



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

**“EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES
ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD DENTRO DE QUIRÓFANO
ASOCIADAS A ANESTESIOLOGÍA”**

TESIS QUE PRESENTA:

DR. PEDRO MORALES PADILLA

PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE:

ANESTESIOLOGÍA

ASESOR:

DRA. JANETH ROJAS PEÑALOZA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA RECOLECTORA DE FIRMAS

DRA. VICTORIA MENDOZA ZUBIETA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO EN ANESTESIOLOGÍA

DRA. JANETH ROJAS PEÑALOZA
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **36018**.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES Dr. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

Registro COFEPRIS **17 CI 09 015 034**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 023 2017082**

FECHA **Martes, 28 de mayo de 2019**

Dra. JANETH ROJAS PEÑALOZA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **EVALUACIÓN DE LAS PRACTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A ATENCIÓN DE LA SALUD DENTRO DE QUIROFANO ASOCIADAS A ANESTESIOLOGIA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**

Número de Registro Institucional
Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dra. Susana María Gómez Cortés
Presidenta del Comité de Ética en Investigación No. 36018

Imprimir

IMSS

MEDICINA Y SALUD PÚBLICA





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3601**.
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES Dr. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

Registro COFEPRIS **17 CI 09 015 034**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 023 2017082**

FECHA **Lunes, 03 de junio de 2019**

Dra. JANETH ROJAS PEÑALOZA

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **EVALUACIÓN DE LAS PRACTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A ATENCIÓN DE LA SALUD DENTRO DE QUIROFANO ASOCIADAS A ANESTESIOLOGIA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2019-3601-097

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. Carlos Fredy Cuevas García
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3601

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

INDICE.

Resumen	6
Datos de investigados	9
Marco teórico	10
Justificación	13
Planteamiento del problema	15
Objetivos	16
Material y métodos	17
Consideraciones éticas	21
Resultados	22
Discusión	27
Conclusiones	29
Cronograma de actividades	30
Anexos	31
Referencias	45

RESUMEN

Antecedentes: La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) como “aquellas infecciones que afectan a un paciente durante el proceso de asistencia en un hospital u otro centro sanitario, que no estaba presente ni incubándose en el momento del ingreso. En los países desarrollados, la prevalencia de pacientes hospitalizados que adquieren al menos una IAAS se encuentra entre 3.5 y 12%, mientras que en los países en desarrollo varía entre 5.7 y 19.1%. Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) parece ser un problema oculto que ninguna institución o país puede decir que ha resuelto; esto debido a que la vigilancia de las IAAS es compleja y requiere del uso de criterios estandarizados, disponibilidad de instalaciones de diagnóstico y de experiencia para interpretar los resultados y llevar a cabo medidas en mejora de la disminución de las IAAS.

El anestesiólogo tiene un riesgo potencial de contribuir al desarrollo de infecciones asociadas a la atención en salud en los quirófanos; sin embargo, las complicaciones infecciosas derivadas de la anestesia han sido subestimadas. El acto anestésico implica a pacientes que pueden tener comprometido su sistema inmunitario o que pueden ser portadores de patógenos potenciales, y sobre ellos realizamos procedimientos invasivos que pueden tener comprometido su sistema inmunitario o que pueden ser portadores de patógenos potenciales, y sobre ellos realizamos procedimientos invasivos que pueden tener consecuencias catastróficas si se complican con infecciones sobre el sistema nervioso central o sistémicas.

Objetivo: Conocer el apego de los médicos adscritos y residentes en formación al servicio de anestesiología, a las prácticas de prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud dentro de quirófano por parte de anestesiología, en CMN SIGLO XXI UMAE Hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda”

Material y métodos: Se utilizó un cuestionario validado, con las respectivas modificaciones para la evaluación de medidas de prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud por parte del personal de anestesiología dentro de quirófano en el en CMN SIGLO XXI UMAE Hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda”.

Resultados: Se realizó dicho cuestionario en 63 médicos, de los cuales 20 corresponden a residentes de segundo grado (31.7%), 19 residentes de tercer grado (30.1%) y 24 médicos adscritos (38.09%). Dentro de la población estudiada el 73% (n=46) se encuentra en un grado de estudios correspondiente a Especialidad médica, un 14% (n=9) cuenta con Subespecialidad, un 9% (n=6) grado de Maestría, mientras que un 3% (n=2)

cuenta con Doctorado. Dentro de las medidas de protección hacia el anestesiólogo se encontró que la protección ocular se realiza Nunca en 34% (n=22) y Raramente 34% (n=22), bajo las premisas principales de que dicha protección ocular No se encuentra disponible en quirófano 39.6% (n=25%); así como por el hecho de que algunos anestesiólogos cuentan con Uso de gafas de aumento 28.5% (n=18). En lo que corresponde al uso de cubrebocas dentro de quirófano se realiza en 98.4% (n=62). Para el uso de guantes el 52% (n=33) los utiliza Siempre y un 46% (n=29) lo realiza A menudo; llevando a cabo cambio entre cada caso de pacientes en 66.6%, no realizándose en 4.7% y un 28.5% no contesto si realizaba o no el cambio de guantes entre cada caso. Para el uso de guantes en la realización de procedimientos 95% (n=60) lo realiza para la intubación orotraqueal, 100% a la Extubación así como a la colocación de bloqueos de neuroeje; mientras que para la colocación de accesos venosos vasculares periféricos solo se realiza en 49% (n=31); y para la colocación de acceso venoso central en un 93% (n=59). Con respecto al uso en específico de Guantes Estériles, estos se utilizan para la intubación orotraqueal en un 68.2%, a la extubación en un 63.4%, a la colocación de bloqueos del neuroeje en un 92% (n=58), para bloqueos periféricos en un 88%, un 41% para colocación de Venoclisis y un 92% (n=58) en la colocación de acceso venoso central. La realización del Lavado de manos al empezar el día en el centro quirúrgico se lleva a cabo Siempre en 76%; Siempre Entre casos un 79%; mientras que al entrar en contacto con secreciones de pacientes o sangre Siempre realizan un lavado de manos en un 95%, mientras que se realiza Siempre en un 100% para bloqueos del neuroeje, 95% para bloqueos periféricos, solo un 49% para punción de accesos periféricos, 95% para punción de acceso venoso central, y de igual manera Siempre en un 65% al quitarse los guantes.

En otro rubro se trató de mantener Siempre la esterilidad de la cánula endotraqueal en un 85%; para la administración de fármacos, dentro del uso de jeringas para administrar medicamentos a más de un paciente esta práctica Nunca se realiza en un 42% (n=27) y Raramente 39% (n=25%), y dentro del uso de la llave de 3 vías para la administración de fármacos, esta se usó Siempre en un 61% de los casos.

