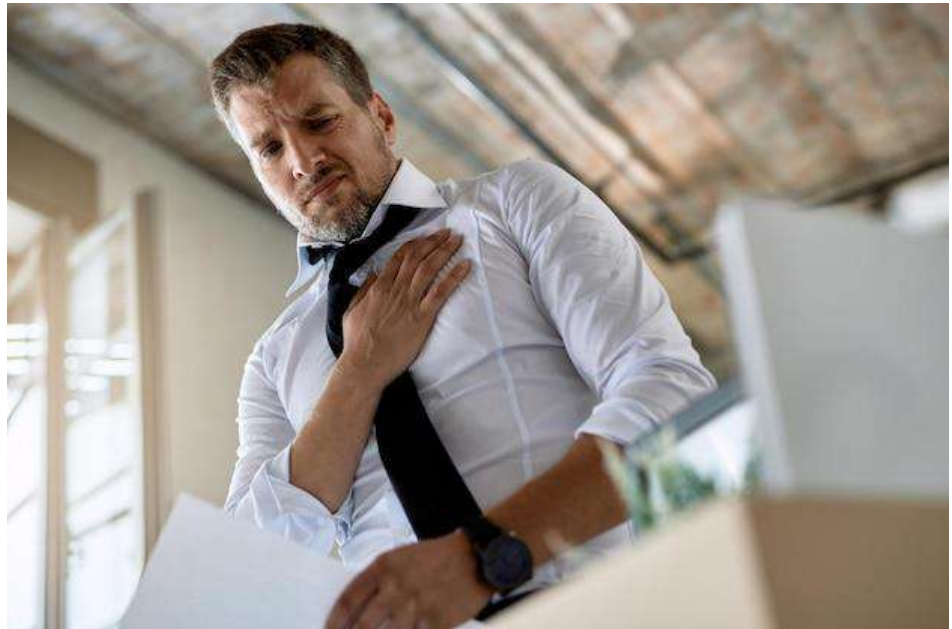


ACCIDENTES DE TRABAJO NO TRAUMÁTICOS. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES



12/10/2023

Buenas prácticas para la prevención de patologías no traumáticas de naturaleza cardiovascular

En esta guía se analizan las patologías no traumáticas, en especial las de origen cardiovascular, identificando sus factores de riesgo, su repercusión en la salud de las personas trabajadoras, fomentando la creación de entornos de trabajo seguros y saludables, mediante la adopción de hábitos de vida cardiosaludables.

Plan General de Actividades Preventivas 2023

Índice

0.	Introducción	3
1.	Objetivos de la guía	4
2.	Consideración de patología no traumática como accidente laboral	4
3.	Análisis de siniestralidad laboral derivadas de patologías no traumáticas	7
	3.1. Visión general siniestralidad laboral (por accidentes de trabajo)	7
	3.2. Análisis cuantitativo PNT por sistema PANOTRATSS	9
4.	Enfermedades cardiovasculares	12
	4.1. Enfermedad cardiaca isquémica	13
	4.2. Enfermedad cerebrovascular	14
5.	Factores de riesgo cardiovascular	14
	5.1. Factores de riesgo biológico de origen metabólico	16
	5.2. Factores de riesgo conductuales o de comportamiento	20
	5.3. Factores de riesgo biológicos no modificables	26
	5.4. Factores de riesgo socioeconómicos y culturales	27
	5.5. Factores de riesgo asociados al entorno laboral	28
	5.5.1 Exposición a agentes físicos	28
	5.5.2 Exposición a agentes químicos	29
	5.5.3 Exposición a factores de naturaleza psicosocial y organizacionales	30
6.	Planes de actuación en las empresas	31
7.	Bibliografía	37

0. Introducción

En los últimos años se han disparado los accidentes de trabajo por **patologías no traumáticas** (PNT), y especialmente las enfermedades cardiovasculares (ECV). Aunque éstas representan un porcentaje sobre el total de las PNT relativamente pequeño, cobran especial importancia por lo que se refiere a su gravedad.

La elevada prevalencia de las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo, así como su impacto en la salud, en la calidad de vida y sus consecuentes repercusiones económicas y sociales, hacen que la prevención y promoción de la salud cardiovascular se establezca como un reto social y sanitario primordial a nivel mundial.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares son las causantes de que cada año mueran cerca de 18 millones de personas, convirtiéndose en la principal causa de muerte en el mundo.

