

La lipoatrofía semicircular laboral

En edificios modernos equipados con las últimas tecnologías, ha aparecido entre los trabajadores una nueva y rara enfermedad conocida como lipoatrofía semicircular.

La lipoatrofía semicircular es un trastorno benigno del tejido subcutáneo, de causa desconocida. Se caracteriza por depresiones semicirculares en la cara anterolateral de los muslos. El hundimiento se debe a la atrofia del tejido graso subcutáneo sin afectar a los músculos y la piel.

Se relaciona con condiciones ambientales laborales, microtraumas repetidos y factores personales.

La proporción de personas afectadas se ha establecido alrededor del 31% en trabajadores de oficina, siendo más frecuente entre mujeres.

En España, se detectaron los primeros casos de lipoatrofía semicircular en 2007, en edificios inteligentes cerrados con ventilación artificial, ordenadores, fotocopiadoras y materiales sintéticos, en varias empresas de oficinas de Barcelona.

Se supone que puede producirse por microtraumas repetidos como los producidos por la presión contra sillas, tableros, y bordes de las mesas de trabajo. Otros factores de riesgo son: el uso de pantalones ajustados, baja humedad relativa, campos electromagnéticos, altos niveles de electricidad estática.

No existe tratamiento específico y las lesiones se resuelven espontáneamente luego de finalizar la exposición a los factores de riesgo pero es importante adaptar las condiciones del trabajo y del entorno a los factores causantes.

Se pueden implantar las siguientes medidas preventivas:

- Obtener valores de humedad relativa por encima del 50%.
- Evitar el cableado sin protección adicional cerca de las patas de las mesas de oficina.
- Eliminar cajoneras totalmente metálicas.
- Usar materiales para los muebles de oficina que no se carguen de electricidad estática.
- Utilizar calzado de cuero y evitar los de goma.
- Instalar tomas a tierra de las partes metálicas de las mesas.
- Asegurar una buena hidratación personal.
- Cambiar de postura para mejorar el riego sanguíneo.
- Prescindir de ropa muy ajustada.
- No apoyar los muslos en el borde de la mesa.
- Permitir suficiente espacio entre la mesa y las piernas.
- Evitar golpes con los cantos de las mesas para lo que serán anchos y redondeados.

No obstante, los tres principales factores de riesgo que deben tenerse en cuenta desde el diseño de los lugares de trabajo son: microtraumas repetidos, humedad relativa baja y la electricidad.

Una vez implantadas las medidas preventivas debe realizarse un seguimiento de la adecuación del puesto de trabajo y de la evolución de la patología.

LIPOATROFIA SEMICIRCULAR. ESTUDIO DE DATOS.

Marta Valencia Asso

Técnico Superior en Prevención de Riesgos laborales, especialidad en Seguridad, Higiene industrial, Ergonomía y Psicología aplicada.

Índice

- 1.-** Introducción
- 2.-** Signos y Síntomas
- 3.-** Epidemiología
- 4.-** Factores de riesgo
 - 4.1. Microtraumatismos
 - 4.2. Campos corrientes o electromagnéticos
 - 4.3. Baja humedad ambiental
- 5.-** El caso de la compañía KBC Bank & Insurance Group
- 6.-** Protocolo de actuación
 - 6.1. Protocolo de actuación médica
 - 6.2. Protocolo de actuación técnica
 - 6.3. Medidas preventivas
- 7.-** Estudio de datos realizado por el departamento de prevención de Mutua
- 8.-** Conclusiones
- 9.-** Bibliografía



1.- Introducción

La lipoatrofia semicircular es una enfermedad cutánea sin causa conocida. Se trata de una condición médica de baja ocurrencia, caracterizada clínicamente por una depresión en una zona corporal, que comúnmente se observa en la cara anterior lateral de los muslos.

Es muy probable que sea más frecuente de lo que se hace referencia ya que la mayoría de los pacientes, o no acuden al médico, o pueden no ser correctamente diagnosticados.

