



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

**BENEFICIOS DEL USO DEL GORRO QUIRURGICO DE TELA vs
DESECHABLE PARA EVITAR INFECCIONES EN EL AREA
QUIRURGICA**

TESINA

Que para obtener el grado de

ESPECIALISTA EN ENFERMERIA PERIOPERATORIA

PRESENTA

LIC. ENFRIA. MILDRED BARTOLO CADENA

TUTOR ACADEMICO

MTRA. GUADALUPE ADRIANA LARA RAMOS



Ciudad de México, 2019



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

**BENEFICIOS DEL USO DEL GORRO QUIRURGICO DE TELA vs
DESECHABLE PARA EVITAR INFECCIONES EN EL AREA
QUIRURGICA**

TESINA

Que para obtener el grado de

ESPECIALISTA EN ENFERMERIA PERIOPERATORIA

PRESENTA

LIC. ENFRIA. MILDRED BARTOLO CADENA

TUTOR ACADEMICO

MTRA. GUADALUPE ADRIANA LARA RAMOS



Ciudad de México, 2019

RESUMEN

Las bacterias que se desprenden del cuerpo humano pueden ser una fuente de contaminación y transmisión microbiana en el entorno perioperatorio. El uso de vestimenta quirúrgica promueve la limpieza y la higiene al contener microorganismos que se desprenden de la piel y el cabello del personal perioperatorio, la exposición del paciente quirúrgico a los microorganismos patógenos puede ayudar a evitar que el paciente desarrolle una infección en el sitio quirúrgico (SSI). Las enfermeras perioperatorias, que trabajan con otros miembros del equipo perioperatorio, desempeñan un papel clave en la protección de los pacientes al adherirse y promover el cumplimiento de las políticas y procedimientos para la vestimenta quirúrgica.¹

La eficacia de la sala de operaciones en la prevención de contaminación ha sido puesta en cuestión, los sombreros estilo bouffant serían tan efectivos para prevenir la contaminación bacteriana y particulada en la sala de operaciones en comparación con los sombreros desechables o de tela.²

La presente tesina tiene como propósito analizar los beneficios del uso adecuado del gorro quirúrgico de tela vs desechable en el personal del área quirúrgica, con la finalidad de conocer cuál es la mejor opción para evitar infecciones en el sitio quirúrgico del paciente que es sometido a una intervención quirúrgica. Así mismo detectando los factores de riesgo que pueden contribuir a una infección en el área quirúrgica.

Para el análisis de este trabajo se realizó una búsqueda de información en bases de datos científicos (EBE), como son Pub-Med, Elsevier, Ovid, EBSCO, Scielo. Las

¹ Cowperthwaite BA, Holm MSN. Implementación de la guía: vestimenta quirúrgica. AORN JOURNAL 2015; 101(2):188-197.

² Markel TA , Gormley T , Greeley D , Ostojic J , Wise A , Rajala J ,(et al). Sombreros fuera: un estudio de los diferentes cascos de la sala de operaciones evaluados por indicadores de calidad ambiental. Colegio Americano de Cirujanos 2017; 225 (5): 573-581.

palabras claves para la búsqueda de información fueron: gorro quirúrgico, sala de quirófanos, infección en el área quirúrgica, gorros de telas, gorros desechables; se revisaron un total de 120 artículos basados en evidencias, los cuales 41 artículos se utilizaron para el análisis de la información de los resultados obtenidos.

ABSTRAC

Bacteria that shed from the human body can be a source of contamination and microbial transmission in the perioperative environment. The use of surgical clothing promotes cleanliness and hygiene by containing microorganisms that detach from the skin and hair of perioperative personnel, the exposure of the surgical patient to pathogenic microorganisms can help prevent the patient from developing an infection at the surgical site (SSI). Perioperative nurses, who work with other members of the perioperative team, play a key role in protecting patients by adhering and promoting compliance with policies and procedures for surgical attire.

The effectiveness of the operating room in pollution prevention has been questioned, bouffant style hats would be as effective in preventing bacterial and particulate contamination in the operating room compared to disposable or cloth hats.

The purpose of this thesis is to analyze the benefits of the proper use of the surgical hat vs disposable fabric in the personnel of the surgical area, in order to know which is the best option to avoid infections in the surgical site of the patient who is subjected to a surgical intervention. Also detecting the risk factors that can contribute to an infection in the surgical area.

For the analysis of this work, a search of information in scientific databases (EBE) was carried out, such as Pub-Med, Elsevier, Ovid, EBSCO, Scielo. The key words for the search for information were: surgical cap, operating room, infection in the surgical area, fabric caps, disposable caps; A total of 120 articles based on evidence were reviewed, 41 articles were used to analyze the information on the results obtained.

PREFACIO

Mediante esta investigación, en base a artículos científicos se analizará los beneficios del uso del gorro de tela vs el desechable en el área quirúrgica, con la finalidad de conocer la mejor opción que proporcione seguridad al paciente que será intervenido a un procedimiento en la sala de operaciones y reducir complicaciones en el sitio quirúrgico.

Otros de los factores que contribuyen a dichas complicaciones son el cabello, el tipo de peinado del personal, tipo de material con el que están elaborados los gorros quirúrgicos, el lavado diario del gorro de tela, el aire que circula en el medio ambiente, el tiempo quirúrgico, así como el lavado de manos.

Objetivo General:

- Realizar una tesina basada en la revisión bibliográfica de evidencias científicas, con el fin de determinar la importancia del uso adecuado del gorro quirúrgico de tela vs desechable aplicado en el área de quirúrgica y con ello coadyuvar al profesional de enfermería en la concientización del uso correcto del tipo de gorro que debe utilizarse, evitar riesgos y garantizar la seguridad de la persona en el ámbito quirúrgico.

Objetivos Específicos:

- Analizar las evidencias científicas de enfermería con la finalidad de concientizar al profesional de enfermería de la importancia del uso adecuado del gorro quirúrgico.
- Adquirir conocimientos acerca del uso correcto del gorro de tela vs desechable.
- Identificar el gorro quirúrgico adecuado para uso en área quirúrgica.
- Conocer e identificar las actividades que los profesionales de enfermería llevan a cabo en otras instituciones de salud a nivel mundial, respecto al uso del gorro.
- Garantizar la seguridad del paciente y evitar factores de riesgo.

