

## **INFORMACIÓN SOBRE LIPOATROFIA SEMICIRCULAR(LC)**

### **Introducción al problema**

La lipoatrofía semicircular(LC) es una enfermedad cuyo síntoma es la disminución de tejido adiposo en la zona anterior y lateral de los muslos y en menor grado en los antebrazos, producida por una atrofia del tejido adiposo subcutáneo. Visualmente se observa una depresión o surco en la piel de forma semicircular a una altura aproximada de 72 cm. desde el suelo. El tejido de la piel y muscular de la zona no presenta ninguna afección, y en general no se observan otros síntomas relacionados. La profundidad de las bandas de depresión van desde 1mm a 10mm y su longitud de 5cm a 20cm. La forma es semicircular y a veces no se observa a simple vista pero se puede detectar con la palpación. Habitualmente la lesión es bilateral y simétrica y en casos raros se ha detectado en el abdomen. En algunos estudios se citan otros síntomas relacionados como pesadez de piernas y fatiga.



Imagen de lesión típica de lipoatrofía semicircular

Es una enfermedad que puede considerarse benigna y reversible, tras un tiempo separado del ambiente laboral desaparece, en un periodo estimado entre 9 meses y 3 años aunque puede haber recaídas.

Aparece en una gran mayoría en mujeres jóvenes de alrededor de 30 años, en un porcentaje del 90% de casos que puede estar relacionado con la mayor cantidad de tejido adiposo en las mujeres.

El problema aparece en España a partir del año 2007 pero ya en los años 70 en Alemania se describe la enfermedad asociándola a los edificios y en los años 90 se diagnostican en Bélgica más de 900 casos en unas oficinas bancarias. En la actualidad no se conoce aún la etiología de la enfermedad, solo se han avanzado hipótesis derivadas de los estudios científicos que han ido desde los microtraumatismos repetitivos hasta otras hipótesis causales relacionadas con las condiciones ambientales de los edificios de oficinas modernos.

En España aparece el problema con gran difusión mediática en febrero de 2007 con la aparición de los primeros casos de esta rara patología en la sede de Gas Natural en Barcelona. Le siguieron casos en empresas como Agbar, la Caixa,

Servicio de emergencia del 112, INSS, Tesorería de la Seguridad Social y así hasta más de 20 centros de trabajo en Cataluña en los meses siguientes. En el verano del mismo año aparecen los primeros casos en el País Vasco en la Diputación Foral de Guipúzcoa y las Juntas Generales. En Madrid aparecen casos en edificios nuevos como la Maternidad de O'Donnell, el edificio nuevo de la Telefónica en las Tablas, y en la Agencia Tributaria del Ayuntamiento de Madrid, éste último es un edificio antiguo. En el verano y otoño del año 2010 se han registrado nuevos casos.

La aparición de tales casos, ha hecho reaccionar a los Servicios Regionales de Seguridad y Salud redactando sendos procedimientos para recogida de datos clínicos y de condiciones ambientales con la idea de, con la información recabada, establecer de forma lo más adecuada posible los factores de riesgo y por tanto las medidas preventivas para controlarlos. Pero hoy en día ni la información científica, ni la información clínica, ni la de condiciones laborales arroja conclusiones definitivas, solo factores que pueden de una u otra manera influir en el problema.

Del estudio de los casos agrupados se han podido identificar algunos factores relacionados:

- Se asocia a trabajos en oficinas, aunque no solo en tareas administrativas también en tareas de limpieza y mantenimiento, por presión continua de la zona afectada con la mesa y otros elementos de puesto de trabajo.
- Se asocia a cambio de edificio o cambio de mobiliario. Se utiliza mobiliario y revestimientos de materiales sintéticos.
- Se asocia a edificios "inteligentes" donde prima el ahorro energético por lo que son edificios herméticos en el que las condiciones ambientales se alcanzan por medios automáticos y la ventilación natural por medio de apertura de ventanas no es posible, solo a través de la ventilación forzada (problema de recirculación de aire)
- Se asocia a edificios muy tecnificados con gran cantidad de ordenadores, fotocopias, impresoras, etc.
- Se asocia al trabajo en mesas metálicas o con partes metálicas o con cableado integrado en ellas.
- Se asocia a la exposición de condiciones termohigrométricas inadecuadas y otros factores físicos del ambiente de trabajo.

