

REVISIÓN

Basic surgery. Asepsis and antisepsis. Concepts. Surgical bacteriology. Sterilisation and maintenance of sterilisation equipment

Cirugía Básica. Asepsia y antisepsia. Conceptos. Bacteriología Quirúrgica. Esterilización y Mantenimientos de los mismos

Nairobi Hernández Bridón¹ , Magalys Pallerols Mir¹

¹Universidad De Ciencias Médicas De La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”. La Habana, Cuba.

Citar como: Hernández Bridón N, Pallerols Mir M. Basic surgery. Asepsis and antisepsis. Concepts. Surgical bacteriology. Sterilisation and maintenance of sterilisation equipment. South Health and Policy. 2023; 2:50. <https://doi.org/10.56294/shp202350>

Enviado: 08-08-2022

Revisado: 12-02-2023

Aceptado: 22-06-2023

Publicado: 23-06-2023

Editor: Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbalo 

ABSTRACT

Introduction: they studied basic oral surgery as a fundamental discipline of dentistry, focused on the surgical treatment of pathologies affecting teeth, jaws and surrounding tissues. They analysed how the correct application of asepsis and antisepsis was crucial to prevent infections in an environment with a high bacterial load, such as the oral cavity.

Development: they described asepsis as comprising techniques to prevent contamination by microorganisms, while antisepsis involved the use of chemicals to eliminate pathogens in living tissues. They explained the mechanisms of action of disinfectants and antiseptics, assessing factors such as toxicity, time of action and antimicrobial spectrum. They detailed various methods of disinfection (immersion, lotion, vaporisation, among others) and emphasised the need to sterilise surgical instruments correctly. They also assessed the importance of staff hygiene, operating theatre behaviour and the use of protective equipment. In addition, they recognised frequent occupational hazards - physical, chemical, biological and ergonomic - faced by professionals.

Conclusions: they concluded that basic oral surgery required not only technical skills, but also in-depth knowledge of infection control. They identified that poor oral hygiene, systemic diseases and inadequate techniques increased the risk of complications. They reaffirmed the need to follow strict biosafety protocols to protect both the patient and the clinical team. Finally, they stressed the importance of continuous training to prevent and effectively manage the risks inherent in the surgical environment.

Keywords: Asepsis; Aseptic; Antisepsis; Disinfection; Biosafety; Oral Surgery.

RESUMEN

Introducción: estudiaron la cirugía bucal básica como una disciplina fundamental de la odontología, enfocada en el tratamiento quirúrgico de patologías que afectaban dientes, maxilares y tejidos circundantes. Analizaron cómo la correcta aplicación de la asepsia y antisepsia resultó crucial para prevenir infecciones en un entorno con alta carga bacteriana, como la cavidad oral.

Desarrollo: describieron que la asepsia comprendía técnicas para evitar la contaminación por microorganismos, mientras que la antisepsia implicaba el uso de químicos para eliminar patógenos en tejidos vivos. Explicaron los mecanismos de acción de desinfectantes y antisépticos, valorando factores como toxicidad, tiempo de acción y espectro antimicrobiano. Detallaron diversos métodos de desinfección (inmersión, loción, vaporización, entre otros) y enfatizaron la necesidad de esterilizar correctamente el instrumental quirúrgico. Evaluaron también la importancia de la higiene del personal, el comportamiento en quirófano y el uso de equipo de protección. Además, reconocieron riesgos laborales frecuentes —físicos, químicos, biológicos y ergonómicos— que enfrentaban los profesionales.

Conclusiones: concluyeron que la cirugía bucal básica no solo exigía habilidades técnicas, sino también conocimientos profundos sobre el control de infecciones. Identificaron que una higiene oral deficiente, enfermedades sistémicas y técnicas inadecuadas aumentaban el riesgo de complicaciones. Reafirmaron la necesidad de seguir protocolos estrictos de bioseguridad para proteger tanto al paciente como al equipo clínico. Finalmente, destacaron la importancia de una formación continua para prevenir y gestionar eficazmente los riesgos inherentes al entorno quirúrgico.

