



Máster en Prevención de Riesgos Laborales

Trabajo Fin de Máster

**ESTUDIOS DE RIESGOS ESPECÍFICOS EN EL ÁMBITO DE LA CLÍNICA
ESTÉTICA AVANZADA**

Estudiante: María del Carmen Esparza Vidal

Tutor: D. Manuel Giner Sánchez

Fecha de Presentación: Septiembre de 2019.



INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MASTER DEL MASTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

D/D^a MANUEL GINER SÁNCHEZ, Tutor/a del Trabajo Fin de Máster, titulado "*Estudio de riesgos específicos en el ámbito de la clínica estética avanzada*" y realizado por la estudiante D^a. MARÍA DEL CARMEN ESPARZA VIDAL.

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo mi supervisión y reúne los requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: 29/07/2019



Fdo.: Manuel Giner Sánchez
Tutor TFM

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Se presenta una evaluación de riesgos laborales de una clínica de cirugía y tratamientos estéticos avanzados, analizando los procedimientos, recomendaciones, características y requisitos legales que debe cumplir el lugar de trabajo. Se plantea la idea a raíz de observar que los agentes biológicos son los que más acusan al personal sanitario, y junto con otros riesgos (como los psicosociales), ponen en peligro la seguridad de los trabajadores.

OBJETIVOS/FINALIDAD

Como objetivo general, se pretende elaborar una evaluación de riesgos laborales de la clínica lo más completa posible. Como objetivos más específicos, enumerar aquellas infracciones basándonos en la ley y normativa vigente y promover medidas preventivas para su corrección.

RESULTADOS

Se obtiene un estudio observacional descriptivo, una evaluación de riesgos laborales específica a través del programa Dulcinea, donde se observa carencias e incumplimientos de la normativa. También se mencionan las medidas preventivas y controles periódicos para cada situación expuesta.

CONCLUSIONES

La clínica tiene carencias importantes a la hora de proteger al trabajador en el lugar de trabajo. Presenta deficiencias en equipos de protección individual, ergonómicos, psicosociales, higiénicos y de seguridad.

PALABRAS CLAVE

Evaluación, Riesgos, Específico, Preventiva, Normativa.

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN.....	5
2. INTRODUCCIÓN.....	6
3. OBJETIVOS.....	10
4. CUERPO DEL PROYECTO.....	11
4.1. TRATAMIENTOS.....	12
4.1.1. DEPILACIÓN LASER SHR.....	12
4.1.2. CRIOLIPÓLISIS.....	13
4.1.3. PRESOTERAPIA.....	14
4.1.4. PLASMA RICO EN PLAQUETAS CAPILAR Y FACIAL.....	14
4.1.5. DERMAPEN.....	15
4.1.6. HIGIENE FACIAL.....	16
4.2. MÉTODO DE ESTERILIZACIÓN.....	17
4.2.1. ESTERILIZACIÓN POR CALOR (FÍSICO).....	19
4.2.2. ESTERILIZACIÓN QUÍMICA.....	20
4.2.3. ESTERILIZACIÓN MEDIANTE ÓXIDO DE ETILENO.....	20
4.3. LEGISLACIÓN ESPECÍFICA UTILIZADA.....	20
5. RESULTADOS.....	23
5.1. EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	23
5.1.1. METODOLOGÍA EMPLEADA EN LA EVALUACIÓN.....	23
5.1.2. CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES.....	27
5.1.3. ANÁLISIS DE LOS PUESTOS.....	28
5.1.3.1. Parte Común de Todos los Trabajadores.....	28
5.1.3.1.1. Descripción y Riesgos Derivados de Encargada de Clínica, Esteticista y Enfermera.....	29
5.1.3.1.2. Medidas Preventivas y Controles Periódicos.....	33
5.1.3.2. Procedimientos y Riesgos en Común de la Esteticista y Enfermera ...	41
5.1.3.2.1. Procedimientos.....	43
5.1.3.2.2. Medidas Preventivas y Controles Periódicos.....	49
5.1.3.3. Procedimientos y Riesgos de la Enfermera.....	55
5.1.3.3.1. Procedimientos y Riesgos.....	56
5.1.3.3.2. Medidas Preventivas y Controles Periódicos.....	61
5.1.4. DEFICIENCIAS E INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS.....	67
6. CONCLUSIONES GENERALES.....	71
7. NORMATIVA APLICABLE.....	72
8. BIBLIOGRAFÍA.....	77
9. ANEXO I. LÁSER SHR.....	85

1. JUSTIFICACIÓN

En el ámbito sanitario pueden darse diferentes tipos de riesgos durante la jornada laboral, como los derivados de las condiciones de seguridad, de las condiciones medioambientales y de la organización del trabajo, entre otros. Pero en este ámbito, los riesgos por agentes biológicos son los que más acusa al personal sanitario.

El riesgo biológico es considerado el más frecuente de los riesgos laborales de los trabajadores de la salud y, dentro del mismo, son las inoculaciones accidentales las que generan una mayor angustia y percepción de riesgo en este colectivo.¹

En la actualidad, la exposición a sangre y otros fluidos corporales humanos potencialmente contaminados por gérmenes patógenos sigue siendo el más frecuente y el mayor riesgo laboral evitable entre el personal sanitario.²

Éste es el principal motivo por el que se planteó el estudio en una clínica de cirugía y tratamientos estéticos, donde forzosamente hay contacto directo o indirecto con agentes biológicos.

Pero a lo largo del proyecto se han ido identificando otro tipo de riesgos que han demostrado que en esta clínica en particular, la seguridad de los trabajadores y las condiciones y el lugar de trabajo están comprometidos. Las medidas y condiciones básicas para hacer del trabajo una actividad confortable escasean, creando una serie de riesgos, aparte de los biológicos (por ejemplo, psicosociales), que influyen negativamente en los trabajadores.

Como definición sencilla, los riesgos psicosociales son los aspectos del diseño y gestión del trabajo, así como sus contextos sociales y organizativos, que tienen potencial para causar daños psicológicos y/o físicos.³

Y éste es el segundo motivo, junto con lo expuesto anteriormente, por el que se amplió este estudio y se eligió una evaluación de riesgos laborales específica y completa de la clínica, dada la problemática, para identificar todos los riesgos específicos posibles y establecer medidas preventivas para cada situación.

2. INTRODUCCIÓN

A los riesgos propios de cualquier actividad, el ser humano con su trabajo introduce una serie de factores que modifican las condiciones naturales, creando las circunstancias que, en forma de **agentes causales**, son las culpables de las patologías que se derivan de la actividad laboral. Por tanto, no resulta difícil concluir que la actividad profesional genera, habitualmente, riesgos para los trabajadores que tienen como consecuencia daños importantes en la salud, y, a veces, irreparables.^{4,5}

Cuando se habla de **condiciones de trabajo**, la **Ley de Prevención de Riesgos Laborales** (en adelante LPRL), hace referencia a «*cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador*»;⁶ entendida ésta, como «*el estado completo bienestar físico, psíquico y social y no sólo como la ausencia de enfermedad*».⁷ Quedan incluidas en esta definición:⁶

- Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
- La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.
- Todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador.

El término **riesgo** determina siempre la existencia de un daño, futuro e hipotético cuya producción está completamente determinada por los acontecimientos o condiciones causales que somos capaces de identificar y caracterizar.⁸ De esta manera, según la LPRL, art. 4.2º, el **riesgo laboral** es la «*posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo*»⁹, normalmente consecuencia de condiciones de trabajo inadecuadas,⁸ existiendo así, **factores de riesgo** de diferente índole («*variable que cuando está presente, aumenta la probabilidad de causar daño a la salud del trabajador*»):¹⁰

- Factores debidos a las **condiciones de seguridad**: condiciones materiales como máquinas, herramientas, instalaciones eléctricas, etc..
- Factores derivados del **entorno físico de trabajo**: componentes físicos del medio ambiente de trabajo como el ruido, iluminación, vibraciones, condiciones termohigrométricas y radiaciones.
- Factores de origen **químico o biológico**: contaminantes químicos de sustancias y productos, y contaminantes biológicos como virus, bacterias, protozoos, etc., y lesiones que provocan.
- Factores derivados de las **características del trabajo**: incluyen las exigencias que la tarea impone al trabajador, tanto físicas como mentales.
- Factores derivados de la **organización del trabajo**: insatisfacción laboral, duración de la jornada, distribución de horarios, etc..

A medida que ha pasado el tiempo, la sociedad no asume de la misma forma que antes la presencia de determinados riesgos en el trabajo, y se demandan mejoras en las condiciones en las que se realiza dicho trabajo.

Por ello, la **Constitución Española**, art. 40.2, abriría una nueva etapa en la concepción de la seguridad y salud laborales que impone a los poderes públicos la obligación de velar por la seguridad e higiene en el trabajo.⁴ Este mandato constitucional conlleva la necesidad de desarrollar una política de protección de la salud de los trabajadores mediante la prevención de los riesgos derivados de su trabajo, y encuentra en la **Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales** su pilar fundamental,⁹ pues determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, en el marco de una política coherente, coordinada y eficaz de la prevención de los riesgos laborales.¹¹

Se entenderá por **prevención** y así lo indica la LPRL, art. 4.1º, al «conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo»⁹. Esta prevención de riesgos es deber del empresario, tal y como lo establece la LPRL, art. 15, cuyos principios de acción preventiva son los siguientes:¹⁰

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.

- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Una forma de gestión activa de la seguridad y salud en el trabajo, es la **Evaluación de Riesgos Laborales**. De hecho la LPRL, que traspone la **Directiva Marco 89/391/CEE**, establece como una obligación del empresario:¹²

- Planificar la acción preventiva a partir de una evaluación inicial de riesgos.
- Evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo.

La evaluación de riesgos es la actividad fundamental que la Ley establece que debe llevarse a cabo inicialmente y cuando se efectúen determinados cambios, para poder detectar los riesgos que puedan existir en todos y cada uno de los puestos de trabajo de la empresa y que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Esta evaluación es responsabilidad de la *Dirección* de la empresa, aunque debe consultarse a los trabajadores o a sus representantes sobre el método empleado para realizarla; teniendo en cuenta que éste deberá ajustarse a los riesgos existentes y al nivel de profundización requerido.¹³

El *objetivo fundamental* de la evaluación es minimizar y controlar debidamente los riesgos que no han podido ser eliminados, estableciendo las medidas preventivas pertinentes y las prioridades de actuación en función de las consecuencias que tendría su materialización y de la probabilidad de que se produjeran.¹³

Si de la evaluación de riesgos se deduce la necesidad de adoptar medidas preventivas, se deberá:¹²

- Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual o de formación e información a los trabajadores.
- Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

La evaluación inicial de riesgos deberá hacerse en todos y cada uno de los puestos de trabajo de la empresa, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo existentes o previstas y la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe sea especialmente sensible, por sus características personales o estado biológico conocido, a alguna de dichas condiciones.¹²

Así, deberán volver a evaluarse los puestos de trabajo que puedan verse afectados por:¹²

- La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- El cambio en las condiciones de trabajo.
- La incorporación de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido los hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

La evaluación inicial debe revisarse cuando así lo establezca una disposición específica y cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores o bien cuando las actividades de prevención puedan ser inadecuadas o insuficientes.¹²

Finalmente la evaluación de riesgos ha de quedar documentada, debiendo reflejarse, para cada puesto de trabajo cuya evaluación ponga de manifiesto la necesidad de tomar una medida preventiva, los siguientes datos:¹²

- Identificación de puesto de trabajo.
- El riesgo o riesgos existentes.
- La relación de trabajadores afectados.
- Resultado de la evaluación y las medidas preventivas procedentes.
- Referencia a los criterios y procedimientos de evaluación y de los métodos de medición, análisis o ensayo utilizados, si procede.

3. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- Elaborar una evaluación de riesgos laborales de la clínica de cirugía y tratamientos estéticos avanzados lo más completa posible, analizando las funciones, cada puesto de trabajo, equipos y disposición de la misma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Enumerar aquellas infracciones basándonos en la ley y normativa vigente.
- Proponer medidas preventivas para su corrección (recomendaciones).



4. CUERPO DEL PROYECTO

Una vez aclarados algunos términos y leyes principales en el ámbito de la prevención, se describe la metodología y el resto de componentes necesarios para un completo entendimiento de la evaluación de riesgos laborales.

Este trabajo es un **estudio observacional descriptivo**. Los *estudios observacionales* pretenden describir un fenómeno dentro de una población de estudio y conocer su distribución en la misma. No existe ninguna intervención por parte del investigador, el cual se limita a medir el fenómeno y describirlo tal y como se encuentra presente en la población de estudio.

Descriptivo hace referencia a que el investigador se limita a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo, pero siempre referido a un momento concreto y sobre todo, limitándose a describir uno o varios fenómenos sin intención de establecer relaciones causales con otros factores; como bien indica su nombre, describir la frecuencia y las características más importantes de un problema en una población.¹⁴

La **recogida de datos** se lleva a cabo en una clínica de cirugía y tratamientos estéticos avanzados de la capital de Murcia, en el periodo de dos meses, enero y febrero.

A través del **Programa Dulcinea** en las oficinas Cualtis, se introducen los datos que nos darán como resultado una evaluación prácticamente específica de la clínica. Este programa es una herramienta que permite elaborar de forma rápida y segura evaluaciones de riesgos laborales, planes de prevención, medidas de emergencia y procedimientos específicos, entre otros.

La empresa tiene la siguiente **estructura organizativa**:

- 1 empleado en calidad de dueño/médico.
- 1 empleada en calidad de dueña/encargada de la clínica.
- 1 empleada en calidad de esteticista en tratamientos avanzados.
- 1 empleada en calidad de enfermera y esteticista.

En total, 4 empleados, aunque sus funciones no corresponden completamente con su formación.

4.1. TRATAMIENTOS

A continuación se explican los principales tratamientos llevados a cabo por la esteticista y la enfermera, así, como los métodos de esterilización más usados en el ambiente sanitario.

4.1.1. DEPILACIÓN LASER SHR

El SHR es una tecnología de depilación que consigue eliminar el vello con baja energía estacionaria y mayor frecuencia (1-10Hz). La SHR combina la tecnología láser y los beneficios de la luz pulsada. Con modo de pulso único puede emitir energía de media, en un proceso más lento pero más largo, siendo así más efectivo y cómodo para la depilación permanente que los niveles altos y cortos de energía.¹⁵ El tratamiento sirve para combatir el hirsutismo y problemas de foliculitis. Se suelen necesitar entre 6-10 tratamientos a intervalos de 1 mes, para coincidir con la etapa de recrecimiento del ciclo del pelo.¹⁶

El SHR es adecuado para todo tipo de piel, incluso fototipos oscuros. Como todos los sistemas de fotodepilación, los pelos con más melanina (los más oscuros) son los que mejor absorben la luz, sin embargo, con SHR puede haber una reducción de hasta el 50% en los pelos rubios, rojos y finos que algunos láser e IPL no pueden alcanzar. El SHR no actúa tan profundamente, sino que se limita a la zona subdérmica de la piel, lo que implica que además de ser menos doloroso es más efectivo sobre las pieles más bronceadas.¹⁶

Se recomienda no haber tomado el sol 15 días antes del tratamiento, tomar medicamentos fotosensibles, ni haber depilado el pelo (excepto rasurado). Después del tratamiento se recomienda lo mismo durante los 15 días posteriores.¹⁶

No existe la depilación definitiva, pues las hormonas del cuerpo siempre producen el cabello. Lo que sí se consigue es una reducción del pelo entre el 80% -90%, siendo necesario un recuerdo del tratamiento 1-2 veces al año. Así se mantendrá el resultado y la eficacia. Aunque como en todos los sistemas, los resultados pueden variar de una persona a otra.¹⁶

4.1.2. CRIOLIPÓLISIS

Este tratamiento tiene por objetivo reducir la grasa subcutánea acumulada de forma selectiva, esto es, sin causar daño a las estructuras circundantes. De esta manera, descompone y reduce las adiposidades localizadas en el cuerpo humano gracias a la lipólisis. Una vez que las células grasas se ven afectadas por el frío, comienza un proceso de degradación de las mismas y son eliminadas de forma gradual y progresiva por el propio organismo. La criolipólisis reduce la grasa mediante la aplicación de frío y vacío, manejando temperaturas entre -5°C a -15°C (los adipocitos son sensibles a estas características). El equipo de criolipólisis contiene un manípulo en forma de copa, que utiliza vacío moderado para tirar de la capa de piel y grasa, posicionándola entre dos placas de enfriamiento. Éstas producen una intensa bajada de temperatura, lo que induce a la muerte de adipocitos del área de tratamiento; el hielo lipídico intracelular se forma alrededor de los 4 a 10°C (en comparación con el agua a 0°C). Se propone como el procedimiento alternativo a la liposucción o a la lipólisis (técnica láser), siendo menos costoso, menos arriesgado e igual de efectiva.¹⁷

Los mejores candidatos para recibir este tratamiento son aquellas personas que presentan un IMC ≤ 30 kg/m², realizan dieta y practican ejercicio de manera regular y están dispuestos a mantener los resultados de la criolipólisis mediante un estilo de vida saludable y activo. Es importante resaltar el hecho de que esta técnica no está recomendada para pacientes con obesidad, dado que esta enfermedad sistémica crónica requiere tratamiento médico.¹⁸

Los efectos secundarios más frecuentes son: moretones, eritemas, edema, dolor durante y a posteriori del tratamiento, hiperpigmentación, parálisis y entumecimiento, la mayoría de los cuales se resuelven entre los 15 y 40 días después del tratamiento.¹⁸

Los resultados obtenidos actualmente, muestran que inmediatamente después del tratamiento, no se observan cambios en la grasa subcutánea, pero a partir de los 3 días posteriores, ya hay evidencia del inicio del proceso inflamatorio estimulado por la apoptosis adipocitaria. La duración del efecto a largo plazo no se ha evaluado aún.¹⁸

