

UNIDAD DIDÁCTICA 1

ORGANIZACIÓN Y CONDICIONES DEL ENTORNO DE TRABAJO EN TRATAMIENTOS CAPILARES

✦ Introducción

En el contexto actual del sector de la peluquería, los tratamientos capilares han adquirido un papel esencial dentro de la oferta de servicios profesionales. Es cada vez más habitual que los salones de peluquería y los centros especializados incorporen protocolos específicos para el cuidado del cuero cabelludo y la fibra capilar, respondiendo a las crecientes demandas de bienestar, salud y estética por parte de la clientela.

Para garantizar la calidad del servicio, resulta imprescindible que el entorno de trabajo esté cuidadosamente diseñado y acondicionado, cumpliendo con los requisitos técnicos, higiénico-sanitarios y ergonómicos que exige la actividad. Elementos como una iluminación adecuada, una temperatura ambiental confortable, una disposición funcional del mobiliario y los equipos, así como una higiene rigurosa, son factores clave que inciden directamente en la comodidad del cliente, la seguridad del procedimiento y la eficiencia del profesional.

Esta unidad didáctica aborda los principios fundamentales para la organización del puesto de trabajo, la prevención de riesgos, el cumplimiento de normas de higiene y estética profesional, y la adopción de posturas ergonómicas, con el objetivo de formar a futuros técnicos capaces de desarrollar tratamientos capilares en condiciones óptimas de calidad, seguridad y profesionalidad.

1. LAS INSTALACIONES Y LOS ESPACIOS PARA LOS TRATAMIENTOS CAPILARES

La correcta prestación de servicios capilares requiere de instalaciones adecuadas, diseñadas en función de las características específicas del tratamiento y de las necesidades tanto del cliente como del profesional. Un entorno bien planificado no solo favorece la calidad del servicio, sino que también garantiza la seguridad, la eficiencia operativa y el bienestar postural del técnico en peluquería.

Al diseñar y acondicionar el espacio de trabajo para tratamientos capilares, es imprescindible considerar los siguientes aspectos clave:

◆ Puesto de trabajo

El puesto debe estar configurado para facilitar la eficacia técnica, el control de los utensilios y la seguridad del procedimiento. La disposición ergonómica de herramientas, mobiliario y aparatos eléctricos es esencial para prevenir lesiones musculoesqueléticas y favorecer una postura saludable durante la jornada laboral.

◆ Condiciones ambientales

Factores como la iluminación natural y artificial, la ventilación adecuada, el control del ruido y la temperatura confortable influyen directamente en el rendimiento del profesional y en la experiencia del cliente. Un ambiente equilibrado mejora la concentración, reduce el estrés y contribuye a una atmósfera profesional y acogedora.

♦ Organización del trabajo

Una distribución lógica y funcional de los espacios, junto con una gestión eficiente de los recursos materiales, permite optimizar los tiempos de trabajo, reducir desplazamientos innecesarios y mejorar la operatividad general del servicio. La planificación previa y el orden sistemático de los utensilios y productos cosméticos son fundamentales para garantizar la fluidez en la ejecución de los tratamientos.

1. 1. Distribución funcional del espacio en el salón de peluquería

La organización espacial del salón de peluquería debe responder a criterios de funcionalidad, confort y eficiencia, adaptándose a las características arquitectónicas del local y al tipo de servicios que se ofrecen. Una correcta estructuración de las zonas de trabajo no solo optimiza el rendimiento profesional, sino que también mejora la experiencia del cliente.

Zona de tratamientos capilares

- Generalmente, se destina aproximadamente la mitad del local a esta área, dado que requiere condiciones específicas de higiene, iluminación y privacidad.
- En caso de no contar con un espacio exclusivo para tratamientos capilares, se debe seleccionar la zona más tranquila, alejada del tránsito de clientes y del ruido ambiental.
- Esta zona debe estar equipada con lavacabezas ergonómicos, mobiliario técnico, almacenamiento de productos y acceso a agua corriente caliente y fría.

Zonas comunes

- Incluyen la recepción, sala de espera, zona de corte y peinado, área de coloración y, si procede, espacios destinados a estética complementaria.
- Estas zonas deben ser accesibles, cómodas y visualmente atractivas, favoreciendo la circulación fluida de clientes y profesionales.

