

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA



REVISIÓN CRÍTICA:
DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL VS LIMPIEZA
CONVENCIONAL DE LAS HOJAS DE LARINGOSCOPIO, PARA EL
PROCEDIMIENTO DE INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO
QUIRÚRGICO

AUTOR

IORELA ARANETTA GÓMEZ ORMEÑO

ASESOR

MAGALY DEL ROSARIO CHU MONTENEGRO

<https://orcid.org/0000-0002-7707-1937>

Chiclayo, 2015

**REVISIÓN CRÍTICA:
DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL VS LIMPIEZA
CONVENCIONAL DE LAS HOJAS DE LARINGOSCOPIO,
PARA EL PROCEDIMIENTO DE INTUBACIÓN
ENDOTRAQUEAL**

PRESENTADA POR
FIGRELA ARANETTA GÓMEZ ORMEÑO

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

APROBADA POR:

Martha Luz Vasquez Torres
PRESIDENTE

Aurora Violeta Zapata Rueda

SECRETARIO

Magaly del Rosario Chu Montenegro

VOCAL

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis a toda mi familia, A mi madre, por su comprensión que me ha dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio. También a mis buenos y verdaderos amigos por su ayuda en momentos malos y menos malos, por darme siempre ánimos para encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

AGRADECIMIENTO

En particular, quiero expresar mi agradecimiento a Dios por darme la capacidad, perseverancia, paciencia y voluntad de desarrollar esta tesis, igualmente quisiera agradecer a las docentes de la escuela de Enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo por permitirme desarrollar factiblemente la tesis. Por último, me gustaría resaltar la comprensión, la paciencia y el cariño de mi familia.

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	10
1.1. Tipo de Investigación	10
1.2. Metodología	10
1.3. Formulación de la pregunta según esquema PICOT	10
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta	11
1.5. Metodología de Búsqueda de Información	11
1.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro	13
1.7. Resultados de la aplicación de las listas de chequeo	13
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	14
2.1. El Artículo para Revisión	14
2.2. Comentario Crítico	18
2.3. Respuesta a la pregunta	25
2.4. Bibliografía	25
CAPÍTULO III: PROPUESTA	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	34

RESUMEN

Este trabajo es una investigación secundaria, titulada Desinfección de alto nivel Vs limpieza convencional en las hojas de laringoscopio, tiene como objetivo: Determinar la efectividad del alcohol frente a la desinfección de alto nivel de las hojas de laringoscopio para intubación endotraqueal en Centro Quirúrgico.

La investigación se justifica porque se evidencia diariamente que después del procedimiento de intubación endotraqueal en quirófano, las hojas del laringoscopio son recogidas y solo reciben un lavado y enjuague con agua, alcohol o clorhexidina al 2% y enseguida es preparado para la siguiente cirugía en el coche de anestesia, el cual será usado en otro paciente quirúrgico.

Se utilizó la metodología de Enfermería Basada en Evidencia (EBE), para lo cual se realizó la búsqueda en base de datos y fuentes documentales en salud: Google Académico, Scielo y se seleccionaron dos artículos, los cuales fueron revisados de acuerdo al check list abreviado de validez y utilidad aparente de Gálvez Toro. La pregunta clínica fue: ¿Es suficiente el proceso de limpieza/desinfección alcohol o clorhexidina al 2% que se realiza en las hojas de laringoscopio, para el procedimiento de intubación endotraqueal?.

Según la clasificación GRADE, el artículo seleccionado pertenece al nivel de evidencia I, con recomendación B. La respuesta a la pregunta clínica sugiere la realización de un protocolo sobre la intervención de la Desinfección de alto nivel en el proceso de limpieza de las hojas de laringoscopio.

Palabras claves: limpieza, desinfección, hoja de laringoscopio.

ABSTRACT

This work is a secondary research, entitled High level disinfection Vs conventional cleaning in laryngoscope blades, aims to: Determine the effectiveness of alcohol against high-level disinfection of laryngoscope blades for endotracheal intubation in surgical center.

The investigation is justified because it is daily shown that after the endotracheal intubation procedure in the operating room, the laryngoscope blades are collected and only receive a wash and rinse with water, alcohol or 2% chlorhexidine and then it is prepared for the next surgery in the anesthesia car, which will be used in another surgical patient.

We used the methodology of Evidence-Based Nursing (EBE), for which the search was made on the basis of data and documentary sources in health: Academic Google, Scielo and two articles were selected, which were reviewed according to the abbreviated check list of validity and apparent usefulness of Gálvez Toro. The clinical question was: Is the cleaning / disinfection process alcohol or 2% chlorhexidine that is performed on the laryngoscope blades sufficient for the endotracheal intubation procedure?

According to the GRADE classification, the selected article belongs to the level of evidence I, with recommendation B. The answer to the clinical question suggests the realization of a protocol on the intervention of high-level disinfection in the process of cleaning the laryngoscope blades.

Keywords: cleaning, disinfection, laryngoscope blade.

INTRODUCCIÓN

El servicio de Centro Quirúrgico de los Hospitales a nivel Nacional, se encuentran distribuidos por áreas intercomunicadas y organizadas funcionalmente en actividades específicas como la zona no restringida donde se hallan el área administrativa (oficina de jefatura médica y enfermería), área semi restringida que ubica el estar de médicos, vestidores, un almacén de insumos y medicamentos, área de preparación de anestesia, área de lavado y preparación de instrumental contaminado; mientras que en el área restringida se encuentra los quirófanos, lavaderos, y almacén de material estéril.

Específicamente el desarrollo de la problematización de esta investigación se sitúa al área de lavado y preparación de instrumental, dicha área está a cargo de una enfermera Quirúrgica la cual rota de acuerdo a turno programado.

En esta área se lleva a cabo el lavado, desinfección y preparación de instrumental y/o materiales para ser enviado al servicio de central de esterilización, así como para el uso inmediato de algunos instrumentales en el quirófano propiamente dicho. En esta área se reciben materiales los cuales son clasificados por el sistema Spaulding, el cual divide los dispositivos médicos en categorías en función del riesgo de infección relacionado con su uso.

Se considera como material en estudio a las hojas de laringoscopio convencionales (H.L) de acero inoxidable las cuales no son descartables y se clasifican de acuerdo a Spaulding como material semicritico, por lo cual requiere una desinfección de alto nivel; sin embargo en esta área se evidencia diariamente que después del uso de las hojas de laringoscopio (H.L) en el procedimiento de intubación endotraqueal en sala de operaciones, estas hojas solo reciben un tratamiento de lavado con agua y alcohol y enseguida es preparado para la siguiente cirugía en el coche de anestesia, el cual será usado en otro paciente quirúrgico. Esta situación o rutina hace apreciar que existe una elevada frecuencia en la utilización de hojas de laringoscopio en cada acto quirúrgico, escasa disponibilidad de hojas de laringoscopios (20%), así como la falta de insumos de desinfección de alto nivel (DAN), añadiendo la práctica personal de cada trabajador. Al no desarrollar adecuados procesos de limpieza o desinfección a las hojas de laringoscopio convencional se está incurriendo y/o repercutiendo sobre el beneficio en

la salud de los usuarios (pacientes), y eso se ve reforzado por los autores J. Ortiz, et al. en su investigación titulada “Contaminación bacteriana potencialmente patógena en el manejo de la vía aérea en el Hospital Ángeles Mocol”, donde al analizar cultivos se encontró: Cultivos positivos: Cultivos de mangos: 21 (52.5%), *Staphylococcus epidermidis* (42.8%), *Pseudomona aeruginosa* (23.8%), *Staphylococcus hominis* (9.5%). Cultivos de hojas: 11 (27.5%), *Staphylococcus epidermidis* (27.2%), *Pseudomona aeruginosa* (18.8%), *Staphylococcus hominis* (18.8%), se finalizó que los microorganismos encontrados son potencialmente patógenos, y es necesario aplicar métodos de desinfección de alto nivel¹.