4.1.3. PRESOTERAPIA

La presoterapia es una técnica médica indicada para lograr un drenaje linfático en personas que presentan problemas médicos y estéticos, como alteraciones en el sistema circulatorio, piernas cansadas, arañitas vasculares, edemas, celulitis y acumulaciones de grasa.¹⁹

Este drenaje se realiza aplicando aire al cuerpo, y para hacerlo, es necesario que la persona se introduzca en un traje neumático dotado de un determinado número de cámaras que distribuyen presiones de aire a lo largo de las zonas del cuerpo afectadas (fajín para el abdomen, botas para pies, piernas y brazos).¹⁹

La presión de aire se aplica de forma controlada de acuerdo a cada paciente y a la parte del cuerpo que se va a tratar. Con esta técnica, se logra la sensación de un masaje con efectos de relajación y compresión suficientes para activar el sistema linfático. Cuando éste está estimulado, provoca un drenaje de la linfa (fluido transparente que se produce tras el exceso de líquido que viene de los capilares hasta el espacio intercelular), eliminando así líquidos, toxinas, grasas acumuladas en el organismo, edemas, linfoedemas y trastornos venosos (varices). También se aconseja para lograr tono muscular y estimular el sistema inmunológico. Cada sesión oscila entre 30 y 45 minutos.¹⁹

Es importante resaltar que está contraindicada en ciertas patologías como la TVP, cardíacas o presencia de marcapasos, oncológicas, heridas cutáneas, dolor o entumecimiento corporal y en caso de embarazo.¹⁹

4.1.4. PLASMA RICO EN PLAQUETAS CAPILAR Y FACIAL

Para contrarrestar los procesos celulares del envejecimiento, se empezó a utilizar el plasma rico en plaquetas (PRP) por sus propiedades moduladoras y estimuladoras de la proliferación de las células derivadas de células madre de origen mesenquimal (fibroblastos, osteoblastos, células endoteliales, células epiteliales, adipoblastos, miocitos, y condrocitos, principalmente), y como un útil elemento auxiliar para mejorar la regeneración tisular. También es rico en proteínas que actúan a nivel de la adhesión celular (fibrina, fibronectina, y vitronectina), por lo que proporciona el soporte estructural necesario para la migración celular, y para la proliferación y crecimiento

tridimensional de los tejidos sobre los que actúa. El PRP fue inicialmente usado en ciertas especialidades quirúrgicas para mejorar la curación. Pero actualmente se extiende más allá y se ha popularizado en otras ramas de la medicina, como en la estética, donde el PRP se utiliza principalmente por su papel en la bioestimulación del fibroblasto cutáneo y como biopotenciador de los tratamientos de relleno con tejido adiposo, útil para estimular la proliferación y la diferenciación celular o para luchar contra la involución celular que tiene lugar con el envejecimiento. Tiene efecto directamente sobre las células diana para los factores de crecimiento y como matriz extracelular para la estimulación de la reparación y/o regeneración del tejido de un modo global.²⁰

El PRP se define como una fracción de plasma obtenido de sangre autóloga que tiene una concentración de plaquetas superior a la del plasma, en condiciones basales. Estas plaquetas se obtienen de la centrifugación de la sangre por un tiempo determinado y de forma controlada.²¹

La introducción del plasma se realiza mediante microinyecciones, ya sea en el cuero cabelludo o en el rostro, mediante finísimas agujas que hacen que el procedimiento sea prácticamente indoloro. Cada sesión tiene una duración aproximada de una hora, teniendo en cuenta los tiempos de extracción, procesamiento de la sangre e infiltración. Una vez finalizado el tratamiento se puede retomar la actividad normal.²²

Los resultados en la terapia de PRP capilar suelen reflejarse a partir de los 4 meses, donde la calidad, el grosor y la densidad del cabello se ven aumentadas en un 50%. En la terapia de PRP facial, se pueden observar los resultados a partir de las 3 semanas.²³

Es importante resaltar que el tratamiento no es adecuado para aquellas personas que presenten un bajo número de plaquetas, el Síndrome de Disfunción Plaquetaria, Trombocitopenia, Hipofibrinogenemia, sepsis, patologías del hígado, infecciones o cáncer. También en caso de embarazo.²⁴

4.1.5. DERMAPEN

El Dermanpen es un dispositivo de uso facial y corporal que contiene en su punta agujas diminutas que realizan múltiples punciones, creando microheridas que el

organismo repara automáticamente. Se combina con productos péptidos o Ácido Hialurónico, entre otros, ya que estas micropunciones hacen que los activos penetren en un 90%. Cada una de las pequeñas heridas induce una liberación de factores de crecimiento que inician el proceso de cicatrización, liberando colágeno y elastina, que renuevan la piel, promueven la formación de nuevo colágeno natural y eliminan manchas, arrugas e imperfecciones. Ayudan también a la reparación de cicatrices quirúrgicas. El tratamiento es algo doloroso.²⁵

En el proceso puede ajustarse la profundidad a la que penetran las microagujas en función de cada paciente, la zona a tratar y el tratamiento a realizar para evitar causar daños en la epidermis. Puede realizarse en todos los tipos de piel, incluidas las más oscuras. Además de llegar a las zonas más delicadas, escote y cuello, sin entamar riesgos y con toda seguridad.²⁵

Indicado para acné, rosácea, ojeras, marcas, cicatrices, manchas e hiperpigmentación y flacidez. Después del tratamiento es fundamental el uso de protector solar alto, no sudar ni maquillarse en las siguientes 48h.²⁶

Los resultados con este tratamiento son notables a partir de las dos semanas después de la sesión. Mejora el aspecto de la piel dando luminosidad, eliminando pequeñas arrugas y manchas, mejorando la hidratación, la firmeza y unificando el tono.²⁶

4.1.6. HIGIENE FACIAL

Es un tratamiento intensivo de limpieza facial que consta de varios pasos y herramientas. Gracias a las cremas con ozono que se emplean, se consigue una dilatación de los poros para mejorar la extracción de las impurezas. Esto lleva consigo la utilización de un aparato succionador, que sustituye a la limpieza manual. Es una máquina que mediante el vacío extrae la suciedad de la piel y ayuda a disminuir el daño.²⁷

Para completar la limpieza, se utiliza la microdermoabrasión con punta de diamante junto con un micropeeling. Es una técnica no invasiva, donde se va exfoliando la piel con distintas intensidades, extrayendo las células muertas y puliendo de forma gradual. Esta técnica contribuye en la eliminación de manchas producidas por el sol.²⁷

Además, ayuda a atenuar líneas de expresión y cicatrices de acné, tratar el fotoenvejecimiento, acabar con las pieles seborreicas y reducir los poros dilatados.²⁷

También se utiliza la alta frecuencia, un tipo de corriente eléctrica donde se emplean electrodos de cristal llenos de gas, que tienen por objetivo generar un aumento de calor en la piel, mayor irrigación sanguínea y por ende enriquecimiento del tejido de oxígeno. Posee importantes efectos desinfectantes, descongestivos, antiinflamatorios y estimulantes de los tejidos, ayuda a reafirmar la piel y a renovar el colágeno perdido, pudiendo regular su intensidad según el tipo de piel. La frecuencia de uso varía según el tratamiento (acné, rosácea, celulitis, envejecimiento, dolores musculares, para la asepsia de la piel en caso de dolores articulares, foliculitis).²⁸

La higiene facial se puede realizar a todo tipo de pieles, exceptuando las que están agrietadas o con heridas, ya que se podría producir una mayor irritación y empeoramiento.²⁷

4.2. MÉTODO DE ESTERILIZACIÓN

La **esterilización** se define como el «proceso mediante el cual se destruyen todos los microorganismos viables presentes en un objeto o superficie, incluidas las esporas microbianas».²⁹

La *Norma Europea EN-556 (1995)* establece como requisito esencial, que para etiquetar un producto sanitario como «estéril» debe cumplir la probabilidad teórica de que exista un microorganismo viable presente en el producto deberá ser igual o menor que 1 entre 1.000.000. Esta expresión es lo que internacionalmente se conoce como Nivel SAL (Security Assurance Level) de 10^{-6} . Pero para garantizar la esterilidad de un producto, no sólo debemos utilizar un sistema validado y controlado adecuadamente, sino que dicha garantía depende de más factores, entre los que se encuentra la carga microbiana inicial, además del almacenaje posterior del *producto estéril*.²⁹

Antes de abordar los diferentes métodos del proceso de esterilización, se definen varios conceptos básicos de gran importancia.²⁹

Asepsia: procedimiento que pretende la ausencia de agentes biológicos convencionales considerados patógenos.

Antiséptico: sustancia que actuando sobre los microorganismos que viven en la piel o mucosas de los seres vivos, inhibe su actividad y crecimiento llegando en algunos casos a su destrucción. No deben usarse sobre materia inerte (instrumental).

Bactericida: agente capaz de eliminar bacterias.

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

Biocida: los biocidas pueden ser sustancias químicas sintéticas y naturales. Están destinados a destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer un control de otro tipo sobre cualquier microorganismo considerado nocivo para el hombre.

Descontaminación: proceso de desinfección.

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

Desinfección de alto nivel: proceso que destruye formas de microorganismos, menos esporas bacterianas.

Desinfectante: sustancia que ocasiona la destrucción de los gérmenes patógenos, a excepción de algunas esporas bacterianas. Se utiliza sobre instrumental, mobiliario, suelos, etc.. No debe usarse sobre la piel o mucosa.

Esporicida: agente o sustancia capaz de eliminar esporas.

Indicadores Biológicos: mecanismos para medir la calidad de la esterilización, lo que determina la presencia de bacterias patógenas sobre objetos que han sido sometidos a procesos de esterilización.

Indicadores Químicos: método empleado para verificar que un artículo ha sido expuesto a un proceso de esterilización. Existen indicadores químicos que aseguran que se han cumplido los parámetros específicos de ese proceso.

Limpiador Ultrasónico: equipo que limpia instrumentos por medio de cavitación.

Vida de Anaquel: Cantidad de tiempo que un artículo envuelto permanecerá estéril después de que ha pasado por un proceso de esterilización.

Los métodos que se utilizan para reducir la carga microbiana, previa a la esterilización de productos, son la **limpieza y desinfección** (de alto, medio o bajo nivel). Aunque estos procesos de descontaminación sean variables en cuanto a la efectividad antimicrobiana, no son mutuamente excluyentes. Siempre que se desee realizar un proceso de esterilización debe realizarse primero una correcta limpieza del material de manera que se reduzca considerablemente la carga microbiana inicial del producto.²⁹

La **esterilización** es una técnica mediante la cual se destruye cualquier forma de vida patógena y saprofita, incluidas sus formas de resistencia. **Un objeto puede estar desinfectado pero no esterilizado, mientras que todo material estéril está desinfectado.** En función del agente esterilizante, los sistemas de esterilización usados pueden clasificarse en físicos o químicos. Los **físicos** incluyen las radiaciones (rayos solares y ultravioletas), el calor que puede ser seco (flameo, estufa, horno y horno con ventilador) o húmedo (ebullición y vapor de agua a presión) y por filtración. Los **químicos** lo constituyen las soluciones químicas (glutaraldehído, formaldehído, hipoclorito de sodio y otros) y el **gas** de óxido de etileno.^{29,30}

Así, se usa la esterilización por medios físicos, concretamente por **calor húmedo** (autoclaves de vapor), para todo material clínico y de odontología **termoresistente**. Para aquellos materiales **termolábiles**, o en situaciones excepcionales, recurriremos a métodos químicos como por ejemplo el **glutaraldehído, ácido peracético**, etc., siempre siguiendo las instrucciones del fabricante y respetando los tiempos. Es importante saber que todos los equipos articulados deben desmontarse antes de introducirlo a esterilizar y el material debe introducirse completamente seco.^{29,30}

A continuación se especifica los métodos más usados por ser más efectivos y tener menor toxicidad residual.

4.2.1. ESTERILIZACIÓN POR CALOR (FÍSICO)

Esterilización por calor húmedo (autoclave de vapor): constituye el método más utilizado. La reducción de la carga microbiana se consigue mediante la inactivación de las células como consecuencia de la coagulación de proteínas, causada por la transferencia de calor, a través de vapor a alta presión y temperatura. Las condiciones de esterilización pueden variar en función del autoclave. La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y el Comité Europeo para la Normalización (CEN), marcan unos estándares de duración del tiempo de esterilización, según la temperatura alcanzada. De este modo y de forma orientativa, para autoclaves que alcancen los 134-140°C, el tiempo será de 3-7 minutos (recomendado para material clínico). Para 120-126°C oscilará entre 15-20 minutos, refiriéndonos al tiempo de «**meseta**», es decir, el tiempo de esterilización empezará a contar cuando la temperatura sea homogénea en toda la cámara, por lo que la duración total del ciclo será más larga, entre 45-60 minutos.²⁹

Esterilización por calor seco (estufa Poupinell): en una atmósfera seca, los gérmenes se comportan mostrando mayor resistencia que en un medio húmedo. Por esta razón los microorganismos son capaces de resistir el calor mucho mejor en un ambiente seco que en un ambiente húmedo. Si tomamos de ejemplo, 130°C, el tiempo de exposición del material, tendría que prolongarse 5 horas. Se ha demostrado que las esporas secas de *Bacillus stearothermophilus*, organismo que presente gran resistencia a elevadas temperaturas, puede sobrevivir a temperaturas de 120°C durante 2 horas, pero son totalmente destruidas si alcanzamos una temperatura de 160°C en el interior de la carga durante 120 minutos.²⁹

4.2.2. ESTERILIZACIÓN QUÍMICA

Los métodos de esterilización químicos necesitan de un tiempo de control mayor y un proceso de enjuague específico (con agua destilada o estéril), para eliminar por completo el producto y no presentar toxicidad residual. Mediante los químicos se pueden presentar diversas desventajas, como la inutilización de materiales plásticos por endurecimiento, debido a la inmersión prolongada en alcohol. No está muy recomendado, excepto en unidades de hemodiálisis con dializadores.³⁰

4.2.3. ESTERILIZACIÓN MEDIANTE ÓXIDO DE ETILENO

Es un sistema de esterilización que se encuentra distribuido por muchos hospitales del país, de manera que cada provincia cuenta con esta posibilidad. La toxicidad residual, la falta de aseguramiento en las actividades de limpieza y secado, que es un proceso lento y costoso, altamente explosivo requiriendo tiempo de aeración para eliminar los residuos, limitan la eficiencia del método. Aparte, es difícil almacenar este gas, pues es venenoso, no permitiendo su depósito en locales donde permanecen trabajadores o sitios cerrados, sino, en almacenes ventilables. No se debe olvidar que tiene diferentes ventajas, pues es eficaz para esterilizar artículos que no toleran el calor, penetra el material poroso y es anticorrosivo. De ahí, a que en los hospitales se utilice.³⁰

4.3. LEGISLACIÓN ESPECÍFICA UTILIZADA

Anteriormente se ha descrito la Ley principal en cuanto a la prevención de riesgos laborales. Pero para hacer la evaluación y certificar los riesgos que se están

produciendo en la clínica, debemos basarnos en las diferentes normativas específicas para cada deficiencia. Éstas se enumeran a continuación:

- En las condiciones ambientales termohigrométricas; iluminación; servicios higiénicos y descanso; material de primeros auxilios, sillas y camillas, según el *RD 486/1997, de 14 de abril*, Disposiciones Mínimas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.³¹
- En la señalización de evacuación, según el *RD 513/2017, de 22 de mayo*, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI).³³
- En la instalación de agua caliente y fría sanitaria, según el *RD 1027/2007, de 20 de julio*, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios³⁴ y el *RD 865/2003, de 4 de julio*, por el que se establecen los Criterios Higiénico-Sanitarios para la Prevención y Control de la Legionelosis.³⁸
- En el cuadro eléctrico, según el *RD 485/97, de 14 de abril*, Disposiciones Mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.³⁶
- En la seguridad de la clínica, según la *Ley 5/2014, de 4 de abril*, de Seguridad Privada.³⁷
- En la protección contra agentes biológicos, según el *RD 664/1997, de 12 de mayo*, sobre la Protección de los Trabajadores Contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo.³⁹
- En la manipulación de productos; elementos auxiliares y transporte de equipos de trabajo, según el *RD 487/1997, de 14 de Abril*, Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.⁴¹
- En pantallas de PVD y el entorno a éstas, según el *RD 488/1997, de 14 de abril*, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas al Trabajo con Equipos que incluyen Pantallas de Visualización de Datos.⁴²
- En los manuales de instrucciones de los equipos de trabajo de láser, criolipólisis y presoterapia, según el *RD 1215/1997, de 18 de julio*, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo⁴³ y el *RD 1644/2008, de 10 de*

octubre, por el que se establecen las Normas para la Comercialización y Puesta en Servicio de las Máquinas.⁴⁴

- En los productos químicos y sus fichas técnicas, según la *NTP 371*, Información sobre Productos Químicos. Fichas de Datos de Seguridad,⁴⁹ y el *RD 656/2017, de 23 de junio*, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias y el *RD 374/2001, de 6 de abril*, sobre la Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores Contra los Riesgos Relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.⁶²
- En los equipos de protección individual, según el *RD 773/1997, de 30 de mayo*, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual.⁵⁰ y la *NTP 572: Exposición a Agentes Biológicos, Gestión de Equipos de Protección Individual en Centros Sanitarios.*⁵⁴

Una vez visto todo el contexto en el que se envuelve la clínica, conceptos, leyes específicas y deficiencias, se procede a la Evaluación de Riesgos Laborales.

