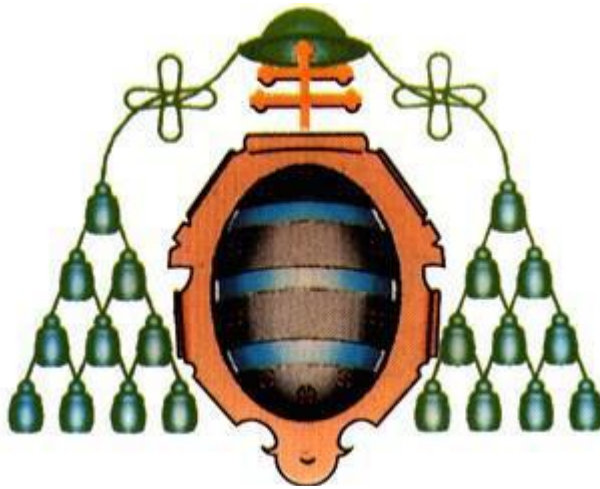


**Universidad
de Oviedo
Centro Internacional de Postgrado
Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos**

**“VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA TIPO
HELMET EN PEDIATRÍA:
PROYECTO CO-HELMET”**

**Nombre y Apellidos del Autor : Silvia Álvarez Huerta
Fecha: 4 de Junio de 2013**

Trabajo Fin De Máster



**Universidad de Oviedo
Centro Internacional de Postgrado
Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos**

**“VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA TIPO
HELMET EN PEDIATRÍA:
PROYECTO CO-HELMET”**

Trabajo Fin De Máster

Autor

Silvia Álvarez Huerta

Tutor

Corsino Rey Galán

Cotutor

Alberto Medina Villanueva

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer al Dr. Alberto Medina su ayuda, su tiempo y paciencia. Al Dr. Corsino por estar siempre ahí. Y al resto de profesores participantes en este Máster.

Un recuerdo especial para los compañeros Erasmus Mundus.

A mi familia, amigos, compañeros de trabajo y a tí, por apoyarme este año que ha sido tan duro para los dos. Gracias por estar siempre.

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

AdV: Adenovirus

CPAP: Presión Positiva Continua de la vía aérea

EPAP: Presión Positiva Espiratoria

FiO₂: Fracción Inspiratoria de Oxígeno

FluA: Influenza A

FluB: Influenza B

HUCA: Hospital Central de Asturias

IRA: Insuficiencia Respiratoria Aguda

IRC: Insuficiencia Respiratoria Crónica

MPVh: Metapneumovirus humano

PEEP: Presión Positiva al final Espiración

PIV: Parainfluenza

RVH: Rinovirus humano

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

UCIP: Unidad Cuidados Intensivos Pediátricos

VMI: Ventilación Mecánica Invasiva

VMNI: Ventilación Mecánica No Invasiva

VSR: Virus Respiratorio Sincitial

ÍNDICE

1-INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.-GENERALIDADES.....	1
1.1.1.-INTERFASE HELMET.....	2
1.2.-EPIDEMIOLOGÍA.....	3
2-OBJETIVOS.....	4
3-METODOLOGÍA.....	5
3.1.-LUGAR DE ESTUDIO.....	5
3.2.-TIEMPO DEL ESTUDIO.....	5
3.3.-POBLACIÓN A ESTUDIO.....	5
3.4.-CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	5
3.5.-CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	6
3.6.-TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	6
3.7.-FUENTES DE INFORMACIÓN.....	6
3.8.-DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	7
3.9.-DISEÑO DEL ESTUDIO.....	7
3.10.-ANÁLISIS DE DATOS.....	8
4-COMENTARIOS.....	8
5-BIBLIOGRAFÍA.....	9
6-ANEXOS.....	11

INTRODUCCIÓN

1.1.GENERALIDADES

La aplicación de la ventilación no invasiva en adultos se inició a finales de la década de 1980 en pacientes con hipoventilación nocturna, pero su introducción en el paciente pediátrico se inicia a mediados de los años 90 en Estados Unidos en pacientes con fallo respiratorio crónico¹.

La insuficiencia respiratoria es una de las patologías más frecuentes en los pacientes pediátricos. Este tipo de patología requiere incluso su ingreso en unidades de cuidados intensivos para ser tratados con ventilación mecánica.