Palabras clave: Asepsia; Antisepsia; Desinfección; Bioseguridad; Cirugía Bucal.

INTRODUCCIÓN

La cirugía bucal básica constituye una de las disciplinas más antiguas y fundamentales dentro del campo de la odontología, encargándose del diagnóstico y tratamiento quirúrgico de patologías, anomalías y lesiones que afectan no solo a los dientes, sino también a los maxilares, tejidos blandos y estructuras adyacentes. Su práctica implica una serie de procedimientos técnicos y clínicos que deben realizarse en un entorno lo más estéril posible, para minimizar los riesgos de infección y garantizar la seguridad tanto del paciente como del profesional.⁽¹⁾

En este contexto, la asepsia y la antisepsia desempeñan un papel esencial en la prevención de la contaminación microbiana. La asepsia se refiere al conjunto de técnicas utilizadas para mantener un entorno libre de microorganismos, mientras que la antisepsia se basa en el uso de sustancias químicas capaces de eliminar o inhibir el crecimiento de agentes patógenos sobre tejidos vivos. La correcta desinfección y esterilización del instrumental quirúrgico, así como la higiene personal del profesional, son prácticas fundamentales para evitar complicaciones postoperatorias y la propagación de enfermedades.^(2,3)

Asimismo, el conocimiento de los mecanismos de acción de los desinfectantes y antisépticos permite seleccionar adecuadamente los productos según su eficacia, toxicidad, tiempo de acción y compatibilidad con los materiales o tejidos. La cirugía bucal, al tener contacto directo con una región anatómica de alta carga bacteriana como la cavidad oral, requiere precauciones adicionales. Factores como la presencia de enfermedades sistémicas, infecciones preexistentes o higiene deficiente pueden aumentar significativamente el riesgo de complicaciones infecciosas.⁽⁴⁾

Además, el entorno quirúrgico debe cumplir estrictas normas de bioseguridad e higiene, desde el diseño del espacio hasta las conductas del personal, incluyendo el uso adecuado del equipo de protección personal, el control de la calidad del aire y la limpieza sistemática de superficies. A esto se suma la necesidad de reconocer los riesgos laborales a los que están expuestos los profesionales del área, tanto físicos como químicos, biológicos y ergonómicos, los cuales deben ser gestionados mediante la implementación de protocolos de seguridad adecuados.^(5,6)

En resumen, la cirugía bucal básica no solo requiere destrezas técnicas, sino también un profundo conocimiento de los principios de control de infecciones, el uso racional de antisépticos y desinfectantes, y el cumplimiento riguroso de medidas de prevención que aseguren la eficacia clínica y la protección de la salud pública.

DESARROLLO

La Cirugía Bucal Básica es la más antigua especialidad reconocida de la odontología y como parte de ella le concierne el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico de las enfermedades, anomalías y lesiones de los dientes, de la boca, los maxilares y de sus tejidos contiguos.^(7,8,9)

Asepsia⁽¹⁰⁾

Es un conjunto de medidas y técnicas encaminadas a impedir la contaminación (la proliferación de microorganismos infecciosos), en el uso de los materiales, en el medio ambiente hospitalario, y, en los enfermos y personal sanitario.

Todas las precauciones y acciones que realizamos para conseguir la asepsia en el empleo del material estéril, son fundamentales para la protección contra la contaminación y disminuir el riesgo de infección.

Se dice que un objeto está séptico cuando su superficie está contaminada o sucia (aunque aparentemente esté “limpio”). Un material está estéril o aséptico cuando se ha destruido cualquier forma de vida presente en su superficie, implica también que está desinfectado. Con la asepsia impedimos que un objeto seguro se convierta en contaminado.

Antisepsia⁽¹¹⁾

La antisepsia hace referencia al estado conseguido tras la aplicación de los antisépticos. Consiste en utilizar

productos químicos (desinfectantes) para intentar destruir los microorganismos contaminantes. En la práctica, es sinónimo de desinfección. Cuando un desinfectante se puede aplicar sobre un tejido vivo se llama antiséptico.

Desinfectantes y antisépticos: Mecanismos de acción de los desinfectantes.