En 2005, el primer informe del Observatorio de Riesgos, creado por la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSHA) la calificaba como un riesgo emergente.

En la actualidad, no se conoce aún la etiología de la enfermedad, sólo se ha avanzado en hipótesis derivadas de estudios científicos que han ido desde los microtraumatismos repetitivos hasta otras hipótesis causales relacionadas con las condiciones ambientales de los edificios de oficinas modernos.

2.- Signos y Síntomas

Se trata de un trastorno de la grasa subcutánea que se suele manifestar con un hundimiento en la cara anterior y lateral de los muslos y, a veces, de los antebrazos.

La lipoatrofia produce zonas de depresión visibles a simple vista de 1 a 4 cm de espesor, con una profundidad de 1 a 10 mm y una longitud que oscila entre 5 y 20 cm. a una altura de 71-72 cm desde el suelo. Tiene una forma semicircular abarcando la zona anterior y lateral de los muslos y puede aparecer igualmente en antebrazos y abdomen.

La piel que recubre la banda está íntegra, no hay dolor, ni picor ni cambios de coloración, aunque sí se describen algunos síntomas asociados como puede ser la sensación de hormigueo o ardor. Otros síntomas son pesadez de piernas y fatiga.

Habitualmente es bilateral y simétrica, aunque se han descrito lesiones unilaterales.

“ El primer caso descrito se dio en 1974 cuando médicos alemanes, relacionaron la enfermedad de tres pacientes con los edificios donde trabajaban ”

“ La lipoatrofia semicircular es una enfermedad cutánea sin causa conocida, caracterizada por una depresión en la cara de los muslos ”

Puede padecerla cualquier persona, pero es más frecuente entre mujeres jóvenes de alrededor de 30 años.

No es necesario un tratamiento específico ya que se produce una resolución espontánea al alejarse (entre nueve meses y tres años) de los factores de riesgo.

Los factores a evitar son la presión en la zona, los microtraumatismos repetitivos o la acumulación de electricidad estática o de campos eléctricos o magnéticos en la zona.

3.- Epidemiología

El primer caso descrito se dio en 1974 cuando los médicos alemanes, Gschwandtner y Munzberger relacionaron por primera vez la enfermedad de tres pacientes con los edificios en los que trabajaban.

En 1981 lo constataron dos dermatólogos, Karkavitsas y Millar, del ST. Bartholomew's Hospital de Londres.



“ El problema aparece en España a partir del año 2007 en la sede de Gas Natural de Barcelona ”

El primer caso masivo se produjo en 1995 en unas oficinas bancarias en Bruselas, con 900 personas afectadas por lipoatrofia muscular siendo un 85% de las mismas mujeres.

En España el problema aparece a partir del año 2007, en concreto en la sede de la empresa Gas Natural de Barcelona. Le siguen casos en empresas como Agbar, la Caixa, INSS, Tesorería de la Seguridad Social y así hasta más de 20 centros de trabajo en Cataluña. Un total de 1000 casos, al parecer, asociados a unas condiciones determinadas del trabajo de algunas empresas.

En el verano de ese mismo año aparecen los primeros casos en el País Vasco en la Diputación Foral de Guipúzcoa y en las Juntas Generales.

Esta problemática hace reaccionar a los Servicios Seguridad y Salud de las comunidades autónomas redactando procedimientos para la recogida de datos clínicos y de condiciones ambientales con el fin de establecer los posibles factores de riesgo y las medidas preventivas para controlarlos.

“ Los tres factores de riesgo más frecuentes son los microtraumatismos, la presencia de campos electromagnéticos y la baja humedad ”

De este estudio se pueden identificar algunos factores relacionados. La lipoatrofia se asocia a:

1• Trabajos en oficinas por presión continuada de la zona afectada con la mesa y otros elementos del puesto de trabajo.

2• Cambios de edificio o de mobiliario (materiales sintéticos).