Asimismo, los autores F. Repáraz, et al. en su investigación “Limpieza y desinfección en el hospital. Hygiene and disinfection in the hospital” refieren que el elemento básico de la cadena epidemiológica de la transmisión nosocomial de las infecciones se encuentra en la limpieza y desinfección de suelos, superficies, instrumental y materiales utilizados en la práctica clínica diaria y que la desinfección debe garantizar el resultado del proceso. Afirma que el material semicritico como broncoscopio, rectoscopio, laringoscopio, palas de laringoscopio deben recibir desinfección de alto nivel (DAN)².

Ante dicha situación y teniendo como referente la importancia de un adecuado procedimiento de desinfección y esterilización en los insumos, surge la siguiente pregunta clínica: ¿Es suficiente el proceso de limpieza/desinfección con alcohol que se realiza en las hojas de laringoscopio, para el procedimiento de intubación endotraqueal?, que tiene como objetivo: Determinar si es suficiente el proceso de limpieza de las hojas de laringoscopio para el procedimiento de intubación endotraqueal. (ANEXO 01).

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1. Tipo de Investigación

Es una investigación secundaria, donde se contrasta con fuentes y textos basados en hechos reales denominados primarios, desarrollando comentarios de la fuente primaria.

1.2. Metodología

La metodología empleada es: Metodología EBE (Enfermería Basada en Evidencia) la cual consiste en el uso consciente, explícito y juicioso del pensamiento enfermero, de la teoría, de la información basada en la investigación, experiencia, en la toma de decisiones sobre la distribución de los cuidados individualizados considerando las necesidades internas y externas de paciente, haciendo uso de los problemas reales y potenciales, añadiendo la opinión del usuario³.

En la presente investigación se hizo uso de la búsqueda de fuentes primarias que sustentan la temática así como la recopilación de experiencias del personal en el campo Quirúrgico (área de lavado y preparación de material).

1.3. Formulación de la pregunta según esquema PICOT

P	Paciente o Problema	Paciente quirúrgico que requiere de intubación endotraqueal con hojas de laringoscopio de acero inoxidable convencional.
I	Intervención	Proceso de limpieza/desinfección de las hojas de laringoscopio, con agua y alcohol.
C	Comparación o Control	Desinfección de alto nivel en las hojas de laringoscopio.
O	Resultados	Disminuir las infecciones cruzadas en los pacientes quirúrgicos, asegurar una atención de calidad para el paciente, mejorar las prácticas laborales en el personal del área de lavado y preparación de material contaminado.
T	Tipo de diseño de investigación	Tipo cuantitativa.

Formulación de la Pregunta según esquema PICOT

¿Es suficiente el proceso de limpieza/desinfección con agua alcohol o clorhexidina al 2% que se realiza en las hojas de laringoscopio, para el procedimiento de intubación endotraqueal?

1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta

En la presente investigación se tuvo en cuenta la viabilidad y pertinencia de la pregunta formulada en dicho estudio; porque se busca hallar todas las evidencias posibles sobre la eficacia del proceso de limpieza/desinfección sobre las hojas de laringoscopio para el procedimiento de intubación endotraqueal, teniendo como único objetivo el contribuir a la salud del paciente quirúrgico, reduciendo las posibles infecciones cruzadas.

1.5. Metodología de Búsqueda de Información

Se aplicó la metodología EBE, la cual es una investigación secundaria y consiste en cinco pasos: formular la pregunta, buscar la evidencia, evaluar la validez y utilidad de los hallazgos, aplicar los resultados, evaluar el rendimiento clínico⁴. Además, se consultará fuentes fidedignas, en el lapso de ocho meses calendario. Se considera como palabras claves: **limpieza, desinfección, hoja de laringoscopio**; para lo cual se tendrán en cuenta criterios de inclusión: uso de fuentes bibliográficas fehacientes, con temática similar a esta investigación, mientras que los criterios de exclusión: considerarán a las fuentes de comentario personal, revistas, etc⁵.

Elección de las palabras claves			
Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
Limpieza	Detergents	Detergentes	Materiales de Limpieza
Desinfección	Disinfection	Desinfecção	Neutralización
Hoja Laringoscopio de acero inoxidable	Laryngoscopy	Laringoscopia	Procedimientos Laringoscópicos

Registro escrito de la búsqueda				
Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda o Ecuación de búsqueda	Nº de artículos encontrados	Nº de artículos seleccionados
Google académico	06/03/2014	Desinfección hoja laringoscopio	254	1
Lilacs	06/03/2014	Desinfección laringoscopio	1	1

Ficha para recolección Bibliográfica					
Autor (es)	Título Artículo	Revista (Volumen, año, número)	Link	Idioma	Método
Janet Gloria Ortiz Bautista,* José Manuel Athié García,‡ Vicente Martínez Rosete§	Contaminación bacteriana potencialmente patógena en el manejo de la vía aérea en el Hospital Ángeles Mocel	ActA Médica Grupo Ángeles. Volumen 9, No. 2, abril-junio 2011	http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2011/am112b.pdf	Castellano	Cuantitativo
F. Repáraz, P. Arina, P. Artajo, M.T. Sánchez, E. Escobar	“Limpieza y desinfección en el hospital. Hygiene and disinfection in the hospital”	ANALES Sis San Navarra, Vol. 23, Suplemento 2 81	http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/viewArticle/6427	Castellano	Cuantitativo

1.6. Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro

Título de Artículo	Tipo de Investigación - Metodología	Resultado	Decisión
“Contaminación bacteriana potencialmente patógena en el manejo de la vía aérea en el Hospital Ángeles Mocel”	Prospectivo, aleatorio, longitudinal mediante muestreo.	Responde todas las preguntas	Si se puede considerar
“Limpieza y desinfección en el hospital. Hygiene and disinfection in the hospital”	Estudio descriptivo de corte transversal	Responde todas las preguntas	Si se puede considerar

1.7. Resultados de la aplicación de las listas de chequeo

Título del artículo	Tipo de investigación – Metodología	Lista empleada	Nivel de evidencia
Contaminación bacteriana potencialmente patógena en el manejo de la vía aérea en el Hospital Ángeles Mocel	Revisión sistemática	Lista de Chequeo para Revisión Sistemática Y meta análisis – PRISMA	Por GRADE, nivel I

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1. El Artículo para Revisión