Desinfectantes^(12,13)

Son productos químicos capaces de destruir microorganismos patógenos existentes en la superficies de materiales o en la piel de los seres vivos.

Las características principales de un buen desinfectante son:

- Alto poder desinfectante. Debe ser capaz de “matar” a los microorganismos.
- Tiempo de actuación corto. Será mejor desinfectante el de acción más rápida.
- Estabilidad. No debe sufrir alteraciones, ni modificar su poder al entrar en contacto con las superficies a desinfectar.
- Alta solubilidad. Normalmente el fabricante recomienda diluir el desinfectante en agua o alcohol a una determinada concentración.
- No ser tóxico ni irritante, para el usuario, ni corrosivo para el material y los tejidos.
- Ser biodegradable. Para evitar la contaminación medioambiental. Tener bajo coste, fácil conservación y un olor agradable.

Como no existe un desinfectante ideal, la tendencia de las industrias fabricantes es asociar dos o más desinfectantes para obtener un producto, que, sumando sus ventajas, y, sin aumentar los inconvenientes, sea capaz de actuar de forma enérgica, rápida y eficaz. Se dice que un buen desinfectante es aquel que tiene amplio espectro, no tóxico ni corrosivo, es de bajo costo, olor agradable, biodegradable y se puede usar diluido en agua o alcohol. Pueden ser bactericidas (matar) o bacteriostáticos (inhibir el crecimiento) de las bacterias. Un material desinfectado no está esterilizado; la desinfección no elimina todos los microorganismos y sus formas de resistencia (esporas). Puede sorprendernos que un mismo producto pueda actuar como desinfectante de objetos y como desinfectante de tejidos vivos (antiséptico). Esto es así porque depende de la concentración en la que se prepare.^(14,15)

Antisépticos

Son productos químicos que impiden o retardan la proliferación de gérmenes y se emplean generalmente sobre la superficie del cuerpo humano (piel y mucosas). Se caracterizan por su escasa o nula acción tóxica e irritante. La asepsia es un conjunto de técnicas y el antiséptico es un tipo de desinfectante. Los antisépticos más comunes, como: Betadine, Povidona yodada / Lejía = Hipoclorito de sodio / Agua oxigenada = Peróxido de hidrógeno / Hibitane = Clorhexidina / Formol = Formaldehído / Istrunet esporicida = Asociación de fenoles.^(9,15)

Mecanismos de acción de los desinfectantes^(1,2,3)

La desinfección es una técnica de descontaminación que destruye la gran mayoría de microorganismos pero no es capaz de destruir a las esporas. Debemos conocer los métodos y recomendaciones generales de desinfección para poder ponerlos en práctica de forma eficaz.

La acción de los desinfectantes es muy simple: matan o impiden que se reproduzcan los microorganismos, y, como éstos, sólo son capaces de vivir poco tiempo, con unos cuantos minutos de exposición al desinfectante bastará para acabar con la mayoría de ellos.

Existen muchos mecanismos de acción porque hay muchos tipos de desinfectantes, pero siempre harán una o varias de las siguientes acciones:

- Alterar los mecanismos de transporte de las membranas (indispensables para el correcto funcionamiento de las células) de los microorganismos, si no funcionan sus mecanismos de transporte no pueden vivir.
- Alterar las proteínas que forman parte de la estructura del microorganismo. Al alterarse la estructura ya no son capaces de realizar la función que llevaban a cabo así que afectará directamente a la supervivencia del microorganismo.
- Alterar la formación de copias de ácidos nucleicos para poder reproducirse.

Según la técnica que se utilice, podemos distinguir varios tipos de desinfección:

- Inmersión: Consiste en introducir instrumentos en una solución desinfectante durante cierto tiempo.
- Loción: Se empapan las bayetas en una solución y luego se utilizan para fregar.
- Vaporización y fumigación: Se trata de producir vapores o gases capaces de impregnar el aire y las superficies.
- Brumas o aerosoles: Se forma un aerosol de gotas microscópicas que por su escaso peso permanecen

cierto tiempo en suspensión en el aire atmosférico.

