó sociodemográficamente a los participantes y desde lo cualitativo se realizaron 2 grupos focales donde se indagó por las creencias, conocimientos, actitudes y prácticas de los cuidadores. Aplicó 1 cuestionario a 16 cuidadores de niños, niñas y adolescentes entre 5 y 16 años, con asma infantil diagnosticada desde hace 7 a 120 meses, que asistieron a la consulta externa de neumología

pediátrica en la Fundación Hospital de la Misericordia (HOMI) en Bogotá D.C (Colombia) en el primer semestre del año 2021. En este cuestionario se indagó respecto a las percepciones sobre el papel preventivo de los inhaladores en el manejo del asma, así como los efectos secundarios asociados al uso de éstos y el conocimiento sobre las características de la enfermedad, su manejo y pronóstico. Cualitativamente, resaltan dos categorías: la primera describe dinámicas asociadas con la atención en salud del niño asmático, esto incluye sintomatología, interacciones entre cuidador/paciente/profesional de la salud/internet/escuela/centros recreativos, otros tratamientos como remedios caseros, problemas en el acceso a los inhaladores por las Entidades Promotoras de Salud (EPS) y percepciones subjetivas sobre el asma y la pandemia por COVID-19. La categoría de análisis a profundidad sobre inhaladores aborda las concepciones colectivas e individuales sobre este medicamento, así como los contrastes entre esos conocimientos con el saber biomédico actual y las modulaciones e implicaciones que dichos conceptos efectúan sobre la adherencia y el control de la enfermedad. Conclusiones: Cuidadores de pacientes con diagnóstico de asma infantil comparten sus percepciones sobre el uso de los inhaladores. De la exploración surgieron elementos relevantes como, por ejemplo, la diferencia en los conocimientos sobre el riesgo de adicción a los inhaladores, comparado con estudios en países europeos. Para los cuidadores, las indicaciones médicas son relevantes; sin embargo, la articulación de diversas prácticas y experiencias, son fundamentales y complementan el manejo biomédico de la enfermedad. (9)

En el servicio de emergencia la presencia de niños que requieren inhaloterapia va en aumento por lo que se debe reforzar el uso correcto de este tratamiento entre los padres y cuidadores por parte del personal encargado beneficiando la recuperación de este.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Párraga J. (2017) realizó el estudio “CONOCIMIENTO Y ACTITUD DEL USO DE INHALADORES DE LOS CUIDADORES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON ASMA BRONQUIAL EN EL CENTRO MÉDICO DR. GARNICA SAN JUAN DE LURIGANCHO”, San Juan de Lurigancho-Lima-Perú, cuyo objetivo fue analizar la influencia del conocimiento en la actitud del uso de inhaladores de los cuidadores de los niños menores de cinco años con asma bronquial en el Centro Médico “Dr. Garnica” fue no experimental, descriptivo, analítico, de corte transversal y explicativo el grupo muestral, estaba conformado por todos los pacientes menores cinco años con diagnóstico de asma bronquial atendidos en el Centro Médico Dr. Garnica 50, junto a sus respectivos padres o cuidadores, la recolección de datos fue realizada a través de encuesta y como instrumento el cuestionario, el cual fue aplicado a cada cuidador y/o familiar adulto responsable de un niño menor de 5 años con asma bronquial. La conclusión obtenida: este trabajo permitirá ofrecer información necesaria como insumo para la implementación y reforzamiento de los programas contra el asma bronquial en niños menores de 5 años por parte del Ministerio de Salud. (10)

El presente estudio nos permitirá reforzar la aplicación de la terapia inhalatoria por parte de los padres y cuidadores en el servicio mencionado a través de charlas motivacionales.

PACORI P. (2018) realizó el estudio “Evaluación comparativa de la técnica inhalatoria aplicada a niños del programa de asma bronquial versus niños atendidos en emergencia pediátrica del Hospital III Yanahuara Arequipa - 2018. Arequipa - Perú. Objetivo del estudio fue Comparar la técnica inhalatoria entre niños del programa de asma y niños que acuden al Servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital III Yanahuara de la Red Asistencial de Arequipa. Métodos: Se aplicó una ficha previamente validada de evaluación de la técnica inhalatoria a niños del programa de control del asma y de emergencia, para establecer la influencia de la capacitación regular. Los resultados obtenidos fueron que durante

el periodo de estudio 85 niños se atendieron en emergencia y 150 provenían del programa de control del Asma. Los niños en el programa de asma permanecieron en el mismo por un promedio de 26.93 ± 17.56 meses. La edad promedio de los niños que acudieron por emergencia fue de 5.27 ± 3.39 años, y la de los niños que acuden al programa de control de asma fue de 6.46 ± 3.43 años ($p < 0.05$). En los niños que acudieron por emergencia (y que no siguen el programa), el 17.65% alcanzó niveles deficientes de uso, 22.35% regular, 29.41% bueno y 30.59% muy bueno, mientras que los niños que acuden al programa tienen un nivel muy bueno predominante (89.33%), con 4% de buen uso, 4.67% regular y solo 2% con uso deficiente; las diferencias en el nivel de uso son significativas las conclusiones obtenidas son que a técnica inhalatoria entre niños que acuden al programa de asma del Hospital III Yanahuara es significativamente mejor que la de los niños que acuden por emergencia. (11)

El presente trabajo nos permite organizar sistema de charla motivacional continua en el uso de inhaloterapia en los pacientes pediátricos menores de 5 años que acuden a la emergencia.

ARAUJO F. (2019). Realizo el estudio “TERAPIA DE NEBULIZACIÓN VERSUS INHALADOR DE SALBUTAMOL EN CRISIS ASMÁTICA MODERADA EN ESCOLARES HOSPITAL SERGIO ENRIQUE BERNALES 2016”, Lima-Perú. Justificación A pesar de los diferentes estudios realizados sobre la eficacia del uso de salbutamol tanto en nebulización como en inhalador (MDI), que comparan la eficacia entre ambas formas de administración del broncodilatador, los médicos pediatras no han llegado a un acuerdo para determinar la mejor vía de administración del broncodilatador, por lo que los servicios de emergencias pediátricas usan las dos modalidades según la experiencia del médico tratante. Este estudio de investigación aportará información valiosa que contribuirá a esclarecer esta controversia. los resultados de este estudio se aplicarán en la práctica y será benéfico para los pacientes asmáticos que acuden a los servicios de emergencia, y también para los médicos pediatras, quienes reciben

información valiosa para brindar un mejor tratamiento oportuno y eficaz. Es un estudio Observacional, Longitudinal, Retrospectivo. (12)