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México, División de Posgrado y la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, por haberme aceptado ser parte de ellas y abierto las puertas para poder estudiar la Especialidad en Enfermería Perioperatoria, así como a mis diferentes formadores, personas de gran sabiduría quienes me han brindado sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día y llegar al punto en el que me encuentro en este momento.

Agradezco también a mi tutora de la especialidad Mtra. Guadalupe Adriana Lara Ramos, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a sus capacidad y conocimientos científico, así como también haberme tenido toda la paciencia para guiarme durante el desarrollo de la tesina. Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de trasmitirme sus conocimientos y dedicación que los ha regido, he logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi tesina con éxito y obtener una afable titulación profesional.

De igual manera agradezco a mis autoridades del área de enfermería por darme la oportunidad y las facilidades para poder cursar el posgrado.

DEDICATORIA

A Dios:

Por ponerme en el lugar que me encuentro, por darme vida, salud, fuerza y sabiduría a lo largo del estudio del Posgrado en Enfermería Perioperatoria.

A mis padres:

Que sin ellos no hubiera logrado una meta más en mi trayectoria profesional.

A mi madre Alma Delia Cadena Pérez y padre Roberto Bartolo Santos, que por su esfuerzo y dedicación han hecho una mujer exitosa, por apoyarme con su amor, fuerza y sacrificio, y por estar a mi lado siempre dándome ánimo, apoyo moral, entusiasmo.

A mi hermana por su apoyo incondicional y estar en los momentos más difíciles.

A mis profesores:

Por el tiempo y esfuerzo que dedicaron a compartir sus conocimientos, sin su instrucción profesional no habría llegado a este nivel. Quienes brindaron dedicación al impartir su cátedra de tal forma que lo aprendido sea utilizado en la vida real, por el apoyo brindado, gracias.

INDICE GENERAL

CAPITULO I. INTRODUCCION	9
CAPITULO II. INFECCIONES DEL SITIO QUIRÚRGICO	11
CAPITULO III. EL CABELLO HUMANO	11
CAPITULO IV. VESTIDO QUIRÚRGICO	12
CAPITULO V. GORRO QUIRURGICO	14
CAPITULO VI. CONCLUSIONES	19
BIBLIOGRAFÍA	20
GLOSARIO	28
TABLA DE FIGURAS.....	33

CAPITULO I. INTRODUCCION

La práctica moderna en la prevención de la infección del sitio quirúrgico (SSI, por sus siglas en inglés) se basa en observaciones clave de varios médicos y científicos del siglo XIX y principios del XX. En 1846, Ignaz Semmelweis notó que las mujeres austriacas que trabajaban en las salas de enseñanza antes de la adopción de la higiene de las manos tenían una tasa de mortalidad significativamente más alta que las mujeres que tenían parteras. Mientras trabajaba en el Hospital General de Viena, Semmelweis introdujo por primera vez la idea de lavarse las manos con agua clorada como un medio para disminuir la fiebre puerperal. No fue hasta que la "teoría de los gérmenes" de Louis Pasteur y la identificación de *Staphylococcus* spp, y *streptococcus pneumoniae*, la observación de Semmelweis y la respuesta empírica con respecto a la prevención de infecciones resonaron en los profesionales.³

La implementación de batas, gorras y mascarillas estériles comenzó en 1883. En 1889, cuando se desarrolló una grave dermatitis de contacto a la solución de ácido carbólico en Caroline Hampton, la enfermera de lavado de William Stewart Halsted, el Dr. Halsted encargó a la Goodyear Rubber Company que hiciera un par de Guantes de goma para usar durante la cirugía. Poco después, ordenó que todo el equipo quirúrgico usara guantes de goma durante la operación. En 1891, Ernst von Bergmann demostró que la esterilización por calor de los instrumentos quirúrgicos era superior a los métodos químicos.⁴

Hoy en día, la técnica estéril se define como un conjunto de prácticas estándar con el objetivo de minimizar la contaminación microbiana para reducir la tasa de infección del sitio quirúrgico (SSI). Si bien las prácticas estándar pueden variar ligeramente según la institución y la situación clínica, el mantenimiento del entorno de la sala de operaciones aséptica generalmente se enfoca en la limpieza del medio ambiente, la higiene de las manos, la preparación preoperatoria de la piel para el

³ Gaines, S., Luo, JN, Gilbert, J., Zaborina, O., y Alverdy, JC. Ambiente óptimo de la sala de operaciones para la prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Infecciones quirúrgicas* 2017, 18 (4), 503-507.

⁴Gaines-Luo *ibidem*

paciente, la vestimenta quirúrgica y la técnica general mientras se trabaja en una zona estéril campo. ⁵

La Asociación de Enfermeras Registradas Perioperatorias también describió las pautas para garantizar una técnica estéril con la selección de batas, guantes y cortinas en función de la clasificación de barrera de cada producto. La elección del equipo de protección personal y las cortinas depende del grado anticipado de contacto con fluidos infecciosos. También se debe considerar la duración y el tipo de procedimiento, ya que la exposición del personal en cirugía mínimamente invasiva difiere de la de los procedimientos abiertos. El quirófano también debe tener filtros de aire de partículas de alta eficiencia, presión de aire positiva y flujo de aire direccional para reducir la contaminación microbiana en el aire. ⁶

Incluso con las mejores prácticas para mantener la esterilidad, es imposible erradicar todas las bacterias de la sala de operaciones. El paciente y todos los empleados de la sala de operaciones introducen microbios asociados con el huésped cerca del campo estéril a través de la piel, el cabello y el derramamiento nasal, así como a través de la transmisión de aerosol a través de la respiración a pesar de usar el atuendo estándar de la sala de operaciones. Se han hecho muchos intentos para abordar esta carga biológica aparentemente inevitable. Si bien los estudios demuestran que el uso de trajes de protección con capuchas y sistema de escape autónomo puede mejorar las medidas de esterilidad dentro del campo operatorio (p. Ej., Colonización bacteriana), no hay pruebas suficientes para sugerir que su uso reduzca las infecciones quirúrgicas. ⁷

⁵Gaines-Luo ibidem

⁶ Gaines-Luo ibidem

⁷Gaines-Luo ibidem

CAPITULO II. INFECCIONES DEL SITIO QUIRÚRGICO

Aproximadamente 300,000 infecciones en el sitio quirúrgico (SSI, por sus siglas en inglés) ocurren cada año, lo que representa aproximadamente un tercio de las infecciones adquiridas en el hospital. Recientemente se ha prestado atención al tipo de sombrerería como un factor de riesgo para las SSI.⁸