Un 30% (n=19) de los anestesiólogos sufrió algún accidente con punzo-cortantes con sangre, en el periodo de los últimos 12 meses, de los cuales 6 casos fueron dieron el aviso pertinente, mientras que los 13 casos restantes no fueron reportados por No darle importancia al accidente (n=5) o Falta de tiempo (n=3) y otros (n=5).

Dentro del desempeño de las practicas por el anestesiólogo, se reportan un cambio en la mismas Si el paciente es VIH (+) en un 66% (n=42) y un 74% (n=47) si saben que el paciente tiene virus de hepatitis B o C.

Conclusiones. El grado de apego a las prácticas de prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud en términos generales se considera adecuado, ya que se lleva a cabo el uso pertinente del cubrebocas dentro de quirófano, de igual manera la utilización de guantes para procedimiento, así como estériles, en todas las situaciones que lo ameritan, con mayor énfasis en aquellas que son descritas como mayor susceptibilidad a desencadenar algún proceso infeccioso. Ante lo descrito por la OMS como la principal medida de prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud, el lavado de manos, se lleva a cabo de forma adecuada y en las situaciones que se requieren. Por otro lado con respecto a la presencia de accidentes con objetos punzo-cortantes con sangre, cabe mencionar hacer cambios en facilitar así como concientizar hacia el reporte de dichos eventos, para tomar las medidas de seguridad hacia el personal así como hacia el paciente.

1.- MARCO TEORICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) como “aquellas infecciones que afectan a un paciente durante el proceso de asistencia en un hospital u otro centro sanitario, que no estaba presente ni incubándose en el momento del ingreso. Incluyen también las infecciones que se contraen en el hospital, pero se manifiestan después del alta, así como las infecciones ocupacionales del personal del centro sanitario”. Las IAAS, representan un problema de salud pública a nivel mundial, y son de gran trascendencia social y económica. Por tanto, constituyen un problema serio de seguridad del paciente, así como para el personal sanitario. La aparición de IAAS prolonga las estancias hospitalarias entre 5.9 y 9.6 días e incrementa la probabilidad de morir (riesgo atribuible) hasta en un 6.9%, lo que implica que los gastos hospitalarios aumenten. El problema también genera una carga económica importante para los sistemas de salud, los pacientes y sus familiares, incrementa la resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos, provoca incapacidad y muerte prematura. Los datos de la OMS indican que más de 1.4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital. En los países desarrollados, la prevalencia de pacientes hospitalizados que adquieren al menos una IAAS se encuentra entre 3.5 y 12%, mientras que en los países en desarrollo varía entre 5.7 y 19.1%, alcanzando en algunos de estos últimos países una proporción incluso mayor a 25% de pacientes afectados (1).

Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) parece ser un problema oculto que ninguna institución o país puede decir que ha resuelto; esto debido a que la vigilancia de las IAAS es compleja y requiere del uso de criterios estandarizados, disponibilidad de instalaciones de diagnóstico y de experiencia para interpretar los resultados y llevar a cabo medidas en mejora de la disminución de las IAAS. Datos correspondientes al análisis y seguimiento de IAAS existen en varios países de ingresos altos, siendo prácticamente inexistentes en la mayoría de los países de ingresos medios y bajos. De acuerdo a estudios nacionales y multicéntricos la prevalencia de IAAS en población mixta fue de 7.6% en países de altos recursos. El centro europeo de control y prevención de enfermedades, (ECDC) por sus siglas en inglés, se estima que 3 millones de pacientes

desarrollaron IAAS con aproximadamente 50 000 muertes relacionadas en Europa. La tasa estimada de IAAS en USA, para el año 2002, fue de aproximadamente 4.5%, presentando 1.7 millones de pacientes afectados por IAAS en dicho año (2).

Las IAAS continúan siendo una importante causa de mortalidad en el mundo. En México, según la OMS, se calcula que 450 mil casos de infección relacionada con la atención sanitaria causan 32 muertes por cada 100 mil habitantes por año. Por otra parte, algunos informes revelan que la prevalencia de IAAS puede llegar hasta 21% de los casos de hospitalización, e incluso hasta más de 23% en unidades de cuidados intensivos, dichas cifras duplican o triplican los estándares internacionales.

La gran mayoría de la IAAS refleja fallas en la atención que son susceptibles de prevención y control, por lo que es fundamental identificar los elementos que se asocian a la ocurrencia de estos eventos. Además, conocer la prevalencia de las IAAS y sus factores asociados permite prevenir hasta un tercio de dichas infecciones y sirve de pauta para futuras investigaciones y para la implementación de planes de acción específicos (1).

En nuestro país, a pesar de que las IAAS son una causa importante de morbilidad y mortalidad, se desconoce la carga de enfermedad producida por estas infecciones. Los datos disponibles son trabajos puntuales, que reflejan situaciones específicas de un hospital, o en el mejor de los casos de una institución; quedando infraestimado el rol que el anestesiólogo pueda desempeñar en el desarrollo de dichas IAAS (1).

El anestesiólogo tiene un riesgo potencial de contribuir al desarrollo de infecciones asociadas a la atención en salud en los quirófanos; sin embargo, las complicaciones infecciosas derivadas de la anestesia han sido subestimadas. Es importante reconocer que existen deficiencias en la investigación, notificación y publicación de reportes de eventos infecciosos asociados a la anestesia en países en vías de desarrollo (3). Por mucho tiempo las IAAS en quirófanos fueron relacionadas en gran medida con fallas en la asepsia general del ambiente quirúrgico, el tipo de procedimiento quirúrgico y prácticas del cirujano, olvidando el potencial riesgo que impone el personal de anestesiología durante la cirugía (3).

La transmisión por las manos es el principal factor contribuyente a las infecciones asociadas al cuidado sanitario. Una descontaminación efectiva de las manos inmediatamente antes de cada contacto directo con el paciente se traducirá en una reducción significativa de transferencia de potenciales patógenos y, por tanto, de la infección asociada al cuidado sanitario (4). De tal manera el anestesiólogo debe asegurarse de que una buena higiene de manos sea una parte indispensable de su cultura clínica.

En lo que respecta al lavado de manos no es una cuestión muy antigua, ya que la historia detrás de esta práctica es relativamente reciente, ya que esta fue propuesta por primera vez por Ignaz Semmelweis (1818-1865), esto al percatarse de que una causa frecuente de muerte materna era la fiebre puerperal, misma que desarrollaban las puérperas al ser exploradas por médicos y estudiantes que no realizaban dicho lavado de manos entre el laboratorio de anatomía y la sala de trabajo de parto.