Salgado V. (2019) realizo el estudio, “NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PADRES Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ASMA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS. LIMA, 2019”. Lima. El objetivo de la presente investigación fue desarrollar la relación que existe entre el Nivel de conocimiento de los padres y la adherencia al tratamiento de asma en niños menores de 5 años, atendidos en el Hospital de Emergencias Pediátricas, Lima, 2019. El estudio fue cuantitativo, prospectivo, transversal y descriptivo correlacional. La población estuvo formada por 100 padres de familia con niños menores de 5 años que asistieron al Hospital de Emergencias Pediátricas. Se utilizó la entrevista y 2 instrumentos: NAKQ y Test de Morisky Green. Dentro de los resultados obtenidos, el 63% de padres tiene nivel de conocimiento alto y el 37% nivel bajo; en cuanto a la adherencia, el 84% se adhiere al tratamiento y el 16% no se adhiere. En las conclusiones se determinó que no existe relación significativa entre las variables del nivel de conocimiento de los padres y la adherencia al tratamiento, ya que el conocimiento no es un factor determinante para cumplir con el tratamiento. (13)

Este estudio nos permite ahondar en la práctica de uso de la inhaloterapia por parte de los cuidadores y padres observando la técnica que realizan analizando si es la correcta a través de instrumentos a aplicar (lista de cotejo).

SÁNCHEZ J. (2019) realizo el estudio “RELACIÓN DE TÉCNICA INHALATORIA Y SEVERIDAD DE CRISIS ASMÁTICA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA. HOSPITAL NACIONAL DE LA POLICÍA “LUIS N. SAENZ 2018” Lima-Perú, Objetivo fue determinar la relación del uso de la técnica inhalatoria con la severidad de crisis asmática en pacientes del servicio de pediatría del Hospital Nacional de la Policía “Luis N. Sáenz”. 2018 el Estudio fue de tipo observacional, transversal. Se consideró a todos los niños de 5 a 13 años con diagnóstico de asma bronquial, atendidos en emergencia pediátrica durante el período de agosto-setiembre 2018, así mismo se evaluó la técnica inhalatoria en padres de los niños

pertenecientes a la población de estudio se empleó una lista de cotejo para evaluar la técnica inhalatoria y una ficha de recolección de datos para valorar la severidad de la crisis asmática los resultados obtenidos fueron 110 niños de entre 5 a 13 años fueron observados en los meses de agosto y setiembre 2018. El 58,2% acudieron a emergencia con crisis asmática leve-moderada y 41,8% con crisis asmática severa. El 41,8% presentaron técnica inhalatoria correcta y 58,2% técnica incorrecta. Se encontró que, los errores más frecuentes observados en la evaluación de la técnica inhalatoria, fueron el no esperar un mínimo de 10 segundos luego de la inhalación y el no remover la cámara luego de terminar el ciclo ambos con 30,9%, seguido de no administrar 1 puff y no esperar de 30 a 60 segundos antes del iniciar el siguiente ciclo ambos con un 30,9%. Se encontró una relación significativa entre la técnica inhalatoria y la severidad de la crisis asmática mediante la prueba chi-cuadrado ($p < 0.001$). conclusiones obtenidas fueron que la severidad de la crisis asmática de pacientes atendidos en el servicio de pediatría del Hospital nacional de la Policía, está relacionado con el manejo correcto de la técnica inhalatoria. recomendaciones obtenidas son se recomienda educar al personal de salud para mejorar los conocimientos sobre asma y uso correcto de la aerocámara e inhalador para instruir a familiares de pacientes que usan el dispositivo, disminuyendo la severidad de la crisis asmática en niños. El presente estudio nos permitirá mejorar el uso del inhalador. (14)

En la emergencia el tratamiento a pacientes con problemas respiratorio (soba, asma) se utiliza la inhaloterapia, se verificar mediante lista de chequeo si se está realizando adecuadamente, para a través de charlas motivacionales poder reforzar este tratamiento

Salazar A. (2019) realizo el estudio “Creencias acerca del Tratamiento del Asma, en Madres que asisten al Hospital de Huaycán, Lima, Perú, 2019”. Lima-Perú. Cuyo objetivo es determinar las Creencias acerca del Tratamiento del Asma, en Madres que asisten al Hospital de Huaycán, Lima, Perú, 2019. El presente estudio, según el propósito es de naturaleza fáctica, según el método es empírico, descriptivo y de corte transversal, el tipo de muestreo fue no probabilístico por

conveniencia, la población estuvo constituida por 90 madres que asisten al Hospital de Huaycán. La técnica fue la encuesta y como instrumento un cuestionario tipo lista de cotejo. Resultados: El 77.8% de madres poseen creencias, y el 22.2% no creen. El 73.3% de madres poseen creencias no farmacológicas acerca del tratamiento del asma como es el uso de romero como buen expectorante, que se debe evitar criar aves en sus casas y que el té verde es una sustancia broncodilatadora, y el 26.7% no poseen creencias maternas. El 81.1% de madres poseen creencias farmacológicas acerca del tratamiento del asma como que el uso de inhaladores no es bueno usarlo por varios años, produce dependencia, adicción e invalidez y que la nebulización con oxígeno le causa más daño. Conclusión: La gran mayoría de Madres que asisten al Hospital de Huaycán, Lima, Perú, 2019 sí poseen creencias acerca del Tratamiento del Asma. (15)

En la emergencia tenemos población infantil cuyos padres y cuidadores tienen creencias diversas acerca del tratamiento seguir en las afecciones respiratorias en el cual está inmerso la inhaloterapia en uso frecuente por lo que se debe usar correctamente.

MEDINA M & VERGARA M. (2021) Realizaron el estudio “BUENAS PRÁCTICAS DE PRESCRIPCIÓN Y USO DE INHALADORES ANTIASMÁTICOS PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS EN RECETAS EMITIDAS DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA DE ABRIL 2019 A MARZO 2020. LIMA 2021”. Lima-Perú. Objetivo fue determinar las buenas prácticas de prescripción y el uso de inhaladores antiasmáticos para pacientes pediátricos en recetas emitidas del Hospital José Agurto Tello de Chosica de abril 2019 a marzo 2020. Fue de enfoque cuantitativo, tipo básico, nivel descriptivo y diseño no experimental. Para la recolección de datos se utilizó una ficha, con una muestra de 462 recetas médicas emitidas por el servicio de pediatría emergencia y seleccionadas mediante muestreo aleatorio simple. Los resultados se procesaron mediante una estadística descriptiva. Los cuales fueron en la evaluación de uso de inhaladores antiasmáticos se observó el mayor consumo del salbutamol (81,6%), en el grupo etario escolar (35,6%) y siendo adecuado el diagnóstico (94%). Conclusión:

Basada función al cumplimiento el 26 % cumplió entre 17 - 19 indicadores, 64% entre 14-16 y 10% menos de 14, la omisión de datos puede conllevar a la automedicación o falla en la terapia del paciente. Se encontró que los broncodilatadores fueron los medicamentos de mayor consumo en el área de emergencia. (16)

En la Emergencia la terapia inhalatoria es la mas frecuente en niños con problemas respiratorios, la indicación médica debe ser cumplida en el hogar luego del alta y concientizar a los padres sobre el control por consultorio externo y no automedicar al niño.