3• Edificios inteligentes, es decir, edificios herméticos en los que se da una ventilación forzada ya que la ventilación natural por apertura de ventanas no es posible.

4• Edificios muy tecnificados con gran cantidad de ordenadores, impresoras...

5• Trabajo en mesas metálicas, o con partes metálicas o con cableado integrado en ellas.

6• Exposición de condiciones termohigrométricas inadecuadas y otros factores físicos del ambiente de trabajo.

4.- Factores de riesgo

Los factores más frecuentes son los microtraumatismos, la presencia de campos electromagnéticos y la baja humedad ambiental.

4.1. Microtraumatismos

De todos los microtraumatismos descritos, el contacto prolongado con una superficie de trabajo es el factor más frecuente (presión contra el mobiliario). Puede producirse en la posición sentada o de pie. Los bordes de las mesas de trabajo son los elementos de contacto más comunes.

4.2. Campos o corrientes electromagnéticas

Éstos se generan por la presencia de instalaciones eléctricas o equipos de ordenadores, liberándose hacia el trabajador a través de las zonas de contacto de éste con su puesto de trabajo.

Esta liberación de energía sería la causante de los daños observados en el tejido adiposo (La hipótesis es que las radiaciones activarían los macrófagos que, a través de las citoquinas, destruirían las células grasas).



4.3. Baja humedad ambiental

Especialmente por debajo de 30% o 40%. Ésta es una constante en los lugares donde la lesión ha sido descrita.

Las tres situaciones descritas más arriba son constantes en los casos de lipoatrofia muscular lo que ha provocado que desde su aparición a la luz pública, se haya asociado con el término edificio enfermo. Sin embargo, la lipoatrofia no encaja en dicho concepto ya que en la descripción adoptada de un edificio enfermo, se hace referencia al no acompañamiento de lesión orgánica o signo físico. Únicamente se puede hablar de coincidencia en algunos factores de riesgo como son las condiciones termohigrométricas.



5.- El caso de la compañía KBC

Bank & Insurance Group

Hace quince años se llevó a cabo un informe con el fin de explicar la aparición de esta patología en más de 900 trabajadores. Los datos más relevantes de este informe llevado a cabo por Dr. Bart L. Curvers son los siguientes:

- La zona lipoatrófica se localizó principalmente en el lado anterolateral del muslo, a 72 cm sobre el suelo, siendo 72 cm también la altura estándar de los muebles de oficina.
- Las lesiones eran uni o bilaterales, entre 5 y 20 cm de largo, cerca de 2 cm de ancho y de 1 a 5 mm de profundidad.
- Algunos pacientes mencionaron sensación de pesadez en extremidades inferiores. Otros un alto grado de fatiga.
- La curación tenía lugar únicamente cuando se trasladaba al trabajador a otro edificio, cuando estaba ausente del trabajo durante mucho tiempo o durante la baja maternal. La lipoatrofia se reproducía cuando regresaban al puesto de trabajo. Por ello, parece ser reversible.
- El 84% de los casos ocurrieron en mujeres (en el caso concreto del edificio de la empresa Gas Natural, el porcentaje era de 90%).



“ OSALAN ha elaborado la guía para la actuación de los servicios de prevención ante casos de lipoatrofia semicircular ”

“ Es un trastorno de la grasa subcutánea que se suele manifestar por un hundimiento más frecuentemente en los muslos de mujeres y, a veces, en los antebrazos ”

- En los edificios estudiados, el 30% de los empleados resultaron afectados.
- Los datos obtenidos de la investigación de la calidad del aire en el interior de los edificios afectados fueron:
 - El grado de partículas de polvo ambiental fue considerado bueno.
 - La calidad microbiológica era buena.
 - El contenido del CO₂ no superó los 600 ppm.
 - El contenido de ozono no alcanzó los 0.01 ppm.
 - El contenido de radón sobre tierra estaba por debajo de 20 Bq/m (El valor límite en viviendas es de 150 Bq/m).
 - La radioactividad en el edificio no excedió las medidas para el ambiente circundante.
 - La humedad relativa era demasiado baja (40%).
 - Las fuerzas del campo electromagnético no superaban ningún valor límite recomendado. Sin embargo, siempre eran apreciablemente más altas cuando el puesto de trabajo lo ocupaba un trabajador diagnosticado de LS.