Se compone de las siguientes partes:

- a. Título de la Investigación:** Contaminación bacteriana potencialmente patógena en el manejo de la vía aérea en el Hospital Ángeles Mocel.
- b. Revisor:** Lic. Fiorela Aranetta Gómez Ormeño.
- c. Institución:** Universidad Particular Santo Toribio de Mogrovejo.
- d. Dirección para correspondencia:** Calle Dos. Nuevo Mocce Mz: L- Lt:5 – Lambayeque – Perú / fio_go1289@hotmail.com
- e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Ortiz B. J, Athié G. J, Martínez R. V. Contaminación bacteriana potencialmente patógena en el manejo de la vía aérea en el Hospital Ángeles Mocel. Volumen 9, No. 2. Acta Médica Grupo Ángeles. abril-junio. 2011.
- f. Resumen del artículo original:**

Las hojas metálicas de laringoscopios son fuentes potenciales de infección al tener contacto con los tejidos del paciente durante la intubación. El mango se contamina cuando la hoja es doblada transmitiendo patógenos a guantes y manos del anesthesiólogo.

La aparición de infecciones después de la anestesia es indicador de la calidad de los cuidados de salud en el periodo perioperatorio. Como en todos los procedimientos invasivos intrahospitalarios también existe una alta probabilidad de contaminación del paciente durante la práctica anestésica, debido a una atención rápida del paciente combinado con el contacto frecuente con fuentes potenciales de transmisión bacteriana. La importancia del lavado de manos para la protección contra enfermedades infectocontagiosas ha sido reconocida desde hace varias décadas, iniciando con los trabajos pioneros de Oliver Wendell Holmes e Ignaz Phillip Semmelweis.

Por otra parte, las hojas metálicas de laringoscopios reusables son expuestas a tejidos potencialmente infectados durante la intubación orotraqueal, lo cual representa un riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas. Existen casos reportados de la transmisión de infecciones bacterianas en neonatos y unidades de cuidados intensivos pediátricos que han sido por hojas de laringoscopios. Call et al en un estudio realizado sobre la contaminación nosocomial de los mangos de laringoscopios, reporta la incidencia de bacterias patógenas que pueden ser transmitidas al paciente a través de la contaminación de los guantes del anesthesiólogo si manipula un mango contaminado antes de realizar la laringoscopia, o bien, el mango puede llegar a contaminarse si la hoja ha estado en contacto con la mucosa del paciente y toca el mango cuando la hoja es doblada. Hirsch et al evaluó las hojas de laringoscopios como un posible vector para la transmisión de una variante de la enfermedad por priones de Creutzfeldt-Jakob. Debido a que los priones son resistentes a los procedimientos de esterilización de rutina, el uso de hojas de laringoscopios representa un riesgo de transmisión de esta enfermedad de persona a persona. Los investigadores encontraron linfocitos en 30% de los laringoscopios evaluados.

A pesar de que no se ha establecido una relación causa-efecto entre la práctica anestésica y la presentación de infecciones respiratorias nosocomiales, existen varios factores que poseen el potencial para desencadenarlas, por lo que es indispensable la aplicación de técnicas higiénicas adecuadas para la prevención de infecciones nosocomiales perioperatorias.

Este estudio fue diseñado para valorar la presencia de flora potencialmente patógena en las hojas, mangos de laringoscopios y manos de los anesthesiólogos, así como compararla con los microorganismos frecuentemente implicados en neumonías nosocomiales reportados en el Hospital Ángeles MOCEL, los cuales se muestran en el cuadro I.

El objetivo fue determinar la flora bacteriana en laringoscopios y manos de anesthesiólogos, comparada con patógenos encontrados en neumonías nosocomiales reportadas en el Hospital Mocol.

Previa aprobación del comité de ética e investigación del Hospital Ángeles MOCEL, ubicado en México se realizó un estudio prospectivo, aleatorizado, longitudinal, mediante muestreo, cultivo e identificación de patógenos de las hojas, mangos de laringoscopios y manos de los anesthesiólogos, antes de realizar laringoscopia para intubación orotraqueal de pacientes sometidos a cirugía. El investigador tomó las muestras en forma aleatoria por sorteo de ánfora, sin previo aviso a los anesthesiólogos, con la respectiva aprobación en el momento de la toma de los cultivos.

El tamaño de la muestra fue de 40 pacientes sometidos a cirugía bajo anestesia general con intubación orotraqueal, lo cual incluyó 1 cultivo de mano izquierda del anesthesiólogo, 1 cultivo de la hoja del laringoscopio y 1 cultivo del mango del laringoscopio para cada paciente. El muestreo se efectuó antes de la laringoscopia para intubación orotraqueal. La toma de muestras se realizó con hisopo estéril incluido en el medio de transporte Culturette, con técnica aséptica que incluye uso de guantes estériles al tomar cada una de las muestras, uso de cubrebocas y gorro por parte del investigador. Las muestras fueron transportadas al laboratorio para ser procesadas con un máximo tiempo de 2 horas. La inoculación se llevó a cabo en agar sangre y en caldo Tioglicolato, con incubación a 37 °C por 72 hrs. En aquellos cultivos positivos, se determinaron los microorganismos mediante tarjetas de identificación para el equipo Vitek 2 compact de BioMérieux.

El seguimiento de los pacientes se llevó a cabo a las 12, 24, 48 y 72 h, efectuando visita a la habitación de cada uno de los pacientes, buscando signos o síntomas clínicos de neumonía, los cuales incluyen: fiebre mayor de 37.8°C, presencia de esputo purulento, disnea, cianosis, dolor pleurítico (el cual se localiza en cualquier región del tórax, es espontáneo, difuso, continuo, punzante, se exacerba con la tos y la inspiración).

Se tomó como criterio de inclusión a todos los anesthesiólogos que intervinieron en procedimientos quirúrgicos donde se requirió anestesia general con intubación orotraqueal, en el Hospital Ángeles MOCEL, en el periodo comprendido de mayo a junio. Criterios de no inclusión: El manejo de la vía aérea con dispositivos supraglóticos o cualquier otro dispositivo que no sea laringoscopio, aquellos

pacientes que presenten sintomatología de vías aéreas respiratorias previo a su ingreso al quirófano, pacientes que se encuentren bajo tratamiento con un esquema antibiótico 24 h antes de la cirugía, diagnóstico establecido de cualquier foco séptico previo a la toma de los cultivos. Criterios de eliminación: Cirugías suspendidas, alteración de los resultados por parte del anestesiólogo (lavado de manos y/o laringoscopia previo a la toma de cultivos).

Los resultados: De las 40 muestras tomadas de mano izquierda de los anestesiólogos 19 (47.5%) fueron positivas, las bacterias que se encontraron fueron *Staphylococcus epidermidis* (36.8%), *Pseudomona aeruginosa* (26.3%) y *Staphylococcus aureus* (10.5%), *Staphylococcus warneri* (5.2%), *Staphylococcus hominis* (5.2%), *Sphingomona paucimobilis* (5.2%), *Staphylococcus saprophyticus* (5.2%), *Enterobacter aerogenes* (5.2%). En los cultivos de mangos de los laringoscopios 21 (52.5%) resultaron con crecimiento bacteriano, siendo los microorganismos aislados *Staphylococcus epidermidis* (42.8%), *Pseudomona aeruginosa* (23.8%) y *Staphylococcus hominis* (9.5%), *Enterococcus casseliflavus* (4.76%), *Citrobacter freundii* (4.76%), *Staphylococcus saprophyticus* (4.76%), *Staphylococcus aureus* (4.76%), *Staphylococcus xylosum* (4.76%).