García E. (2021) realizo el estudio “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO CORRECTO DEL INHALADOR EN PACIENTES CON PROBLEMAS RESPIRATORIOS DE UN HOSPITAL PUBLICO,2020 “. Lima-Perú. Objetivo es determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo correcto del inhalador en pacientes con problemas respiratorios de un Hospital Público - 2020. Fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico, descriptivo simple de diseño no experimental de corte transversal. La muestra 360 pacientes, varones y mujeres con problemas respiratorios turno mañana, se usó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario validado y confiable que consta de 9 preguntas. Los resultados obtenidos es que el nivel de conocimiento sobre el manejo correcto del inhalador que tienen los pacientes con problemas respiratorios del Hospital Cayetano Heredia 2020 el 73% fue un conocimiento correcto. Conclusión: El nivel de conocimiento sobre el manejo correcto del inhalador en pacientes con problemas respiratorios de un Hospital Público, fue mayoritariamente correcto. (17)

La emergencia es el servicio donde la atención del paciente respiratorio está una de las prioridades frecuente, por lo que el uso del tratamiento de inhaloterapia ya sea en el centro hospitalario u hogar es continuo por lo que se debe llevar a cabo mediante la técnica correcta, la que debe de impartirse en dicho servicio.

2.2. BASE TEÓRICA

2.2.1. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem

Las bases teóricas del presente trabajo se han desarrollado teniendo en cuenta los enfoques de la teoría modelo de Dorotea Orem quien define el objetivo de la enfermería como: Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de dicha enfermedad. Todo el mundo posee la capacidad y la responsabilidad de cuidar de sí mismo y de sus dependientes (18). Además, afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda: Actuar, compensando, déficit, guiar, enseñar, (19) refiere también que enfermería es un servicio a las personas, no un derivado de la medicina. (18)

La teoría de Orem, se divide en tres partes, que son teoría del autocuidado, déficit de autocuidado y sistema de enfermería. (19)

Teoría del autocuidado

- La teoría del autocuidado de Orem se basa en los conceptos de autocuidado, agencia de autocuidado, requisitos de autocuidado y demanda de autocuidado terapéutico. El autocuidado consiste en aquellas actividades realizadas individualmente por una persona para promover y mantener el bienestar personal a lo largo de la vida.
- La agencia de autocuidado es la capacidad de una persona para realizar sus actividades de autocuidado. La agencia de autocuidado consta de dos agentes, el agente de autocuidado y el agente de cuidado de dependientes. El agente de autocuidado es una persona que brinda el cuidado propio y el agente de cuidado de dependientes es una persona distinta del individuo que brinda el cuidado, por ejemplo, los pacientes.
- La demanda de autocuidado terapéutico es la totalidad de las acciones de autocuidado que se realizarán durante un tiempo determinado para cumplir con los requisitos de autocuidado mediante el uso de métodos válidos y conjuntos relacionados de operaciones y acciones.

- Los requisitos de autocuidado también llamados necesidades de autocuidado. Es una acción dirigida a la provisión del autocuidado. Hay tres categorías de requisitos de autocuidado, que son universales, de desarrollo y de desviación de la salud. Los requisitos universales de autocuidado se definen como las necesidades comunes a todas las actividades de la vida diaria de los individuos. Además, los requisitos universales de autocuidado están identificados por ocho elementos, que son aire, agua, alimentación, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención del daño y promoción de la normalidad. Los requisitos de autocuidado del desarrollo son las necesidades resultantes de las intervenciones y enseñanzas diseñadas para devolver a una persona o mantener un nivel óptimo de salud y bienestar. Por ejemplo, eduque al niño sobre el uso del baño y coma una dieta saludable.

Teoría del Déficit de Autocuidado

- La teoría del déficit de autocuidado es el autocuidado que necesita una persona cuando su capacidad ha alcanzado cierta limitación. En otro sentido, una persona se beneficia de la intervención de enfermería cuando una situación de salud inhibe su capacidad para realizar el autocuidado o crea una situación en la que sus habilidades no son suficientes para mantener su propia salud y bienestar. La acción de enfermería se centrará en la identificación de la limitación y la ejecución de las intervenciones adecuadas para satisfacer las necesidades de la persona. Se requiere enfermería cuando un adulto es incapaz de proporcionar un autocuidado continuo y eficaz. Además, existen cinco métodos de ayuda identificados por Orem, que son actuar (o hacer por otro), guiar, apoyar (física o psicológicamente), enseñar y proporcionar un ambiente para promover la capacidad del paciente para satisfacer las demandas actuales o futuras.

Teoría de los Sistemas de Enfermería

- La teoría del sistema de enfermería se define como las intervenciones de enfermería necesarias cuando el individuo no puede realizar las actividades necesarias de autocuidado. En otra forma de significado, esta teoría también define como una serie de acciones que realiza una enfermera para satisfacer las necesidades de autocuidado de un paciente. Describe las responsabilidades de enfermería, los roles de la enfermera y el paciente, los fundamentos de la relación enfermera-paciente y los tipos de acciones necesarias para satisfacer las demandas del paciente.
- Sistema de enfermería compuesto por tres sistemas, los cuales son integralmente compensatorio, parcial compensatorio y solidario- educativo. Totalmente compensatoria es la necesidad de una enfermera de brindar autocuidado completo al paciente, porque la agencia de autocuidado del paciente ha excedido la limitación de que él o ella debe depender de otros (enfermera) para su bienestar. Por ejemplo, el paciente en coma, el paciente paralizado o el paciente con retraso mental.
- La compensación parcial son algunos requisitos de autocuidado que necesita el asistente de enfermería para cumplir, pero algunos pueden ser realizados por el paciente. Por ejemplo, dar asistencia en la deambulación del paciente que está siguiendo una cirugía.
- Educativa de apoyo es la acción del enfermero de utilizar el conocimiento, el apoyo y el estímulo para desarrollar las habilidades de autocuidado del paciente en términos de toma de decisiones o control de la conducta. Por ejemplo, aconsejar a los adolescentes sobre los efectos de fumar o tomar drogas.
- Después de investigar un poco sobre Dorothea Orem, descubrí que me empezó a gustar su teoría. Es cierto que cuando un individuo ha superado su limitación de capacidades, se producen los déficits de autocuidado. Por lo tanto, se necesita la provisión de autocuidado para ayudar al individuo a hacer frente a las actividades de la vida diaria. (19)

Dorotea Elizabeth Orem definió los siguientes conceptos metaparadigmáticos:

Persona: concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como un todo integral dinámico con capacidad para conocerse, utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente.