Actualmente, tenemos una fuerte evidencia de la importancia clínica de la higiene de las manos en los entornos de atención médica; sin embargo, el cumplimiento de la higiene de las manos entre los proveedores de atención médica sigue siendo deficiente, aunque la higiene de las manos es una intervención relativamente fácil y barata (5). Sin embargo existe una importante falta de apego a las directrices para la higiene adecuada de manos, siendo a tal grado de considerarse un problema de salud pública; este es un problema no solo en médicos que han estado en práctica muchos años y con el paso de los años han desarrollado malos hábitos, ya que reportes indican que personal recién egresado de escuelas de medicina, que se disponen a realizar sus pasantías, solo un 38% cumple con las directrices de higiene de manos (5).

2.- JUSTIFICACIÓN

El potencial de transmisión cruzada microbiana clínicamente significativa en el entorno intraoperatorio plantea una amenaza para la seguridad del paciente. Un cuerpo creciente de la literatura ha mostrado contaminación en el área de trabajo de anestesia, incluyendo el carrito de trabajo médico de anestesia, máscaras laríngeas y hojas de laringoscopio, pantallas táctiles y teclados, así como en las manos de los anestesiólogos, lo que resulta en transmisiones, infecciones asociadas a la atención sanitaria y un mayor riesgo de mortalidad de los pacientes (6).

La prevención y el control de IAAS es uno de los pilares fundamentales de una práctica anestésica ideal. Los anestesiólogos con frecuencia invaden las barreras fisiológicas y mecánicas corporales al realizar procedimientos invasivos en la vía respiratoria (intubación traqueal) y el sistema cardiovascular (accesos venosos o arteriales) o al realizar bloqueos locales o neuroaxiales. Estos procedimientos son fuentes potenciales de transmisión de microorganismos a los pacientes, y pueden llevar a infección si existen brechas en las precauciones universales de control de infecciones o falta de adherencia a las prácticas de salud recomendadas para el personal. Diversas prácticas médicas históricamente comunes han sido reportadas como riesgosas. En el área de la anestesiología, antes era aceptable, por ejemplo, reusar jeringas para administrar medicamentos a múltiples pacientes si se tenía la precaución de cambiar la aguja, o preparar infusiones intravenosas usando la misma bolsa y canales de administración para los pacientes que recibían un mismo tratamiento durante el día. El riesgo de transmisión de patógenos entre pacientes por estas prácticas es alto, pero se sabe que es prevenible si estas prácticas son abandonadas (3).

El acto anestésico implica a pacientes que pueden tener comprometido su sistema inmunitario o que pueden ser portadores de patógenos potenciales, y sobre ellos realizamos procedimientos invasivos que pueden tener comprometido su sistema inmunitario o que pueden ser portadores de patógeno potenciales, y sobre ellos realizamos procedimientos invasivos que pueden tener consecuencias catastróficas si se complican con infecciones sobre el sistema nervioso central o sistémicas. Por tanto, es nuestra obligación mejorar la seguridad de nuestros pacientes, disminuyendo el riesgo

de transmitirles una infección y también evitar que ellos lo hagan al personal sanitario (4).

Varios motivos pueden explicar que en el campo de la anestesiología exista poco interés por las enfermedades infecciosas, particularmente en países en vías de desarrollo como México: 1) el poco conocimiento sobre guías de prevención y control de IAAS, 2) la falta de conciencia sobre seguridad del paciente en ambientes hospitalarios quirúrgicos, 3) el mínimo seguimiento y vigilancia epidemiológica de IAAS en quirófanos, 4) el escaso apoyo económico para la ejecución de actividades de investigación y análisis local de datos de interés en centros de referencia 5) las preferencias por investigar sobre aplicaciones mecánicas y principios fisiológicos de la anestesia en lugar de investigar eventos adversos de la contaminación de anestésicos y procedimientos fundamentales de limpieza y desinfección y 6) la percepción de que las enfermedades infecciosas son un área ajena a la anestesiología o poco familiar para ella (3).

Consideramos que los siguientes elementos pueden causar aumento del interés: 1) las graves consecuencias clínicas de una práctica anestésica sin adherencia a las recomendaciones universales de higiene y prevención y control de infecciones, 2) el mayor interés generalizado por la vigilancia epidemiológica para conocimiento de los desenlaces asociados a los procedimientos anestésicos, 3) el actuar de los profesionales anestesiólogos para evitar asuntos legales por mala práctica o negligencia médica y 4) la necesidad de combatir y prevenir la resistencia antimicrobiana (3).

En nuestro país, las enfermedades infecciosas no presentan el mismo protagonismo en el área de la anestesiología comparadas con otras especialidades de la medicina, y esto no es precisamente porque no lo ameriten. A pesar del fuerte vínculo que existe entre el anestesiólogo y la seguridad del paciente, existen pocos estudios que ofrezcan un panorama claro sobre la epidemiología de las infecciones relacionadas con la anestesia como una de las posibles complicaciones asociadas a la atención en salud

Por tal motivo conocer los hábitos en lo que respecta a las medidas para prevenir las IAAS, por parte del personal de anestesiología, tanto en médicos anestesiólogos con mayor antigüedad así como en aquellos en formación, es de suma importancia para establecer las condiciones en las que este hospital de referencia se encuentra, y a partir

de ello buscar y contemplar medidas para la prevención de IAAS, así como realizar estudios posteriores para encontrar asociación IAAS y falla en las medidas de prevención para el desarrollo de las mismas por parte de los anestesiólogos.

3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El potencial de transmisión cruzada microbiana clínicamente significativa en el entorno intraoperatorio plantea una amenaza para la seguridad del paciente. Un cuerpo creciente de la literatura ha mostrado contaminación en el área de trabajo de anestesia, incluyendo el área de trabajo de anestesia, máscaras laríngeas y hojas de laringoscopia, pantallas táctiles y teclados, así como en las manos de los anestesiólogos, lo que resulta en transmisiones e infecciones asociadas a la atención sanitaria y un mayor riesgo de mortalidad de los pacientes. El anestesiólogo tiene un riesgo potencial de contribuir al desarrollo de IAAS en los quirófanos; sin embargo, las complicaciones infecciosas derivadas de la anestesia han sido subestimadas. En nuestro país, las enfermedades infecciosas no presentan el mismo protagonismo en el área de la anestesiología comparadas con otras especialidades de la medicina, y esto no es precisamente porque no lo ameriten. A pesar del fuerte vínculo que existe entre el anestesiólogo y la seguridad del paciente, existen pocos estudios que ofrezcan un panorama claro sobre la epidemiología de las infecciones relacionadas con la anestesia como una de las posibles complicaciones asociadas a la atención en salud (3); de tal manera surge la necesidad de llevarnos a una interrogante,

¿Qué tan apegados son los médicos adscritos al servicio de anestesiología, así como residentes en formación a las prácticas de prevención de infecciones en quirófano en el Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI?