Las infecciones del sitio quirúrgico (SSI) son complicaciones nuevas, desafortunadas y costosas de los procedimientos quirúrgicos que pueden resultar de causas complejas y multifactoriales. Es más probable que los pacientes con infecciones del sitio quirúrgico (SSI) tengan una mayor duración de la estancia en una unidad de cuidados intensivos y en un hospital y un mayor riesgo de reingreso hospitalario o muerte. Los factores intrínsecos del paciente pueden ser difíciles de controlar, los factores de riesgo y las prácticas clínicas pueden reducir los factores extrínsecos, como la contaminación y transmisión de microorganismos en el entorno perioperatorio. La vestimenta quirúrgica adecuada puede ser un factor clave para proporcionar un entorno quirúrgico higiénico y estrictamente estéril.⁹

CAPITULO III. EL CABELLO HUMANO

El cabello humano del cuero cabelludo es un reservorio común de patógenos que incluyen *Staphylococcus aureus* y bacilos gramnegativos. El desprendimiento de estos microorganismos del cabello ha sido reconocido como una fuente potencial de bacterias en la sala de operaciones (OR), por lo tanto, causa de una infección postoperatoria. Se recomienda cubrir el cabello del personal quirúrgico y los pacientes para procedimientos quirúrgicos mayores y menores y, a veces, incluso

⁸ Shanu N, Kothari MD, Anderson MJ , Borgert AJ , Kallies KJ, Kowalski TJ. Bouffant vs gorra de cráneo e impacto en la infección del sitio quirúrgico: ¿importa realmente el gorro de quirófano? *J Am Coll Surg* 2018; 227 (2):198 – 202.

⁹ Hussain S, Hakeem J S, Aldridge AM, Donovan MT, Elad LI, Gibbons KJ. El cambio obligatorio de los capuchones de cráneo quirúrgico a los cascos de Bouffant entre el personal de la sala de operaciones no reduce las infecciones del sitio quirúrgico en los casos quirúrgicos de Clase I: una experiencia de un solo centro con más de 15 000 pacientes. *Neurocirugía* 2018, 82(4): 548-554. <https://doi.org/10.1093/neuros/nyx211>

para volver a cubrir las heridas. Aunque el uso de gorras ha sido una práctica habitual en mucha sala de quirófanos de hospitales desde principios del siglo XX, se han notificado epidemias de infecciones de heridas asociadas con *S. aureus* en el cuero cabelludo / cabello. Aunque hay datos considerables sobre la elección adecuada de los sombreros durante ciertos procedimientos ortopédicos, los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de 1999 para la Prevención de la Infección del Sitio Quirúrgico recomendaron usar una gorra o capucha en el quirófano para cubrir completamente el cabello en la cabeza y cara. Sin embargo, la elección de los sombreros no estaba claramente definida en las pautas de los CDC. Recientemente, la Guía de AORN para la vestimenta quirúrgica sugirió el uso de un gorro que cubra todo el vello de la cabeza, incluidas las orejas, el cuero cabelludo, las patillas y la nuca. Esto se ha interpretado para enfatizar el uso de gorros bouffant como el atuendo para el cabello adecuado en el quirófano. Las pautas de AORN establecen específicamente que no se deben usar gorras quirúrgicas para el cráneo y citan las pautas de los CDC de 1999, que de hecho no mencionan gorras quirúrgicas ni ningún otro tipo específico de gorra.¹⁰

CAPITULO IV. VESTIDO QUIRÚRGICO

La vestimenta quirúrgica ayuda a proteger a los pacientes de los microorganismos que pueden desprenderse del cabello y la piel del personal perioperatorio. La "Guía para vestimenta quirúrgica" de la Asociación de Enfermeras Registradas Perioperatorias (AORN) proporciona orientación sobre la vestimenta de limpieza, los zapatos, las cubiertas para la cabeza y las máscaras que se usan en las áreas restringidas y semirestringidas del entorno perioperatorio, y sobre cómo manejar los artículos personales (por ejemplo, joyas, mochilas, teléfonos celulares) que pueden ser llevados a la suite perioperatoria. Este artículo se centra en los puntos clave de la guía para ayudar al personal perioperatorio a cumplir con las políticas de la instalación y los requisitos reglamentarios para el atuendo. Los puntos clave abordan los beneficios potenciales de usar ropa de lavado hecha de tela

¹⁰ Hussain S-Hakeem J S, ibidem

antimicrobiana, que cubre los brazos cuando se encuentra en el área restringida de la suite quirúrgica, quitar o confinar joyas al usar ropa de limpieza, desinfectar los artículos personales que se llevarán a la suite perioperatoria y enviar el atuendo reutilizable a un servicio de lavandería acreditado para el cuidado de la salud después de su uso.¹¹

La vestimenta adecuada es un reflejo del profesionalismo y facilita el establecimiento y el mantenimiento de una relación médico-paciente basada en la confianza y el respeto. Además, en la medida en que la vestimenta limpia y bien vestida puede disminuir la incidencia de infecciones asociadas a la atención médica, impulsa hacia la excelencia en los resultados clínicos y un compromiso con la seguridad del paciente.

Las pautas de ACS para la vestimenta adecuada se basan en el profesionalismo, el sentido común, el decoro y la evidencia disponible. Son los siguientes:

- Los sombreros sucios deben cambiarse tan pronto como sea posible y ciertamente antes de hablar con los miembros de la familia después de un procedimiento quirúrgico.
- Los exfoliantes y los sombreros que se usan durante los casos sucios o contaminados deben cambiarse antes de los casos subsiguientes, incluso si no están visiblemente sucios.
- Las máscaras no se deben usar colgando en ningún momento.
- Las batas de la sala de operaciones (OR) no deben usarse en las instalaciones del hospital fuera del área de la sala de operaciones (OR) sin una bata de laboratorio limpia o una cubierta adecuada sobre ellas.
- No deben usarse batas en ningún momento fuera del perímetro del hospital.
- Los sombreros deben cambiarse al menos diariamente.
- Durante los procedimientos invasivos, la boca, la nariz y el cabello (cráneo y cara) deben cubrirse para evitar la posible contaminación de la herida. Las

¹¹ Cowperthwaite- Holm, *ibídem*.

patillas grandes y las colas de caballo deben estar cubiertas o contenidas. No hay evidencia de que dejar las orejas, una cantidad limitada de vello en la nuca o una simple patilla descubierta contribuya a las infecciones de la herida.

