

GUÍA PRÁCTICA ●●●●●●●●

**Evaluación de riesgos  
ergonómicos y posturales  
en establecimientos  
de peluquería y estética**

# PRESENTACIÓN

La presente Guía de evaluación de riesgos es el resultado del esfuerzo que la **Federación de Peluqueros Andaluces, en el marco de la Convocatoria de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales 2010**, ha realizado con el objetivo de contribuir a la mejora de las condiciones de trabajo en las empresas de peluquería y de estética, como ya lo viene haciendo desde hace varios años.

Es bien sabido que uno de los riesgos más importantes que afectan a los trabajadores del sector de peluquería y estética es la carga física y la adopción de posturas forzadas. Los servicios se realizan en su mayoría de pie, lo que genera continuas sobrecargas en cuello, espalda y articulaciones inferiores, siendo bastante frecuente las dolencias y trastornos músculo esqueléticos, a lo que contribuye también la realización de movimientos repetitivos.

En este marco, consideramos que es fundamental dotar a los trabajadores y empresarios del sector de la información necesaria para identificar y evaluar estos riesgos, de carácter ergonómico, además de darles a conocer las medidas preventivas más eficaces para su eliminación o control. Este objetivo persigue el producto realizado, ser un instrumento de información, asistencia y consulta práctica en las empresas, para favorecer que el trabajo en el sector se realice en las condiciones más óptimas.

El elevado número de bajas laborales que tienen su origen en dolencias lumbares, problemas en la espalda, cuello y muñecas, refleja la gravedad y la dimensión que tiene este problema en el sector, y, sobre todo, la necesidad de seguir avanzando en el diseño de instrumentos que favorezcan un mayor conocimiento para su prevención.

En este marco, la Federación de Peluqueros Andaluces ha diseñado la presente Guía con el objeto de que se convierta en una herramienta estratégica y técnica eficaz, que les permita a las empresas llevar a cabo en sus centros de trabajo, evaluaciones de riesgos ergonómicos, que mitiguen los elevados requerimientos físicos que conllevan las actividades tanto de peluquería como de estética.

Dispuesto a seguir trabajando en esta línea y agradeciendo a todas las entidades y profesionales que han colaborado para definir el camino a seguir a través de esta guía confeccionada desde las opiniones y experiencias reales, en un intento de dar respuesta y soluciones al día a día de las empresas.

**D. Jesús Rodríguez Pérez**

Presidente

Federación de Peluqueros Andaluces

	PRESENTACIÓN
<b>3</b>	<b>BLOQUE 1. INTRODUCCIÓN</b>
4	1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ACCIÓN
6	1.2 OBJETIVOS
7	1.3 ESTRUCTURA
<b>8</b>	<b>BLOQUE 2. LA ERGONOMÍA COMO TÉCNICA PREVENTIVA</b>
9	2.1 FUNDAMENTOS Y PRINCIPIOS DE LA ERGONOMÍA
10	2.2 LA IMPORTANCIA DE LA ERGONOMÍA EN PELUQUERÍA Y ESTÉTICA
<b>13</b>	<b>BLOQUE 3. FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS EN PELUQUERÍA Y ESTÉTICA</b>
14	3.1 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS EN PELUQUERÍA Y ESTÉTICA
17	3.2 CARGA FÍSICA
17	3.2.1 La postura de trabajo
21	3.2.2 Posturas forzadas y sobreesfuerzos
22	3.2.3 Los movimientos repetitivos
23	3.2.4 Los trastornos músculo-esqueléticos en el sector: principales lesiones
27	3.2.5 Manipulación manual de cargas
31	3.3 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES: ERGONOMÍA AMBIENTAL
32	3.3.1 Iluminación
36	3.3.2 Ruido
38	3.3.3 Temperatura, ventilación y humedad
43	3.4 ANÁLISIS DEL DISEÑO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO
43	3.4.1 Equipos, útiles y aparatos de trabajo
45	3.4.2 Alcances, alturas y dimensiones de los puestos
48	3.4.3 El mobiliario de trabajo
49	3.5 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO
<b>55</b>	<b>BLOQUE 4. MÉTODOS DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA</b>
56	4.1 LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA CARGA POSTURAL
60	4.2 EL MÉTODO RULA
61	4.3 EL MÉTODO OWAS
63	4.4 CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS EMPRESAS
<b>66</b>	<b>BLOQUE 5. CONCLUSIONES Y ANEXOS</b>
67	5.1 CONCLUSIONES DE LA GUÍA
70	5.2 ANEXOS
70	5.2.1 Ejercicios prácticos sobre higiene postural
74	5.2.2 Consejos para combatir la fatiga visual
75	5.2.3 Consejos para mitigar la carga mental
75	5.2.4 Cuestionario evaluación de riesgos ergonómicos para los trabajadores
78	BIBLIOGRAFÍA
80	AGRADECIMIENTOS



## **BLOQUE 1**

### **Introducción**

- 1.1 Contextualización de la acción
- 1.2 Objetivos
- 1.3 Estructura

# 1 CONTEXTUALIZACIÓN

En los últimos años, al igual que ocurre en otros sectores, el sector está atravesando una situación de escaso crecimiento. Señalaremos algunos datos para contextualizar el sector de peluquería y estética en el marco del sector servicios. Según los datos publicados por el Instituto Andaluz de Estadística en el Barómetro Empresarial a 25 de febrero del 2011, durante el último trimestre del año 2010 el 7% de las respuestas de las empresas reflejó una situación de mejoría respecto al mismo trimestre del año anterior, un 51% mostró igual situación y un 41% que la situación económica tenía niveles más bajos.

Por sectores de actividad económica, el sector Servicios concentró un mayor índice de empresas con una situación de normalidad respecto a la actividad en el mismo trimestre del año anterior, concretamente un 52%.

El número de total de establecimientos con actividad económica en la Comunidad de Andalucía en el 2009 ha sido de 576.549, siendo el número de empresas de 508.285. Por provincias, Cádiz, Málaga y Sevilla han sido las que más establecimientos concentraron. El 96% de los centros contaban con menos de 20 ocupados, es decir PYMES. El sector servicios ha sido el que contó con mayor número de establecimientos, un 80% sobre el total, trabajando en el mismo el 75% de los ocupados.

La distribución del empleo por sectores de actividad ofrece una radiografía de la distribución de establecimientos andaluces. En este caso, el sector servicios es donde se concentró el 80%

de los centros productivos, trabajando en ellos el 75% de ocupados, mientras que en el resto de sectores, como Industria y Energía, así como el de Construcción representaron un 13% y un 10%, respectivamente, del empleo.

Otra característica del tejido empresarial andaluz es el tipo de persona física existente, siendo la forma mayoritaria la sociedad anónima con un 54%, seguida de la sociedad limitada, con un 31%. En cuanto a las empresas en función del número de establecimientos que poseen, en Andalucía la gran mayoría tiene 1 establecimiento, representando estas empresas un 93,7% del total.

Pero para obtener datos referidos al sector específico de peluquería, objeto del presente estudio, se ha tenido que extrapolar los datos ofrecidos por el DIRCE publicado por el Instituto Nacional de Estadística. Según dicha fuente, el número de empresas correspondiente el CNAE 960 "Otros servicios personales" en España ha sido 103.196, alcanzando en Andalucía 15.577, es decir, un 15% sobre el total.

Por otro lado, para obtener datos específicos del sector de Imagen Personal, la CNAE 9602, se ha extrapolado el 15% del DIRCE con los datos de la Encuesta Anual de Servicios del 2007, donde se indica que hay un total de 80.943 empresas dedicadas a dichas actividades, siendo el porcentaje del 15% para Andalucía, es decir, de 12.141 total, y en caso de personal ocupado, a nivel nacional ha sido de 181.133, correspondiendo el 15% de Andalucía a 27.169.

Estamos en presencia, por tanto, de un sector bastante intensivo en mano de obra, en el que predominan las microempresas y Pymes. En materia de Prevención de Riesgos Laborales, el Convenio Colectivo de trabajo para peluquerías, institutos de belleza y gimnasios de 2011, señala expresamente que *“La protección de la salud constituye un objetivo básico y prioritario de las partes firmantes y consideran que para alcanzarlo se requiere el establecimiento y planificación de una acción preventiva en los centros de trabajo que tengan por fin la eliminación o reducción de los riesgos en origen, a partir de su evaluación, adoptando las medidas necesarias, tanto en la corrección de la situación existente como en la evolución técnica y organizativa de la empresa para adaptar el trabajo a la persona y proteger su salud. La Comisión Paritaria de Salud Laboral avanzará en el conocimiento de los factores y las causas de riesgo para la salud, colaborar en su disminución o radicación y prestar asesoramiento y formación a los empresarios y trabajadores”*.

Es necesario, por tanto, avanzar en la identificación y análisis de aquellos riesgos, los de carácter ergonómico, no tan conocidos pero por ello no menos frecuentes en los centros de trabajo. La importancia y relevancia de los factores de riesgo ergonómico en general, se pone de manifiesto tanto a nivel nacional como europeo. La **Encuesta europea de empresas sobre riesgos nuevos y emergentes (2009-2010)**, desarrollada con la colaboración de los gobiernos y los interlocutores sociales europeos, señala entre las cuestiones que más preocupan a las empresas europeas, los trastornos músculo-esqueléticos.

Una de las herramientas para conocer y evaluar la salud laboral de los trabajadores, incluyendo al respecto la carga física de trabajo<sup>1</sup> en la población activa española es la **VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 2007** (datos del año 2005). Según esta fuente, como causas de riesgo de sufrir un accidente a los que se considera expuesto el trabajador en el sector Servicios, un 18,2% de los trabajadores señaló por “cansancio o fatiga” y un 11,3% “por posturas forzadas o realización de sobreesfuerzos durante la tarea”. Un 5,6% señaló como causa el “exceso de horas continuadas de trabajo”. Como causas reales de los accidentes producidos, es de señalar que un 15,4% de los trabajadores señaló las “posturas forzadas o realización de sobreesfuerzos durante la tarea”. Por ello, aunque la carga física pueda ser un riesgo poco relevante a priori, tiene una frecuencia muy elevada en la generación de accidentes de trabajo.

La **V Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo (2010)** refleja que los trabajadores europeos continúan tan expuestos a los riesgos físicos como hace 20 años, lo que demuestra que muchos empleos en Europa siguen implicando trabajo físico. Por ejemplo, el 30,4% de los trabajadores tienen problemas de estatismo (postura mantenida), el 23% está expuesto a vibraciones, cifras que no han cambiado desde 2000, el 36% realiza movimientos repetidos de mano-muñeca y, el 30% problemas relacionados con el diseño de su puesto de trabajo. Los riesgos físicos no se limitan a trabajadores manuales, casi la mitad del total de trabajadores (46%) trabaja en posturas incómodas o inadecuadas al menos una cuarta parte del tiempo. Además los movimientos repetitivos de brazos y manos constituyen una característica fundamental del trabajo de más europeos que hace diez años.

<sup>1</sup>La VI ENCT entiende como *Carga Física de Trabajo* las posiciones habituales de trabajo y las demandas físicas del trabajo realizado. Incluyendo en este apartado las molestias músculo-esqueléticas que el trabajador achaca a posturas y a esfuerzos derivados de su trabajo.

**La Estrategia Andaluza de Seguridad y Salud en el Trabajo (2010-2014)** tiene entre sus objetivos la reducción sostenida y significativa de la siniestralidad laboral en Andalucía, y la mejora continua de las condiciones de trabajo. Esta mejora no sólo comporta la eliminación de los factores de riesgo, sino también la promoción de la salud. Una de las líneas de actuación está orientada a la mejora de la prevención de las enfermedades profesionales y, en el tema que nos ocupa, al impulso de la investigación por las empresas de las patologías músculo-esqueléticas de origen profesional, para fundamentar la adopción de medidas preventivas eficaces.

También la **I Encuesta Andaluza de Condiciones de Trabajo (2008)** dedica un apartado específico a la carga física de trabajo. Los trabajadores del sector servicios señalan con un 58% la postura más habitual en su trabajo la de “De pie andando frecuentemente”. Respecto a las demandas físicas según rama de actividad, en el sector de Actividades personales, un 52,4% señala el mantenimiento de una misma postura. Respecto a las principales molestias de carácter músculo-esqueléticas, los trabajadores de Actividades Sociales y Personales señalan la parte baja de la espalda (33,3%) y la zona de la nuca y cuello (28,3%), donde aparecen las principales molestias.

## 2 OBJETIVOS

Como se ha señalado, con la realización de esta Guía se pretende impulsar y fomentar en las empresas de peluquería y estética de Andalucía, la aplicación de principios ergonómicos a los puestos de trabajo, de forma que se reduzcan las alteraciones musculares que afectan a los trabajadores con ocasión del desempeño de su trabajo.

Además, la Guía persigue los siguientes objetivos:

- Impulsar la formación y la información a empresarios y trabajadores sobre los efectos de las posturas forzadas y los movimientos repetitivos en las actividades de peluquería y belleza.
- Mejorar el diseño de los puestos de trabajo, de forma que se organice el trabajo de una manera más acorde con las capacidades de las personas, adaptando el puesto de trabajo, el entorno y los aspectos organizativos a las características individuales de los trabajadores del sector, de acuerdo con el artículo 15.1 d)

de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

- Transmitir a los empresarios y trabajadores la importancia de evaluar los riesgos ergonómicos, con el fin de evitar la aparición de enfermedades profesionales y la generación de accidentes laborales.
- Identificar y evaluar los factores de riesgo más frecuentes asociados a la carga física, y a las condiciones ambientales y físicas en el trabajo en centros de peluquería y estética: iluminación, temperatura, ventilación, ruido, etc.
- Analizar los llamados trastornos músculo-esqueléticos y la forma cómo éstos se manifiestan en los trabajadores del sector, así como las actividades y servicios que más propician su generación.
- Definir medidas preventivas específicas acordes a los factores de riesgo ergonómico a los que se exponen los profesionales del sector, con el objetivo de favorecer su reducción y control.

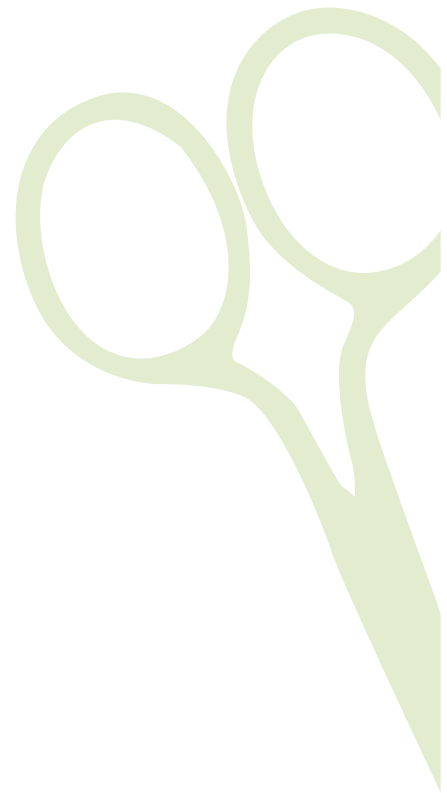
## 3 ESTRUCTURA

Se ha diseñado una Guía útil, comprensible y manejable pues debe estar al alcance de todos los trabajadores en las empresas, de forma que conozcan la materia y puedan poner en práctica medidas preventivas específicas, y sea fuente de consulta para todos los profesionales de la prevención.

La Guía se ha estructurado en 5 bloques de contenidos. El bloque 1 permite la contextualización del producto que se presenta en el ámbito sectorial y territorial de referencia, junto a los objetivos y estructura de la Guía. El bloque 2 introduce la Ergonomía como técnica preventiva, sus principios y fundamentos, además del papel que juega en las empresas de peluquería y estética. El bloque 3 constituye el cuerpo central de la Guía en la medida en que se analizan los factores de riesgo ergonómico específicos y su incidencia en el sector, incluyendo los de carácter físico (iluminación, ruido, temperatura, ventilación, etc.), la carga física, diseño del puesto de trabajo (mobiliario, espacios, herramientas y útiles...), y los derivados de la organización del trabajo (ritmo de trabajo, pausas, etc.), además de las medidas preventivas.

El bloque 4 recoge los métodos de evaluación más adecuados asociados a los factores de riesgo ergonómico, centrándose en el método OWAS Y RULA. También en este bloque se incluye un Cuestionario de autoevaluación dirigido a las empresas para facilitarles la identificación y evaluación de estos riesgos en sus centros de trabajo. El último bloque, incluye las conclusiones a las que ha llegado el equipo técnico del proyecto, y anexos, entre los que se incluyen unos ejercicios prácticos para los trabajadores sobre higiene postural. Finaliza la Guía con la bibliografía utilizada a lo largo del

estudio: documentos, normativa, artículos, etc. Para el diseño de esta Guía se ha acudido a fuentes documentales específicas y se han aplicado técnicas de investigación de carácter cualitativo. Se han realizado 8 entrevistas en profundidad a empresarios, trabajadores y representantes empresariales y sindicales. También se ha realizado un grupo de discusión con profesionales del sector, con el fin de conocer la dimensión de los riesgos ergonómicos, y el procedimiento de actuación en las empresas acerca de cómo afrontar los riesgos ergonómicos y posturales.





A stylized graphic on the left side of the page. It features a hand in profile, holding a comb. The hand and comb are rendered in a light pink color against a dark pink background. The comb's teeth are represented by a series of parallel lines.

## **BLOQUE 2**

### **La ergonomía como técnica preventiva**

- 2.1 Fundamentos y principios de la ergonomía
- 2.2 La importancia de la ergonomía en peluquería y estética

## 2.1 FUNDAMENTOS Y PRINCIPIOS DE LA ERGONOMÍA

La Ergonomía es la técnica preventiva que tiene como objetivo la **adaptación y mejora de las condiciones de trabajo al hombre**, tanto en su aspecto físico como psíquico y social.

Las definiciones más significativas que describen a esta técnica de prevención son, entre otras: Murrell (1965): “La Ergonomía es el estudio del ser humano en su ambiente laboral”; Singleton (1969): la Ergonomía es “el estudio de la interacción entre el hombre y las condiciones ambientales”, Grandjean (1969), entiende la Ergonomía como “el estudio del comportamiento del hombre en su trabajo”.

De estas definiciones pueden desprenderse tres cuestiones fundamentales:

- Que su principal sujeto de estudio es el hombre en interacción con el medio tanto natural como artificial.
- Su estatuto de ciencia normativa.
- Su vertiente de protección de la salud (física, psíquica y social) de las personas.

Sobre esta base, la Ergonomía se fundamenta en los siguientes principios:

- El confort en el trabajo no es un lujo, es una necesidad.
- La armonía entre el hombre y el entorno que le rodea.
- Mejora de la seguridad y el ambiente físico en el trabajo.
- Reducción de la carga física y mental.
- Reducción del trabajo repetitivo.

Por tanto, los beneficios de la Ergonomía son considerables, y han sido ampliamente

contrastados y señalados por los expertos y profesionales en la materia. Entre estos beneficios podemos señalar el incremento de la productividad, la reducción de errores, el aumento de la seguridad, la mejora de la satisfacción laboral, la motivación y las relaciones entre los trabajadores, además de la disminución del absentismo. En definitiva, contribuye ampliamente a la mejora de la calidad en el trabajo y la seguridad en su ejecución, al reducirse el número de enfermedades y lesiones laborales. Es fundamental, por tanto, que la Ergonomía esté presente en las evaluaciones de riesgos que obligatoriamente deben realizar las empresas, independientemente de su tamaño y sector de actividad.

Pero el ámbito de actuación de la Ergonomía no se refiere únicamente a las relaciones que se establecen entre las posiciones que adopta el trabajador y su puesto de trabajo (*Ergonomía geométrica*), sino que también podemos referirnos a la Ergonomía ambiental y a la temporal.

La *Ergonomía ambiental* es la parte de la Ergonomía que estudia las relaciones entre el hombre y los factores ambientales que inciden sobre él, condicionando su estado de salud y confort (iluminación, ruido, temperatura, humedad, ventilación). La *Ergonomía temporal* busca el bienestar del trabajador en relación con los tiempos de trabajo. Estudia los horarios de trabajo, la duración de las jornadas, la optimización de pausas y descansos, los ritmos de trabajo, etc., evaluando la relación entre fatiga y descanso en sus aspectos tanto físicos como psíquicos.

En el sector de peluquería y estética se dan muchos factores condicionantes que determinan la necesidad de articular actuaciones ergonómicas por parte de todos los profesionales. Así, es fundamental que los empresarios del sector realicen las siguientes actuaciones:

- Conocer la Ergonomía para adaptar el trabajo al hombre.

- Integrar la Ergonomía en la política global de la empresa.
- Desarrollar soluciones ergonómicas que condicionen un trabajo generador de bienestar y de progreso individual y de la empresa.
- Prevenir las consecuencias de trabajos repetitivos, e informar y formar sobre cómo evitar los problemas músculo-esqueléticos.

## 2.2 LA IMPORTANCIA DE LA ERGONOMÍA EN PELUQUERÍA Y ESTÉTICA

Un primer esbozo del sector objeto de estudio pasa por conocer diferentes aspectos que pueden ser fuente de aparición de riesgos ergonómicos, si no se establecen las medidas preventivas adecuadas. Estos aspectos hacen referencia:

- Al contenido del propio trabajo y a las tareas que éste conlleva.
- A la organización del trabajo.
- A las condiciones en las que se desarrolla el trabajo.

### 1. Contenido del trabajo y de las tareas.

Como ya se ha señalado, el trabajo, tanto en peluquería como en estética, se caracteriza por la elevada **carga física** que la realización del trabajo requiere.

- Carga física estática, como consecuencia del trabajo de pie durante gran parte de la jornada laboral.
- Adopción de posturas forzadas y sobreesfuerzos, ocasionados por torsiones e inclinaciones de tronco y cuello.
- Movimientos repetitivos de miembros superiores, especialmente de mano y muñecas.