La VMNI conlleva un soporte ventilatorio más seguro y por ello cada vez más utilizado, siendo especialmente en el ámbito pediátrico la técnica de primera elección. Esta técnica consiste en la administración de un gas (aire, oxígeno o heliox) presurizado al sistema respiratorio a través de diversas interfases asegurando un soporte ventilatorio en pacientes con patología respiratoria.

Las interfases son los dispositivos que están en contacto con el paciente y se usan para conectar el paciente al ventilador, se trata de mascarillas (nasal, buconasal, oral o facial), prótesis nasales, tubo nasofaríngeo o casco.

Para este estudio hemos analizado el uso del casco, también llamado Helmet². Su indicación en la VMNI pediátrica, principalmente en pacientes entre 3 y 10 kg.

Existen varias modalidades de VMNI que se adecuarán a cada paciente, en el caso específico de este estudio con dispositivo Helmet sólo se puede utilizar la *Continuous positive airway pressure* (CPAP). La CPAP es una presión continua en la vía aérea para la cual precisa una pauta de EPAP y FiO₂ adecuada para cada paciente.

Esta presión provoca la distensión alveolar, consiguiendo así un reclutamiento alveolar, y así facilitar el intercambio gaseoso.

Los Helmet son dispositivos individuales, es decir, de un solo uso aunque en la práctica clínica se realizan varios usos desinfectándolos entre un paciente y otro a través del Protocolo de limpieza y desinfección de material respiratorio y de anestesia en el bloque Quirúrgico del HUCA (Anexo I).

1.1.1. INTERFASE HELMET ³

<u>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</u>	
<ul style="list-style-type: none"> -Realizado en material de plástico biocompatible. -Individual. -No estéril. -Dotado de manómetro integrado mediante el cual se monitoriza la presión de la PEEP configurada. -Válvula antiapnea bidireccional con apertura automática ante falta de presión. -Ventanilla hermética de acceso al paciente con cierre de rosca. -Dos accesos estancos para sondas y catéteres. -Almohadilla modelable para apoyar cómodamente la cabeza. -Calzoncillo anatómico para un emplazamiento cómodo y atraumático para el paciente. -Sin látex. -La estanquidad está asegurada por una membrana elástica que no se adhiere al cuello, sino a la parte superior del tronco del paciente. 	
<u>VENTAJAS</u>	<u>DESVENTAJAS</u>
<ul style="list-style-type: none"> -Permite la asistencia respiratoria en CPAP. -Elimina los riesgos de infección derivados de la intubación endotraqueal^{4,5}. -Cómodo y práctico. -Ligero y transparente. -Evita los decúbitos de la mascarilla facial. -Utilizable tanto en posición recta, como en decúbito. -Económico. -Permite alto grado de humidificación. -Menos úlceras por presión y conjuntivitis que con el resto de dispositivos⁶. -Menor número de fugas de aire del sistema. -Permite alimentación. -Preserva mecanismo de la tos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Para la manipulación del niño hay que despresurizar el sistema, perdiendo así la eficacia de la PEEP. -Uso y eficacia de nebulizaciones cuestionado. - Las fístulas que comuniquen la vía aérea superior con los senos y el sistema nervioso central (neumoencéfalo). -Ruido⁷. -La aerofagia y distensión gástrica.

1.2. EPIDEMIOLOGÍA⁸

El uso de la VMNI en UCIP se centra en pacientes con IRA o reagudización de una IRC, siendo incluso de tratamiento domiciliario en pacientes crónicos. Dentro de éstas patologías la etiología viene dada mayoritariamente en pediatría, los virus.

Los virus que con más frecuencia originan esta patología en nuestro medio son:

1. VRS. Es responsable del 45-75% de todos los casos. Se transmite por aerosoles o por contacto con material infeccioso directo o depositado en superficies.
2. Rinovirus. Constituyen la causa más frecuente de infecciones de vías respiratorias altas, pero también juegan un papel importante en las bronquiolitis, neumonías y exacerbaciones asmáticas.
3. Metapneumovirus humano (hMPV). Es responsable de entre el 14-25% de los casos de bronquiolitis en los pacientes hospitalizados.
4. Adenovirus. Es una importante causa de bronquiolitis del lactante.
5. Virus Influenza.
6. Bocavirus humano (HBoV).
7. Virus Parainfluenza.