Criterios técnicos de adecuación

- Cada espacio debe cumplir con los requisitos técnicos y normativos según su uso: ventilación, iluminación, aislamiento acústico, seguridad eléctrica y ergonomía.
- La distribución debe facilitar la limpieza y desinfección, respetando los protocolos sanitarios vigentes.
- La zonificación debe reflejar la identidad del centro: no es lo mismo un salón de peluquería tradicional que un centro de imagen integral o un espacio de formación.

1.2. Mobiliario técnico en el salón de peluquería

El mobiliario de un salón de peluquería constituye un elemento esencial para garantizar la funcionalidad del espacio, la comodidad del cliente y la eficiencia del profesional. Aunque los modelos y materiales pueden variar según el estilo del centro, existen piezas comunes que deben cumplir con requisitos ergonómicos, higiénicos y estéticos.

Tocadores

- Son estaciones de trabajo que integran espejo, superficie de apoyo y almacenamiento.
- El espejo debe permitir una visión clara del cliente desde diferentes ángulos, facilitando la comunicación visual entre profesional y usuario.
- Su diseño debe favorecer la organización de herramientas y productos, evitando la acumulación de objetos.

Sillones de trabajo

- Deben ser ergonómicos, regulables en altura y con reposacabezas extraíble, para adaptarse a las distintas técnicas y morfologías.
- Incorporan reposabrazos para mejorar la postura del cliente y, en algunos casos, reposapiés portátil para mayor confort.
- Los materiales deben ser resistentes, fáciles de limpiar y acordes con la estética del salón.

Lavacabezas

- Diseñados para realizar la higiene capilar y del cuero cabelludo de forma cómoda y segura.
- Existen modelos fijos y basculantes, con acabados en cerámica, PVC o materiales técnicos.
- Algunos incorporan sistemas de masaje cervical o regulación térmica, mejorando la experiencia del cliente.
- Deben contar con desagüe eficiente, grifería funcional y acceso cómodo para el profesional.

Carritos y bandejas auxiliares

- Son elementos móviles que permiten transportar y organizar cosméticos, herramientas y aparatos eléctricos.
- Facilitan el acceso rápido al material necesario durante el servicio, optimizando el tiempo de trabajo.
- Deben tener compartimentos diferenciados, ruedas seguras y superficies lavables.

Estanterías y vitrinas

- Se utilizan para almacenar productos de uso frecuente y exhibir cosméticos destinados a la venta.
- Su ubicación debe ser estratégica: accesibles para el profesional y visibles para el cliente.
- Contribuyen a la imagen del centro, por lo que deben mantener una estética cuidada y ordenada.

1.3. ÚTILES, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

Delantal

Pulverizador manual

Secador, difusor

Espátula de plástico

Bol

Pinzas

Cepillos

Materiales desechables

Gafas de protección

Peines

1.4 EQUIPOS TÉCNICOS EN TRATAMIENTOS CAPILARES

En el ámbito profesional de los tratamientos capilares, el uso de equipos técnicos especializados es fundamental para garantizar la eficacia de los procedimientos, tanto en la fase de diagnóstico como en la aplicación de tratamientos terapéuticos. Estos equipos permiten actuar sobre el cuero cabelludo mediante estímulos físico-químicos que favorecen la regeneración capilar, la oxigenación tisular y la penetración de principios activos.



Equipos de diagnóstico instrumental

Los equipos de diagnóstico capilar permiten evaluar el estado del cabello y del cuero cabelludo con precisión, facilitando la elección del tratamiento más adecuado. Entre los más utilizados destacan:

EQUIPOS DE MAGNIFICACIÓN VISUAL		
EQUIPO	MECANISMO	CARACTERÍSTICAS
Lupa	Amplía los detalles que se pueden observar a simple vista, mediante el uso de lentes de aumento.	Permite observar cualquier alteración capilar. Fácil de usar. Es económico.
Microcámara	Amplía la imagen a través de una cámara de vídeo.	Ofrece mayor aumento que la lupa. La zona se visualiza en un monitor. El cliente puede observar la zona.
Microvisor y microscopio óptico	Aumenta la imagen mediante un juego de lentes.	Gran aumento. La visualización se realiza en un monitor. El cliente puede observar la zona. Usado para hacer tricogramas.