- Pulverización: Formación de gotas de mayor tamaño que en el caso anterior. Por su peso caen rápidamente.

Los desinfectantes no penetran sino que actúan por contacto. Para que un desinfectante pueda ejercer su acción sobre una superficie tiene que entrar en contacto con ella. Si hay una mancha de suciedad no podrá hacerlo porque es incapaz de atravesar el espesor de la mancha.

Reglas a considerar siempre en la limpieza del material e instrumental

I. El proceso de limpieza debe comenzar inmediatamente después de que el material haya sido utilizado.

II. Siempre se limpiará en una zona alejada de pacientes, del paso de personal y de almacenes de material estéril.

III. Hay que utilizar medidas de precaución en la limpieza manual para evitar los riesgos del personal manipulador (TAE). Como mínimo nos pondremos guantes y un delantal una bata. Si desconocemos la procedencia del material o sabemos a ciencia cierta que se utilizó en pacientes con infecciones tipo VIH (SIDA), hepatitis o tuberculosis nos pondremos doble guante, una mascarilla y pantalla de protección ocular. Ten en cuenta que durante el cepillado pueden crearse aerosoles que suspenden en el aire pequeñas gotitas de agua y detergente en las que pueden estar los microorganismos.

Así que para no aspirarlas e impedir que contacten con nuestra piel y mucosas, lo mejor es protegerse.

IV. Antes de cualquier manipulación el material debe ser clasificado en 3 grandes grupos:

1. El instrumental general se somete a un lavado por inmersión (manual o con lavadora).
2. El instrumental de microcirugía y fresas de odontología debe someterse a un lavado ultrasónico.
3. Si no existe esta posibilidad porque no disponemos del sistema se realizará la limpieza manual por inmersión.

Esterilización⁽⁴⁾

Es la destrucción total de todas las formas de vida por los medios físicos o químicos.

Bacteriología Quirúrgica^(8,9)

En la bacteriología quirúrgica aplicable a la cavidad bucal y sus estructuras adyacentes, hay que tener presente la existencia de los innumerables microorganismos que son habitantes normales de esta región. Las bacterias más comunes que se encuentran en la boca.

Incluyen: estreptococos A y B, los estreptococos no hemolíticos, el *Staphylococcus aureus*, el *Staphylococcus albus*, espiroquetas de Vincent y basilos fusiformes. La cantidad de estas bacterias y su virulencia son controladas en general en la cavidad bucal por el leve efecto bactericida de la saliva y la deglución de los líquidos bucales hacia el estómago, donde el nivel del PH es suficiente como para destruir la mayoría de las bacterias y digerir las que quedan. Estos dos factores no siempre son suficientes para abortar un proceso infeccioso; por lo tanto, se considerarán primero aquellos factores que contribuyen a una reacción inflamatoria.

Entre los factores locales se tienen en cuenta una boca que está crónicamente infectada con grandes depósitos de sarro, restos radiculares, gingivitis necrótica es un mal campo para un procedimiento quirúrgico, pues la irritación crónica daña los tejidos hasta el punto que la resistencia normal está notablemente disminuida, y el área es por lo tanto más proclive a la infección, un procedimiento quirúrgico que se realice en estas condiciones pone en peligro la salud general del paciente, no sólo debido a la infección localizada y al dolor en el campo de la operación sino también porque los espacios aponeuróticos de la cabeza y el cuello pueden ser fácilmente invadidos y resulta, como consecuencia de ello, una septicemia generalizada si las bacterias son de virulencia suficiente. Otro factor importante es la resistencia general del organismo a la infección, también debemos señalar que hay factores predisponentes como son: la diabetes, la supresión de inmunidad por corticoesteroides, el factor local de la herida influye también en la susceptibilidad. Ej. la infección de la herida es más común después de la desvitalización del tejido, como puede suceder con un traumatismo accidental o una técnica quirúrgica descuidada.

Dentro de los factores generales tenemos: enfermedades crónicas, discrasias sanguíneas, malnutrición, etc.