OBJETIVOS

PRINCIPAL

-Evaluar si la reutilización del Helmet provoca coinfecciones a los pacientes.

ESPECÍFICOS

-Valorar la relación entre la coinfección y el tiempo de estancia en UCIP.

-Valorar la relación entre la coinfección y el tiempo con VMNI del paciente.

-Valorar si la desinfección del Helmet es correcta.

-Conocer el tiempo de vida útil del Helmet.

METODOLOGÍA

El estudio se diseña como observacional, descriptivo y prospectivo. En él lo que queremos observar es si la reutilización de la interfase Helmet de un paciente a otro después de su desinfección a través del Protocolo de de limpieza y desinfección de material respiratorio y de anestesia en el bloque Quirúrgico del HUCA (Anexo I) es eficaz o por el contrario puede provocar infecciones respiratorias nosocomiales.

3.1. LUGAR DE ESTUDIO

Se realizará en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del HUCA ya que es el único centro sanitario de la provincia donde hay una unidad de pacientes críticos en edad pediátrica; y por tanto, en la única donde se utiliza la VMNI con dispositivo Helmet en el paciente pediátrico.

3.2. TIEMPO DEL ESTUDIO

Del 1 de Enero de 2014 al 31 de Diciembre de 2014.

3.3. POBLACIÓN A ESTUDIO

Todos los pacientes ingresados en la UCIP del HUCA que sean tratados con VMNI con dispositivo tipo Helmet.

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Los pacientes tratados con VMNI con interfase Helmet exclusivamente, ya que si se utilizase cualquier otro tipo de interfase o VMI podría llevarnos a la aparición de falsos positivos.

3.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

-Los pacientes tratados con VMNI con una interfase que no sea Helmet en cualquier momento de su ingreso.

-Los pacientes que hayan sido tratados con VMI.

3.6. TAMAÑO DE LA MUESTRA

El cálculo del tamaño muestral se hará a partir de un estudio piloto que se llevará a cabo los meses previos al proyecto (1 septiembre al 30 noviembre de 2013). Para ello se ha realizado una hoja de recogida de datos (ANEXO IV). Una vez obtenidos los resultados, podremos estimar la probabilidad (p) de pacientes infectados a causa de la reutilización del Helmet.

El cálculo muestral se obtendrá con un nivel de confianza del 95% ($\alpha = 0,05$).

3.7. FUENTES DE INFORMACIÓN

Se realizó una búsqueda bibliográfica entre los meses de Abril y Mayo de 2013 utilizando como palabras clave : CPAP , Helmet, Pediatría, infección respiratoria. Siendo las fuentes más utilizadas Pubmed (mediante los términos MeSH : Head Protective Devices, Continuous Positive Airway Pressure, Infant, Infection, Continuous Positive Airway Pressure, Pediatrics), Cochrane ,CUIDEN , Elsevier y en páginas web relacionadas con los cuidados críticos tanto pediátricos como de adultos.

Tras la búsqueda no se ha encontrado ningún estudio relacionado con la reutilización del Helmet.

3.8. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

-Cultivo secreciones (1): variable cualitativa nominal dicotómica referida a si el análisis de las secreciones del paciente antes de la colocación del Helmet ha sido positivo o negativo.

-Patógeno (1): variable cualitativa nominal politómica referida al nombre del patógeno resultante del análisis de secreciones antes de la colocación del Helmet.

-Cultivo secreciones (2): variable cualitativa nominal dicotómica referida a si el análisis de las secreciones del paciente al retirar definitivamente el Helmet ha sido positivo o negativo.

-Patógeno (2): variable cualitativa nominal politómica referida al nombre del patógeno resultante del análisis de secreciones al retirar definitivamente el Helmet.

-Diagnóstico médico: variable cualitativa nominal politómica referida a la patología que presenta el paciente.

-Tiempo ingreso UCIP: variable cuantitativa referida al número de días de ingreso incluyendo el día de ingreso y de alta.

-Tiempo VMNI: variable cuantitativa referida al número de días de VMNI incluyendo el día de inicio y fin total del tratamiento.

-Humidificación: variable cualitativa nominal dicotómica referida a si el paciente ha recibido o no este complemento a la VMNI.

-Sexo: variable cualitativa nominal dicotómica referida al sexo fenotípico.