EQUIPOS QUE ANALIZAN LA EMULSIÓN EPICUTÁNEA		
EQUIPO	MECANISMO	CARACTERÍSTICAS
Luz de Wood	Permite identificar la fluorescencia en componentes orgánicos.	Según el color de la luz emitida, permite valorar el estado del cuero cabelludo.
Medidor de la hidratación de la piel	Mide la conductividad o facilidad de conducción de la corriente eléctrica	Cuantifica el grado de hidratación del cuero cabelludo antes y después de un tratamiento cosmético.
Sebómetro	Mide la cantidad de lípidos.	Detecta la seborrea y la eficacia de los tratamientos para combatirla
Peachímetro	Mide el valor del pH del cuero cabelludo.	Identifica valores anormales de pH.

EQUIPOS DE TRATAMIENTOS
EQUIPO DE DIATERMIA POR RADIOFRECUENCIA (CAPACITIVA Y RESISTIVA) Para activar los procesos bioquímicos de reparación, este equipo genera calor, provocando un aumento de temperatura en el tejido. Además, se puede variar y modular la temperatura para conseguir múltiples efectos (activación celular, nutrición tisular, hiperactivación). El equipo trabaja con una radiofrecuencia monopolar de 448 kHz, que es la óptima para generar bioestimulación y efectos fisiológicos eficaces. Consta de una pantalla de control, una placa de retorno y varios cabezales de diversas características. Para la radiofrecuencia resistiva, se utiliza un electrodo metálico que actúa de manera más profunda, generando un efecto de relajación. Para la radiofrecuencia capacitiva, se utiliza un electrodo aislado que actúa de manera más superficial, generando un efecto de hidratación, restableciendo el equilibrio capilar general y descongestionando. El equipo cuenta también con la función de EnhanceCell, la cual maximiza la bioestimulación y reparación tisular en situaciones que requieren ausencia de calor, ideal para tratamientos sobre el cuero cabelludo. Cuenta con diversos electrodos adaptados cada uno a diferentes partes del cuero cabelludo.

2. MEDIDAS DE PREPARACIÓN DE LA CABINA DE TRATAMIENTOS CAPILARES

La correcta preparación de la cabina de tratamientos capilares es un paso esencial para garantizar la seguridad, la higiene y el confort tanto del cliente como del profesional. Este procedimiento forma parte del protocolo previo a cualquier intervención capilar y refleja el compromiso del centro con la calidad del servicio y el cumplimiento de la normativa vigente.

2.1. CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE

Existe una normativa que detalla las normas de seguridad del centro de trabajo (instalaciones) y el mantenimiento de los aparatos:

- Toda local destinado a realizar tratamientos capilares debe estar bien conservado, limpio y desinfectado. Su limpieza será diaria.
- La lencería general (uniforme, batas, toallas, etc.) debe lavarse y desinfectarse con agua caliente a temperaturas elevadas. Hay que renovarlas para cada cliente.

- ▶ Toda útil de un solo uso o susceptible de atravesar la piel será desechado en los contenedores de residuos.
- ▶ El material que no sea desechado se esterilizará y se guardará en zonas asépticas. Los útiles se limpiarán con detergente y agua, y posteriormente se los someterá a un proceso de desinfección o esterilización.
- ▶ El mobiliario debe limpiarse y desinfectarse a diario.
- ▶ El profesional con heridas, quemaduras u otras lesiones debe protegerlas y cubrirlas con apósitos impermeables. En caso de no hacerlo, evitará el contacto directo con los clientes.
- ▶ Todo profesional se lavará las manos antes de iniciar cada actividad.
- ▶ Los equipos de diagnóstico, envases y materiales quedarán siempre ordenados y disponibles para su uso al acabar los tratamientos.
- ▶ La cabina de tratamiento debe de quedar limpia y ventilada entre sesiones.
- ▶ En el caso de que se termine algún producto o material, se repondrá antes de que entre el cliente siguiente.
- ▶ Los utensilios se limpiarán con agua y detergente.
- ▶ El material desechable se eliminará.
- ▶ Los útiles empleados se introducirán en un germicida durante un tiempo estimado de tres a cinco minutos.

2.2. CONDICIONES AMBIENTALES

La iluminación, temperatura y ventilación de la zona de tratamientos capilares son factores importantes que hay que controlar adecuadamente para que resulte agradable.

• Iluminación

Será suave, evitando la luz directa. Las paredes se pintarán en tonos cálidos para favorecer la relajación.

• Temperatura

Será agradable y graduable, ya que no todas las personas tienen la misma temperatura corporal; al mantenerla en torno a 24 °C. se asegura que el cliente no sienta frío y pueda relajarse.