- Manipulación de cargas ocasionadas por el manejo y almacenamiento de materiales de trabajo.
- Se tienden a elevar los codos y a subir el brazo para sujetar los útiles, secadores... por encima del hombro.
- Aplicación de fuerzas en las manos y muñecas.
- Continuos giros e inclinaciones de tronco para alcanzar materiales y útiles de trabajo.
- Trabajar con la cabeza ligeramente agachada, sobre todo en algunos tratamientos estéticos.
- Las superficies de trabajo no siempre se ajustan fácilmente a la altura del trabajador.

Estos factores desembocan, en fatiga y cansancio de forma que, si no se realizan las evaluaciones de riesgos pertinentes, pueden suponer la aparición de trastornos músculo-esqueléticos.

## 2. Organización del trabajo.

En este apartado se incluyen todos aquellos aspectos de organización que inciden en la ejecución del trabajo: se trata, fundamentalmente de la estructura organizativa, y de la distribución del tiempo de trabajo.

A este respecto, la **estructura organizativa** de las empresas de peluquería y estética está bastante definida. Las opciones de participación de los trabajadores en las empresas no son muy amplias, el estilo de mando suele estar muy centralizado, máxime cuando estamos en presencia mayoritariamente de microempresas y Pymes, y la comunicación no siempre es ágil, y el trabajador no tiene demasiada autonomía en su trabajo.

La **distribución del tiempo de trabajo** se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Ritmo de trabajo elevado.
- Largas jornadas de trabajo.
- Escasez de pausas.
- Excesiva carga de trabajo, especialmente en determinadas épocas del año.

Cuando concurren todos estos factores es fácil que aparezcan los llamados riesgos psicosociales. Estos se han definido por la OIT (1986) como “las interacciones entre el contenido, la organización y la gestión del trabajo y las condiciones ambientales, por un lado, y las funciones y necesidades de los trabajadores, por otro. Estas interacciones podrían ejercer una influencia nociva en la salud de los trabajadores a través de sus percepciones y experiencia”.

La exposición a estos factores está íntimamente ligada con la aparición del estrés que podría definirse como “un estado psicológico que es parte y reflejo de un proceso de interacción entre la persona y su entorno laboral”. Sería “el resultado de una exposición a una amplia gama de exigencias o demandas laborales que pueden contribuir igualmente a una amplia gama de consecuencias para la salud del trabajador”.

## 3. Condiciones en las que se desarrolla el trabajo.

El artículo 4 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales define las condiciones de trabajo como “cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador”. En la definición de estas condiciones juega un papel fundamental:

- El diseño de los puestos de trabajo.
- El ambiente físico.

El **diseño de lugares y puestos de trabajo** es de alguna manera el objetivo básico de la Ergonomía, configurar unos puestos de trabajo que hagan el trabajo más seguro, cómodo y productivo. Como veremos más adelante en su apartado correspondiente, en algunos centros de trabajo del sector el deficiente diseño del puesto, en cuanto a espacios, superficies, alcances y mobiliario, determina considerablemente la necesidad de adoptar posturas forzadas y realizar sobreesfuerzos mientras se realiza el trabajo. Es decir, el trabajador se ve obligado a adaptarse a su puesto de trabajo y no viceversa.

Por lo que se refiere al **ambiente físico**, en muchos centros de trabajo no son del todo confortables: la iluminación es escasa, el ruido es elevado (especialmente en las peluquerías más que en centros de estética), también la temperatura puede no ser la adecuada y los sistemas de ventilación no se ajusten al tamaño de los locales y a las actividades que se realizan (presencia de secadores y otros aparatos eléctricos que aumentan la temperatura del centro de trabajo).

Estos factores de riesgo nos los podemos encontrar en cualquier empresa del sector. Pero mientras las empresas más grandes (las franquicias, fundamentalmente) sí están más concienciadas y tienen un mayor conocimiento sobre los riesgos ergonómicos, formando e informando al respecto a sus trabajadores, las microempresas y Pymes tienen más dificultades para aplicar en los centros de trabajo no sólo los principios ergonómicos, sino la prevención en general. Son estas empresas las que deben realizar un mayor esfuerzo por identificar y evaluar los riesgos ergonómicos.

Bien es cierto que la formación profesional específica en imagen personal, además de los profesionales de la formación, ya está haciendo hincapié en educación e higiene postural, con el objetivo de crear hábitos de trabajo saludables en los trabajadores. Aunque la realidad empresarial no siempre les va a facilitar la adopción de posturas ergonómicas, ya que se acaban adaptando a la situación de las empresas y al ritmo de trabajo existente.

Entrar en contacto con los trabajadores, recogiendo información de los mismos y realizando un análisis de las zonas de trabajo, de los equipos y útiles es de suma importancia.

También los empresarios requieren mucha información y formación sobre el tema. Hay que tratar de superar la visión de prevención igual a gasto para impulsar una conciencia real y una sensibilización que incida en la rentabilidad de la formación en todos los aspectos ergonómicos y posturales. Las empresas deben ver la prevención como un beneficio y no únicamente para evitar las sanciones.



### **BLOQUE 3**

#### **Factores de riesgo ergonómicos en peluquería y estética**

- 3.1 Análisis y evaluación de los factores de riesgo ergonómicos en peluquería y estética
- 3.2. Carga física
- 3.3 Análisis de las condiciones ambientales: ergonomía ambiental
- 3.4 Análisis del diseño de los puestos de trabajo
- 3.5 Análisis de las condiciones de trabajo

### 3.1 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS EN PELUQUERÍA Y ESTÉTICA

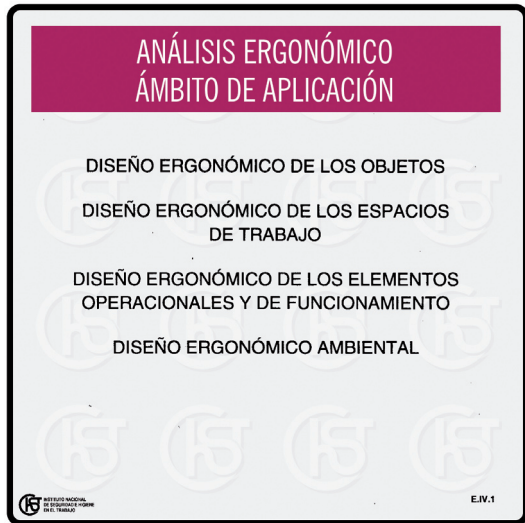
La Ergonomía como técnica preventiva tiene como objeto fundamental la **ADAPTACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO AL HOMBRE**, optimizando:

1. La relación del trabajador con la maquinaria y utensilios que maneja.
2. El diseño del puesto de trabajo.
3. Las condiciones ambientales (luz, temperatura, iluminación...) en las que se trabaja.
4. La actuación del hombre en su trabajo, detectando y corrigiendo riesgos de fatiga física y/o psíquica.

En general, la Ergonomía es una técnica de adaptación y de prevención de la salud, que trata de evitar situaciones de disconfort, perturbaciones o fatiga en el desempeño del trabajo. En esta búsqueda por el máximo **confort**, la concepción y diseño ergonómico del puesto de trabajo tiene como finalidad **ajustar los elementos que lo constituyen a las características del usuario y a los requerimientos de la tarea**:

1. Diseño de centros, superficies y espacios de trabajo.
2. Diseño de condiciones ambientales.
3. Diseño del mobiliario.
4. Diseño de equipos de trabajo.
5. Diseño de dispositivos de presentación de datos.
6. Organización del trabajo.
7. Diseño de las tareas.
8. Diseño ergonómico de la maquinaria.

Por tanto, la Ergonomía está directamente relacionada con las posturas que se ven obligados a adoptar los trabajadores en la realización de las actividades, los movimientos



a realizar, los útiles, materiales, herramientas que se manejan y el entorno de trabajo en el que desempeñan las actividades.

Por ello, es importante delimitar las actividades que comprende el sector de peluquería y estética para conocer los factores de riesgo que se dan en los profesionales. Comprende las actividades que se recogen en el **CNAE 9602 Peluquería y otros tratamientos de belleza**, dentro de Actividades diversas de servicios personales (CNAE 96 Otros servicios personales). Comprende:

- Actividades de lavado, corte y peinado, teñido, ondulación... del cabello de hombres y mujeres.
- Masajes faciales, manicura, pedicura, maquillaje, etc.

El sector se regula por el **Convenio Colectivo de Trabajo para Peluquerías, Institutos de Belleza y Gimnasios (2011-2013)** que integra las actividades de:

- Peluquerías.
- Institutos de Belleza y gabinetes de estética.
- Salones de manicura, pedicura y depilación.
- Establecimientos de baños, saunas y masajes.

Las **actividades de peluquería** se caracterizan por una elevada utilización de los miembros superiores. Requiere un continuo movimiento de brazos y manos. La postura de trabajo es de pie, generándose una elevada carga estática. El profesional debe adoptar las posiciones anatómicas más adecuadas para prevenir la carga física y las posibles alteraciones músculo-esqueléticas. Se requiere la utilización de equipos ergonómicos que faciliten la realización de los trabajos. Los taburetes permiten al profesional combinar la postura de pie y sentado.

La prestación de **servicios auxiliares de estética** exige a los profesionales la adopción de posturas tanto de pie como sentado, en función del servicio que se realiza. En ocasiones, se mantienen posturas forzadas y mantenidas para alcanzar a las zonas de más difícil accesibilidad del cliente. La utilización de las manos es fundamental en servicios como depilaciones, masajes capilares, maquillajes, etc., produciéndose dolencias en las manos y muñecas con elevada frecuencia.

Los **tratamientos estéticos avanzados** engloban todos los servicios que se prestan en estética y que requieren muchos de ellos de aparatología específica. La utilización de tecnologías aplicadas al mundo de la Imagen Personal es una constante en el sector en los últimos años. La evolución del sector ha derivado hacia la combinación de técnicas

de electroestética, mecánicas, cosmetológicas y manuales.

Tanto las actividades de peluquería como de estética han experimentado en pocos años una importante transformación y evolución, gracias a una fuerte demanda social hacia todo lo relacionado con la imagen y el cuidado personal. La incorporación de nuevos servicios, fundamentalmente en estética, al mercado está teniendo una aceptación muy buena, si bien es cierto que el sector también se está viendo afectado por la crisis económica general.

Esta evolución del sector no se ha visto siempre acompañada del estricto cumplimiento de la normativa en Prevención de Riesgos Laborales por las empresas. La aparición de nuevos servicios y técnicas que requieren una aparatología específica de mayor complejidad, han supuesto una transformación en los riesgos laborales, que exigen desarrollar actuaciones concretas de información y asistencia técnica.

Del resultado del trabajo de investigación realizado se extrae que, en general, hay poca concienciación preventiva en el conjunto de los trabajadores, que se manifiesta aún más cuando nos referimos a los riesgos ergonómicos y posturales. La falta de concienciación, en general, hace que no perciban estos riesgos como derivados de la realización del trabajo, si no que, consideran que su origen puede estar fuera del ámbito laboral, por lo que no realizan ningún tipo de actuación preventiva específica. Además, en muchos casos, el desconocimiento es bastante importante acerca de lo que son los riesgos ergonómicos y cómo afrontarlos.



Desgraciadamente sí se toma más conciencia de estos riesgos en la medida en que se padecen y sufren sus consecuencias. En muchas ocasiones, los malos hábitos posturales que adoptan son los que determinan la aparición de alteraciones musculares, que podrían evitarse si se realizase una adecuada política de información y prevención sobre estos riesgos.

Partiendo de la base de que estaríamos hablando de dos grandes tipos de subsectores en Imagen Personal, peluquería y estética, sí que es posible identificar pequeñas diferencias en cuanto a los problemas ergonómicos de cada uno de ellos:

1. Las **posturas** que adoptan unos y otros profesionales están condicionadas por el tipo de servicio que prestan a los clientes. En peluquería, predomina la postura de pie, y en estética la postura sentada.
2. Los **movimientos repetitivos** en ambos casos se dan con diferente carácter y naturaleza.
3. Los **trastornos músculo-esqueléticos** que se generan como consecuencia de la carga física, también varían en función de los esfuerzos que se realizan en unas y otras actividades.
4. El **diseño del puesto de trabajo** (superficies, espacios, mobiliario...) varía considerablemente en cada subsector y servicios que se realizan en uno y otro.
5. Las **condiciones ambientales** son diferentes y se adaptan a los requerimientos que exige cada tarea.

La obligación de las empresas de realizar la evaluación de riesgos ergonómicos queda manifiesta en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, que señala, entre los **principios de la acción preventiva** los siguientes:

1 *“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”* (artículo 15 apartado d).

2 *“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”* (artículo 15 apartado g).

De esta forma, queda claro como a lo largo del desarrollo de la Ley 31/1995 de Prevención, se han tenido en cuenta consideraciones de tipo ergonómico al regular las condiciones mínimas de seguridad y salud de los lugares de trabajo: espacios de trabajo, vías de circulación, condiciones ambientales, iluminación, etc. (Real Decreto 486/1997), y también por lo que respecta a los equipos de trabajo: condiciones ergonómicas, iluminación, etc. (Real Decreto 1215/1997).

Sin embargo, del resultado del trabajo de campo, también se ha detectado que las empresas no realizan evaluaciones de riesgos ergonómicos. La mayoría de empresas contratan con un Servicio de Prevención Ajeno la realización de la evaluación inicial de riesgos, que identificará el riesgo ergonómico, pero no solicitan específicamente la evaluación ergonómica porque las inspecciones no se centran en ello (se centran en las disciplinas de Seguridad en el trabajo y Vigilancia de la salud). Las posibles medidas preventivas que el Servicio de Prevención determine se aplicarán, según el nivel de concienciación existente en cada empresa, máxime cuando los resultados de las dolencias físicas pueden llegar a manifestarse a medio y largo plazo, con lo que no se percibe el problema de forma inmediata.

## 3.2 CARGA FÍSICA

- 3.2.1. La postura de trabajo.
- 3.2.2 Posturas forzadas y sobreesfuerzos.
- 3.2.3 Los movimientos repetitivos.
- 3.2.4 Los trastornos músculo-esqueléticos en el sector: principales lesiones.
- 3.2.5 Manipulación manual de cargas.

### 3.2.1 La postura de trabajo

El problema de la **carga física** en el trabajo y las patologías que puede generar es de suma importancia, ya que es un factor que influye de manera determinante en las condiciones de trabajo, en el grado de satisfacción del trabajador, y en definitiva, en el rendimiento y la calidad del trabajo o del servicio prestado.

La carga física de trabajo se define como el conjunto de **requerimientos físicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral**, cuando tiene que adoptar una determinada postura de trabajo, realizar un esfuerzo muscular en una posición inadecuada y/o mantenerlo durante un largo periodo de tiempo. Viene determinada, por tanto, por los movimientos a realizar, fuerzas a aplicar y posturas a adoptar.

La consecuencia de la carga de trabajo excesiva da lugar a la fatiga, que viene condicionada por la superación de unos máximos de consumo de energía y por el tipo de trabajo muscular que se realiza. Por tanto, se puede definir la fatiga muscular como la disminución de la capacidad física del individuo, después de haber realizado un trabajo, durante un tiempo determinado. Como consecuencia de ello, el trabajador disminuye el ritmo de actividad, acusa cansancio,

los movimientos se hacen más torpes e inseguros, se eleva el ritmo cardíaco, padece dolores y lesiones, etc. lo que se puede traducir en un aumento del riesgo de accidentes, una disminución de la productividad y un aumento de la insatisfacción, además de lesiones dorso-lumbares (lumbalgias) como consecuencia de sobreesfuerzos o posturas forzadas, y micro-traumatismos repetitivos como consecuencia de la realización de trabajos repetitivos, de aplicación de cargas excesivas y del mantenimiento de posturas forzadas.

Por ello, tanto la Ley de Prevención de Riesgos Laborales como el Reglamento de los Servicios de Prevención, establecen la necesidad de evaluar la carga postural estática como uno de los factores de riesgo a tener en cuenta en la evaluación de las condiciones de trabajo.

En peluquería y estética, la fatiga física o postural se debe, principalmente, a:

1. Mantenimiento de la **postura de pie** durante la mayor parte de la jornada laboral.
2. Adopción de **posturas forzadas** o inclinadas, como son la elevación de los brazos por encima de los hombros y torsiones dorsales continuas, lo que sobrecarga los músculos, los tendones y las articulaciones de manera asimétrica.

3. La realización de **movimientos repetitivos**, sobre todo en las tareas de corte y lavado del cabello, así como en los procesos de rizado y teñido permanente, maquillaje y masajes faciales y corporales.

4. **Herramientas y equipos mal diseñados**: es fundamental el empleo de utensilios y equipos de trabajo ergonómicos (con diseños, tamaños y formas adecuadas) y fáciles de usar, evitando aquellos deteriorados o que supongan realizar esfuerzos o posturas innecesarias.

Si a estos condicionantes físicos añadimos los factores psíquicos y orgánicos del propio trabajador, además de la posibilidad de encontrarnos con un entorno desagradable y no gratificante, puede determinar la aparición de la fatiga muscular. Conforme la fatiga se hace más crónica aparecen las contracturas, el dolor y la lesión, pudiendo desembocar en baja laboral para el trabajador.

## POSTURA DE PIE

Hay que señalar que una postura es tanto mejor cuanto menos es el esfuerzo a que somete al esqueleto y a la musculatura. Por eso, toda postura estática es, en principio, perjudicial.

Las tareas que han de realizarse de pie, como son las que se realizan mayoritariamente en centros de peluquería y estética, presentan los siguientes inconvenientes:

1. Circulación lenta de la sangre en las piernas, que pueden generar inflamación y varices.
2. Peso del cuerpo soportado sobre una base de escasa superficie.
3. El mantenimiento del equilibrio supone una tensión muscular constante, que aumenta al inclinarse hacia delante.

4. La habilidad disminuye debido a la tensión muscular constante.

Para evitar, en la medida de lo posible, los problemas inherentes al **trabajo de pie**, deben realizarse las siguientes medidas preventivas:

- Es preciso mantener una actitud corporal correcta, manteniendo la columna vertebral en posición adecuada.
- La superficie de trabajo debe ser ajustable a las distintas alturas de los trabajadores y las distintas tareas que deban realizar.
- El plano de trabajo debe estar a nivel de los codos del trabajador, en términos generales, si bien se puede variar según las características de la tarea.
- Para un trabajo de precisión, como muchos servicios que se realizan en estética, el plano de trabajo puede estar situado ligeramente más alto que los codos, para disminuir el trabajo estático de los brazos.
- Si por el contrario los brazos han de realizar esfuerzos, es conveniente bajar el nivel del plano de trabajo; de este modo el ángulo de flexión del brazo será superior a 90°, permitiendo así realizar una mayor fuerza muscular.
- El trabajador debe contar con la posibilidad de aproximarse al plano de trabajo, manteniendo el cuerpo erguido; por ello es necesario que en la parte inferior del banco o mesa de trabajo exista un hueco por el que entren los pies.
- Si la superficie de trabajo no es ajustable, hay que facilitar un pedestal para elevar la superficie de trabajo a los trabajadores más altos. A los más bajos, se les debe facilitar una plataforma para elevar su altura de trabajo.

- Siempre que sea posible, se procurara alternar la posición de pie con la de sentado, para reducir la fatiga que se produce al mantener una posición prolongada. Conviene apoyar una pierna en una banqueta, barra, etc., alternando las dos piernas para mantener la espalda mas descansada. Utilizar banquetas de trabajo graduables que posibiliten los cambios de postura, y la alternancia de pie-sentado.

- El suelo debe estar limpio, liso y no ser resbaladizo, por lo que es importante barrer el suelo regularmente, especialmente en peluquerías.

- El asiento de los clientes será graduable en altura, de forma que el plano de trabajo se ajuste a la estatura del trabajador y realice el trabajo cómodamente. El equipo de lavado de cabeza debe ser adaptable.

- Almacenamiento accesible de los materiales y útiles de trabajo preferiblemente en carros auxiliares a la altura de la mano de cada profesional.

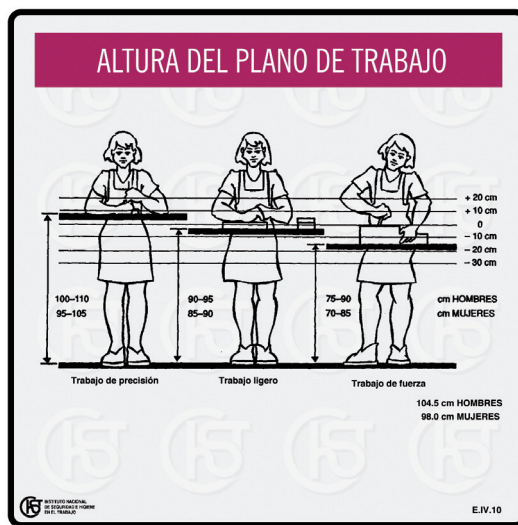
- Si es posible, se recomiendan periodos de descanso con el fin de evitar sobrecargas o tensión muscular. Si un trabajo debe realizarse de pie, se debe facilitar al trabajador un asiento o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.

- El calzado que se utilice sujetará firmemente el talón, se amoldará a la curvatura natural del pie, la suela deberá ser antideslizante, llevará las protecciones adecuadas a los riesgos laborales del puesto de trabajo, etc. No se debe utilizar

calzado totalmente plano ni tacones mayores de 5 cm. de altura. Utilizar medias de compresión elástica y ropa de trabajo no demasiado ajustada o que oprima.

- Las herramientas y útiles de trabajo tendrán los mangos flexibles, redondeados y adaptables a cada mano. Por ejemplo, los secadores de mano serán ligeros y silenciosos.

Por otro lado, hay que tener en cuenta los factores relacionados con las diferencias individuales (forma de realizar el trabajo) y factores que condicionan la respuesta (edad, experiencia, aspectos psicosociales). Será importante inculcar hábitos correctos desde el principio a los jóvenes trabajadores que se incorporen al sector.



## POSTURA SENTADA

La **posición de sentado** elimina ciertos inconvenientes que presenta la postura de pie. Sin embargo, también en el trabajo sentado debe mantenerse una actitud corporal correcta.