5. RESULTADOS

5.1. EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

5.1.1. METODOLOGÍA EMPLEADA EN LA EVALUACIÓN

«La Evaluación de los Riesgos Laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse». (Art. 3 R.D. 39/1997)

Identificación de los Riesgos Evitables

Como información previa a la Evaluación de Riesgos, se especifica en su apartado correspondiente la identificación de aquellos riesgos que pueden ser evitados según indica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 39/1997. Estos riesgos se incluirán en un apartado específico de la planificación de la actividad preventiva.

A tales riesgos se les asigna una prioridad basándonos en las consecuencias, que la demora en la aplicación de medidas preventivas, podría acarrear (tabla 1):

Tabla 1. Relación entre Prioridad/Consecuencia

Prioridad 1	Pueden producirse molestias leves, no es previsible que afecten al bienestar de los trabajadores/as de manera relevante.
Prioridad 2	Pueden producirse daños que si persisten en el tiempo pueden afectar al bienestar de los trabajadores/as.
Prioridad 3	Pueden producirse daños graves pero reversibles.
Prioridad 4	Pueden producirse daños graves e irreversibles.
Prioridad 5	Las consecuencias pueden ser de la máxima gravedad.

Como complemento se aporta aquellas medidas preventivas ya implantadas por la empresa que puedan contribuir a una mejor comprensión de la adopción o no de alguna medida preventiva.

Evaluación de los Riesgos No Evitables

Para cada puesto de trabajo se ha elaborado una ficha de evaluación de riesgos, en las que se incluyen la identificación de aquellos riesgos no evitables derivados de su actividad, así, como una estimación de su magnitud y una descripción de las causas que lo originan.

Una vez analizados los puestos se exponen:

- Medidas a adoptar y mantener para la reducción y el control de los riesgos evaluados (formativas, informativas, equipos de protección y controles periódicos necesarios).
- Registro cuando proceda, de las mediciones ambientales realizadas con objeto de controlar las condiciones del entorno de trabajo.
- La relación de trabajadores adscritos a los diferentes puestos.
- Relación de estudios específicos a valorar y realizar para completar la actual evaluación de riesgos, en función de los riesgos higiénicos y ergonómicos detectados.

Criterios de Evaluación

Para la evaluación de riesgos se ha utilizado el método desarrollado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, que basa la estimación del riesgo para cada peligro en la determinación de la potencial severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el daño.

De esta forma, quedarán evaluados los riesgos para cada peligro, con el fin de poder clasificar los peligros según el nivel del riesgo y de este modo poder establecer prioridades para las acciones preventivas en la empresa.

Para la **severidad del daño** se tienen en cuenta las partes del cuerpo afectadas y la naturaleza del daño (tabla 2), y para la **probabilidad** se han considerado las medidas de control implantadas, requisitos legales y los códigos de buena práctica observados (tabla 3).

Tabla 2. Severidad del Daño según el Área Afectada

CONSECUENCIAS	
LIGERAMENTE DAÑINO	<ul style="list-style-type: none"> Daños Superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo. Molestias e Irritación: dolor de cabeza, disconfort.
DAÑINO	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, etc. Sordera, dermatitis, asma, trastornos musculoesqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
EXTREMADAMENTE DAÑINO	<ul style="list-style-type: none"> Amputaciones, envenenamientos, fracturas mayores, lesiones múltiples, lesiones fatales. Cáncer, otras enfermedades que acorten severamente la vida, enfermedades agudas.

Tabla 3. Niveles de Probabilidad

PROBABILIDAD	
BAJA	El daño ocurrirá raras veces.
MEDIA	El daño ocurrirá algunas veces.
ALTA	El daño ocurrirá siempre o casi siempre.

Niveles de Riesgo: con los factores anteriormente analizados y el cuadro que se describe a continuación, se obtiene la estimación del nivel de riesgo (tabla 4):

Tabla 4. Estimación del Nivel de Riesgo

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
	MEDIA	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	ALTA	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

Dichos niveles forman la base para decidir la acción preventiva que debe realizarse, estableciendo prioridades para esta acción según los criterios que definen cada nivel, siendo estos los siguientes (tabla 5):

Tabla 5. Acción en Relación al Riesgo

RIESGO	ACCIÓN
Trivial	<ul style="list-style-type: none"> No se requiere acción específica.
Tolerable	<ul style="list-style-type: none"> No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	<ul style="list-style-type: none"> No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando al riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable	<ul style="list-style-type: none"> No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Una vez identificados los peligros existentes y estimado el riesgo correspondiente a cada uno de ellos, se está en disposición de establecer prioridades para las Acciones Preventivas a realizar. A tal fin se deberá tener en cuenta:

- En caso de relacionarse riesgos evitables, adoptar las medidas que se proponen según la prioridad estimada de las mismas u otras que sean de eficacia similar.
- Los riesgos que hayan sido valorados como *Intolerables*, *Importantes* y *Moderados* (en este orden), para aplicar las medidas preventivas.
- Adoptar las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban información sobre los riesgos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de trabajo o función.
- Garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica en materia preventiva, suficiente y adecuada, tanto en el momento de la contratación, como cuando se produzcan cambios en las funciones que

desempeñen, se introduzcan nuevas tecnologías o existan cambios en los equipos de trabajo.

- En los riesgos que precisen de estudios específicos complementarios, como pueden ser determinados riesgos higiénicos, ergonómicos o psicosociológicos, se implantarán en primer lugar las medidas preventivas elementales que minimicen el presunto riesgo, además del preceptivo análisis específico posterior que permitirá cuantificar de forma precisa el riesgo de exposición del trabajador.
- La realización de esta Evaluación debe servir como punto de partida para la mejora, planificación y desarrollo de la actividad preventiva, tanto en lo que respecta a la Planificación de la Actividad Preventiva como a la realización de Estudios Específicos.

5.1.2. CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES

Metodología y Criterios de Valoración de las Mediciones Ambientales

En cuanto a la metodología seguida para la toma de mediciones, se han seguido las indicaciones pertinentes derivadas de la legislación específica. Se indica a continuación la forma en que se han tomado los datos:

- Para la **iluminación** de los lugares de trabajo, el nivel de iluminación de una zona en la que se ejecute una tarea se ha medido a la altura donde ésta se realiza; en el caso de zonas de uso general a 85 cm del suelo y en el de las vías de circulación a nivel del suelo. (RD 486/97 Art. 8, Anexo IV). Los criterios de valoración utilizados son los establecidos en el RD 486/97, y en las normas UNE 72163:84, 72112:85 y 12464- 1:2003.
- Para la medición de la **temperatura y la humedad**, los datos ofrecidos se refieren a las del aire que rodea al trabajador en su área o puesto de trabajo. (RD 486/97 Art. 7 Anexo III). Para la medición de la velocidad de las corrientes de aire cuando éstas existan, se tienen en cuenta las informaciones recibidas por las personas presentes durante la medición, así como el origen de las mismas, bien sea éste natural o artificial. Los valores de referencia utilizados son los establecidos en el RD 486/97.

Equipos de Medida Utilizados

Luxómetro Digital TES-1332A



Termohigroanemómetro KESTREL-K3000



Mediciones Realizadas

Tabla 6. Mediciones en Áreas Clínicas

LOCALIZACIÓN	LUX Nivel Iluminación	°C Temperatura	%HR Humedad
Sala de Espera	518	22	42
Recepción	748	23'5	41
Consultas			
Grande	475	24'6	40
Pequeña	468	21	41

En las consultas, como veremos en uno de los apartados del trabajo, presenta deficiencias en cuanto a iluminación.

5.1.3. ANÁLISIS DE LOS PUESTOS

5.1.3.1. Parte Común de Todos los Trabajadores

En esta clínica de cirugía y estética avanzada, los puestos de Encargada de Clínica, Esteticista y Enfermera comparten diversas funciones. En los siguientes apartados se explicarán las tareas, riesgos derivados, medidas preventivas y controles periódicos que deben adoptar estas tres categorías.

5.1.3.1.1. Descripción y Riesgos Derivados de Encargada de Clínica, Esteticista y Enfermera

Tabla 7. Descripción de los Puestos

Secciones que les Afectan	
Clínica	
Elementos Estructurales que les Afectan	
Clínica: Local de Aseo	
Actividades que Realizan	
- Atención al Público.	- Colocación de Cajas.
- Atención Telefónica.	- Tareas en Oficina.
- Utilización PVD.	- Desplazamientos en Itinere y en Misión.
Instalaciones que les Afectan	
- Instalación Eléctrica de Baja Tensión.	- Instalación de Aire Acondicionado.
- Recorrido de Evacuación y Salidas de Emergencia. Señalización.	- Sistemas de Seguridad Contra Robos y Atracos.
- Instalación de Protección Contra Incendios: Extintores.	- Instalación de Protección Contra Incendios: Alumbrado de Emergencia.
Formación en Materia Preventiva Recomendada	
- Prevención de Riesgos de Incendios y Planes de Emergencia.	
- Riesgos Asociados a las PVD, Factores Psicosociales, Atención al Público y Telefónica y Seguridad Vial.	
Riesgos y Normas de Actuación Frente a un Atraco.	

Tabla 8. Riesgos

RIESGOS DERIVADOS DE ESTAS CATEGORÍAS				
CLÍNICA				
Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Pisada sobre objetos	Presencia de cajas y regletas en el suelo en pasillo, consultas y recepción.	B	D	T

Caída de personas al mismo nivel	Presencia de cajas y muebles auxiliares móviles en pasillo, consulta y recepción.	B	D	T
Choques contra objetos inmóviles	Presencia de sofás, lámparas, máquina de agua en pasillo y consultas.	M	LD	T
Incendios	Ignición de regletas y plantas en pasillo, consulta y recepción.	B	D	T

CLINICA LOCAL DE ASEO

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Exposición a agentes biológicos	Posible presencia de agentes biológicos por suciedad y falta de limpieza profunda.	B	D	T

ATENCIÓN AL PÚBLICO/ATENCIÓN TELEFÓNICA

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Carga Mental y Factores Psicosociales	Alto ritmo de trabajo, colapso en la atención telefónica y realización de ttº. Condiciones ambientales de iluminación y termohigrométrico que dificultan la concentración del trabajador.	M	LD	T
Carga física	Estatismo de pie. Mala posición del cuello y espalda en recepción y tratamientos.	B	D	T
Accidentes causados por seres vivos	Los trabajadores están expuestos a posibles atracos o situaciones de enfrentamiento con clientes.	B	D	T

TAREAS DE OFICINA

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Carga física	Adopción prolongada de posturas inadecuadas en poco espacio en recepción.	M	LD	T
Carga Mental y Factores Psicosociales	Requerimientos muy altos de atención y concentración a la hora de realizar las tareas de recepción y tratamientos.	B	D	T
Sobreesfuerzos	Durante la recogida, traslado y manipulación de material propio de la recepción (archivadores, libros, paquetes de folios, etc.)	B	D	T

Fatiga visual	Lectura continuada de documentos en papel y con PVD en mal estado.	M	LD	T
Golpes/cortes por herramientas u objetos	Empleo de útiles como tijeras, cúter, grapadora y máquina agujereadora.	B	D	T
Caída de personas a distinto nivel	Utilización de taburetes y sillas pequeñas para acceder a estanterías y armarios en recepción.	B	D	T
Caída de objetos en manipulación	Por la manipulación de archivadores, libros, paquetes de folios y exceso de materiales en recepción, mostrador y armarios.	M	LD	T

UTILIZACIÓN DE PVD

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Riesgos asociados al uso de PVD	Utilización de PVD en mal estado.	M	LD	T
Carga física	Adopción prolongada de posturas inadecuadas y estáticas en poco espacio, con una silla en malas condiciones (rota y sin respaldo). Movimientos repetitivos de las muñecas y falta de apoyo de éstas.	M	LD	T
Carga Mental y Factores Psicosociales	Utilización de aplicaciones informáticas inadecuadas, con tiempo de respuesta alto.	B	D	T
Fatiga visual	Lectura frecuente de textos en pantalla.	M	LD	T

INST. DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Riesgos diversos	Deficiencia en el sistema de iluminación de emergencia en la entrada y consultas.	B	ED	M

INST. DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINTORES

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Incendios	Inadecuado mantenimiento de los extintores. Hay 3 para 55 m ² .	B	ED	M

INST. DE AIRE ACONDICIONADO

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
--------	-------	----	----	----

Incendios	Debido a sobrecalentamiento del equipo o sobrecargas del sistema.	B	ED	M
Exposición a agentes biológicos	Debido a falta de limpieza o mantenimiento del equipo (filtros de aire, etc.).	B	D	T
Contacto con sustancias peligrosas	Debido a fuga de gas refrigerante del equipo.	B	ED	M
Proyecciones	Estallido debido a fallos del equipo por sobrecarga, falta de mantenimiento, etc. (equipos que disponen de compresor).	B	ED	M

INST. ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Incendios	Calor, chispas o arco eléctrico generado por defectos en la instalación o mal uso de la misma.	B	ED	M
Contactos eléctricos	Contacto con partes activas de la instalación eléctrica por uso inadecuado, defectos en la misma, o en los equipos conectados.	B	ED	M

SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Incendios	Número escaso de señalizaciones.	B	ED	M

SISTEMAS DE SEGURIDAD CONTRA ROBOS Y ATRACOS

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Accidentes causados por seres vivos	Atraco o robo por no disponer de alarma o cámaras de vigilancia en toda la clínica.	B	ED	M

DESPLAZAMIENTO IN ITINERE Y EN MISIÓN

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Carga mental/factores psicosociales	Factores psicosociales derivados del desplazamiento (tiempo, ritmo, etc.).	B	D	T
Accidentes de tráfico	Durante los desplazamientos realizados en vehículos (propio y transporte público).	B	ED	M
Atropellos o golpes con vehículos	Tránsito como peatón en zonas para vehículos.	B	ED	M

Riesgos diversos	Durante el desplazamiento in itinere o en misión.	B	D	T
------------------	---	---	---	---

PR (B: Bajo|M: Medio|A: Alto), **CO** (LD: Ligeramente Dañino|D: Dañino|ED: Extremadamente Dañino) **NR** (Tolerable, Moderado, Importante, Intolerable).

5.1.3.1.2. Medidas Preventivas y Controles Periódicos

Tras haber analizado los riesgos derivados de cada tarea en estas tres categorías, se procede a la descripción de las medidas preventivas y controles periódicos para un mantenimiento de las condiciones de trabajo seguras.

Tabla 9. Medidas Preventivas y Controles Periódicos 3 Categorías

CLÍNICA

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Camine de forma segura, sin prisas, mirando dónde pisa.
- Contribuya a tener ordenado el lugar de trabajo.
- Mantenga despejadas las zonas de paso, salidas de emergencia.
- Si detecta algún tipo de desperfecto en el pavimento, avise de inmediato para proceder a su reparación.

Controles Periódicos

- El alumbrado de emergencia funciona (piloto encendido) y es visible.
- La clínica se encuentra ordenado y limpio.
- El contenido del botiquín está completo y no caducado (contenido: desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables).
- La señalización de evacuación es visible y cuenta con el número adecuado de carteles.
- La temperatura y humedad se mantienen en valores aceptables (17-27°C en trabajos sedentarios y 14-25°C en trabajos ligeros), no existen quejas y se cuentan con medios para la regulación de la temperatura.
- Las luminarias de la clínica funcionan y están limpias.
- Las vías y salidas de evacuación están accesibles.
- Las zonas de paso se encuentran libres de obstáculos como cables, cajas, etc..

CLÍNICA: LOCAL DE ASEO

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Mantenga el local de aseo en correctas condiciones de orden y limpieza.
 - Si detecta anomalías en el aseo (falta de papel higiénico, secamanos estropeado, etc.) informe a su responsable.
-

Controles Periódicos

- El local de aseo es adecuado a las necesidades de la clínica.
- El local de aseo esté limpio y ordenado.
- El retrete dispone de papel higiénico, cierre interior y percha.
- Existe un contenedor higiénico en el retrete femenino.
- Los locales de aseo disponen de: espejos, lavabos con agua corriente fría y caliente si es necesario, jabón y toallas individuales u otro sistema de secado con garantías higiénicas y en buen estado.
- Los trabajadores disponen de colgadores o armarios para colocar su ropa, si no se dispone de vestuario específico.
- Se suministran a los trabajadores los medios especiales de limpieza que sean necesarios (siempre que se realicen habitualmente trabajos sucios, contaminantes o que originan una elevada sudoración).

ATENCIÓN AL PÚBLICO/ ATENCIÓN TELEFÓNICA

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Evite cambios bruscos de temperatura, como puede ser estar próximos a salidas de aire acondicionado.
- Evite el enfrentamiento con el cliente.
- Evite mantener una postura estática incorrecta durante largo tiempo, ya que puede ser causa de diversos trastornos musculoesqueléticos. Es conveniente llevar a cabo una serie de ejercicios en base a la zona del cuerpo afectada, realizándose siempre y cuando el trabajador lo considere oportuno, así como alternar posturas.
- No fuerce la voz elevándola por encima del ruido ambiental y evite hablar muy deprisa, gritar, etc.. Evite el uso de la voz en estados de agotamiento, estando acatarrado. Evite la voz monótona y grave, así como realizar gestos vocales inadecuados mientras se habla: hombros hacia delante, mandíbula levantada, abrir poco la boca y mover poco los labios, agotar el aire hasta el final de la frase.

- Tenga siempre a mano una botella de agua y beba de vez en cuando.
- Se recomienda el uso de medias de compresión y calzado cómodo, ancho con cuñas de menos de 5cm de alto y sujeto por el talón.
- Se recomienda un descanso sentado de 10 minutos por cada dos horas de trabajo de pie estático o de 5 minutos cada hora. Siempre que el trabajo lo permita, el trabajador se sentará.