• Ambientación sonora

Debe ser tranquila, tratando de evitar que lleguen sonidos del exterior. Se puede habilitar un hilo musical que ayude al cliente a aislarse.

3. OPERACIONES DE PREPARACIÓN DE MEDIOS TÉCNICOS, APARATOS Y COSMÉTICOS

Operaciones de preparación de medios técnicos, aparatos y cosméticos

La correcta preparación de los medios técnicos, aparatos y cosméticos es una fase clave en la ejecución de cualquier protocolo de tratamiento capilar. Esta etapa garantiza la seguridad del cliente, la eficacia del procedimiento y el cumplimiento de los estándares profesionales del centro.

Selección de materiales y equipos

- La elección de los medios técnicos se realiza en función del diagnóstico capilar, atendiendo a las necesidades específicas del cuero cabelludo y del tipo de alteración a tratar.
- Se seleccionan equipos, utensilios y cosméticos adecuados al protocolo, asegurando su compatibilidad y eficacia.
- Los materiales no desechables deben estar desinfectados o esterilizados, según el procedimiento al que se destinan, siguiendo las normativas sanitarias vigentes.



Organización del espacio de trabajo

- En el salón de peluquería, la zona de tratamientos debe mantenerse ordenada y funcional, con los medios técnicos ubicados en carritos auxiliares o superficies accesibles.
- En la clínica capilar, donde las cabinas suelen ser más reducidas, se recomienda disponer únicamente del equipo imprescindible, evitando desplazamientos innecesarios y optimizando el tiempo de trabajo.



Preparación de cosméticos

- Los productos cosméticos necesarios para el tratamiento deben ser seleccionados con antelación, organizados y etiquetados correctamente.
- Se debe verificar su fecha de caducidad, condiciones de conservación y compatibilidad con el protocolo.
- El profesional debe conocer la composición, modo de aplicación y posibles reacciones de cada producto.



Revisión y mantenimiento de aparatos

- Antes de cada uso, los aparatos deben ser revisados técnicamente, comprobando su estado, funcionamiento y cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.
- Deben estar disponibles y operativos para garantizar la correcta ejecución del tratamiento.
- Se realizarán revisiones periódicas según las indicaciones del fabricante y del servicio técnico autorizado, registrando cada intervención en una ficha de mantenimiento.

4. MEDIDAS DE PREPARACIÓN DEL PROFESIONAL EN LA PELUQUERÍA Y LA CLÍNICA CAPILAR

Antes de iniciar cualquier protocolo de tratamiento capilar, el profesional debe adoptar una serie de medidas que garanticen la seguridad, la higiene y la comodidad tanto para él como para el cliente. Estas medidas abarcan la higiene personal, la imagen profesional, la indumentaria adecuada y la higiene postural, elementos clave para ofrecer un servicio de calidad y prevenir riesgos laborales.

4.1. HIGIENE PERSONAL

La higiene personal del profesional es un reflejo directo de la seriedad y profesionalidad del centro. Debe mantenerse durante toda la jornada laboral y adaptarse a las exigencias del entorno sanitario y estético.

- Mantener una apariencia limpia y cuidada, con el cabello recogido y aseado.
- En mujeres, se recomienda un maquillaje discreto y natural; en hombres, barba bien arreglada o afeitado.
- Las manos deben estar limpias, con las uñas cortas y sin esmaltes llamativos.
- Evitar fragancias intensas; se prefieren aromas suaves y frescos.
- En caso de halitosis, se aconseja el uso de espráis bucales.
- Lavado de manos obligatorio antes y después de cada tratamiento, incluso tras interrupciones.
- Si existen lesiones cutáneas, deben cubrirse o evitar el contacto directo.
- Si las manos están frías, se deben frotar suavemente para evitar incomodidad al cliente.

4.2. IMAGEN E INDUMENTARIA

- La imagen profesional transmite confianza y respeto. La indumentaria debe ser funcional, higiénica y acorde con la estética del centro.
- Evitar el uso de anillos, pulseras, relojes u otros complementos que puedan interferir en el trabajo.
- La ropa de trabajo debe estar limpia, ser de colores neutros (preferiblemente blanco) y de tejido transpirable.
- Se recomienda ropa holgada, sin botones frontales, con manga corta para evitar enganches con el cabello.
- El calzado debe ser cómodo, cerrado, transpirable y ligeramente elevado para prevenir molestias en la espalda.

