



## **RIESGOS LABORALES Y VIGILANCIA DE LA SALUD EN LOS PROFESIONALES DE LA PODOLOGÍA**

### ***WORK RISKS AND MONITORING HEALTH ON PODOLOGY PROFESSIONALS***

#### **FORMACIÓN CONTINUADA**

##### **Martínez-Ferrer, Josep Oriol.**

Médico Especialista de Medicina del Trabajo de la Sociedad de Prevención de Fraternidad-Muprespa S.L.C. de la Delegación de Barcelona.  
Profesor de la Facultat Blanquerna – Universitat Ramon Llull

##### **Ballesteros Fernández, Carlos.**

Coordinador Médico de Medicina del Trabajo de la Sociedad de Prevención de Fraternidad-Muprespa S.L.C. Territorial de Catalunya, Aragón, Valencia y Murcia.  
Médico Especialista de Medicina del Trabajo y Valoración del Daño Corporal.

##### **Espinosa Mondaza, Carlos.**

Licenciado en Podología; Secretario del Colegio de Podólogos de Catalunya.  
Profesor asociado de la Universitat de Barcelona.

Correspondencia

Sociedad de Prevención de FRATERNIDAD-MUPRESPA  
c/ Rosselló, 484 bajos - 08025 Barcelona  
jomartinezf@fraternidad-prevencion.com

## RESUMEN

Los trabajadores sanitarios en general, y en nuestro caso los podólogos, están expuestos durante su práctica diaria a diversos riesgos derivados de su actividad laboral de distinta gravedad y temporalidad, que pueden ser causa de multitud de alteraciones y patologías agudas y/o crónicas de origen laboral. Es imprescindible el conocimiento de dichos factores y riesgos para llevar a cabo las medidas profilácticas necesarias para su prevención y control.

Existen algunas patologías ocupacionales que son muy estudiadas y controladas, y otras que no lo son tanto. El podólogo suele realizar su ocupación por cuenta propia, y este hecho hace que no se protocolicen tanto sus actividades laborales que minimicen sus riesgos que se derivan de sus tareas habituales.

La prevención de riesgos laborales es el conjunto de actividades y acciones adoptadas o previstas con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo para evitar que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo como enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo. Todo ello, encaminado a conseguir una eficacia y rendimiento, unido a unas condiciones óptimas y saludables en el ámbito laboral.

La Vigilancia de la salud de los trabajadores realizada por los especialistas en Medicina del Trabajo, médicos y profesionales de la enfermería principalmente, tiene como objetivo la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de todas las ocupaciones - trabajos - a través de la prevención y control de los factores de riesgos y de la adaptación del trabajo al hombre (no del hombre al trabajo). Esta especialidad médica, de la rama de especialidades preventivas, es la que realiza a modo individual y específico el control de la salud de los trabajadores durante su vida laboral y en algunos casos hasta años posteriores.

En la práctica de la podología deberemos realizar una Vigilancia de la Salud específica de los riesgos más significativos de su práctica diaria. Destacaremos Riesgos físicos como: Radiaciones ionizantes y no ionizantes, ruido, posturas forzadas y movimientos repetidos de los miembros superiores, riesgos biológicos víricos, bacterianos y micóticos, riesgos químicos y dermatosis de contacto (como la alergia al látex).

La ergonomía va representar un papel muy importante para prevenir patologías que pueden llegar a incapacitar al profesional podológico, como pueden ser en las derivadas de tareas repetitivas de la práctica podológica habitual en ciertas áreas anatómicas, como puede ser la articulación del codo o posturales mantenidas en especial en la espalda y en las piernas por las posiciones forzadas en sedestación o bipedestación.

**Palabras clave:** Prevención, Riesgos, Laboral / Ocupacional, Ergonomía, Vigilancia de la Salud, Reconocimientos Laborales

## ABSTRACT

*Health workers in general, and in this case podiatrists, are exposed during their daily duties to various risks of varying severity and duration which arise from their work. This can cause many disorders and pathologies (severe and/ or chronic) originating from labor. It is imperative to be aware of the risk factors in order to carry out prophylactic measures necessary for their prevention and control.*

*There are certain occupation related pathologies that have been well studied and controlled and others not that much. Podiatrist tend to be self-employed and this is the reason why there are not many records available on the labor activities which minimize the risks resulting from their daily tasks.*

*The prevention of occupational hazard is a set of activities and actions taken or planned in order to avoid or reduce risks arising from work to prevent that a worker suffers harm in form of illnesses, diseases or injuries from carrying out a particular job. All this aim to ensure efficiency and performance united with optimal and healthy conditions in the workplace.*

*The Health monitoring of workers performed by specialists in Occupational Medicine aim to promote and maintain the highest degree of physical, mental and social well-being of all occupations - jobs - through the prevention and control of risk factors and the adaptation of work to man (not of man to work). This medical specialty (a part of preventive specialties) is performed individually and specifically by monitoring of the health of workers during their working life and in some cases even beyond.*

*In the practice of podiatry we should make the Monitoring of Health and the most significant risks the part of our daily practice. Let's underline Physical hazards such as: ionizing and non-ionizing radiation, noise, and postural Movements Repeated upper limbs, biological hazards: viral, bacterial and fungal, chemical hazards and contact dermatitis (as latex allergy).*

*Ergonomics is a very important factor preventing diseases that can handicap a podiatry professional, as can be repetitive tasks originating from the usual podiatry practice in certain anatomical areas, such as the elbow joint or postural especially in the back and legs which are forced into seated or standing positions.*

**Key words:** Prevention, Risks, Labor / Occupational, Ergonomics, Health Monitoring, Labor Awards



## INTRODUCCIÓN

En los últimos decenios se ha constatado un aumento de las enfermedades profesionales y accidentes laborales en diversas profesiones y en diversas actividades laborales. Ésto ha significado un importante desarrollo de acciones y medidas de diversa índole con el objetivo de disminuir estos riesgos laborales y mejorar la calidad de vida de los trabajadores y profesionales en el trabajo. El Gobierno Español, las administraciones públicas, los empresarios y sus asociaciones, las asociaciones profesionales y los sindicatos están en constante desarrollo para minimizar dichos riesgos laborales y mejorar la salud de trabajadores y profesionales, en su concepto más amplio marcado por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) en 1948<sup>(1)</sup> *“La salud es el estado de bienestar físico, mental y social completo y no meramente la ausencia de daño o enfermedad”*.