Fisiología de la Infección^(1,11)

Una causa frecuente de inflamación aguda en la cavidad bucal y en sus estructuras adyacentes es la invasión de microorganismos. La respuesta fisiológica a la infección se puede afirmar que es la inflamación. La naturaleza de la reacción inflamatoria depende, a su vez, del sitio, el tipo y la virulencia de las bacterias. Además, el estado físico del huésped puede determinar el grado de inflamación, y está dependiente a su vez de factores

locales y sistémico que ya han sido considerado.

Se podría decir que la inflamación es la reacción del organismo frente a los agentes irritantes, lo más comunes de los cuales son los bacterianos. Los signos y síntomas clásicos de la inflamación son: Dolor, rubor. Tumor, calor e impotencia funcional. El grado y la frecuencia de estos síntomas y signos varían, dependiendo de la virulencia de las bacterias y de su ubicación.

Los signos y síntomas de la inflamación pueden explicarse cuando se comprende la respuesta tisular frente a un irritante. Inicialmente se produce una marcada dilatación del lecho vascular, que se acompaña de una desaceleración del flujo sanguíneo que trae como resultado un mayor volumen del lecho vascular. El aumento del volumen capilar es responsable de los signos cardinales de rubor, tumor y calor. Al disminuir la velocidad del flujo sanguíneo, los leucocitos comienzan a penetrar a través de las paredes vasculares hacia los tejidos circunvecino. Este fenómeno se acompaña de una extrusión de plasma sanguíneo a través de las paredes, produciéndose un edema inflamatorio. Esta distensión tisular produce presión contra las fibras neurogénicas y pueden realmente provocar su destrucción, este fenómeno de presión, junto con la liberación de histamina por parte de las células dañadas, desempeñan un papel fundamental en la aparición del cuarto signo clásico de la inflamación el Dolor.

Se ven tipos diversos de inflamación, dependiendo del tejido interesado, el tipo de bacterias y la resistencia del huésped. Las importantes son: las piógenas, serosas, catarrales, fibrinosas, hemorrágicas y necrotizantes. El tipo de infección que se encuentra más frecuente en el campo de la cirugía bucal es la “piógena” lo que significa formadora de pus.

Fuente De Infección: Se considera como principales fuentes de infección que contaminan o infectan las heridas en el salón de operaciones:

La piel del paciente, la nariz y la garganta de las personas que se encuentran dentro del salón, las manos de los cirujanos, el aire del salón, los instrumentos quirúrgicos y materiales de ligadura y suturas.

Reglas de comportamiento en el quirófano^(8,9)

Es obligatorio en toda cirugía, incluyendo la bucal, que se tomen todas las medidas inteligentes de precaución para evitar la contaminación de las heridas.

Aunque los medios para proveer cirugía bucal estrictamente aséptica aún no existen, esto no es razón para abandonar por completo una rutina aséptica, está para cirugía bucal elimina marcadamente algunas de las vías de infección cruzada: la infección del profesional por el paciente, la del paciente por el profesional, o la infección del paciente por otro paciente a través del profesional o del instrumental

Donde quiera que se practique la cirugía, en el quirófano del hospital, o en la clínica, el cirujano debe llevar: naso-buco, gorro. quirúrgico, ropa quirúrgica que pueden ser desechables.

Las manos del cirujano deben cepillarse de manera adecuadas, guantes estériles se deben emplear en todo acto quirúrgico-

Técnica del cepillado: debe ser las palmas de las manos, los dedos, las uñas, interdigital primero una mano y después la otra; después el antebrazo hasta dos centímetros por encima del codo, posteriormente se le aplica a las manos alcohol yodado o hibitane alcohólico. Actualmente se puede prescindir del cepillado, adicionándole a los jabones líquidos, el hexaclorofeno G11, cuyo empleo sustituye el cepillado cuando se mantiene la espuma por 4 minutos.

Los salones deben poseer lámparas ultravioletas para garantizar la reducción de los gérmenes. Los salones deben diseñarse e los pisos altos donde la precipitación del polvo es menor.