4.3. HIGIENE POSTURAL

La higiene postural es fundamental para prevenir lesiones musculoesqueléticas, especialmente en la zona lumbar y cervical, muy expuestas en la práctica profesional.

- Flexionar las rodillas al trabajar y mantener la espalda recta para distribuir el peso corporal.
- Evitar mantener la cabeza agachada durante largos periodos; adoptar una postura relajada y ergonómica.
- No elevar los brazos por encima de los hombros de forma prolongada.
- Utilizar taburetes regulables en altura, con respaldo y base giratoria para facilitar el movimiento.

- Se recomienda el uso de medias de compresión para prevenir problemas circulatorios en jornadas prolongadas.

👉 Cuidado y fortalecimiento de las manos del profesional capilar

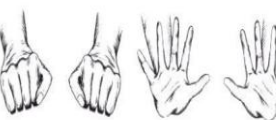
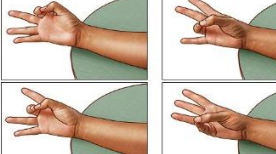
Las manos son el principal instrumento de trabajo en peluquería, especialmente en la ejecución de tratamientos capilares y maniobras de masaje. Por ello, es fundamental mantenerlas en condiciones óptimas mediante cuidados específicos y ejercicios diarios que favorezcan su flexibilidad, fuerza y sensibilidad.

💎 Cuidados esenciales

- Mantener una higiene rigurosa, con lavado frecuente y uso de productos hidratantes.
- Evitar el contacto directo con productos agresivos sin protección.
- Cortar las uñas de forma regular y evitar esmaltes o decoraciones que puedan interferir en el trabajo.
- Proteger las manos en caso de lesiones, irritaciones o grietas.
- Realizar pausas activas durante la jornada para relajar la musculatura.

🧘 Ejercicios de fortalecimiento y movilidad

La práctica regular de ejercicios específicos ayuda a prevenir lesiones como tendinitis, síndrome del túnel carpiano o fatiga muscular. Aquí tienes una tabla con los ejercicios recomendados:

EJERCICIO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	BENEFICIO PRINCIPAL	GRÁFICO
Flexión y extensión	Flexionar y extender la muñeca lentamente	Mejora la movilidad articular	
Rotación	Girar las muñecas en ambos sentidos durante 30 segundos	Libera tensión y mejora la circulación	
Estiramiento	Separar y estirar los dedos al máximo	Aumenta la flexibilidad y previene rigidez	
Presión de yemas	Presionar las yemas de los dedos entre sí o contra una superficie	Activa la sensibilidad y fortalece la musculatura fina	

Se recomienda realizar estos ejercicios al inicio y al final de la jornada, así como en pausas breves entre servicios.

4.4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA EL PROFESIONAL CAPILAR

Cada profesional debe contar con un Equipo de Protección Individual (EPI) adecuado a su actividad. Este equipo contribuye a la seguridad, higiene y bienestar tanto del profesional como del cliente.

Elementos del EPI

- **Guantes desechables:** Adaptados a las necesidades de cada profesional. Los más comunes son los de látex. En caso de alergia o intolerancia, se recomienda el uso de guantes de vinilo o silicona.
- **Delantal:** preferiblemente desechable si se trabaja con productos que puedan manchar el uniforme, como arcillas, tintes o cosméticos pigmentados.
- **Protectores oculares:** gafas especiales que protegen los ojos durante el uso de láser o fototerapia. Deben ser utilizadas tanto por el profesional como por el cliente.
- **Mascarilla protectora:** su uso dependerá del protocolo de cada centro, especialmente en tratamientos que generen vapores, partículas o contacto cercano prolongado.
- **Crema barrera protectora:** aplicación recomendada para calmar, proteger y restaurar la piel de las manos expuestas a productos agresivos.

Formación en primeros auxilios

Es fundamental que el profesional esté capacitado para actuar ante cualquier incidente.

- La empresa es responsable de garantizar la formación en prevención de riesgos laborales y actuación en caso de accidente.
- Esta formación debe incluir nociones básicas de primeros auxilios.

5. Medidas de Protección del Cliente

Indumentaria y Posiciones Anatómicas Aconsejables

Recepción y actitud profesional

Una vez informado el cliente sobre su diagnóstico, se le acompaña a la zona de tratamiento.

- La actitud del profesional y el estado de la sala son claves para generar confianza.
- Nunca se debe mostrar prisa: el cliente debe sentir que se le dedicará el tiempo necesario para garantizar la calidad del tratamiento.