En la actualidad existe un consenso generalizado en el ámbito laboral sobre el desarrollo y aplicación de los principios de prevención de riesgos laborales, siendo su premisa básica evitar los accidentes laborales y preservar a los trabajadores y profesionales de sufrir enfermedades profesionales o enfermedades agravadas por su trabajo habitual. Pero para ello hay que conocer de manera más detallada y pormenorizada las tareas habituales que el

trabajador y el profesional realizada habitualmente, la forma y manera cómo los realiza y los riesgos a los que puede estar expuesto de cualquier tipo en su ambiente y puesto de trabajo.

Estos aspectos están actualmente muy detallados y controlados en los trabajos de alto riesgo y siniestralidad o que son identificados por el riesgo alto de padecer enfermedades profesionales de repercusión personal y general elevados.

Este artículo pretende presentar los riesgos principales y la repercusión sobre la salud en los profesionales de la podología, que no suelen estar tan desarrollados como en otras especialidades de la salud, en muchos casos por la menor repercusión personal y general que, a priori, podría derivarse de una actividad laboral muy individualizada y en una práctica laboral menos pautada que en otras actividades sanitarias. Fomentando la seguridad y salud laboral en aras de un trabajo seguro ofreciendo, todo aquello que nos pueda interesar directamente y constituya una valiosa referencia para cualquier profesional de la prevención y para todos aquellos que quieran ampliar sus conocimientos de seguridad en el trabajo o conocer los fundamentos de la cultura de seguridad aplicados a las organizaciones sanitarias (Ceballos R, 2011)<sup>(2)</sup>.

## RIESGOS GENERALES Y DISCIPLINAS PREVENTIVAS

A efectos de la presente Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley PRL 31/1995)<sup>(3)</sup> (Figura 1) y de las normas que la desarrollen: Se entenderá por “prevención” el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo. Se entenderá como “riesgo laboral” la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo. Se considerarán como “daños derivados del trabajo” las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo<sup>(3)</sup>.

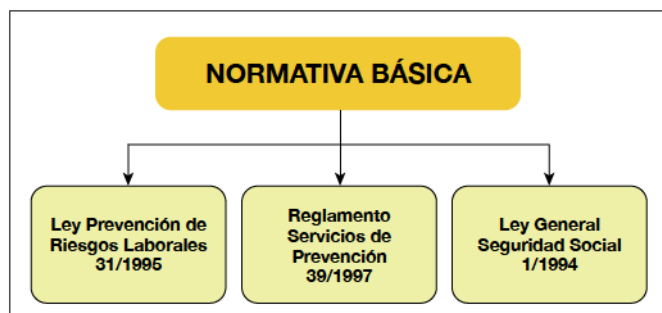


Figura 1: Marco legislativo

### Riesgos generales y su prevención

Riesgos de seguridad: relacionados con el lugar de trabajo (caídas, golpes contra objetos, contactos eléctricos y térmicos con equipos, cortes, incendios...). Riesgos de higiene: de diferentes orígenes. Riesgo físico: se da en presencia de agentes físicos (luz, temperatura, ruido, vibraciones, radiaciones electromagnéticas de aparatos eléctricos...). Riesgo químico: contacto con productos químicos (disolventes, pinturas, pegamentos, limpieza...). Riesgo biológico: contacto con seres vivos que penetran en nuestro organismo (bacterias, virus, legionela de torres de refrigeración...). Riesgos ergonómicos: son los derivados de la interacción de la persona con su entorno (carga física, bipedestación, posturas de trabajo, manipulación manual de cargas, PVD ordenadores...). Riesgos psicosociales: originados por la organización el trabajo (carga y fatiga mental, trabajo monótono, relaciones personales, mandos...).

Las disciplinas preventivas son las diferentes técnicas mediante las cuales se analizan y evalúan cada una de las posibles modificaciones del equilibrio físico, mental y social de la persona que trabaja. Las 4 disciplinas preventivas constituyen la estructura de la Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad en el trabajo. Higiene industrial. Ergonomía y Psicosociología. Medicina del Trabajo (Ley PRL 31/1995)<sup>(3)</sup>.

La **Medicina del trabajo** es la aplicación de las técnicas médicas al área del trabajo. Tiene una gran incidencia en



las fases de asistencia, curación y rehabilitación, colaborando con la prevención, estudiando las consecuencias de las condiciones materiales y ambientales de las personas, de tal forma que se puedan establecer unas óptimas condiciones de trabajo.

Entendemos por **Salud Laboral**, (Figura 2) la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de todas las ocupaciones (trabajos) a través de la prevención y control de los factores de riesgos y de la adaptación del trabajo al hombre - No del hombre al trabajo.

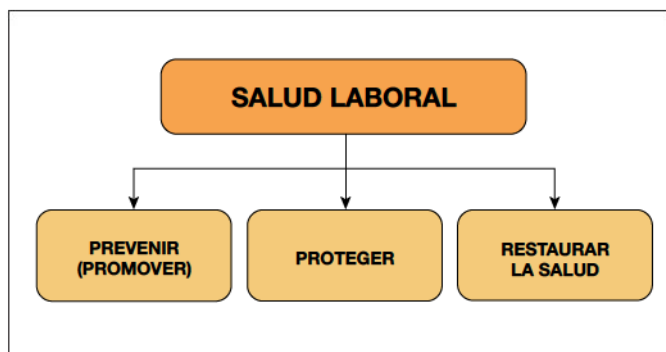


Figura 2: Objetivos de la Salud Laboral

La especialidad médica que realiza a modo individual y específico el control de la salud de los trabajadores es pues la **Medicina del trabajo**.