Controles Periódicos

- Los niveles de ruido están controlados permitiendo una comunicación con el público y al teléfono sin esfuerzo ni distracciones por parte del trabajador.
- El calzado es adecuado.
- Los trabajadores tienen posibilidad de influir en el orden de las tareas cuando éstas lo permiten.
- Se realizan pausas periódicas o se alternan tareas, de forma que no se permanezca demasiado tiempo en la misma postura. Hay posibilidad de realizar pausas voluntarias.

TAREAS DE OFICINA

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Contribuya al mantenimiento de un buen clima laboral y cuide las relaciones personales con sus compañeros de trabajo.
- En la medida de lo posible, alterne tareas con distintos requerimientos físicos, evite mantener posturas forzadas o estáticas y establezca pausa si aquéllas deben mantenerse en el tiempo. También, ejercicios de relajación de espalda y cuello.
- Realice pausas cortas y frecuentes para variar la posición y cuando la tarea implique un grado de concentración.
- Los equipos de oficina se utilizarán únicamente para el trabajo para el que están diseñados. Deberá tenerse especial cuidado durante el manejo de herramientas cortantes, estando concentrado y evitando distracciones.
- Manténgase siempre frente al plano de trabajo y ajuste correctamente la altura de su asiento. Coloque en su zona de alcance los objetos que necesita con más frecuencia, evitando al mismo tiempo un exceso de materiales sobre el plano de trabajo.
- No se utilizarán soportes o plataformas inestables no diseñadas para tal fin para el acceso a partes altas (cajas, sillas, estanterías, etc.).

- Los objetos a manipular se sujetarán con ambas manos de manera firme. Los objetos que por su peso, forma o sistema de agarre no permita la sujeción segura, se sujetarán solicitando ayuda.

Controles Periódicos

- Se analizan las comunicaciones de riesgo/conflicto recibidas por parte del trabajador.
- Los trabajadores disponen cuando así lo requiere la actividad de medios auxiliares adecuados y de manipulación de cargas (carrito de mano, etc.).

UTILIZACIÓN DE PVD

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Establezca pausas en el trabajo continuado con el ordenador. Como orientación se aconseja paradas de 10-15 minutos cada hora y media de trabajo continuado con pantalla. La frecuencia debe aumentar cuando las tareas exijan alta concentración.
- Mantenga la temperatura operativa entre 23-26°C en verano y 20-24°C en invierno.
- Oriente la pantalla para evitar o reducir la formación de reflejos en la misma y regule el brillo, el contraste y el color en los monitores.
- Procure mantener muñecas rectas, evite el mantenimiento de las mismas flexionadas, tanto en el uso del teclado como del ratón y se recomienda la utilización de reposamuñecas.
- Regule la silla para que los codos estén a la altura del plano de la mesa, los muslos horizontales, las piernas verticales y los pies horizontales descansando sobre el suelo.
- La línea de los hombros debe mantenerse paralela al plano frontal evitándose la torsión del dorso.

Controles Periódicos

- La temperatura operativa se mantiene entre 23-26°C en verano, 20-24°C en invierno.
- Las pantallas están orientadas de forma que no se producen deslumbramientos ni reflejos molestos.
- Los trabajadores disponen de asientos ergonómicos (respaldo y altura ajustable, preferentemente con el reposabrazos de bordes redondeados, y estos, debidamente ajustados).
- Los trabajadores que lo requieren disponen de reposapiés.
Se dispone de espacio suficiente en los planos de trabajo.

INST. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Avise a su superior cuando detecte un fallo en la instalación de iluminación de emergencia.
 - No manipule los interruptores ni diferenciales correspondientes a dicha iluminación.
-

Controles Periódicos

- La instalación eléctrica de emergencia está provista de fuente de energía propia y entra automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación (descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal) a la instalación de alumbrado normal.
- La instalación eléctrica de emergencia proporciona, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, una iluminación de 1 lux, y proporciona en los cuadros de distribución y en los equipos de protección contra incendios, una iluminancia de 5 lux.

INST. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- De forma general, utilice los extintores de agua o polvo ABC para apagar sólidos y los de CO₂ para fuegos en proximidad de instalaciones eléctricas o elementos de tensión.
 - No bloquee el acceso a los extintores.
 - No manipule los extintores cuando no sea estrictamente necesario.
-

Controles Periódicos

- Se mantiene registro de las revisiones trimestrales, anuales y quinquenales.
- Se realiza el retimbrado del extintor a partir de la fecha de recepción.
- Se realiza revisión anual por personal especializado.
- Se realiza trimestralmente, por personal de la empresa, que la presión de carga es adecuada y que están accesibles, los precintos no están manipulados y la manguera no tiene desperfectos.

INST. DE AIRE ACONDICIONADO

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- La utilización de los equipos de acondicionamiento de aire se ajustará a las instrucciones del fabricante.
- No fuerce el funcionamiento de los equipos, a fin de prevenir riesgos de sobrecalentamiento y maximizar la eficiencia energética de los mismos. Debe hacerse uso racional de la energía mediante una programación adecuada del sistema, de manera que no se deberían programar temperaturas inferiores a los 23°C en verano ni superiores en invierno. En caso de equipos que realicen un tratamiento de la humedad, su programación debe estar comprendida en el 40-60% de la humedad relativa. No mantener el equipo funcionando con ventanas y otros huecos abiertos.
- No obstaculice nunca el movimiento del aire en los difusores o rejillas de equipo.
- No intervenga en los equipos para realizar trabajos diferentes de los que corresponden al usuario de los mismos. Las revisiones, mantenimiento y reparaciones las debe realizar únicamente el personal capacitado y expresamente autorizado (mantenedor autorizado).

Controles Periódicos

- Se realiza el mantenimiento del equipo conforme a lo establecido en la IT08 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, por parte del mantenedor autorizado y se guarda constancia documental del mismo.
- Se realizan las revisiones correspondientes al usuario del equipo, siguiendo para ello estrictamente las instrucciones del fabricante.

INST. ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Manipule siempre la instalación y los aparatos electrónicos con las manos secas.
- Mantenga cerrados los cuadros eléctricos y no almacene objetos en su interior.
- No conecte cables manteniéndolos enrollados para evitar el calentamiento de estos.
- No manipule la instalación eléctrica si no está autorizado y no tiene formación.
- No tire directamente de los cables para la desconexión de los equipos, hágalo sujetando la base y tirando de la clavija.

- No utilice ladrones o clavijas múltiples para hacer conexiones en un mismo enchufe. Si es necesario, utilice bases múltiples, respetando siempre la limitación de potencia indicada en las mismas y en su caso, la continuidad eléctrica de la toma de tierra.
- Nunca conecte a la red ni utilice aparatos electrónicos con cables pelados, clavijas y enchufes rotos.
- Si un equipo eléctrico le da «calambre», es porque hay una derivación de corriente. Desconecte el equipo y avise al responsable de su mantenimiento o superior.

Controles Periódicos

- Se ha realizado la revisión anual de la toma de tierra (ITC-BT-18, RD 842/02) y es favorable.
- Se han realizado las inspecciones obligatorias por O.C.A y son favorables (cada 5 años para instalaciones industriales con potencia >100 kw cada 10 años para instalaciones comunes de edificios de viviendas con potencia >100 kw).
- Los cuadros eléctricos se mantienen cerrados, sin partes activas accesibles y señalizados con riesgo eléctrico.
- Los diferenciales de los cuadros eléctricos se disparan al pulsar el botón test.
- La instalación está libre de materiales peligrosos (corrosivos, etc.) y humedad.
- Las bases eléctricas están sin sobrecargar y disponen en su caso de continuidad de la toma de tierra.

SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Avise a su superior cuando detecte la falta o caída de la señalización.
- No manipule ni tape la señalización de evacuación.
- Si detecta algún tipo de desperfecto en la señalización avise para su reparación.

Controles Periódicos

- La señalización en la salida de emergencia y vías de evacuación está completa y es adecuada.
- La señalización está homologada según las normas UNE correspondientes.
- La señalización por personas con discapacidad es la correcta.

SISTEMAS DE SEGURIDAD CONTRA ROBOS Y ATRACOS

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Comunique al responsable de las deficiencias o incidencias detectadas en esta materia para su subsanación por los canales establecidos de información y/o alerta.
- Conozca las medidas y equipos de seguridad establecidos por la empresa para evitar los atracos. Pregunte o solicite información respecto al funcionamiento de los mismo en caso de duda.
- Si sufre un atraco, siga las pautas establecidas una vez finalizado, para la atención y rehabilitación de los trabajadores afectados por estrés postraumático.
- Siga adecuadamente las normas específicas de actuación en caso de atraco, y aportadas en las dichas de información (antes, durante y después).

DESPLAZAMIENTOS IN ITINERE Y EN MISIÓN

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Como *pasajero*: no intervenga nunca en la actividad del conductor, permanezca en su asiento. Preste especial atención al acceder y abandonar los vehículos (altura de accesos, vehículos próximos, etc.). Utilice siempre que exista asideros y barandillas.
- Como *peatón*: camine siempre por las aceras evitando atajos en malas condiciones. Al cruzar las calles crúcelas en perpendicular evitando hacerlo de forma distraída y siempre por los pasos señalizados. No camine cerca del bordillo. Extreme la precaución en los pasos de peatones, no se confíe y no invada la calzada hasta asegurarse de que el vehículo de muestras de estar deteniéndose. Controle el resto de carriles, es posible que pasen otros vehículos que no lo hayan visto. Si ha de cruzar y no tiene paso de peatones, busque el punto más seguro y donde puedan verle fácilmente, evite curvas o zonas con poca visibilidad. Respete las normas de circulación y seguridad vial. Preste atención a la circulación de los vehículos y al estado del piso. Evite pisar charcos o terrenos irregulares. Se desaconseja el uso del móvil mientras circula por la vía pública.
- Cuando circule con *vehículos*: cumpla estrictamente con las normas de circulación y seguridad vial. Antes de iniciar la conducción, asegúrese de que el vehículo está en perfectas condiciones, regule el asiento, los espejos, etc. para adoptar una postura adecuada. Mantenga la espalda recta y los brazos ligeramente flexionados. Abróchese el cinturón de seguridad siempre. En caso de necesidad de parar en el arcén, sitúe el vehículo lo más alejado de la vía de circulación, no salga del vehículo

sin chaleco y señalice según las normas. Si se está medicando, consulte a su médico. No fume cuando esté repostando. Está prohibido el uso de móvil en gasolineras y durante la conducción, así, como cualquier otro aparato que pueda distraer (GPS). Debe mantener el coche en perfecto estado, realice un mantenimiento preventivo y pase todas las revisiones obligatorias. Adecue su conducción a las condiciones meteorológicas y las del tráfico.

- En los *desplazamientos al centro de trabajo y de vuelta a casa*: utilice preferentemente medios públicos. Adelante o retrase la salida cuando le sea posible para evitar las horas de mayor concentración de vehículos. Evite las prisas y tenga en cuenta las condiciones meteorológicas. Si utiliza medios propios, lleve un adecuado mantenimiento del mismo.

En todos sus desplazamientos: organícelos con antelación evitando las horas punta, planificando con tiempo para evitar prisas y nerviosismo, teniendo en cuenta obras o zonas conflictivas según el horario y priorice siempre que sea posible el transporte público frente al coche propio.

Controles Periódicos

- En caso de acceso a centros ajenos se sigue el procedimiento de coordinación establecido, de modo que se garantice que el trabajador ha sido informado y recibe instrucciones específicas de actuación y en caso de emergencia.
- Se analizan los desplazamientos para que sean los más eficaces y generen la menor pérdida de tiempo. La clínica mantiene actualizado cuando así lo ha establecido, un plan de movilidad adecuado a sus características (parking, horario, rutas, etc.).
- Si es posible se disminuye el número de desplazamientos mediante reuniones internas o externas y soluciones de gestión (Internet, videoconferencia, etc.).

5.1.3.2. Procedimientos y Riesgos en Común de la Esteticista y Enfermera

En este apartado se aborda los procedimientos y riesgos derivados de estos y del uso de máquinas para la realización de los tratamientos que tienen en común estas dos categorías, teniendo en cuenta, las ya descritas en el apartado anterior.

Tabla 10. Descripción de Tareas de Esteticista y Enfermera

Secciones que les Afecta

Clínica

Elementos Estructurales que les Afecta

- Clínica: Local de Aseo
- Clínica: Consultas

Actividades que Realizan

- Manipulación de Pacientes
- Utilización de Equipos de Trabajo

Equipos que Utilizan

- Equipo Láser
- Equipo de Criolipólisis
- Equipo de Presoterapia
- Herramientas para Tratamiento Facial

Instalaciones que les Afecta

- Instalación de Agua Fría y Caliente Sanitaria

Equipos de Protección individual Requeridos para las Actividades que Proceda

Equipo Láser:

- **Gafas de Protección contra Láser.** EN 207 / EN 208
Poder de absorción de luz cuyo rango de longitud de onda sea de 500 nm a 1200 nm
- **Guantes.** EN 374-1,2,3, guantes de protección contra productos químicos y microorganismos; EN 455-1,2,3,4, guantes médicos para un sólo uso.

Equipo Criolipólisis

- **Guantes.** EN 374-1,2,3, guantes de protección contra productos químicos y microorganismos; EN 455-1,2,3,4, guantes médicos para un sólo uso.

Equipo Presoterapia

- **Guantes.** EN 374-1,2,3, guantes de protección contra productos químicos y microorganismos; EN 455-1,2,3,4, guantes médicos para un sólo uso.

Tratamiento de Higiene Facial

- **Guantes.** EN 374-1,2,3, guantes de protección contra productos químicos y microorganismos; EN 455-1,2,3,4, guantes médicos para un sólo uso.
- **Mascarillas.** EN 572, desechables contra salpicadura, autofiltrantes contra enfermedades contagiosas.

5.1.3.2.1. Procedimientos

DEPILACIÓN LÁSER

Máquina: Láser SHR Type HS-330.



Láser SHR

Materiales: Gel Conductor, Depresor, Máquina Láser, EPI, Guantes, Camilla, Papel, Ropa (para el paciente como tanga, bata, etc.).

Procedimiento

- Se llama al paciente y se le hace pasar a la consulta pequeña.
- Se le pide que se quite la prenda de ropa de la zona a tratar. Mientras, se conecta a la corriente la máquina láser que está en la esquina de la consulta. Se acerca a la camilla.
- Una vez el paciente se ha quitado la ropa, se acuesta en la camilla en la posición correspondiente (depende de la zona), y se colocan los guantes desechables.
- Se coge el bol con el gel conductor y con un depresor se aplica en la zona a depilar.
- Se le proporciona al paciente una de las gafas protectoras contra la radiación láser. Las otras se las pone el que lleva a cabo el tratamiento.
- Se procede entonces a configurar la máquina. Se ajusta según diferentes parámetros: sexo, tipo de pelo, fototipo, color de pelo, ancho de pulso (MS), frecuencia (Hz), tiempo (S), y energía (J/cm^2).
- Se desbloquea la máquina y se coge el cabezal y el cable para poder pasarlo por la zona.
- Se dan unas 4 pasadas por cada área de la zona.
- Termina el procedimiento, se cuelga el cabezal en la máquina y se apaga.
- Se coge papel y se le retira al paciente el gel conductor. Se cogen las gafas también.
- Mientras el paciente se viste, se desconecta la máquina y se coloca en su sitio. Luego se limpia la consulta. Se cambia el papel de la camilla, se coge alcohol y se pasa por el cabezal del láser, el cable, la pantalla y la máquina.

CRIOLIPÓLISIS

Máquina: Equipo de Criolipólisis Esthetic Quirumed 826-CRYO6S con manípulo.



Equipo de Criolipólisis con Manípulo

Materiales: Guantes, Gel Anticongelante para Criolipólisis, Depresor, Membrana con/sin anticongelante, Camilla, Máquina, Cintas de Soporte.

Procedimiento

- Se llama al paciente y se le hace pasar a la consulta pequeña.
- Se le pide que se quite la prenda de ropa de la zona a tratar. Mientras, se conecta a la corriente la máquina de criolipólisis que está en una de las paredes de la consulta. Se acerca a la camilla.
- Una vez el paciente se ha quitado la ropa, se acuesta en la camilla en la posición correspondiente (depende de la zona), y se colocan los guantes desechables.
- Se coge el bol con el gel anticongelante y con un depresor se aplica en la zona a tratar, poniendo una capa gruesa y amplia. A continuación se coloca la membrana y se pone el manípulo encima. Se sujeta con las sujeciones.
- Se procede a configurar la máquina. Se ajusta según diferentes parámetros: temperatura (°C), factor de intensidad de enfriamiento y el tiempo (minutos).
- Se pulsa el manípulo. Empieza a funcionar la máquina y la succión. 18'.
- Mientras la máquina trabaja, se deja al paciente en la consulta y se realizan otras tareas, ya sea de oficina u otros tratamientos.
- Cuando acaba el tiempo, se pone el manípulo en la máquina y se limpia al paciente.
- Mientras éste se viste, se desconecta la máquina de la corriente y se coloca en su sitio.
- Luego se limpia la consulta. Se cambia el papel de la camilla, se coge alcohol y se pasa por el manípulo, el cable, la pantalla y la máquina.

PRESOTERAPIA

Máquina: Presoterapia ThermoSlim Body Shaper Modelo IDMRTSE4.



Equipo de Presoterapia y Mantas

Materiales: Crema Corporal (reafirmante, anticelulítico, piernas cansadas, etc.), Depresor, Vendas Crepé, Guantes, Pantalones Desechables de Celulosa, Camilla, Máquina y Mantas Neumáticas.