Las descargas electrostáticas locales en la zona de los muslos, donde el cuerpo está más cercano a la base de la mesa de trabajo, puede explicar las modificaciones del tejido lipoatrófico.

Los macrófagos activados pueden modificar la estructura del tejido adiposo.

El estudio concluye que el síndrome de Lipoatrofia semicircular está relacionado directamente con los edificios de oficinas nuevos y modernos.

6.- Protocolo de actuación

Los servicios de prevención deben estar preparados para reconocer, actuar y prevenir la aparición de casos de lipoatrofia. Por ello, debe haber una coordinación entre la parte técnica y la médica, aunque cada una pertenezca a diferentes servicios de prevención.

En el País vasco OSALAN en colaboración con el Servicio de Dermatología del Hospital de Cruces ha elaborado un documento de información sobre la lipoatrofia semicircular, "la guía para la actuación de los servicios de prevención ante casos de lipoatrofia semicircular". La actuación consta de tres partes:

- Protocolo de actuación médica.
- Protocolo de actuación técnica.
- Implantación de medidas preventivas.

6.1. Protocolo de actuación médica.

Debe diagnosticar los casos, realizar la búsqueda activa de más casos en el lugar de trabajo, establecer la probabilidad etiológica laboral y realizar un seguimiento y cuidado de los trabajadores afectados.

Cuando se sospeche de una lipoatrofia semicircular, los pasos a seguir serán los siguientes:

– ACTUACIÓN ANTE EL PACIENTE

Historial Clínico.

Deben recogerse riesgos como tratamientos inyectados de corticoides o insulina, toma de antiretrovirales, enfermedades como la esclerodermia o el lupus eritematoso, otras paniculitis.

Debe anotarse la historia de la enfermedad: fecha, evolución (Tamaño,

“ Cuando se produzca más de un caso confirmado en el mismo espacio y tiempo, se debe notificar a la autoridad laboral correspondiente ”

unilateral-bilateral), enfermedad anterior...

Historial Laboral.

El área técnica del servicio de prevención aportará la descripción detallada del lugar, materiales y aparatos eléctricos y del proceso de trabajo.

Se anotarán cambios en mobiliario, en locales o instalaciones y descripción detallada de tareas para buscar apoyos prolongados.

Se recogerá información sobre tipo de ropa que utiliza habitualmente, sobre el tipo de calzado, hábitos extralaborales, otros trabajos...

Exploración Física.

Se debe visualizar la lesión desde una distancia o de perfil y palparla.

Anotar zona del cuerpo, medir la lesión y la distancia desde la lesión hasta el suelo.

Diagnóstico.

Es clínico. Se deben palpar y ver las lesiones.

Si el paciente lo consiente, se puede realizar una biopsia para buscar la disminución de adipocitos en el tejido graso subcutáneo.

– CONFIRMACIÓN DEL CASO

Caso Confirmado. Presencia de banda ancha de 1 a 4 cm en muslos, antebrazo o abdomen, visible y palpable.

Caso Sospechoso. Lesión de visibilidad y palpación dudosa. (En este caso, se dejarán transcurrir 15 días para nueva revisión).

Presencia de Otros Casos. Si se confirma la lesión, se procederá a buscar

otros casos entre los compañeros de la persona afectada, prestando especial atención a tareas administrativas, de limpieza y mantenimiento de oficina y de contacto con cableado y aparatos eléctricos.

Si se encontrara un caso confirmado más, se podrá considerar que las lesiones están relacionadas con el trabajo.

– SEGUIMIENTO DE CASOS

Del Paciente.