Salud: la salud es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos. Por tanto, lo considera como la percepción del bienestar que tiene una persona.

Enfermería: servicio humano, que se presta cuando la persona no puede cuidarse por sí misma para mantener la salud, la vida y el bienestar, por tanto, es proporcionar a las personas y grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales. Aunque no lo define entorno como tal, lo reconoce como el conjunto de factores externos que influyen sobre la decisión de la persona de emprender los autocuidados o sobre su capacidad de ejercerlo. La importancia de que los enfermeros conozcan estos conceptos, estriba en que les permite definir los cuidados de enfermería con el fin de ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de esta. (17)

2.3 Base Conceptual

2.3.1 Cuidadores

Personas que brindan atención a aquellos que necesitan supervisión o asistencia en caso de enfermedad o discapacidad. Pueden proporcionar la atención en el hogar, en un hospital o en una institución. Aunque los cuidadores incluyen personal médico, de enfermería y otro personal de salud capacitado, el concepto también se refiere a los padres, cónyuges u otros miembros de la familia, amigos, miembros del clero, maestros, trabajadores sociales, compañeros pacientes. (7)

2.3.2 Inhalación

El acto de respirar (7)

2.3.3 Inhaladores

Los inhaladores son pequeños equipos mecánicos utilizados en aerosolterapia con el fin de entregar una dosis específica del medicamento que se encuentra en forma comprimida dentro del sistema y que puede ser activado de manera manual. Esto permite que el dispositivo sea portátil y que se pueda utilizar en cualquier parte y momento al no requerir de una fuente eléctrica. Se dividen en dos grandes grupos: los cartuchos presurizados, o inhaladores de dosis medida, y los dispositivos de polvo seco (20)

2.3.4 Inhaloterapia

2.3.1.1 Generalidades

Según la Real Academia Española inhalar es la acción de aspirar, con un fin terapéutico, ciertos gases o líquidos pulverizados. Por lo que la inhaloterapia se considera un método para administrar medicamentos utilizando la vía respiratoria permitiendo así un inicio de acción más rápida y directa. De igual manera se requieren menos dosis de medicamentos y se obtienen menos efectos secundarios por tener menor absorción sistémica.

Los factores que influyen en la inhaloterapia son el tamaño de las partículas, calibre y anatomía de la vía aérea, velocidad de emisión, volumen de aire inhalado, flujo inspiratorio, apnea post-inhalación y la técnica de inhalación.

Inhaloterapia: La inhaloterapia se define como una técnica para administrar medicación en forma de aerosoles (suspensión de partículas sólidas o líquidas en un medio gaseoso) directamente en el árbol bronquial a la mayor concentración posible, siendo la vía inhalatoria de elección para depositar fármacos en situaciones de asma y EPOC (21)

2.3.1.2 Mecanismo de acción

Se inhalan las partículas por medio de la vía aérea superior y posteriormente estas son llevadas hacia la vía respiratoria inferior donde son captadas. Necesitando un tamaño óptimo para que las partículas se depositen en los alveolos y pequeñas vías respiratorias siendo este 1- 5 μm de DMMA.

La ventaja de administrar medicamentos en aerosoles consiste en que la dosis necesaria para producir un efecto con una rápida respuesta es menor y actúa directamente en el sitio, lo que aumenta la eficiencia y disminuye los efectos secundarios. Sin embargo, la posibilidad de lograr un efecto adecuado dependerá especialmente de la técnica inhalatoria (22)

2.3.1.3 Sistemas usados

Existen distintos sistemas de inhaloterapia que permiten la liberación de partículas en aerosol las principales pueden ser:

- Inhaladores de dosis media:
 - a. Presurizado

Se conoce también como MDI por su acrónimo de la terminología anglosajona (metered-dose inhaler), es un dispositivo utilizado para el tratamiento de enfermedades respiratorias, que contiene medicamento en suspensión líquida y se dispersa en forma de aerosol de partículas sólidas.

Se pueden encontrar dos tipos de DMI siendo el convencional el que utiliza una válvula que permite liberar una dosis fija del fármaco con cada pulsación, el segundo solo se activa con la inspiración del paciente disminuyendo la correcta técnica inhalatoria. Este dispositivo permite un depósito bronquial entre 10 -15% y consecuentemente el resto impacta en la orofaringe.

Con cámara: son dispositivos que unen el MDI a la boca del paciente por medio de una extensión tubular de aproximadamente 14-28 cm de extensión, que suele tener válvulas unidireccionales, permitiendo así una reducción de velocidad ya que las partículas del aerosol quedan en suspensión en el interior de la cámara y se inhalan sin necesidad de coordinación simplificando la técnica de inhalación. Simultáneamente se disminuyen los efectos secundarios al reducir la absorción oral y gastrointestinal reteniendo las partículas grandes y su disponibilidad sistémica. El depósito pulmonar aumenta al 20

Se conocen distintas maneras de utilizarla en base a la edad del paciente siendo cámaras de pequeño volumen con mascarilla facial para lactantes o niños no colaboradores cubriendo solo boca y nariz, cámara sin mascarilla niños de 3-4 años siempre que sean capaces de realizar la técnica de forma correcta. (9)

Según el GINA (La Global Initiative for Asthma-La iniciativa Global para el asma) sobre los dispositivos espaciadores se encontró que las diferentes ventajas por la que se usa la inhaloterapia son: la nube de aerosol que estará disponible en la inhalación por un tiempo más prolongado. Una técnica inapropiada puede disminuir la liberación de medicamento o en algunos casos incluso causar la pérdida de la dosis

Aerosol: Un aerosol es una suspensión de líquido (nebulizador o IDM) o de partículas sólidas (IDM, IPS) en un gas transportador y no necesariamente un atomizador líquido solamente. Es decir, el término aerosol debe ser utilizado para referirse a la nube de partículas producidas

por el generador de aerosol.