Con respecto a los cultivos de hojas de los laringoscopios 11 (27.5%) encontramos positivos, de los cuales los patógenos hallados fueron *Staphylococcus epidermidis* (27.2%), *Pseudomona aeruginosa* (27.27%) y *Staphylococcus hominis* (18.18%), *Sphingomona paucimobilis* (9%), *Staphylococcus aureus* (9%), *Enterococcus faecalis* (9%), *Staphylococcus haemolyticum* (9%). Ninguno de los pacientes presentó signos y síntomas de neumonía 72 h posteriores al procedimiento quirúrgico. Dos de los pacientes presentaron tos con expectoración blanquecina a las 24 h posteriores al evento quirúrgico, pero no desarrollaron un cuadro clínico compatible con neumonía.

Conclusión: La diversidad de microorganismos encontrados en los cultivos es potencialmente patógena para el desarrollo de infecciones respiratorias nosocomiales en el postoperatorio. El uso de antibióticos profilácticos para la prevención de infecciones nosocomiales conlleva el riesgo de producir resistencia bacteriana, por lo que es necesario darle realce a medidas higiénicas de prevención

como lavado de manos antes de realizar instrumentación de la vía aérea, uso de guantes y desinfección de hojas y mangos de laringoscopios. La OMS y la APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology) clasifica a los laringoscopios como “semicríticos”, por lo que requieren “desinfección de alto nivel”.^{12,14} En nuestro hospital no existían guías para la desinfección de laringoscopios, sin embargo, al observar estos resultados el Comité de Infecciones implementó la esterilización de las hojas y mangos de laringoscopios por plasma de peróxido de hidrógeno, así como el lavado de manos antes de instrumentar la vía aérea y uso de guantes.

❖ **Entidad financiadora de la investigación y declaración de conflictos de interés:**

Se agradece a: Comité de ética e investigación del Hospital Ángeles MOCEL de México.

❖ **Declaración de conflictos de interés:**

En la investigación no hacen referencia de conflictos hacia los autores e investigadores, al contrario, recibieron patrocinio y permiso del Comité de ética e investigación del Hospital Ángeles MOCEL.

❖ **E-mail de correspondencia de los autores del artículo original:**

No mencionan correos electrónicos ni apartado postal.

❖ **Palabras clave:**

Infecciones nosocomiales, laringoscopios, manos, cultivos.

2.2. Comentario Crítico

Para realizar el comentario crítico del artículo seleccionado, se utilizó la Lista de guías de comprobación de revisiones sistemáticas y meta-análisis- PRISMA. La cual es una lista que evalúa 26 parámetros o aspectos del artículo desde el título hasta las conclusiones y fuentes de financiación. Según la lista de valoración crítica, para el texto de opinión, se muestra lo siguiente:

Según el análisis, el título del artículo utiliza un lenguaje sencillo, claro y preciso a su vez tiene autorías múltiples utilizando sus nombres completos e institución de trabajo⁶. El estudio analizado es un artículo publicado por la Revista Médica Latinoamericana del grupo Medigraphic, en la cual se aplicó una revisión sistemática, mediante el instrumento de evaluación de artículos.

La investigación “Contaminación bacteriana potencialmente patógena en el manejo de la vía aérea en el Hospital Ángeles Mocel” expresa en su **título** los tres componentes: definición del problema o paciente, la intervención que se va a considerar y la comparación de la intervención si procede, y la variable o variables que valoran los resultados tal como lo señala el manual de apoyo didáctico para profesionales de enfermería: enfermería basada en evidencia⁷.

En el **resumen** presentado muestra un formato que se mantiene entre las 250 palabras estandarizadas que recoge las ideas principales del texto, se conserva estructurado donde se menciona el objetivo, describe que contó con una población total de 40 pacientes, y en los resultados comparativos, así como una conclusión donde señala que los microorganismos encontrados son potencialmente patógenos, es necesario aplicar métodos de desinfección de alto nivel (DAN). En los materiales y los métodos de revisión empleados los menciona, pero no hace explicación como y que tipo de método se aplicó, no se evidencia la hipótesis de la investigación. Es necesario que la hipótesis está clara porque sirve para orientar y delimitar la investigación, dándole una dirección definitiva a la búsqueda de la solución de un problema.

En la **introducción** presenta el problema clínico que fundamenta el motivo que conduce a la realización de la investigación, sí se mencionan los antecedentes con autores citados, siendo estos todos aquellos trabajos de investigación que preceden al que se está realizando, pero que además guarda mucha relación con el objetivo de estudio que se aborda⁸. Asimismo, esta revisión se justifica, en que este estudio fue diseñado para valorar la presencia de flora potencialmente patógena en las hojas, mangos de laringoscopios y manos de los anestesiólogos, así como compararla con los microorganismos frecuentemente implicados en neumonías nosocomiales reportados en el Hospital Ángeles MOCEL. La **introducción** está bien elaborada porque en su descripción del problema considera el contexto, lugar, insumo utilizado sobre quien

repercute toda la investigación¹, en este caso las hojas de laringoscopio, los mangos y manos de anesthesiólogos en el proceso de intubación durante el intraoperatorio, también expone el motivo que argumenta la necesidad de realizar la investigación; asimismo aporta información del problema manifestado “La aparición de infecciones después de la anestesia es indicador de la calidad de los cuidados de salud en el periodo perioperatorio. Puig et al, refieren que, durante la anestesia general, así como en el periodo postoperatorio se han detectado alteraciones de diversos componentes de la respuesta inmunitaria, tanto en el número de células como en su funcionalidad. Como en todos los procedimientos invasivos intrahospitalarios también existe una alta probabilidad de contaminación del paciente durante la práctica anestésica, debido a una atención rápida del paciente combinado con el contacto frecuente con fuentes potenciales de transmisión bacteriana.

A pesar de que no se ha establecido una relación causa-efecto entre la práctica anestésica y la presentación de infecciones respiratorias nosocomiales, existen varios factores que poseen el potencial para desencadenarlas, por lo que es indispensable la aplicación de técnicas higiénicas adecuadas para la prevención de infecciones nosocomiales perioperatorias”.

En relación al **objetivo** hace referencia al general, el cual es: determinar la flora bacteriana en laringoscopios y manos de anesthesiólogos, comparada con patógenos encontrados en neumonías nosocomiales reportadas en el Hospital Mocel, donde se evidencia la importancia de la realización de la investigación y el resultado proporcionará un beneficio para disminuir la tasa de infecciones cruzadas en los pacientes quirúrgicos, asegurar una atención de calidad para el paciente, mejorar las prácticas laborales en el personal del área de lavado y preparación de material contaminado. Se evidencia que el objetivo se enuncia claro, denotando la intervención a realizar, tal como se evidencia en este estudio, el objetivo debe expresarse con claridad para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación y deben ser fáciles de obtener, porque forman la guía del estudio para todo el proceso de investigación.