Soluciones antisépticas⁽¹⁰⁾

Los desinfectantes son agentes que impiden el crecimiento de Microorganismos en objetos inanimados Ej: Cresol solución al 50 %.

Glutaral (Sonacide): desinfectante bactericida con efectos sobre gérmenes gram positivos y negativos, hongos, virus, incluido el de la hepatitis B, herpes simple y VIH. Esterilización de instrumental médico, dental, equipos plásticos y otros instrumentales que no se puedan esterilizar a vapor.

Los antisépticos son desinfectantes que se aplican en tejidos vivos Clorhexidina (Hibitane aguoso y alcohólico, Hibiscrub)

Desinfección quirúrgica de las manos, preparación pre-operatoria del paciente y pos quirúrgica de la piel, también para curar heridas de la piel y de la cavidad bucal soluciones al 0,1 y 0,2 %.

Precauciones: evitar el contacto con los ojos, cerebro y meninges y oído medio. Clorhexidina Gluconato al 4 % para lavado de mano y piel en general.

Para la antisepsia la solución del gluconato al 0,05 %, para buchadas bucal al 0,1 o 0,2 %.

Benzalconio: para la piel, mucosa y heridas al 0,01 y 0,02 % (frasco 1;5000.)

Instrumental Quirúrgico más Utilizado en Cirugía. Materiales de Suturas. Diferentes tipos de suturas. Retirada de sutura. Técnica de la misma^(1,2,3,4,8,9)

Instrumental

El número de instrumentos es incontable, además de los propios de cada especialidad, Vamos, pues, a referirnos únicamente a los instrumentos básicos. El bisturí es el principal de todos se puede decir que es el emblema de la cirugía, su función es cortar, y su cualidad más valiosa es un buen filo. Debe seccionar fácilmente sin necesidad de ejercer fuerza En la cirugía bucal las hojas de bisturí más utilizadas son: el número 15, 10, y para incisión y drenaje la 11. Los bisturí puede ser con hoja fija y con hoja desmontable la ventaja de esta última no es necesario comentarla. El mango de bisturí para las hojas ,10, 11,12, y 15 son el número 3 y 7.

Breve reseña de cómo usar el bisturí

El bisturí se empuña para cortar los tegumentos, sosteniéndolo entre el pulgar y los dedos medios, anular y meñique, con el índice apoyado sobre la parte superior, al realizarse el corte de la piel debe ejercerse presión uniforme y discreta, deslizando el filo con un movimiento decidido, sin titubeos. La sección de los tejidos subcutáneos se hará mediante pequeños cortes suaves, profundizando por planos. La hemostasia se irá realizando a medida que el bisturí avanza, para evitar la acumulación de sangre que entorpece la buena visión del campo operatorio.

Cuando se trata de abrir un absceso o drenar una cavidad, se emplea el bisturí de punta aguda (11). Después de penetrar la hoja en la colección mediante fuerte presión sobre su punta, se inclina el mango del instrumento en dirección contraria al filo, para seccionar el techo de la colección, de la profundidad a la superficie; así quedará ampliamente abierto el absceso.

Higiénico y bioseguro

Para que la CE sea un lugar higiénico y bioseguro se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Se deben tomar las medidas correspondientes para evitar o minimizar la generación de gotas o aerosoles.
 - Se recomienda el uso de jabones líquidos para evitar contaminación y taponamiento de las cañerías.
 - Proceder al lavado de manos antes y después de cada procedimiento.
 - Depositar los materiales en lugares perfectamente secos.
 - Evitar corrientes o movimientos de aire dentro de las áreas de la CE.
 - Cumplir con el programa de desinfestación de la institución.
 - Evitar en el área todo tipo de construcción o reforma no programada.
 - El personal debe usar su uniforme completo provisto por la institución (ambo, gorro o cofia, etc.) según normas de la CE.
 - Se prohíbe el uso de esmaltes de uñas, cosméticos y joyas.
 - Está prohibido el uso de plumeros y escobas.
 - Comer o beber sólo en el área destinada a tal fin.
 - Evitar el manipuleo innecesario de los productos de uso médico procesados.