4.- OBJETIVOS

4.1 GENERAL.

Conocer el apego de los médicos adscritos y residentes en formación al servicio de anestesiología, a las practicas de prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud dentro de quirófano por parte de anestesiología

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Comparar el grado de apego a las medidas de prevención de infecciones dentro de quirófano entre médicos adscritos al servicio de anestesiología, así como residentes de 2do y 3er grado de anestesiología

4.3 OBJETIVOS SECUNDARIOS.

- Detectar las debilidades a superar por el servicio de Anestesiología para disminuir la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud dentro de quirófano

HIPÓTESIS: “En el hospital de especialidades CMN siglo XXI se tiene un apego mayor al 95% a las medidas de prevención de IAAS por parte del servicio de anestesiología dentro de quirófano”

5.- MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizo un cuestionario validado, con las respectivas modificaciones para la evaluación de medidas de prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud por parte del personal de anestesiología dentro de quirófano

5.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio observacional, transversal.

5.2 UNIVERSO DEL TRABAJO

- Sede: CMN SIGLO XXI UMAE Hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda”
- Población: Médicos adscritos al servicio de anestesiología del turno matutino y vespertino, residentes de anestesiología de 2do y 3er año
- Periodo de tiempo: Julio 2019

5.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se realizó muestreo no probabilístico por conveniencia en el que se incluirán a todos los médicos adscritos al servicio de Anestesiología, así como los residentes de 2do y 3er año que se encuentren rotando.

5.4.1 Criterios de inclusión:

- Aceptar participar en el estudio.
- Firma de consentimiento informado.
- Contestar el cuestionario otorgado
- Ambos sexos.

5.4.2 Criterios de exclusión:

- Pertenecer a otro servicio diferente al de anestesiología
- No firmar carta de consentimiento informado

- No aceptar realización de encuesta

5.4.3 Criterios de eliminación:

- Médico/Residente que no llene de forma total el cuestionario o de manera incorrecta el cuestionario

5.5 VARIABLES

5.5.1 Variable Dependiente

Grado de apego a prácticas de prevención infecciones asociadas a la atención de salud

5.5.2 Variables independientes

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Grado académico	Nivel educativo otorgado por la universidad o institución pertinente	Se evaluará a médicos anestesiólogos egresados, así como a residentes de anestesiología en formación	Cualitativa ordinal	Cuestionario
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo.	En este estudio, se considerará todo médico adscrito o residente sin edad mínima o máxima requerida. Se cuantificará en años completos.	Cuantitativa discreta	Cuestionario
Género	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer y	Se incluirán: <ul style="list-style-type: none"> • Masculinos • Femeninos 	Cualitativa dicotómica	Cuestionario

	puede ser femenino o masculino.			
--	---------------------------------	--	--	--

5.6 Procedimiento

Se realizó el envío del protocolo al Comité Local de Ética en Investigación y previa autorización del mismo para comenzar con la realización del mismo. Se invitará a participar a todos los médicos adscritos al servicio de anestesiología así como a los residentes de la misma área, presentes de forma habitual en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” que cumplan con los criterios de inclusión, se les explicará que el objetivo de este estudio es conocer el grado de apego a las medidas de prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud dentro de quirófano; si deciden participar se les otorgará el consentimiento informado para su firma y autorización. A los médicos participantes se les entregará lápiz y cuestionario para responder nuestro instrumento de medición, el cual pueden responderlo por ellos mismos; usted responderá un cuestionario basado en el modelo previamente traducido y adaptado de estudios similares en hospitales, el cual está integrado por una serie de preguntas en el cual se valoraran las medidas para prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud; estas medidas evaluarán aspectos de manejo de medicamentos intravenosos y vías de administración, colocación de accesos venosos, intubación endotraqueal, así como procedimientos relacionados a anestesia neuroaxial. Todos los datos que serán expresados en el cuestionario como edad, género y sus respuestas son totalmente confidenciales y no afectarán en ningún momento su relación dentro de esta institución.

5.7 Análisis Estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de los datos utilizados, frecuencias simples y porcentajes para variables en escala nominal u ordinal, mientras que las variables numéricas serán expresadas por medio de promedios y desviación estándar. Así como

las variables demográficas serán basadas en porcentajes para determinar el grado de apego a las practicas de prevención por los anestesiólogos adscritos y en formación.

Todos los cálculos estadísticos se realizaron utilizando el programa informático SPSS (Paquete Estadístico para la Ciencia Social, SPSS Inc, Chicago, IL).

6.- RECURSOS PARA EL ESTUDIO

6.1 RECURSOS HUMANOS

- Un investigador (Dr. Pedro Morales Padilla)
- Un recolector de datos (Dr. Pedro Morales Padilla)
- Asesor metodológico para la revisión del protocolo (Dra. Janeth Rojas Peñaloza)

6.2 RECURSOS FISICOS

Instalaciones de la UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.”
CMN Siglo XXI.

6.3 RECURSOS MATERIALES

- Instrumento de evaluación (Pruebas estadísticas)
- Computadora (modelo y datos)
- Hojas de papel tamaño carta suficiente para la realización del estudio.

6.4 RECURSOS FINANCIEROS

Los gastos en general se absorberán por parte del médico residente en Anestesiología
Dr. Pedro Morales Padilla

7.- CONSIDERACIONES ÉTICAS

Previa evaluación y aceptación del comité de ética la presente investigación se ha establecido conforme a los lineamientos y principios generales del Reglamento de la ley general en salud en materia de investigación para la salud, se refiere (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de Febrero de 1984). De acuerdo con los artículos 21 y 22 del TÍTULO SEGUNDO se debe obtener una carta de consentimiento informado por el participante, dos testigos y el responsable de la investigación, poniéndola a su consideración al comité de ética por razones obvias, el cual se solicitará a cada uno de los médicos que se incluyan en dicho estudio. De cualquier manera, se mantendrá discreción en el manejo de la información y el anonimato de los médicos. De acuerdo al TITULO QUINTO de la Ley General De Salud en su capítulo único en el artículo 100 la investigación en seres humanos se desarrollará conforme a las siguientes bases: fracción I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica; en su fracción IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquél, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud.