-Edad: variable cuantitativa referida al número de meses de vida del paciente.

3.9. DISEÑO DEL ESTUDIO

El 1 Octubre de 2013 se solicitará al Comité Ética del HUCA el permiso para la recogida de datos de los pacientes.

El día 15 de diciembre de 2013 se etiquetarán los Helmet que no se hayan usado nunca, que se encuentran en el almacén de la UCIP, mediante una tarjeta identificativa que se

adjuntará a cada uno para su seguimiento (ANEXO II). A su vez, esta tarjeta estará vinculada a una hoja de datos donde se registrará la historia

Del 15 al 31 del mes de diciembre de 2013 se expondrá el proyecto e informará personalmente al personal de enfermería tanto en turno diurno como rotatorio de la UCIP acerca de la finalidad del estudio, se presentará la hoja de recogida de datos (ANEXO III) y las indicaciones para cubrirla junto con el registro individual de cada Helmet.

3.10. ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de los resultados se realizará en el mes de Enero del año 2015 mediante el programa SPSS.

COMENTARIOS

La VMNI es un tratamiento que cada vez tiene más auge, siendo los Helmet unas de las interfases más utilizadas en la infancia debido principalmente a sus ventajas. Es por ello y tras comprobar la falta de registro a la hora de llevar a cabo una práctica clínica, que consta en reutilización de los Helmet, que nos planteamos estudiar si realmente este hecho provoca consecuencias en los pacientes ya que aún no estaba probada su inocuidad. Junto a ello, sumándole que no hemos encontrado ningún estudio referente a ello tanto a nivel nacional como internacional, por lo que nos parece que tras su realización y posterior análisis de datos podría llegar a ser un estudio de relevancia.

BIBLIOGRAFÍA

- 1_ García-Maribona J, González M, Blanco JM, Monroy JC. Cuidados de Enfermería en ventilación no invasiva. Ventilación No Invasiva en Pediatría. Ergon. 2004; 125-133.

- 2_ Tonnelier JM, Prat G, Nowak E, Goetghebeur D, Renault A, Boles JM, L'her E. Noninvasive continuous positive airway pressure ventilation using a new helmet interface: a case-control prospective pilot study. Intensive Care Med. 2003 Nov; 29(11):2077-80. Citado en PUBMED PMID:14669764.

- 3_ Pérez González S, Mayordomo Colunga J, Rey Galán C, Martín Abad M, Medina Villanueva A, Vázquez Álvarez ML. Montaje y manejo del sistema Helmet-CPAP en lactantes y niños con insuficiencia respiratoria aguda. Enferm Intensiva. 2011; 22:60-4.

- 4_ Squadrone V, Cocha M, Cerutti E, Scholino MM, Biolino P, Occella P, et al for the Piedmont. Efficacy of CPAP in the management of post-operative hypoxemia. Med Intensiva.2005;29: 29:316-9. DOI: 10.1016/S0210-5691(05)74249-2.

- 5_ Belenguer-Muncharaz A, Reig-Valero R, Altaba-Tena S, Casero-Roig P, Ferrándiz-Sellés A. Noninvasive mechanical ventilation in severe pneumonia due to H1N1 virus A. Med. Intensiva (Barc). 2011; 35 núm 8.

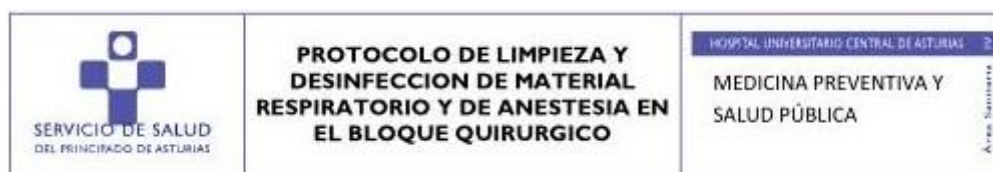
- 6_ Antonelli M, Conti G, Pelosi P, Gregoretti C, Pennisi MA, Costa R, et al. New treatment of acute hypoxemic respiratory failure: noninvasive pressure support ventilation delivered by helmet. Crit Care Med. 2002; 30:602-8.