## RIESGOS OCUPACIONALES EN LA PRÁCTICA DE LA PODOLOGÍA

Existen algunas patologías ocupacionales que están más estudiadas y controladas y otras no, lo que tendremos que tener también en cuenta, pues el podólogo suele realizar su ocupación por cuenta propia, pero no está exento a riesgos en su jornada laboral. Destacaremos los riesgos físicos como: Exposición al ruido y las radiaciones ionizantes y no ionizantes. Riesgos biológicos víricos, bacterianos, víricos y micóticos. Riesgos químicos, como la alergia al látex. La ergonomía juega un papel importante a la hora de prevenir patologías que pueden llegar a incapacitar al profesional, como son el "codo del podólogo" (Martins, A.; Moya; A.; 2012)<sup>(4)</sup>.

### Exposición a ruido y vibraciones

Debidas a los instrumentos mecánicos de uso habitual en podología. El ruido se hace extremadamente peligroso si su intensidad está por encima de los 85 dB(A) ininterrumpidamente durante un periodo de 8 horas al día.

El Impacto del ruido en el trabajo provoca, dificultad para la comunicación, poca concentración, incomodidad,

fatiga e irritabilidad. Como consecuencia de todo ello se produce un bajo rendimiento que puede desencadenar accidentes laborales por fallos humanos o mala praxis del profesional con su paciente.

Su impacto sobre el cuerpo humano puede producir: Hipoacusia y/o sordera profesional. Constricción de vasos sanguíneos, en especial periféricos. Aumento de presión sanguínea. Contracción muscular. Ansiedad y estrés. Problemas de sueño. Posibles alteraciones sexuales y menstruales. Zumbido en los oídos y acúfenos.

### Exposición a ruido y vibraciones. Medidas preventivas

La reducción del ruido se debe llevar a cabo siguiendo la siguiente secuencia de medidas a tomar, ordenadas de mayor a menor eficacia y de un aspecto colectivo a uno individual:

- Eliminar las fuentes molestas que producen el ruido y vibraciones.
- Control de producción en el origen. Instrumental homologado.
- Llevar a cabo la reducción a través de medidas del entorno -insonorización.
- Aplicar medidas de tipo individual recomendadas en la podología (protección acústica en el taller).
- Se deben diseñar los asientos de manera que atenúen las vibraciones, ya que la resonancia viene determinada en parte por la amortiguación del asiento.

### Exposición Radiaciones Ionizantes y no ionizantes

La exposición a radiaciones Ionizantes y no ionizantes representa un riesgo importante de carácter físico-higiénico.

La utilización de Radiaciones Ionizantes – estudios radiológicos – es una herramienta diagnóstica y de tratamiento para las afecciones del pie. Desde 1990 los profesionales de la podología han sido autorizados para dirigir y utilizar de manera autónoma instalaciones radiológicas para uso diagnóstico. Las radiaciones pueden ser definidas, en general, como una forma de transmisión espacial de energía. Dicha transmisión de energía se efectúa mediante ondas electromagnéticas o partículas materiales emitidas por átomos inestables. Las radiaciones se clasifican en:

#### Radiaciones no ionizantes

Aquellas que no son capaces de producir iones al interactuar con los átomos de un material. Se pueden clasificar en diversos grupos: campos de origen electromagnético, las radiaciones ópticas como los rayos infrarrojos, la luz visible y la radiación ultravioleta; que pueden provocar calor y ciertos efectos foto químicos al actuar sobre el cuerpo humano, los campos de origen electromagnético como ondas de radiofrecuencia y las microondas.



Efectos de las radiaciones no ionizantes:

La existencia de posibles efectos crónicos de las radiaciones no ionizantes es aún objeto de fuertes debates y de una amplia investigación científica, dicha incertidumbre genera bastante inquietud frente a las exposiciones tanto de tipo laboral como ambiental. Ya son bastante conocidos los efectos agudos de estas radiaciones, los que pueden ir desde pequeñas descargas eléctricas hasta quemaduras, también pueden producirse calentamiento de los tejidos tanto superficiales como profundos, lo que dependiendo del tejido del cual se trate puede traducirse en un serio daño.

En esta radiación, aunque la energía fotónica es débil para romper enlaces químicos, tienen efectos biológicos como son el calentamiento y la inducción de corrientes eléctricas en los tejidos y células.

### **Radiaciones Ionizantes**

Las radiaciones ionizantes pueden transferir su energía a las moléculas que constituyen el cuerpo humano, esto puede traducirse en un daño significativo si la interacción es con las moléculas de ADN. Son radiaciones ionizantes: los rayos X, las radiaciones alfa, las radiaciones beta, las radiaciones gamma y la emisión de neutrones. Son radiaciones con la energía necesaria para arrancar electrones de los átomos, un átomo queda con un exceso de carga eléctrica, ya sea positiva o negativa, se dice que se ha convertido en un ion (positivo o negativo).

Los daños pueden ser agudos e inmediatos como quemaduras, hemorragias, diarreas, infecciones o hasta la muerte; también existen efectos tardíos como el cáncer o efectos hereditarios.

Nuestro ámbito de competencia es dado por el Decreto Supremo N°594/99, que en su Artículo 110 indica que los límites de dosis permitidos para el personal ocupacionalmente expuesto serán los contenidos en el Decreto Supremo N°3/85, donde además se indica que todo trabajador expuesto debe contar con un dosímetro personal proporcionado por el empleador con el fin de registrar, controlar y vigilar toda la vida laboral del profesional.

### **Efectos de las radiaciones no ionizantes**

Cuando las células absorben radiaciones ionizantes tienen lugar procesos de ionización y de excitación, formándose moléculas estables o inestables, o bien radicales libres, con lo cual se producen nuevas reacciones químicas con las moléculas contiguas. Acción sobre la célula: Ocurre cuando una partícula ionizante, o una radiación en general, interacciona y es absorbida por una macromolécula biológica como el DNA, el RNA, las proteínas estructurales y enzimáticas o cualquier otra macromolécula de la célula, que se traduce en cambios de su estructura o de su función.