Se realizará una visita médica cada mes y medio, anotando los resultados de la medición de lesiones. También se anotarán los cambios de condiciones de trabajo.

Al confirmar un caso de lipoatrofia junto con la aparición de más casos, se deberán derivar a la Mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social para valorar la determinación de contingencia profesional.

Del Proceso.

Cuando haya presencia de un caso. Se deberá avisar a la empresa de la aparición del caso (anónimo) y se citará a los trabajadores para reconocimiento médico.

Cuando haya presencia de un segundo caso. Se avisará a área técnica para que inicie la evaluación de la exposición, establezca medidas preventivas y de seguimiento de implantación de dichas medidas asociándolo a la evolución de los pacientes afectados.

Notificación a la Unidad de Salud Laboral de OSALAN. Rellenando un cuestionario nominal referido a los datos de salud y un cuestionario sobre las condiciones de trabajo.



6.2. Protocolo de actuación técnica.

Con los objetivos de implantar unas medidas preventivas para disminuir la incidencia de la patología y de mejorar el conocimiento de los factores causantes de la enfermedad, el servicio de prevención deberá recoger la siguiente información (que enviará a la unidad de salud laboral de OSALAN recogida en un cuestionario):

– Distribución de los puestos de trabajo en la planta (plano, ubicación de trabajadores).



– Diseño del puesto (Instalaciones, mobiliario, equipos).

– Realización de mediciones de los factores ambientales:

- Climatización (Temperatura seca interior y exterior, humedad relativa exterior e interior, Método de renovación del aire y aporte de aire exterior).

- Ensayos de resistencia al paso de corriente (fugas a tierra de suelo y persona, calzado, silla, mesa...).

Ver comportamiento de los elementos del entorno respecto a tierra (aislante, disipativo, conductivo o peligroso eléctricamente).

- Cargas electrostáticas generadas en la persona realizando las tareas propias del puesto de trabajo.

Las formas de generación son triboeléctrica (por fricción o separación de materiales) y por inducción por polarización de objetos.

Se realizarán las mediciones con medidor de campo por distancia junto con electrodo capacitivo.

Valores de referencia: UNE EN 61340-5.1., UNE EN 1815, NTP 567 (INSHT).

- Campo eléctrico y magnético inducidos en el entorno de trabajo.

6.3. Medidas preventivas.

Confirmados los casos de lipoatrofia y puestos en marcha los dos protocolos, se deben de implantar las medidas preventivas generales:

– Informar a los trabajadores sobre la patología, los factores relacionados y las medidas a implantar.

– Establecer mecanismos de coordinación empresarial, si fuese necesario.

– Establecer medidas prácticas relacionadas con los factores que pueden estar relacionados con la aparición de la lipoatrofia:

• Diseño de Mobiliario:

Silla (tejido antiestático con ruedas de grafito).

Mesas (puesta a tierra cuando haya presencia de cableados en su interior, trenzado de cables protegidos y alejados de la persona, bordes anchos y redondeados, espacio suficiente entre las piernas).

Suelo (elección de material antiestático o conductivo, tratamiento superficial con ceras especiales. Evitar suelos vinílicos).

• Posturas de Trabajo

Vigilar los procedimientos de trabajo en que el contacto de los muslos con la mesa sea continuado e informar a los trabajadores.

• Hábitos Personales

Recomendar el uso de ropa natural evitando las fibras sintéticas, seda, rayón y lana.

Utilizar calzado antiestático.

Evitar ropa ajustada en la zona del muslo.

• Climatización

Debe de ser adecuada, con mayor aporte de aire exterior.

Mantener la humedad relativa del aire por encima del 50% (si es necesario se pueden colocar humidificadores)

• Evitar Acumulación de Electricidad Estática

Disponer de tomas a tierra desde el mobiliario. Informar a los trabajadores sobre la vestimenta que hace más fácil la carga.