Muchos de los servicios que se realizan en el sector de la estética, se realizan en postura sentada (los servicios de manicura, por ejemplo). En estos casos es preciso determinar correctamente la zona de trabajo, sobre la que se ubicarán todos los elementos necesarios para la realización del mismo, para evitar torsiones y flexiones de tronco que someten a la columna vertebral a esfuerzos innecesarios.

El trabajo sentado, al igual que el trabajo de pie, puede generar fatiga siempre que se mantengan las posturas estáticas durante largo tiempo. Para estos casos, el puesto de trabajo idóneo será aquél que permita combinar ambas posturas, según convenga al trabajador, siguiendo siempre los principios básicos de seguridad física. En la realización de las actividades de peluquería y estética que se realicen en la posición de sentado, hay que tener en cuenta los siguientes principios:

- Mantener el tronco erguido frente al plano de trabajo.
- No sentarse en el borde de la silla.
- El plano de mesa debe estar al nivel de los codos del operario, en términos generales, pero la altura puede modificarse en función de las características de la tarea.
- Las características de la silla de trabajo tienen una gran importancia desde el punto de vista ergonómico. La silla de trabajo debe servir no solo para garantizar una adecuada posición de sentado, sino que además debe permitir descargar la musculatura de la espalda y los discos intervertebrales.
- El respaldo de la silla de trabajo debe ser tal que la columna vertebral pueda apoyarse en toda su extensión en posición correcta.
- Para el plano de asiento de la silla se recomienda unas dimensiones de 40x40 cm. Deberá ser ligeramente cóncavo. Con un ligero relleno de látex de 1 cm de espesor aproximadamente recubierto de un tejido transpirable, por ejemplo fibra natural. Es muy aconsejable que la silla cuente con un sistema de regulación que permita inclinar el asiento desde 2° hacia adelante hasta 14° atrás.
- El borde anterior al plano de asiento debe estar ligeramente redondeado, a fin de evitar presiones sobre las venas y nervios de las piernas.
- Como mínimo la silla debe contar con un apoyo lumbar regulable en altura y profundidad, para poder adaptarlo a la morfología de cada persona. El respaldo deberá ser ergonómico, y a ser posible que la silla disponga de cinco patas, y ruedas. Deben situarse cerca del plano de trabajo.
- Si la altura del asiento fuera superior a la longitud de las piernas y como consecuencia los pies no descansaran sobre el suelo, deberá utilizarse un reposapiés.



### 3.2.2 Posturas forzadas y sobreesfuerzos.

Seguindo el **Protocolo de Vigilancia Sanitaria específica “Posturas forzadas”**, elaborado por el Ministerio de Sanidad en el año 2000, se pueden definir como *“posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga”*.

Comprenden las posiciones del cuerpo fijas o restringidas, las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, las posturas que cargan las articulaciones de una manera asimétrica, y las posturas que producen carga estática en la musculatura.

Existen numerosas actividades, tanto en peluquería como en estética, en las que el trabajador debe asumir una variedad de posturas forzadas tanto en trabajos en bipedestación como en sedestación, que pueden provocarle un estrés biomecánico significativo en diferentes articulaciones y en sus tejidos blandos adyacentes. Las tareas con posturas forzadas implican fundamentalmente a tronco, brazos y piernas.

Por ejemplo, en los servicios de maquillaje y en la realización de algunos tratamientos estéticos, que requieren que el trabajador se acerque al cliente para alcanzar una mayor precisión, el trabajador puede verse en la necesidad de mantener alguna postura incómoda para optimizar su trabajo. Igual ocurre en la realización de peinados y cortes, que pueden exigir a los profesionales la adopción de posturas forzadas con el objetivo de conseguir la máxima perfección en el trabajo y la satisfacción en el cliente.



Para evitar caer en estas situaciones, es importante recordar estas **prácticas**:

1. La cabeza debe estar erguida, no girando ni inclinando el cuello. Los hombros deben estar relajados, ni encorvados ni desplazados. La parte superior de los brazos, los codos y las manos relajadas, y las muñecas rectas pero con posibilidad de movilidad. Las piernas y rodillas relajadas.
2. Cuellos inclinados: trabajar con el cuello demasiado girado o inclinado, más de 20 grados, puede dar lugar a tirones a corto plazo y lesiones crónicas a largo plazo.
3. Brazos por encima de los hombros: esta postura es muy común cuando peinamos y secamos el cabello. Trabajar con las manos o codos por encima de los hombros puede producir lesiones en el cuello, hombros, brazos y espalda.
4. Movimientos incorrectos en muñecas, manos y dedos: realizar movimientos bruscos y forzados en muñecas, manos y dedos, puede generar lesiones.
5. Factores de organización: se refiere a aspectos como el reparto adecuado de las tareas, los horarios, el ambiente de trabajo, las tensiones laborales, etc. Todos ellos, entran dentro de los llamados factores psicosociales y pueden contribuir a la aparición de trastornos músculo - esqueléticos.

### 3.2.3 Los movimientos repetitivos

Se entiende por **movimientos repetidos** a un grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo, que implica al mismo conjunto osteomuscular, provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y, por último, lesión.

Las lesiones por movimientos repetitivos son lesiones que se producen a nivel de las partes blandas (tendones, vainas tendinosas, nervios, bolsas serosas, ligamentos, vasos sanguíneos) del aparato locomotor, ligadas a una presión/fricción mantenidas.

Los investigadores dan definiciones diversas sobre el concepto de repetitividad. Una de las más aceptadas es la de Silverstein, que indica que el trabajo se considera repetido cuando la duración del ciclo de trabajo fundamental es menor de 30 segundos (Silverstein et al, 1986).

El trabajo repetido de miembro superior se define como la realización continuada de ciclos de trabajo similares; cada ciclo de trabajo se parece al siguiente en la secuencia temporal, en el patrón de fuerzas y en las características espaciales del movimiento.

Los peluqueros y esteticistas padecen también diversos trastornos músculo-esqueléticos asociados a movimientos repetitivos de brazos, muñecas y dedos (empleo del secador durante muchas horas al día), la permanencia de pie durante mucho tiempo (sobrecargas en el cuello), el espacio de trabajo reducido y el inadecuado diseño de las herramientas y equipos. Por ello, es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano, y mantener, en lo posible, las manos alineadas con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.

2. Evitar los esfuerzos prolongados y la aplicación de una fuerza manual excesiva, sobre todo en movimientos de flexo-extensión y rotación.

3. Utilizar herramientas manuales de diseño ergonómico, que cuando se sujetan permitan que la muñeca permanezca recta con el antebrazo.

4. Reducir la fuerza que se emplea en ciertas tareas, manteniendo los útiles cortantes bien afilados (tijeras, cuchillas, etc.).

5. Emplear las herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo y conservarlas en buenas condiciones y sin desperfectos, de modo que no tenga que emplearse un esfuerzo adicional o una mala postura para compensar el deficiente servicio de la herramienta.

6. Programar y efectuar reconocimientos médicos periódicos que faciliten la detección de posibles lesiones músculo-esqueléticas por movimientos repetitivos y posturas forzadas.

7. Favorecer la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y, al mismo tiempo, se disminuya la monotonía del trabajo.

8. Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos específicos y medidas preventivas a adoptar ante los movimientos repetitivos.



### 3.2.4 Los trastornos músculo-esqueléticos en el sector: principales lesiones

Las posturas de trabajo forzadas, los sobreesfuerzos y los movimientos repetitivos son, como ya hemos señalado, factores de riesgo importantes en la aparición de **trastornos músculo-esqueléticos**. Sus efectos van desde las molestias ligeras hasta la existencia de una verdadera incapacidad.

La mayoría son trastornos acumulativos provocados por la exposición repetida a esfuerzos más o menos intensos a lo largo de un periodo de tiempo prolongado, sin embargo también puede tratarse de lesiones graves, como fracturas, provocadas por accidentes.



Se producen en partes localizadas del cuerpo humano: huesos, músculos, articulaciones, tendones, ligamentos. Cada uno de los cuales desempeña su papel en la mecánica del movimiento:

1. Los huesos actúan como palancas permitiendo los movimientos.
2. Las articulaciones constituyen la unión de los distintos huesos.
3. Los músculos, el motor que suministra la energía necesaria para los movimientos, y que es transportada hasta los huesos por los tendones.
4. Los ligamentos se encargan de mantener unidos los elementos óseos vinculados al movimiento.

Así, el sistema músculo-esquelético esta formado por diferentes tejidos que en diversas partes del cuerpo pueden causar diversas patologías, por ejemplo, los músculos son la localización frecuente del dolor. En la región lumbar los discos intervertebrales son los que suelen sobrecargarse y presentar mayores problemas. En el cuello y las extremidades superiores son más frecuentes los trastornos de tendones y nervios, mientras que en las extremidades inferiores es la osteoartritis la patología más destacable.

Las consecuencias de estos trastornos son de diversa índole:

1. Molestias, incomodidad.
2. Dolor persistente en articulaciones, músculos, tendones y otros tejidos blandos.
3. Dolor y fatiga en las muñecas, brazos, hombros, cuello y piernas.
4. Varices, tumefacción (hinchazón) y callosidades.
5. Tendinitis, tenosinovitis, bursitis, pinzamientos de nervios, roturas de discos intervertebrales.
6. Lumbalgia.

Como vemos, estos trastornos producen una serie de molestias localizadas que reducen la

movilidad del trabajador, y afectan a la calidad de su trabajo y su interacción con el entorno laboral. Está demostrado que casi todos los trastornos músculo-esqueléticos están relacionados con unas adversas condiciones de trabajo, agravadas por malos hábitos personales, tanto dentro como fuera del entorno profesional, es decir, no existe un único elemento causal que origine este tipo de trastornos.

Los trabajos de investigación enfocados en el estudio de lesiones por movimientos repetidos han puesto de manifiesto la existencia de **factores** que intervienen en la aparición de las lesiones músculo-esqueléticas:

- Efecto biomecánico:
  - Movimientos de pronosupinación en antebrazo y/o muñeca, especialmente si son realizados contra resistencia.
  - Repetidas extensiones y flexiones de muñeca.
  - Desviaciones radiales o cubitales repetidas.
  - Existencia de movimientos repetidos contra resistencia.
- Factores predisponentes:
  - Mujeres en época menstrual y embarazo.
  - Anomalías anatómicas: semilunar más grande, etc.
  - Anomalías en la calidad del líquido sinovial.
- Factores desencadenantes:
  - Organizacionales:
    - poca autonomía
    - supervisión
    - carga de trabajo
    - manipulación manual de cargas.
    - ciclo de la tarea.
  - Traumatológicos.

Estas molestias músculo-esqueléticas son de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente.

Las **lesiones** asociadas a los trabajos repetidos se dan comúnmente en los tendones, los músculos y los nervios del hombro, antebrazo, muñeca y mano. Son frecuentes en la zona de hombros y cuello.

Se definen **tres etapas en la aparición de los trastornos** músculo-esqueléticos:

1. En la primera etapa aparece dolor y cansancio durante las horas de trabajo, desapareciendo fuera de éste. Esta etapa puede durar meses o años. A menudo se puede eliminar la causa mediante medidas ergonómicas.
2. En la segunda etapa, los síntomas aparecen al empezar el trabajo y no desaparecen por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo. Esta etapa persiste durante meses.
3. En la tercera etapa, los síntomas persisten durante el descanso. Se hace difícil realizar tareas, incluso las más triviales.

Los diagnósticos son muy diversos: tendinitis, peritendinitis, tenosinovitis, mialgias y atrapamientos de nervios distales.

### **Traumatismos acumulativos específicos en mano y muñeca**

Los factores de riesgo y los problemas que pueden aparecer en manos y muñecas son: la flexión y el giro de la muñeca durante el corte y el peinado, la sujeción de secadores manuales y el uso de cepillos redondos o pinzas para rizar. Estos trastornos también se han relacionado con

pinzamientos producidos por cortar con tijeras poco afiladas o inadecuadas.

**1. Tendinitis:** es una inflamación de un tendón debida, entre otras causas a flexoextensiones repetidas; el tendón está repetidamente en tensión, doblado, en contacto con una superficie dura o sometido a vibraciones. Como consecuencia de estas acciones se desencadenan los fenómenos inflamatorios en el tendón, que se engruesa y se hace irregular.

**2. Tenosinovitis:** Cuando se producen flexoextensiones repetidas, el líquido sinovial que segrega la vaina del tendón se hace insuficiente y esto produce una fricción del tendón dentro de su funda, apareciendo como primeros síntomas calor y dolor, que son indicios de inflamación. Así el deslizamiento es cada vez más forzado y la repetición de estos movimientos puede desencadenar la inflamación de otros tejidos fibrosos que se deterioran, cronicándose la situación e impidiendo finalmente el movimiento.

Un caso especial es el **síndrome De Quervain**, que aparece en los tendones abductor largo y extensor corto del pulgar, al combinar agarres fuertes con giros o desviaciones cubitales y radiales repetidas de la mano.



**3. Síndrome del túnel carpiano:** se origina por la compresión del nervio mediano en el túnel carpiano de la muñeca, por el que pasan el nervio mediano, los tendones flexores de los dedos y los vasos sanguíneos. Si se hincha la vaina del tendón se reduce la abertura del túnel presionando el nervio mediano. Los síntomas son dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento de parte de la mano: de la cara palmar del pulgar, índice, medio y anular; y en la cara dorsal, el lado cubital del pulgar y los dos tercios distales del índice, medio y anular.

Se produce como consecuencia de las tareas desempeñadas en el puesto de trabajo que implican esfuerzos o movimientos repetidos, apoyos prolongados o mantenidos y posturas forzadas mantenidas.

**4. Síndrome del canal de Guyon:** se produce al comprimirse el nervio cubital cuando pasa a través del túnel Guyon en la muñeca. Puede originarse por flexión y extensión prolongada de la muñeca, y por presión repetida en la base de la palma de la mano.

#### **Traumatismos acumulativos específicos en brazo y codo**

**1. Epicondilitis y epitrocleitís:** en el codo predominan los tendones sin vaina. Con el desgaste o uso excesivo, los tendones se irritan produciendo dolor a lo largo del brazo o en los puntos donde se originan en el codo por incremento de la tensión. Las actividades que pueden desencadenar este síndrome son movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetida del brazo, y movimientos de flexoextensión forzados de la muñeca.

**2. Síndrome del pronador redondo:** aparece cuando se comprime el nervio mediano en su

paso a través de los dos vientres musculares del pronador redondo del brazo.

**3. Síndrome del túnel radial:** aparece al atraparse periféricamente el nervio radial, originado por movimientos rotatorios repetidos de brazo, flexión repetida de la muñeca con pronación o extensión de la muñeca con supinación.

**4. Tenosinovitis del extensor largo del dedo:** originado por movimientos rotatorios repetidos del brazo.

#### **Traumatismos acumulativos específicos en hombros**

Los problemas de hombros, como tendinitis y bursitis, se asocian con la necesidad de alargar constantemente el brazo para coger los productos o de sostener los brazos por encima de la altura de los hombros para cortar o peinar.

**1. Tendinitis del manguito de rotadores:** los trastornos aparecen en trabajos donde los codos deben estar en posición elevada, o en actividades donde se tensan los tendones o la bolsa subacromial; se asocia con acciones de levantar y alcanzar, y con un uso continuado del brazo en abducción o flexión.

**2. Bursitis:** es la inflamación de la bursa, estructura en forma de bolsa, que se sitúa entre huesos, tendones y músculos, con una función facilitadora del movimiento de dichas estructuras entre sí.

#### **Problemas de cuello y espalda**

Estos problemas van desde dolores comunes hasta problemas graves, como pinzamientos de nervios o rotura de discos. Están asociados con la flexión y giro continuos durante las actividades de lavado del cabello, el corte por debajo del nivel de las orejas y las actividades de manicura y pedicura.

### Problemas de piernas y pies

Por ejemplo, tumefacción, callosidades y venas varicosas. Estos problemas pueden ser el resultado de permanecer de pie durante períodos prolongados en suelos duros, con zapatos con un mal soporte del arco.

### Conducta a seguir según las alteraciones que se detecten

Ante estas situaciones de riesgo tan frecuentes en los centros de peluquería y estética, es necesario adoptar las siguientes medidas preventivas:

1. En primer lugar deberá tenerse en cuenta la actuación sobre el medio para eliminar o reducir el riesgo. Se deberán corregir posturas y movimientos anómalos o forzados, los apoyos prolongados, los movimientos y esfuerzos repetidos. En definitiva, se mejorarán las condiciones de trabajo.
2. Se adoptarán medidas organizativas: rotaciones o pausas más frecuentes en el puesto de trabajo, de forma provisional o definitivamente, para evitar lesiones. Organización y programación de las tareas.
3. Formación de los trabajadores e información sobre los riesgos laborales y las medidas de prevención. Control de la eficacia de dichas actuaciones.
4. Control periódico de las condiciones, la organización, los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores (vigilancia de la salud).
5. Realizar con asiduidad ejercicios de estiramiento y/o de relajación muscular.

Cada empresa deberá desarrollar y aplicar unas medidas preventivas concretas, acordes con los

resultados de la evaluación de riesgos. Se considera necesario realizar un plan preventivo que integre, en general, tres tipos de actuaciones:

- El diseño ergonómico del trabajo: puesto, tarea y organización.
- Disminución del esfuerzo a realizar y de la frecuencia de los movimientos.
- Mantenimiento de las herramientas manuales.
- Enriquecimiento de las tareas.
- La vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores.
- La formación e información, tanto del propio empresario como de los trabajadores, fomentando el desarrollo del trabajo mediante prácticas seguras y saludables.

En la medida en que las empresas del sector sean conscientes de la importancia de la identificación y evaluación de los riesgos ergonómicos, se estará en mejores condiciones para favorecer la calidad en el trabajo y la satisfacción de los trabajadores, lo que determinará una mayor competitividad y crecimiento sectorial.

### 3.2.5 Manipulación manual de cargas

Según el artículo 2 del *Real Decreto 487/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas*, se entiende por **manipulación de cargas** cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, el empuje, la colocación, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

- **Levantar:** 1. Acción y efecto de mover de abajo hacia arriba una cosa, o poner una cosa en lugar más alto que el que antes tenía. 2. Poner derecha y en posición vertical a persona o cosa que está inclinada, tendida, etc. 3. Separar una cosa de otra sobre la cual descansa o está adherida.

- **Colocar:** Poner a una persona o carga en su debido lugar.

- **Tracción:** Hacer fuerza contra una carga para moverla, sostenerla o rechazarla.

- **Desplazar:** Mover a una persona o carga del lugar en el que está.

Aunque el objeto central de las actividades de peluquería y estética no es, lógicamente, la manipulación de cargas, sí nos podemos encontrar con centros de trabajo en los que los trabajadores son los que recogen los pedidos, colocándolos posteriormente en el almacén. Normalmente se trata de cajas de tamaño medio y de peso elevado ya que contienen champús, tintes, colorantes, lacas, cremas, etc., que pueden requerir de cierta fuerza física para su colocación.

Desde este punto de vista tiene sentido referirse a la manipulación como un riesgo ergonómico, en la medida en que puede generar sobreesfuerzos, dolores de espalda, lumbalgias, etc. Además, la incompatibilidad química de ciertos productos y su peligrosidad determina que se tenga que poner especial cuidado en su almacenamiento. Normalmente se emplean estanterías de varios niveles, que obligan a los trabajadores a utilizar una escalera para su colocación, adoptando posturas forzadas y peligrosas, no sólo por la altura sino también por el peso de la carga, pudiendo influir otros factores:

### 1. Características de la carga

La manipulación manual de una carga puede presentar un riesgo dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando la carga es demasiado pesada o demasiado grande.
- Cuando es voluminosa o difícil de sujetar.
- Cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse.
- Cuando está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo.
- Cuando la carga, debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.

### 2. Esfuerzo físico necesario

Un esfuerzo físico puede entrañar un riesgo dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando es demasiado importante.
- Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.
- Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
- Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.
- Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

### 3. Características del medio de trabajo

Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando el espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate.
- Cuando el suelo es irregular y, por tanto, puede dar lugar a tropiezos o bien es resbaladizo para el calzado que lleve el trabajador.

- Cuando la situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta.
- Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.
- Cuando el suelo o el punto de apoyo son inestables.
- Cuando la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas.
- Cuando la iluminación no sea adecuada.
- Cuando exista exposición a vibraciones.

#### 4. Exigencias de la actividad

La actividad puede entrañar riesgo dorsolumbar cuando implique una o varias de las exigencias siguientes:

- Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral.
- Período insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación.
- Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.
- Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no pueda modular.

#### 5. Factores individuales de riesgo

Constituyen factores individuales de riesgo:

- La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.
  - La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.
  - La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.
  - La existencia previa de patología dorsolumbar.
- Las alteraciones que más frecuentemente se asocian a la manipulación manual de cargas, y que pueden afectar a peluqueros y esteticistas, son musculares, tendinosas y ligamentosas, así como articulares.

También podemos encontrar afectación ósea, neurológica, vascular y de la pared abdominal. Se pueden producir en cualquier zona del cuerpo, pero son más sensibles los miembros superiores, y la espalda, como se ha señalado.

Las lesiones dorsolumbares pueden ir desde un lumbago a alteraciones de los discos intervertebrales (hernias discales), o incluso fracturas vertebrales por sobreesfuerzo, también se pueden producir:

- Lesiones en los miembros superiores (hombros, brazos y manos).
- Quemaduras producidas por encontrarse las cargas a altas temperaturas.
- Heridas o arañazos producidos por esquinas demasiado afiladas, astillamientos de la carga, superficies demasiado rugosas, clavos, etc.
- Contusiones por caídas de la carga debido a superficies resbaladizas (por aceites, grasas u otras sustancias).
- Problemas circulatorios o hernias inguinales.
- Otros daños producidos por derramamiento de sustancias peligrosas.

Las lesiones se pueden producir de una forma inmediata o por la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia. Por ello, pueden lesionarse tanto los trabajadores que manipulan cargas regularmente como los trabajadores ocasionales, como es el caso de los trabajadores del sector.