### **Exposición Radiaciones Ionizantes – Medidas Preventivas**

La Vigilancia de la Salud ante las exposiciones a radiaciones ionizantes es un sistema que permite recibir y evaluar sistemáticamente, según estándares basados en las recomendaciones internacionales de la ICRP 60 de 1990 e ICRP 103 de 2008, la información relativa a la exposición ocupacional de los trabajadores controlados por dosimetría personal externa, con vista a, entre otros aspectos, controlar y mantener el registro de las dosis de esta población, identificar tendencias, verificar el cumplimiento de los límites de dosis y realizar comparaciones entre distintos grupos y prácticas. De igual manera, el proceso permite tomar acciones oportunas con vista a mejorar los sistemas y programas de Protección Radiológica en las instalaciones así como, elevar la optimización de las diferentes prácticas con una disminución de la dosis individual y colectiva. Se considera un caso de exposición una lectura igual o superior a 5 mSv por trimestre para cuerpo total. El Sistema de Vigilancia opera con información proporcionada por la Dosimetría Personal Externa, sobre los cuales el Instituto de Salud Pública y Salud Laboral ejecutan en forma continua un Programa de Evaluación de la Calidad.

- Respete la señalización en la zona indicadas de influencia radioactiva.
- Utilice las protecciones y las áreas seguras de protección correctamente
- Si está expuesto/a a radiaciones, realícese los reconocimientos médicos específicos, y siga las instrucciones de Protección Radiológica.
- Si está embarazada notifíquelo inmediatamente a su superior Inmediato.
- Utilice adecuadamente los dosímetros de control personal.
- Siga el protocolo de actuación en caso de accidente.

Cuadro 1: Consejos para la protección ante radiaciones ionizantes.

- Desarrollar una vigilancia radiológica individual y grupal de las personas expuestas.
- Mantener un historial dosimétrico individual disponible para situaciones de accidentes radiológicos.
- Los niveles de dosis permiten la identificación específica de personal sobreexpuesto.
- Los niveles de dosis permiten identificar deficiencias técnicas.
- Permite optimizar la vigilancia médica del control de salud.
- La dosimetría personal tiene valor jurídico.

Cuadro 2: Objetivos preventivos del uso de dosímetro personal.



## Exposición a Riesgos Biológicos

La exposición laboral a agentes biológicos afecta a una gran variedad de actividades y ocupaciones, siendo los trabajadores del sector sanitario, entre ellos también los podólogos, uno de los colectivos laborales más expuestos.

Por riesgo biológico se entiende la exposición a agentes vivos patógenos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad. La transmisión de agentes patógenos por sangre y otros fluidos corporales, como el virus de la hepatitis B, el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) o el de la hepatitis C, constituye uno de los principales riesgos del personal sanitario. La mayoría de estas exposiciones se producen en los procedimientos invasivos o de limpieza del material sanitario; extracción de sangre, canalización de vías y recogida y desecho del material.

Riesgos de transmisión accidental: la transmisión sanguínea: VHB, VHC, VI y la transmisión aérea: Difteria, meningitis, rubéola, sarampión, tos ferina, tuberculosis, varicela, entre otros.

Las enfermedades infecciosas más graves a las que se ven expuestos los profesionales sanitarios, entre los que se encuentran los podólogos, con mayor frecuencia, son las de etiología vírica, destacando entre ellas: Hepatitis B, C y Delta (D) y el Síndrome de inmunodeficiencia humana adquirida (SIDA). En las prácticas podológicas el contagio micótico es más significativo que en otras profesiones de ámbito sanitario.

## Exposición a Riesgos Biológicos. Medidas Preventivas

Las medidas preventivas frente al riesgo biológico se centran en la introducción de materiales con mecanismos de bioseguridad, en la mejora de la praxis profesional aplicando protocolos de trabajo, la formación e información al personal sanitario en la utilización de mecanismos de

# Flexital™

## Usa Flexital para el cuidado de pies secos y agrietados

**RESULTADOS VISIBLES en 3 días**

**Flexital**  
Bálsamo para los pies  
para pies secos y agrietados  
Resultados visibles en 3 días

**Flexital**  
Stick hidratante para pies  
Tratamiento clínico probado

**Flexital**  
Bálsamo para los pies  
Tratamiento clínico probado  
56 g (2 oz) e

**NÚMERO 1 en ventas en Inglaterra y ahora disponible en España!!!**

El Bálsamo para los Pies y el Stick Hidratante Flexital han sido formulados específicamente para hidratar y suavizar pies muy secos y agrietados

- Clínicamente probados
- No graso
- Adecuado para el pie diabético



barrera y precauciones universales, y en la vigilancia epidemiológica.

Medidas de precaución universal: Vacunación ante la hepatitis B, Tétanos – difteria adulto. Higiene personal: lavado de manos correcto y periódico. Elementos de protección barrera: guantes, bata, mascarilla, gafas. Protocolo de actuación en caso de accidente biológico. Manejo con gran precaución de agujas y objetos cortantes. Nunca re-encapsule las agujas, elimínelas en contenedores rígidos de seguridad y compruebe que no van entre las ropas que envía a lavandería. Siga los procedimientos de trabajo establecidos para la manipulación y desecho de muestras o tratamientos con riesgo biológico, y use adecuadamente los contenedores de residuos.

Formación e información. Recuerde la importancia de la vacunación como medida de prevención ante el riesgo biológico.