8. RESULTADOS

Después de obtener la aprobación por el comité local de ética e investigación en salud, con el número de registro R-2019-3601-097, contando como jefe de servicio con el Dr Antonio Castellanos Olivares, como investigador responsable Dra. Janeth Rojas Peñaloza y como investigador asociado el Dr Pedro Morales Padilla. Se realizó el cuestionario dentro del hospital CMN s. XXI “Dr. Bernardo Sepúlveda” a 63 médicos pertenecientes al área de anestesiología, de los cuales 20 corresponden a residentes de segundo grado (31.7%), 19 residentes de tercer grado (30.1%) y 24 médicos adscritos (38.09%) (Tabla 1). Dentro de la población estudiada el 73% (n=46) se encuentra en un grado de estudios correspondiente a Especialidad médica, un 14% (n=9) cuenta con Subespecialidad, un 9% (n=6) grado de Maestría, mientras que un 3% (n=2) cuenta con Doctorado (Tabla 2).

Dentro de las características demográficas los médicos pertenecientes al área de anestesiología se componen de 60.3% (n=38) mujeres y 39.6% (n=25) hombres. Para el grupo de residentes de 2do grado 17.4% correspondientes al sexo femenino y 14.2% al sexo masculino, con edad promedio de 26.6 años; mientras para los residentes de 3er año presentan una edad promedio de 28 años, 15.8% pertenecen al sexo femenino y 14.2% al sexo masculino; en lo que respecta a los médicos adscritos se componen de 47.2% sexo femenino y 11.1% sexo masculino, con edad global de 33.16 (DE 8.87) años.

		Características demográficas			Total
		Residente de 2do	Residente de 3er año	Médicos Adscritos	
GENERO	FEMENINO	11	10	17	38
	MASCULINO	9	9	7	25
Total		20	19	24	63

Tabla 1

Correspondiente al tiempo de ejercer la anestesiología se encontró que la mayoría del personal médico de anestesiología presenta un desempeño de 0-5 años en un 69.8%, mientras un 9.5% lleva entre 5-10 años, un 4.7% entre 10-15 años y un 15.8% un periodo mayor a 15 años (tabla 3).

		Nivel Máximo de Estudios			
Nivel máximo de estudios	ESPECIALIDAD SUBESPECIALIDAD MAESTRIA DOCTORADO	GRADO		Médico adscrito	Total
		Residente 2do año	Residente 3er año		
		20	19	7	46
		0	0	9	9
		0	0	6	6
		0	0	2	2
Total		20	19	24	63

Tabla 2

		Tiempo de ejercer anestesiología			
AÑOS ANESTESIOLOGO	0-5 AÑOS 5-10 AÑOS 10-15 AÑOS MAS DE 15 AÑOS	GRADO		Médico adscrito	Total
		Residente 2do año	Residente 3er año		
		20	19	5	44
		0	0	6	6
		0	0	3	3
		0	0	10	10
Total		20	19	24	63

Tabla 3

Dentro de las medidas de protección hacia el anestesiólogo se encontró que la protección ocular se realiza Nunca en 34% (n=22) y Raramente 34% (n=22) (tabla 4), bajo las premisas principales de que dicha protección ocular No se encuentra disponible en quirófano 39.6% (n=25%); así como por el hecho de que algunos anestesiólogos cuentan con Uso de gafas de aumento 28.5% (n=18).

	Protección ocular				Total
	Nunca	Raramente	A menudo	Siempre	
Residente 2do grado	12	4	1	3	20
Residente 3er grado	8	6	1	4	19
Médico adscrito	2	12	4	6	24
Total	22	22	6	13	63

Tabla 4

En lo que corresponde al uso de cubrebocas dentro de quirófano se realiza en 98.4% (n=62). Para el uso de guantes el 52% (n=33) los utiliza Siempre y un 46% (n=29) lo realiza A menudo; llevando a cabo cambio entre cada caso de pacientes en 66.6%, no realizándose en 4.7% y un 28.5% no contesto si realizaba o no el cambio de guantes entre cada caso.

Para el uso de guantes en la realización de procedimientos 95% (n=60) lo realiza para la intubación orotraqueal, 100% a la Extubación así como a la colocación de bloqueos de neuroeje; mientras que para la colocación de accesos venosos vasculares periféricos solo se realiza en 49% (n=31); y para la colocación de acceso venoso central en un 93% (n=59) (tabla 5). Con respecto al uso en específico de Guantes Estériles, estos se utilizan para la intubación orotraqueal en un 68.2%, a la extubación en un 63.4%, a la colocación de bloqueos del neuroeje en un 92% (n=58), para bloqueos periféricos en un 88%, un 41% para colocación de Venoclisis y un 92% (n=58) en la colocación de acceso venoso central (tabla 6).

	Guantes procedimiento			
	Nunca	Raramente	A menudo	Siempre
Intubación orotraqueal			3	60
Extubación				63
Bloqueos neuroeje				63
Bloqueos periféricos			1	62
Venoclisis	1	12	19	31
Acceso venoso central			4	59

Tabla 5

Guantes estériles				
	Nunca	Raramente	A menudo	Siempre
Intubación orotraqueal	5	5	10	43
Extubación	5	5	13	40
Bloqueos neuroeje		1	4	58
Bloqueos periféricos	1	2	4	56
Venoclisis	4	16	17	26
Acceso venoso central	1	2	2	58

Tabla 6

La realización del Lavado de manos al empezar el día en el centro quirúrgico se lleva a cabo Siempre en 76%; Siempre Entre casos un 79%; mientras que al entrar en contacto con secreciones de pacientes o sangre Siempre realizan un lavado de manos en un 95%, mientras que se realiza Siempre en un 100% para bloqueos del neuroeje, 95% para bloqueos periféricos, solo un 49% para punción de accesos periféricos, 95% para punción de acceso venoso central, y de igual manera Siempre en un 65% al quitarse los guantes (tabla 7).

Lavado de manos				
	Nunca	Raramente	A menudo	Siempre
Al empezar el día en el centro quirúrgico	1	2	12	48
Entre los casos		1	12	50
Al entrar en contacto con secreciones/sangre		1	2	60
Antes de inducir anestesia general	1	11	16	35
Bloqueos neuroeje				63
Bloqueos periféricos		1	2	60
Punción acceso periférico		7	25	31
Punción acceso venoso central		1	2	60
Al quitarse los guantes		4	18	41

Tabla 7

En otro rubro se trató de mantener Siempre la esterilidad de la cánula endotraqueal en un 85%; para la administración de fármacos, dentro del uso de jeringas para administrar medicamentos a más de un paciente esta práctica Nunca se realiza en un 42% (n=27) y

Raramente 39% (n=25%) (tabla 8), y dentro del uso de la llave de 3 vías para la administración de fármacos, esta se usó Siempre en un 61% de los casos (tabla 9).