Cuando la carga que se manipule en los establecimientos de peluquería y centros de estética, pese más de 3 kg puede entrañar un potencial riesgo dorsolumbar no tolerable, ya que a pesar de ser una carga bastante ligera, manipulado en condiciones poco óptimas (alejada del cuerpo, con posturas inadecuadas, muy frecuentemente, en condiciones ambientales desfavorables, con suelos inestables, etc.), podría generar un riesgo.

Para evitar estas situaciones de riesgo, es necesario que en las empresas del sector apliquen las siguientes medidas en los centros de trabajo:

- El empresario debe adoptar las **medidas técnicas u organizativas** necesarias para evitar la manipulación manual de las cargas. Por ello, será importante la **utilización de carretillas y carros** que ayuden a los trabajadores en la manipulación de las mercancías.
- Mejora de la **organización del trabajo**: ante situaciones de manejo de mercancías, es conveniente que la carga sea manejada entre dos trabajadores.
- Obligaciones en materia de **formación e información**: Los riesgos de lesiones debidos a la manipulación manual de cargas aumentan cuando los trabajadores no tienen la formación e información adecuadas para la realización de estas actividades de una forma segura. Por ello, el empresario deberá garantizar que los trabajadores reciban una formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la manipulación manual de las cargas, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse. La información suministrada deberá incluir indicaciones generales y las precisiones que sean posibles sobre el peso de las cargas.
- **Vigilancia periódica de la salud**. El empresario está obligado a garantizar el derecho de los trabajadores peluqueros y esteticistas a una vigilancia específica de la salud en las empresas del sector, teniendo en cuenta las exigencias de la actividad ya que, aunque la manipulación de cargas no es una tarea que se realice de forma continua, sí se produce cada vez que se reciben productos en el centro de trabajo.

Además, se deberán tener en cuenta los siguientes **consejos prácticos** en los centros de trabajo del sector:

- Evitar las cargas pesadas y, si no fuera posible, compartirlas.
- Examinar la carga antes de manipularla: localizar zonas que pueden resultar peligrosas en el momento de su agarre y manipulación (aristas, bordes afilados, puntas de clavos, etc.)
- Planificar el levantamiento: decidir el punto o puntos de agarre más adecuados, dónde hay que depositar la carga y apartar del trayecto cualquier elemento que pueda interferir en el transporte.
- Seguir cinco reglas básicas en el momento de levantar la carga: separar los pies hasta conseguir una postura estable; doblar las rodillas; acercar al máximo el objeto al cuerpo; levantar el peso gradualmente y sin sacudidas; y no girar el tronco mientras se está levantando la carga.
- Manejar la carga entre dos personas en los siguientes casos: siempre que el objeto tenga, con independencia de su peso, al menos dos dimensiones superiores a 76 cms; cuando una persona tenga que levantar demasiado peso y su trabajo habitual no sea el de manipulación de cargas; y cuando el objeto sea muy largo y una sola persona no pueda trasladarlo de forma estable.
- Transportar la carga a la altura de la cadera y lo más cerca posible del cuerpo. Si el transporte se realiza con un solo brazo, se deberán evitar inclinaciones laterales de la columna.

## 3.3 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES: **ERGONOMÍA AMBIENTAL**

- 3.3.1 Iluminación.
- 3.3.2 Ruido.
- 3.3.3 Temperatura, ventilación y humedad.

Como ya se ha señalado, la **Ergonomía ambiental** se encarga del estudio de los factores ambientales, generalmente físicos, que constituyen el entorno del sistema persona-máquina. Pudiendo considerar dichos factores incluidos en los siguientes tipos de ambientes:

- a) Ambiente visual (iluminación, deslumbramientos, etc.).
- b) Ambiente acústico (ruido, música ambiental, etc.).
- c) Ambiente térmico (temperatura, humedad, velocidad del aire, etc.).
- d) Ambiente electromagnético (radiaciones ionizantes y no ionizantes).
- e) Ambiente atmosférico (contaminantes químicos y biológicos, calidad del aire interior).

Los riesgos que se producen en cada uno de estos ambientes tienen diferente incidencia en el sector. Desde el punto de vista ergonómico, son importantes los riesgos del ambiente visual, acústico y térmico, y que son los que se tratarán con una mayor amplitud.

La protección de los trabajadores frente a este tipo de riesgos se recoge en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (y su posterior modificación por la Ley 54/2003), en su artículo 14, sobre Derecho a la protección frente a los riesgos laborales. En dicho precepto, se establece que el empresario, en cumplimiento del deber de protección:

*...Deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo, quedando incluidos los riesgos derivados de agentes físicos presentes en el ambiente de trabajo...*

*...Realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa, y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores...*

*...Para ello, desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes, y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención.*



### 3.3.1 Iluminación

La mayor parte de la información la recibimos por la vista. Para que nuestra actividad laboral se desarrolle de una forma eficaz, necesita que la luz (entendida como característica ambiental) y la visión (característica personal), se complementen para conseguir una mayor productividad, seguridad y confort.

La **luz** se define como una radiación electromagnética capaz de ser detectada por el ojo humano normal. La **visión** es el proceso por medio del cual la luz se transforma en impulsos nerviosos capaces de generar sensaciones, siendo el ojo el órgano encargado de hacerlo.

La influencia de la iluminación para la ergonomía ambiental constituye un factor fundamental, dado que **en los lugares de trabajo se precisa generalmente del uso de sistemas de iluminación que han de resultar confortables** para los usuarios del entorno.

Respecto al sector objeto de estudio, las peluquerías suelen ser espacios de trabajo con mucha iluminación, pero también este exceso puede tener efectos negativos sobre el trabajador; lo que ocurre con frecuencia, pues en muchos casos se piensa en la iluminación, como un elemento decorativo y no como una característica a considerar para la mejora ergonómica de los trabajadores.

La iluminación de cada zona o parte de un lugar de trabajo deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectúe en ella, teniendo en cuenta:

a. Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores dependientes de las condiciones de visibilidad.

b. Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas.

Por ello, tanto en peluquería como en estética, disponer de un buen sistema de iluminación es fundamental para realizar el trabajo correctamente:

- En la realización de maquillajes, el disponer de la luz adecuada resulta indispensable.
- En la realización de manicuras y pedicuras, en los que se requiere un importante nivel de precisión.
- En cortes y peinados, también resulta imprescindible para optimizar el trabajo.
- En tratamientos estéticos específicos se debe utilizar una iluminación adecuada; por ejemplo, cuando se realizan masajes, se emplea una luz cálida para favorecer una mayor relajación del cliente.

Una inadecuada iluminación del espacio de trabajo, tanto por exceso como por defecto de luz o de luminancias, afectará a todos los trabajadores, con el consiguiente perjuicio que puede ocasionar a la calidad del trabajo.

En la visión se han de tener en cuenta los aspectos personales del individuo, su **agudeza visual** (facultad que tiene el ojo para distinguir objetos que estén próximos), la **sensibilidad del ojo** (capacidad para ajustar automáticamente las diferentes iluminaciones de los objetos) y el **campo visual** (acomodación del ojo para formar la imagen nítida del objeto que está a una determinada distancia). En todos ellos influye la edad del individuo de forma negativa.

En la iluminación se utilizan una serie de magnitudes que son esenciales para comprender este fenómeno. Estas magnitudes son: el flujo luminoso, la intensidad luminosa, el nivel de iluminación y la luminancia.

- **El flujo luminoso** es la potencia luminosa que emite una fuente de luz.
- **La intensidad luminosa** es la forma en que se distribuye la luz en una dirección.
- **El nivel de iluminación o iluminancia** es el nivel de luz que incide sobre un objeto.
- **La luminancia** es la cantidad de luz que emite una superficie, es decir, el brillo o reflejo.

Una iluminación correcta permite a los trabajadores distinguir las formas, colores, objetos, y que todo ello, se realice fácilmente sin ocasionar fatiga visual. Tanto en peluquería como en estética, uno de los principales problemas ergonómicos se produce por la existencia de bastantes espejos y la utilización de diversos puntos de luz, lo que puede determinar que la iluminación no sea del todo confortable. Es muy frecuente en peluquerías la existencia de deslumbramientos debido a una distribución inadecuada de la luz. Éstos son peligrosos en la

medida en que pueden modificar las posturas de los profesionales, obligándoles a adoptar posturas forzadas para evitar los deslumbramientos.

Por ello, para asegurar el confort visual hay que tener en cuenta tres condiciones básicas: *nivel de iluminación, deslumbramientos y contrastes.*

Un buen sistema de iluminación debe asegurar suficientes **niveles de iluminación** en los puestos de trabajo y en sus entornos. El nivel de iluminación se mide con el instrumento luxómetro.

En la siguiente tabla aparecen los niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo. Tanto en peluquería como en estética, se debe mantener un nivel mínimo de iluminación entre 500 y 1.000 lux, ya que las exigencias visuales son altas o muy altas, teniendo en cuenta el nivel de precisión y detalle que exigen la mayor parte de las actividades que se realizan.

NIVELES DE MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN ●●●●●●●●	
ZONA O PARTE DEL LUGAR DE TRABAJO	ZONA O PARTE DEL LUGAR DE TRABAJO
ZONAS DONDE SE EJECUTAN TAREAS CON:	
• Bajas exigencias visuales	100
• Exigencias visuales moderadas	200
• Exigencias visuales altas	500
• Exigencias visuales muy altas	1.000
ÁREAS O LOCALES DE USO OCASIONAL	50
ÁREAS O LOCALES DE USO HABITUAL	100
VÍAS DE CIRCULACIÓN DE USO OCASIONAL	25
VÍAS DE CIRCULACIÓN DE USO HABITUAL	50

Fuente: RD 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Los lugares de trabajo han de estar iluminados preferiblemente con luz natural, pero de no ser suficiente o no existir, deberá ser complementada con luz artificial. Será una iluminación general, complementada a su vez por luz localizada para las tareas que requieran un mayor nivel de iluminación.

La **distribución** de las fuentes de luz es un factor que debe ser atendido particularmente, ya que, la mala distribución de los niveles de luz puede ocasionar brillos o deslumbramientos.

Los **deslumbramientos** se producen al incidir un haz de luz sobre el ojo, ocasionado por el reflejo del haz sobre una superficie o directamente sobre el campo de visión del trabajador. Los deslumbramientos motivan incomodidad y disminuyen la percepción visual.

La forma de disminuir los deslumbramientos es cubrir las lámparas con difusores, paralúmenes u otros sistemas que permitan regular la luz evitando la visión directa del foco luminoso.

Otro factor a tener en cuenta son los **contrastes**, entendiendo por contraste el equilibrio entre la luminancia del objeto y las superficies que el trabajador tiene en su campo visual. Deben evitarse los fuertes contrastes, así como los espacios con contrastes débiles. El objetivo es conseguir un equilibrio en todo el espacio de trabajo, tanto entre las distintas fuentes de luz (general y localizada), como entre el plano de trabajo y las paredes, así como, en los desplazamientos por el lugar de trabajo.

También los colores poseen unos coeficientes de reflexión determinados y provocan unos efectos psicológicos sobre el trabajador, por lo tanto es importante, antes de decidir el color de una sala, tener en cuenta el tipo de trabajo que se va a realizar. Si se trata de un trabajo monótono, es aconsejable la utilización de colores estimulantes, no en toda la superficie del local pero sí en superficies pequeñas como mamparas, puertas etc. Por regla general, los colores intensos se reservan para zonas en que la estancia de los trabajadores sea corta, ya que a largo plazo pueden provocar fatiga visual, reservando para paredes y techos de salas de trabajo, colores claros y neutros.

La utilización del color en la imagen de los establecimientos de peluquería y estética suele ser diferente. Mientras que en las peluquerías, se busca llamar la atención del cliente con colores vivos y estimulantes, en estética se tiende a utilizar en el diseño de los centros de trabajo, colores más neutros y relajantes para generar sensaciones de calidez y armonía. En la elección de los colores también depende la superficie del local.

## CONTRASTES DE COLORES

COLOR DEL OBJETO	COLOR DE FONDO
Negro	Amarillo
Verde	Blanco
Rojo	Blanco
Azul	Blanco
Blanco	Azul
Negro	Blanco
Amarillo	Negro
Blanco	Rojo
Blanco	Verde
Blanco	Negro

Portanto, a la hora de diseñar un ambiente luminoso hay que alcanzar una distribución adecuada de la luz, ya que si no, se puede generar situaciones que provoquen en los trabajadores:

- Dolores de cabeza
- Incomodidad visual: molestias y trastornos oculares.
- Errores
- Fatiga visual
- Sensación de ojos cansados.
- Accidentes
- Pérdida de visión

Por este motivo, se ha de tener en cuenta las tareas a realizar en el puesto de trabajo, las características del local y las del trabajador.

Por tanto, elegir un buen sistema de iluminación de los puestos de trabajo para conseguir un cierto confort visual y una buena percepción visual precisa del estudio de los siguientes puntos:

- Nivel de iluminación del puesto de trabajo.
- Tipo de tarea a realizar (objetos a manipular).
- El contraste entre los objetos a manipular y el entorno.

- La edad del trabajador.
- Disposición de las luminarias en relación con el tamaño del local.

Para conseguir que el sistema de iluminación se adecue a las exigencias visuales de las tareas, y ayude a crear un ambiente confortable, es necesario recordar que en los centros de trabajo se apliquen las siguientes **medidas preventivas**:

- Siempre que sea posible, es preferible la iluminación natural a la artificial.
- Es imprescindible que las luminancias estén adecuadamente distribuidas, de manera que todo el espacio se encuentre iluminado de forma uniforme.
- Además, son importantes los colores, pues estimulan los sentidos, nos hacen reaccionar e influyen psicológicamente en trabajadores y en la clientela.
- Evitar la iluminación insuficiente o excesiva.
- Utilizar iluminación focalizada cuando los requerimientos visuales de las tareas así lo exijan (en servicios de maquillaje, depilaciones, tratamientos estéticos, etc.).

- Evitar las reflexiones molestas y la reducción de los contrastes, deslumbramientos y sombras excesivas.
- Distribuir las luminarias correctamente según las exigencias visuales de las tareas.
- Cambiar las luminarias cuando sean viejas y puedan haber perdido capacidad de emisión, mantenerlas limpias y en perfecto estado.
- Se eliminarán los deslumbramientos directos por la luz solar con cristales teñidos, persianas orientables, etc., y los deslumbramientos indirectos por superficies reflectantes, como pueden ser mesas de trabajo y espejos, utilizando la orientación y distribución de las fuentes de luz.
- Evitar que la luz incida directamente sobre el campo visual del trabajador.
- Una correcta iluminación del lugar de trabajo debe incluir tanto la iluminación ambiental como la específica del lugar de trabajo y la tarea que se ejecuta. Se debe respetar en los centros de trabajo de peluquería y estética la reglamentación sobre los niveles mínimos de iluminación.
- Se procurará mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de luminancia dentro de la zona de trabajo y entre ésta y sus alrededores.
- El empresario debe asegurar que la luz que existe en el centro de trabajo es la adecuada para permitir la movilidad segura, el desempeño del trabajo y ayudar a alcanzar la apariencia, atmósfera y sensación de confort.
- Los lugares de trabajo, o parte de los mismos, en los que un fallo del alumbrado normal suponga un riesgo para la seguridad de los trabajadores deben disponer de un alumbrado de emergencia de evacuación y de seguridad.
- Los sistemas de iluminación utilizados en los centros de trabajo no deben originar riesgos eléctricos, de incendio o de explosión.

### 3.3.2 Ruido

El **ambiente acústico** está constituido por la existencia de ruidos o sonidos no deseados en el lugar de trabajo, que producen en el organismo diferentes efectos, entre los cuales el más importante consiste en la pérdida de la audición o sordera, pudiendo originar otras consecuencias molestas dependiendo del propio individuo.

Según la enciclopedia de la OIT, se considera **ruido**, cualquier sonido no deseado que puede afectar negativamente a la salud y el bienestar de las personas o poblaciones.

El sonido es un fenómeno físico que se transmite a través de ondas, invisibles para el ser humano, pero que se pueden oír y medir. El sonido consta de dos parámetros: *la presión acústica o sonora* y *la frecuencia*.

- La **presión acústica** es la intensidad del sonido (agudo, grave). La unidad de medida de la presión acústica son los decibelios (dB).
- La **frecuencia** puede ser alta, media, baja. La unidad de medida de las frecuencias es el Hertz (Hz).

Notodas las personas pueden oír los mismos sonidos, dependerá de su sensibilidad, características personales, edad, fatiga, concentración, así como de la frecuencia y la presión acústica. Del mismo modo, un mismo sonido, puede resultar molesto para unas personas, mientras que para otras simplemente sea un sonido más.

En muchos sectores productivos, el ruido es un riesgo ergonómico muy importante, en la medida en que alcanza niveles muy elevados, en ocasiones, por la utilización de maquinaria específica. En peluquería y estética, el ruido que se genera es diferente en uno y otro subsector. En los **establecimientos de peluquería** son habituales las conversaciones entre trabajadores, y entre éstos con sus clientes. A ello hay que añadir el ruido procedente de los secadores (agravado por la cercanía con la que se opera de los conductos auditivos) y, en muchos casos, la música ambiental, el ruido exterior, el teléfono, etc., lo que genera un ruido bastante incómodo.

Además, este nivel de ruido se mantiene durante largas jornadas de trabajo, y en muchos centros de trabajo, en espacios de trabajo de dimensiones no muy grandes. Es decir, se trata de un ruido constante aunque no sea muy alto. Esta situación puede generar a largo plazo en los profesionales de peluquería pérdidas de audición y capacidad de atención.

En los **centros de estética**, muchos tratamientos se realizan en cabinas o pequeñas salas, en las que se encuentran únicamente el esteticista y el cliente. En muchos casos, sólo se oye de fondo una ligera música ambiental orientada a crear un clima propicio para la relajación y el cuidado personal. A ello puede sumarse, en algunas ocasiones, el ruido de algún aparato eléctrico pero que, en general, el nivel que se alcanza es poco significativo ya que apenas hay ruido.

Por tanto, en ambos subsectores los efectos del ruido son diferentes. En las peluquerías puede llegar a generar molestias en los trabajadores, mientras que en los centros de estética no se puede considerar como un factor de riesgo importante.

El Real Decreto 286/2006, establece las disposiciones mínimas para la protección de los trabajadores contra los riesgos para su seguridad y su salud derivados o que puedan derivarse de la exposición al ruido, en particular los riesgos para la audición. Fija como límite para tomar medidas preventivas a partir de **80 dB** de promedio diario durante 8 horas (valor inferior de exposición).

Los centros de trabajo donde se llevan a cabo actividades de estética y peluquería, ni tan siquiera se acercan al nivel señalado pero es cierto, que concurren los factores apuntados que, junto con el tiempo de exposición, pueden causar trastornos de índole psicológica a largo plazo.

El principal riesgo de la exposición al ruido es la pérdida irrecuperable de audición. Otros efectos del ruido es la aceleración del ritmo cardiaco, alteraciones nerviosas, respiratorias, digestivas, visuales, etc. Igualmente, elevados niveles de ruido pueden provocar trastornos del sueño, irritabilidad, cansancio, disminución de la atención, de la capacidad de trabajo, en definitiva, aumento del tiempo de reacción del individuo y del número de errores, así como, la posibilidad de sufrir accidentes.

Por lo ya señalado, es difícil que en las evaluaciones de riesgos del sector, aparezca el ruido como factor de riesgo. Sí que es importante que los empresarios tengan en cuenta una serie de **medidas preventivas** para evitar situaciones de disconfort y molestia:

- El empresario debe estar alerta a las posibles molestias y quejas de los trabajadores en relación con el nivel de ruido existente en los centros de trabajo. La supervisión del ruido es una manera eficaz de conocer los niveles concretos y las fuentes de ruido en el lugar de trabajo.
- En los centros de trabajo se deberá prestar atención a los nuevos trabajadores o a los clientes, pues sus reacciones y actitudes pueden indicar que en el lugar de trabajo hay un problema de ruido.
- Información y formación de los trabajadores: los empresarios deben velar porque los trabajadores que se vean expuestos en el lugar de trabajo a un nivel de ruido igual o superior a los valores inferiores de exposición que dan lugar a una acción, y/o sus representantes, reciban información y formación relativas a los riesgos derivados de la exposición al ruido.
- Los trabajadores cuya exposición al ruido supere los valores superiores de exposición que dan lugar a una acción tendrán derecho a que un médico, u otra persona debidamente cualificada bajo la responsabilidad de un médico, a través de la organización preventiva que haya adoptado la empresa, lleve a cabo controles de su función auditiva.

- La elección de equipos de trabajo adecuados que deben generar el menor nivel posible de ruido. Empleo de herramientas y aparatología poco ruidosa.

- Programas apropiados de mantenimiento de los equipos, del lugar y de los puestos de trabajo.

- Utilización de equipos de protección individual cuando se considere necesario por el trabajador y por la empresa.

### 3.3.3 Temperatura, ventilación y humedad

El ambiente de trabajo debe mantener una relación directa con el individuo, y conseguir que los factores ambientales estén dentro de los límites del confort con el fin de conseguir un grado de bienestar y satisfacción.

Toda actividad física provoca la generación de calor por el organismo, por ello, se ha de controlar el ambiente térmico (temperatura, humedad, velocidad del aire) que rodea al trabajador para compensar las excesivas ganancias de temperatura corporal.

Al igual que la iluminación, la temperatura, la ventilación y la humedad no son, en sí mismo, factores de riesgo ergonómico demasiado elevados en peluquería y estética. Aunque, sí pueden producir molestias que pueden desencadenar en accidentes de trabajo.

El Real Decreto 486/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, en su artículo 7, sobre Condiciones ambientales establece, que:

- Las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben suponer un riesgo para la salud de los trabajadores.
- Tampoco deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores. A tal efecto, **deberán evitarse las temperaturas** y las **humedades extremas**, los **cambios bruscos de temperatura**, las **corrientes de aire molestas**, los **olores desagradables**, la **irradiación excesiva** y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

En el entorno de trabajo se debe tratar de alcanzar el **confort térmico**. Existe «confort térmico» cuando las personas no perciben sensación de calor o de frío. Se produce cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimientos del aire son favorables a la actividad que se está desarrollando. Depende de varios parámetros, además del tipo de actividad que se realice también de la temperatura del aire, la velocidad del mismo y la humedad relativa, y otros factores internos como la actividad física desarrollada, la cantidad de ropa o el metabolismo de cada individuo.