En el **problema de investigación** hacen mención de episodios de infecciones después de la anestesia lo cual es indicador de la calidad de los cuidados de salud en el periodo perioperatorio, así como en los procedimientos invasivos intrahospitalarios

también existe una alta probabilidad de contaminación del paciente durante la práctica anestésica, debido a una atención rápida del paciente combinado con el contacto frecuente con fuentes potenciales de transmisión bacteriana. El planteamiento de ese problema es de importancia porque resalta el manejo, proceso que reciben algunos insumos y materiales de uso diario como las hojas de laringoscopio, las cuales son de uso rutinario para la intubación endotraqueal.

De acuerdo a la **metodología**, comprende la revisión de búsqueda bibliográfica⁹, sin embargo en esta investigación no se hace mención de autores o cita bibliográfica, hace hincapié en la previa aprobación del comité de ética e investigación del Hospital Ángeles MOCEL, donde se realizó un estudio prospectivo, aleatorizado, longitudinal, mediante muestreo, cultivo e identificación de patógenos de las hojas, mangos de laringoscopios y manos de los anestesiólogos, antes de realizar laringoscopia para intubación orotraqueal de pacientes sometidos a cirugía. Por lo que se demuestra que no hace referencia al uso de selección de un documento explícito, mientras que la calidad metodológica se evidencia escasa por lo que tampoco menciona la lista de chequeo utilizada.

En la evaluación de **validez** se aprecia la utilización de sesgos⁶ al tomar en cuenta todas las variables de investigación, así como la seleccionan sujetos que tienen más probabilidades de generar los resultados deseados, ya que el investigador tomó las muestras en forma aleatoria por sorteo de ánfora, sin previo aviso a los anestesiólogos, con la respectiva aprobación en el momento de la toma de los cultivos, esto hace apreciar el sesgo muestral que se produce cuando el proceso de toma de muestras inserta un sesgo inherente en el estudio. Existen dos tipos de sesgo muestral, basados en las muestras que se omiten y las que se incluyen. En esta investigación se tomó como criterio de inclusión a todos los anestesiólogos que intervinieron en procedimientos quirúrgicos en donde se requirió anestesia general con intubación orotraqueal, en el Hospital Ángeles MOCEL, en el periodo comprendido de mayo a junio del 2010.

Criterios de no inclusión: El manejo de la vía aérea con dispositivos supraglóticos o cualquier otro dispositivo que no sea laringoscopio, aquellos pacientes que presenten sintomatología de vías aéreas respiratorias previo a su ingreso al quirófano, pacientes que se encuentren bajo tratamiento con un esquema antibiótico 24 h antes de la

cirugía, diagnóstico establecido de cualquier foco séptico previo a la toma de los cultivos. Criterios de eliminación: Cirugías suspendidas, alteración de los resultados por parte del anestesiólogo (lavado de manos y/o laringoscopia previo a la toma de cultivos).

En lo que respecta las características del estudio, el tipo diseño fue prospectivo, aleatorizado, longitudinal donde cada participante tiene como referencia pertenecer al mismo escenario, en este caso el Hospital Ángeles MOCEL.

En el artículo de investigación en cuanto a las consideraciones éticas se menciona la revisión y aprobación de la investigación por el comité de ética e investigación del Hospital Ángeles MOCEL, mientras que no se evidencia si se protegió la identidad de los sujetos de estudio y de las demás personas incluidas en el escenario, con algún documento de anonimato y/o confidencialidad.

Al apreciar los **resultados**, el artículo menciona que de las 40 muestras tomadas de mano izquierda de los anestesiólogos 19 (47.5%) fueron positivas, las bacterias que se encontraron fueron *Staphylococcus epidermidis* (36.8%), *Pseudomona aeruginosa* (26.3%) y *Staphylococcus aureus* (10.5%), *Staphylococcus warneri* (5.2%), *Staphylococcus hominis* (5.2%), *Sphingomona paucimobilis* (5.2%), *Staphylococcus saprophyticus* (5.2%), *Enterobacter aerogenes* (5.2%).

En los cultivos de mangos de los laringoscopios 21 (52.5%) resultaron con crecimiento bacteriano, siendo los microorganismos aislados *Staphylococcus epidermidis* (42.8%), *Pseudomona aeruginosa* (23.8%) y *Staphylococcus hominis* (9.5%), *Enterococcus casseliflavus* (4.76%), *Citrobacter freundii* (4.76%), *Staphylococcus saprophyticus* (4.76%), *Staphylococcus aureus* (4.76%), *Staphylococcus xylosum* (4.76%), mientras que respecto a los cultivos de hojas de los laringoscopios 11 (27.5%) encontramos positivos, de los cuales los patógenos hallados fueron *Staphylococcus epidermidis* (27.2%), *Pseudomona aeruginosa* (27.27%) y *Staphylococcus hominis* (18.18%), *Sphingomona paucimobilis* (9%), *Staphylococcus aureus* (9%), *Enterococcus faecalis* (9%), *Staphylococcus haemolyticus* (9%). Ninguno de los pacientes presentó signos y síntomas de neumonía 72h posteriores al procedimiento quirúrgico. Dos de los pacientes (folio 4 y 6 del cuadro II) presentaron tos con expectoración blanquecina a

las 24h posteriores al evento quirúrgico, pero no desarrollaron un cuadro clínico compatible con neumonía.

El artículo en revisión si hace una interpretación de los resultados, no solo responde al objetivo de estudio, sino que formula otras respuestas y conclusiones.

En cuanto a la **discusión**, la revisión sistemática¹⁰ menciona interpretaciones basadas en el estudio evaluado el cual se realizó la revisión de trabajos de investigación con semejanza al estudio, en este caso se aplicó mediante muestreo, cultivo e identificación de patógenos de las hojas (11), mangos de laringoscopios (21) y manos de los anesthesiólogos (40), afirmando que el artículo en revisión si hace una interpretación de los resultados los cuales no solo responde al objetivo de estudio sino que formula otras respuestas y conclusiones.

Al analizar el reporte del comité de infecciones del Hospital Ángeles Mocol acerca de los microorganismos que producen neumonías nosocomiales y compararla con los resultados obtenidos en nuestros cultivos, se puede observar que concuerdan algunas bacterias como *Pseudomona aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus warneri*, *Enterococcus faecalis* y *Staphylococcus hominis*. Sin embargo, ninguno de nuestros pacientes desarrolló neumonía, tal vez debido al uso de antibióticos profilácticos en 38 de los 40 pacientes (95%). Aproximadamente la mitad de los cultivos de manos de anesthesiólogos resultaron positivos, existe poca literatura que documente el tipo de flora encontrada en manos de los médicos antes de realizar algún procedimiento invasivo, también lo encontrado en nuestros resultados puede ser un indicador de la adherencia a esta práctica aséptica. En estudios realizados acerca de la aplicación de técnicas de higiene de manos, se ha reportado un pobre apego a esta práctica.