Elementos básicos de protección

- Bata o indumentaria protectora: Para evitar manchas o alteraciones en la ropa del cliente.
- Hombros al descubierto: facilita las maniobras de masaje y aplicación de productos.
- Retirar joyas y accesorios
- Evita interferencias en el tratamiento.

- Los objetos metálicos pueden ser peligrosos si se usan corrientes eléctricas.



Posición anatómica recomendada

- Acomodar al cliente en un sillón anatómico.
- Invitarle a permanecer relajado, con:
 - Piernas separadas
 - Brazos a los lados del cuerpo, apoyados sobre el reposabrazos



Comunicación y respeto

- El cliente debe estar atendido en todo momento.
- Evitar comentarios que puedan resultar incómodos o invasivos.
- Explicar el tratamiento con claridad, sin generar expectativas irreales sobre los resultados.

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS MEDIDAS DE HIGIENE, DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN EN LA APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CAPILARES



Principios básicos

Todos los materiales y equipos utilizados en los servicios capilares deben someterse a un proceso riguroso de limpieza, desinfección y esterilización.

Esto garantiza la prevención de procesos infecciosos y evita la contaminación cruzada entre clientes y profesionales.



Tipos de procedimientos

- Limpieza: eliminación de residuos visibles (polvo, grasa, restos de producto).
- Desinfección: reducción de microorganismos mediante productos químicos específicos.
- Esterilización: eliminación total de microorganismos, incluyendo esporas, mediante calor, vapor o radiación.



Notas clave

- La limpieza siempre debe realizarse antes de cualquier otro método.
- La desinfección es suficiente para herramientas que no penetran la piel.
- La esterilización es obligatoria para instrumentos que entran en contacto con fluidos o zonas sensibles

MÉTODOS DE DESINFECCIÓN

FÍSICOS

EBULLICIÓN: Consiste en sumergir los útiles pequeños en agua hirviendo a 100 °C 20 minutos. Se puede utilizar para desinfectar cristal, pinzas de acero inoxidable y otros objetos que soporten el agua y a temperatura elevada. Con este método no se eliminan todos los microorganismos ya que las esporas bacterianas permanecen.

RADIACIONES ULTRAVIOLETAS(RUV)/ GERMICIDA:

Aptas para cualquier tipo de material (espátulas, boles, etc). Su único inconveniente es que solo desinfectan las partes del objeto sobre las que inciden; además solo actúan en la superficie y no llegan al interior, por lo que no eliminan todos los microorganismos.

Se aplican en cámaras germicidas, en las que se introduce el material previamente lavado y seco aplicando la luz durante 10 minutos por cada una de las caras

QUÍMICOS

ALCOHOL ETÍLICO: el más eficaz es el de 70°. Es útil para desinfectar aparatos afilados, filos de instrumentos metálicos, superficies de accesorios delicados, etc. Se aplica impregnando un textil empapado en el desinfectante.

HIPOCLORITO SÓDICO (LEJÍA): se realiza por inmersión de los materiales previamente lavados. Se sumergen en lejía doméstica al 10% durante 30 minutos y posteriormente se enjuagan. No se debe utilizar este método de desinfección en útiles metálicos.

GLUTARALDEHÍDO: Se usa por inmersión o pulverización, para ello, los objetos (plásticos, goma, cristal y acero inoxidable) que han sido previamente lavados con jabón y secados, se sumergen en una solución al 2% en la que permanecen durante 45 minutos. Una vez desinfectado, el material debe aclararse con agua destilada estéril. La solución activa tiene una duración de 14 días.

DETERGENTES TENSIOACTIVOS CATIÓNICOS: algunos de ellos son buenos bacteriostáticos, por lo que, además de acción limpiadora, poseen acción desinfectante.

ANTISÉPTICOS: Son productos con efecto antimicrobiano que actúan sobre tejidos vivos o sobre la piel, y que reducen el riesgo de infección, sepsis o putrefacción. Entre los más utilizados, destacan:

- **Agua oxigenada:** se emplea a diez volúmenes (3 %) para desinfectar heridas.
- **Derivados del yodo:** gran capacidad germicida. No irritan la piel.

MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN

FÍSICOS

- **Incineración:** destrucción total de los elementos infectantes.
- **Flameado:** consiste en pasar el material varias veces a través de una llama. No es apto para objetos cortantes.