- Los aretes y las joyas que se usan en la cabeza o el cuello donde podrían caer o contaminar el campo estéril deben retirarse o cubrirse adecuadamente durante los procedimientos.
- El ACS recomienda que se use ropa profesional apropiada y limpia (no exfoliaciones) durante todos los encuentros con pacientes fuera del quirófano.¹²

CAPITULO V. GORRO QUIRURGICO

Las infecciones en el sitio quirúrgico son las más comunes adquiridas en el hospital, más de la mitad de las cuales se cree que se pueden prevenir. Las infecciones en el sitio quirúrgico pueden deberse a una fuente endógena o exógena. La contaminación microbiana del campo quirúrgico de fuentes exógenas, como equipos contaminados en la sala de operaciones (OR), el equipo quirúrgico o el medio ambiente. Hace más de 4 décadas, se demostró que la piel descamada puede dispersar bacterias patógenas, como *Staphylococcus aureus* y estreptococos, en el aire en cantidades variables, según el sexo y el área del cuerpo analizada.¹³

La AORN recomienda que “se use una cubierta o capucha quirúrgica limpia para la cabeza que confina todo el cabello y cubra completamente las orejas, la piel del cuero cabelludo, las patillas y la nuca” . La única "evidencia" que AORN cita para

¹² Colegio Americano de Cirujanos, Declaración sobre la vestimenta de la sala de operaciones, Chicago 2016. Consultado el 24 de noviembre 2018.

Disponible en: www.facs.org/about-acs/statements/87-surgical-attire

¹³ Valeria Fabre MD Clare Rock MD, MS Anya Abashian MPH, CIC Polly Trexler MS, CIC Lisa Maragakis MD, MPH. Sombreros: por qué se debe cubrir el cabello, una perspectiva de prevención de infecciones. Diario del Colegio Americano de Cirujanos 2018, 226(3): 328-329.

cubrir las orejas y hasta el último fragmento de cabello es que contienen bacterias que podrían caer en la herida quirúrgica.¹⁴

El cráneo es un símbolo de la profesión quirúrgica. El gorro se puede usar cuando está cubierto cerca de la totalidad del cabello y solo queda una cantidad limitada de vello en la nuca o una modesta patilla que queda sin cubrir. Al igual que con los exfoliantes, las gorras de cráneo de tela deben limpiarse y cambiarse diariamente. Las gorras de papel para el cráneo se deben desechar diariamente y después de cada caso sucio o contaminado. Las creencias religiosas con respecto a la ropa para la cabeza deben respetarse sin comprometer la seguridad del paciente.¹⁵

Figura 1 Gorro tipo bouffant desechable o de tela¹⁶

Figura 2 Gorro de cráneo de tela o desechable¹⁷

Shanu N y Kothari en su artículo, Bouffant vs gorra de cráneo e impacto en la infección del sitio quirúrgico: ¿importa realmente el gorro de quirófano? Realizan un ensayo aleatorizado prospectivo. En 1,543 pacientes fueron incluidos en el ensayo. Los cirujanos asistentes usaron gorras bouffant en el 39% y gorras de cráneo en el 61% de los casos. Los pacientes cuyo cirujano llevaba una gorra bouffant eran ligeramente mayores, tenían un IMC más bajo y se les practicaba

¹⁴ Berket M, Verdial F, Dellinger EP. Cirujanos desnudos? El debate sobre qué ponerse en la sala de operaciones. Clin Infect Dis 2017. 65(9): 1589-1592. doi: [10.1093/cid/cix498](https://doi.org/10.1093/cid/cix498)

¹⁵ Colegio Americano de Cirujanos, Declaración sobre la vestimenta de la sala de operaciones, Chicago 2016. Consultado el 24 de noviembre 2018. Ibídem. Disponible en: www.facs.org/about-ac/s/statements/87-surgical-attire

¹⁶ Markel TA- Gormley T , ibídem.

¹⁷ Markel TA- Gormley T , ibídem.

hernia / otros procedimientos predominantemente. Seis pacientes en los grupos de capuchón de cráneo y bouffant tenían antecedentes de colonización por staphylococcus aureus resistente a la penicilina (SARM). Se administraron antibióticos preoperatorios en el 87,3% y el 90,0% de los casos en los que el cirujano primario usaba bouffant y gorra craneal, respectivamente, y dentro de los 30 minutos anteriores a la incisión en el 85,3% y el 83,2% de los casos en los que los cirujanos usaban bouffant. Casquillo vs cráneo, respectivamente. Se observaron infecciones en el sitio quirúrgico en 96 pacientes (6,2%); 8,1% en el grupo bouffant y 5,0% en el grupo de tapa craneal. Cuando se estratificó por tipo de procedimiento, las infecciones en el sitio quirúrgico se presentaron en el 5,1% de biliares, el 26,9% de colon / intestinal, el 3,4% de foregut y el 3,9% de hernias / otros casos. Después de ajustar el tipo de operación y el abordaje quirúrgico en un modelo de regresión logística multivariable, no se observaron diferencias en las tasas de infección en el sitio quirúrgico para la tapa del cráneo frente a la tapa bouffant. ¹⁸

En el artículo realizado por Hussain, Hekeem, et al. El cambio obligatorio de los capuchones de cráneo a los cascos de Bouffant entre el personal de la sala de operaciones no reduce las infecciones del sitio quirúrgico en casos quirúrgicos de Clase I: una experiencia de un solo centro con más de 15 000 pacientes; publicado en mayo de 2017, tiene como objetivo informar las tasas de SSI para 15 000 procedimientos quirúrgicos clase I (limpios) 13 meses antes y 13 meses después de la cirugía, se prohibieron los capuchones craneales en un solo sitio con 25 quirófanos. Los datos de SSI se obtuvieron de los informes resumidos mensuales de control de infecciones del hospital de enero de 2014 a marzo de 2016. En función de un cambio en la política del hospital que obligaba el uso obligatorio de los tapones bouffant desde febrero de 2015, los datos se clasificaron en grupos no bouffant y grupos bouffant. Las tasas de infección mensuales y acumuladas durante 13 meses antes (7513 pacientes) y 13 meses después (8446 pacientes) se implementaron las políticas y se analizaron para los grupos, respectivamente. Como resultados, se observó un aumento general de 0.07% (0.77% -0.84%) en la tasa acumulada de

¹⁸ Shanu N, Kothari MD, *ibídem*.