Inhaladores: son sistemas que dependen de la fuerza de un gas comprimido o licuado (propulsor) para expulsar el contenido del envase. El medicamento está disuelto, ó suspendido en un líquido propelente en un envase cerrado a grandes presiones. Los componentes de un inhalador de dosis medida son: fármaco, propelente, mezcla excipiente, cilindro, válvula dosificadora, y pieza bucal/activador.

Tipos de Inhaladores en Aerosol: Existen 3 tipos comunes de generadores de aerosol para la administración de medicamentos inhalados: los nebulizadores de pequeño volumen (NPV), los inhaladores de dosis medida (IDM) y los inhaladores de polvo seco (IPS). Debido a la gran pérdida de medicamento en la orofaringe y los problemas en la coordinación mano-ventilación, las aerocámaras y espaciadores son usados a menudo como equipos auxiliares con un IDM.

Mecanismos de depósito de aerosol y el tamaño de las partículas
Existen tres mecanismos habitualmente citados por los cuales se deposita una partícula en aerosol: impactación inercial, caída gravitacional (sedimentación) y difusión. La impactación inercial ocurre con las partículas más grandes y veloces. La caída gravitacional es en función del tamaño particular y del tiempo, con una tasa de asentamiento proporcional al tamaño de la partícula. La Difusión ocurre con partículas menores a $1\mu\text{m}$. Estos mecanismos entran en juego como partículas de aerosol y son inhalados oralmente o a través de la nariz. Las partículas $> 10\mu\text{m}$ son filtradas por la 8 nariz y/o la orofaringe, debido a impactación inercial. Las partículas entre $5-10\mu\text{m}$ generalmente alcanzan las generaciones bronquiales proximales del tracto respiratorio inferior y las partículas de $1-5\mu\text{m}$ alcanzan la periferia pulmonar.

¿A dónde va el aerosol inhalado? El depósito pulmonar es de un 10-20% para la mayoría de los sistemas de aerosol. Por ejemplo, de 200 microgramos (μg) de albuterol en dos activaciones o puff de un IDM, sólo

cerca de 20-40 µg alcanzan a llegar a nivel pulmonar con la técnica correcta. El resto de la droga se pierde en la orofaringe, el sistema digestivo, en el equipo y en el ambiente durante la espiración. muestra el depósito para diferentes sistemas de aerosol, mostrando la pérdida en la orofaringe (12)

CÁMARAS DE INHALACIÓN O ESPACIADORES

Existe una gran variedad de espaciadores, estos varían según sus características y material de fabricación. En Perú y en el Ministerio de Salud se prescriben en pediatría las aerocámaras de plástico con máscara facial o boquilla sin válvula y MDI. En muchos estudios clínicos se ha visto que estas aerocámaras, incluyendo las de fabricación casera no ofrecen diferencias relevantes en cuanto a la relación depósito pulmonar/deposición orofaríngeo, ventaja que si es evidente frente al no uso del espaciador.

2.3.1.4 Requerimientos técnicos del uso de aerocámaras en pediatría

Las aerocámaras de uso pediátrico varían en su forma de presentación, solo algunas de las manufacturadas y mencionadas en la literatura están disponibles en nuestro medio y no disponemos de aerocámaras de gran tamaño⁵⁶. La calidad, la sensibilidad y el buen funcionamiento de las válvulas, tanto inspiratoria como espiratoria, son puntos fundamentales, dado que lactantes y niños generan bajos flujos. La válvula inspiratoria unidireccional permite que, respirando a volumen corriente, en cada inhalación el aire de la aerocámara sea aspirado e ingrese en la vía aérea. Al espirar, la válvula inspiratoria se cierra y el aire exhalado sale por la válvula espiratoria mezclándose con el aire ambiental. El cierre hermético de la válvula inspiratoria evitará que se pierda la medicación retenida en la cámara en caso de que el niño mueva la cabeza y la separe de la aerocámara.

La calidad y grado de adherencia de la máscara facial a la cara del niño harán que la maniobra sea confortable, evitarán la pérdida de

medicación y potenciarán la eficacia de la misma en la maniobra inspiratoria. Los EP simples no poseen válvulas; el paciente inhala y exhala en el reservorio y, en caso de que se aparte la cara del dispositivo la medicación retenida en el mismo se perderá mezclándose con el aire ambiental. En caso de no poder acceder a una AC manufacturada, existe la posibilidad de confeccionar EP caseros teniendo muy en cuenta optimizar el sellado de la entrada del aerosol y el de la máscara facial evitando fugas de la medicación prescrita. El volumen recomendado de las AC y EP no debe ser inferior a 140 ml, ni superior a 800 ml y su longitud entre 13 y 20 cm. Algunas AC han sido diseñadas con materiales antiestáticos que reducen la adherencia de las partículas del aerosol a las paredes del reservorio. (22)

2.3.1.5 Técnica adecuada para la inhalación

Se ha descrito en diversas publicaciones y guías la técnica adecuada para la inhalación, la cual varía según mayor o menor descripción del concepto de buena técnica, tipo de inhalador, aerocámara, etc. Los principales pasos para el uso correcto de pMDI y aerocámara con máscara facial son:

- Agita inhalador antes de cada ciclo Inserta inhalador en la aerocámara retirando la tapa Posiciona bien al paciente
- Espirar y posicionar correctamente la aerocámara sobre nariz y boca.
- Administra 1 solo puff por vez Inhala y espera un mínimo de 10segundos
- Remueve aerocámara Espera 30 a 60 segundos antes de repetir ciclo.
- Lavar la boca y la cara que estuvo en contacto con la cámara.

Entre el 8 a 59% de usuarios de pMDI cometen errores en la técnica de su uso, la justificación de los pasos de una buena técnica inhalatoria es importante

ya que gracias a esto se puede conocer el beneficio que brinda el realizar adecuadamente cada paso.

Es importante agitar el pMDI para homogenizar la suspensión, y evitar su depósito y que la cantidad de fármaco que entre en la cámara dosificadora sea constante.

Inserte el inhalador en la aerocámara, la adecuada posición es en L, ya que luego de la pulsación por gravedad permite que se rellene la cámara de la válvula, caso contrario la válvula quedaría hacia arriba.

La posición adecuada para iniciar la terapia inhalatoria es la sedestación, ya que permite una mayor capacidad inspiratoria, el decúbito u otra posición reduce el aprovechamiento del inhalador.

Espirar y posicionar correctamente la aerocámara sobre nariz y boca, es importante la espiración, ya que permite una mejor inspiración posterior debido a que una mayor capacidad inspiratoria se obtiene a partir del volumen residual, es decir de la máxima espiración forzada, es ahí donde los músculos de la inspiración pueden realizar mayor esfuerzo.