7_Trevisanuto D, Camiletti L, Doglioni N, Cavallin F, Udilano A, Zanardo V. Noise exposure is increased with neonatal Helmet CPAP in comparison with conventional nasal CPAP. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2011 Jan; 55(1):35-8. Citado en PUBMED PMID: 21077846.

8_ Pérez Rodríguez MJ, Otheo de Tejada Barasoain E, Ros Pérez P. Bronquiolitis en pediatría: puesta al día. *Inf Ter Sist Nac Salud* 2010; 34:3-11.

ANEXO I

PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MATERIAL RESPIRATORIO Y DE ANESTESIA EN EL BLOQUE QUIRURGICO DEL HUCA



1 OBJETO

Definir y establecer un protocolo de limpieza y desinfección de material respiratorio y de anestesia en el bloque quirúrgico del HUCA.

2. ALCANCE

Personal que pertenece ó realiza sus funciones en los distintos bloques quirúrgicos que exist en en el HUCA.

3. SITUACION ACTUAL

Se hace necesaria la normalización y estandarización de las técnicas de limpieza y desinfección que se realizan de forma heterogénea en las diferentes zonas quirúrgicas.

Se desarrollan en este documento:

PRINCIPIOS BÁSICOS

TABLAS DE CLASIFICACIÓN DE MATERIAL

LIMPIEZA y DESINFECCIÓN DEL AMBÚ

LIMPIEZA y DESINFECCIÓN DEL LARINGOSCOPIO

PRODUCTOS y MODO DE USO

PRINCIPIOS BÁSICOS

¿Qué debemos desinfectar y qué esterilizar?

Material CRÍTICO: es aquél que entrará en contacto con cavidades estériles del organismo. Requiere siempre **ESTERILIZACIÓN**.

Material SEMICRÍTICO: es aquél que entrará en contacto con mucosa o piel no intacta. Requiere **DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL**.

Material NO CRÍTICO: es aquel que estará en contacto con piel intacta. Requiere **DESINFECCIÓN DE MEDIO O BAJO NIVEL**

PARA LOS MATERIALES CLASIFICADOS COMO SEMICRÍTICOS (contacto con MUCOSAS y PIEL NO INTACTA)

SIEMPRE QUE SEA POSIBLE

ES PREFERIBLE MATERIAL DE UN SOLO USO (DESECHABLE)

Tabla de Clasificación:

NIVEL DE DESINFECCIÓN	DESINFECTANTE
Alto	Glutaraldehído 2%, peróxido de hidrógeno 6%, ácido peracético, amina+amonio
Intermedio-alto	Compuestos clorados
Intermedio	Alcohol, Iodóforos
Intermedio-bajo	Fenoles, clorhexidina
Bajo	Amonios cuaternarios

MATERIAL	RIESGO	CLASIFICACIÓN DE RIESGO	DESINFECCIÓN TIPO	ESTERILIZACIÓN VAPOR	FRECUENCIA PROCEDIMIENTO
Pinzas Magill	MEDIO	SEMICRÍTICO	DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL	SÍ	CADA USO
Fiadores Tubo	MEDIO	SEMICRÍTICO	DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL	SÍ	CADA USO
Mangueras Ventilación	BAJO (Si filtro)	NO CRÍTICO (Si Filtro)	TERMODESINFECCIÓN	SÍ, excepto cauchos	DIARIO
Codos conexiones	BAJO (Si filtro)	NO CRÍTICO (Si Filtro)	DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL	SÍ en infecciosos	DIARIO
Fuelles / bolsas	BAJO (Si filtro)	NO CRÍTICO (Si Filtro)	DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL	SÍ, excepto cauchos	DIARIO
Ambú	BAJO	NO CRÍTICO	DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL	SÍ en infecciosos	CADA USO
Mascarilla Ambú	BAJO	NO CRÍTICO	DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL	SÍ en infecciosos	CADA USO
Pala Laringoscopio	MEDIO	SEMICRÍTICO	DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL	NO	CADA USO
Mango Laringoscopio	BAJO	NO CRÍTICO	DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL (en seco)	NO	CADA USO
Mascarilla Laringea	MEDIO	SEMICRÍTICO	DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL	SÍ	CADA USO
Gasómetros / Caudalímetros	BAJO	NO CRÍTICO	DESINFECCIÓN SUPERFICIES	NO	DIARIO
Aparataje y Monitores	BAJO	NO CRÍTICO	DESINFECCIÓN SUPERFICIES	NO	DIARIO y CADA USO

LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL AMBÚ

Limpieza manual

Aclarar en agua fría y sumergir las piezas en agua caliente que contenga un detergente tipo lavavajillas.