Uso de jeringas en más de 1 paciente					
	Nunca	Raramente	A menudo	Siempre	Total
Residente 2do grado	9	6	4	1	20
Residente 3er grado	6	8	5	0	19
Médico adscrito	12	11	1	0	24
Total	27	25	10	1	63

Tabla 8

Uso de llave de 3 vías					
	Nunca	Raramente	A menudo	Siempre	Total
Residente 2do grado	0	0	9	11	20
Residente 3er grado	0	1	9	9	19
Médico adscrito	1	0	4	19	24
Total	1	1	22	39	63

Tabla 9

Un 30% (n=19) de los anestesiólogos sufrió algún accidente con punzo-cortantes con sangre, en el periodo de los últimos 12 meses, de los cuales 6 casos fueron dieron el aviso pertinente, mientras que los 13 casos restantes no fueron reportados por No darle importancia al accidente (n=5) o Falta de tiempo (n=3) y otros (n=5).

Dentro del desempeño de las practicas por el anestesiólogo, se reportan un cambio en la mismas Si el paciente es VIH (+) en un 66% (n=42) y un 74% (n=47) si saben que el paciente tiene virus de hepatitis B o C.

De igual manera al termino del cuestionario se dejó un rubro para escribir algún comentario o sugerencia encaminado en mejorar las medidas de prevención de infecciones asociadas a atención de la salud, dentro de estos comentarios se repite la capacitación constante del personal médico de anestesiología dentro de quirófano, de estas medidas de prevención, así como disponibilidad del manual de control de infecciones hospitalarias.

9. Discusión.

Los datos presentados en el estudio actual arrojan, de manera general, un buen nivel de apoyo a las prácticas de profilaxis de la infección hospitalaria, que se compara favorablemente con los estudios realizados anteriormente en otros países (7).

La adhesión a las prácticas de profilaxis de infección hospitalaria relatada en el presente estudio fue comparativamente similar que la observada en los estudios realizados anteriormente en otros países como fue en Ryan y col., en Nueva Zelanda; Tait y col. en Estados Unidos; o en Reino Unido.

Dentro de las medidas de protección hacia el anestesiólogo se encontró que la protección ocular se realiza Nunca en 34% y Raramente 34%. En lo que corresponde al uso de cubrebocas dentro de quirófano se realiza en 98.4%, con grado de apego similar a los estudios reportados en otros países.

Para el uso de guantes en la realización de procedimientos 95% (n=60) lo realiza para la intubación orotraqueal, 100% a la Extubación, así como a la colocación de bloqueos de neuroeje; con porcentaje similar al reportado en los datos arrojados por estudios en Brasil o Reino Unido, siendo superior a los reportado por Tait y col. por Estados Unidos con un 55%; mientras que para la colocación de accesos venosos vasculares periféricos solo se realiza en 49%; y para la colocación de acceso venoso central en un 93%.

El lavado de las manos entre los casos, practica sencilla que puede prevenir la transmisión de microorganismos con la mejor relación coste-beneficio, quedando descrita en este estudio en un 95,2% por parte de los anestesiólogos de este hospital, en comparación con el 83,9% en el estudio de Mikatti y col. (Reino Unido) con un 93,7% en el de Ryan y col (Nueva Zelanda).

Por otro lado la esterilidad de la cánula endotraqueal se trata de mantener Siempre en un 85% de los encuestados, sugiriendo un cuidado efectivo ante la contaminación de las cánulas endotraqueales.

Dentro del uso de jeringas para administrar medicamentos a más de un paciente esta práctica Nunca se realiza en un 42% y Raramente 39%, y para uso de la llave de 3

vías para la administración de fármacos, esta se usó Siempre en un 61% de los casos; sin punto de comparación en otros estudios similares, ya que no hay reportes previos.

De importante atención un 30% de los anesthesiólogos sufrió algún accidente con punzo-cortantes con sangre, en el periodo de los últimos 12 meses, de los cuales solo 6 casos fueron dieron el aviso pertinente, mientras que los 13 casos restantes no fueron reportados por No darle importancia al accidente o Falta de dentro de los motivos de de justificación de mayor frecuencia.

10. Conclusiones

El grado de apego a las prácticas de prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud en términos generales se considera adecuado, ya que se lleva a cabo el uso pertinente del cubrebocas dentro de quirófano, de igual manera la utilización de guantes para procedimiento, así como estériles, en todas las situaciones que lo ameritan, con mayor énfasis en aquellas que son descritas como mayor susceptibilidad a desencadenar algún proceso infeccioso. Ante lo descrito por la OMS como la principal medida de prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud, el lavado de manos, se lleva a cabo de forma adecuada y en las situaciones que se requieren. Por otro lado con respecto a la presencia de accidentes con objetos punzo-cortantes con sangre, cabe mencionar hacer cambios en facilitar así como concientizar hacia el reporte de dichos eventos, para tomar las medidas de seguridad hacia el personal así como hacia el paciente.

Para mejorar las prácticas de prevención de infecciones asociada a atención de la salud (IAAS), se puede sugerir la creación de señales y murales en las estaciones de trabajo del anestesiólogo, además de un manual de procedimientos, dejándolo a disposición por medio electrónico y en forma de un libreto con fácil acceso, que este a disposición tanto de residentes en formación, así como para los médicos adscritos. Además, los fabricantes de medicamentos usados, así como de insumos de infusión, en nuestra especialidad podrían estimular la buena práctica clínica al imprimir en los embalajes la recomendación de higienizarlos antes de su uso, o de adoptar el embalaje estéril para medicamentos o material usado.

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Fecha de inicio de la investigación previa aceptación del comité: **ABRIL 2019**

Fecha de término de la investigación: **JULIO. 2019**

AÑO	2019												2020	
MES	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAY	JUNIO	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
ELABORACIÓN DE PROYECTO														
PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN POR EL COMITÉ LOCAL														
(PREVIA ACEPTACIÓN DEL COMITÉ) EJECUCIÓN DEL ESTUDIO														
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DISCUSIÓN														
ELABORACIÓN DEL ESCRITO FINAL														
DIFUSIÓN DE RESULTADOS														

12. ANEXOS

ANEXO I. CUESTIONARIO: EVALUACIÓN DE LAS PRACTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A ATENCION DE LA SALUD DENTRO DE QUIROFANO ASOCIADAS A ANESTESIOLOGIA

Edad:

Sexo:

Grado:

- I. Residente de 2do año
 - II. Residente de 3er año
 - III. Medico adscrito
 - a. Turno matutino
 - b. Turno vespertino
-
1. Año que termino la carrera de medicina: _____
 2. Año que termino la especialidad de Anestesiología: _____
 3. Grado máximo de estudios
 - a. Subespecialidad
 - b. Maestría
 - c. Doctorado
 4. Tiempo de ejercer la anestesiología
 - a. 0-5 años
 - b. 5-10 años
 - c. 10-15 años
 - d. >15 años
 5. Usa protección ocular
 - a. Nunca
 - b. Raramente

- c. A menudo
- d. Siempre

6. ¿Por qué usted no la usa a menudo?