## **Resultados**

El problema es complejo porque por un lado tenemos una enfermedad benigna pero en aumento, una serie de factores difusos que parecen relacionados y una obligación legal de dar soluciones preventivas que controlen el riesgo sin poder evaluar el mismo ya que no hay valores de referencia para la comparación. Por ello las recomendaciones han ido en la línea de realizar una serie de mediciones e investigaciones de factores de exposición que parecen relacionados con la aparición de la enfermedad en el momento de detectar un nuevo caso y con la idea de arrojar datos que evidencien en un futuro las causas de esta enfermedad.

Por cada caso detectado el Servicio de Prevención de la empresa deberá recabar información sobre:

- Sistema de ventilación general (natural y/o forzado) del lugar de trabajo o local de trabajo del trabajador que presenta los síntomas.
- Sistema de climatización (descripción y características técnicas)
- Sistema de humidificación (descripción y características técnicas)
- Instalación eléctrica de la mesa y/o puesto de trabajo. Acometidas, tomas de corriente, cableado.
- Tipo de suelo, materiales del mismo, tratamientos antiestáticos aplicados (información del producto).
- Presencia de equipos de amplificadores de señal
- Información completa de la mesa: material, tipo de borde del tablero, si está o no electrificada, si dispone de recogida de cables, ubicación, etc.
- Información de la silla, tipo, ruedas, material textil o plástico, etc.
- Información del reposapiés, material, dimensiones.
- Descripción de los equipos de trabajo: ordenadores, impresoras, fotocopiadoras, etc.
- Medición de las condiciones termohigrométricas en el puesto de trabajo y en el exterior.
- Mediciones de campo eléctrico y magnético a 50 Hz (presencia de equipos electrónicos). Si se usan equipos a otra frecuencia también se medirán.
- Cargas electrostáticas presentes en el puesto de trabajo según la humedad relativa.
- Estudio de la situación eléctrica de las mesas, tensión, corriente, frecuencia, toma de tierra, etc.

Aunque la causa de la enfermedad es desconocida, la investigación arroja unos factores de exposición que están relacionados con la aparición de la enfermedad:

- Presión de la zona lesionada con el mobiliario, por falta de espacio de las piernas, por cruzar las piernas debajo de la mesa, por apoyarse en el borde de la mesa al realizar tareas de limpieza, ropa muy ajustada, etc.(La lesión se produce a 72 cm que coincide con la altura normal de las mesas)
- Presencia de campos electromagnéticos y electricidad estática. La hipótesis es que estas radiaciones activarían los macrófagos que destruirían las células grasas. En los edificios nuevos, con materiales sintéticos, gran cantidad de aparatos eléctricos, climatización sin posibilidad de abrir ventanas, humedad del aire baja y mesas metálicas con cableado integrado son condiciones que aumentan los campos electromagnéticos.

Por ello se debe actuar sobre los parámetros conocidos asociados a estos factores de exposición: mobiliario, disposición de equipos, humedad relativa del aire e instalación eléctrica en el puesto de trabajo.

En concreto las medidas preventivas podrían ser:

- Informar a los trabajadores sobre los casos detectados y su sintomatología, los factores que se suponen relacionados y las medidas que se van a tomar.
- Adquisición de mesas adecuadas al trabajador para evitar contacto del borde de la mesa con las piernas y si se usa reposapiés que no suponga reducción del espacio necesario. Bordes de las mesas anchos y redondeados, evitando bordes vivos y afilados.
- Conseguir una climatización con una humedad relativa alrededor del 50%. Instalar algún sistema de humidificación.
- Evitar los materiales textiles de sillas y de revestimientos que supongan la acumulación de cargas electrostática: moquetas, materiales plásticos, textiles sintéticos. Informar a los trabajadores que las suelas de goma (aislante) y la ropa sintética produce un aumento de cargas en el trabajador. Las descargas electrostáticas son imperceptibles en la gran mayoría de los casos pero existen y pueden ser una fuente importante del desarrollo de la enfermedad.
- Revisar la toma de tierra del edificio y disponer de tomas de tierra en el mobiliario metálico.
- Mejorar el aislamiento del cableado de los equipos electrónicos.