Limpiar en profundidad todas las superficies utilizando una esponja si es necesario. Aclarar en agua templada y dejar secar todos los componentes.

Desinfección de alto nivel:

La mascarilla y la válvula desmontada se introducirán en ácido peracético, durante 10 minutos. (*Anioxyde 1000*[®])



La bolsa-balón y el reservorio se desinfectarán sin inmersión, utilizando Cloruro de didecildimetilamonio (*SurfaSafe*[®]).

Aclarar los restos de desinfectante de forma minuciosa en agua estéril y dejar secar (muy importante que no queden restos de humedad que favorezcan posibles recontaminaciones).

Una vez montado se colocará filtro y alargadera y se introducirá en bolsa cerrada.

Tanto el resucitador de ambú como las mascarilla (si no es de caucho) permiten su esterilización en ciclos no gravitatorios (121-134°). Se deberán separar ambas piezas. Para la esterilización de la mascarilla, se deberá dejar abierta la válvula de bloqueo que trae ésta. La válvula se cierra en el proceso de lavado y desinfección.

LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL LARINGOSCOPIO

Limpieza manual:

Aclarar en agua fría y sumergir las piezas en agua caliente que contenga un detergente tipo lavavajillas.

Limpiar en profundidad todas las superficies utilizando una esponja si es necesario. Aclarar en agua templada y dejar secar todos los componentes. La limpieza del mango del

lari
comj

El lar



Las pinzas de Magill permiten su esterilización por vapor (134°). Se les dará igual tratamiento que al material instrumental de curas.

Se puede realizar desinfección de alto nivel con ácido peracético, durante 10 minutos (Anioxyde 1000®)

LIMPIEZA Y DESINFECCION DE PARTE DEL MATERIAL SEMICRITICO UTILIZADO EN EL AREA QUIRURGICA

MATERIAL SEMICRITICO: Aquel material que se pone en contacto con membranas mucosas y mucosa o piel no intacta. Este tipo de material necesita una DESINFECCION DE ALTO NIVEL (CON LIMPIEZA PREVIA) cada vez que sea utilizado. Dentro de esta clasificación se encuentra el siguiente material:

- PALA DE LARINGOSCOPIO
- PINZAS DE MAGILL
- FIADORES
- MASCARILLA LARINGEA.

Para realizar dicha desinfección previamente debe de haber existido una limpieza previa; esta limpieza se realizara una inmersión del material con el detergente enzimático que actualmente tenemos en el área quirúrgica: INSTRUNET EZ.®.

Después de la limpieza se realizará la DESINFECCION DE ALTO NIVEL con INSTRUNET ANIOXYDE 1000® (Ac. Peracético).

La solución de Ac. Peracético se debe de preparar 30 minutos antes de su utilización y se debe dejar sumergido el material durante 10 minutos. A continuación se debe de realizar un lavado del Ac. Peracético con agua estéril y posteriormente secado.

El mango del laringoscopio(**MATERIAL NO CRITICO**) y la bolsa y reservorio del ambú, se desinfectaran (previa limpieza) con INSTRUNET SURFA'SAFE® (cloruro de didecildimetilamonio).

Los elementos anteriormente citados, no pueden sumergirse por eso la limpieza se debe de realizar con compresa húmeda con detergente-compresa húmeda agua estéril-compresa seca.

Posteriormente desinfección con Surfa'Safe: en este caso de Cloruro de didecildimetilamonio se seguirán las instrucciones del producto.

ANEXO II

HOJA HELMET

<p style="text-align: center;">HELMET N°: Fecha apertura: / / Número desinfecciones: Fecha última desinfección: / / Fecha retirada: / /</p>
--

INFORMACIÓN REGISTRO HOJA HELMET

El personal de enfermería registrará:

- La fecha de apertura corresponde al día que se realiza el primer uso del dispositivo (día/mes/año).
- El número de desinfecciones registrará el número de veces que se ha desinfectado el dispositivo tras su uso. La desinfección de estos productos se hace siguiendo el Protocolo de Limpieza y Desinfección de Material Respiratorio y de Anestesia en el Bloque Quirúrgico.
- La fecha de última desinfección nos indica el último día de uso (día/mes/año)
- La fecha de retirada nos indica el día en el que se desecha el dispositivo (día/mes/año).