- **Hornos y estufas:** el llamado horno de Pasteur esteriliza las herramientas con aire caliente que alcanza los 220 °C. Es útil para objetos metálicos, aunque actualmente se ha sustituido su uso por el del autoclave. Para la esterilización, se deben lavar y secar los útiles e introducirlos en el horno, previamente calentado, durante treinta minutos a una temperatura de 180 °C. o durante una hora a 170 °C. Una vez completado el tiempo especificado por el fabricante, se extrae el material utilizando pinzas o guantes ignífugos para evitar quemaduras. Alternativamente, los objetos pueden dejarse enfriar dentro del dispositivo antes de ser retirados y almacenados en un lugar aislado.
- **Bolas de cuarzo/perlinas:** indicadas para instrumentos metálicos punzantes (alicates, tijeras, pinzas, etc.). Alcanzan los 250 °C. Hay que limpiar el objeto con alcohol y secarlo antes de introducirlo entre la masa de perlinas caliente de tres a quince minutos. Antes de extraerlos, hay que esperar a que se enfríen. Una desventaja de este método es que solo esteriliza las puntas de los instrumentos, limitando su capacidad para esterilizar objetos de manera integral.
- **Autoclave:** esteriliza las herramientas por efecto del calor húmedo que se genera al aumentar la presión en el interior de la cámara del equipo, con lo que se produce un incremento de la temperatura que necesita el agua para hervir. Este aparato aprovecha el vapor de agua a más de 100 °C. Hay que lavar y secar primero los útiles, meterlos en bolsas de esterilización especiales y mantenerlos dentro entre quince y veinte minutos, a partir de que se alcancen los 120 °C. Estas bolsas suelen cambiar de color una vez finalizado el proceso, indicando así que se ha llevado a cabo correctamente. Hay que esperar a que se enfríen y baje la presión. Existen tres tipos de autoclaves clasificados según normativas, identificados como B, N y S. El tipo B, de dimensiones reducidas, es especialmente versátil y permite esterilizar diversos tipos de carga, incluyendo material poroso, hueco, textil y material embolsado. Es el tipo más utilizado para el utillaje de los tratamientos capilares.

DESINFECCIÓN FÍSICA

DESINFECCIÓN QUÍMICA

Método	Aplicación	Materiales aptos	Tiempo / Condiciones	Limitaciones
Ebullición	Sumergir en agua a 100 °C	Cristal, acero inoxidable	20 minutos	No elimina esporas bacterianas
Radiación UV (RUV)	Cámaras germicidas	Cualquier material	10 min por cara	Solo actúa en la superficie expuesta

Producto	Aplicación	Materiales aptos	Tiempo / Condiciones	Observaciones
Alcohol etílico (70°)	Impregnar textil y aplicar	Metálicos, delicados	Acción rápida	Muy eficaz, no requiere enjuague
Hipoclorito sódico (lejía al 10%)	Inmersión + enjuague	No metálicos	30 minutos	No usar en útiles metálicos
Glutaraldehído (2%)	Inmersión o pulverización	Plástico, goma, cristal, acero inoxidable	45 minutos + aclarado con agua destilada	Solución activa: 14 días
Tensioactivos catiónicos	Limpieza + desinfección	Superficies generales	Variable	Bacteriostáticos con acción limpiadora
Antisépticos	Aplicación sobre piel o tejidos vivos	Piel, heridas	Acción directa	Ej: agua oxigenada (3%), derivados del yodo (no irritan la piel)

MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN FÍSICOS

Método	Temperatura / Tiempo	Materiales aptos	Procedimiento	Ventajas	Limitaciones
Incineración	>800 °C	Desechos biológicos	Quema directa	Elimina todo	No reutilizable
Flameado	Llama directa	Espátulas, agujas	Pasar por la llama	Rápido y económico	No apto para cortantes
Horno Pasteur	180 °C (30 min) / 170 °C (1 h)	Metálicos	Lavar, secar, introducir en horno	Eficaz y seguro	Requiere tiempo y manipulación
Bolas de cuarzo	250 °C (3–15 min)	Alicates, tijeras, pinzas	Limpiar con alcohol, secar, introducir en perlina	Ideal para puntas	No esteriliza completamente
Autoclave tipo B	120 °C (15–20 min) con presión	Material embolsado, textil, poroso	Lavar, secar, embolsar, introducir en cámara	Muy eficaz y versátil	Requiere equipo especializado