Procedimiento

- Se llama al paciente y se le hace pasar a la consulta pequeña.
- Se le pide que se quite los pantalones y se acueste en la camilla. Mientras, se enciende la máquina de presoterapia y se colocan los guantes.
- Una vez acostado, se le aplica en las piernas una crema corporal dependiendo del tipo de efecto que quiere conseguir, se le vendan las piernas y se le coloca un pantalón desechable.
- A continuación, se procede a envolver las extremidades en las mantas.
- Se configura la máquina según diferentes parámetros: tiempo (minutos), infrarrojos, presión de aire y tipo de trabajo y electroestimulación. Se inicia. 30'.
- Mientras la máquina trabaja, se deja al paciente en la consulta y se realizan otras tareas, ya sea de oficina u otros tratamientos.
- Una vez terminado el tiempo, se le quitan las mantas y se colocan en su sitio.
- Luego se limpia la consulta. Se cambia el papel de la camilla, se coge alcohol y se pasa por el manípulo, el cable, la pantalla y la máquina.

HIGIENE FACIAL

Máquinas: Succionador de Poros Navanino. Cepillo Facial Giratorio TouchBeauty TB 14839. Portable High Frequency LZ-006A.



Succionador



Limpiador



Alta Frecuencia

Materiales: Gorro desechable, Guantes desechables, Camilla, Gasas, Suero Fisiológico, Limpiador Facial, Crema de Ozono, Serum Micro-Peel Concentrate, Crema Hidratante Oxigenante, Máquinas y Recipiente.

Procedimiento

- Se llama al paciente y se le hace pasar a la consulta pequeña.
- Se acuesta en la camilla y se le coloca el gorro desechable. Se ponen los guantes.
- Con el limpiador facial se le da un masaje en el rostro y se retira con suero y unas gasas.
- A continuación se le pone la crema de ozono para abrir los poros durante 10'. En ese tiempo se deja al paciente en la consulta y se realizan otras tareas, ya sea de oficina u otros tratamientos.
- Cuando pasa ese tiempo se coge el succionador y se extraen las impurezas. Se retira el exceso de crema con suero.
- Se echan unas gotas del sérum para el micropeeling y con el limpiador facial se realiza la microdermoabrasión.
- Al acabar, se retira el exceso con suero y se pone la crema hidratante unos 10-15', dependiendo del tipo de piel. Mientras, se deja al paciente en la consulta y se realizan otras tareas.
- A continuación se da un masaje facial hasta su total absorción.
- Una vez absorbido, se coge el aparato de alta frecuencia y se pasa por el rostro.
- Después de varias pasadas se deja el aparato y se le quita el gorro.
- Luego se limpia la consulta y se cambia el papel de la camilla.
- Se cogen los utensilios utilizados y se desinfectan con alcohol. Las gasas y los desechos se tiran a la papelera.
- El procedimiento dura unos 35'.

Tabla 11. Riesgos Esteticista y Enfermera

RIESGOS DERIVADOS DE ESTAS CATEGORÍAS

CONSULTAS

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Choques contra objetos inmóviles	Zonas de paso reducidas por la aglomeración de equipos de trabajo en un espacio pequeño (láser, criolipólisis).	M	D	M
Caída de personas al mismo nivel	Presencia de derrames, fluidos o cableado en el piso de los equipos y accesorios.	B	D	T
Incendios	Ignición de los equipos de láser, presoterapia y criolipólisis.	B	ED	M
Exposición a agentes químicos	Desinfectantes, geles, anticongelante.	B	D	T
Exposición a agentes biológicos	Posible presencia de agentes biológicos en fluidos, aire, objetos contaminados.	B	D	T

MANIPULACIÓN DE PACIENTES

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Carga física	Posturas inadecuadas de espalda y cuello.	B	D	T
Atrapamiento por o entre objetos	Manejo de equipos destinados a la manipulación de pacientes: camillas y sillas.	B	D	T
Sobreesfuerzos	Por el manejo de pacientes que pueden requerir la adopción de posturas ergonómicamente desfavorables.	B	D	T

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Riesgos diversos	Inadecuado uso y/o mantenimiento del equipo láser, criolipólisis, presoterapia.	B	D	T
Sobreesfuerzos	Manejo de equipos pesados durante un tiempo prolongado (láser, criolipólisis).	B	D	T

EQUIPO LÁSER SHR TYPE HS-330

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Exposición a radiaciones no ionizantes	Exposición del láser durante la jornada.	M	D	M

Riesgos diversos	Inadecuado uso del equipo y/o mantenimiento, debido a la falta de instrucciones y manual necesarios.	B	D	T
------------------	--	---	---	---

EQUIPO CRIOLIPÓLISIS ESTHETIC QUIRUMED 826-CRYO6S CON MANÍPULO

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Caída de objetos en manipulación	Caída del equipo por tener un mal soporte o estar en un sitio inadecuado (mesita auxiliar inestable).	B	D	T
Riesgos diversos	Inadecuado uso del equipo y/o mantenimiento, debido a la falta de instrucciones y manual necesarios.	B	D	T

EQUIPO PRESOTERAPIA THERMOSLIM BODY SHAPER MODELO IDMRTSE4

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Sobreesfuerzo	Postura inadecuada a la hora de colocar las mantas, por no poder rotar sobre la camilla debido a la falta de espacio.	B	D	T
Riesgos diversos	Inadecuado uso del equipo y/o mantenimiento, debido a la falta de instrucciones y manual necesarios.	B	D	T

TRATAMIENTO HIGIENE FACIAL

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Exposición a agentes químicos	Desinfectantes, ácido glicólico, alcohol, etc..	B	D	T
Exposición a agentes biológicos	Exposición a enfermedades contagiosas a través de fluidos (VIH, HB/Hc, etc.), piel (hongos, virus tipo herpes, bacterias), aire (retrovirus, tuberculosis, etc.)	B	D	T
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Empleo de tijeras, bisturís, agujas.	B	D	T
Exposición a vibraciones	Generación de vibraciones por la herramienta eléctrica, transmitidas al eje mano-brazo.	B	D	T

INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE Y FRÍA SANITARIA

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
--------	-------	----	----	----

Exposición a agentes biológicos	Posible presencia de agentes biológicos (transmisibles como la Legionella).	B	D	T
---------------------------------	---	---	---	---

PR (B: Bajo|M: Medio|A: Alto), **CO** (LD: Ligeramente Dañino|D: Dañino|ED: Extremadamente Dañino) **NR** (Tolerable, Moderado, Importante, Intolerable).

5.1.3.2.2. Medidas Preventivas y Controles Periódicos

Tras haber analizado los riesgos derivados de cada tarea en estas dos categorías, se procede a la descripción de las medidas preventivas y controles periódicos para un mantenimiento de las condiciones de trabajo seguras.

Tabla 12. Medidas Preventivas y Controles Periódicos 2 Categorías

CONSULTAS

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Camine de forma segura, sin prisas, mirando dónde pisa.
- Contribuya a tener ordenado el lugar de trabajo.
- Mantenga despejadas las zonas de paso, salidas de emergencia.
- Si detecta algún tipo de desperfecto en el pavimento, avise de inmediato para proceder a su reparación.
- Contribuya a mantener un adecuado orden y limpieza de la consulta
- No se lleve la ropa de trabajo contaminada a casa. Debe ser gestionada por la empresa.

Controles Periódicos

- El alumbrado de emergencia funciona (piloto encendido) y es visible.
- La clínica se encuentra ordenada limpia.
- El contenido de botiquín está completo y no caducado (contenido: desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrappo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables).
- La señalización de evacuación es visible.
- La temperatura y humedad se mantienen en valores aceptables (17-27°C en trabajos sedentarios y 14-25°C en trabajos ligeros), no existen quejas y se cuentan con medios para la regulación de la temperatura.
- Las luminarias de la clínica funcionan y están limpias.
- Las vías y salidas de evacuación están accesibles.

- Las zonas de paso se encuentran libres de equipos, cables, etc..
- El personal dispone de batas estériles, gorro, mascarillas, gafas y guantes.
- Se mantiene un control en la instalación de la humedad relativa (30% -70%).

MANIPULACIÓN DE PACIENTES

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- En los casos necesarios, solicite siempre ayuda de un compañero.
- Evite permanecer durante largos periodos en la misma posición. Evitar el trabajo por encima de los hombros y posturas forzadas (agachado, en cuclillas, con el tronco flexionado, etc.). Busque la posición más ergonómica.
- Los principios básicos para la correcta movilización de pacientes son los siguientes: mantener la espalda recta y antes de levantar al paciente las rodillas han de estar semiflexionadas. La carga del paciente se realizará cerca de éste y los pies se mantendrán separados, acompañando uno de ellos la dirección del movimiento. Realizar contrapeso con el cuerpo y utilizar apoyos. Explicar al paciente los movimientos que se van a realizar y pedir su colaboración dando órdenes concretas. Se deberá dar una única orden clara y precisa para el momento del movimiento. Se dará tanto si es para el paciente como si se trata de un movimiento a realizar entre dos o más personas.
- Se aconseja hacer pequeñas pausas discrecionales, organizando las tareas de forma que se vayan alternando.
- Seguir siempre las instrucciones de uso de los diversos equipos auxiliares empleados para manipular pacientes (sillas de ruedas, etc.).
- Utilice siempre que sea posible los medios mecánicos disponibles.
- Utilice vestido y calzado adecuados. La ropa debe ser holgada y que permita el movimiento.

Controles Periódicos

- Estado adecuado de los medios auxiliares de elevación y manipulación de pacientes (sillas de ruedas, etc.).
- Estado correcto de los diferentes equipos de protección personal empleados (guantes, calzado).

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Asegúrese de que el equipo que utiliza dispone de la documentación necesaria (marcado «CE» y Declaración de Conformidad), y que tiene acceso al manual de instrucciones.
- Deseche los equipos o útiles con defectos o en mal estado. Advierta de tal circunstancia a su superior para su retirada y reparación. Si procede, coloque un cartel de advertencia.
- Las operaciones de limpieza, mantenimiento, ajuste o reparación se realizarán por personal capacitado, con la máquina parada, desconectada de la fuente de energía y habiéndose comprobado la ausencia de energías residuales peligrosas.
- Evite permanecer durante largos periodos en la misma posición. Evitar el trabajo por encima de los hombros y posturas forzadas (agachado, en cuclillas, con el tronco flexionado, etc.). Busque la posición más ergonómica. Se tomarán medidas para evitar su puesta en marcha o conexión accidental; se colocará un cartel de «fuera de servicio» y se adoptarán medidas para imposibilitar el uso del mismo (desmantelar el equipo, eliminar partes vitales del mismo como el sistema de mando, etc.). Si fuera necesario, se adoptarán medidas complementarias como instrucciones, permisos de trabajo, vigilancia, supervisión, etc. que garanticen la seguridad de la tarea.
- Lleve ropa de trabajo adecuada. Se evitarán guantes, mangas holgadas, pelo suelto, anillos, etc. que puedan engancharse en partes móviles accesibles de los equipos.
- Los equipos de trabajo deben ser adecuados a la operación a realizar y mantenerse en buenas condiciones en todo momento. No fuerce el equipo; trabaje siempre dentro de los valores nominales de funcionamiento (de presión carga, velocidad, tensión, etc.) propios de cada caso.
- Mantenga las condiciones de orden y limpieza en el entorno de trabajo.
- No anule las protecciones establecidas en los diferentes equipos de trabajo.
- No utilice ninguna máquina si se está bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos que puedan afectar a la capacidad. Tampoco si no se está en adecuadas condiciones por cualquier circunstancia física o emocional (falta de sueño, cansancio, graves preocupaciones, etc.).
- Utilice los equipos de protección individual especificados por el fabricante de cada equipo.

Controles Periódicos

- Los equipos de trabajo fuera de servicio se encuentran desconectados y señalizados como tales.
- Los equipos de trabajo se mantienen limpios y en buen estado aparente.
- Los equipos de trabajo son los adecuados para las tareas a realizar y tienen los dispositivos de protección en buen estado.
- Los trabajadores que usan los equipos de trabajo están capacitados y autorizados.
- Se dispone del manual de instrucciones de los equipos de trabajo, en el idioma de los usuarios.
- Se registra el mantenimiento según las instrucciones del fabricante.
- Se utilizan los equipos de protección individual indicados por el fabricante.

EQUIPO LÁSER SHR TYPE HS-330

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Avise al personal competente de operaciones que puedan originar situaciones críticas en el uso del equipo láser.
- Controle y respete los tiempos de exposición marcados por el fabricante en función de la clase del equipo láser a utilizar.
- Evite la colocación de espejos u objetos reflectantes en la zona o sección de actuación del equipo.
- Evite la ubicación del equipo láser en las proximidades a fuentes de calor.
- Mantenga el equipo láser en perfecto estado de conservación evitando la acumulación de suciedad.
- Siga y respete las señalizaciones de protección marcadas en el equipo.
- Utilice siempre los equipos de protección individual perceptivos en función de la clase del dispositivo láser a utilizar. En este equipo, las gafas protectoras a utilizar son las que tienen un poder de absorción de luces cuyo rango de longitud de onda sea de 500 nm a 1200 nm, y guantes protectores de tipo médico de un sólo uso contra productos químicos y microorganismos. (ANEXO I)

Controles Periódicos

- Existe señalización adecuada de los riesgos propios en el uso del equipo.
- Existen dispositivos de seguridad adecuados y en perfectas condiciones.
- Los operarios del equipo están correctamente informados.

- Existe manual de instrucciones junto al equipo y a disposición del trabajador.

EQUIPO CRIOLIPÓLISIS ESTHETIC QUIRUMED 826-CRYO6S CON MANÍPULO

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Existe señalización adecuada informando de los riesgos propios en el uso del equipo.
- Asegúrese que el equipo a utilizar esté bien situado, en un buen soporte o estructura contenedora, para evitar caídas por una mala colocación.
- Asegúrese de que el equipo dispone de marcado «CE» y Declaración de Conformidad, y manual de instrucciones.
- Las operaciones de limpieza, mantenimiento, ajuste o reparación se realizarán por personal capacitado, con la máquina parada, desconectada de la fuente de energía y habiéndose comprobado la ausencia de energías residuales peligrosas.
- El equipo debe ser adecuado a la operación a realizar y mantenerse en buenas condiciones en todo momento. No lo fuerce; trabaje siempre dentro de los valores nominales de funcionamiento propios de cada caso.
- No anule las protecciones establecidas en el equipo.
- Utilice los equipos de protección individual especificados por el fabricante del equipo. En este caso, no señala ninguna protección individual específica. A elegir por el personal, estará utilizar guantes protectores de tipo médico de un sólo uso contra productos químicos y microorganismos.

Controles Periódicos

- Se dispone del manual de instrucciones de este equipo en el idioma del trabajador. Se realiza y se registra el mantenimiento según las instrucciones del fabricante. Nunca ha de manipularse sin autorización. Lo adecuado es llevarlo al lugar del fabricante y que personal cualificado lo repare.

EQUIPO PRESOTERAPIA THERMOSLIM BDY SHAPER MODELO IDMRTSE4

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Evite durante la realización de la tarea mantener una postura estática incorrecta o cargar con más peso del que debiera. Recuerde poner la posición ergonómica más correcta.

- Asegúrese de que el equipo dispone de marcado «CE» y Declaración de Conformidad, y manual de instrucciones.
- Las operaciones de limpieza, mantenimiento, ajuste o reparación se realizarán por personal capacitado, con la máquina parada, desconectada de la fuente de energía y habiéndose comprobado la ausencia de energías residuales peligrosas.
- El equipo debe ser adecuado a la operación a realizar y mantenerse en buenas condiciones en todo momento. No lo fuerce; trabaje siempre dentro de los valores nominales de funcionamiento propios de cada caso.
- No anule las protecciones establecidas en el equipo.
- Utilice los equipos de protección individual especificados por el fabricante del equipo. En este caso no se especifica ningún tipo de protección individual. Por tanto, a elegir por el trabajador el uso de guantes protectores de tipo médico de un sólo uso contra productos químicos y microorganismos.

Controles Periódicos

- Se dispone del manual de instrucciones del equipo en el idioma del trabajador.
- Se realiza y se registra el mantenimiento según las instrucciones del fabricante. En este caso, bajo ningún concepto se debe manipular. Si se observa algún problema, llevar al lugar del fabricante.

TRATAMIENTO DE HIGIENE FACIAL

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Ante la exposición a riesgos biológicos se tendrá precaución y siempre que sea posible se realizará la inmunización/vacunación.
- Lávese las manos con abundante agua y jabón antes y después de atender a un paciente, de haber utilizado guantes y antes de iniciar la jornada y después de finalizar la misma.
- Limpie rigurosamente el aparataje.
- Mantenga el orden en el entorno de trabajo para evitar posibles golpes con equipos, camillas, etc. Deposite los carros y aparatos en sitios específicos para tal fin.
- Mantenga intacta en los envases las etiquetas originales de los productos ya que nos facilita información básica sobre sus características.
- No deje destapados o abiertos los recipientes que contengan producto para evitar su derrame o generación de olores.

- No trabaje con joyas para evitar romper los EPI. En este caso se utilizan los guantes protectores de tipo médico de un sólo uso contra productos químicos y microorganismos, y mascarillas desechables contra salpicaduras, autofiltrantes contra enfermedades contagiosas.
- Proteja heridas y lesiones con apósitos impermeables.
- Revise periódicamente las herramientas. Deseche cualquiera que no esté en perfectas condiciones. No haga uso del mismo para fines distintos para el que está diseñado.

Controles Periódicos

- La ropa de trabajo y los EPIS están en un adecuado estado.
- Se produce un lavado y descontaminación correctos de la ropa de trabajo.
- Se dispone de medios de esterilización adecuados para las herramientas.
- Se dispone del manual de instrucciones de los equipos, en el idioma del trabajador.

INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE Y FRÍA SANITARIA

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- El usuario de la instalación debe avisar a un profesional cualificado ante la detección de cualquier anomalía.
- No manipule elementos de la instalación tales como llaves, válvulas, etc. cuya manipulación no esté destinada al usuario.