infecciones en el sitio quirúrgico (SSI) en todos los casos de quirófano de clase I y de 0.03% (0.79% -0.82%) en la tasa acumulada de SSI en todos los procedimientos de columna. Sin embargo, ninguno de los incrementos alcanzó significación estadística ($P > .05$). La tasa acumulada de SSI en los casos de craneotomía / craniectomía en neurocirugía disminuyó de 0.95% a 0.75%; esto tampoco fue estadísticamente significativo ($P = 1.00$). como conclusión ellos mencionan que los esfuerzos nacionales para mejorar el desempeño de la atención médica son loables, pero deben basarse en la evidencia. En esta gran serie de pacientes de un solo centro que se sometieron a procedimientos quirúrgicos de clase I, la eliminación del gorro de cirujano tradicional no redujo las tasas de infección.¹⁹

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que la cobertura del cabello con gorros quirúrgicos es estándar para los equipos quirúrgicos, pero la OMS no lo incluye en la lista de recomendaciones para una cirugía segura debido a la evidencia científica insuficiente.²⁰ Dr. Kothari y sus colegas realizaron estudio de los capuchones quirúrgicos y las infecciones del sitio quirúrgico (SSI). Los datos se obtuvieron de un ensayo clínico aleatorizado, con el resultado primario de las tasas de infecciones en el sitio quirúrgico (SSI), entre 1,543 pacientes asignados al azar para recibir recortes de cabello o no recortes en el sitio quirúrgico. En los resultados, el tipo de límite no afectó las tasas de SSI después de ajustar por procedimientos quirúrgicos y abordajes quirúrgicos. La evidencia del estudio observacional concurrente del Dr. Kothari y sus colegas se calificó en el nivel III, pero el método para el análisis de datos puede ser subóptimo. Los factores de riesgo establecidos para la SSI en los procedimientos quirúrgicos con heridas quirúrgicas limpias o contaminadas son el estado físico deficiente de la Sociedad Americana de Anestesiólogos y el tiempo operatorio más prolongado, pero estos

¹⁹ Hussain S, Hakeem J S, *ibidem*.
<https://doi.org/10.1093/neuros/nyx211>

²⁰ Organización Mundial de la Salud. Las Directrices mundiales para la prevención de infecciones quirúrgicas, noviembre 2016.
Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs>, Consultado el 24 de noviembre de 2018.

factores no se ajustan en el estudio , lo que puede disminuir la fortaleza de la evidencia . El Dr. Kothari y sus colegas proponen construir una guía unificada e incorporar sus hallazgos a la nueva guía, porque pueden creer que existe un considerable desacuerdo entre las directrices del Colegio Americano de Cirujanos (ACS) y la Asociación de Directrices de Enfermeras Registradas Perioperatorias (AORN). Ciertamente, además de completar la cobertura capilar del cráneo y la cara en las pautas de ACS, AORN recomienda cubrir las orejas y la nuca. Sin embargo, ambas organizaciones no especifican el tipo y estilo de las coberturas para el cabello. En ausencia de evidencia de alta calidad, salvar una brecha tan pequeña entre las organizaciones puede carecer de sentido. La mejora de una barrera contra el desprendimiento de bacterias por parte del personal de la sala de operaciones no conduce necesariamente a una reducción de las infecciones en el sitio quirúrgico SSI. Las batas quirúrgicas reforzadas son más resistentes a los golpes líquidos que las batas convencionales, pero son menos cómodas y más costosas.²¹

Las gorras Bouffant cubren completamente todo el cabello cuando se usan apropiadamente, mientras que la mayoría de las gorras de cráneo exponen el cabello mínimo.²²

El Colegio Americano de Cirujanos, el ASA, la Asociación de perioperatoria de Enfermeras Registradas (AORN), la Asociación de Profesionales de Control de Infecciones y Epidemiología (APIC), la Asociación de tecnólogos quirúrgicos (AST), el Consejo de Seguridad Quirúrgica y Perioperatoria (CSPS) y la Comisión Conjunta (TJC) se reunieron en febrero de 2018 para revisar y discutir la literatura relacionada con las recomendaciones para el vestuario de la sala de operaciones, específicamente, sobre la cobertura de orejas y cabello. Aunque reconocen la necesidad de una evaluación adicional, su declaración señala que el requisito de cobertura auditiva no está respaldado por la evidencia actual.²³

²¹ Tetsuji F, Diario del Colegio Americano de Cirujanos, Traje quirúrgico basado en evidencia 2018; 227(4)475-476

²² Tetsuji F, *ibídem*.

²³ Shanu N. Kothari MD, FACS Madeline J. Anderson BS Andrew J. Borgert PhD Kara J. Kallies MS Todd J. Kowalski MD. Atuendo de sala de operaciones: En respuesta a Fujita. Diario del colegio americano de cirujanos. 227(4): 476-477

CAPITULO VI. CONCLUSIONES

A lo largo la presente revisión bibliográfica de evidencias científicas logro demostrar que, a la hora de prevenir infecciones en el quirófano, los gorros de tela son una barrera para reducir la contaminación en el área operatoria, más que los de desechables. Un estudio reciente realizado por Markel, con el nombre sombreros fuera, los gorros desechable tuvieron una mayor permeabilidad, penetración y un desprendimiento de microbios pasivos en comparación de los gorros de tela.

Tras esta prueba, los expertos midieron más partículas en el aire cuando los cirujanos utilizaron cualquiera de los dos gorros desechables que con el de tela, ya que descubrieron que eran más permeables y porosos lo cual provocaran que se acumularan más microbios y bacterias.

Hasta el momento, la OMS dentro de sus 29 directrices no hay una que especifique que deben llevar personal de quirófano en la cabeza cuando entran a una sala de operaciones.

Si hablamos de costos beneficio, los gorros de tela aportan a la economía, no permiten permeabilidad de las baterías, son reciclables, menor desprendimiento de microbios, a comparación de los desechable, además de incrementar la contaminación al medio ambiente.