- Hepatitis B: Tres dosis 0 - 1 - 6 Meses.  
*Con estudio de la seroconversión recomendado en 1-2 meses.*
- Tétanos difteria adulto 3 dosis 0, 1, 12 meses.  
Revacunación periódica
- Gripe (campaña anual de vacunación).
- Varicela -Triple vírica (S. R. P.)\* - Obligatoria

Cuadro 3: Vacunación recomendada (preventiva) para la práctica de la podología. (\*): Sarampión – Rúbeola–Pertusi

La mayoría de los autores defienden que el título de anti-HBs debería estar siempre por encima de 10 UI/l en cualquier período analizado. Por ello, en este grupo de riesgo se recomiendan realizar los siguientes controles si tras la vacunación primaria el anti-HBs permanece negativo: Realizar determinación serológica de HBsAg y anti-HBc para descartar infección presente o pasada. Si permanecen los marcadores negativos, dar dosis de refuerzo. Repetir nuevamente la medición de niveles de anti-HBs con distinta técnica a la inicial. Si persisten niveles no protectores considerar la inmunización pasiva con inmunoglobulina anti-HB post-exposición.

## Lavado de manos

- El procedimiento es el siguiente:
- Primero mojar las manos con agua tibia.
  - Aplicar el jabón y frotar las manos durante al menos 15 segundos limpiando entre los dedos y bajo las uñas.
  - Aclarar con abundante agua corriente.
  - Secar las manos con una toalla desechable.
  - Cerrar el grifo con la propia toalla.

Cuadro 4: Pautas correctas para el lavado de manos.

Es la medida más importante para reducir la transmisión de microorganismos de persona-persona<sup>(5)</sup>. Debe ser entre paciente y paciente y después del contacto con sangre, fluidos corporales y secreciones. Se puede realizar mediante lavado con agua y jabón normal o con una solución antiséptica.

## Uso de guantes

Reducen la posibilidad de que microorganismos presentes en las manos del personal se transmitan al enfermo. Reducen la posibilidad de transmisión de un paciente a otro. Protegen al personal que realiza la tarea.

Cambio de guantes debe realizarse:  
Entre procedimientos en el mismo paciente, después de tocar material contaminado o al cambiar de paciente.

Su uso NO EXCLUYE el lavado de manos antes y después de su utilización.

## Exposición a Riesgos Químicos

Algunos productos químicos que se almacenan y usan en los centros sanitarios están considerados por la legislación como peligrosos<sup>(3)</sup>.

La manipulación de productos como esterilizantes, desinfectantes, formol, citostáticos, e incluso productos de limpieza pueden tener un efecto tóxico sobre el organismo. Los principales de productos químicos a los que pueden estar expuestos:

- Agentes anestésicos: Óxido de nitrógeno y anestésicos halogenados.
- Compuestos citostáticos: Preparación y aplicación.
- Medicamentos y productos aplicados directamente a los pacientes, sobre todo por vía inhalatoria.
- Agentes esterilizantes.
- Agentes desinfectantes.
- Agentes conservantes y fijadores.
- Productos de limpieza: Detergentes, hipoclorito sódico, etanol, desinsectantes y desratizantes, etc.
- Ozono.
- Resinas (metacrilato de metilo).

## Exposición a Riesgos Químicos. Medidas preventivas

Se deben de leer detenidamente etiquetas de seguridad existentes en los envases de las sustancias químicas utilizadas siguiendo, de forma estricta las recomendaciones y medidas incluidas en éstas. Extreme siempre las medidas de higiene personal en especial antes de las comidas y no mezcle ropas de trabajo contaminadas con las ropas de uso personal. No coma, fume o beba en áreas con riesgo biológico o químico.

Respete los ciclos de esterilización, no abriendo equipos antes de tiempo de descarga (óxido de etileno).

Debe seguir los procedimientos de seguridad establecidos para la manipulación de sustancias peligrosas (citos-táticos, esterilizantes, etc.).

### **Riesgo Químico – Exposición a Látex**

Significativa en la podología – como en casi todos los trabajadores sanitarios – es la exposición al LÁTEX. Esta exposición puede producir graves casos de alergia de contacto y cruzadas, con repercusiones graves cutáneas y sistémicas en especial respiratorias.

La exposición más evidente y frecuente es la dérmica por vía de contacto directo con los guantes de látex; no obstante, se ha demostrado que los más altos niveles de concentración de proteínas de látex en el aire ambiente (polvo de látex) de las zonas sanitarias en que se utilizan mayor número de guantes facilita la exposición por vía inhalatoria.

Las enfermedades alérgicas más frecuentes que se pueden encontrar en este sector de actividad son: Asma, rinitis, conjuntivitis, urticarias - angioedemas, dermatitis alérgica de contacto y el síndrome oral látex-frutas.

- Dermatitis de contacto relacionadas con el látex de los guantes; existen 3 cuadros diferentes:
  1. Dermatitis irritativo: es la manifestación más frecuente por el contacto prolongado con los productos químicos utilizados como detergentes, y que pueden producir un daño químico en la piel.
  2. Dermatitis proteica: la cronificación de lesiones de una urticaria local mediada por una alergia inmediata se combina con una alergia de tipo tardío, cronificación.
  3. Dermatitis de contacto: en general causada por aditivos del proceso de fabricación de los guantes, que se añaden al caucho.

### **Riesgo Químico – Exposición a Látex. Medidas preventivas**

Utilización alternativa al uso de los guantes de látex correcta y racional:

Guantes de Vinilo. Alternativa al látex en:

- Tareas de corta duración con riesgo mínimo de exposición a sangre, fluidos corporales y otros materiales potencialmente contaminados
- Preparación y manipulación de alimentos, transporte de muestras, higiene de pacientes, cuidado directo en procedimientos de bajo riesgo
- Deben cambiarse como máximo cada 15'

Guantes de Nitrilo. Buena alternativa al uso general de guantes de látex

- Están especialmente indicados en el manejo de productos químicos
- Deben cambiarse como máximo cada 15 -30'

Guantes de Neopreno. Alternativa al látex en actividades que requieren, adaptabilidad, sensibilidad y destreza manual como la actividad quirúrgica invasiva

- Deben cambiarse entre 1 -3 h.