En el año 2022 se produjeron en España 463.133 defunciones, 12.389 más que en el año anterior (un 2,7% más). Por sexo, fallecieron 233.690 hombres y 229.443 mujeres (un 1,0% y un 4,6% más que en 2021, respectivamente). El grupo de **enfermedades del sistema circulatorio se mantuvo como primera causa de muerte** en 2022, con el 26,0% del total (y una tasa de 252,2 fallecidos por cada 100.000 habitantes), seguida de los tumores, con el 24,8% del total (y una tasa de 239,8). Las enfermedades respiratorias fueron la tercera causa de muerte, con el 9,3% del total (y una tasa de 89,9).

Extrapolándolo al ámbito laboral, en nuestro país, los **infartos y derrames cerebrales suponen la primera causa de muerte en jornada de trabajo**. En 2022 fallecieron 285 personas trabajadoras por este motivo, 64 más que las fallecidas en 2021, según los datos de avance del Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Ante esta situación y la previsión de envejecimiento progresivo e inminente de la población que caracterizará el futuro próximo, sumado a las expectativas de aumento de las edades de jubilación, es imprescindible **desarrollar estrategias**, con la participación de las administraciones públicas, profesionales sanitarios, agentes sociales, etc., que, entre otras acciones, **promuevan la investigación de las patologías no traumáticas**, identificando agentes causantes, efectos y **medidas preventivas para evitar o retardar su aparición**.

El análisis de los factores de riesgo cardiovascular entre la población trabajadora permite definir actuaciones específicas para mejorar su salud de forma que se reduzcan las enfermedades cardiovasculares y otras patologías no traumáticas que conllevan una gran incidencia en accidentes laborales graves y en muchas ocasiones mortales.

Actuaciones, sobre la población trabajadora, de diagnóstico precoz y la implantación, entre otras, de medidas de creación de entornos de trabajos seguros y saludables, a través de programas de promoción de la salud (como el fomento de estilos o hábitos de vida saludables) constituyen una herramienta eficaz para disminuir la incidencia de las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.

Estas actuaciones conllevarán importantes beneficios para la propia persona trabajadora (al mejorar su salud), para la empresa ya que reducen el absentismo, mejoran el clima laboral, favorecen la motivación y aumentan la productividad, y para la sociedad en general, ya que se reduce el elevado coste derivado de este tipo de patologías.

1. Objetivos de la guía

Con esta guía pretendemos concienciar sobre la importancia y necesidad de llevar a cabo un **análisis de las patologías no traumáticas**, en especial las de origen cardiovascular, **identificando sus factores de riesgo** o agentes causantes, su **repercusión en la salud** de las personas trabajadoras, así como realizar una propuesta de actuaciones enfocadas al ámbito laboral como la creación de **entornos de trabajo seguros y saludables** y la promoción de estilos de vida saludables, con la finalidad de ayudar a promover una cultura enfocada en la prevención de la aparición o agravamiento de patologías no traumáticas, especialmente de naturaleza cardiovascular.



2. Concepto de patología no traumática

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) define **riesgo laboral** como *la posibilidad de que un trabajador/a sufra un determinado daño derivado del trabajo*. A su vez, define **daño derivado del trabajo** como *enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo*. Y por tanto, el **accidente de trabajo** se refiere a *toda lesión corporal que la persona trabajadora sufra con ocasión del trabajo que ejecute por cuenta ajena*.

Todas estas definiciones sin perjuicio a lo indicado en el art. 156 de la Ley General de la Seguridad Social, que reconoce, como concepto de accidente de trabajo, *todas las enfermedades no catalogadas en el cuadro de enfermedades profesionales que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se demuestre que la enfermedad tuvo **causa exclusiva** en la ejecución del mismo*.

También se presumirá de accidente de trabajo, salvo que se demuestre lo contrario, todas aquellas lesiones que sufra la persona trabajadora durante el tiempo y el lugar de trabajo.

*Es decir, las **patologías no traumáticas**, que son aquellas enfermedades de comienzo o recrudecimiento súbito, tendrán consideración de accidente laboral, siempre y cuando **no estén reconocidas en el cuadro de enfermedades profesionales y cuando su aparición y/o agravamiento (por lesión constitutiva de un accidente), tenga causa exclusiva por el trabajo que desempeñe quien las sufre y ocurra durante tiempo y lugar de trabajo.** Fuente: Análisis de Patologías no traumáticas en el sector servicios. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social*

Un aspecto importante que caracteriza a las PNT es que muchas de ellas son enfermedades que **se desarrollan a lo largo de un tiempo, con un periodo de latencia que puede durar incluso años.** Además, se manifiestan como trastornos anatómicos y fisiológicos así como manifestaciones clínicas (síntomas y signos) de enfermedades físicas y/o mentales cuyo **origen o agravamiento es multi-causal**, complicándose en muchos casos la demostración del nexo causa-efecto con el trabajo realizado.