Cabe recalcar la importancia de llevar a cabo la acción esencial para la seguridad del paciente en la Reducción del riesgo de infecciones asociadas a la atención de la salud, a través de la implantación del programa integral del lavado de manos durante el proceso de atención a la persona.²⁴

²⁴ Acciones esenciales para la seguridad del paciente, abril 2018. <https://www.gob.mx/salud/articulos/conoce-las-acciones-esenciales-para-la-seguridad-del-paciente>

BIBLIOGRAFÍA

1. Cowperthwaite BA, Holm MSN. Implementación de la guía: vestimenta quirúrgica. AORN JOURNAL 2015; 101(2): 188-197.
<https://doi.org/10.1016/j.aorn.2014.12.003>.
2. Markel TA , Gormley T , Greeley D , Ostojic J , Wise A , Rajala J ,(et al). Sombreros fuera: un estudio de los diferentes cascos de la sala de operaciones evaluados por indicadores de calidad ambiental. Colegio Americano de Cirujanos 2017; 225 (5): 573-581.
Doi: 10.1016 / j.jamcollsurg.2017.08.014
3. Gaines S, Luo JN, Gilbert J, Zaborina O, y Alverdy JC. Ambiente óptimo de la sala de operaciones para la prevención de infecciones del sitio quirúrgico. Infecciones quirúrgicas 2017; 18(4): 503-507.
Doi: 10.1089 / sur.2017.020
4. Colegio Americano de Cirujanos, Declaración sobre la vestimenta de la sala de operaciones, Chicago 2016. Consultado: 24 noviembre 2018.
Disponible en: www.facs.org/about-acsc/statements/87-surgical-attire
5. Shanu N, Kothari MD, FACS MJ, Anderson BSA, Borgert PhD KJ, Kallies MS T, et al. Atuendo en la sala de operaciones: En respuesta a Fujita. Diario del Colegio Americano de Cirujanos. 227(4): 476-477.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.07.004>
6. Hussain S, Hakeem J S, Aldridge AM, Donovan MT, Elad LI, Gibbons KJ. El cambio obligatorio de los capuchones de cráneo quirúrgico a los cascos de Bouffant entre el personal de la sala de operaciones no reduce las infecciones del sitio quirúrgico en los casos quirúrgicos de Clase I: una experiencia de un solo centro con más de 15 000 pacientes. Neurocirugía 2018, 82(4): 548-554.

<https://doi.org/10.1093/neuros/nyx211>

7. Tetsuji F. Traje quirúrgico basado en evidencia. Diario del Colegio Americano 2018; 227(4): 475-76.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.07.005>
8. Fabre MD, Clare Rock MD, MS Anya Abashian MPH, CIC Polly Trexler MS, CIC Lisa Maragakis MD, MPH. Sombreros: por qué se debe cubrir el cabello, una perspectiva de prevención de infecciones. Diario del Colegio Americano de cirujanos 2018; 226 (3) 328-329.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2017.12.003>
9. Berket M, Verdial F, Dellinger EP. ¿Cirujanos desnudos? El debate sobre qué ponerse en la sala de operaciones. Clin Infect Dis 2017. 65(9): 1589-1592.
doi: 10.1093/cid/cix498
10. Shanu N, Kothari MD, Anderson MJ, Borgert AJ, Kallies KJ, Kowalski TJ. Bouffant vs gorra de cráneo e impacto en la infección del sitio quirúrgico: ¿importa realmente el gorro de quirófano? J Am Coll Surg 2018; 227 (2):198 – 202.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.04.029>
11. Spruce L, Wood A. Cuestiones clínicas - diciembre 2016. AORN JOURNAL, 104(6): 593-600.
<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.aorn.2016.10.008>
12. Acciones esenciales para la seguridad del paciente, abril 2018.
<https://www.gob.mx/salud/articulos/conoce-las-acciones-esenciales-para-la-seguridad-del-paciente>

13. Lazo Flores A.R, Lazo Flores Y.L, Boggio J M J. Medidas de bioseguridad y personal de Enfermería. Rev Electrónica Med 2015; 4.
<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/medidas-de-bioseguridad-y-personal-de-enfermeria/>

14. Rios-Díaz AJ, Chevrollier G, Witmer H, Schleider C, Cowan S, Pucci MJ, et al. El arte y la ciencia de la cirugía: ¿los datos apoyan la prohibición de los capuchones quirúrgicos del cráneo?. *La cirugía* 2018; 164(5):921-925.
<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.surg.2018.05.015>

15. Markel TA, Gormley T, Greeley D, Ostojic J, Wagner J. Fuera de la vista, pero no fuera de la mente: cubrir el cabello en la sala de operaciones no es eficaz si el sombrero no es óptimo: en respuesta a Fabre y colegas. *Diario del Colegio Americano de Cirujanos* 2018. 226(3): 329-330.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2017.12.004>

16. Spruce L. Recubrimientos quirúrgicos para la cabeza: una revisión de la literatura. *Rev AORN Journal* 2017. 106(4): 306-316.e6.
<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.aorn.2017.08.001>

17. Farach S, Kelly KN, Rachel L, Farkas RL, Ruan DT, Matroniano A, et al. ¿Las modificaciones recientes de las políticas de vestimenta en la sala de operaciones han reducido las infecciones en el sitio quirúrgico? Una revisión del NSQIP del Colegio Americano de Cirujanos de 6,517 pacientes. *Rev Diario del colegio Americano de Cirujanos* 2018; 226(5): 804-813.
<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.jamcollsurg.2018.01.0050>

18. Charlotte L. Guglielmi MA, Barbara L. DiTullio MA, Kirchner BA, Halverson A MD, et al. La dificultad de implementar una política sobre vestimenta quirúrgica.

AORN JOURNAL THE OFFICIAL VIOCE OF PERIOPERATIVE NURSING.
Febrero 2016.

<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.aorn.2016.01.010>

19. Gibbons KJ, KV Snyder KV, Schwaitzberg SD , *et al.* El gorro quirúrgico: símbolo, ciencia y evidencia. Boletín del Colegio Americano de Cirujanos 2017. Disponible en: <http://bulletin.facs.org/2017/10/the-surgical-cap-symbol-science-argument-and-evidence/#.Wh28eLQ-eRs>

20. Gibbons KJ, Levy EI. En respuesta: el cambio obligatorio de los capuchones de cráneo quirúrgico a los cascos Bouffant entre el personal de la sala de operaciones no reduce las infecciones del sitio quirúrgico en los casos quirúrgicos de Clase I: una experiencia de un solo centro con más de 15 000 pacientes. Neurocirugía 2017; 81(6): E73-E74.
<https://doi.org/10.1093/neuros/nyx435>

21. Loison G, Troughton R, Raymond F, Lepelletier D, Lucet JC, Avril C. Cumplimiento de las regulaciones de vestimenta y flujo de tráfico en la sala de operaciones: un estudio multicéntrico de la disciplina del personal durante los procedimientos quirúrgicos, Diario de la infección hospitalaria 2017, 96(3):281-285.
<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.jhin.2017.03.026>

22. Yang F, Zhang Y, Rheinstädter MC. La estructura del cabello de las personas. PeerJ 2: e619.
<https://doi.org/10.7717/peerj.619>

23. Asociación de enfermeras registradas PeriOperativas Guía de AORN para atuendo quirúrgico.

Disponible en: www.aorn.org/about-aorn/aorn-newsroom/health-policy-news/2017-health-policy-news/aorn-guideline-for-surgical-attire , consultado el 24 noviembre de 2018.