Controles Periódicos

- Se realiza el control higiénico sanitario de la instalación de agua conforme a lo establecido en el RD 865/2003, de 4 de Julio.
- Se realiza el mantenimiento de la instalación de agua conforme a lo establecido en la IT08 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, por parte de un mantenedor autorizado y se guarda constancia documental.

5.1.3.3. Procedimientos y Riesgos de la Enfermera

En este apartado se exponen los procedimientos, riesgos derivados de estos y funciones distintas al resto de categorías que tiene la enfermera en esta clínica, sin olvidar las ya descritas en apartados anteriores.

Tabla 13. Descripción de las Tareas de la Enfermera

Secciones que le Afecta

Clínica

Elementos Estructurales que le Afecta

- Clínica: Local de Aseo
- Clínica: Consultas

Actividades que Realiza

- Utilización de Instrumental Sanitaria
- Limpieza de la Clínica
- PRP Capilar y Facial
- Dermapen
- Almacenamiento de Productos

Equipos que Utiliza

- Dermapen
- 800-1 Centrifugal Machine CCDSO

Equipos de Protección individual Requeridos para las Actividades que Proceda

Tratamiento PRL Facial y Capilar, Tratamiento Dermapen, Centrifugadora:

- **Guantes.** EN 374-1,2,3, guantes de protección contra productos químicos y microorganismos; EN 455-1,2,3,4, guantes médicos para un sólo uso.
- **Mascarillas.** EN 572, desechables contra salpicadura, autofiltrantes contra enfermedades contagiosas.

5.1.3.3.1. Procedimientos y Riesgos

PRP FACIAL Y CAPILAR

Máquina: 800-1 Centrifugal Machine CCDS.



Centrifugadora

Materiales: Compresor, Gasas Estériles, Alcohol 70%, Tubos para Extracción de Sangre con Citrato Sódico, Jeringa de 3 Cuerpos de 1ml y 10ml, Aguja Hipodérmica de 0.30x4mm, 0.3x13mm, 08x25m y 08x40mm, Suero Fisiológico, Plasma, Camilla, Recipiente y otros productos (vitaminas, reafirmante, vitamina capilar, etc.).

Procedimiento

- Se llama al paciente y se le hace pasar a la consulta grande.
- Se le pide que se siente primero y apoye el brazo en la mesa, pues el primer paso es sacar sangre, dos tubos de coagulación.
- Mientras el paciente deja sus cosas, la enfermera coge el material. Se lava las manos y se pone los guantes.
- Se coge el compresor y se coloca en la zona próxima a la punción.
- Se empapa una gasa en alcohol y se desinfecta el área.
- Se monta una jeringa de 10 ml y una aguja IV. Se quita el protector y se pincha en el área de punción.
- Al acabar se quita el compresor mientras se retira la aguja y se hace presión.
- El paciente se presiona la zona mientras se introduce la sangre en los tubos de coagulación, pinchando en el tapón. Una vez terminado, se centrifuga.
- Se abre la tapa y se meten los dos tubos, uno enfrente del otro. Se cierra la tapa y se configura a 1000 rpm durante 8'. Mientras se realizan otras tareas.
- Al acabar la centrifugadora, se coge el resto del material. Se preparan jeringas de 1 ml y agujas hipodérmicas. Se abre la tapa, se sacan los tubos, se coge el plasma pinchando en el tapón y se cargan las jeringas. Después se entra en la consulta.
- Ya sea capilar o facial el procedimiento es el mismo. Se desinfecta la zona con alcohol y se van dando pinchazos por todo el área con el plasma. Al acabar se limpia con suero. Al acabar, se retiran los guantes.
- Luego se limpia la consulta y se cambia el papel de la camilla. Las gasas, agujas y demás se tiran. Por último se lavan las manos.
- El procedimiento dura unos 40'.

DERMAPEN

Máquinas: Dermapen Dr.Pen Ultima M5-C con cable y/o 800-1 Centrifugal Machine CCDS.



Dermapen



Centrifugadora

Materiales: Compresor, Gasas Estériles, Alcohol 70%, Tubos para Extracción de Sangre con Citrato Sódico, Jeringa de 3 Cuerpos de 1ml y 10ml, Aguja Hipodérmica 08x25m y 08x40mm, Dermapen, Suero Fisiológico, Plasma y/o Vitaminas o Reafirmante, Crema Blastoestimulina, Camilla y Recipiente.

Procedimiento

- Se llama al paciente y se le hace pasar a la consulta grande.
- Dependiendo de si es con plasma o no se hace de una forma u otra.
- Se lavan las manos y se ponen los guantes.
- Si el tratamiento es con plasma, se le pide al paciente que siente y apoye el brazo en la mesa. A continuación se coge el compresor y se le pone en el brazo, mientras, se monta una jeringa de 10 ml y una aguja IV. Se empapa el área con alcohol, se quita el protector y se pincha en el área de punción. A continuación se centrifuga. Se abre la tapa y se meten los dos tubos, uno enfrente del otro. Se cierra la tapa y se configura a 1000 rpm durante 8'. Mientras se realizan otras tareas. Al acabar el tiempo, se sacan los tubos, se pincha en el tapón y se cargan las jeringas de 1 ml con el plasma.
- Si es con vitaminas o reafirmante, se cogen las ampollas de estos productos y con una aguja IM se cargan en jeringas de 1ml (dos).
- A continuación se le pide al paciente que se acueste en la camilla.
- Se desinfecta la zona a tratar (rostro, pecho, cuello, etc.).
- Se coge una jeringa cargada con el plasma o producto y el dermapen. Primero se echa producto en la zona y luego se pasa el dermapen con movimientos de arriba-abajo, izquierda-derecha y circulares. Así por todo el área y modificando la profundidad de las agujas según el tipo de piel y cantidad de grasa.
- Una vez terminado, se limpia la zona con suero fisiológico y se pone crema blastoestimulina para ayudar a la cicatrización. Se retiran los guantes.
- Luego se limpia la consulta y se cambia el papel de la camilla. Las gasas, agujas y demás se tiran. Por último se lavan las manos.
- El procedimiento dura unos 50'.

TAREAS DE LIMPIEZA

Materiales: Limpiador y desinfectante de WC, productos de limpieza en general, limpiacristales, ambientadores, escoba, fregona, etc.

Procedimiento: Se cogen guantes desechables y se limpia primero la clínica (barrer, fregar, desinfectar los mostradores), y luego el baño (el lavabo, el wc, barrer y fregar).

AMACENAMIENTO DE PRODUCTOS

Procedimiento: Cuando llega el pedido de material y de productos, se cogen las cajas, se abren con unas tijeras y se va colocando el interior en los armarios. Hay que asegurarse de que las botellas, envases y tarros estén sellados y en perfecto estado, que no quepa posibilidad de derrame. Se clasifican según sea para tratamientos estéticos o de enfermería.

Tabla 13. Riesgos de la Enfermera

RIESGOS DERIVADOS DE ESTA CATEGORÍA

UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTAL SANITARIO

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Golpes y cortes en el manejo del material (bisturís, tijeras, porta).	M	D	M
Exposición a agentes biológicos	Contactos accidentales con restos orgánicos y biológicos con riesgo de transmisibilidad (VIH, HC/HB, Tiña, Gripe, y enfermedades comunes, etc.).	B	ED	M

PRP CAPILAR Y FACIAL

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Posibilidad de golpes y cortes en el manejo del material (bisturís, agujas, porta).	M	D	M
Exposición a agentes biológicos	Exposición a enfermedades contagiosas por fluidos corporales (VIH, HC/HB, etc.), material contaminado, contacto accidental con agujas; aire (retrovirus, tuberculosis, etc.), piel (hongos principalmente).	B	ED	M
Exposición a agentes químicos	Fármacos irritantes, desinfectantes y antisépticos.	B	D	M
Proyección de fragmentos o partículas	Salpicaduras de fluidos orgánicos o productos químicos (sangre, sudor).	B	D	T

DERMAPEM

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Cortes/pinchazos con agujas, bisturís.	M	D	M
Exposición a agentes biológicos	Exposición a enfermedades contagiosas por fluidos corporales (VIH, HC/HB, etc.), material contaminado, contacto accidental con agujas; aire (retrovirus, tuberculosis, etc.), piel (hongos principalmente).	B	ED	M
Exposición a agentes químicos	Fármacos irritantes, desinfectantes y antisépticos.	B	D	M
Proyección de fragmentos o partículas	Salpicaduras de fluidos orgánicos o productos químicos (sangre, sudor).	B	D	T

800-1 CENTRIFUGAL MACHINE CCDSO

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Exposición a agentes biológicos	Exposición a enfermedades contagiosas por fluidos corporales (VIH, HC/HB, etc.), material contaminado y contacto accidental con agujas.	B	ED	M
Atrapamiento por o entre objetos	Manejo inadecuado de la máquina.	B	D	T

TAREAS DE LIMPIEZA: CLÍNICA Y ASEO

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Exposición a agentes biológicos	Presencia por falta de limpieza.	B	D	M
Exposición e inhalación de agentes químicos	Trabajo con productos de limpieza.	B	D	M
Sobreesfuerzos	Mantenimiento de posturas inadecuadas.	B	D	M

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS

Riesgo	Causa	PR	CO	NR
Contacto con sustancias peligrosas	Almacenamiento, manipulación, derrame, etc. de fármacos irritantes, desinfectantes, antisépticos.	B	D	M

Exposición a agentes químicos	Por mal cierre o vertidos de los productos desinfectantes, antisépticos y fármacos.	B	D	M
-------------------------------	---	---	---	---

5.1.3.3.2. Medidas Preventivas y Controles Periódicos

Tras haber analizado los riesgos derivados de cada tarea se procede a la descripción de las medidas preventivas y controles periódicos para un mantenimiento de las condiciones de trabajo seguras.

Tabla 14. Medidas Preventivas y Controles Periódicos Enfermera

UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTAL SANITARIO

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Conserve en perfecto estado de conservación cualquier equipo de protección que utilice con este instrumental. Normalmente son los guantes protectores normales o estériles.
- Es necesario tras intervenciones realizadas al paciente (p.ej. extracción de muestras de sangre, etc.), ya que el individuo que maneja un instrumento conoce mejor la situación y cantidad del equipo utilizado, evitando así el riesgo de exposición a otros trabajadores.
- Las precauciones se deberán adoptar durante y tras su utilización, al limpiarlos y en su eliminación.
- Nunca se dejarán estos objetos cortantes o punzantes abandonados sobre una superficie, ya que existe riesgo de que otros trabajadores sufran accidentes.
- Nunca se depositarán objetos cortantes o punzantes en las bolsas de plástico situadas en los cubos de basura.
- Nunca se llenarán los envases totalmente, puesto que las agujas que sobresalen de los contenedores constituyen un riesgo importante para las personas que las manejan.
- Para su eliminación, agujas, jeringas y otros instrumentos cortantes o punzantes deben ser colocados en envases reglamentarios resistentes a la punción, que estarán localizados en la zona en que vayan a ser utilizados.
- Protéjase las manos para minimizar las consecuencias de un posible corte y para evitar contagios de tipo biológico. Para ello están los guantes protectores de un sólo uso contra productos químicos y microorganismos.

- Retire y avise al personal competente y responsable en caso de que el instrumental sufra desperfectos. Se deberán manejar con cuidado las agujas y los instrumentos cortantes usados.
- Siempre que sea posible, los trabajadores sanitarios que utilicen instrumentos cortantes o punzantes deben depositarlos personalmente en el recipiente adecuado.
- Siga los procedimientos adecuados y estipulados médicamente en caso de contacto accidental con restos orgánicos o biológicos. Una vez utilizadas, las agujas no deben ser sometidas a ninguna manipulación.
- Utilice el material sólo cuando éste se encuentre en perfectas condiciones de conservación.

Controles Periódicos

- El instrumental se conserva en perfecto estado.
- El instrumental se guarda en lugares específicos.
- Existen normas de procedimiento en caso de contacto biológico accidental.
- Existen normas de procedimiento en el uso y mantenimiento del instrumental utilizado.
- Se disponen de métodos adecuados de esterilización.
- Todo el instrumental es siempre esterilizado o desechado después de su uso.

PRP CAPILAR Y FACIAL

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Conserve en perfecto estado de conservación cualquier equipo de protección que utilice con este instrumental. Normalmente son guantes protectores de tipo médico de un sólo uso contra productos químicos y microorganismos y mascarillas desechables contra salpicaduras, o autofiltrantes contra enfermedades contagiosas.
- Es necesario tras intervenciones realizadas al paciente (p.ej. extracción de muestras de sangre, etc.), ya que el individuo que maneja un instrumento conoce mejor la situación y cantidad del equipo utilizado, evitando así el riesgo de exposición a otros trabajadores.
- Las precauciones se deberán adoptar durante y tras su utilización, al limpiarlos y en su eliminación.
- Nunca se dejarán estos objetos cortantes o punzantes abandonados sobre una superficie, ya que existe riesgo de que otros trabajadores sufran accidentes.

- Nunca se depositarán objetos cortantes o punzantes en las bolsas de plástico situadas en los cubos de basura.
- Nunca se llenarán los envases totalmente, puesto que las agujas que sobresalen de los contenedores constituyen un riesgo importante para las personas que las manejan.
- Para su eliminación, agujas, jeringas y otros instrumentos cortantes o punzantes deben ser colocados en envases reglamentarios resistentes a la punción, que estarán localizados en la zona en que vayan a ser utilizados.
- Protéjase las manos para minimizar las consecuencias de un posible corte y para evitar contagios de tipo biológico. Guantes protectores de tipo médico de un sólo uso contra productos químicos y microorganismos.
- Siga los procedimientos adecuados y estipulados médicamente en caso de contacto accidental con restos orgánicos o biológicos. Una vez utilizadas, las agujas no deben ser sometidas a ninguna manipulación.
- Utilice el material sólo cuando éste se encuentre en perfectas condiciones de conservación.

Controles Periódicos

- El instrumental se conserva en perfecto estado.
- El instrumental se guarda en lugares específicos.
- Existen normas de procedimiento en caso de contacto biológico accidental.
- Existen normas de procedimiento en el uso y mantenimiento del instrumental.
- Se disponen de métodos adecuados de esterilización.
- Todo el instrumental es siempre esterilizado o desechado después de su uso.

DERMAPEN

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Guarde la herramienta en los sitios destinados a tal fin.
- Mantenga limpia y en buen estado la herramienta. Para el mantenimiento se deberán seguir las instrucciones de fabricante. En este caso no se debe manipular el objeto ni abrirlo por personal no cualificado. Ante cualquier problema, enviar al fabricante para su reparación.
- Se recomienda mascarilla durante el uso de esta herramienta que puede producir emisión de partículas (desechable contra salpicadura, autofiltrante contra

enfermedades contagiosas) y guantes protectores de tipo médico contra productos químicos y microorganismos.

- Asegúrese de que el equipo dispone de manual de instrucciones.
- Conserve en perfecto estado de conservación cualquier protección utilizada.
- Es necesario tras intervenciones realizadas al paciente (p.ej. extracción de muestras de sangre, etc.), ya que el individuo que maneja un instrumento conoce mejor la situación y cantidad del equipo utilizado, evitando así el riesgo de exposición a otros trabajadores.
- Las precauciones se deberán adoptar durante y tras su utilización, al limpiarlos y en su eliminación.
- Nunca se dejarán estos objetos cortantes o punzantes abandonados sobre una superficie.
- Nunca se depositarán objetos cortantes o punzantes en las bolsas de plástico situadas en los cubos de basura.
- Nunca se llenarán los envases totalmente, puesto que las agujas que sobresalen de los contenedores constituyen un riesgo importante para las personas que las manejan.
- Para su eliminación, agujas, jeringas y otros instrumentos cortantes o punzantes deben ser colocados en envases reglamentarios resistentes a la punción, que estarán localizados en la zona en que vayan a ser utilizados.
- Protéjase las manos para minimizar las consecuencias de un posible corte y para evitar contagios de tipo biológico. En este caso, los guantes antes expuestos.
- Siga los procedimientos adecuados y estipulados médicamente en caso de contacto accidental con restos orgánicos o biológicos. Una vez utilizadas, las agujas no deben ser sometidas a ninguna manipulación.
- Utilice el material sólo cuando éste se encuentre en perfectas condiciones de conservación.

Controles Periódicos

- El instrumental se conserva en perfecto estado.
- El instrumental se guarda en lugares específicos.
- Existen normas de procedimiento en caso de contacto biológico accidental.
- Existen normas de procedimiento en el uso y mantenimiento del instrumental.
- Se disponen de métodos adecuados de esterilización.
- Todo el instrumental es siempre esterilizado o desechado después de su uso.

800-1 CENTRIFUGAL MACHINE CCDSO

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Existe señalización adecuada informando de los riesgos propios en el uso del equipo.
- Asegúrese que el equipo a utilizar esté bien situado, en un buen soporte o estructura contenedora, para evitar caídas por una mala colocación.
- Asegúrese de que el equipo dispone de marcado «CE» y Declaración de Conformidad, y manual de instrucciones.
- Las operaciones de limpieza, mantenimiento, ajuste o reparación se realizarán con la máquina parada, desconectada de la fuente de energía y habiéndose comprobado la ausencia de energías residuales peligrosas.
- El equipo debe ser adecuado a la operación a realizar y mantenerse en buenas condiciones en todo momento. No lo fuerce; trabaje siempre dentro de los valores nominales de funcionamiento propios de cada caso.
- No anule las protecciones establecidas en el equipo.
- Utilice los equipos de protección individual especificados por el fabricante del equipo. No se especifican un tipo de protección individual. A elegir, por el trabajador, los guantes protectores tipo médico de un sólo uso contra productos químicos y microorganismos, y mascarillas desechables contra salpicaduras.