Tras la implantación debe de realizarse un seguimiento de las medidas preventivas puestas en marcha en el puesto y de la evolución de la incidencia de la patología.

Cuando se produzca más de un caso confirmado en el mismo espacio y tiempo, se debe notificar a la autoridad laboral correspondiente, rellenando el cuestionario de información clínica y el de condiciones de trabajo.

7.- Estudio de datos realizado por el departamento de prevención de Mutualia

El departamento de prevención de Mutualia ha elaborado un estudio estadístico apoyándose en la base de datos constituida por las historias clínicas de trabajadores que prestan servicios en empresas asociadas a Mutualia, afectados de lipoatofia.

Se han tenido en cuenta los años 2011, 2012 y 2013.

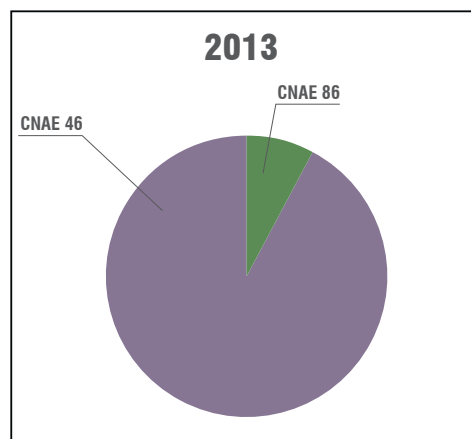
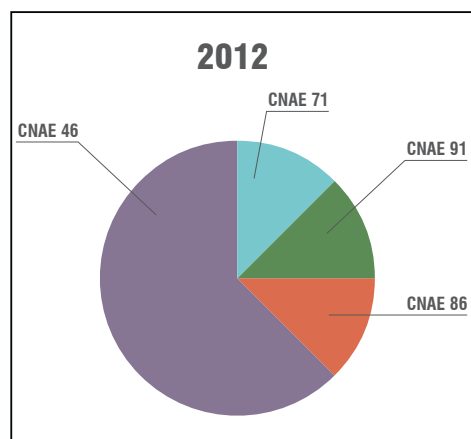
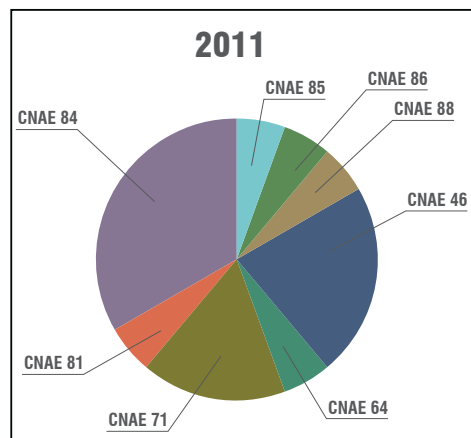
Se puede concluir de dicho estudio que las características clínicas son superponibles a las de otras series publicadas en cuanto a tipo de trabajador, condiciones de trabajo, manifestaciones y predominio de presentación en mujeres.



Los datos más relevantes de este estudio son los siguientes:

- Durante los años 2011, 2012 y 2013 se han dado un total de 52 casos de lipoatofia en el colectivo de empresas de la Comunidad autónoma vasca asociadas a Mutualia.

En los siguientes tres gráficos, los casos se agrupan por año y CNAE.



Siendo los CNAEs:

- 71** Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnico
- 64** Servicios financieros, excepto seguros y fondos de Pensiones
- 46** Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas
- 81** Servicios a edificios y actividades de jardinería
- 84** Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria
- 85** Educación
- 86** Actividades sanitarias
- 88** Actividades de servicios sociales sin alojamiento
- 91** Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales

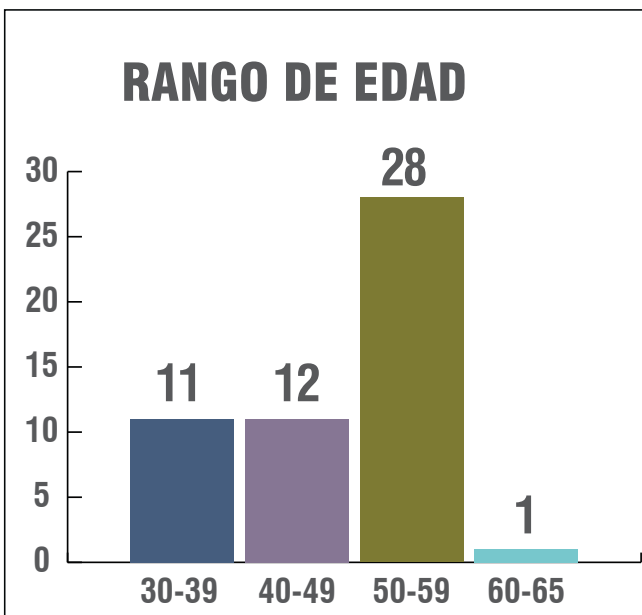


- De todos los casos estudiados, el 100% de afectados fueron mujeres.

Esto puede ser por las distintas características anatómicas locales de depósito de grasa a nivel de los muslos, entre hombres y mujeres.

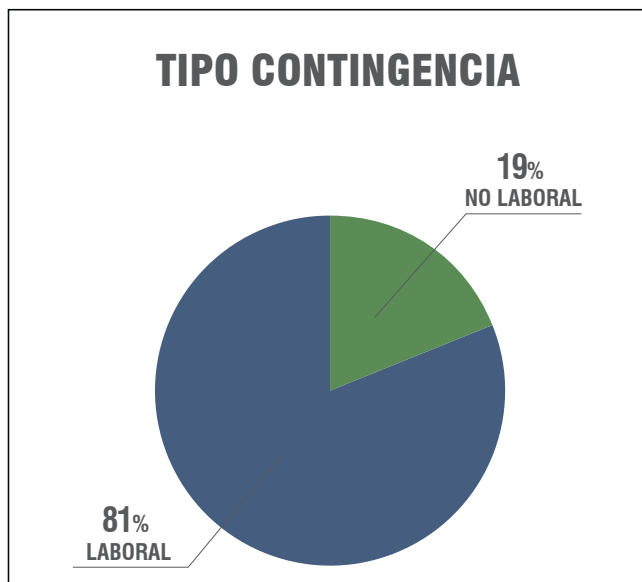
- El rango de edad en el que se dieron más casos de lipoatrofia fue de 50 a 59 años (28 casos, un 56%). Entre 30 y 39 se dieron 11 casos y entre 40 y 49 se dieron 12 casos.

Este dato sorprende ya que en otras publicaciones y estudios realizados, el rango de edad se sitúa alrededor de los 30 años.



- La determinación de la contingencia fue laboral en el 81% de los casos.

- Los puestos de trabajo que ocupaban las diferentes trabajadoras oscilaban entre administrativo, fisioterapeuta, tra-

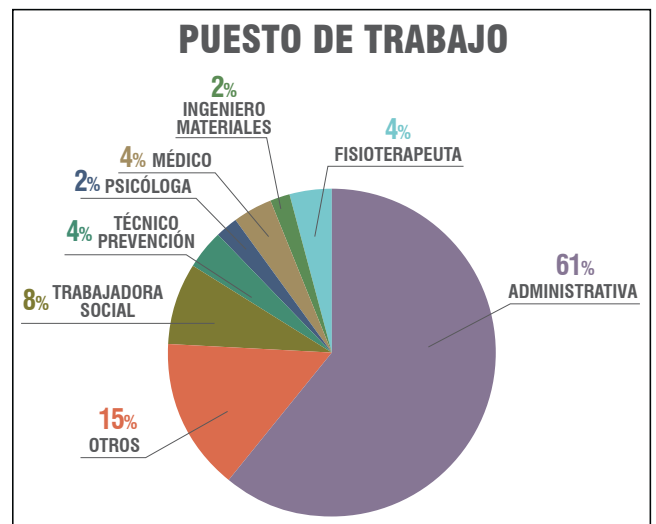


“ Como no está catalogada en el cuadro de enfermedades profesionales, se considera como accidente laboral ”