Administrar un solo puff por vez, realizar varias pulsaciones juntas en una misma inhalación disminuye el depósito pulmonar y se puede perder hasta un 30% de la dosis.

Inhalación y apnea de 10 segundos, de esta manera se permite el depósito del fármaco y no vuelva a ser exhalado, facilita la sedimentación de las partículas de 1 a 5 micras en bronquios distales

Remueva la aerocámara. Espera 30 a 60 segundos antes de repetir ciclo, ya que evita cambios en la temperatura de la válvula, emitiendo una dosis constante en las siguientes pulsaciones.

Lavarse zonas del rostro que tuvieron contacto con la cámara, ya que evita la irritación orofaríngea y si el paciente usa glucocorticoides, se evita la aparición de candidiasis oral.

¿DÓNDE VA EL AEROSOL INHALADO? El depósito pulmonar es de un 10-20% para la mayoría de los sistemas de aerosol, Por ejemplo, de 200 microgramos (μg) de albuterol en dos activaciones o puffs de un IDM, sólo cerca de 20-40 μg alcanzan a llegar a nivel pulmonar con la técnica correcta. El resto de la droga se pierde en la orofaringe, en el equipo, durante la espiración y en el ambiente. muestra el depósito para diferentes sistemas de aerosol, mostrando la pérdida en la orofaringe, en el equipo, la espiración y en el ambiente, mientras que el depósito pulmonar es similar para todos ellos (21).

PLAN DE INTERVENCION

3.1 JUSTIFICACIÓN

La terapia inhalatoria constituye la piedra angular del tratamiento de enfermedades respiratorias en niños, es así como el correcto uso mantiene un adecuado control de estas enfermedades respiratorias por lo que requiere entrenamiento y reforzamiento continuo en padres y cuidadores que administre la medicación. En la población pediátrica son de elección el inhalador de dosis medida presurizado o MDI que se usa con un dispositivo o Aerocámara con boquilla en niños menores de 5 años.

Debido a lo anteriormente mencionado, el uso de la terapia inhalatoria constituye la base para el tratamiento de enfermedades respiratorias, evitando Las exacerbaciones de la enfermedad que las cuales implican en la mayoría de veces consultas a los servicios de urgencias, la asociación a la no adherencia a los inhaladores Y las características de fármaco administrado, es así que la instrucción tanto a los padres como a cuidadores es de suma importancia para el control de dicha enfermedad, disminuyendo así la exacerbación de esta.(4)

Frecuentemente se ha asociado un mal control de las enfermedades respiratorias con la mala adherencia a los inhaladores prescritos para su tratamiento. Robert W Morton encontró mediante un registro electrónico que la adherencia a los inhaladores en niños, niñas y adolescentes oscila alrededor del 50%; esto dado por las diferentes percepciones tanto de la enfermedad como del tratamiento y las distintas prácticas de adherencia. Las exacerbaciones de la enfermedad que implican en la mayoría de veces consultas a los servicios de urgencias, también fueron asociadas a la no adherencia a los inhaladores. (3)

En el servicio de Emergencia Pediátrica se ha evidenciado que los padres o cuidadores realizan una técnica no adecuada en la realización de la inhaloterapia. Por lo que se considera esta situación para la realización de plan de intervención en dicho servicio

3.2 OBJETIVOS

3.1.1 OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a lograr la adecuada aplicación de la inhaloterapia por padreso cuidadores de niños menores de 5 años en la aplicación de inhaloterapia que acuden al servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión -Callao 2022

3.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Mejorar la aplicación de la inhaloterapia por parte de los padres y cuidadores de los niños menores de 5 años.
Brindar conocimientos sobre la aplicación de la inhaloterapia a los padres y cuidadores de los niños menores de 5 años
- Concientizar a los padres y cuidadores sobre la importancia del uso correcto de la inhaloterapia en el tratamiento médico de los niños menores de 5 años.
- Difundir la información a través de documentos informativos (trípticos)

3.2 METAS

el 80% de los cuidadores de los niños menores de 5 años que reciben inhaloterapia que acudan al servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel A. Carrión mejoraran su intervención en la aplicación de esta.

<p>Demostración pre test</p>	<p>Aplicación de pre test</p>	<p>N° de pre test aplicados/ N°total de participantes (padres o cuidadores)</p>	<p>80% de participantes (padres o cuidadores)</p>	<p>Junio-julio2022</p>	<p>Personal de enfermería</p>
<p>Charla motivacional</p> <p>Sensibilizar a los padres y cuidadores sobre la importancia del uso correcto de la inhaloterapia en el tratamiento médico de los niños menores de 5 años. charla motivacional en la sala de espera.</p>	<p>Charla participantes</p>	<p>Charla aprobada</p> <p>N° de participantes/ N°total de participantes (padres o cuidadores)</p>	<p>Charla ejecutada</p> <p>80% de participantes (padres o cuidadores)</p>	<p>Junio-julio2022</p>	<p>Personal de enfermería</p>

Realizar consejería a padres y cuidadores de niños que acuden al área respiratoria del servicio de emergencia.	consejería	N° de consejerías/N° total de participantes (padres o cuidadores)	80% de participantes (padres o cuidadores)	Junio-julio2022	Personal de enfermería
Elaborar materiales de difusión sobre el uso de inhaloterapia en niños menores de 5 años.	tríptico	N° de trípticos entregados/N° total de participantes	80% de participantes (padres o cuidadores)	Junio-julio2022	Personal de enfermería
Demostración post test	Aplicación de post test	N° de post test aplicados/ N° total de participantes (padres o cuidadores)	80% de participantes (padres o cuidadores)	Junio-julio2022	Personal de enfermería

<p>Mejorar la intervención de los padres o cuidadores de niños menores de 5 años en la aplicación de inhaloterapia</p>	<p>Padres o cuidadores de niños menores de 5 años que acuden al servicio de emergencia de pediatría.</p>	<p>N° de padres o cuidadores que usan correctamente la inhaloterapia en el tratamiento a niños menores de 5 años / N° de padres o cuidadores que usan la inhaloterapia en el tratamiento a niños menores de 5 años</p>	<p>80% de participantes (padres o cuidadores)</p>	<p>Junio-julio2022</p>	<p>Personal de enfermería</p>
--	--	--	---	------------------------	-------------------------------

	Padres y cuidadores de niños menores de cinco años sensibilizados.	N° de padres y cuidadores participantes en la sensibilización del uso de inhaloterapia / N° Total de padres y cuidadores de niños menores de 5 años que usan el tratamiento de inhaloterapia que acuden a la emergencia de pediatría	80% de participantes (padres o cuidadores)		
--	--	--	--	--	--

3.5. RECURSOS

3.5.1. Recursos materiales

- Hojas bond A4 (2 millar)
- Plumones de Colores N° 56 (color rojo, azul, negro, verde, 5 unidades cada uno)
- Cartulina de colores (blanca, rosada, celeste, amarilla, verde 10 unidades cada una).
- 01 caja Organizadora N° 50 con ruedas.
- Tijeras de papel (4 unidades)
- Goma (02 frascos grandes)
- Chinchas 3 cajas
- Impresiones a colores (250 hojas)
- 01 regla de 20 cm
- Grapas 2 cajas.