En esta línea, cabe destacar que, a la hora de cumplimentar la forma del accidente en un parte oficial de accidente de trabajo (según Orden TAS/2926/2002), se engloban la mayoría de las PNT, como enfermedades de comienzo o recrudecimiento súbito, en la categoría **“Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas”**. A diferencia del resto de categorías de forma de accidente, en las que existe un mecanismo de producción externo, las PNT son **formas de accidentes ligados a diversos factores no modificables y en los que las condiciones de trabajo pueden ayudar a que se produzcan, tales como ambientales o de organización de trabajo.**

Teniendo en cuenta la gran variedad de PNT y su multi-causalidad, es necesario investigarlas profundamente, desde un enfoque proactivo, no reactivo y así promover una cultura preventiva eficaz frente a las PNT, con la finalidad de combatirlas desde su origen mediante medidas específicas a cada tipo de patología.

Al igual que se estableció un modelo de parte de enfermedad profesional a través del sistema CEPROSS donde se comunican y registran electrónicamente todas las enfermedades profesionales a la Seguridad Social, las PNT disponen de su propio sistema telemático de comunicación y registro en 16 tipos diferentes, denominado **PANOTRATSS**:

01. Enfermedades infecciosas y parasitarias
02. Neoplasias
03. Enfermedades de la sangre y del sistema inmunológico
04. Enfermedades endocrinas
05. Desórdenes mentales
06. Enfermedades del sistema nervioso central y periférico
07. Enfermedades de los sentidos
09. Enfermedades del sistema cardiocirculatorio
10. Enfermedades del sistema respiratorio
11. Enfermedades del sistema digestivo
12. Enfermedades de la piel
13. Enfermedades del aparato locomotor
14. Enfermedades del sistema genitourinario
18. Síntomas y observaciones clínicas o de laboratorio anormales no clasificados en otras parte
19. Lesiones, heridas, intoxicaciones y otros factores externos
23. Factores que afectan el estado sanitario

Por lo tanto, el sistema PANOTRATSS es una herramienta que permite el análisis sistemático de toda la información registrada, siendo una excelente oportunidad para proponer y elaborar criterios más precisos para el diagnóstico y calificación adecuada de estas enfermedades. También permite comparar aquellos diagnósticos considerados de origen laboral con los mismos diagnósticos que se han tratado como enfermedad común, pudiendo avanzar en criterios más exactos y precisos de determinación de contingencia desde un punto legal, con las repercusiones, que conlleva en cuanto a asunción de costes a la Seguridad Social y/o prestaciones al trabajador/a. Por otra parte, desde un enfoque preventivo, es una **herramienta de apoyo para investigar causas en morbilidad atribuible a condiciones de trabajo concretas**.

A través del sistema PANOTRATSS se registran todas las PNT. Es una herramienta que permite estudiar estas enfermedades en su origen y las causas para proponer medidas concretas de prevención.

No olvidemos que todo empresario tiene el deber de proteger y velar por la seguridad y salud de sus trabajadoras y trabajadores, según el art. 14 de la Ley de prevención de riesgos laborales, incluidas las PNT que pueden relacionarse con el trabajo.

3. Análisis siniestralidad laboral derivada de PNT

El análisis de la siniestralidad laboral, en las cuales se engloban las PNT, a través de varias herramientas de registro cuantitativas o fuentes de información, nos permitirá poder estudiar más en profundidad este tipo de enfermedades, identificando un **perfil (edad, sexo, sectores de actividad, por ocupación, etc.) de población trabajadora más incidente**, investigando **cuales son y cómo interactúan entre ellas las diversas y múltiples causas de morbilidad, mortalidad y letalidad atribuibles a factores causantes y/o agravantes** de estas patologías en el ámbito laboral, pudiendo establecer **medidas eficaces en materia preventiva encaminadas a evitar o retardar su aparición**.

Matizaremos, centrando nuestro estudio siempre en las enfermedades del sistema cardiocirculatorio, que aunque no cobren importancia en cuanto a incidencia sí lo tienen en cuanto a gravedad de las lesiones.