### **Problemas ergonómicos asociados al ejercicio de la profesión**

Toda actividad laboral se desarrolla en un espacio y puesto de trabajo, en donde confluyen características de los ambientes, del diseño de los puestos y de las condiciones físicas generales de los trabajadores. Estas características finalmente determinan la eficiencia y el confort durante la realización de las tareas. La evaluación del puesto de trabajo permite determinar la estructura y configuración adecuada de dichos puestos, lo cual es indispensable para prevenir alteraciones de salud y promover la productividad de los trabajadores.

La Ergonomía es una disciplina que busca que los seres humanos y la tecnología trabajen en completa armonía, diseñando y manteniendo los productos, puestos de trabajo, tareas y equipos, en acuerdo con las características, necesidades y limitaciones humanas. La lógica que utiliza la ergonomía se basa en el axioma de que las personas son más importantes que los objetos o que los procesos productivos.

La postura está asociada con un incremento en las lesiones, a medida que hay más articulaciones desviadas de su posición neutra.

- Consecuencias de un trabajo en posturas no confortables y/o Incorrectas:
  - Trabajar con equipos mal diseñados o en sillas inadecuadas.
  - Estar excesivo tiempo de pie o sentado.
  - Tener que adoptar posiciones difíciles o alcanzar objetos demasiado alejados.
  - Iluminación insuficiente que obliga a acercarse mucho al plano de trabajo.
  - Daños a la salud (dolor de espalda, ciática, varices, hemorroides).

El movimiento es la esencia del trabajo y se define por el desplazamiento de todo el cuerpo o de uno de sus segmentos en el espacio. Cuando el uso de fuerza se relaciona con movimiento repetitivo se requiere la intervención de articulaciones adicionales y músculos accesorios (movimientos compensatorios) imponiendo un consumo de energía adicional. La clasificación del riesgo derivado del movimiento es:

- Movimientos repetitivos o concentrados
- Movimientos forzosos.
- Es importante que el puesto de trabajo esté bien diseñado para evitar enfermedades relacionadas con las condiciones laborales deficientes, así como para asegurar que el trabajo sea productivo.



- Las condiciones de diseño de los puestos de trabajo están determinadas por: Espacio de trabajo, el plano de trabajo y la zona de trabajo
- Las características principales son:
  - Permitir la adopción de posturas adecuadas, dependiendo del tipo de labor.
  - Suficiente espacio de circulación.
  - Permitir la organización adecuada de elementos de trabajo.

La distancia entre puestos debe ser suficiente, de modo que se evite la interferencia entre las personas y las labores.

La mayoría de las actividades habituales en la práctica de la podología se llevan a cabo en posición de sedestación lo cual representa una situación ergonómica caracterizada por (Figura 3) (Prevención de molestias del Aparato Locomotor, S.P.P. de la Sociedad de Prevención de Fraternidad- Muprespa 2014)<sup>(7)</sup>:

- El profesional tiene que poder llegar a todo área trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.
- La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente al trabajo que tiene que realizar o cerca de él.
- La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.
- La espalda debe estar recta y los hombros deben estar relajados.
- De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos.
- Deben de evitarse las posturas forzadas (tronco flexionado y girado, rodillas o muñecas flexionadas) y mantenidas durante mucho tiempo.
- Es recomendable que el trabajo repetitivo sea alternando a otras tareas y no realice más de 20 minutos seguidos el mismo movimiento repetitivo sin intercalar una micropausa (de unos 2 a 5 minutos).

La mejor medicina es la prevención y la relacionada con el puesto de trabajo pasa por seguir una serie de reco-

mendaciones básicas que redundaran en una mejor adecuación tanto de nuestro lugar de trabajo como de la necesaria corrección postural, imprescindible para evitar tensiones innecesarias sobre la cabeza, cuello, espalda, manos, y muñecas, fundamentalmente.

### Movimientos repetitivos en el ejercicio de la podología: Codo del Podólogo

Debidas a los diferentes movimientos repetitivos del miembro superior en la práctica podológica "codo del podólogo" (Martins, A.; Moya; A.; 2012)<sup>(4)</sup>:

- Tendinitis Bicipital
- Epicondilitis
- Epitrocleitis
- Síndrome del Nervio Cubital en el Canal Epitrócleo-Olecranio

Cuadro 5: Síndromes englobados en el llamado "Codo del Podólogo"

- Tendinitis Bicipital: La tendinitis bicipital, es un proceso inflamatorio de la porción larga del tendón del bíceps y es una causa común de dolor en el hombro debido a su posición y función repetitiva.
- Epicondilitis: Se produce en trabajos que requieren movimientos repetitivos de extensión de la muñeca y supinación del antebrazo. Dolor en la cara externa del codo, en la región del epicóndilo, eminencia ósea que se encuentra en la parte lateral y externa de la epífisis inferior del húmero.
- Epitrocleitis: O epicondilitis medial se produce al realizar trabajos que requieren repetición de determinados movimientos, como la flexión del codo y muñeca o la pronación del antebrazo. Dolor en el epicóndilo, irradiado a la cara interna del antebrazo.
- Síndrome del Nervio Cubital en el Canal Epitrócleo-Olecranio: Mononeuropatía por compresión del nervio cubital cuando se hace superficial a nivel del codo, especialmente en movimientos extremos de hiperfle-

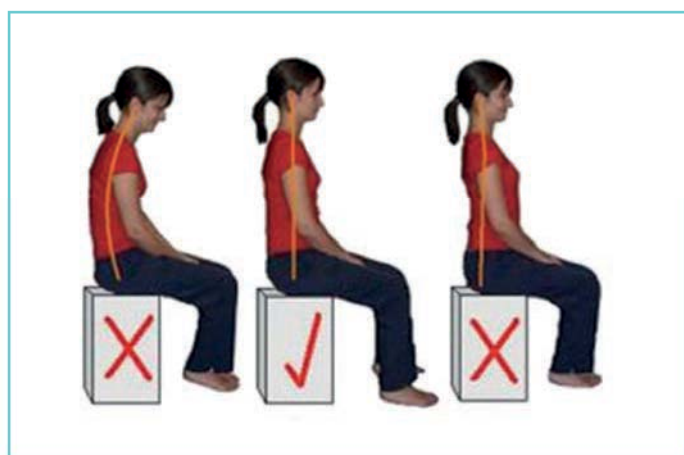


Figura 3: Posiciones y situaciones en tareas en sedestación en podología



xión y de hiperextensión. Trabajos que requieran apoyo prolongado en el codo.