3.5.2. Recurso humano

Personal de Enfermería

3.6 EJECUCION

La ejecución de las actividades del plan de intervención para los padres o cuidadores de niños menores de 5 años en la aplicación de inhaloterapia se realizará los meses de junio-Julio del 2022, con la participación del personal de enfermería encargado del área respiratoria del servicio de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

se realizará en los meses de junio-Julio del presente año, estando a cargo de la intervención el personal de enfermería de los diferentes turnos, en el área de emergencia del Hospital Nacional Daniel A. Carrión, las intervenciones se realizarán como parte de la actividad diaria de los profesionales de enfermería, con la finalidad de realizar la detección oportuna del incumplimiento de la técnica correcta de los padres y cuidadores.

3.7 EVALUACION

El desarrollo del plan de intervención se llevará a cabo con la ejecución de las actividades programadas las cuales nos permitirán afianzar el correcto uso de la inhaloterapia y a la vez lograr concientizar a los padres y cuidadores la importancia de esta en la mejora de los pacientes.

CONCLUSIONES

Según referencias bibliográficas consultadas se ha demostrado que la inhaloterapia es eficaz, siempre y cuando se utilicen con la técnica correcta. La decisión para su uso se realiza con base en la edad del paciente, la capacidad de coordinar entre la inhalación y la activación del dispositivo y la presencia de síntomas agudos.

La mayoría de los cuidadores desconocen la correcta técnica de inhaloterapia. Se debería implementar intervenciones destinadas a evaluar y entrenar a los padres y/o cuidadores de forma regular.

Cuidadores de pacientes con enfermedades respiratorias comparten sus percepciones sobre el uso de los inhaladores. De la exploración surgieron elementos relevantes como, por ejemplo, la diferencia en los conocimientos sobre el riesgo de adicción a los inhaladores, comparado con estudios en países europeos. Para los cuidadores, las indicaciones médicas son relevantes; sin embargo, la articulación de diversas prácticas y experiencias, son fundamentales y complementan el manejo biomédico de la enfermedad.

Es de suma importancia tener en cuenta que la técnica inhalatoria entre niños que acuden al programa de asma es significativamente mejor que la de los niños que acuden por emergencia.

RECOMENDACIONES

- 1.- creación de programa educativo de pacientes respiratorios, cuya participación de padres y cuidadores sea de carácter activo, lo cual nos permitirá espaciar o la no presencia de crisis respiratorias mejorando la calidad de vida de estos pacientes
2. Las charlas motivacionales deben ser permanentemente, poniendo énfasis en el seguimiento que debe tener el paciente por consulta externa.
- 3.- Coordinación con las jefaturas de los servicios de Salud de los Centros de Atención Primaria el manejo adecuado de la inhaloterapia por parte de los padres y cuidadores.
- 4.- coordinación con el área de farmacia para que la entrega de las cámaras espaciadoras sea permanente pacientes usuarios SIS.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Carrasco E. Avances en la terapia inhalatoria de las vías aéreas en asma y EPOC[Internet]. Conicyt.cl. [citado el 22 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v29n4/art04.pdf>
2. Cruz-Cañete M, Moreno-Pérez D, Jurado-Ortiz A, García-Martín FJ, López-Siles J, Olalla-Martín L. El virus de la gripe en pediatría. Un motivo de hospitalización. Enferm Infecc Microbiol Clin [Internet]. 2007 [citado el 22 de mayo de 2022];25(3):177–83. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-resumen-influenza-virus-in-pediatrics-a-13099369>
3. Unicef.org. [citado el 22 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/114641/file/SOWC%202021%20Full%20Report%20Spanish.pdf>
4. Fernández-Soto JR, Navarrete-Rodríguez EM, Del-Río-Navarro BE, Saucedo-Ramírez OJ, Del-Río-Chivardi JM, Meneses-Sánchez NA, et al. Asma: uso adecuado de dispositivos para inhalación. Bol Med Hosp Infant Mex [Internet].2019 [citado el 22 de mayo de 2022];76(1):5–17. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-11462019000100005&lng=es
5. Muñoz X, Álvarez C, Maurense L, Chamorro F, García L, Pinchak C. Técnica de terapia inhalatoria: evaluación de una intervención educativa realizada a estudiantes de Medicina, posgrados de Pediatría y cuidadores de niños y adolescentes internados en un hospital pediátrico de referencia. Período junio- agosto de 2019. Arch Pediatr Urug [Internet]. 2020 [citado el 22 de mayo de 2022]; 91:43–8. Disponible en:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492020000800043&script=sci_arttext

6. Rivera E. Sala de Situación del IRA, neumonía y SOB/Asma SE-07 2021 [Internet]. Gob.pe. [citado el 22 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/SE082021/03.pdf>
7. Recabarren Lozada A, Quispe Turpo R, Esquíá Moroco G. Hospitalización por crisis asmática en niños: ¿Cuál es la causa? Estudio de casos y controles. Revista Médica Basadrina [Internet]. 2021 [citado el 22 de mayo de 2022];15(1):11–23. Disponible en: <http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/1028>
8. Cvetkovski B, Hespe C, Tan R, Kritikos V, Azzi E, Bosnic-Anticevich S. Uso por parte del médico general de dispositivos inhaladores genéricamente sustituibles y el impacto de la capacitación en el dominio del dispositivo y el mantenimiento de la técnica correcta del inhalador. Pulm Ther [Internet]. 2020;6(2):315–31. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s41030-020-00131-8>
9. Pantano Jiménez SC. Conocimientos y creencias respecto al uso de inhaladores en el tratamiento del asma en una población pediátrica en Bogotá, Colombia [Internet]. Edu.co. [citado el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/80905/1014224723.2021.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
10. Párraga Vélez J. CONOCIMIENTO Y ACTITUD DEL USO DE INHALADORES DE LOS CUIDADORES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS CON ASMA BRONQUIAL EN EL CENTRO MÉDICO DR. GARNICA SAN JUAN DE LURIGANCHO Lima Perú (uma.edu.pe)