### **Discusión**

Son necesarios más estudios científicos sobre los factores de exposición que se suponen incidentes en el desarrollo de la lipoatrofia semicircular y que también están en el origen de otras patologías en los edificios modernos e inteligentes. Recordemos el tema del “Síndrome del Edificio Enfermo” que generaba también patologías difusas.

Recordemos que ya la OMS ha identificado una serie de características comunes en la mayoría de los “edificios enfermos”: problemas en la ventilación con sistemas comunes a todo el inmueble o a amplios sectores y con recirculación parcial del aire. La construcción suele ser ligera y poco costosa y muchas de las superficies están cubiertas de material textil (moquetas). Son edificios herméticos, con ventanas que no se pueden abrir y el ambiente se mantiene casi siempre a un mismo nivel térmico y con baja humedad. Como vemos estos factores de exposición de los edificios enfermos son algunos de los que se plantean al hablar de la lipoatrofia semicircular.

Otro tema que parece adecuado plantear sobre esta patología, es que al aparecer en el ámbito laboral se considera una enfermedad relacionada con el trabajo, que como no aparece en el catálogo de enfermedades profesionales, ha considerarse accidente de trabajo. Según la normativa vigente sobre accidentes de trabajo, sea con baja o sin baja debe comunicarse a la autoridad laboral y si son más de 4 casos debe comunicarse de forma urgente a la Autoridad laboral y también a la Autoridad sanitaria. Es importante esto pues si no es posible que no estemos en condiciones de conocer la gravedad del problema. En algunos de los procedimientos de Institutos Regionales de Seguridad y Salud (ej. el de la

Comunidad de Madrid) no se indica esta circunstancia y tampoco se establecen modelos de comunicación, que hacen dudar de si se estarán tratando algunos casos de lipoatrofia semicircular como enfermedad común por falta de información.

### **Conclusión**

La lipoatrofia semicircular es un problema de salud laboral emergente asociado a las condiciones ambientales y ergonómicas en edificios modernos que requiere la realización de estudios exhaustivos teniendo en consideración los factores de exposición que parecen relacionados con la aparición de las dolencias y que ya están descritos en otras patologías de origen laboral relacionadas con los edificios.

Es evidente que las nuevas tecnologías, materiales y concepciones del espacio, al tiempo que han permitido avanzar en muchos ámbitos y han facilitado muchas tareas, también han propiciado el desarrollo de determinadas patologías novedosas. Esto obliga a los sistema de prevención y de salud a una investigación de estos problemas y a dar una solución integrada y definitiva que permita dirigir el diseño del los lugares de trabajo en una dirección saludable.

El trabajo en oficinas se ha considerado siempre expuesto a menos peligros que la industria pero la modificación en las tareas y en las condiciones de trabajo hace que se asocien a una serie de patologías hasta hace poco tiempo desconocidas.

Por lo que respecta al lugar de trabajo, en las últimas décadas, por el objetivo del ahorro energético, se han generalizado la construcción de edificios “inteligentes” y herméticos, con recirculación del aire, contaminación interior, baja humedad relativa, etc. A esto se une la proliferación de equipos electrónicos en los procesos de trabajo y el aumento de materiales de construcción y de equipamiento baratos y de materiales sintéticos que generan campos electromagnéticos y descargas electrostáticas que están relacionadas con la patología estudiada en este trabajo.

Recientemente empresas del ámbito del mobiliario y del interiorismo están diseñando muebles de oficina, materiales, revestimientos y suelos técnicos dentro de umbrales que se suponen mejorarán los parámetros de los factores de exposición vistos en este trabajo, reconociendo, reconociendo, por tanto la importancia de los mismos.

### **Referencias**

- “Lipoatrofia semicircular. Protocolo de actuación” Generalitat de Catalunya
- “Guía para la actuación de los Servicios de Prevención ante casos de lipoatrofia semicircular” Instituto Vasco de Seguridad y Salud laboral
- “Lipoatrofia semicircular” Consejería de empleo y mujer de la Comunidad de Madrid
- “Lipoatrofia semicircular” Generalitat de Catalunya
- “Lipoatrofia relacionada con los edificios” Segla