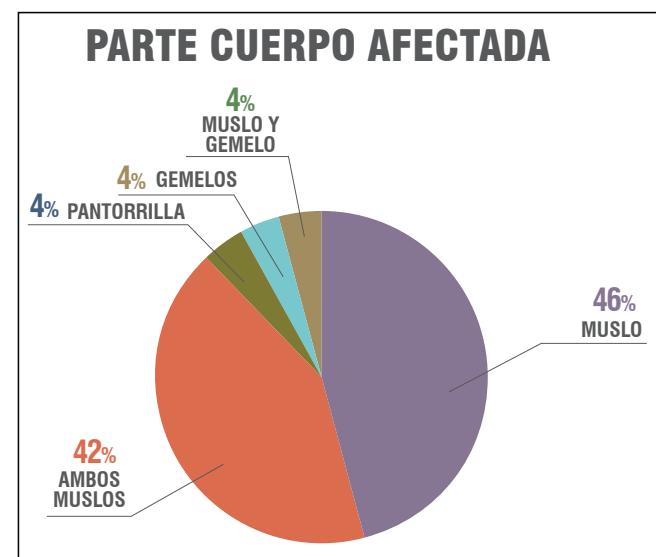
bajadora social, medico, técnico de prevención, psicóloga, ingeniero de materiales...siendo el trabajo de administrativa el puesto más frecuente de todos, un 61%.

- La gran mayoría de las trabajadoras afectadas realizaba su trabajo en edificios “inteligentes” en los que hay una baja humedad relativa y elevada electricidad estática.

- En cuanto a la localización, la mayoría de los casos (88%) se situaban en los muslos de forma unilateral (46%) o bilateral (42%).



Se dan varios casos (12%) con localización en pantorrilla y gemelos.



La intensidad de afectación muestra gran variabilidad, habiendo desde ligeras lesiones unilaterales a extensas bilaterales.

8.- Conclusiones

- Ya que la lipoatrofia semicircular no está catalogada en el cuadro de enfermedades profesionales, se considera como accidente laboral.
- Es un trastorno de la grasa subcutánea que se suele manifestar con un hundimiento en la cara anterior y lateral de los muslos y, a veces, de los antebrazos.
- Es más frecuente en mujeres jóvenes de unos 30 años.
- El estudio llevado a cabo por Dr. Bart L. Curvers concluye que el síndrome de lipoatrofia semicircular está relacionado directamente con los edificios de oficinas nuevos y modernos.
- Los tres factores de riesgo más frecuentes son los microtraumatismos, la presencia de campos electromagnéticos y la baja humedad ambiental.
- Cuando se produzca más de un caso confirmado en el mismo espacio y tiempo, se debe notificar a la autoridad laboral correspondiente, rellenando el cuestionario de información clínica y el de condiciones de trabajo.
- El 100% de los 52 casos estudiados por el departamento de prevención de Mutualia, se dio en mujeres. La gran mayoría de estas trabajadoras realizaba su trabajo en edificios “inteligentes” en los que había una baja humedad relativa y elevada electricidad estática.
- En cuanto a la localización, la mayoría de los casos (88%) se situaban en los muslos de forma unilateral (46%) o bilateral (42%).
- La mayor parte del colectivo eran mujeres de entre 50 y 60 años con puesto de trabajo de administrativo.

9. Bibliografía

- “Guía para la actuación de los servicios de prevención ante casos de lipoatrofia semicircular” OSALAN.
- Berenguer, MJ. NTP 289: “Síndrome del edificio enfermo: Factores de riesgo” INSHT.
- Lipoatrofia Semicircular. Consejería de empleo y mujer Comunidad de Madrid.