Por ejemplo, Trait et al aplicó 1,149 cuestionarios a anesthesiólogos miembros de la American Society of Anesthesiologists de los cuales sólo el 58% afirmaron realizar lavado de manos después del contacto con cada paciente. Pittet et al en su estudio realizó observación directa de los médicos de diferentes especialidades y encontró que sólo el 23.3% de los anesthesiólogos tenía adherencia a los protocolos de higiene de manos. La mayoría de los estudios hacen referencia al lavado de manos después del contacto con cada paciente, sin embargo, una descontaminación de manos efectiva antes de cada episodio de contacto directo con el paciente, resultará en una significativa

reducción en la transferencia de patógenos potenciales. Respecto a los cultivos realizados a las hojas de los laringoscopios, encontramos 27.5% positivos a bacterias, de los mangos de laringoscopio 52.5% hallamos positivos, esto debido a que generalmente los anesthesiólogos se enfocan en el lavado de las hojas, pero en general no se lava el mango del laringoscopio.

En su estudio Call y colaboradores refieren que, durante la laringoscopia, el mango del laringoscopio no llega a estar en contacto directo con la mucosa oral del paciente, pero puede llegar a contaminarse por la punta de la hoja, la cual frecuentemente toca el mango cuando ésta es doblada. Los microorganismos pueden ser transmitidos a los pacientes cuando el anesthesiólogo toca un mango contaminado antes de la intubación, éste es el mecanismo de transmisión de patógenos más frecuente. Estos mismos autores obtuvieron 75% de los mangos de laringoscopios positivos a contaminación bacteriana, encontrando 62.5 % con *Staphylococcus coagulasa* negativos, 17.5% *Bacillus* spp, 7.5% con *Streptococcus* alfa hemolítico, 2.5% con *Enterococcus* spp., 2.5% con *Staphylococcus aureus* y 2.5% con *Corynebacterium* spp. En la mayoría de los casos hubo correlación entre el microorganismo encontrado en la mano del anesthesiólogo y el mango del laringoscopio usado. Aunque la incidencia de hojas de laringoscopio contaminadas fue bajo, las bacterias encontradas en las hojas positivas son patógenos con un alto potencial para desarrollar infecciones nosocomiales, principalmente en pacientes inmunodeprimidos. Consideramos que una de nuestras limitaciones fue no haber tomado cultivo faríngeo de los pacientes que presentaron tos con expectoración.

La **importancia de estos resultados** implica un beneficio de información para la especialidad de centro quirúrgico y posteriores investigaciones, así como el adecuado manejo de limpieza de las hojas de laringoscopio convencional con el fin de disminuir infecciones cruzadas en los pacientes quirúrgicos y mejorar prácticas en el personal que realiza el manejo de estos materiales hospitalarios.

De acuerdo al **nivel de evidencia** según la clasificación GRADE¹¹ podemos decir que se halla con clasificación B1, porque tiene una evidencia de moderada calidad que sustenta una fuerte recomendación en contra del uso de la intervención terapéutica.

2.3. Respuesta a la pregunta

La revisión sistemática responde a la pregunta presentando evidencia donde se menciona que existe un porcentaje de contaminación bacteriana potencialmente patógena en el manejo de la vía aérea en el Hospital Ángeles Mocol, por lo que concluyen que es necesario darle realce a medidas higiénicas de prevención como lavado de manos antes de realizar instrumentación de la vía aérea, uso de guantes y **desinfección de hojas y mangos de laringoscopios**. La OMS y la APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology) clasifica a los laringoscopios como “semicríticos”, por lo que requieren “desinfección de alto nivel”.

Refieren además que en su hospital no existían guías para la desinfección de laringoscopios, sin embargo, al observar estos resultados el Comité de Infecciones implementó la esterilización de las hojas y mangos de laringoscopios por plasma de peróxido de hidrógeno, así como el lavado de manos antes de instrumentar la vía aérea y uso de guantes. Esta conclusión no se hace totalmente aplicable en algunas instituciones ya que el proceso de esterilización viene a ser de alto costo, mayor tiempo de duración y ocasionaría disminución de material entre cirugía y cirugía¹² que toma menor tiempo de proceso, es de menor costo para la institución y proporciona un alto porcentaje de desinfección y por lo tanto disminución de factor de riesgo de infecciones cruzadas en los paciente quirúrgicos. Además, es un proceso de fácil adaptación para el personal tomando las medidas de bioseguridad.

Se puede añadir que los resultados son aplicables porque permitirán protocolizar el procedimiento de limpieza de las hojas de laringoscopio, y adoptar adecuadas técnicas por parte del personal, así como promoverá el bienestar del paciente quirúrgico disminuyendo las infecciones cruzadas.

2.4. Bibliografía

El autor realiza una revisión bibliográfica de 14 documentos de investigación que sustentan el trabajo realizado, cuatro fueron incluidos en la revisión, seis fueron empleadas como referencias adicionales, dos fuentes cumplen con el criterio de antigüedad de 5 años (2009).

CAPÍTULO III: PROPUESTA

I. PLANIFICACIÓN DE PROCESO

1. Nombre:

PROTOCOLO PARA LIMPIEZA DE HOJAS Y MANGOS DE LARINGOSCOPIO CONVENCIONAL

Servicio Centro quirúrgico

1.2. Autor : Lic. Fiorela Aranetta Gómez Ormeño.

1.3. Revisor externo : Mgtr. Magaly del Rosario Chu Montenegro.

1.4. Población de Fiorela: Enfermeras, personal técnico.

1.5. Apoyos:

- Enfermera Jefe del servicio
- Comité científico del servicio de enfermería.

1.6. Diagnóstico de situación de la práctica relacionada con el protocolo para el manejo de limpieza/ desinfección a implementar:

En la práctica asistencial se ha observado que así como el personal profesional de Enfermería y personal técnico de enfermería posee diversos criterios referentes al manejo de limpieza de las hojas de laringoscopio convencional, hacen uso de agua y alcohol, lo que basándose en información fidedigna no es lo recomendable y efectivo para disminuir la carga bacteriana.

Por lo que se presenta la siguiente propuesta como opción de solución para complementar el trabajo de investigación y los objetivos, de esta manera mejorar el manejo y estandarizar el manejo de limpieza/ desinfección de las hojas de laringoscopio en todo el personal enfermero y técnico que rote de acuerdo a turno en el área de lavado y preparación de instrumental.

II. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

Este trabajo va dirigido al personal profesional de Enfermería y técnico de centro quirúrgico, específicamente para el área de lavado y preparación de instrumental para implementar un protocolo que permita mejorar el manejo de limpieza/desinfección de las hojas de laringoscopio convencional con la aplicación de desinfección de alto nivel (DAN)¹³, además de ponerlo en ejecución bajo criterios básicos como: manipulación, preparación y diluciones, conservación, uso, precaución.