La **temperatura seca del aire** es la temperatura a la que se encuentra el aire que rodea al individuo. La diferencia entre esta temperatura y la de la piel de las personas determina el intercambio de calor entre el individuo y el aire, a este intercambio se le denomina «intercambio de

calor por convección».

También existe el intercambio de calor por radiación entre unas y otras superficies del ambiente (piel, máquinas, cristales, paredes, techos, etc.), que hace que, por ejemplo, pueda ser agradable estar en una casa en la que la temperatura es de 15° C, pero sus paredes están a 22° C.

Si la temperatura de la piel es mayor que la temperatura radiante media, el cuerpo cede calor por radiación al ambiente; si es al revés, el organismo recibe calor del medio.

La **humedad** es el contenido de vapor de agua que tiene el aire. El mecanismo por el cual se elimina calor del organismo es a través de la transpiración. Cuanta más humedad haya, menor será la transpiración; por eso es más agradable un calor seco que un calor húmedo.

La **velocidad del aire** puede provocar corrientes de aire, por este motivo han de evitarse. La velocidad del aire es tan importante como la temperatura o la humedad, ya que, favorece el intercambio de calor entre el medio y el trabajador.

Independientemente de las condiciones ambientales, realizar una actividad intensa nos da una mayor sensación de calor. Nuestro cuerpo transforma en trabajo útil menos del 10% de la energía consumida: el resto se transforma en calor, que debe eliminarse para evitar que la temperatura del organismo se eleve hasta niveles peligrosos.



La **vestimenta**: el tipo de ropa que el trabajador lleve en su jornada laboral es de suma importancia, ya que facilita en mayor o menor medida el intercambio de temperatura con el ambiente. Depende el tipo de ropa que se utilice para que el trabajador se mantenga aislado de los cambios de temperatura y se favorezca la adaptación del mismo.

El confort térmico se alcanza cuando se produce cierto equilibrio entre el calor generado por el organismo como consecuencia de la demanda energética, y el que es capaz de ceder o recibir del ambiente. Tanto en peluquería como estética, los profesionales utilizan ropa ligera, cómoda y fácilmente transpirable para evitar el exceso de calor, al que contribuye el calor emitido por los aparatos eléctricos, como secadores, aparatos para determinados tratamientos estéticos, etc.

El **consumo metabólico** es la energía que el cuerpo consume al desarrollar la actividad física, varía en función de la intensidad o “esfuerzo” que el trabajador realiza y de la energía que utilice para desarrollar esa actividad física. A su vez la energía utilizada para una determinada actividad está influida por el peso, edad, sexo y altura de la persona.

Un ambiente neutro es un ambiente que permite que la producción de calor metabólico, o termogénesis, se equilibre con las pérdidas de calor sensible, las pérdidas de calor respiratorio y la respiración insensible, sin que haga falta luchar ni contra el calor ni contra el frío. El ser humano controla su balance térmico a través del hipotálamo, que actúa como un termostato y recibe la información acerca de las condiciones

de temperatura externa e interna mediante los termorreceptores que se encuentran distribuidos por el pie y, probablemente, en músculos, pulmones, y médula espinal. Las personas pueden soportar grandes diferencias de temperatura entre el exterior y su organismo, mientras que la temperatura interna del cuerpo varía entre los 36° y los 38° C.

Establece el citado Real Decreto que:

- **La temperatura** de los locales donde se realicen trabajos sedentarios, como muchos de los servicios que se prestan en estética, estará comprendida entre 17 y 27° C. Para trabajos ligeros se debe mantener una temperatura entre 14° y 25°.
- **Humedad relativa**: entre 30% y 70%, excepto si hay riesgo por electricidad estática, en cuyo caso, el límite inferior será el 50%.
- **Velocidad del aire**: inferior a 0,25m/s en ambientes no calurosos; inferior a 0,5 m/s en trabajos sedentarios en ambiente caluroso e inferior a 0,75 m/s en trabajos no sedentarios en ambientes calurosos.

Una temperatura no adecuada puede producir numerosos catarros, molestias e incomodidad a los trabajadores, pudiendo conducir a la aparición de trastornos físicos y psíquicos, afectando a su bienestar, a la ejecución de las tareas y al rendimiento laboral. Teniendo en cuenta que en el sector de peluquería y estética se emplean continuamente aparatos eléctricos, el riesgo derivado de las altas temperaturas es más común que el que se origina por bajas temperaturas.

En general, los sistemas de ventilación que se emplean en peluquería son buenos, máxime teniendo en cuenta que se trabaja con productos químicos y que es necesario que la ventilación sea adecuada para evitar inhalaciones e intoxicaciones.

Es importante que en los centros de estética se controle la humedad, ya que existen salas de agua y terapias específicas, de forma que se mantenga en unos niveles confortables.

Para asegurar el confort térmico es necesario considerar las siguientes **medidas preventivas**:

- El empresario debe vigilar que el ambiente de trabajo no suponga un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y, en la medida de lo posible, debe evitar que constituya una fuente de incomodidad o molestia.
- Formar a los trabajadores sobre el empleo de la ropa de trabajo adecuada, y concienciarles respecto a que trabajar exponiéndose a altas o bajas temperaturas puede entrañar riesgos. Además, se debe formar a los trabajadores sobre la detección de los síntomas y signos de la exposición a temperaturas extremas.
- Apantallamiento de los fuentes de calor radiante (aparatos eléctricos, secadores de pie), utilizando en cada caso las medidas más adecuadas.
- Mediante un sistema adecuado de climatización del aire (a través de electricidad, agua caliente, vapor, agua fría o líquidos refrigerantes) se debe crear un clima interior confortable para la mayoría de los ocupantes de un espacio, de manera que

se pueda calentar el aire en la estación fría y refrigerar durante la cálida.

- El sistema de ventilación empleado y, en particular, la distribución de las entradas de aire limpio y salidas de aire viciado, deberán asegurar una efectiva renovación del aire del local de trabajo.
- Dotar al local de una ventilación general que evite el calentamiento del aire, aumentando, si fuese preciso, la velocidad del mismo. Esta ventilación puede ser de tipo natural o forzada por medio de ventiladores-extractores.
- Evitar las corrientes de aire, especialmente si inciden sobre el trabajo.
- Utilizar sistemas de extracción localizada en actividades en que se genere vapor de agua, con el fin de evitar el aumento de la humedad del aire.
- En el caso de temperaturas frías se pueden utilizar chorros de aire caliente, aparatos de calefacción por radiación o placas de contacto calientes.

Además de los factores de riesgo físicos que se han expuesto hasta ahora, es necesario referirse también a las vibraciones y a las radiaciones no ionizantes:

### **Vibraciones**

El Real Decreto 1311/2005, alude a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Al igual que en el caso del ruido, los equipos empleados en actividades de estética y peluquería, no superan los límites establecidos, si bien el uso prolongado de un equipo de trabajo que vibra puede generar molestias en manos, brazos y hombros (por ejemplo, el uso continuado de los secadores). También puede generar problemas de circulación, en los nervios y tendones de la mano y la zona inferior del brazo.

### **Radiación no ionizante**

La radiación no ionizante es la radiación ultravioleta, la radiación visible, los rayos infrarrojos, el láser, los campos electromagnéticos (microondas y radiofrecuencia) y radiación de frecuencia extremadamente baja. Los peligros de estas radiaciones en peluquería y estética pueden venir por la utilización de lámparas solares, secadores de pelo por infrarrojos, tratamientos depilatorios mediante láser, tratamientos de belleza mediante ultrasonidos, etc. Los efectos que pueden producirse son, principalmente quemaduras y lesiones en la piel.



## 3.4 ANÁLISIS DEL DISEÑO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

3.4.1 Equipos, útiles y aparatos de trabajo.

3.4.2 Alcances, alturas y dimensiones de los puestos.

3.4.3 El mobiliario de trabajo.

### 3.4.1 Equipos, útiles y aparatos de trabajo

El diseño de lugares y puestos de trabajo es el objetivo básico de la Ergonomía. Es, concretamente, configurar unos puestos que hagan el trabajo más seguro, cómodo y productivo. Los equipos, útiles y aparatos de trabajo también deben reunir las características necesarias para utilizarse en condiciones ergonómicas.

A este respecto, el Real Decreto 1215/1997 regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

En base a esta normativa, en los centros de trabajo deben llevar a la práctica una serie de medidas preventivas de cara a la mejora ergonómica y cuidado de los útiles y equipos:

- El empresario debe adoptar las medidas necesarias para que los **equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados al trabajo que deba realizarse**, y convenientemente adaptados al mismo, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores en la utilización de dichos equipos de trabajo.

- El empresario tendrá en cuenta los **principios ergonómicos**, especialmente en cuanto al diseño del puesto de trabajo y la posición de los

trabajadores durante la utilización del equipo de trabajo.

- El empresario debe adoptar las medidas necesarias para que, mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se **conserven** durante todo el tiempo de utilización en unas condiciones adecuadas.

- La obligación del empresario de garantizar una formación adecuada en la utilización de los equipos de trabajo, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante, así como las situaciones o formas de utilización anormales y peligrosas que puedan preverse. Fundamentalmente en estética, el empleo de una aparatología cada vez más innovadora y compleja, requiere en la mayoría de los casos de una formación específica para los trabajadores antes de su utilización.

- Las herramientas manuales deben estar construidas con **materiales resistentes** y la unión entre sus elementos deberá ser firme, de manera que se eviten las roturas o proyecciones de los mismos. Sus mangos o empuñaduras deberán ser de dimensiones adecuadas, sin bordes agudos ni superficies resbaladizas, y aislantes en caso necesario.

- Las herramientas manuales deben ser de **características y tamaño adecuados a la operación a realizar**. Su colocación y transporte no deberá implicar riesgos para la seguridad de los trabajadores.

Todo el material y útiles se deben revisar regularmente para comprobar que se encuentra en perfecto estado de conservación y limpieza. Se debe prestar especial atención a la higiene de los útiles, ya que son éstos los que están en contacto con la piel de los clientes durante la realización de los tratamientos y servicios. Por ello, es imprescindible desinfectar o esterilizar el equipo profesional antes de volver a utilizarlo con un nuevo cliente. Podemos diferenciar:

- **Material que se pone en contacto directo con el cliente durante el tratamiento o servicio:** peines, cepillos, pinceles, espátulas, toallas, sabanillas, camillas, sillones, etc. Se deben limpiar y desinfectar siempre tras su utilización. Hay que poseer varios equipos de estos utensilios y que sean lo más resistentes posible a los detergentes y desinfectantes. Tras esto se deben guardar separados y protegidos hasta nuevo uso.

En el caso de peines y cepillos el agarre debe ser adecuado y de peso ligero. Los mangos deben ser antideslizantes.

Las sabanillas, toallas, etc., deben cambiarse después de cada uso, y siempre que se pueda utilizar material desechable. La ropa que haya estado en contacto con la cliente se debe manipular con guantes y no sacarla de los contenedores excepto para ir a la lavadora o lavandería.

- **Utensilios de alto riesgo:** tijeras, limas de uñas, alicates de manicura, extractores de comedones, agujas de depilación, pinzas, navajas, cuchillas, etc. en general, cualquier utensilio capaz de perforar la piel. Se debe proceder tras su utilización a la esterilización o desechado en condiciones adecuadas. Las tijeras deben estar

afiladas y en condiciones adecuadas para su utilización para evitar posibles pinzamientos que puedan ocasionar tendinitis y otras alteraciones.

- **Aparatología:** incluimos aquí aparatos como secadores de mano, planchas para alisado y rizado, esquiladoras, maquinillas y aparatos eléctricos para la depilación, esterilizadores, fundidor de cera, autoclave, etc. Los aparatos que requieren sujeción, como secadores, planchas, ... deben ser de fácil agarre y no demasiado pesados para evitar sobrecargas en los hombros.

El autoclave es un recipiente cilíndrico con doble pared, un manómetro, un termómetro, una válvula de seguridad, llave de fuga y tapa hermética. Se basa en que al aumentar la presión el agua necesita mayor temperatura para hervir. El autoclave aprovecha el vapor del agua (tendrá temperatura superior de ebullición a altas presiones) para la esterilización tanto de objetos metálicos, como tejidos, materiales de vidrio, goma o caucho. La temperatura más utilizada para esterilizar es de 121° C a una atmósfera de presión, siendo necesario mantener un tiempo de entre 15 y 20 minutos que se empieza a contar una vez alcanzada la temperatura de 120° C. Para la esterilización de tejidos es necesario mantenerlos durante 10 minutos a 134° C y a 2 atmósferas de presión.

Todos los equipos eléctricos deben disponer de fusibles y tomas de tierra. Cuando se deje de utilizar se deben apagar correctamente los aparatos. Cada año se debería realizar una revisión por personal autorizado, incluyendo prolongadores, enchufes, etc.

En cada servicio se deben adoptar las siguientes recomendaciones:

- Leer las instrucciones de uso, revisar los cables e indicadores termostatos.
- Estar atentos a cualquier anomalía o ruido extraño.
- Mantener los aparatos eléctricos alejados del agua. En las instalaciones donde se usa agua, saunas, baños de vapor, etc., extremar las precauciones y realizar las revisiones cada seis meses.
- Es extremadamente peligroso usar aparatos eléctricos con las manos mojadas, se deben tomar precauciones con el pelo mojado y los secadores de mano.
- Asegurarse de que el extintor de incendios esta en perfectas condiciones, realizando las revisiones obligadas.

En cuanto a la limpieza, mantenimiento y desinfección de la aparatología hay que atenerse a las instrucciones del fabricante.

### 3.4.2 Alcances, alturas y dimensiones de los puestos

En la búsqueda de la **adaptación del puesto de trabajo al hombre**, se requiere poner especial énfasis en el **diseño de los puestos de trabajo** de forma que se adapten a las características de los trabajadores y a las tareas a realizar.

Sin embargo, las diferencias individuales pueden ser muy grandes. Algunas diferencias tales como las de constitución física y fuerza, son evidentes, pero hay otras como las diferencias culturales, de estilo o de habilidades que son más difíciles de identificar. Existen intervalos de

condiciones óptimas para cualquier actividad. Una de las labores de la ergonomía consiste en definir cuáles son estos intervalos y explorar los efectos no deseados que se producirán en caso de superar los límites; por ejemplo, qué sucede si una persona desarrolla su trabajo en condiciones de calor, ruido o vibraciones excesivas, o si la carga física o mental de trabajo es demasiado elevada o demasiado reducida.

El diseño de puestos de trabajo se realiza atendiendo a las acciones que deben ejecutarse en una determinada tarea y al tipo de acciones que el hombre puede acometer con un margen suficiente de seguridad y comodidad. De esta tarea se encarga básicamente la antropometría. Es la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano tomando como referencias las estructuras anatómicas principales.

En el sector de peluquería y estética, los profesionales se ven obligados a la adopción de múltiples movimientos y posturas y, muchas de ellas, forzadas. Esto se considera indispensable para un trabajo eficaz, por lo que es importante que el puesto de trabajo se adapte a las dimensiones corporales del trabajador. No obstante, ante la gran variedad de tallas de los individuos el diseño del puesto no nada fácil.

En general, el diseño de puestos de trabajo se efectúa para el hombre medio, dado que el número de personas que pueden acceder a un puesto de trabajo suele ser muy alto. Las medidas de referencia más habituales son la estatura y el peso, pues son las dos más globales y generalmente más relacionadas con todas las demás.

Por tanto, la antropometría es el punto de partida para el diseño del puesto de trabajo. También hay que atender a los siguientes criterios básicos:

1. El espacio.
2. La posición de trabajo.
3. Altura del plano de trabajo.
4. Espacio reservado para las piernas.
5. Zonas de alcance óptimas del área de trabajo.

### 1. El espacio de trabajo

El espacio de trabajo es el lugar donde se realiza una determinada tarea. En la determinación del espacio de trabajo debe atenderse a las posturas, movimientos y visibilidad espacial. Tanto en peluquería como en estética, la disposición de un espacio de trabajo adecuado es fundamental para facilitar la realización de los servicios.

Por ello, el área de trabajo, es decir, las zonas en las que el trabajador ejecuta la tarea asignada, debe facilitar la realización de los movimientos pertinentes y necesarios sin que ello suponga gastos energéticos excesivos o esfuerzos notables.

En las peluquerías, la presencia de taburetes, carritos, cables de los secadores, etc., puede llegar a entorpecer, en muchas ocasiones, el espacio del trabajador. En estética, la presencia de aparatología, equipos específicos, mobiliario etc. también pueden invadir el espacio disponible para el trabajador, por lo que el empresario deberá evaluar este factor de riesgo e implantar las medidas oportunas antes de que pueda ser origen de algún accidente laboral.

### 2. La posición de trabajo

La posición del puesto de trabajo es uno de los aspectos más importantes en el diseño ergonómico. Tanto en peluquería como en estética, las posiciones posibles que adopta el trabajador son múltiples, pero, como se ha señalado a lo largo de la Guía, mientras algunas son cómodas y requieren poco esfuerzo, otras pueden desembocar en lesiones y alteraciones musculares. A esta situación puede contribuir tanto la posición de pie como sentado.

En la posición de pie que adopta el profesional de la peluquería cuando realiza trabajos de corte, peinado, tintes, etc., hay un gasto de energía considerable en el mantenimiento del equilibrio y una circulación sanguínea insuficiente, por lo que es fundamental para adoptar una buena posición de trabajo la utilización de reposapiés. También juega un papel muy importante, en la posición de sentado, ya que permite evitar posturas inadecuadas. En la realización de servicios de manicura, tratamientos estéticos, etc., se produce la modificación de la columna vertebral del trabajador que deja de tener su forma normal (lordosis) para adoptar una forma más tensa y contraída, por lo que el **reposapiés** contribuirá a un mayor descanso y relajación de la columna.

La superficie de apoyo de los reposapiés deben asegurar la correcta situación de los pies; las características deben ser:

- Anchura 400 mm.
- Profundidad 400 mm.
- Altura 50 - 250 mm. Inclinación 10°.

Es aconsejable, además, que la superficie de apoyo de los pies sea de material antideslizante.

En la posición de sentado también es fundamental en el diseño ergonómico del puesto de trabajo, el disponer de **apoyabrazos**. Su utilización está indicada en trabajos que exigen gran estabilidad de la mano y en trabajos que no requieren gran libertad de movimiento. La forma de los apoyabrazos deberá ser plana con los rebordes redondeados.

Además, una buena mesa de trabajo facilitará el desarrollo adecuado de la tarea:

- Si la altura es fija, ésta será de aproximadamente 700 mm.
- Si la altura es regulable, la amplitud de regulación estará entre 680 y 700 mm.
- La superficie mínima será de 1.200 mm de ancho y 800 mm de largo.
- El espesor no debe ser mayor de 30 mm.
- La superficie será de material mate y color claro suave, rechazándose las superficies brillantes y oscuras.
- Permitirá la colocación y los cambios de posición de las piernas.

Para las actividades en las que se va a estar durante bastante tiempo sentado, es recomendable que la planta del pie se apoye cómodamente en el suelo y que la rodilla forme un ángulo de 90°.

### 3. Altura del plano de trabajo

Los planos de trabajo son los planos en los que se ejecuta directamente el trabajo. En el diseño de los mismos es importante tener en cuenta el

tipo de trabajo que se va a efectuar. La altura de la persona es el criterio más relevante para establecer la altura del plano de trabajo que se debe efectuar con las manos, como los que se realizan en peluquería y estética.

Por tanto, la determinación de la altura del plano de trabajo es muy importante para la concepción de los puestos de trabajo, ya que si ésta es demasiado alta tendremos que levantar los brazos, con el consiguiente dolor en los hombros, y si por el contrario, es demasiado baja provocaremos que la espalda se doble más de lo normal creando dolores en los músculos.

Es pues necesario que el plano de trabajo se sitúe a una altura adecuada a la talla del trabajador, ya sea en trabajos en posición de sentado como de pie.

### 4. Espacio reservado para las piernas

El espacio reservado para las piernas permite el confort postural del trabajador en su situación de trabajo.

### 5. Zonas de alcance óptimas del área de trabajo

Una buena disposición de los elementos a manipular en el área de trabajo, no nos obligará a realizar movimientos forzados del tronco con los consiguientes problemas de dolores de espalda.

Tanto en el plano vertical como en el horizontal, debemos determinar cuáles son las distancias óptimas que consigan un confort postural adecuado.



### 3.4.3 El mobiliario de trabajo

El mobiliario utilizado en peluquería y estética es, en general, bastante ergonómico. La evolución del sector ha ido acompañada de una mayor modernización del mobiliario que ha supuesto una mayor ergonomía en su diseño. Son las grandes empresas las que más invierten en ello, tratando de reforzar la imagen del establecimiento y llamar la atención de los clientes. Las microempresas y Pymes, sin embargo, no tienen como prioridad principal invertir en este sentido, sino poder mantenerse en un mercado de elevada competencia.

En este proceso juegan un papel fundamental los fabricantes que, además de la funcionalidad, buscan el diseño ergonómico. Realizaremos una breve recorrido por algunos de los elementos que forma parte del mobiliario de una peluquería o centro de estética.

Se dispone en los centros de trabajo de **sillones basculantes** para los clientes. Permiten su regulación en altura e inclinación del respaldo, lo que favorece que se ajusten a la altura del trabajador. Suelen llevar una bomba hidráulica con freno. Se emplean tanto en peluquería como en estética.

También los trabajadores disponen de **banquetas con ruedas** y regulables, que se utilizan tanto en peluquería como en estética. Sin embargo, no siempre las utilizan los trabajadores, forzando en muchas ocasiones la espalda de manera innecesaria.

**Carritos auxiliares**, denominados también ayudantes, que evitan que el trabajador se tenga que estar desplazando cada vez que necesita algo. Facilita el acceso a los diferentes útiles que se emplean en cada servicio y suelen disponer de varios cajones. También ayudan a transportar materiales y utensilios, y evitan transportar

cargas. Son graduables en altura, disponen de bandejas espaciosas y de ruedas lo que facilita su desplazamiento.