3.1. Visión general siniestralidad laboral (por accidentes de trabajo)

De acuerdo con lo contemplado en el *último Informe anual de accidentes de trabajo en España del año 2022 publicado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)*, en España, durante el año 2022, se registraron 653.510 accidentes de trabajo con baja. La mayoría se produjeron durante la jornada laboral, en concreto 571.274 accidentes, que suponen el 87,4%. El resto, 82.236 accidentes, tuvieron lugar durante el trayecto del domicilio al centro de trabajo o viceversa, es decir accidentes de trabajo in itinere.

La incidencia de accidentes de trabajo en el año 2022 fue más del doble en los hombres respecto a las mujeres. Esta relación empeora conforme aumenta la gravedad de los accidentes de trabajo, llegando a ser la mortalidad por accidente de trabajo 13 veces mayor en los hombres.

En el año 2022 se produjeron 711 accidentes de trabajo mortales en jornada de trabajo (ATJT), que representan el 0,1% de los ATJT. Se aprecia un aumento respecto a los 611 ATJT mortales ocurridos en el año 2021. El índice de incidencia de los ATJT mortales aumentó de forma considerable a partir de los 50 años.

Es lógico pensar que las características de edad y sexo de los trabajadores y trabajadoras deben tener gran influencia en la mortalidad por accidente de trabajo, ya que se ha ido constatando, en años anteriores, que el **efecto de los accidentes por patologías no traumáticas (PNT) tiene una gran repercusión en la incidencia de los accidentes mortales** y que es mucho mayor en los grupos de mayor edad. Se contempla en los hombres el aumento de la mortalidad con la edad, tendencia que se acentúa a partir de los 45 años. Las mujeres presentaron un índice más o menos constante hasta los 44 años, a partir de los 45 años presentan una tendencia al alza mucho más suave que en el caso de los hombres. La diferencia entre ambos sexos es más marcada en los grupos de más edad. Destaca el descenso del índice de incidencia en los hombres de 16 a 19 años y un aumento importante en las mujeres de 35 a 39 años, con respecto a 2021.

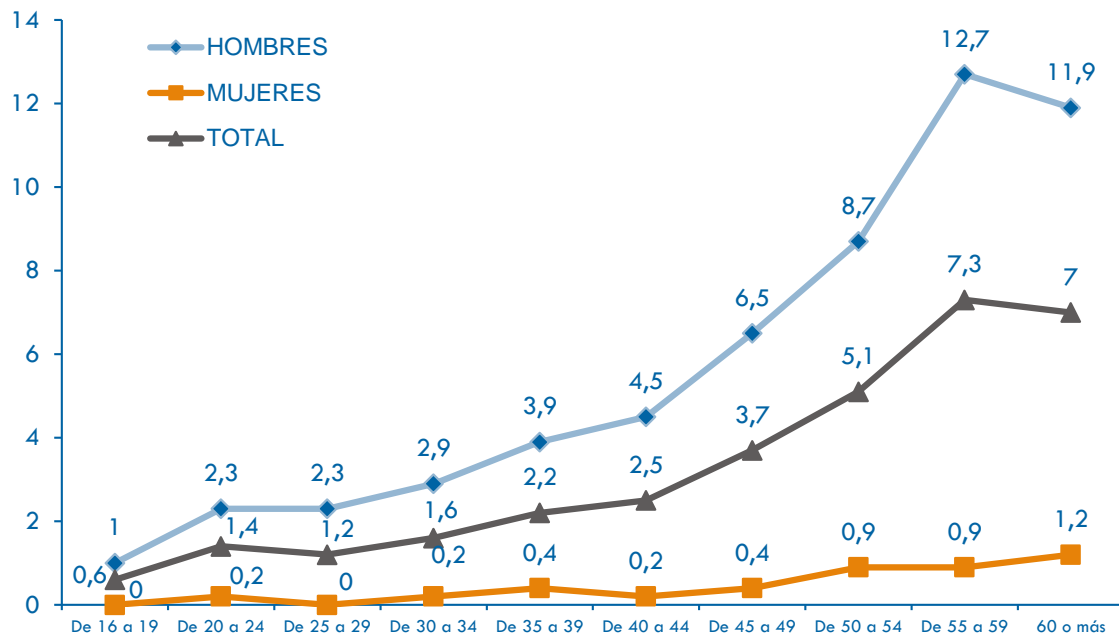


Gráfico 1. Índice de incidencia accidentes mortales por sexo y edad. Año 2022.