24. Resumen de la guía: vestimenta quirúrgica. AORN JOURNAL 2015;101(2): 198-200.

<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.aorn.2014.11.007>

25. Adams LW, Aschenbrenner CA, Houle TT, Roy RC. Descubriendo la historia del atuendo de la sala de operaciones a través de fotografías. Anesthesiology 2016; 124(1):19-24.

doi: 10.1097/ALN.0000000000000932.

26. Salassa TE; Swiontkowski MF. Traje quirúrgico y sala de operaciones: papel en la prevención de infecciones. La revista de cirugía ósea y articular 2014; 96 (17): 1485–1492.

doi: 10.2106 / JBJS.M.01133

27. Haskins IN, Prabhu AS, Krpata DM, et al. ¿existe una asociación entre el tipo de gorro de cirujano y los eventos de herida de 30 días después de la reparación de la hernia ventral?. Hernia (2017) 21: 495-503 <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s10029-017-1626-7>.

28. Williams G, Grewal N, Wwgner R, Contreras D, V Patterson. Las regulaciones con respecto a la vestimenta del quirófano parecen discordantes con la literatura. Enfermedades infecciosas clínicas 2018; 67(9): 1470-1471.

<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1093/cid/ciy366>

29. Hambraeus A, Lytsy B. Control de infecciones y qué ponerse en la sala de operaciones. Enfermedades infecciosas clínicas 2018; 67(1): 159.

<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1093/cid/ciy059>

30. Gologorsky Y. Gorra Bouffant Versus Skull: ¿Realmente importa el tocado de la sala de operaciones?. *Neurocirugía Mundial* 2018, 119: 437.
<https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.09.016>
31. Baldini A, Blevins k, Del Gaizo D, Widow O, Goswami K, Griffin W, et al. Asamblea General, Prevención, Sala de Operaciones - Personal: Procedimientos del Consenso Internacional sobre Infecciones Ortopédicas; *diario de artroplastia* 2019; 34(2): S97- S104.
<https://doi.org/10.1016/j.arth.2018.09.059>
32. Guía vista rápida: Técnica estéril. *AORN Journal* 2018; 108(6): 705-710.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0001-2092\(17\)30709-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-2092(17)30709-3)
33. Elmously AMD, Grey KD, Michelassi FMD, Cheguevara AMD, Kluger MD, Salemi A, et al. Política de vestimenta de la sala de operaciones y costo de la atención médica: favorecer la evidencia sobre la acción para la prevención de infecciones en el sitio quirúrgico. *Diario del colegio americano* 2019; 228 (1): 98-106.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.06.010>
34. Spruce L, Van Wicklin SA, Conner R, Fearon MC. Carta: el cambio obligatorio de los capuchones de cráneo quirúrgico a los cascos de Bouffant entre el personal de la sala de operaciones no reduce las infecciones del sitio quirúrgico en los casos quirúrgicos de Clase I: una experiencia de un solo centro con más de 15 000 pacientes. *Neurocirugía* 2017; 81(6): E71-E72.
<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1093/neuros/nyx434>
35. Farach SM, Kelly KN, Farkas RL, Ruan DT, Matroniano A, Linehan DC, et al. ¿Las modificaciones recientes de las políticas de vestimenta en la sala de operaciones han reducido las infecciones en el sitio quirúrgico? Una revisión del

- NSQIP del Colegio Americano de Cirujanos de 6,517 pacientes. Revista del colegio americano de cirujanos 2018. 226(5):804-813.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.01.005>
36. Elmously AMD, Pomp A MD, Michelassi F. Política de vestimenta de la sala de operaciones: los efectos adversos de favorecer la acción sobre la evidencia: en respuesta a Spruce. Colegio americano de cirujanos 2019. 228(2): 208-209.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.11.006>
37. Spruce L. Carta: La asociación de enfermeras registradas PeriOperativas aclara la posición del atuendo quirúrgico. Diario del Colegio Americano de Cirujanos 2019. 228(2): 207- 208.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.11.007>
38. Cotton M. Carta: Atuendo de sala de operaciones. Diario del Colegio Americano 2019. 228(2): 209-210.
<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.11.001>
39. Kuritzkes BA, Cao Y, Baser O, Nadime T, Forde K, Kiran RP, Nuevas regulaciones de vestimenta de barrera en la sala de operaciones: ¿Un mandato sin base?. La revista estadounidense de cirugía 2019.
<https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2019.02.002>
40. Concha-Rogazy Marcela, Andrighetti-Ferrada Catalina, Curi-Tuma Maximiliano. Actualización en técnica aséptica y uso de antibióticos profilácticos en procedimientos quirúrgicos ambulatorios que comprometan piel y mucosas: An update. Rev. méd. Chile 2016. (8): 1038-1043.
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016000800011&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000800011>.

41. Organización Mundial de la Salud. Las Directrices mundiales para la prevención de infecciones quirúrgicas, noviembre 2016. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs>, consultado el 24 de noviembre de 2018.

GLOSARIO

A

ACS: Colegio Americano de Cirujanos.

AORN: Asociación de Enfermeras Registradas Perioperatorias.

Área restringida: área del quirófano en la cual solo se permite personal que use vestimenta quirúrgica, lo que incluye mascarillas, cubrebocas y gorro quirúrgico, las puertas deben de permanecer cerradas y la presión del aire debe ser mayor que la de las áreas más allá de dichas puertas, fuera del área restringida.

Área no restringida: área en el que se pueden entrar las personas vestidas con ropa de calle.

Asepsia: ausencia de microorganismos patógenos sobre una superficie vivo o tejido vivo.

Aséptica: libre de infección o de contaminación.

Antisepsia: proceso que destruye a la mayoría de los microorganismos patógenos sobre tejidos vivos.