### Movimientos repetitivos: Codo del Podólogo. Medidas preventivas

Es necesario mejorar la distribución y ergonomía del lugar de trabajo para ello debemos garantizar un soporte ergonómico basado en:

- Equipos y herramientas adecuados a la tarea y con diseño ergonómico.
- Utilización de instrumental que no transmitan vibraciones.
- Disminuir las exigencias físicas de las acciones.
- Control de la tarea por parte del trabajador.
- Diseño de nuevos métodos protocolos de trabajo específicos.
- Establecer un sistema de pausas adecuadas.
- Promover hábitos de vida saludable para compensar la sobrecarga del miembro superior, y especialmente el codo.
- Otras...

- Poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.
- La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente al trabajo que tiene que realizar o cerca de él.
- El área de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.
- La espalda debe estar recta y los hombros deben estar relajados.
- Sería útil tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos.
- Las rodillas deben estar en flexión de 90° y los pies en apoyo correcto y con cargas correctamente distribuidas.

Cuadro 6: Buena posición habitual de tareas en sedestación en podología

- Las posturas forzadas (tronco flexionado y girado, rodillas o muñecas flexionadas) y mantenidas durante mucho tiempo.
- Evite el trabajo repetitivo alternando tareas y no realice más de 20 minutos seguidos el mismo movimiento repetitivo sin intercalar una micropausa.
- Frente al ordenador adquiera una correcta posición frente a su puesto, evitando posturas forzadas y reflejos, regulando la altura de la silla, distancia a la pantalla, posición del teclado, etc.
- No manipular cargas pesadas sin la ayuda de medios mecánicos.
- Uso de mobiliario sin características ergonómicas, en especial para la colocación de los pacientes – sillones no articulados y sin regulación mecánica de la altura.

Cuadro 7: Posiciones y situaciones que deben ser evitadas en tareas en sedestación en podología

### La protección específica de la espalda en sedestación: (Figuras 4, 5, 6, y 7)

- No utilizar sillas con asiento alto y separadas del plano de trabajo
- Evitar inclinarse hacia delante y hacia los lados y girar la espalda
- Mantener la columna lumbar apoyada sobre el respaldo y los pies en el suelo o mejor en un reposapiés.
- Para levantarse, apoyarse en los brazos

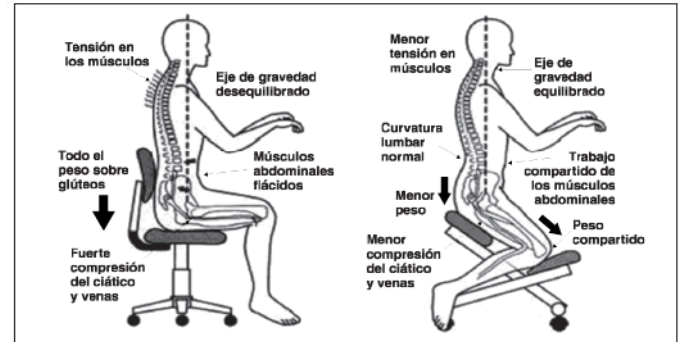


Figura 4: Repercusiones biomecánicas en las posiciones y situaciones en tareas en sedestación en podología



Figura 5: Posiciones de trabajo CORRECTAS en situaciones de tareas en sedestación en podología



Figura 6 y 7: Posiciones de trabajo INCORRECTAS en situaciones de tareas en sedestación en podología



## RECONOCIMIENTOS MÉDICOS. TIPOS Y PERIODICIDAD

La vigilancia de Salud de los trabajadores tanto individual como colectiva, debe ser realizada a través de personal sanitario capacitado para ello, y a través de reconocimientos médicos laborales específicos y contando también con la epidemiología laboral. Dichos reconocimientos médicos serán siempre específicos según los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en cada uno de sus puestos de trabajo y centro ocupacional o centros. (Figura 8)

La identificación de los factores de riesgo en un centro de trabajo debe hacerla un equipo interprofesional en el que están implicados: médicos de trabajo, enfermeros de empresa y técnicos de prevención. Los reconocimientos deben incluir todo tipo de pruebas que vayan destinadas a detectar enfermedades laborales o factores de riesgo de carácter laboral, según el protocolo establecido por la autoridad sanitaria competente.

Los protocolos preventivos específicos según el RD 39/1997 de Reglamento de los Servicios de Prevención<sup>(6)</sup>, establece en su artículo 37.3.c que la vigilancia de la salud de los trabajadores estará sometida a protocolos específicos u otros medios existentes con respecto a los factores de riesgo a los que esté expuesto el trabajador. Para ello, es necesario que estos instrumentos se basen en la mejor evidencia disponible y, dado que la información científica crece de manera exponencial, es necesario que recojan esta evidencia creciente y la actualicen de forma sistemática y periódica.

La epidemiología ocupacional es el estudio de la distribución y las causas de enfermedad y lesiones que resultan de los riesgos laborales (Checkoway, H. 2004)<sup>(8)</sup>.

El principal objetivo de la epidemiología ocupacional es la prevención a través de la identificación de las consecuencias de los riesgos laborales para la salud.

- Análisis y observación de la patología derivada de la exposición ocupacional.
- Relación Casual.
- Pruebas diagnósticas.
- Determinación de la historia natural de la enfermedad ocupacional.
- Descripción del estado de salud e investigación de factores de pronóstico de los trabajadores.
- Evaluación de la intervención.
- Análisis de la eficacia. Análisis de la eficacia.
- Estudio y determinación de valores normales o de referencia.