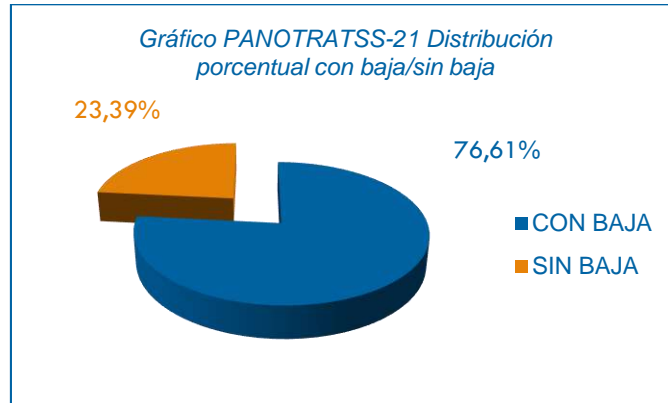
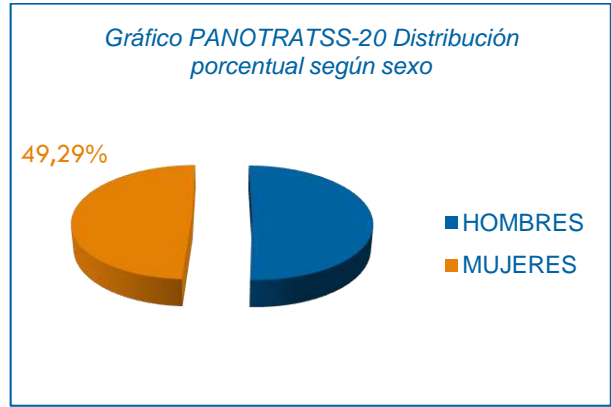
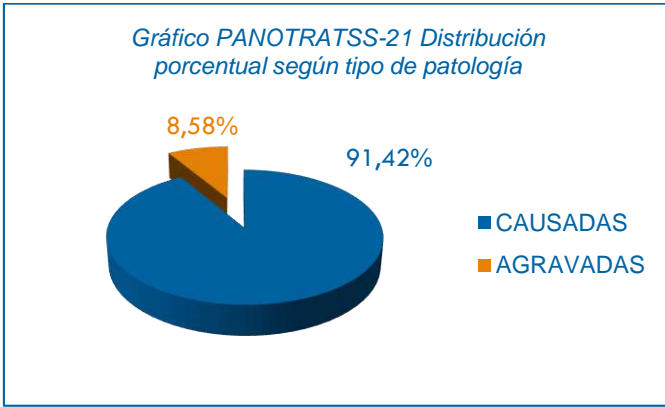
Analizando la mortalidad por sector de actividad, el sector Agrario presentó el mayor índice de incidencia de ATJT mortales con un valor de 14,2, seguido por el sector de la Construcción con un valor de 11,4. Dentro del sector servicios cabe destacar, que aunque se hayan reducido en 3 los fallecimientos con respecto al 2021, 118 AT mortales en 2022, la división de actividad Transporte y almacenamiento tiene mucha mayor siniestralidad, casi el doble, comparado con el resto de divisiones de actividad del sector (seguida del comercio al por mayor y por menor; reparación de vehículos con 65 AT mortales en 2022).

Según la forma en que ocurrieron los accidentes de trabajo mortales, destacaron de forma clara, y repetida para ambos sexos, los **infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas (PNT)**, que agruparon el 42,3% de los accidentes en jornada de trabajo mortales.

3.2. Análisis PNT a través del sistema PANOTRATSS

Como ya hemos comentado anteriormente, el sistema PANOTRATSS nos permite obtener información cuantitativa, mensualmente como de forma anual, sobre las PNT a nivel nacional.

Conforme al registro de las patologías no traumáticas en el sistema PANOTRATSS, durante el año 2022, causadas o agravadas por el trabajo podemos concluir, que del total de partes comunicados no hay apenas distinción por sexo (aunque si profundizamos en partes con baja sí que hay un ligero aumento en el sexo femenino), un 76,61% de los accidentes son con baja y en su inmensa mayoría 91,42% están causadas por el trabajo.



Por edades, se observan que para ambos sexos, hay picos de incidencia en intervalos de edad de 40 a 44 años y de 45 a 49 años.