El manejo protocolizado de desinfección de alto nivel por ejemplo con CIDEX OPA (ortoftalaldehído) 0.55% (aclarando que el Glutaraldehído al 2% esta descontinuado), proporcionará diversos beneficios para la institución de salud, siendo claro que su eficacia es la desinfección, este es un agente químico que se aplica sobre objetos inanimados, que elimina muchos o todos los microorganismos patógenos, con la excepción de grandes poblaciones de esporas¹⁴. Asimismo, producirá un efecto de bajo costo para la institución, menor tiempo de proceso, disminución de infecciones cruzadas, y bienestar y seguridad en el paciente quirúrgico.

Actualmente es necesario realizar implementación de protocolos factibles que produzcan beneficios, en este caso nos permitirá optimizar nuestro trabajo en forma adecuada y correcta, con acciones que estarán sustentados sobre bases científicas. El manejo de este desinfectante por el personal profesional de enfermería y técnico, se pretende desarrollar con continuas actualizaciones las cuales desempeñan un papel importante para fortalecer y delinear el buen manejo de en la institución.

El presente trabajo constituye un eslabón fundamental para garantizar una calidad de atención en el paciente quirúrgico, asimismo permitirá actualizar conocimientos en el tema como respuesta a la necesidad evidenciada en el capo enfermero de centro quirúrgico, incrementando su competitividad y elevando la satisfacción del usuario. Por lo expresado vemos la gran necesidad de elaborar un protocolo que vaya en beneficio de las funciones de Enfermería y prevenir infecciones cruzadas en los pacientes quirúrgicos.

- **MISIÓN:** Las instituciones de Salud que cuenten con un centro quirúrgico, donde se realizan diferentes intervenciones quirúrgicas, respondan a los deseos y necesidades de la comunidad, brindado por profesionales altamente competitivos y comprometidos con la población.
- **VISIÓN:** Tener instituciones de Salud con capacidad de resolución de mediana y alta complejidad, líder en brindar servicios en atención integral a los pacientes que pasen por una intervención quirúrgica y fomentar de recursos humanos competitivos.

➤ **OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN**

1.- OBJETIVO GENERAL: implementar un protocolo que permita mejorar la calidad de atención, disminuyendo los riesgos de infecciones cruzadas en los pacientes quirúrgicos y mejores los costos de salud.

2.- IDENTIFICACIÓN DE BARRERAS Y FACILITADORES:

- Entre las barreras se tiene el financiamiento económico para el uso de CIDEX OPA (ortoftalaldehido) 0.55% en las hojas y mangos de laringoscopio.
- Entre las barreras se tiene el horario de trabajo que no permitirá que todo el equipo de salud de centro quirúrgico participe de forma completa a las capacitaciones programadas para conocer sobre el desinfectante, manipulación, preparación, diluciones, conservación, uso, precaución y beneficios.
- Entre los facilitadores, tenemos que se cuenta con un comité científico que permitirá el apoyo en la labor de réplica al personal de centro quirúrgico.

3.- DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN:

- Presentación de los resultados de la investigación a la jefatura de enfermería de centro quirúrgico y a la oficina de capacitación para sensibilizarlos acerca

de los beneficios como minimizar los riesgos de infecciones cruzadas, menor costo a la institución, menor tiempo de proceso.

- Proporcionar capacitadores de manejo de insumo CIDEX OPA (ortoftalaldehído) 0.55%, su manejo.
- Publicar resultados en una revista de investigación o congreso científico.
- Formación de grupos de trabajo para realizar investigaciones basadas en evidencia de acuerdo a la mejora para el servicio.

4.- EVALUACIÓN CONTINUA:

Indicadores de Evaluación:

- a) Indicadores sugeridos de procesos y/o resultados:
 - Informar cuales son las recomendaciones sugeridas en esta investigación para el desarrollo de desinfección de alto nivel en las hojas y mangos de laringoscopio convencional.
 - Mencionar si el método aplicado es recomendable.
- b) Requisitos de registro de datos para el monitoreo y evaluación de los indicadores.
 - Documentar las experiencias de las recomendaciones sugeridas.

PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN DE ORTOFTALDEHÍDO

CIDEX - OPA 0.55%

❖ DEFINICIÓN

Es una solución acuosa de orto-ftalaldehido que constituye un producto de gran poder desinfectante, color azul claro, ligero olor característico al antiséptico, pertenece al grupo químico alquilante. Dialdehído aromático. Sinónimo: 1,2-benzendicarboxialdehído. El mecanismo de acción del orto-ftalaldehído es similar al del glutaraldehído alterando así la síntesis de DNA, RNA y proteínas. Por su naturaleza lipófila tiene mayor rapidez de acción frente a las micobacterias que el glutaraldehído, ya que penetra rápidamente la pared celular rica en lípidos de estos microorganismos. Es efectivo frente a cepas de micobacterias resistentes al glutaraldehído.

❖ OBJETIVOS:

Establecer normas estándares en el manejo de la preparación de hojas y mangos de laringoscopio mediante el uso de desinfección de alto nivel (DAN) para optimizar la calidad de prestación de servicios de enfermería.

❖ ACTIVIDAD MICROBIANA

- Bactericida
- Virucida
- Fungicida
- No esporicida

❖ CONCENTRACIÓN

- Ortoftalaldehido 0,55 %, agua y componentes inertes 99,45%

❖ NIVEL DE ACCIÓN

- Alto

❖ CATEGORÍA

- Desinfectante

❖ USOS

- Lavado de instrumental semicritico

❖ MANIPULACIÓN:

Utilícese solamente en zonas bien ventiladas. No devolver nada de producto a su recipiente por el riesgo de contaminación. No ingerir; evítese el contacto con los ojos y la piel. Quítese la ropa contaminada y lávese antes de volverla a utilizar. Evítense las gotas/salpicaduras: puede producirse la coloración de las proteínas de las superficies.

❖ ALMACENAMIENTO

Almacénese en su recipiente original en un lugar seguro, en las condiciones indicadas en la etiqueta del producto. Almacénese alejado de todas las sustancias incompatibles. Manténgase el recipiente bien cerrado cuando no esté siendo utilizado. Inspecciónense todos los recipientes antes de su almacenamiento para asegurarse que están adecuadamente etiquetados y no están dañados.

❖ PRECAUCIONES:

- Este producto no deberá utilizarse en forma de pulverizador ni de aerosol. Pueden producir reacciones irritantes en la piel.
- Pueden provocar daños serios en los ojos.