- a. No esta disponible en quirófano
- b. Uso gafas de aumento
- c. El empañado le molesta
- d. Depende de la cirugía
- e. No se ajusta a la cara
- f. Otros

7. ¿Usted usa cubrebocas en quirófano?

- a. Nunca
- b. Raramente
- c. A menudo
- d. Siempre

8. Cubrebocas

Cubrebocas	a. Nunca	b. Raramente	c. A menudo	d. Siempre
Intubación orotraqueal				
Extubación				
Bloqueos de neuroeje				
Bloqueos periféricos				
Venoclisis				

Acceso venoso central				
-----------------------	--	--	--	--

9. ¿En qué situaciones usted utiliza el cubrebocas cubriéndole la nariz? (puede marcar más de una alternativa)

- a. Nunca
- b. Siempre que esta en quirófano
- c. Al realizar IOT
- d. Al realizar bloqueos del neuroeje
- e. Al realizar bloqueos periféricos
- f. Para realizar punción de acceso venoso central
- g. Por solicitud del cirujano

10. Usa usted guantes

- a. Nunca
- b. Raramente
- c. A menudo
- d. Siempre

Cambia entre los casos

- a. Si
- b. No

Guantes de procedimiento	a. Nunca	b. Raramente	c. A menudo	d. Siempre
Intubación orotraqueal				
Extubación				
Bloqueos de neuroeje				

Bloqueos periféricos				
Venoclisis				
Acceso venoso central				

Guantes estériles	a. Nunca	b. Raramente	c. A menudo	d. Siempre
Intubación orotraqueal				
Extubación				
Bloqueos de neuroeje				
Bloqueos periféricos				
Venoclisis				
Acceso venoso central				

11. Para realizar punción de acceso venoso central usted realiza la técnica con el cepillado de las manos, gorro, cubrebocas, y guantes estériles?

- a. Nunca
- b. Raramente
- c. A menudo
- d. Siempre

12. ¿Está a disposición gel alcohólico para la higienización de las manos en quirófano?

- a. Si
- b. No
- c. No lo sé

Se lava las manos	A. Nunca	B. Raramente	C. A menudo	D. Siempre
Al empezar el día en el centro quirúrgico				
Entre los casos				
Al entrar en contacto con las secreciones/sangre				
Antes de inducir la anestesia general				
Bloqueos del neuroeje				
Bloqueos periféricos				
Punción de acceso periférico				
Punción de acceso venoso central				
Al quitarse los guantes				

13. ¿Usted trata de mantener la cánula de intubación orotraqueal estéril?

- a. Nunca
- b. Raramente
- c. A menudo
- d. Siempre

14. El cambio de circuito de ventilación se hace:

- a. Después de cada paciente
- b. Apenas después de pacientes infectados o de alto riesgo
- c. Al final de día
- d. Ambos ítems b) y c)
- e. Otros
- f. No sé

15. ¿Cambia usted el filtro del sistema de ventilación entre cada paciente?

- a. Nunca
- b. Raramente
- c. A menudo
- d. Siempre

16. Las hojas del laringoscopio se esterilizan

- a. Después de cada paciente
- b. Apenas después de pacientes infectados o de alto riesgo
- c. Al final de día
- d. Ambos ítems b) y c)
- e. Otros
- f. No sé

17. ¿Qué tipo de procesamiento se hace con la hoja de laringoscopio entre cada paciente?

- a. Limpieza con agua y jabón
- b. Limpieza con alcohol
- c. Desinfección de alto nivel

- d. Esterilización
- e. Otro
- f. No sé

18. ¿La hoja de laringoscopio esta a disposición?

- a. Si
- b. No
- c. No sé

19. ¿Después de aplicada una anestesia, la maquina de anestesia se limpia con algún agente desinfectante/germicida?

- a. Nunca
- b. Raramente
- c. A menudo
- d. Siempre
- e. No sé

20. ¿Usted prepara las jeringas al empezar el día/periodo para uso en varios pacientes?

- a. Si
- b. No

21. ¿Usa usted una jeringa de Propofol para administrar medicamentos a más de 1 paciente?

- a. Nunca
- b. Raramente
- c. A menudo
- d. Siempre

22. ¿Usted recarga la jeringa de Propofol para el mismo paciente?

- a. Nunca
- b. Raramente
- c. A menudo
- d. Siempre

23. Si la respuesta es SI, ¿Por qué usted recarga la jeringa de Propofol para el mismo paciente?

- a. Por el precio de la jeringa
- b. Por la limitación en el numero de jeringas
- c. Otro

24. ¿Usted usa una jeringa para administrar medicamentos a mas de 1 paciente?

- a. Nunca
- b. Raramente
- c. A menudo
- d. Siempre
- e.

25. ¿Usted usa la llave de 3 vías para la inyección IV de medicamentos?

- a. Nunca
- b. Raramente
- c. A menudo
- d. Siempre

26. ¿Usted limpia los frascos de medicamentos con alcohol antes de usarlos?

Limpieza de frascos	A. Nunca	B. Raramente	C. A menudo	D. Siempre
Medicamentos endovenosos				
Medicamentos neuro eje				
Medicamentos bloqueo periférico				

27. ¿usted sufrió algún accidente punzo-cortante con sangre en los últimos 12 meses?

- a. Si

b. No

Si la respuesta es SI, ¿Cuántas veces? _____

28. ¿Informe usted sobre ese accidente?

a. Si

b. No

Si la respuesta es NO, ¿Por qué?

a. No le di importancia al accidente

b. No tuve tiempo

c. La notificación no me importa

d. Yo mismo recolecte los exámenes del paciente (VHB, VHC, HIV)

e. Otros

29. ¿Usted ya se vacuno contra la hepatitis B?

a. Si

b. No

30. ¿Usted conoce su estado inmunológico contra la hepatitis B?

a. No lo sé

b. Protegido para la hepatitis B

c. No protegido para la hepatitis B

d. Portador de hepatitis B

e. Prefiero no responder a esta pregunta

31. ¿Usted usa la misma aguja de la jeringa después de un examen de sangre? (contacto con el paciente)

a. Nunca

b. Raramente

c. A menudo

d. Siempre

32. ¿Usted usa la misma aguja de la jeringa después de aplicar los medicamentos por medio del equipo de infusión?

a. Nunca

- b. Raramente
- c. A menudo
- d. Siempre

33. Usted trabaja normalmente cuando esta con:

	a. Nunca	b. Raramente	c. A menudo	d. Siempre
Infección respiratoria				
Infección gastrointestinal				
Infección herpética				
Psoriasis/dermatitis				
Otro				

34. ¿Cambia usted su práctica si se entera que el paciente es VIH positivo?