El **lavacabezas** es un elemento fundamental en el mobiliario de una peluquería y que ha evolucionado considerablemente. El respaldo es basculante y adaptable y los asientos son graduables en altura. Los lavabos son de cerámica y la grifería monomando. Se favorece en su diseño la confortabilidad del cliente y la ergonomía del trabajador.

**Los reposapiés**, tanto para el trabajador como para el cliente, deberán facilitar el descanso de las piernas.

En estética, las **camillas** se elevan lo que evita la inclinación excesiva de la espalda del trabajador.

Las **mesas de manicura** tienen cajones, ruedas y apoyabrazos.

Las **lupas** con pie son regulables y con tapa protectora para la lente.

Los **carros de manicura y pedicura** disponen de bandejas y de apoyamanos.

El mobiliario debe estar distribuido adecuadamente en el lugar de trabajo, para no entorpecer el espacio de forma que permita al profesional poder manejar la aparatología con comodidad. Debe ser accesible y permitir el alcance de los útiles y equipos.

## 3.5 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

Se consideran **condiciones de trabajo** cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Para alcanzar la satisfacción laboral es necesario que se consiga un equilibrio entre todos los factores que determinan dichas condiciones: las tareas que se desarrollan, el medio ambiente físico, las condiciones organizativas por un lado, y las capacidades del trabajador, sus necesidades, cultura y consideraciones personales ajenas al trabajo, por otro.

Todos estos factores reaccionan entre sí y pueden llegar a repercutir sobre el clima laboral de la empresa, y sobre la salud física y mental de los trabajadores.

Cuando existe una mala adaptación, cuando las necesidades no están satisfechas o cuando las habilidades están sobre o subevaluadas, el individuo reacciona con respuestas alteradas de carácter cognoscitivo, emocional, fisiológico y de comportamiento.

A este respecto, es necesario referirse a una serie de factores cuya alteración o condicionamiento en sentido negativo puede dar lugar a daños para la salud y la vida laboral de los trabajadores:

### Factores intrínsecos al empleo

#### Monotonía y repetitividad

La monotonía y la repetitividad dependen, en gran parte, de:

- Número de operaciones de que conste la tarea.
- Número de veces que la tarea se realice durante la jornada de trabajo.

Como se ha comentado anteriormente, una de las características de las actividades de peluquería y estética es la repetitividad, que afecta a los movimientos a realizar (peinados, masajes, tintes, etc.).

Es necesario que en los centros de trabajo los trabajadores no perciban su trabajo como monótono y repetitivo, sino que se busque siempre la motivación mediante el enriquecimiento de las tareas, la rotación de personal, la formación, etc.

#### Autonomía

La autonomía es la posibilidad de que el trabajador pueda elegir su método y su ritmo de trabajo, así como de controlar su trabajo. También la posibilidad de elegir o modificar distintos aspectos del mismo. Viene definido por el grado de libertad de los trabajadores a la hora de decidir sobre las siguientes cuestiones:

- El orden de las tareas.
- El método de trabajo.
- El ritmo de trabajo.
- La distribución y duración de las pausas en el trabajo.
- La puesta en práctica de las ideas propias.

Determina, en definitiva, la participación de los trabajadores en la toma de decisiones de la empresa. En la realidad del sector, la autonomía está delimitada. Generalmente están fijadas las tareas y los trabajadores las realizan.

### **Ritmo de trabajo**

El objetivo último del establecimiento de un ritmo determinado de trabajo es el aumento de la producción, por lo que el trabajador puede verse sometido a presiones para mantener dicho ritmo de trabajo. Los trabajadores sometidos a ritmos elevados de trabajo muestran, además de fatiga, un descenso de la autoestima y el desarrollo de neurosis.

Esta situación se pone de manifiesto especialmente en las actividades de peluquería, en determinadas épocas del año, en que se aumenta el ritmo de trabajo para atender a toda la clientela. Con ello, se aumentan las prisas y se agrava la adopción de posturas incorrectas.

En estética, la demanda de servicios se reparte más entre los diferentes meses, y se mantiene bastante equilibrada durante todo el año, aunque en verano se intensifican más determinados tratamientos estéticos, aumentando la demanda.

### **Responsabilidad**

La posible repercusión que tengan los errores mientras se realiza la tarea puede determinar la aparición de diversas alteraciones en el trabajador. En la medida en que los trabajadores del sector

conozcan y asuman sus responsabilidades en la realización de su trabajo, tanto sobre lo que la empresa espera de ellos como de los clientes, trabajarán con una mayor motivación y confianza.

### **Organización del tiempo de trabajo**

#### **Jornada de trabajo**

El Convenio Colectivo de Trabajo para peluquerías, institutos de belleza y gimnasios (2011-2013), señala que la jornada de trabajo será de 1750 horas anuales. Recoge que *el trabajador permanecerá en el establecimiento y atenderá a aquellos clientes que hubiesen entrado antes de la hora de cierre para terminar el servicio, sin que esta obligación pueda rebasar los treinta minutos. En este caso, de mutuo acuerdo, empresa y trabajador solucionarán este tiempo de más, bien sea reduciéndose la jornada de trabajo en idénticos tiempos en días posteriores o acumulándolo a lo largo del mes y disfrutándolo posteriormente como jornada libre en el mes siguiente.*

En peluquería y estética las jornadas de trabajo son largas. Se prevé, por tanto, la prolongación de la jornada más allá del tiempo establecido, precisamente por el elevado ritmo de trabajo, sobre todo en vísperas de festivos y fines de semana.

El Convenio establece que *se respetará el descanso mínimo de doce horas entre el final de una jornada y el comienzo de la siguiente.*

## **Horarios**

Tanto en peluquería como en estética el horario es continuo, disponiendo los trabajadores de un mínimo de una hora y media para comer, comprendida en el período de las 13 a las 16 horas, siendo fijada la misma por el empresario según las necesidades de la empresa. Por tanto, los horarios son amplios lo que agrava las sobrecargas por la adopción de posturas forzadas y por la realización de movimientos repetitivos.

## **Pausas**

Una de las formas que ya hemos apuntado para reducir los riesgos posturales, es la realización de pausas que permitan la recuperación física de los trabajadores. En este sentido, en la realización del trabajo diario se deben articular medidas para la mejora de las condiciones organizativas.

El Convenio recoge, como regla general, el descanso mínimo semanal de un día y medio consecutivo, comprendiendo la tarde del sábado, o, en su caso, la mañana del lunes y el día completo del domingo. En caso de trabajo en domingo, el descanso comprende el día inmediato posterior hábil.

## **Gestión y funcionamiento de la empresa** **Participación de los trabajadores**

La falta de una auténtica consulta, la falta de participación en las decisiones, la limitación de la iniciativa, etc., constituyen un conjunto de elementos que influyen en gran medida en el bienestar de los trabajadores.

Un nivel más elevado de participación contribuye a un aumento de la productividad, a un mejor rendimiento, a un grado menor de inestabilidad de la mano de obra y a una disminución de las enfermedades físicas y mentales.

Está igualmente comprobado que las decisiones que son fruto de acuerdos y compromisos son mejor aceptadas por los implicados que las decisiones impuestas unilateralmente, y sus resultados suelen tener una mejor valoración por parte de los afectados.

Especialmente en los centros de trabajo pequeños, la posibilidad de participar en decisiones cotidianas favorece la motivación del trabajador, su satisfacción e identificación con la empresa.

## **Relaciones en el medio de trabajo**

El desarrollo de unas buenas relaciones entre compañeros de trabajo influye en la mejora de la productividad y en el mantenimiento de unos buenos resultados. Es evidente que cada trabajador tiene su propia personalidad, sentimientos, emociones, ideas, actitudes, y se enfrenta el trabajo y a los problemas de manera diferente al resto. Por ello, es posible que en el contexto laboral surjan conflictos entre compañeros, actitud negativa ante el jefe, reparto inadecuado de trabajo, falta de coordinación, no se trabaja en equipo, etc.

Cuando las relaciones personales entre compañeros no son las adecuadas, influye en el trabajo, además el ambiente de desconfianza y las disputas generan situaciones cuando menos de incomodidad, llegando a provocar síntomas de enfermedad física y psíquica como insatisfacción laboral, pérdida del sentido del humor y situaciones de tensión, ansiedad y estrés.

### Liderazgo

El grado de participación tiene gran relación con el estilo de mando y la organización. Si el estilo es autocrático, habrá mínimas posibilidades de participación. Las empresas con estilo de mando democrático son aquellas donde la participación puede llegar a tener su máxima utilidad, con producción de beneficios apreciables tanto para la empresa como para los trabajadores.

Considerando que muchas empresas de peluquería y estética son microempresas o Pymes, es fundamental un liderazgo participativo y democrático por parte del empresario, que favorezca la comunicación interna y valore a los trabajadores por sus capacidades.

Las posibilidades de formación y promoción deben formar parte del liderazgo democrático en las empresas.

La carga psicológica que puede generarse en los trabajadores debido a la incidencia de estos factores en el trabajo, puede conducir a la carga mental y, con ello, al estrés.

La **carga mental** se refiere al conjunto de requerimientos informativos, cognitivos y emocionales a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral:

- Situaciones como la **atención sostenida** y la **precisión**, que se requieren en muchos tratamientos estéticos (depilaciones, manicuras, pedicuras, etc.) pueden provocar cierta carga mental en los trabajadores. Además, cuando existe un proceso de concentración acusada, el organismo responde produciendo una contracción muscular que puede generar molestias y dolores.

- Tampoco se debe olvidar a este respecto la **responsabilidad**, que supone para el profesional en relación con el cliente, la realización de un servicio adecuado, máxime cuando se trata del aspecto físico de las personas y que puede tener consecuencias sobre su salud, considerando que las técnicas y terapias son cada vez más innovadoras y complejas.

- Por último, como factor de riesgo que puede generar carga mental en los trabajadores, hemos de referirnos a las situaciones en las que **los profesionales se ven inmersos en los problemas de sus clientes**, haciéndoles éstos partícipes de los mismos. Además, al tratarse de servicios en muchas ocasiones de una duración considerable, da pie a que el cliente aproveche para exponerle al trabajador sus cuestiones personales, generándose una carga afectiva.

Tampoco la carga mental es independiente del entorno físico en el que se trabaja. El ambiente físico influye sobre el nivel de carga mental. La atención, uno de los factores más importante de la carga mental, es más difícil de aplicar cuando existe un discomfort térmico o el nivel de ruido es considerable.

Las consecuencias de la carga mental cuando persiste en el tiempo es la aparición de la fatiga mental, caracterizada por una pérdida paulatina de la calidad y precisión en la ejecución de la tarea. Fisiológicamente se produce una disminución de la activación cortical del cerebro.

El **estrés** se debe a desajustes entre el individuo y las condiciones de trabajo, las tareas y la organización de la empresa, es decir, cuando las exigencias del entorno laboral superan la capacidad de los trabajadores para hacerles frente o mantenerlas bajo su control. Aunque también factores físicos, como el ruido y la temperatura pueden ser causa de estrés.

El estrés puede venir asociado a múltiples factores, algunos de los cuales son afines a la actividad de peluquería. Los factores desencadenantes de estrés más característicos son los siguientes:

- Inseguridad laboral, es decir, la incertidumbre acerca del futuro en el puesto de trabajo.
- Tipo de contratación (eventual, en prácticas, a tiempo parcial).
- Jornada laboral excesiva.
- Salarios ajustados.
- Ritmo de trabajo excesivo.
- Apremio de tiempo en la realización del trabajo; hay determinados momentos de gran

presión en la ejecución de las tareas, bien por disponer de poco tiempo o bien por acumulación de clientes.

- Repetitividad: cuando no hay gran variedad de tareas a realizar, éstas pueden llegar a ser monótonas y rutinarias para los trabajadores.
- En algunas ocasiones, falta de planificación del trabajo que se materializa en una inadecuada distribución de las tareas.
- Escasez de pausas necesarias para el descanso.
- Contacto con clientes y carga psicológica.

El estrés no es una enfermedad pero cuando se sufre de forma continuada e intensa puede provocar problemas de salud, físicos y mentales, como:

- Dolor de cabeza, alteraciones del humor y del sueño.
- Ansiedad y depresión.
- Enfermedades cardíacas, gastrointestinales y músculo-esqueléticas.

Algunas **medidas preventivas** que deben tomarse en las empresas para favorecer una mayor satisfacción laboral y motivación en el trabajo, y evitar el estrés son:

- Fomentar la **participación** de los trabajadores en diferentes aspectos del trabajo, desde la propia organización, distribución y planificación de las tareas a realizar, hasta aspectos como pueden ser la distribución del espacio o del mobiliario, por ejemplo.

- **Evitar una supervisión y control excesivos** de trabajo, de tiempo, horarios, etc. La supervisión adecuada debe estar orientada a ayudar al trabajador, de forma que potencie su crecimiento en el trabajo, desarrolle sus capacidades y no sea vivida como una intrusión y control excesivos.
- **Planificar el trabajo** teniendo en cuenta los imprevistos.
- Proporcionar a los trabajadores una **información** clara y precisa de lo que deben hacer, comunicándoles sus funciones, competencias, atribuciones, los métodos que deben seguir, así como los objetivos de cantidad y calidad, el tiempo asignado, y su responsabilidad.
- Proporcionar al trabajador, en la medida de lo posible, un mayor control sobre su tarea, dándole cierta **capacidad de decisión**.
- Aumentar la **autonomía** de los trabajadores en el establecimiento de su ritmo de su trabajo, confiando en su capacidad de organización, responsabilidad y compromiso con su trabajo.
- Ofrecer a los trabajadores los medios y equipos adecuados para realizar sus tareas, dando las **instrucciones** precisas sobre técnicas, modas, materiales, productos a utilizar en cada momento, etc.
- Impulsar la **formación** para mejorar la motivación y la satisfacción laboral.
- **No prolongar en exceso la jornada laboral** habitual y, cuando se prolongue, compensarla con descanso adicional.
- Marcar **prioridades en las tareas**, evitando solapamientos e interferencias entre los trabajadores.
- Impulsar un **liderazgo democrático** y participativo, favoreciendo la consulta a los trabajadores sobre aquellos aspectos que les afecten.
- **Aclarar los problemas y conflictos entre los trabajadores** con el fin de impedir un clima laboral conflictivo.
- Favorecer el **contacto entre trabajadores** atendiendo a la organización de los espacios y lugares de trabajo.
- **Controlar el ritmo de trabajo excesivo**, aplicar rotaciones e puestos, distribución de funciones, etc., con e fin de evitar el agotamiento físico y la carga mental.



## **BLOQUE 4** **Métodos de evaluación ergonómica**

- 4.1 Los métodos de evaluación de la carga postural
- 4.2 El método rula
- 4.3 El método owas
- 4.4 Cuestionario de autoevaluación para las empresas



## 4.1 LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA CARGA POSTURAL

Uno de los aspectos que contempla la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la **mejora de las condiciones de trabajo**, entendida como un conjunto de factores o variables, relativos tanto al contenido de la tarea como a la organización del trabajo, que están presentes en una situación laboral y que pueden afectar a la salud del trabajador.

Para alcanzar esta mejora, no sólo se deben tener los medios, métodos y/o técnicas que permitan identificar cuáles son estas condiciones de trabajo, sino que además se tiene que poder valorar su grado de adecuación: desde identificar situaciones muy desfavorables que se tienen que modificar con urgencia, a situaciones donde las condiciones de trabajo, en principio, son adecuadas.

A este respecto, la **evaluación de los riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva**, son los dos instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos orientado a la mejora de las condiciones de trabajo.

Como señala el artículo 16. 2 a) de la Ley , *“...el empresario debe realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido”*.

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.

La **evaluación de los riesgos ergonómicos** en los centros de peluquería y estética, será el punto de partida, por una parte para diagnosticar la posible presencia de factores de riesgo físico (ruido, temperatura, iluminación, ventilación, etc.), así como el análisis de factores ligados a la carga física y la adopción de posturas forzadas. De los resultados obtenidos en la evaluación, se deben definir las medidas preventivas y correctivas que habrá que aplicar para asegurar la seguridad y salud de los trabajadores, y que se deberán plasmar en la **planificación preventiva**.

La evaluación de riesgos en las empresas del sector debe ser realizada por personal debidamente cualificado, y su procedimiento de actuación debe ser consultado con los representantes de los trabajadores.

Los métodos de carga postural son diversos, aunque no todos son aplicables a todas las situaciones, ni aportan los mismos resultados. Seguidamente, se describen y comparan brevemente algunos de los más difundidos relacionados con la evaluación de la carga postural, para que los profesionales del sector se aproximen al conocimiento de estos métodos:

	Comentarios	Modo de recogida de datos	Valoración	Aplicaciones
OWAS	Es el método de carga postural aplicado por excelencia. De fiabilidad alta.	Observar la tarea. Seleccionar y analizar las posturas para cada fase de trabajo. Registrar el tiempo.	Los resultados del análisis nos indican cuatro niveles de gravedad.	Para poder reducir la carga postural y ser más productivo. Diseño de nuevos puestos. Reconocimiento ergonómico. Reconocimiento de la salud laboral. Investigación.
RULA	Permite valorar un nº importante de trabajadores con riesgo de trastornos en extremidad superior, además de información del nivel de carga en distintas partes del cuerpo.	Observar varios ciclos de trabajo. Seleccionar las posturas más representativas o extremas. Registrar las posturas. Analizar las cargas y el tiempo de exposición.	Se valora en cuatro niveles de acción que requieren distintas intervenciones.	En una gran variedad de operaciones manuales. Válido para evaluaciones de puestos que han sido modificados.
POSTUR TARGETTING	Se pueden relacionar fácilmente los resultados con el nivel de severidad de carga postural del puesto.	Observar a la persona. Seleccionar las posturas más representativas o extremas. Marcar las posiciones de cada zona del cuerpo en el gráfico.	Permite graduar cada región en tres o cuatro grados, pero no se valora la postura global.	Es un método preciso para registrar la postura de las distintas zonas de todo el cuerpo, sobre todo cuando las posturas se mantienen en períodos largos y repetibles.
L.E.S.T	Una de las principales ventajas del método consiste en que permite obtener una puntuación para cada una de las variables estudiadas	Cuestionario con preguntas a modo de indicadores que se refieren a 16 variables, agrupadas en 5 bloques: entorno físico, carga física, carga mental, aspectos psicosociales y tiempo de trabajo.	La evaluación se basa en las puntuaciones obtenidas para cada una de las 16 variables consideradas.	El método puede ser utilizado en los puestos fijos de los sectores industriales pocos o nada cualificados, y también para evaluar otros puestos más cualificados del sector industrial y para muchos del sector servicios.

## **OWAS** **(Ovako Working Posture Analysis System)**

El método OWAS es el método de carga postural por excelencia, está basado en una simple y sistemática clasificación de las posturas de trabajo, y en observaciones de la tarea. Para la elaboración de este método, se seleccionaron posturas de las que se conoce la carga músculo esquelética que causan, dando lugar a una clasificación de posturas excluyentes.

Ha sido aplicado en varios países y en todo tipo de sectores, especialmente en aquellos con una gran variedad de tareas manuales.

Para la aplicación del método, en primer lugar, se observa la tarea, se delimitan las posturas de cada fase de trabajo, se codifican y analizan junto con el registro del tiempo.

Es un método útil para la identificación de posturas inadecuadas.

## **POSTURE TARGETTING**

Una característica específica del método Posture Targetting, que lo diferencia a todos los demás, es el tipo de representación gráfica que utiliza para describir las posturas. Se trata de un diagrama en el que cada parte del cuerpo se representa con un gráfico de líneas y círculos.

Para la aplicación del método, en primer lugar, se observa a la persona, se seleccionan las posturas más representativas o extremas, o se hace una muestra de las actividades. Después de esta selección, en cada postura se marca

las posiciones de cada zona del cuerpo en el gráfico. Se puede incorporar el factor tiempo en el análisis.

En situaciones donde el período de tiempo es más largo, se puede realizar un muestreo de las actividades, y así ver la proporción de tiempo que está en cada una de ellas. En el Posture Targetting se considera cada extremidad, el torso y la cabeza como partes de un todo relacionadas entre sí y a su vez con el tronco.

Puede ser utilizado para el análisis puntual, en un momento dado, donde se selecciona y analiza solo una postura predominante o las más extremas. Y también se puede analizar una secuencia de posturas utilizando diversas estrategias: varios diagramas en una única hoja, en distintas hojas de registro bien en papel o en transparencia, o en trabajos repetitivos se puede marcar todas las posturas en el mismo diagrama, representando así en una pequeña “mancha” la amplitud de los movimientos realizados.

## **RULA (Rapid Upper Limb Assessment)**

El método RULA fue diseñado para detectar qué trabajadores están expuestos a cargas músculo-esqueléticas importantes, y que pueden ocasionar trastornos en las extremidades superiores. Fue desarrollado en tres fases: la primera fase consistió en determinar cómo registrar las posturas de trabajo, la segunda determinar el sistema de puntuación y la última, establecer la escala de niveles de intervención, lo que nos da una idea del nivel de riesgo de la situación y de la necesidad de intervención.

En la aplicación del método se observan varios ciclos de trabajo para seleccionar las posturas más representativas o más extremas; también por observación se registran y codifican las posturas junto con los tiempos, se consideran las cargas y finalmente, se valora de forma global el puesto. El método Rula permite:

- Evaluar rápidamente los riesgos de trastornos en miembros superiores producidos en el trabajo, en una población laboral concreta.
- Identificar el esfuerzo muscular asociado a la postura del trabajo en tareas repetitivas, manteniendo una postura, o ejerciendo fuerza, que pueden contribuir a la fatiga muscular.
- Incorporar sus resultados en una guía de evaluación ergonómica más amplia, relacionada con factores epidemiológicos, físicos, mentales, ambientales y organizacionales.

### ***L.E.S.T Laboratoire de Economie et Sociologie du Travail***

Los autores del método definen por Condiciones de Trabajo, el conjunto de factores relativos al contenido del trabajo que pueden tener repercusiones sobre la salud y la vida personal y social de los trabajadores.