Riesgos laborales^(14,15)

El equipo de salud que trabaja en un establecimiento hospitalario se encuentra expuesto a innumerables riesgos capaces de provocar alteraciones o patologías laborales.

Los servicios de Esterilización no son una excepción para la ocurrencia de riesgos laborales. Por el contrario, podemos decir que constituye un área de trabajo que conlleva un alto riesgo laboral.

Los riesgos pueden ser de distinta naturaleza o etiología, siendo los más comunes:

- Riesgos físicos: son los causados por los equipos, cuyo uso entraña riesgos tales como el ruido y vibraciones provocando trauma sonoro y altas temperaturas que pueden provocar quemaduras.
- Riesgos químicos: provocados por aerosoles, gases, vapores y los polvos orgánicos que pueden ser naturales o sintéticos e inorgánicos. Los agentes esterilizantes químicos con mayor riesgo son: el óxido de etileno, el glutaraldehído, el ácido peracético, el peróxido de hidrógeno y el formaldehído.
- Riesgos biológicos: provocados por la presencia de microorganismos (hongos, virus, bacterias, etc.).
- Riesgos ergonómicos: son aquellos directamente ligados al diseño de los equipos, al estrés, cargas de trabajo, fatiga, trabajos repetitivos, monotonía, etc.

CONCLUSIONES

La cirugía bucal básica representa una disciplina clave dentro de la odontología, al encargarse no solo del tratamiento quirúrgico de los dientes y maxilares, sino también de preservar la salud general del paciente mediante el control riguroso de la infección. En este sentido, los conceptos de asepsia y antisepsia se tornan

fundamentales, ya que su correcta aplicación permite minimizar los riesgos de contaminación cruzada y complicaciones postoperatorias. La asepsia implica mantener libre de microorganismos el entorno quirúrgico, mientras que la antisepsia recurre a agentes químicos para eliminar o inhibir microorganismos en tejidos vivos.

Uno de los mayores desafíos en cirugía bucal es el ambiente naturalmente contaminado de la cavidad oral. Esto exige una atención meticulosa en la selección de antisépticos y desinfectantes, considerando factores como su toxicidad, espectro de acción, velocidad de actuación y compatibilidad con los materiales. La desinfección y esterilización del instrumental, la higiene del personal y la implementación de protocolos de bioseguridad son acciones prioritarias para evitar infecciones. Asimismo, el conocimiento profundo de los mecanismos de acción de los desinfectantes y antisépticos garantiza su uso eficaz y seguro.

Los factores locales como una mala higiene oral, infecciones previas o la presencia de sarro, así como condiciones sistémicas como diabetes, inmunosupresión o malnutrición, influyen directamente en la susceptibilidad del paciente a complicaciones infecciosas. Estos aspectos deben ser valorados antes, durante y después del procedimiento quirúrgico para garantizar resultados favorables. La inflamación, como respuesta fisiológica a la invasión microbiana, se manifiesta con signos clásicos como dolor, calor, rubor, tumor e impotencia funcional, y su intensidad dependerá del tipo de microorganismo y del estado inmunológico del huésped.

Además, las medidas higiénicas y de bioseguridad en el quirófano, como el uso correcto del uniforme, la esterilización del instrumental y el control del ambiente, son esenciales para garantizar la seguridad del paciente y del profesional. Finalmente, los riesgos laborales a los que se expone el personal en el área quirúrgica y de esterilización -físicos, químicos, biológicos y ergonómicos- deben ser gestionados mediante capacitación, uso de equipos de protección personal y cumplimiento de protocolos de seguridad.