Cuadro 8: Aplicaciones de los estudios Epidemiológicos Ocupacionales

## CONCLUSIONES

Los profesionales de la podología están expuestos a riesgos derivados de su actividad laboral que pueden ocasionar alteraciones de su salud, ya sean de forma aguda o crónica.

El podólogo, al realizar su trabajo habitualmente por cuenta propia no suele ser consciente de todos los riesgos derivados de su actividad o puede infravalorarlos, lo que lo hace más vulnerable a los mismos.

Por este motivo es importante que puedan disponer de una evaluación de los riesgos de su actividad profesional, que le hará tomar conciencia de los peligros a los que está expuesto y por tanto le motivará a adoptar las medidas de prevención adecuadas.

Es asimismo importante que realice periódicamente la vigilancia de su salud por especialistas en Medicina del Trabajo, para diagnosticar de manera precoz las alteraciones derivadas de su trabajo habitual y así poder establecer medidas preventivas específicas en las fases iniciales, antes de que se conviertan en alteraciones incapacitantes.

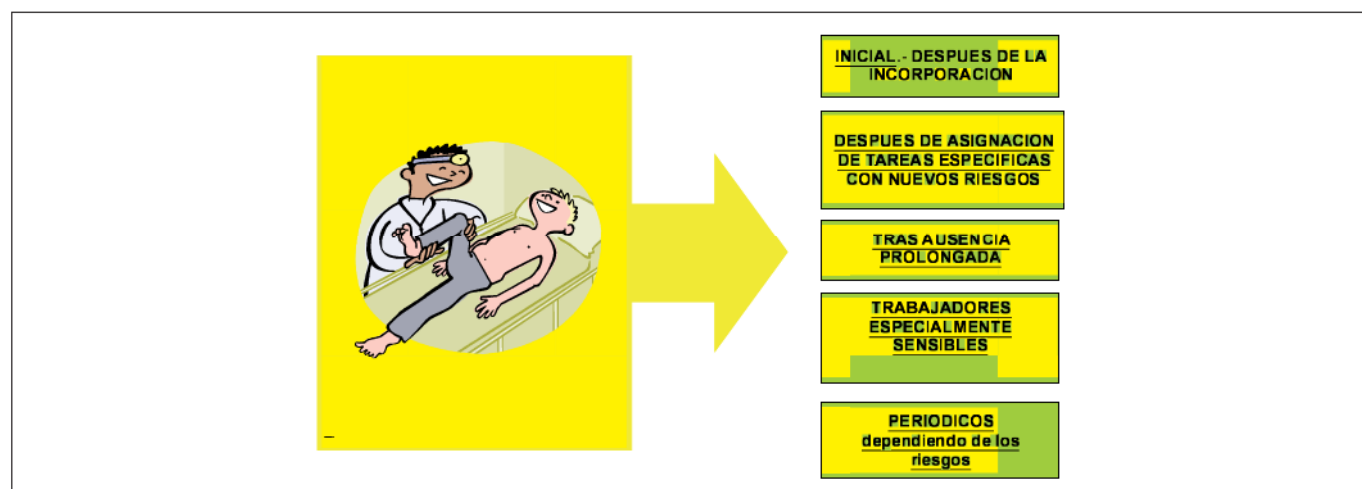


Figura 8: Tipos de reconocimientos médicos laborales específicos

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) Organización Mundial de la Salud (1948). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud* (Documento en línea). Disponible: [http://www.who.int/gb/bd/PDF/bd46/s-bd46\\_p2.pdf](http://www.who.int/gb/bd/PDF/bd46/s-bd46_p2.pdf). Consulta: 2014, Octubre 30.
- (2) Ceballos R, (2011). *Prevención de Riesgos laborales en Podólogos*. Alcalá Grupo Editorial, Jaén 2011.
- (3) Mutua Fraternidad Muprespa (1999). *Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley PRL 31/1995). Con referencia legislativas al articulado de la Ley por Unzeta M. y Abat J.* Editora Medica Europea S.A., pág. 31 a pág. 192. Valladolid, edición revisada de Mayo 1999.
- (4) Martins, A.; Moya; A.; (2012). Riesgos laborales en la profesión podológica. Detección y prevención. Reduca (Recursos Educativos). Serie Congresos Alumnos. (Documento en línea). Disponible: <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca/article/viewFile/1061/1071>. Consulta: 2014, Agosto, 27
- (5) INSHT (1997) Guía Técnica para EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS. Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo.
- (6) Mutua Fraternidad Muprespa (1999). *Reglamento de los Servicios de Prevención (Real decreto 39/1997). Con referencia legislativas al articulado de la Ley y cuestiones interpretativas por Unzeta M. y Abat J.* Editora Medica Europea S.A., pág. 193 a pág. 302. Valladolid, edición revisada de Mayo 1999.
- (7) S.P.P. de la Sociedad de Prevención de Fraternidad-Muprespa (2014) Prevención de Molestias del Aparato Locomotor. Documento interno preventivo – on line-Septiembre 2014
- (8) Checkoway, H. (2004). Checkoway H, Pearce N, Crawford-Brown DJ. *Research Methods in Occupational Epidemiology. 2da. Edición.* New York. Oxford University Press, 2004.

  
**GlobalPODO**  
la tienda online de podología

*¡ directo al profesional !*

Si aún no tienes nuestro catálogo,  
solicita uno y lo recibirás en tu consulta.



Suscríbete a nuestro boletín de "ofertas del mes" > [www.globalpodo.com](http://www.globalpodo.com)



Visita  
nuestra  
tienda y haz tu  
compra online  
¡Verás que  
fácil es!

Abierto las 24 h,  
365 días al año

Atención telefónica

902 732 254  
973 989 115

de 9 a 13.30 y de 16 a 19 h  
de lunes a viernes

[info@globalpodo.com](mailto:info@globalpodo.com)