En esta definición quedan excluidos los factores relativos a salario, ventajas sociales y seguridad en el empleo, por considerarlos objeto de un estudio distinto. Tampoco se tienen en cuenta los factores de riesgo profesional relativos a

las condiciones de Seguridad e Higiene en el Trabajo, los cuales han de ser objeto, dada su prioridad, de acciones previas a la aplicación de esta metodología.

El L.E.S.T. pretende ser una herramienta que sirva para mejorar las condiciones de trabajo de un puesto en particular o de un conjunto de puestos considerados en forma globalizada. Hay que señalar también que es un método que no requiere conocimientos especializados para su aplicación, y que está concebido para que todo el personal implicado participe en todas las fases del proceso. Para ello cuenta con una Guía de Observación que, cuantificando al máximo la información recogida, garantiza la mayor objetividad posible, de forma que los resultados obtenidos en una situación concreta son independientes de la persona que aplique el método.

Mediante la aplicación de cualquiera de estos métodos, es posible el análisis de las condiciones trabajo ergonómicas en los centros de trabajo del sector. Será necesario la implicación de los empresarios para su puesta en práctica, y de los trabajadores para acatar las medidas preventivas que se determinen.



## 4.2 EL MÉTODO RULA

Como se ha señalado en el apartado anterior, uno de los principales riesgos ergonómicos, si no el principal, que afectan a los trabajadores del sector de peluquería y estética es la carga postural. Para analizar su incidencia en los trabajadores en relación con las tareas que realizan y los útiles que manejan, es necesario realizar la evaluación de este factor de riesgo como un factor determinante en la mejora de las condiciones de trabajo.

La carga postural puede ser reducida mejorando las tareas que se realizan y las condiciones de trabajo en las que se desarrollan las mismas, aumentando la capacidad funcional del sistema músculo-esquelético de los trabajadores. Para ello, de los diversos métodos capaces de valorar y evaluar la carga postural, y que indican el nivel de gravedad o de riesgo en un puesto de trabajo determinado, se va a poner más énfasis en el método RULA y en el OWAS, por ser los que por sus características, encajan con las actividades que se desarrollan en peluquería y estética.

**El método RULA** es adecuado para evaluar de manera rápida y sistemática los posibles riesgos que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores, en general. Utiliza un sistema codificado que proporciona una evaluación de las posturas del cuello, del tronco y de los miembros superiores, junto con el funcionamiento muscular y las cargas externas que experimenta el cuerpo.

Se recogen los datos relativos a las posturas de trabajo y movimientos observados durante la tarea, que se divide a su vez en dos grupos:

Grupo A: incluye brazos, antebrazos y muñecas.  
Grupo B: incluye cuello, tronco y piernas.

### Guía para el análisis

Se determina observando el trabajo, y entrevistando al trabajador y al mando intermedio para saber si la cantidad de actividad física requerida es grande, óptima o pequeña.

Se analiza si la actividad depende de los métodos de producción o de la organización, si hay picos de carga de trabajo y la existencia de pausas. Por otro lado, se debe averiguar si la actividad física está completamente regulada por el trabajador, y si el espacio de trabajo, equipos y métodos constituyen o no algún obstáculo para el movimiento del trabajador.

Se procede a realizar una o varias tomas, laterales o frontales, al objeto de poder estimar con mayor precisión los ángulos de flexión y extensión del tronco, así como las posturas de los brazos y las piernas, en los planos sagital y frontal del trabajador. La filmación se debe limitar al registro de uno o dos ciclos de trabajo por puesto analizado. Se puede utilizar cualquier otra modalidad de registro para la toma de datos. Se seleccionan las posturas más representativas o más extremas.

Se procede a rediseñar el puesto o introducir cambios para mejorar la postura, si fuera necesario. En caso de introducir cambios, habrá que evaluar de nuevo la postura con el método RULA para comprobar la efectividad de la mejora.

## Proceso de evaluación

La metodología implica la medición o estimación de seis variables de la tarea (intensidad del esfuerzo, su duración por ciclo, nº de esfuerzos por minuto, postura de la muñeca, velocidad del esfuerzo y duración o exposición de la tarea por día). Las medidas de control a considerar para el tratamiento de los factores se orientan, fundamentalmente, en las tres líneas de actuación siguientes:

- Factor organizativo: movimientos, esfuerzos, posturas, períodos de recuperación.
- Factor técnico: concepción del puesto y adecuación de tareas mediante el rediseño del puesto.
- Factor humano: formación e información, adiestramiento, rotación del personal.

## Valoración

Se valora en cuatro niveles de acción que requieren distintas intervenciones, en función de los movimientos, esfuerzos y posturas de trabajo adoptadas en la tarea.

# 4.3 EL MÉTODO OWAS

Es el método de carga postural aplicado por excelencia, caracterizado por su alta fiabilidad.

Es un método basado en la identificación de posturas de trabajo inadecuadas, y las estandariza en función de las posturas del tronco,

de los brazos y de las piernas. El método también considera el nivel de carga o esfuerzo muscular. Los niveles establecidos son los siguientes:

### A. Espalda

- Recta.
- Inclinada.
- Girada.

### B. Brazos

- Ambos brazos por debajo del nivel del hombro.
- Un brazo por encima del/a nivel del hombro.
- Ambos brazos por encima del/a nivel del hombro.

### C. Piernas

- Sentado.
- De pie con las dos piernas rectas.
- De pie, el peso en una pierna recta.
- De pie con las rodillas flexionadas.
- De pie con el peso en una pierna y la rodilla flexionada.
- Arrodillado en una/dos rodillas.
- Caminando.

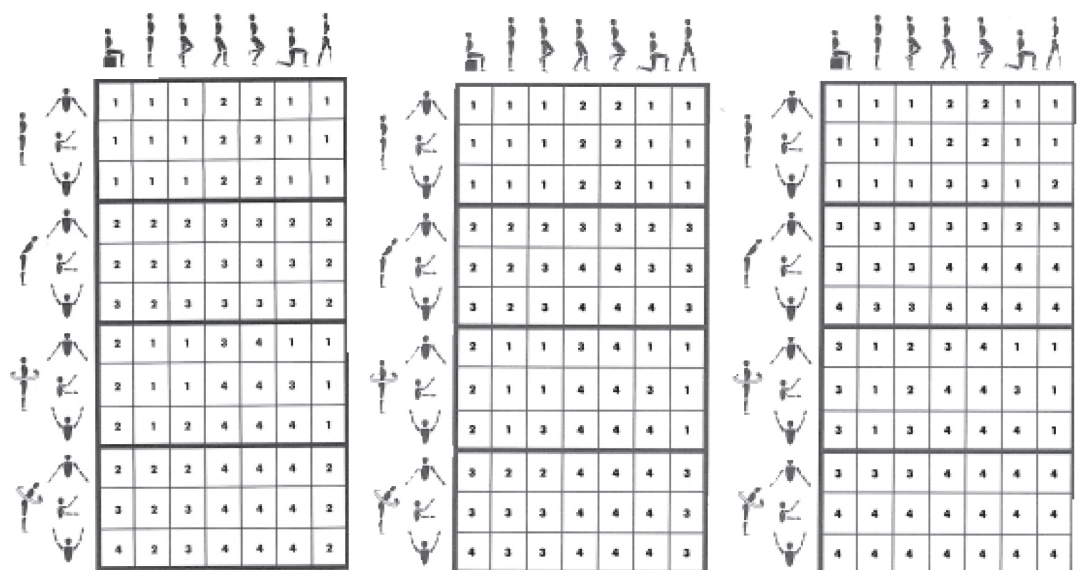
### D. Fuerza o carga

- Fuerza menor o igual a 10 kg.
- Fuerza entre 10 y 20 kg.
- Fuerza mayor de 20 kg.

Más abajo figuran tres cuadros en los que se muestran los niveles de riesgo de las 252 combinaciones diferentes de posturas (de brazos, tronco y piernas) y esfuerzos de trabajo.

Los autores del método recomiendan realizar una codificación de la postura cada cierto intervalo de tiempo (entre 10 y 30 segundos, dependiendo del tipo de tarea), para obtener una visión general de la totalidad de posturas adoptadas en el ciclo de trabajo analizado.

El análisis se efectúa sobre la postura más difícil.



FUERZA MENOR DE 10 KG.

FUERZA ENTRE 10 Y 20 KG.

FUERZA MAYOR DE 20 KG.

Fuente: «Método ERGO IBV». Instituto de Biomecánica de Valencia. 1997

NIVEL DE RIESGO	SIGNIFICADO
1	Posturas que se consideran normales, sin riesgo de lesiones músculo-esqueléticas, y en las que no es necesaria ninguna acción.
2	Posturas con ligero riesgo de lesión músculo-esquelética sobre las que se precisa una modificación aunque no inmediata.
3	Posturas de trabajo con riesgo alto de lesión. Se debe modificar el método de trabajo tan pronto como sea posible.
4	Posturas con un riesgo extremo de lesión músculo-esquelética. Deben tomarse medidas correctoras inmediatamente.
EVALUACIÓN GLOBAL DEL RIESGO	

Se anota el riesgo de la postura más difícil que realiza el trabajador, en el recuadro correspondiente. Este nivel oscila entre nivel 1 (situación satisfactoria) hasta nivel 4 (situación penosa).

Cuando se alcancen niveles de riesgo altos o muy altos (evaluación 3 y 4) deberán definirse medidas preventivas específicas:

- Mejora de hábitos posturales.
- Implementación de medidas organizativas que mitiguen el esfuerzo físico.

- Mayor información y formación a los trabajadores.

Además, siempre que se detecte el menor indicio de desviación de los valores considerados normales o la presencia de síntomas achacables a una enfermedad, el trabajador deberá ser remitido al especialista médico quien dictaminará y cuantificará el alcance de las lesiones realizando las pruebas complementarias oportunas.

## 4.4 CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS EMPRESAS

La implantación de medidas ergonómicas en las empresas tiene un efecto muy beneficioso en la mejora de las condiciones de trabajo. Un elevado número de enfermedades y accidentes laborales tienen su origen, precisamente, en la carencia de medidas que favorezcan la adaptación de los puestos a los trabajadores.

El presente cuestionario es un instrumento para evaluar los factores de riesgo ergonómico en cada centro de peluquería y estética.

Se estructura en diversos ítems sobre aspectos ergonómicos del puesto de trabajo. Para cada pregunta se establecen las respuestas alternativas **SI** o **NO**.

Su aplicación favorecerá una mayor calidad, productividad y satisfacción laboral. Los resultados que se obtengan serán una herramienta de medida acerca de la situación de las condiciones ergonómicas en el centro de trabajo. A partir de ahí, se deberán definir las medidas necesarias en aquellas áreas que requieran de una mayor intervención. Será importante para alcanzar soluciones inmediatas la implicación activa y el apoyo de todos los trabajadores.



# CHECK LIST EVALUACIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS



MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES ●●●●●●●●●●●●●●●●		
Utilizar carros, carretillas u otros mecanismos provistos de ruedas, o rodillos, cuando se muevan materiales.	SI	NO
En lugar de transportar cargas pesadas, repartir el peso en paquetes menores y más ligeros, en contenedores o en bandejas.	SI	NO
Proporcionar asas, agarres o buenos puntos de sujeción a todos los paquetes y cajas.	SI	NO
Alimentar y retirar horizontalmente los materiales pesados, empujándolos o tirando de ellos, en lugar de alzándolos y depositándolos.	SI	NO
Mantener los objetos pegados al cuerpo, mientras se transportan.	SI	NO
Levantar y depositar los materiales despacio, por delante del cuerpo, sin realizar giros ni inclinaciones profundas.	SI	NO
HERRAMIENTAS MANUALES ●●●●●●●●●●●●●●●●		
Minimizar el peso de las herramientas.	SI	NO
Elegir herramientas que puedan manejarse con una mínima fuerza.	SI	NO
Proporcionar herramientas manuales con un mango del grosor, longitud y forma apropiados para un cómodo manejo.	SI	NO
Proporcionar herramientas con un aislamiento apropiado para evitar quemaduras y descargas eléctricas.	SI	NO
Minimizar la vibración y el ruido de los aparatos.	SI	NO
Inspeccionar y hacer un mantenimiento regular de las herramientas manuales y de la aparatología de los centros.	SI	NO
Formar a los trabajadores para la utilización de aparatología específica.	SI	NO
DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO ●●●●●●●●●●●●●●●●		
Ajustar la altura de trabajo a cada trabajador, situándola al nivel de los codos o ligeramente más abajo.	SI	NO
Asegurarse de que los trabajadores más pequeños pueden alcanzar los materiales en una postura natural.	SI	NO
Asegurarse de que los trabajadores más grandes tienen bastante espacio para mover cómodamente las piernas y el cuerpo.	SI	NO
Situar los materiales, herramientas y útiles más frecuentemente utilizados en una zona de cómodo alcance.	SI	NO
Proporcionar zonas para trabajar sentados a los trabajadores que realicen tareas que exijan precisión o una inspección detallada, y zonas donde trabajar de pie a los que realicen tareas que demanden movimientos del cuerpo y un mayor espacio.	SI	NO
Asegurarse de que el trabajador pueda estar de pie con naturalidad, apoyado sobre ambos pies, y realizando el trabajo cerca y delante del cuerpo.	SI	NO
Permitir que los trabajadores alternen el estar sentados con estar de pie durante el trabajo, tanto como sea posible.	SI	NO
Proporcionar sillas o banquetas para que se sienten en ocasiones los trabajadores que están de pie.	SI	NO
Dotar, de buenas sillas regulables con respaldo a los trabajadores sentados.	SI	NO
Proporcionar superficies de trabajo regulables a los trabajadores que alternen el trabajar con objetos grandes y pequeños.	SI	NO
Implicar a los trabajadores en la mejora del diseño de su propio puesto de trabajo.	SI	NO
Existencia de mobiliario ergonómico en su centro de trabajo.	SI	NO
Ropa de trabajo y calzado adecuados para los trabajadores.	SI	NO

<b>ILUMINACIÓN</b> ● ● ● ● ● ● ● ●		
Utilización de luz natural.	SI	NO
Utilización de colores claros para las paredes y techos cuando se requieran mayores niveles de iluminación.	SI	NO
Minimizar los cambios de luminosidad.	SI	NO
Proporcionar suficiente iluminación a los trabajadores, de forma que puedan trabajar en todo momento de manera eficiente y confortable.	SI	NO
Proporcionar iluminación localizada para los trabajos de inspección o precisión.	SI	NO
Reubicar las fuentes de luz o dotarlas de un apantallamiento apropiado para eliminar el deslumbramiento directo.	SI	NO
Eliminar las superficies brillantes del campo de visión del trabajador.	SI	NO
Limpieza de las ventanas y realizar el mantenimiento de las fuentes de luz.	SI	NO
<b>TEMPERATURA, VENTILACIÓN Y HUMEDAD</b> ● ● ● ● ● ● ● ●		
Proteger el lugar de trabajo del excesivo calor o frío procedente del exterior.	SI	NO
Instalar sistemas efectivos de extracción localizada que permitan un trabajo seguro y eficiente.	SI	NO
Incrementar el uso de la ventilación natural cuando se necesite mejorar el ambiente térmico interior.	SI	NO
Mejorar y mantener los sistemas de ventilación para asegurar una buena calidad del aire en los lugares de trabajo.	SI	NO
Las conexiones de los cables de las lámparas y equipos son seguros.	SI	NO
<b>RUIDO</b> ● ● ● ● ● ● ● ●		
El ruido no interfiere con la comunicación, la seguridad o la eficiencia del trabajo.	SI	NO
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b> ● ● ● ● ● ● ● ●		
Proporcionar equipos de protección individual que protejan adecuadamente.	SI	NO
Todos los trabajadores utilizan los equipos de protección individual donde sea preciso.	SI	NO
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b> ● ● ● ● ● ● ● ●		
Involucrar a los trabajadores en la planificación de su trabajo diario.	SI	NO
Resolver los problemas del trabajo diario implicando a los trabajadores.	SI	NO
Consultar a los trabajadores cuando se hagan cambios en la producción y cuando sean necesarias mejoras para que el trabajo sea más seguro, fácil y eficiente.	SI	NO
Informar a los trabajadores sobre los resultados de su trabajo.	SI	NO
Formar a los trabajadores para que asuman responsabilidades y dotarles de medios para que hagan mejoras en sus tareas.	SI	NO
Propiciar ocasiones para una fácil comunicación y apoyo mutuo en el lugar de trabajo.	SI	NO
Dar oportunidades en el aprendizaje de nuevas técnicas.	SI	NO
Combinar las tareas para un trabajo sea más interesante y variado.	SI	NO
Tener en cuenta las habilidades de los trabajadores y sus preferencias en la asignación de los puestos de trabajo. Se ha tenido en cuenta en la evaluación de riesgos ergonómicos la presencia de trabajadores especialmente sensibles (mujeres embarazadas, etc.).	SI	NO
Aprender de qué manera mejorar su lugar de trabajo a partir de buenos ejemplos en su propia empresa o en otras empresas.	SI	NO
Se han impartido acciones formativas e informativas sobre los riesgos ergonómicos específicos que se hayan detectado	SI	NO



## **BLOQUE 5** **Conclusiones y anexos**

5.1 Conclusiones de la guía

5.2 Anexos

## 5.1 CONCLUSIONES DE LA GUÍA

Después de exponer los diversos factores de riesgo ergonómicos, que se dan con bastante frecuencia en los centros de peluquería y estética, es necesario, a modo de conclusión, definir las principales **líneas de actuación** que se deben seguir, para hacer frente a su prevención y control.

### **Responsabilidad y compromiso en el diseño ergonómico del puesto de trabajo**

Los gerentes y empresarios del sector tienen la responsabilidad, de cara a la reducción de los factores de riesgo ergonómico, de diseñar las condiciones de trabajo y la definición del contenido de los puestos de trabajo.

Se puede y debe intervenir en puntos como la eliminación de ruidos, la adquisición del mobiliario adecuado y su correcta ubicación, la distancia de alcance de los materiales (piezas, herramientas, objetos) a las características personales de cada individuo (estatura, edad, etc.), la mejora de los útiles de trabajo, la reducción, en la medida de lo posible, de largas jornadas de trabajo, la flexibilización de los horarios de trabajo, la posibilidad de poder realizar pausas, y disponer de un lugar adecuado para ello, etc. El fin último debería ser la adaptación de las condiciones de trabajo a las características de las personas que lo desarrollan.

### **Promoción y Vigilancia de la salud**

Se deben efectuar reconocimientos médicos periódicos que faciliten la detección de posibles lesiones músculo-esquelético, y también ayuden

a controlar factores extralaborales que puedan influir en ellas. Se deberá, por tanto, impulsar la vigilancia de la salud siguiendo los protocolos específicos elaborados por las autoridades sanitarias.

Los trabajadores deben consultar con el médico cuando reconozcan los primeros síntomas de un trastorno músculo-esquelético. Un diagnóstico precoz favorece la evolución satisfactoria del proceso hacia la mejora total.

### **Formación e información a los trabajadores**

Los empresarios deben informar a los trabajadores sobre los riesgos laborales que originan los movimientos repetitivos, y establecer programas de formación periódicos que permitan trabajar con mayor seguridad. Además, los trabajadores deben recibir formación e información sobre:

- Los factores de riesgo a los que están expuestos.
- Las posturas y movimientos que pueden resultar peligrosos.
- Hábitos posturales saludables.
- Correcto empleo de herramientas, útiles y equipos de trabajo, así como el adecuado mantenimiento de los mismos.
- Los diferentes tipos de enfermedades que puedan originarse debido a las alteraciones musculares y sus síntomas.

## **Participación de los trabajadores**

Con el objetivo de ayudar a su eliminación y control, es necesario impulsar la participación de los trabajadores en la resolución de problemas ergonómicos comunes en el sector.

### **Generar entre todos los profesionales un entorno seguro y cómodo de trabajo**

Existen numerosos factores en el entorno laboral que determinan si el trabajo se realiza de manera eficiente, además de saludable. Para crear un entorno de trabajo seguro y cómodo será necesario considerar:

- Establecer instrucciones y supervisiones de trabajo adecuadas a las tareas y organizar sistemas de rotación.
- Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar.
- Favorecer la alternancia y el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y, al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.
- Disponer áreas de trabajo bien distribuidas e iluminadas, mejorar la calidad del suelo para los desplazamientos y mantener los espacios de trabajo ordenados y libres de obstáculos.
- Acondicionamiento adecuado de las condiciones ergonómicas de los equipos, útiles y aparatos de trabajo.

## **Concienciación preventiva en materia ergonómica en las empresas**

Seguir promocionando y divulgando acciones de formación, información y sensibilización en materia ergonómica, dirigidas a los gerentes, trabajadores, representantes sindicales y empresariales, y en general, a todos los profesionales que trabajen en el mundo de la peluquería y la estética.

### **Promover hábitos saludables en los trabajadores**

Es importante promover hábitos saludables en los trabajadores, como expondremos en el siguiente apartado.

1. El entrenamiento físico mediante ejercicios de estiramiento, flexibilidad y potenciación muscular, con objeto de disminuir la susceptibilidad a padecer lesiones músculo-esqueléticas.
2. Practicar alguna técnica de relajación, que alivie las tensiones y contracturas por estrés.
3. Practicar algún deporte de acuerdo con las condiciones físicas particulares.
4. Revisar periódicamente y con atención posturas y hábitos laborales.
5. Invertir unos minutos en salud: organizar el trabajo para evitar movimientos innecesarios.

## Identificación y evaluación de riesgos

En el proceso de evaluación que se debe llevar a cabo en los centros de peluquería y estética, el empresario tendrá que considerar los aspectos siguientes:

- Abordar todos los riesgos para la salud, no sólo los ergonómicos.
- En los riesgos ergonómicos, incluir no solo el sobreesfuerzo y manipulación, sino también las posturas y los movimientos repetitivos.
- Analizar la situación real de trabajo: lo que el trabajador hace y cómo lo hace.
- Utilizar dinámicas grupales y técnicas cualitativas: observar y preguntar de forma estructurada a trabajadores sobre los problemas ergonómicos en el trabajo.
- Incluir un registro del estado de salud de los trabajadores en la evaluación inicial de riesgos.
- Registro exhaustivo de las molestias y daños ocasionados por movimientos repetitivos y posturas forzadas.
- Asegurar que los reconocimientos médicos contemplan las especiales características individuales de cada trabajador.