En conclusión, la cirugía bucal básica exige no solo habilidades técnicas, sino un enfoque integral basado en la prevención, el control de infecciones, el uso racional de productos antisépticos y el cumplimiento riguroso de normas de bioseguridad que garanticen el bienestar del paciente y la eficacia clínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grupo de Trabajo Tratamiento de Instrumentos. El método correcto para el tratamiento de instrumentos. 8ª ed. 2004. Disponible en: <http://www.a-k-i.org>
2. International Organization for Standardization. ISO 15883-1:2006. Lavadoras desinfectadoras. Parte 1: Requisitos generales, definiciones y ensayos. Disponible en: <http://normasune.blogspot.com>
3. Peláez B. Procedimientos de esterilización. Conceptos básicos. En: Criado Álvarez JJ, Peláez Ros B, Fereres Castiel J, coordinadores. Esterilización en centros sanitarios. Toledo: Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha; 2008. p. 13-27.
4. Comité Europeo de Normalización (CEN). UNE-EN 556:1995. Esterilización de productos sanitarios. Requisitos para los productos sanitarios etiquetados de estéril. Madrid: AENOR; 1995.
5. Asociación Española de Normalización (UNE). UNE-EN 556-1:2002/AC:2007. Esterilización de productos sanitarios. Requisitos de los productos sanitarios para ser designados "ESTÉRIL". Parte 1: Productos esterilizados en su estado terminal. Disponible en: <http://normasune.blogspot.com>
6. International Organization for Standardization. ISO 17665-1:2007. Esterilización de productos sanitarios. Calor húmedo. Parte 1: Requisitos para el desarrollo, validación y control de rutina de un proceso de esterilización. Disponible en: <http://normasune.blogspot.com>
7. Asociación Española de Normalización (UNE). UNE-EN ISO 11135-1:2007. Esterilización de productos sanitarios. Óxido de etileno. Parte 1: Requisitos para el desarrollo, la validación y el control de rutina de un proceso de esterilización. Disponible en: <http://normasune.blogspot.com>
8. Comité Europeo de Normalización (CEN). CEN ISO/TS 11135-2:2015 EX. Esterilización de productos sanitarios. Óxido de etileno. Parte 2: Guía de aplicación de la norma ISO 11135-1.
9. Asociación Española de Normalización (UNE). UNE-EN ISO 11137-1:2012; -2:2007/AC:2012; -3:2012. Esterilización de productos para asistencia sanitaria. Radiación. Requisitos para desarrollo, validación y control de procesos de esterilización por radiación. Disponible en: <http://normasune.blogspot.com>
10. Comité Europeo de Normalización (CEN). UNE-EN 285:2007 + A2:2015. Esterilización. Esterilizadores de vapor. Esterilizadores grandes. Madrid: AENOR; 2015.

11. Asociación Española de Normalización (UNE). UNE-EN 1422:1998+A1:2009. Esterilizadores para uso médico. Esterilizadores por óxido de etileno. Requisitos y métodos de ensayo. Disponible en: <http://normasune.blogspot.com>

12. Asociación Española de Normalización (UNE). UNE-EN 14180:2004+A2:2015. Esterilizadores para uso médico. Esterilizadores de vapor a baja temperatura y formaldehído. Requisitos y ensayos. Disponible en: <http://normasune.blogspot.com>

13. Asociación Española de Normalización (UNE). UNE-EN 13060:2015+A2:2015. Esterilizadores de vapor de agua pequeños. Disponible en: <http://normasune.blogspot.com>

14. Criado JJ. Garantía de la efectividad de un proceso de esterilización. Sistemas de registro de los controles de rutina. En: Criado JJ, Peláez B, Fereres J, coordinadores. Esterilización en centros sanitarios. Madrid: FISCAM; 2016. p. 171-86.

15. Velasco E. El cuidado del material estéril: manipulación, transporte, almacenamiento y correcto uso. En: Criado JJ, Peláez B, Fereres J, coordinadores. Esterilización en centros sanitarios. Madrid: FISCAM; 2016. p. 127-39.

16. Borreguero M. Control de la eficacia del proceso de esterilización. En: Criado Álvarez JJ, Peláez Ros B, Fereres Castiel J, coordinadores. Esterilización en centros sanitarios. Toledo: Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha; 2016. p. 139-69.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Nairobi Hernández Bridón, Magalys Pallerols Mir.

Investigación: Nairobi Hernández Bridón, Magalys Pallerols Mir.

Redacción - borrador original: Nairobi Hernández Bridón, Magalys Pallerols Mir.

Redacción - revisión y edición: Nairobi Hernández Bridón, Magalys Pallerols Mir.