Publicación:2017enlace: <https://hdl.handle.net/20.500.12970/149>

11. Pacori Acero, P. J Evaluación comparativa de la técnica inhalatoria aplicada a niños del programa de asma bronquial versus niños atendidos en emergencia pediátrica del Hospital III Yanahuara Arequipa – 2018 Perú disponibles <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5556>

12. Pacori Acero PJ. Evaluación comparativa de la técnica inhalatoria aplicada a niños del programa de asma bronquial versus niños atendidos en emergencia pediátrica del Hospital III Yanahuara Arequipa - 2018. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018, disponible <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3262388>

13. Para T, El O, Profesional T, Licenciada DE, Enfermería EN, Ortiz S, et al. UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA "NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PADRES Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ASMA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS. LIMA, 2019 [Internet]. Edu.pe. [citado el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: [http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3152/TE SIS%20Salgado%20Vanessa.pdf?sequence=1](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3152/TE%20SIS%20Salgado%20Vanessa.pdf?sequence=1)

14. Ignacio Sánchez JM. Relación de técnica inhalatoria y severidad de crisis asmática en pacientes del servicio de pediatría. Hospital Nacional de la Policía “Luis N. Sáenz”. 2018 Lima -Perú (urp.edu.pe) disponible <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1841>

15. Salazar Manrique AP. Creencias acerca del Tratamiento del Asma, en Madres que asisten al Hospital de Huaycán, Lima, Perú, 2019. Escuela de Enfermería San Felipe; 2019, disponible

<https://repositorio.urp.edu.pe/xmlui/handle/URP/2708>

16. Medina Cárdenas MJ. "Buenas prácticas de prescripción y uso de inhaladores anti asmáticos para pacientes pediátricos en recetas emitidas del hospital José Agurto Tello de Chosica de abril 2019 a marzo 2020. Lima 2021". Universidad Privada Norbert Wiener; 2021. disponible <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/20.500.13053/5564>

17. Garcia Cenepo EL. Nivel de conocimiento sobre el manejo correcto del inhalador en pacientes con problemas respiratorios de un hospital público, 2020. Universidad Ricardo Palma; 2021. disponible <https://repositorio.urp.edu.pe/xmlui/handle/URP/4590>

18. Miller S. Dorothea Orem: Pionero de la teoría de la enfermería de autocuidado [Internet]. El Reloj Centinela. American Sentinel College of Nursing & Health Sciences en Post University; 2020 [citado el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.americansentinel.edu/blog/2020/07/11/dorothea-orem-pioneer-of-the-self-care-nursing-theory/>

19. Evaluación de la teoría de Dorothea Orem [Internet]. NursingAnswers.net. [citado el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://nursinganswers.net/essays/evaluation-of-dorothea-orems-theory.php>

20. Cases SG, Aragonés IC, Aguinagalde A, Peiró JFM, Carreño MG. DISPOSITIVOS Y GUÍA DE ADMINISTRACIÓN VÍA INHALATORIA DOCUMENTO ELABORADO POR: Grupo de Productos Sanitarios de la SEFH [Internet]. Sefh.es. [citado el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: https://gruposedetrabajo.sefh.es/gps/images/stories/publicaciones/dispositivos%20de%20inhalacion_gps.pdf

21.

CALDERÓN SALINAS V, FLÓREZ ZÚÑIG M, EVALUACIÓN DE LA TÉCNICA DE INHALOTERAPIA EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO CLÍNICO DE ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS PERIODO 2019. SANTIAGO DE CALI-COLOMBIA

<https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/4446?show=full>

22. Sívori M, Balanzat A, Barimboim E, Casas JP, Nannini L, Stok A, et al.

Inhaloterapia: recomendaciones para Argentina 2021. Medicina (Buenos Aires) [Internet]. 2021 [citado el 23 de mayo de 2022];(Volumen 81). Disponible en:

<https://paperity.org/p/280636430/inhaloterapia-recomendaciones-para-argentina-2021> <https://paperity.org/p/280636430/inhaloterapia-recomendaciones-para-argentina-2021>

ANEXOS

LISTA DE CHEQUEO

USO DE LA TECNICA INHALOTERAPIA

Servicio: _____

Fecha __/__/__

N°	Técnica	SI	NO
1	Agita inhalador antes de cada ciclo		
2	Inserta inhalador en la aerocámara retirando la tapa		
3	Inserta el inhalador en aerocámara, posición en L		
4	Posiciona al paciente en posición sentado al iniciar la terapia inhalatoria		
5	Posicionar correctamente la aerocámara cubriendo nariz y boca.		
6	Administra 1 solo puff por vez Inhala y espera un mínimo de 20 segundos		
7	Remueve aerocámara Espera 30 a 60 segundos antes de repetir ciclo.		
8	Lava la boca y la cara que estuvo en contacto con la cámara		

Fig. 4.- Técnica para el uso de aerocámara



a) Con pieza bucal

Instrucciones de uso: Mantener el niño sentado, nunca acostado; si opone resistencia colocarlo con la espalda y cabeza apoyadas en el pecho del adulto, sujetar firme y suavemente piernas y brazos; también puede estar de pie; sacudir el aerosol y colocarlo en forma invertida en el extremo distal de la cámara; solicitarle que realice una maniobra espiratoria máxima y la mantenga; colocar en la boca la pieza bucal con los labios bien sellados y la cámara perpendicular al cuerpo; realizar un disparo del aerosol; solicitarle que realice una inhalación lenta y profunda y retenga el aire mediante apnea de diez segundos; retirar la pieza bucal de la boca. En caso de requerir un segundo disparo, dejar pasar por lo menos un minuto y repetir la maniobra descrita.

b) Con máscara

Instrucciones de uso: Mantener el niño sentado, nunca acostado; si opone resistencia colocarlo con la espalda y cabeza apoyadas en el pecho del adulto, sujetar firme y suavemente piernas y brazos; sacudir el aerosol y colocarlo en forma invertida en el extremo distal de la aerocámara; colocar la cámara perpendicular al cuerpo con la máscara bien adherida a la cara, abarcando boca y nariz; sostenerla con firmeza; realizar un disparo del aerosol; contar diez inhalaciones controlando los movimientos respiratorios del niño, la apertura de la válvula inhalatoria; retirar la aerocámara de la cara. En caso de requerir un segundo disparo, dejar pasar por lo menos un minuto y repetir la maniobra descrita.

Uso