- a. Si
- b. No

Comentarios:

35. ¿Cambia usted su práctica si se entera que el paciente tiene hepatitis B o C?

- a. Si
- b. No

Comentarios:

36. En una escala de 0 (nada) a 10 (significativo), ¿Cómo considera usted el potencial de transmisión de agentes infecciosos para el paciente por el acto anestésico?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

37. En una escala de 0 (nada) a 10 (significativo), ¿Cómo considera usted el potencial de transmisión de agentes infecciosos para el anesthesiólogo durante la anestesia?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

38. ¿Tiene usted acceso al manual de control de infección hospitalaria?

- a. Si
- b. No

39. ¿Usted ya leyó el manual de control de infección hospitalaria?

- a. Si
- b. No

40. ¿Qué calificación le daría usted a la actuación de la comisión de infección hospitalaria en el centro quirúrgico?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

41. ¿Usted tiene sugerencia para mejorar la seguridad de los pacientes y de los médicos respecto a la transmisión de infecciones durante la práctica de la anestesia?

ANEXO II: Consentimiento informado

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ”		
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: “EVALUACIÓN DE LAS PRACTICAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIDAS A ATENCION DE LA SALUD DENTRO DE QUIROFANO ASOCIADAS A ANESTESIOLOGIA”		
Lugar y fecha:	UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda G.” CMN SIGLO XXI. Ciudad de México, _____ de _____ del 2019.	
Número de registro:	En trámite ante el Comité de Investigación	
Justificación y objetivo del estudio:	Somos médicos anestesiólogos que trabajamos en éste Hospital y lo invitamos a participar en éste estudio que consiste en evaluar las practicas de prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud.	
Procedimientos:	Si usted decide participar en este estudio, se le proporcionará lápiz y cuestionario el cual consta de 40 preguntas en su mayoría opción múltiple. La finalidad del cuestionario es evaluar y comparar la medidas que previenen infecciones asociadas a la atención de la salud dentro de quirófano; dichas respuestas se mantendrán de forma anónima y no repercutirán en la evaluación a residentes o médicos adscritos.	

Posibles riesgos y molestias:	La información proporcionada para usted; es beneficiosa porque nos permitirá saber la calidad de atención que brindamos a los pacientes. En todo momento la encuesta se realiza en el anonimato.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio	Usted no recibirá ningún otro beneficio más que la información relacionada con las recomendaciones al finalizar el estudio a las prácticas para la prevención de infecciones asociadas a la atención de salud
Información sobre resultados	Si usted requiere información acerca de los resultados al término del estudio o tiene alguna duda o sugerencia, puede dirigirse a la Dr. Pedro Morales Padilla
Participación o retiro	Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Si usted decide no participar o retirarse del estudio lo podrá hacer sin repercusión laboral o académica.
Privacidad y confidencialidad	En todo momento se dará total anonimato al médico que acepte participar en el estudio y los datos se utilizarán exclusivamente para cumplir con los objetivos de este estudio; los únicos datos personales que se requieren de su participación es su edad, género, grado académico, así como año de egreso de la carrera de medicina y egreso de la especialidad de anestesiología.
Investigador Responsable:	Dra. Janeth Rojas Peñaloza. Anestesiólogos Adscritos del Hospital de Especialidades CMN SXXI. (Teléfono: 5524233107)
Colaboradores:	Dr. Pedro Morales Padilla. Residente de tercer año de Anestesiología.(Teléfono: 5545881580) Correo: peterunam@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

<hr/> <p>Nombre y firma del encuestado</p>	<hr/> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>
<hr/> <p>Nombre y firma del testigo 1</p>	<hr/> <p>Nombre y firma del testigo 2</p>

13. Referencias:

1. Salgado, M. R. . *Frecuencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en los principales sistemas de de información de México*. Boletín CONAMED. 2018; 3(17):16-20
2. Organization, W. H. *Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide*. WHO Library. 2011. 1-26
3. Zorrilla-Vaca, A. La importancia del control y prevención de enfermedades infecciosas en anestesiología. *REVISTA COLOMBIANA DE ANESTESIOLOGIA*. 2017; 45 (2): 69-77.
4. Guijarro, A. d. Recomendaciones para el control de la infección en la práctica de la anestesia. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. 2013; 60 (1): 86-93.
5. Munoz-Price, L. S. Hand Hygiene and Anesthesiology. *INTERNATIONAL ANESTHESIOLOGY CLINICS*, 2013; 51 (1):79-92.
6. Munoz-Price, L. S. Infection prevention in the operating room anesthesia work area. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 2019; 40 (1) 1-17
7. Kishi, D. Descripción de las Prácticas de Prevención de la Infección. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 2011; 61 (2): 95-100.
8. Fernandez, P. G. Hand Hygiene Knowledge and Perceptions Among. *Anesthesia & Analgesia*, 2015; 120 (4): 837-843.
9. Franklin, E. Human Factors Analysis of Infection Prevention Practices in the Anesthesia work environment. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society*, 2017; 61 (1): 639-642.
10. Hajjar, J.. Surveillance des infections nosocomiales liées à l'anesthésie. *Ann Fr Anesth Réanim*, 2000; 19 (1): 47-53.
11. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. Infection Control in Anaesthesia. *Anaesthesia*, 2008; 63 (9): 1027-1036.
12. Loftus, R. W. Transmission of Pathogenic Bacterial Organisms in the anesthesia work area. *Anesthesiology*, 2008; 109 (3): 399–407.
13. Loftus, R. W. Hand Contamination of Anesthesia Providers Is an important risk factor for intraoperative bacterial transmission. *ANESTHESIA & ANALGESIA*, 2011; 112 (1): 98-105.

14. Megeus, V. Hand hygiene and aseptic techniques during routine anesthetic care - observations in the operating room. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 2015; 4(1): 1-8.
15. Pitted. . A Study of Hand Hygiene in the Postanesthesia Care. *ANESTHESIOLOGY*, 2003; 99(9): 519-520.
16. Singh, Y. Anaesthesia and associated cross infection: An unrecognized source. *The Journal of Medical Research*, 2015; 1 (2): 40-41.
17. Wiwanitkit, V. Nosocomial infection and anesthesiologist. *Anaesthesia and Anaesthetics*, 2017;3(2): 1.