Bibliografía:

1. http://www4.neuquen.gov.ar/salud/images/archivo/Enfermeria/Normas/NO_RMA_DE_UTILIZACION_DE_SOLUCIONES_ANTISPTICAS_DESINFECTANTES_Y_DETERGENTES_DE_USO_HOSPITALARIO.pdf
2. Sáez F. Atención integral al paciente quirúrgico. En Enfermería Científica. Madrid: Ediciones Gráficas Alberdi, S.A., Marzo-Abril 1996, 168-169. pag 48-52
3. Begona Z. y otros. Manual de enfermería quirúrgica. Hospital Galdakao- España-2003

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Janet Gloria Ortiz Bautista, José Manuel Athié García, Vicente Martínez Rosete. “Contaminación bacteriana potencialmente patógena en el manejo de la vía aérea en el Hospital Ángeles Mocel”. ActA Médica Grupo Ángeles. Volumen 9, No. 2, abril-junio 2011.
2. Repáraz F., Arina P., Artajo P., Sánchez M.T., Escobar E. Limpieza y desinfección en el hospital. ANALES Sis San Navarra, Vol. 23, Suplemento 2; 2010.
3. Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la Investigación. (2003). Caracas: McGrawHill.
4. Resumen tipos de investigación; 2011 [acceso Enero del 2014]. Disponible en URL:
<https://docs.google.com/document/d/1JaDOHtWulj1yrJF9bm3Oy6nsy37i78NOE517XIRtZtk/edit?hl=es&pli=1>
5. Antecedentes de la Investigación; 2010 [acceso Enero del 2014]. Disponible en URL: <http://asesoratesis1960.blogspot.com/2010/12/antecedentes-de-la-investigacion.html>
6. /12/antecedentes-de-la-investigacion.html
7. Hernández Sampieri, Roberto. “Metodología de la Investigación”. 5ta edición. Mc Graw- Hill/ Interamericana editores S.A. Perú. 2010.
8. Pablo Alonso Coello y colbs. Material didáctico de apoyo para profesionales de Enfermería: Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. Difusión Avances de Enfermería (DAE, S.L.) Primera edición, año 2004 Madrid-España
9. González de Dios J, Balaguer Santamaría. Revisión sistemática y metaanálisis (II): evaluación crítica de la revisión sistemática y metaanálisis 2008; 4:19. Disponible en http://www.evidenciasenpediatria.es/DetalleArticulo/_LLP3k9qgzIh7aNQBia dwmb6dcdsi4EpaoBmg3q8V98_zm2tjzjIZhDVOUfHlg6qbOrZqOicO9rFZgjR utFo7Mg
10. Nancy Burns. Susan K Grove. “Investigación en Enfermería”. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. 5ta edición. El sevier. España. 2012.
11. Gálvez Toro A. Enfermería Basada en la Evidencia. 2ed. España: Fundación Índex; 2007.

12. Sistema GRADE para clasificar nivel de evidencia y grado de las recomendaciones para la elaboración de guías de buena práctica clínica [acceso octubre 2013]. Disponible en URL: http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/plan2010/epiclin/unidad14/anexo14_9OnateL_Sist_GRADE_clasificar_evidencia.pdf
13. Arévalo M, Arribas J, Hernández M, Lizán M, Coordinador: Herruzo R. Guía de utilización de antisépticos. Grupo de trabajo sobre Desinfectantes y Antisépticos: Sociedad Española de Medicina Preventiva Salud Pública e Higiene. 1-11. Disponible en: http://www.sempsph.com/sempsph/attachments/065_antisep2.pdf
14. http://www.minsa.gob.pe/pvigia/presentaciones%5Ciih%5CDesinfeccion_material_hospitalario.pdf
15. <http://www.hospitalregionaldemalaga.es/LinkClick.aspx?fileticket=ErviK3Doh1E%3D&tabid=627>

ANEXOS

CUADRO N° 01 (ANEXO 01)

Descripción del Problema		
1	Contexto-Lugar	Servicio de centro quirúrgico de un Hospital
2	Personal de Salud	Enfermera quirúrgica
3	Paciente	Paciente quirúrgico
4	Problema	<ul style="list-style-type: none"> - Inadecuada limpieza de hojas de laringoscopio. - Riesgo de infecciones cruzadas
4.1	Evidencias internas: Justificación de práctica habitual	En el área de lavado y preparación de material en Centro Quirúrgico, se desarrollan situaciones tales como la rutina en el proceso de desinfección de Hojas de Laringoscopio, alta demanda de Hojas de Laringoscopio en cada acto quirúrgico y escaso recurso de laringoscopios.
4	Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica	La práctica que se evidencia en el área de lavado y preparación de material debe ser modificada para evitar las infecciones cruzadas en los paciente, garantizar estancias cortas y evitar complicaciones
5	Motivación del problema	Permitirá brindar una calidad de cuidado enfermero en el área quirúrgica y por lo tanto bienestar y seguridad del paciente

CUADRO N° 02 (ANEXO 02)

TÍTULO: “Contaminación bacteriana potencialmente patógena en el manejo de la vía aérea en el Hospital Ángeles Mocel”

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Las hojas metálicas de laringoscopios son fuentes potenciales de infección al tener contacto con los tejidos del paciente durante la intubación. Al analizar cultivos se encontró: Cultivos positivos: Cultivos de mangos: 21 (52.5%), Staphylococcus epidermidis (42.8%), Pseudomona aeruginosa (23.8%), Staphylococcus hominis (9.5%). Cultivos de hojas: 11 (27.5%), Staphylococcus epidermidis (27.2%), Pseudomona aeruginosa (18.8%), Staphylococcus hominis (18.8%).	Se finalizó que los microorganismos encontrados son potencialmente patógenos, y es necesario aplicar métodos de desinfección de alto nivel (DAN).
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si por ayuda a contribuir en la fundamentación y desarrollar del problema, permitiendo culminar con una respuesta similar.	Si resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Este estudio fue diseñado para valorar la presencia de flora potencialmente patógena en las hojas, mangos de laringoscopios y manos de los anesthesiólogos, así como compararla con los microorganismos frecuentemente, permitiendo la aplicación de este problema en la realidad de mi investigación.	Si Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Las evidencias fueron seguras para los sujetos de investigación, respetando su dignidad y participación, derecho de privacidad, aplicación de hoja de consentimiento informado. Además, el investigador tomó las muestras en forma aleatoria por sorteo de ánfora, sin previo aviso a los anesthesiólogos, sin embargo, con la respectiva aprobación en el momento de la toma de los cultivos.	Si es segura
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Los hallazgos son válidos porque se hizo una revisión sistemática la aplicación de un diseño de investigación cuantitativa, prospectivo, aleatorizado, longitudinal, mediante muestreo, cultivo e identificación de patógenos de las hojas de laringoscopio.	Si se puede considerar.

CUADRO N° 03 (ANEXO 03)

TÍTULO: “Limpieza y desinfección en el hospital. Hygiene and disinfection in the hospital”¹

Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El medio ambiente, tanto animado como inanimado, es un elemento básico de la cadena epidemiológica de la transmisión nosocomial de las infecciones. La desinfección de suelos y superficies, así como la del instrumental y materiales utilizados en la práctica clínica diaria, son la primera herramienta en la lucha contra la transmisión de estas infecciones. La limpieza previa, requisito indispensable para la posterior desinfección, debe ser realizada de tal forma que garantice el resultado del proceso.	Se finalizó que a limpieza y la desinfección, constituyen, junto con la esterilización, los elementos primarios y más eficaces para romper la cadena epidemiológica de la infección.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Si tiene utilidad y permite usar en el desarrollo del problema y sustentar una respuesta.	Si resuelve el problema
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	La fundamentación permite la aplicación de resolver el problema en la investigación.	Si Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Los sustentos presentados se basan en teorías comprobadas, lo que hacen soportes teóricos fidedignos y válidos.	Si es segura
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Los hallazgos son válidos porque el método es una revisión sistemática	Si se puede considerar.