Antiséptico: sustancia que se aplica sobre los tejidos vivos y que se poseen capacidad de destruir microorganismos o inhibir su reproducción.

B

Bacteria: microorganismos unicelulares con una membrana celular rígida, clasificados según su movilidad, reacción a la tinción con colorantes particulares y capacidad patogénica con respecto a otros microorganismos, incluido al hombre.

Bacterias patógenas: son aquellas que causan enfermedades infecciosas.

Bactericida: agente capaz de eliminar bacterias.

Bacteriostático: sustancia capaz de inhibir el crecimiento de las bacterias, pero no de matarlas.

Batas quirúrgicas: es la vestimenta usada especialmente en el área de quirófano y en la cirugía, este hecha de tela de algodón, con abertura posterior en cintas para anudarse, además que debe ser resistente a la penetración del líquidos y sangre.

Bioseguridad: Según la OMS (2005) es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente.

C

Campo quirúrgico o estéril: área que incluye al paciente cubierto por los campos, la mesa y el equipo estéril, en el área alrededor del paciente, al cual se le considera el centro del campo estéril.

Contaminado: condición en la que se encuentran instrumentos, materiales o artículos expuestos a elementos, partículas o superficies no estériles por contacto físico o a través del aire.

Contaminación: resultado del contacto físico entre una superficie estéril y una no estéril en la cirugía.

Contaminación aérea: cuando los microorganismos son transportados por el aire y hacen contacto con una superficie estéril a través de gotitas de aerosol o de partículas de polvo.

Contaminación bacteriana: es la contaminación producida por microorganismos bacterianos como son la Salmonella, Listeria, Escherichia coli.

D

Descontaminación: proceso de desinfección.

Desinfección: proceso que destruye casi todos los microorganismos patógenos sobre los objetos inanimados.

Desinfección de alto nivel: proceso de desinfección que destruye muchas formas de microorganismos menos las esporas.

Desinfectante: sustancia que se utiliza para desinfectar.

E

Estéril: todo aquel objeto o sustancia que está libre de microorganismos y que es incapaz de producir cualquier forma de vida.

Esterilización: proceso mediante el cual se destruye todo tipo de microorganismos, incluida las esporas.

F

Filtro de alta eficiencia en el control de partículas suspendidas: filtros instalados en el sistema de ventilación del quirófano o sala de operaciones que extrae el 99,97 % de las partículas de 3 um o mayores.

Flujo de tráfico: movimiento de personas y de equipo dentro, hacia el interior o hacia el exterior del quirófano.

Flujo de aire: se utiliza para reducir el riesgo de infecciones en la sala de operaciones, la presión de aire dentro de la sala de operaciones debe mantenerse en un nivel de 10% mayor que la de las áreas semirestringidas adyacentes.

G

Germicida: sustancia capaz de eliminar gérmenes.

Gorros quirúrgicos: es un elemento imprescindible dentro del vestuario quirúrgico ya que actúa como barrera de protección contra los microorganismos que florecen en el cabello, cubriendo la sudoración que se produce en la frente, siendo uso obligatorio para todo el personal que entra a una sala de cirugía.

Gorras desechables: indumentaria básica dentro del vestuario quirúrgico que actúa como barrera de protección que evita la posibilidad de contacto entre el equipo médico y el paciente, hecho de material de un solo uso.

H

Huésped: organismo que alberga y nutre a otro, llamado parásito.

I

Infección: estado en el cual el organismo o los tejidos son invalidados por microorganismos patógenos que se multiplican y producen efectos nocivos.

Infección del sitio quirúrgico: infección posoperatoria de la herida quirúrgica, en general provocada por las bacterias normales que se encuentran en la piel del

paciente o albergadas en la piel o los cabellos de los miembros del equipo quirúrgico.

M

Mascarillas: Se denomina máscara quirúrgica, barbijo, mascarilla, cubrebocas o tapaboca; a un tipo de máscara utilizada por cirujanos y personal médico en general durante una cirugía, para contener bacterias provenientes de la nariz y la boca.

Microorganismo residentes: también llamados flora normal, son microorganismos que viven normalmente en ciertos tejidos del cuerpo.

Microorganismos transitorios: son los que normalmente no viven en los tejidos del huésped.

O

OR: sala de operaciones (siglas en ingles)

OMS: Organización Mundial de la Salud.

P

Presión de aire positiva: esta presión fuerza al aire a salir desde la sala de operaciones hacia el corredor y evita la posible contaminación aérea.

Q

Quirófano: sala de operaciones que se encuentra en los hospitales diseñada especialmente acondicionada para la práctica de operaciones quirúrgicas.

R

Recambio de aire: recambio por aire fresco del aire que ya circulo en el área cerrada.

S

SARM: staphylococcus aureus resistente a la penicilina.

Staphylococcus aureus (o estafilococo **aureus**) es un tipo de bacteria que se encuentra comúnmente en la piel y cabello además de las fosas nasales y garganta de personas y animales. Esta bacteria se multiplica rápidamente a temperatura ambiente y genera una toxina que da origen a la enfermedad.

Streptococcus pneumoniae: *Streptococcus pneumoniae* es una bacteria Gram positiva que causa infecciones menores (canaliculares) como otitis media aguda (OMA) y sinusitis, o invasoras: neumonía, meningitis, septicemia, fiebre sin foco, más raramente artritis, peritonitis y celulitis. *S. pneumoniae* se transmite por vía aérea, significando un riesgo mayor las nucleo-gotitas de $\leq 10 \mu\text{m}$ que permanecen en suspensión más de 30 minutos y alcanzan fácilmente el alvéolo con riesgo de producir infección del parénquima pulmonar.

Sala de operaciones: o sala de quirófanos.

Sistema de escape autónomo:

SSI: Infección del sitio quirúrgico.

T

Técnica aséptica: método o prácticas en la atención sanitaria que promueven y mantienen el estado de asepsia. También llamada técnica estéril.

Técnica estéril: o también llamada técnica aséptica

V

Vestimenta quirúrgica: vestimenta usada especialmente en el área del quirófano y durante la cirugía como parte esencial de las técnicas asépticas. La ropa quirúrgica consiste en 2 partes: Atuendo del personal: uniforme quirúrgico, gorro, cubrebocas, zapatones y guantes, y ropa para el campo estéril: sabanas y campos.

TABLA DE FIGURAS



²⁵ Markel TA- Gormley T , ibídem.

²⁶ Markel TA- Gormley T , ibídem.