ANEXO III

HOJA RECOGIDA DE DATOS

INFECCIÓN RESPIRATORIA EN VMNI CON HELMET

Nº Historia		
Edad (meses)		
Sexo	Mujer	Hombre

Ingreso UCIP	/	/
Alta UCIP	/	/
Inicio VMNI	/	/
Fin VMNI	/	/
Humidificación	Si	No
Helmet (nº)		

Diagnóstico Médico	
Neumonía	Bronquiolitis
SDRA	Laringitis
Asma	Edema Agudo Pulmón
Infección Resp. Viral	Otros

Cultivo Secreciones Inicio	Cultivo secreciones Fin
Positivo / Negativo	Positivo / Negativo
Patógeno Inicio	Patógeno Fin
Adenovirus	Adenovirus
Bocavirus humano (HBoV)	Bocavirus humano (HBoV)
Metapneumovirus humano (hMPV)	Metapneumovirus humano (hMPV)
Rinovirus	Rinovirus
Virus Influenza	Virus Influenza
Virus Parainfluenza	Virus Parainfluenza
VRS	VRS

INICIO
<p>La enfermera que es responsable del paciente en el momento de la colocación del dispositivo se encargará de coger la hoja de recogida de datos (que se encontrará en el despacho de la supervisora de la UCIP en una carpeta que titulada “Proyecto Co-Helmet”), anotará los ítems y guardará la hoja en la historia clínica del paciente:</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Nº Historia del paciente -Edad -Sexo -Fecha de ingreso en UCIP. -Inicio de VMNI -Humidificación. -Número del Helmet. -Recogerá la muestra de cultivo de secreciones inicio del paciente.
FIN VMNI
<p>La enfermera responsable en el momento de la retirada de la VMNI registrará en la hoja de recogida de datos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Fin VMNI. -Recogerá la muestra de cultivo de secreciones fin del paciente.
ALTA
<p>La enfermera responsable en el momento del alta UCIP anotará los siguiente ítems para después guardar la hoja de recogida de datos en la carpeta titulada “Proyecto Co-Helmet”</p>
<ul style="list-style-type: none"> -Diagnóstico médico. -Cultivo secreciones inicio. -Patógeno inicio (en el caso de ser positivo). -Cultivo secreciones fin. -Patógeno fin (en el caso de ser positivo).

ANEXO IV

HOJA ESTUDIO PILOTO

Nº Historia	
Cultivo Secreciones Inicio	Cultivo Secreciones Fin
Positivo / Negativo	Positivo / Negativo
Patógeno Inicio	Patógeno Fin
Adenovirus	Adenovirus
Bocavirus humano (HBoV)	Bocavirus humano (HBoV)
Metapneumovirus humano (hMPV)	Metapneumovirus humano (hMPV)
Rinovirus	Rinovirus
Virus Influenza	Virus Influenza
Virus Parainfluenza	Virus Parainfluenza
VRS	VRS

INICIO
<p>La enfermera que es responsable del paciente en el momento de la colocación del dispositivo se encargará de coger la hoja de recogida de datos (que se encontrará en el despacho de la supervisora de la UCIP en una carpeta que titulada “Proyecto Co-Helmet”), anotará los ítems y guardará la hoja en la historia clínica del paciente:</p>
<p>-Nº Historia del paciente</p> <p>-Recogerá la muestra de cultivo de secreciones inicio del paciente.</p>
FIN VMNI
<p>La enfermera responsable en el momento de la retirada de la VMNI registrará en la hoja de recogida de datos.</p>
<p>-Fin VMNI.</p> <p>-Recogerá la muestra de cultivo de secreciones fin del paciente.</p>
ALTA
<p>La enfermera responsable en el momento del alta UCIP anotará los siguiente ítems para después guardar la hoja de recogida de datos en la carpeta titulada “Proyecto Co-Helmet”</p>
<p>-Cultivo secreciones inicio.</p> <p>-Patógeno inicio (en el caso de ser positivo).</p> <p>-Cultivo secreciones fin.</p> <p>-Patógeno fin (en el caso de ser positivo).</p>