## 5.2 ANEXOS

Incluimos en este apartado una serie de anexos que, en forma de recomendaciones, cuidados, etc. van a aportar una información muy valiosa para que los trabajadores la lleven a la práctica, y contribuyan a paliar, en la medida de lo posible, las elevadas demandas físicas del sector.

### 5.2.1 Ejercicios prácticos sobre higiene postural

La higiene postural es un componente de la ergonomía que cada vez se aplica más frecuentemente en todos los ámbitos. La reeducación postural puede ayudar a prevenir ciertas dolencias de una forma natural mediante el fortalecimiento de los músculos de la espalda. El establecer una rutina de ejercicios que se realice de forma regular, va a ser muy importante en la trayectoria laboral de los profesionales de peluquería y estética.

La higiene postural consiste en adoptar posturas y realizar movimientos o esfuerzos de forma que, la carga para la columna vertebral y la musculatura, sea la menor posible. A través de la higiene postural y la ergonomía, se aprende a realizar los gestos habituales del modo más seguro para la espalda.

Hoy día cada vez se es más consciente de la importancia de seguir las normas de higiene postural, pero aún así es complicado llevarlas siempre a la práctica. En la realidad del sector de peluquería y estética, no siempre el ritmo de trabajo te permite mantener correctos hábitos posturales debido a la elevada demanda. Aún así, el trabajador debe conocer estas recomendaciones para aplicarlas, en la medida de lo posible, en todas las situaciones.

### 1. Recomendaciones a realizar en posición de pie o caminando

- Colocar un pie más adelantado que el otro y cambiar a menudo de posición, siendo más recomendable caminar a una velocidad cómoda que permanecer parado de pie.
- Mantener un pie algo más elevado que el otro, sobre un taburete u objeto similar, con la espalda recta.
- Evitar inclinar el tronco hacia delante mientras mantiene las piernas estiradas, siendo preferible doblar un poco las rodillas sin arquear la espalda.
- Caminar manteniendo una buena postura, esto es, con la cabeza y el tórax erguido y los hombros hacia atrás y hacia abajo.
- Utilizar siempre que pueda zapatos cómodos, de tacón bajo (de 2 a 4 cm) y ancho, especialmente si va a estar mucho tiempo de pie o caminando.

### 2. Recomendaciones en posición de sentado

La postura sentada resulta fatigosa por la sobrecarga que determina en los discos intervertebrales de la región lumbar, y el esfuerzo muscular requerido para mantener la espalda y el cuello erguidos. Por este motivo, es conveniente seguir las siguientes recomendaciones:

- Una buena posición es aquella en la que la espalda está erguida y correctamente alineada, con el peso del cuerpo repartido, las plantas de los pies cómodamente

apoyadas en el suelo, las rodillas en ángulo recto, alineadas o ligeramente elevadas por encima del nivel de las caderas, pudiendo cruzar los pies de forma alternativa.

- La espalda debe estar firmemente apoyada contra el respaldo de la silla, empleando si fuera preciso un apoyo en la parte inferior de la espalda.
- Evitar permanecer sentado de forma prolongada, siendo conveniente levantarse, ponerse de pie y realizar ejercicios de estiramiento de la región lumbar y/o caminar durante unos minutos.
- Si debe estar sentado de forma prolongada delante de una mesa de trabajo, procure que ésta se encuentre lo más próxima posible a la silla, evitando tener que inclinarse hacia delante; la altura de la mesa debe adecuarse a su estatura, evitando las mesas bajas que obligan a permanecer en una posición encorvada.
- Descartar los asientos blandos y sin respaldo.
- No se debe sentar en el borde del asiento, ya que se dejaría la espalda sin un adecuado apoyo.

### **3. Recomendaciones sobre cuidados de la espalda**

Para prevenir los dolores de espalda, conviene tener presentes una serie de recomendaciones que deben regir en todas las actividades del día.

#### **Mantenerse erguido**

Es muy importante mantener la columna vertebral recta, para que los discos intervertebrales puedan repartir correctamente el peso y para evitar deformaciones en la columna.

Es imprescindible aprender a mantenerse erguido y esforzarse por mantener el tronco recto permanentemente. Esto comporta una constante para vencer la tendencia que incita a encorvarse siguiendo el impulso de dejarse llevar por el propio peso.

Mantenerse erguido significa tener la espalda recta de forma natural, sin forzar. Tenerse de una forma rígida y forzada, produce cansancio a los músculos de la espalda y, muy probablemente, hace que la curvatura de la columna se enderece anormalmente.

El hecho de observar estrictamente las reglas anatómicas de mantenerse erguido, supone una forma de gimnasia correctiva que puede aliviar o prevenir muchos dolores de espalda.

#### **Cambios de postura**

No debe mantenerse durante demasiado tiempo la misma posición, ya sea ésta de sentado o de pie. Hasta la mejor postura puede producir fatiga si no se permite relajar, de vez en cuando, a los músculos posturales y a la columna vertebral.

Las personas cuyas ocupaciones les exigen permanecer sentados durante muchas horas, deben levantarse cada cierto tiempo y realizar unos sencillos ejercicios.

Tampoco es aconsejable permanecer de pie en la misma posición durante mucho tiempo. Si alguna ocupación exige permanecer de pie, hay que tratar de mantener, alternadamente, un pie levantado, descansándolo sobre algo (reposapiés, pequeña banqueta, etc.).



## Doblar las rodillas

Otro punto a tener en cuenta, para evitar dolores de espalda, consiste en adquirir la buena costumbre de agacharse, doblando las rodillas (ponerse en cuclillas manteniendo la espalda recta), para realizar todas aquellas tareas o ademanes que antes realizábamos curvando la espalda; recoger un objeto del suelo, levantar una carga, etc.

## El deporte

Es imprescindible saber elegir aquellos deportes que reporten un beneficio para la espalda. Entre éstos podemos citar la natación, fundamentalmente el estilo “crol” y “espalda” (la braza no es aconsejable porque hunde los riñones y el cuello), el ciclismo, la marcha, y el esquí de montaña.

Por el contrario, hay algunos deportes especialmente contraindicados para la espalda, como por ejemplo, el esquí acuático, el golf y la equitación, por ser actividades que fatigan mucho la zona lumbar.

Por tanto, sería muy positivo realizar ejercicios como nadar, caminar, montar en bicicleta, que son ejercicios aeróbicos y se pueden complementar con alguna disciplina postural. Estas actividades son óptimas ya que combinan ejercicio cardiovascular y muscular, además de poderse realizar, algunas de ellas al aire libre, lo cual conlleva un gran beneficio para aquellas personas que trabajan muchas horas en un local cerrado.

## 4. Rutina de ejercicios

La realización de ejercicios es una forma de fortalecer la musculatura y aunque no va a eximir completamente de las sobrecargas y contracturas, sí va a tener un efecto muy importante en cuanto a minimizar los esfuerzos derivados del trabajo.

Se puede realizar una **rutina de ejercicios** y estiramientos que, realizados de forma regular, van a tener una serie de beneficios en el sistema osteomuscular. Lo correcto es repetir esta rutina dos o tres veces por semana. Se pueden realizar tanto en casa como en el trabajo.

- Ejercicio activo de paravertebrales: de pie, con los pies ligeramente separados, contraer el abdomen y seguidamente elevar un brazo hacia delante llegando hasta la vertical, aguantar la postura durante tres segundos y luego bajar lentamente. Alternar ambos brazos. Repetir varias veces con cada brazo. Respiración: inspirar al subir, espirar al bajar. Este ejercicio es bueno para fortalecer la musculatura adyacente a la columna vertebral por lo que ayudará a mantener una buena alineación.
- Estiramiento de pectorales: de pie, pies ligeramente separados, contraer el abdomen y elevar ambos brazos arriba y afuera hasta subir 45° por encima del hombro en el plano del cuerpo. Aguantar la posición tres segundos y bajar lentamente. Repetir varias veces. Respiración: inspirar al subir y espirar al bajar. Este ejercicio produce estiramiento en la musculatura pectoral que es bastante solicitado en esta profesión.

- Ejercicio activo de cuello: sentada, realizar giros de cuello a ambos lados, inclinaciones laterales así como flexión y extensión llegando hasta la máxima amplitud posible, pero sin forzar. Realizar varias repeticiones en cada movimiento. Este ejercicio favorece y mantiene los arcos de movimiento.
- Estiramiento dorsal: sentada, nos agarramos a la silla en su borde anterior, flexionamos el cuello y arqueamos la espalda notando el estiramiento, mantenemos esta posición entre cinco y diez segundos sin forzar y relajamos. Repetir varias veces. Este ejercicio estira y relaja la zona dorsal e incluso la lumbar.
- Estiramiento: de pie, de espaldas a una pared nos ponemos en cuclillas, flexionando el cuello, y adoptando la posición fetal y aguantando así durante diez segundos. Este estiramiento es bueno para relajar la zona lumbar de la espalda.
- Estiramiento: de pie, manos entrelazadas, levantar los brazos, y palmas mirando hacia arriba, tiramos con los brazos hacia arriba y aguantamos entre cinco y diez segundos. Debemos notar estiramiento de la zona dorsal de la espalda y de las escápulas. Repetir varias veces.
- Ejercicio activo a nivel de muñeca y codo, se pueden realizar ejercicios de presión con una pelota de goma espuma, así como acompañar estos movimientos de ejercicios de flexión y extensión de muñeca. Con ello, fortalecemos los dedos y la musculatura del codo.
- Ejercicio activo de piernas: de pie, con los pies separados a la anchura de los hombros, realizar una ligera flexión de rodillas y colocar ambas manos “en jarra” a nivel de la cintura. Mirada hacia el frente y aguantar así durante diez o quince segundos. Este ejercicio es bueno para fortalecer la musculatura de las piernas.
- Estiramiento de hombros: de pie, llevar los brazos hacia detrás, y entrelazar las manos, estirar las mismas en dirección posterior aguantando esta postura entre cinco y diez segundos. Este ejercicio es bueno para estirar la musculatura pectoral y relajar los hombros.
- Ejercicio activo para la circulación: tumbada, elevar las piernas por encima de las caderas y realizar movimientos de flexo-extensión de tobillos (como pedalear) lentamente durante cinco a diez minutos. Este ejercicio es muy aconsejable para mejorar la circulación tras una jornada de trabajo.

Quizás como norma general se puede recomendar que los ejercicios de estiramiento se realicen antes de comenzar a trabajar, para de esta forma provocar un aumento de riego sanguíneo que conlleve un calentamiento y ayude a la actividad a desarrollarse, y al finalizar la jornada realizar los ejercicios activos para de esta forma, tonificar la musculatura, aunque lo ideal sería realizar toda la rutina en una sólo sesión pero a veces la falta de tiempo va a ser un condicionante decisivo.

### 5.2.2 Consejos para combatir la fatiga visual

Como se ha expuesto en el Guía, uno de los riesgos ergonómicos que pueden afectar a los trabajadores del sector es la fatiga visual. La precisión que se exige en determinadas tareas, la distribución de las luminarias, junto con la existencia de espejos, los posibles deslumbramientos, etc., determinan la necesidad de combinar las medidas preventivas, que se ya se han señalado en el apartado correspondiente, junto con ejercicios de carácter visual que favorecerán la relajación ocular de los trabajadores:

- Siéntese contra el respaldo de la silla, con la espalda bien recta. Cierre los ojos y coloque la palma de cada mano sobre un ojo, de manera que tenga la sensación de que las palmas entibian sus ojos.
- Quite las manos, pero mantenga los ojos cerrados. Inhale profundamente sólo por la nariz. Exhale y abra parcialmente los ojos, permitiendo que su cabeza caiga hacia delante, para entonces girarla de lado a lado. Luego, encoja los hombros, formando círculos con ellos moviéndolos hacia delante y hacia atrás.
- Cierre los ojos y manténgalos firmemente apretados, para luego levantar y comprimir los hombros, tanto como pueda. Mantenga esa posición durante unos pocos segundos y luego exhale fuertemente, relajando repentinamente los hombros y abriendo los ojos. Repita este ejercicio varias veces.

- Parpadee repetidas veces, moviendo los párpados hasta que los ojos lleguen a estar húmedos. Repita este ejercicio varias veces.

- Respire naturalmente, concentrándose en un objeto, por espacio de medio minuto. Intente mantenerse concentrado, y entonces parpadee rápidamente varias veces. Luego concéntrese en un objeto cercano por alrededor de 15 segundos. Intente mantener el foco, y luego parpadee rápidamente varias veces.

Este ejercicio lo ayudará a contrarrestar la tendencia a bizquear. Con los ojos entreabiertos, mire hacia arriba mientras exhala.

- Este ejercicio ayuda a fortalecer los músculos extrínsecos que mueven los ojos. Intente mantener la cabeza recta y a la par de su espina dorsal. Mueva los ojos en todas las direcciones según lo señalado debajo, mientras exhala.

Hacia arriba

Hacia abajo

Hacia la derecha

Hacia la izquierda

Hacia arriba a la derecha en 45 grados

Hacia arriba a la izquierda en 45 grados

Hacia abajo a la derecha en 45 grados

Hacia abajo a la izquierda en 45 grados

Hágalo durante unos pocos segundos, y luego vuelva los ojos al centro, mientras inhala.

- Otro ejercicio para fortalecer los músculos de los ojos, consiste en focalizar la vista en un objetivo, para luego mirar hacia todo su alrededor repetidamente.

- Nuevamente tratando de mantener la cabeza recta, mire derecho hacia delante, focalizándose en un objeto. Exhale y mire de lado a lado sin dar vuelta la cabeza. Luego, intente exhalar y girar la cabeza de lado a lado varias veces, intentando que los ojos sigan el movimiento de su cabeza. Entonces, gire su torso de lado a lado, y trate que sus ojos sigan también estos movimientos.

- Coloque las palmas sobre los ojos para entibiárlas. Cuando esté listo, quítelas y abra los ojos.

### 5.2.3 Consejos para mitigar la carga mental

Existen diversas situaciones en las que los trabajadores del sector se pueden ver afectados por una carga mental excesiva en el trabajo (estrés, ritmos elevados, jornadas prolongadas, etc.). Para mitigar estas posibles situaciones, se pueden poner en prácticas, tanto por parte de trabajadores como de los empresarios, una serie de actuaciones, que contribuirán a mejorar el desarrollo del trabajo.

- Diseñar las tareas de tal forma que asegure que la información se percibe claramente y se entiende de manera clara y fácil.
- Organizar su trabajo de forma que se alternen las tareas con otras que impliquen una menor carga mental, permitiendo así la recuperación del organismo.
- Establecer pausas cortas y frecuentes. Es recomendable realizar pausas de entre diez y quince minutos para cada hora y media o dos horas de trabajo. Para que las pausas sean realmente efectivas deben permitir desconectar

de los temas del trabajo y que la persona pueda apartarse físicamente del puesto de trabajo, cambiando el foco de atención.

- Comprobar que las condiciones físicas de su puesto son adecuadas a sus capacidades físicas.

- Aprovechar a fondo el tiempo libre, tratando de mantener la mente alejada de las preocupaciones laborales, de manera que suponga un verdadero descanso mental.

- Cuidar la alimentación y el descanso nocturno.

Actuando sobre estos factores, adquiriendo y manteniendo hábitos saludables: una alimentación sana, la práctica regular de ejercicio físico moderado, como se ha señalado, y un buen patrón de descanso se influye positivamente no sólo en la propia salud, sino también en la capacidad de resistencia a la fatiga.

### 5.2.4 Cuestionario de evaluación para los trabajadores

El cuestionario que se muestra a continuación es un instrumento de medida para la evaluación de riesgos ergonómicos a nivel individual. Lo que se pretende es ofrecer una herramienta para que los trabajadores del sector que crean que pueden estar ante la posibilidad de sufrir algún tipo de riesgo ergonómico, con respecto a las áreas que se señalan, realicen el cuestionario y observen sus resultados para comunicárselo a sus responsables y tomen las medidas adecuadas posteriormente.

Áreas que recoge el cuestionario:

- Diseño del puesto de trabajo
- Posición al sentarse
- Hombros, brazos, muñecas y manos
- Vista
- Medidas generales de prevención

## DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO ●●●●●●●●

¿Están los objetos necesarios para realizar el trabajo a su alcance?

¿Se mantiene la postura de forma correcta para satisfacer las demandas funcionales de la tarea (superficies de soporte: sillas, respaldo, apoyabrazos, superficie de la mesa, etc.)?

¿Hay espacio suficiente para que el trabajador pueda realizar los movimientos que exija el trabajo y cambiar de posturas con facilidad?

¿El trabajador puede ajustar las dimensiones del puesto de trabajo y adaptar el equipo que utiliza a sus necesidades?.

## POSICIÓN AL SENTARSE ●●●●●●●●

¿Ha encontrado distintas posiciones para sentarse que le resultan más cómodas?

¿Cambia de posición entre las que le resultan más cómodas a lo largo del día, en particular durante la tarde?

¿Apoya los pies firmemente en el suelo?

¿Siente relajada la parte inferior de los muslos cerca de la rodilla?

¿Siente las pantorrillas relajadas?

¿Hay suficiente espacio debajo de la superficie de trabajo para las rodillas y piernas?

¿Tiene su espalda el respaldo adecuado?

¿La altura de trabajo para las tareas que exigen precisión visual es la adecuada?

## HOMBROS, BRAZOS, MUÑECAS Y MANOS ●●●●●●●●

¿Siente los hombros relajados?

¿Están las manos, las muñecas y los antebrazos en una posición neutra y cómoda?

Si usa apoya brazos, ¿están ajustados de modo que los hombros queden relajados y las muñecas estén en una posición neutra y cómoda?

¿Evita apoyar las manos y muñecas en bordes cortantes?

¿Están al alcance de la mano los útiles y materiales que usa con frecuencia?

## VISTA ●●●●●●●●

¿Descansa la vista con frecuencia mirando hacia un punto distante?

¿Visita a un oculista periódicamente para que controle su vista?

¿Parpadea lo suficiente?

## MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN ●●●●●●●●

¿Hace descansos y camina un poco, por lo menos una vez cada hora?

¿Realiza ejercicios físicos periódicamente?

¿Hace periódicamente una lista de las fuentes de estrés que afectan a su calidad de vida y busca modificar lo que está a su alcance?

En definitiva, es fundamental promocionar la Ergonomía como cultura preventiva entre las empresas y trabajadores de peluquería y estética, así como extender esta cultura de la prevención al tejido productivo de la pequeña y mediana empresa del sector; llegar a producir, a todos los niveles, un cambio de hábitos y conductas, que contribuyan a reducir la elevada incidencia de problemas ergonómicos y de trastornos de tipo músculo-esquelético asociados que afectan a miles de trabajadores del sector. Esperamos que esta Guía sea el punto de arranque y se pueda contribuir, en mayor o menor medida, a ello.

# BIBLIOGRAFÍA

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- 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.
- 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, dorsolumbares, para los trabajadores.
- 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.
- 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.
- Real Decreto 286/2006, sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido
- Estrategia Andaluza de Seguridad y Salud en el Trabajo (2010-2014)
- VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 2005. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid: INSHT, 2007.
- I Encuesta Andaluza de Condiciones de Trabajo 2008. Junta de Andalucía: Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales, 2008.
- V Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo (2010).
- INE. Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009.

- Convenio Colectivo de Trabajo para Peluquerías, Institutos de Belleza y Gimnasios (2011-2013).
- INSHT. Evaluación de las condiciones de trabajo en pequeñas y medianas empresas. 5º ed. rev Madrid: INSHT, 2005
- INSHT. Ergonomía. Guía del monitor. Madrid: INSHT, 1996.
- OIT. Lista de comprobación ergonómica. Ergonomics checkpoints. Soluciones prácticas y de sencilla aplicación para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo. Madrid: INSHT, 2000.
- Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. INSHT NTP 452. Madrid: INSHT.
- Protocolo de vigilancia sanitaria específica: Posturas forzadas. Ministerio de Sanidad y Consumo, 2000.
- Protocolo de vigilancia sanitaria específica: Movimientos repetidos de miembro superior. Ministerio de Sanidad y Consumo, 2000.
- Prevención de trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral. OSHA. Factsheet 75. Bilbao: OSHA, 2000.
- Iluminación de los centros de trabajo. INSHT. NTP 211.
- El estrés: proceso de generación en el ámbito laboral. INSHT. NTP 318.
- Introducción al ruido en el trabajo. OSHA. Factsheet 56. Bilbao: OSHA, 2004.
- La carga física de trabajo: definición y evaluación. INSHT. NTP 177.
- Microtraumatismos repetitivos: estudio y prevención. INSHT. NTP 311.
- Evaluación de las condiciones de trabajo: métodos generales. INSHT. NTP 451.
- Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. INSHT. NTP 452.
- Carga mental de trabajo: factores. INSHT. NTP 534.
- Prevención de lesiones por movimientos repetidos. INSHT ERGA Formación Profesional.



# AGRADECIMIENTOS



Agradecemos la colaboración desinteresada que han mostrado al participar en este estudio, a:

Ángeles Peña Lorenzo:  
Secretaría de Formación Federación de Actividades Diversas de CCOO Andalucía.

Javier Toril López:  
Técnico en Prevención de Riesgos Laborales.

Igualmente, a todos nuestros compañeros:

Lidia García Muñoz  
M<sup>a</sup> Carmen del Águila Rubira  
María Moreno Otero  
Rafaela López Fernández  
Rosa Jaraba Castilla  
Rocío Pérez Fernández  
Vanesa Mora Pandulfo  
Antonio Enrique García Ramírez  
Gregorio Porras Jurado  
José Antonio Rodríguez Quirós  
Manuel Santos Martín

Con la financiación de: Exp. IT-0130/2010



**FUNDACIÓN  
PARA LA  
PREVENCIÓN  
DE RIESGOS  
LABORALES**

Entidad ejecutante:



**FEDERACIÓN  
DE PELUQUEROS  
ANDALUCES**