Controles Periódicos

- Existe señalización adecuada de los riesgos propios en el uso del equipo.
- Existen dispositivos de seguridad adecuados y en perfectas condiciones.
- Los operarios del equipo están correctamente informados.
- Existe manual de instrucciones junto al equipo y a disposición del operario.
- El instrumental se guarda en lugares específicos.
- Existen normas de procedimiento en caso de contacto biológico accidental.

TAREAS DE LIMPIEZA

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- Ante la exposición a riesgos biológicos se seguirán medidas de precaución y siempre que sea posible se realizará la inmunización/vacunación.
- Lávese las manos con abundante agua y jabón antes y después de haber utilizado guantes y antes de iniciar la jornada y después de finalizar la misma.

- Mantenga el orden en el entorno de trabajo para evitar posibles golpes con equipos, camillas, etc. Deposite los carros y aparatos en sitios específicos para tal fin.
- Mantenga intacta en los envases las etiquetas originales de los productos ya que nos facilita información básica sobre sus características.
- No deje destapados o abiertos los recipientes que contengan producto para evitar su derrame o generación de olores.
- Asegúrese de que los productos químicos contengan sus fichas técnicas y estén guardados en un lugar adecuado.
- No trabaje con joyas para evitar romper los EPI. En este caso el adecuado sería guante de tipo industrial.
- Proteja heridas y lesiones con apósitos impermeables.
- Evite durante la realización de la tarea mantener una postura estática incorrecta o cargar con más peso del que debiera. Recuerde poner la posición ergonómica más correcta.

Controles Periódicos

- Existen normas de procedimiento en caso de contacto biológico accidental.
- Los productos químicos tienen sus fichas técnicas y están guardados correctamente.

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS

Medidas Preventivas - Normas de Actuación

- No deje destapados o abiertos los recipientes que contengan producto para evitar su derrame o generación de olores.
- Asegúrese de que los productos químicos contengan sus fichas técnicas y estén guardados en un lugar adecuado.
- Mantenga el orden en el entorno de trabajo.
- Mantenga intacta en los envases las etiquetas originales de los productos ya que nos facilita información básica sobre sus características.
- Ayúdese de equipos auxiliares (carros, escalera de mano, etc.) para la colocación de los mismos en el lugar adecuado.

Controles Periódicos

- Los productos químicos tienen sus fichas técnicas y están guardados correctamente.
- Los equipos auxiliares están en perfectas condiciones.

5.1.4. DEFICIENCIAS E INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS

En este apartado se pretende especificar en qué falla la clínica, en base a las normativas vigentes.

La más importante, por pertenecer al sector salud y ser una clínica de tratamientos y cirugía estética, es el **RD 664/1997, de 12 de mayo, sobre la Protección de los Trabajadores Contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo**. La clínica falla en cuanto a protección del trabajador contra los agentes biológicos, por falta de esterilización, desinfección, EPIS, higiene adecuada, material para retirar los objetos punzantes y contenedores apropiados para ellos. Además, la falta de recogida de información a los pacientes sobre antecedentes médicos hace que se trabaje en condiciones de desconocimiento y que se aplique el mismo protocolo a todos los pacientes (cuando no debería ser así). Esto conlleva a, como se ha expuesto en los riesgos específicos, a un riesgo importante de contagio de enfermedades a través de: contacto directo de **fluidos corporales** (como puede ser el VIH, la Hepatitis B/C), por contactos y cortes accidentales con el material, agujas, y demás instrumentos contaminados; contacto directo por la **piel** (como la Hepatitis A/B, herpes, hongos como la tiña, otras infecciones de la piel); contacto indirecto por el **aire** (como influenza, resfriado común, tos ferina, neumonía bacteriana, entre otras).³¹

Lo ideal sería tener un registro de antecedentes y situación clínica actual del paciente que va a someterse a un tratamiento; así, como protección adecuada para el trabajador que lo realice.

A continuación, en la tabla 15, se explica una relación entre determinados riesgos y sus medidas de protección.

Tabla 15. Relación entre Riesgos y Medidas de Protección.

RIESGOS	PROTECCIÓN
Manipulación de pacientes con enfermedad contagiosa Contacto con sangre Pinchazos o cortes Salpicaduras Riesgo añadido de cortes y pinchazos por inadecua gestión de los residuos sanitarios	Ropa de trabajo. Guantes de un sólo uso. Gafas protectoras heméticas y mascarillas (desechables para protección de salpicadura, <u>autofiltrante</u> para protegerse el trabajador del paciente de enfermedad contagiosa). Utilizar contenedores impemeables, rígidos y a prueba de pinchazos. Deberán eliminarse como residuos sanitarios específicos tipo IV (agujas y material punzante y cortante).

En relación al *RD 486/1997, de 14 de abril, Disposiciones Mínimas de Seguridad en los Lugares de Trabajo*:

- **Condiciones Ambientales:** la temperatura no se ajusta al tipo de trabajo ni local. En ocasiones se superan los 26°C haciendo calor, y en otras, frío. Así, el trabajador pasa a tener un disconfort importante durante la jornada.
- **Iluminación:** es insuficiente en las consultas, donde se hace un trabajo con una exigencia y precisión muy altas. No llegan al mínimo de 500 luxes. Implica un sobre esfuerzo de la visión, con su consecuente fatiga y malestar.
- **Servicios Higiénicos y Locales de Descanso:** no hay zona de descanso, ni descanso, ni vestuario, ni ducha. Se dispone sólo de un armario en recepción para dejar todo los objetos, ropa y complementos. Esto implica el no poder desinfectarse correctamente al terminar la jornada laboral.
- **Material de Primeros Auxilios:** a pesar de ser una clínica no hay material de primeros auxilios, ni de reanimación, ni para casos de reacción a algún tratamiento. En caso de producirse un suceso que requiera de estos tratamientos, no está equipada, por lo que las consecuencias varían desde leves hasta la muerte.

En relación al *RD 487/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores*:

- **Productos:** a veces las cargas suponen un esfuerzo físico importante por ser demasiado pesadas o voluminosas.
- **Elementos Auxiliares:** no se disponen de escaleras o elementos similares. Se proporciona una silla de oficina para tal tarea.
- **Equipos de Trabajo:** no hay ningún elemento auxiliar para ayudar al traslado y/o colocación de las máquinas.

En relación al *RD 488/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas al Trabajo con Equipos que incluyen Pantallas de Visualización de Datos*, vemos las siguientes deficiencias, que generan un ambiente de trabajo inadecuado, acarreando problemas de fatiga mental, disconfort y lesiones musculoesqueléticas:

- **Pantalla de Visualización:** excesivamente grande con baja resolución.
- **Caracteres de Texto:** tamaño normal, borrosos y con poca definición.

- **Brillo y Contraste:** imagen inestable con centelleos.
- **Colocación de la Pantalla:** sin profundidad suficiente en la superficie donde está, para colocarla a distancia suficiente. En este caso, está a <40 cm.
- **Teclado:** letras borradas y con luz de fondo, sin inclinación y sin posibilidad de apoyar los brazos en la mesa.
- **Asiento de Trabajo:** inestable, sin respaldo y con las ruedas rotas. Lo mismo ocurre con las camillas y los asientos de trabajo en las consultas, son inestables y no regulables.

En relación al *RD 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias* y la nota *NTP 371 de Información sobre Productos Químicos*, se observa que no se disponen de **Fichas Técnicas** de ninguno de los productos de los que se emplean en la limpieza de la clínica y algunos productos para tratamientos faciales, al igual que de guantes industriales.

La información sobre la peligrosidad de los productos químicos, ya sean sustancias o preparados (mezcla de dos o más sustancias), es imprescindible para conocer el riesgo que su manipulación presenta y en consecuencia adoptar los métodos de trabajo adecuados para la protección de la salud y el medio ambiente. Estas fichas técnicas permiten:

- **Identificar** el producto y al fabricante o suministrador, así como un número de teléfono donde efectuar consultas de emergencia.
- **Conocer** los riesgos y peligros del producto respecto a: inflamabilidad, estabilidad y reactividad, toxicidad, posibles lesiones por inhalación, ingestión o contacto dérmico, primeros auxilios y ecotoxicidad.
- **Formar** al usuario sobre: comportamiento y características, correcta utilización (manipulación, almacenamiento, eliminación, etc.), controles de exposición, medios de protección (individual o colectiva) a utilizar en el caso de que el control no fuera del todo eficaz o en caso de emergencia, actuaciones a realizar en caso de accidente: extintores adecuados contra incendio, control y neutralización de derrames, etc.

En relación al *RD 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo* y el *RD 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las Normas para la Comercialización y Puesta en Servicio de las Máquinas*,

se observa que no se dispone de ningún **Manual de Instrucciones** para los equipos láser, criolipólisis y presoterapia.

Para diseñar y construir una máquina, el fabricante está obligado a realizar una evaluación de riesgos de la misma, con el fin de determinar cuáles son los requisitos de seguridad y de salud que se aplican a dicha máquina y, en consecuencia, eliminar los peligros o reducir los riesgos derivados de dichos peligros. Dicha evaluación de riesgos forma parte del expediente técnico de la máquina, en poder de dicho fabricante. El manual es un *requisito formal exigible* por la Directiva de Máquinas, por lo que cabe destacar la importancia de éste, ya que puede servir de guía para realizar, a pie de máquina, las comprobaciones relativas a la seguridad, como herramienta básica de información acerca de su montaje e instalación, mantenimiento, utilización, limpieza, etc., y, en su caso, a la información y advertencias sobre los riesgos residuales y las correspondientes medidas preventivas a aplicar por el empresario.

En relación al *RD 865/2003, de 4 de Julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis* y *RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios*

- **Agua Caliente y Fría:** no se dispone de agua caliente en la clínica, por lo que la desinfección de manos, de material, etc., no se hace adecuadamente. De esta forma, el riesgo de contagiarse de legionelosis aumenta considerablemente. Además, es más probable que las esporas de determinadas bacterias no lleguen a morir, proliferando en materiales y manos.

En relación al *RD 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual:*

- **Protección Respiratoria y de Contacto:** no se disponen de mascarillas que protejan de enfermedades contagiosas o partículas. Siguiendo la NTP 572, sobre la exposición a agentes biológicos; gestión de EPIS en centros sanitarios, son altamente recomendadas dos tipos de mascarillas: la primera, desechables que cubran boca y mucosa nasal para evitar salpicaduras que puedan penetrar por estas vías; la segunda, autofiltrantes con válvula para la prevención del trabajador contra enfermedades por contacto indirecto (aire).

6. CONCLUSIONES GENERALES

Una vez realizada la Evaluación de Riesgos Laborales por puestos de trabajo y funciones, se puede obtener una idea clara de que esta clínica, tanto en general como en todas sus áreas (recepción, consultas, local de aseo), presenta muchos **riesgos**, *en su mayoría, evitables*.

Se observan claras **deficiencias** en diversos *equipos de trabajo*, relacionados con los tratamientos de láser, criolipólisis, presoterapia y herramientas de higiene facial; *material de consulta* como camillas y sillas; *condiciones ambientales* de luz y termohigrométricas; *limpieza y métodos de esterilización*, principalmente del instrumental sanitario; y el que más afecta a los sanitarios, en cuanto a medidas contra los *agentes biológicos*, dada la escasez de información que se obtiene del paciente, los inadecuados o nulos recipientes para desechar el material y escasas medidas de seguridad en cuanto a protección individual (contacto directo/indirecto). Todo ello, unido a factores psicosociales dada la alta exigencia de concentración y volumen de trabajo, crea una fatiga tanto física como mental en el trabajador, aumentando así la probabilidad de accidentes.

Para cada función o tratamiento que se realiza, se propone unas **medidas preventivas** y unos **controles periódicos** específicos. Como se ha mencionado, la mayoría de los riesgos son evitables, por lo que, el empresario podrá subsanar todas las deficiencias siguiendo las medidas recomendadas y cumpliendo con su deber hacia el trabajador.

7. NORMATIVA APLICABLE

Clínica en General:

- *RD 486/1997, de 14 de abril*, Disposiciones Mínimas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.³¹
- *RD 314/2006, de 17 de marzo*, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.³²
- *RD 513/2017, de 22 de mayo*, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI).³³
- *RD 1027/2007, de 20 de julio*, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.³⁴
- *RD 842/2002, de 2 de agosto*, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.³⁵
- *RD 485/97, de 14 de abril*, Disposiciones Mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.³⁶
- *Ley 5/2014, de 4 de abril*, de Seguridad Privada.³⁷
- *RD 865/2003, de 4 de julio*, por el que se establecen los Criterios Higiénico-Sanitarios para la Prevención y Control de la Legionelosis.³⁸
- *RD 664/1997, de 12 de mayo*, sobre la Protección de los Trabajadores Contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo.³⁹
- *RD 664/1997, de 12 de mayo*, sobre la Protección de los Trabajadores Contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo.³⁹

Consultas:

- *RD 486/1997, de 14 de abril*, Disposiciones Mínimas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.³¹
- *NTP 230: Contaminantes Biológicos - Evaluación de Ambientes Laborales.*⁴⁰
- *RD 487/1997, de 14 de Abril*, Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.⁴¹

Tareas de Oficina:

- *RD 487/1997, de 14 de Abril*, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.⁴¹
- *RD 488/1997, de 14 de abril*, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas al Trabajo con Equipos que incluyen Pantallas de Visualización de Datos.⁴²

Equipos de Trabajo:

- *RD 1215/1997, de 18 de julio*, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo.⁴³
- *RD 1644/2008, de 10 de octubre*, por el que se establecen las Normas para la Comercialización y Puesta en Servicio de las Máquinas.⁴⁴
- *UNE-EN 60825-1:2015*, Seguridad de los Productos Láser. Parte 1: Clasificación de los Equipos y Requisitos.⁴⁵
- *RD 487/1997, de 14 de Abril*, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.⁴¹
- *RD 664/1997, de 12 de mayo*, sobre la Protección de los Trabajadores Contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo.³⁹
- *RD 1591/2009, de 16 de octubre*, por el que se Regulan los Productos Sanitarios.⁴⁶
- *Orden ESS/1451/2013, de 29 de julio*, por la que se establecen Disposiciones para la Prevención de Lesiones Causadas por Instrumentos Cortantes y Punzantes en el Sector Sanitario y Hospitalario.⁴⁷
- *NTP 259*, la Vigilancia de la Salud en la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales.⁴⁸
- *NTP 371*, Información sobre Productos Químicos. Fichas de Datos de Seguridad.⁴⁹

Equipos de Protección Individual:

- *Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo*, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual.⁵⁰
- *UNE-EN 166:2002*: Protectores Oculares y Faciales.⁵¹
- *UNE-EN 207:2010*: Filtros y Protectores Oculares Contra la Radiación Láser.⁵²
- *UNE-EN 208:2010*: Gafas de Protección para los Trabajos de Ajuste Láser y Sistemas Láser.⁵³
- *NTP 572*: Exposición a Agentes Biológicos, Gestión de Equipos de Protección Individual en Centros Sanitarios.⁵⁴
- *UNE-EN 455-1:2001*: Guantes médicos para un solo uso. Parte 1: Requisitos y ensayos para determinar la ausencia de agujeros.⁵⁵
- *UNE-EN 455-2:2001*: Guantes médicos para un solo uso. Parte 2: Requisitos y ensayos para la determinación de las propiedades físicas.⁵⁶
- *UNE-EN ISO 374-1:2016/A1:2018*: Guantes de Protección Contra Productos Químicos y los Microorganismos. Parte 1: Terminología y requisitos de prestaciones para riesgos químicos.⁵⁷
- *UNE-EN 374-2:2016*: Guantes de Protección Contra Productos Químicos y los Microorganismos. Parte 2: Determinación de la resistencia a la penetración.⁵⁸
- *UNE-EN 374-4:2013*: Guantes de Protección Contra Productos Químicos y los Microorganismos. Parte 4: Determinación de la resistencia a la degradación por productos químicos⁵⁹
- *UNE-EN ISO 374-5:2016*: Guantes de Protección Contra Productos Químicos y los Microorganismos peligrosos. Parte 5: Terminología y requisitos de prestaciones para riesgos por microorganismos.⁶⁰

Almacenamiento:

- *RD 656/2017, de 23 de junio*, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias *MIE-APQ 0-10*.⁶¹
- *RD 374/2001, de 6 de abril*, sobre la Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores Contra los Riesgos Relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.⁶²

- *RD 487/1997, de 14 de Abril*, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.⁴¹

Tareas de Limpieza y Aseo:

- *RD 374/2001, de 6 de abril*, sobre la Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores Contra los Riesgos Relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.⁶²
- *RD 664/1997, de 12 de mayo*, sobre la Protección de los Trabajadores Contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo.³⁹
- *RD 485/97, de 14 de abril*, Disposiciones Mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.³⁶
- *RD 487/1997, de 14 de Abril*, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.⁴¹
- *RD 486/1997, de 14 de abril*, Disposiciones Mínimas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.³¹

Desplazamiento in Itinere y en Misión:

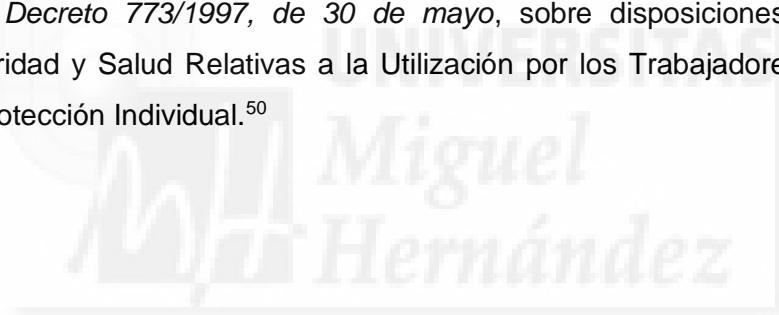
- *RD 1428/2003, de 21 de noviembre*, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el *RDL 339/1990, de 2 de marzo*.⁶³
- *RD 1055/2015, de 20 de noviembre*, por el que se modifica el Reglamento General de Conductores.⁶⁴

Deficiencias de la Clínica en cuanto al:

- *RD 664/1997, de 12 de mayo*, sobre la Protección de los Trabajadores Contra los Riesgos relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo.³⁹
- *RD 486/1997, de 14 de abril*, Disposiciones Mínimas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.³¹
- *RD 487/1997, de 14 de Abril*, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañe riesgos, en

particular dorsolumbares, para los trabajadores.⁴¹

- *RD 488/1997, de 14 de abril*, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas al Trabajo con Equipos que incluyen Pantallas de Visualización de Datos.⁴²
- *RD 656/2017, de 23 de junio*, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias *MIE-APQ 0-10*.⁶¹ y *NTP 371*, Información sobre Productos Químicos. Fichas de Datos de Seguridad.⁴⁹
- *RD 1215/1997, de 18 de julio*, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo⁴³ y
- *RD 1644/2008, de 10 de octubre*, por el que se establecen las Normas para la Comercialización y Puesta en Servicio de las Máquinas.⁴⁴
- *RD 1027/2007, de 20 de julio*, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.³⁴
- *Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo*, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud Relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual.⁵⁰



8. BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández M, Campins M, Martínez E, Ramos F, García Ilario A, Arribas J. Exposición Ocupacional a Sangre y Material Biológico en Personal Sanitario. Proyecto EPINETAC 1996-2000. Elsevier [Internet]. 2017 [Citado 22 Julio 2019]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-exposicion-ocupacional-sangre-material-biologico-13056811>
2. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía de Bioseguridad para los Profesionales Sanitarios [Internet]. Madrid 2015 [Citado 22 Julio 2019]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiabioseg.pdf>
3. Cox T. Griffiths A. The Nature and Measurement of Work-related Stress: Theory and Practice. In: J.R. Wilson & N. Corlett Eds. Evaluation of Human Work. 3rd ed. London.
4. Collado Santiago. Prevención de Riesgos Laborales: Principios y Marco Normativo. Revista de Dirección y Administración de Empresas [Internet] 2008 [Citado el 23 de Julio de 2019]; Vol.15:91-117. Disponible en: https://www.ehu.eus/documents/2069587/2113963/15_7.pdf
5. Torres M. Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales en Micro Empresas [Internet] 2005 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/7995/aaf12c3f5e424df092774f01d4c25c6734bd.pdf>
6. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2014 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292>
7. Organización Mundial de la Salud. ¿Cómo define la OMS la Salud? [Internet] 2019 [citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>
8. Segunda Sala de Derecho Constitucional y Social Transitoria Corte Suprema de Justicia de la República [Internet] 2015 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <http://mafirma-noticias2.s3.amazonaws.com/2016-11-11/Cas.%20Lab.%2010491-2015%20Junin.pdf>

9. FREMAP. Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Desarrollo Normativo [Internet] Madrid 2012 [citado 23 julio 2019]. Disponible en: <https://prevencion.fremap.es/Buenas%20prcticas/LIB.009%20-%20Libro%20Ley%20P.R.L.%20y%20Desarrollo%20Normativo.pdf>
10. Benlloch MC. Ureña Y. Conceptos Básicos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet] 2014 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <http://www.invassat.gva.es/documents/161660384/161741761/BENLLOCH+LOPEZ++Mari+Cruz%3B%20URE%C3%91A+URE%C3%91A++Yolanda++2014+.+El+Trabajo+y+la+Salud++los+riesgos+profesionales.+Factores+de+riesgo/d232ee00-4aaf-4a80-afc4-3d47f9f9992e>
11. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la Salud y Seguridad de los Trabajadores Contra los Riesgos Relacionados con la Exposición al Ruido. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2006 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible: https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/TextosLegales/RD/2006/286_2006/PDFs/realdecreto2862006de10demarzossobrelaprotecciondelasalTtxtAnt.pdf
12. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Evaluación de Riesgos Laborales [Internet] 2000 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_Ev_Riesgos/Ficheros/Evaluacion_riesgos.pdf
13. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Pequeña y Mediana Empresa [Internet] 2000 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_Ev_Riesgos/Gestion_prevencion_PYMES/3_Plan_PRL.pdf
14. Veiga J, de la Fuente E, Zimmermann M. Modelos de Estudios en Investigación Aplicada: Conceptos y Criterios para el Diseño. Revista de Medicina y Seguridad del Trabajo [Internet] 2008 [Citado el 23 de Julio de 2019]; Vol. 54, nº210. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100011
15. Cuendias B. Láser SHR, IPL ¿Tienes Dudas? [Internet] 2016 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.academiestetico.com/laser-shr-ipl-diferencias/>
16. Jull A. Láser sin Quemar ni Dolor. SHR [Internet] Madrid 2018 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.acupuntura jull.es/es/noticias-talle/LASER-SHR/>

17. Quirumed. Equipos de Criolipólisis. [Internet] 2019 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.quirumed.com/es/estetica/criolipolisis>
18. Anmat. Criolipólisis: su Aplicación en la Medicina Estética [Internet] 2017 [Citado el 23 de Julio de 2019]. Disponible en: <http://www.anmat.gov.ar/ets/Criolipolisis.pdf>
19. Katyuska C. ¿En qué consiste la Presoterapia? [Internet] 2018 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <http://muysaludable.sanitas.es/salud/consiste-la-presoterapia/>
20. Rodríguez J, Angustias M, Torres J. Plasma Rico en Plaquetas: Fundamentos Biológicos y Aplicaciones en Cirugía Maxilofacial y Estética Facial. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac [Internet] 2012 [Citado 23 Julio 2019]; Vol. 34, nº1. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582012000100002
21. Torres J, Rodríguez J, Palomar M, Flores M. Plasma Rico en Plaquetas: Fundamentos Biológicos y Aplicaciones en Cirugía Maxilofacial y Estética Facial. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac [Internet] 2012 [Citado 24 Julio 2019]; Vol. 35, nº1. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113005581100102X>
22. Cisem, Clínica Estética. Lo Último en Tendencias de Medicina y Cirugía Estética. [Internet] 2017 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://clinicacisem.com/plasma-rico-plaquetas-prp-caida-del-cabello/>
23. Kachhawa D, Vats G, Sonare D, Rao P, Khuraiya S, Kataiya R. A Spilt Head Study of Efficacy of Placebo versus Platelet-rich Plasma Injections in the Treatment of Androgenic Alopecia. Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery [Internet] 2017 [Citado 24 2019]; Vol. 10(2):86-89. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5561716/>
24. Paz M. Rejuvenecimiento Facial con Plasma Rico en Plaquetas [Internet] 2017 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://saludintegraldelamujer.com/rejuvenecimiento-facial-plasma-plaquetas/>
25. Cerrud L. Dermapen [Internet] 2018 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://doctorleocerrud.com/dermapen/>
26. Pen Dr. Dermapen [Internet] 2019 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <http://drpen.es/product/dermapen-dr-pen-ultima-m5-c/>
27. Opium. Higiene Facial en 6 pasos. Murcia 2019. Pdf.

28. Blower B. Alta Frecuencia, Cómo Funciona y Para Qué Sirve [Internet] 2018 [citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <http://blower.com/alta-frecuencia/>
29. Arrufat, Teresa . Taller: Esterilización de Material Sanitario en Atención Primaria [Internet] 2017 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: https://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Organismos/ServicioAragonesSalud/Documentos/docs2/Areas/Informaci%C3%B3n%20al%20profesional%20del%20SALUD/Calidad/1%20JornadaTrabajoEsterilizacionSalud/04-2-Taller_4.pdf
30. Infomed, Red de Salud de Cuba. Métodos de Esterilización [Internet] 2019 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: https://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/_urologia-nfermeria/metodos_de_esterilizacion.doc
31. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2004 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-8669>
32. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2013 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-5515>
33. Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI). Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2017 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-6606
34. Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2007 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-15820
35. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2002 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-18099>
36. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo. Agencia Estatal Boletín Oficial

- del Estado (BOE) [Internet] 2015 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/1997/BOE-A-1997-8668-consolidado.pdf>
37. Ley 5/2014, de 4 de abril, de Seguridad Privada. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2014 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-3649>
38. Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los Criterios Higiénico-Sanitarios para la Prevención y Control de la Legionelosis. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2003 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-14408>
39. Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la Protección de los Trabajadores Contra los Riesgos Relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el Trabajo. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 1997 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Laboral/rd664-1997.html
40. NTP 203: Contaminantes Biológicos: Evaluación en Ambientes Laborales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) [Internet] 1988 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/201a300/ntp_203.pdf
41. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud Relativas a la Manipulación Manual de Cargas que Entrañe Riesgos, en particular Dorso Lumbares, para los Trabajadores. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 1997 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-8670>
42. Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud Relativas al Trabajo con Equipos que incluyen Pantallas de Visualización. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 1997 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-8671>
43. Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la Utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 1997 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-17824>

44. Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las Normas para la Comercialización y Puesta en Servicio de las Máquinas. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2008 [Citado 23 Julio 2019]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-16387
45. UNE-EN 60825-1:2015. Seguridad de los Productos Láser. Parte 1: Clasificación de los Equipos y Requisitos. Normalización Española (UNE) [Internet] 2017 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?Tipo=N&c=N0054667>
46. Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se Regulan los Productos Sanitarios. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2009 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-17606>
47. Orden ESS/1451/2013, de 29 de julio, por la que se establecen Disposiciones para la Prevención de Lesiones Causadas por Instrumentos Cortantes y Punzantes en el Sector Sanitario y Hospitalario. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2013 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-8381>
48. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La Vigilancia de la Salud en la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales [Internet] 2012 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/926a937/959w.pdf>
49. NTP.371 Información sobre Productos Químicos: Fichas de Datos de Seguridad. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) [Internet] 1999 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_371.pdf
50. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud Relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 1997 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-12735>
51. Treballo. Ropa de Trabajo. Calzados de Seguridad y Equipos de Protección Individual [Internet] 2019 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: http://www.treballo.com/catalogo/proteccion_epis/normativas_epis/normativas_epis_ojos.asp#166

52. UNE-EN 207:2010. Equipo de Protección Individual de los Ojos. Filtros y Protectores de los Ojos Contra la Radiación Láser (gafas de protección láser). Normalización Española (UNE) [Internet] 2010 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0046366>
53. UNE-EN 208:2010. Protección Individual de los Ojos. Gafas de Protección para los Trabajos de Ajuste de Láser y Sistemas de Láser (gafas de ajuste láser). Normalización Española (UNE) [Internet] 2015 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0046367>
54. NTP 572: Exposición a Agentes Biológicos. La Gestión de Equipos de Protección Individual en Centros Sanitarios. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) [Internet] 2000 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp_572.pdf
55. UNE-EN 455-1:2001. Guantes Médicos para un Sólo Uso. Parte 1: Requisitos y Ensayos para Determinar la Ausencia de Agujeros. Normalización Española (UNE) [Internet] 2012 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0024817>
56. UNE-EN 455-2:2015. Guantes Médicos para un Sólo Uso. Parte 2: Requisitos y Ensayos para la Determinación de las Propiedades Físicas. Normalización Española (UNE) [Internet] 2015 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0055136>
57. UNE-EN ISO 374-1:2016/A1:2018 (Ratificada). Guantes de Protección Contra los Productos Químicos y los Microorganismos. Parte 1: Terminología y requisitos de prestaciones para riesgos químicos. Normalización Española (UNE) [Internet] 2018 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0060482>
58. UNE-EN 374-2:2016. Guantes de Protección Contra los Productos Químicos y los Microorganismos. Parte 2: Determinación de la resistencia a la penetración. Normalización Española (UNE) [Internet] 2016 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0056106>
59. UNE-EN 374-4:2013 (Ratificada). Guantes de Protección Contra los Productos Químicos y los Microorganismos. Parte 4: Determinación de la resistencia a la degradación por productos químicos. Normalización Española (UNE) [Internet]

- 2014 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0052576>
60. UNE-EN ISO 374-5:2016 (Ratificada). Guantes de Protección Contra los Productos Químicos y los Microorganismos Peligrosos. Parte 5: Terminología y requisitos de prestaciones para riesgos por microorganismos. Normalización Española (UNE) [Internet] 2017 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0058292>
61. Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2017 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-8755
62. Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores Contra los Riesgos Relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2001 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2001-8436>
63. Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2003 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-23514>
64. Real Decreto 1055/2015, de 20 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento General de Conductores, aprobado por Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE) [Internet] 2015 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-12572>
65. Ingeniería San Antonio. Manual de Usuario SHR, Depilación Prolongada, Protocolo de Tratamiento Paso a Paso. [Internet] 2015 [Citado 24 Julio 2019]. Disponible en: <http://files.ingsanantonio.webnode.es/200003465-d0992d1931/Manual%20de%20Formaci%C3%B3n%20shr.pdf>

9. ANEXO I. LÁSER SHR

Medidas generales de uso según el fabricante:³²

- Cualquier manejo contrario a las instrucciones de este manual puede resultar en daño o peligro.
- Todos los operarios deberán ser entrenados en la técnica de aplicación y en el conocimiento de la seguridad de la luz intensa.
- Los operarios deben prestar mucha atención al posible peligro de los rayos de luz intensa, tanto en pacientes como trabajadores.

Medidas de Seguridad:³²

- El rango del espectro de la luz intensa es de 400 nm a 1200 nm.
- Advertencia: La ventana que irradia la luz intensa está instalada en la salida frontal de la herramienta de aplicación. Nunca apunte a los ojos al disparar.
- Advertencia: Todos los operarios que trabajen dentro del área de irradiación de luz intensa deben utilizar gafas protectoras.
- Las mujeres embarazadas o las personas alérgicas a la luz no pueden tratarse con luz pulsada.
- Las heridas abiertas no pueden tratarse con luz.
- No usar para remover tatuajes.
- No mire directamente la luz intensa de la salida frontal de la herramienta de aplicación.
- Mantenga los estupefacientes, fluidos y gases combustibles y detonantes (como alcohol, éter, gas hilarante y oxígeno) lejos del área de irradiación de luz intensa, en donde deben tomarse las medidas de protección adecuadas.
- Trate de evitar el uso de aparatos metálicos que puedan reflejar la luz para evitar que se refleje la luz intensa. Aún cuando se estén utilizando, asegúrese de no exponer directamente la luz intensa en el aparato de metal.
- Durante el manejo, los operarios no deben usar relojes, collares, pulseras u otros objetos que reflejen la luz.
- Se deben proveer al cliente medidas efectivas de protección para los ojos, como gasas y protectores oculares. No utilice la luz intensa para irradiar otras zonas que no sean las afectadas y la piel a tratar; cuando se mueve la herramienta de mano o luego de utilizarla, la parte frontal debe ubicarse en una zona segura.

- Debe colocarse un cartel de advertencia en la entrada de la sala de «Luz Intensa»
- No está permitido ni entrar ni salir de la sala durante el funcionamiento. Las diferentes áreas del cuerpo humano tiene diferentes grados de absorción de luz, por tanto, durante el funcionamiento, la dosis debe aumentarse de manera gradual y lenta acorde a ella.

Protección para los ojos:³²

- La desviación de la luz intensa desde la ventana (en la salida frontal de la herramienta de mano) es de aproximadamente 45°, y el punto luminoso cerca de la ventana es de aproximadamente 30x30mm. Todos los operarios que trabajen dentro del área de irradiación de luz intensa deben usar gafas protectoras.
- Debe brindarse protección segura y efectiva a los pacientes.
- Los operarios deben utilizar gafas protectoras dentro del área de operación.
- Las gafas protectoras provistas por nosotros pueden absorber las luces cuyo rango de longitud de onda sea de 500 nm a 1200 nm. En caso de optar por las gafas protectoras, los usuarios deben prestar atención a la longitud de onda y al valor de densidad óptica. Las gafas protectoras deben contar con aireación y ser cómodas, y deben ofrecer una visión amplia y estar firmes. Tanto el marco como los laterales deben tener la misma función protectora que tienen las lentes. Además, trate de evitar el uso de lentes de superficie plana que puedan reflejar la luz perjudicial. Las gafas protectoras no pueden absorber totalmente toda la luz intensa o la luz intensa reflejada por los vidrios, espejos reflectores o superficies alisadas metálicas. Por ese motivo, no mire directamente la luz intensa superior con las gafas protectoras. Las gafas junto a los protectores oculares son efectivas para proteger los ojos de los pacientes.

Seguridad eléctrica:³²

- -Clasificado de acuerdo con la defensa de choque eléctrico, equipo tipo B de clase I. Utiliza un suministro de potencia monofásico de 220V, y su capacidad no debe ser menor a 2kw. Sólo toma corriente monofásico de tres entradas internacionalmente de 10Amperes. Se generará alta presión cuando esté en funcionamiento, el máximo voltaje de carga del capacitor de almacenamiento de energía puede alcanzar los 500v, la energía 500J; cuando está apagado, el capacitor todavía tiene voltaje residual, la apertura de la cubierta de seguridad

resultará en una descarga eléctrica de alta tensión. No hay partes que puedan ser reparadas por el usuario en el interior del equipo.

Limpieza, desinfección y mantenimiento:³²

- La limpieza tanto del gabinete como la de los accesorios puede efectuarse con un paño húmedo con detergente neutro. La desinfección se puede efectuar con alcohol isopropílico o similar. En caso de requerir desinfección más profunda se puede efectuar con óxido de etileno a un máximo de 45°C. No se puede esterilizar en autoclaves de vapor. El equipo no requiere mantenimiento alguno.