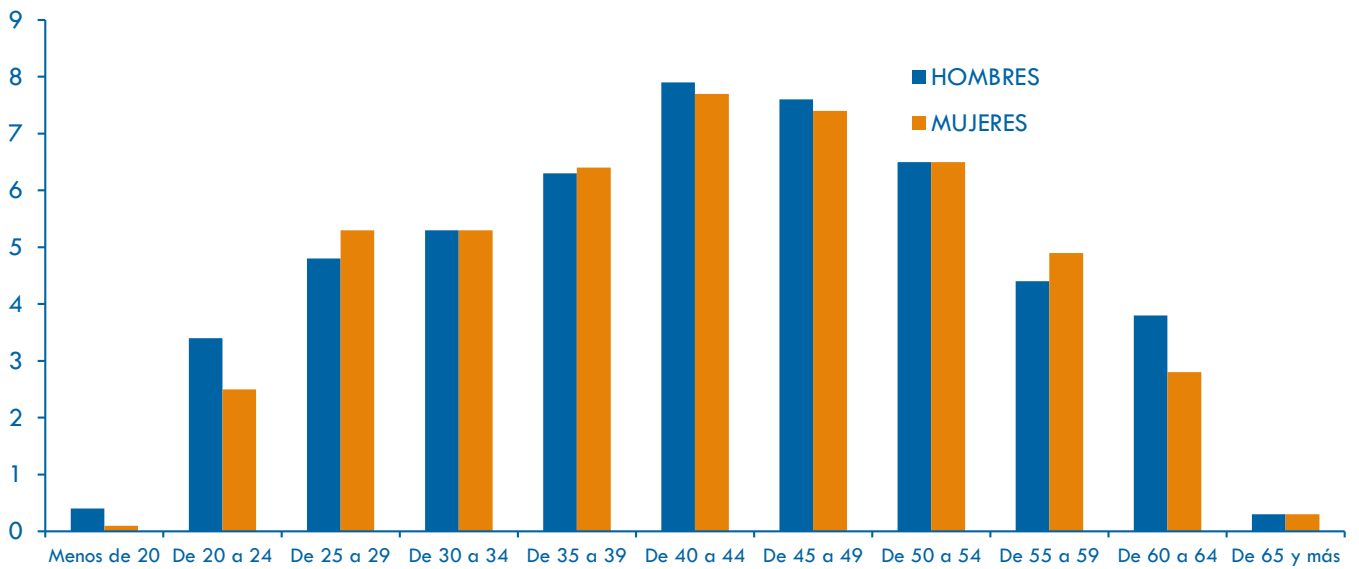


Gráfico PANOTRATSS-27 Distribución porcentual por edades con baja/sin baja

Profundizando en los distintos tipos de PNT, se observan que el 51,71% de los partes comunicados por el sexo masculino corresponden a enfermedades que afectan al aparato locomotor, sin embargo para las mujeres el 41,92% de los partes registrados corresponden al último grupo de patologías relacionadas con factores que afectan el estado sanitario. En lo que respecta a las actividades económicas, con respecto a los hombres se han comunicado partes correspondientes a industria manufacturera (24,10%), actividades sanitarias y servicios sociales (18,91%) y construcción (14,76%). Mientras que las mujeres sufren accidentes derivados de PNT mayoritariamente en actividades sanitarias y de servicios sociales (68,15%) seguidas en mucha menor proporción de actividades administrativas y de servicios auxiliares (7,15%).

Contrastando con años anteriores para poder hacer un **perfil descriptivo de las PNT**, se analizan los datos recogidos en el informe *Epidemiología de las patologías no traumáticas, comprendidas entre los años 2011 y 2021, elaborado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)*, verificando lo siguiente: al igual que la información recogida en el año 2022 la tendencia de **sufrir accidentes por PNT es ligeramente mayor en el sexo masculino (61,5%) que en el femenino**, para **ambos sexos los picos de incidencia se sitúan entre los 35 y 49 años**. El **81% de los partes comunicados son derivados de enfermedades causadas por el trabajo** (frente al 19% que son agravadas). Adicionalmente, se recoge información sobre el tipo de contrato, predominando en un 61,5% los partes comunicados por contratos indefinidos frente a los contratos temporales (28,8%)

En cuanto a **actividades económicas**, prevalece el comercio al por menor (excepto de vehículos de motor y motocicletas) con un 7,7%, seguido de actividades sanitarias (7,1%) y actividades de construcción (6,1%)

Las **formas de accidente** que producen estas PNT son por enfermedades del aparato locomotor (60,6%) con una duración media de días de baja de 17,4 y una media de edad de 40,8 años. En cambio las enfermedades que supusieron, mayor número de días de baja fueron las enfermedades del sistema cardiocirculatorio con una media de casi medio año de baja (159,6 días de baja y una media de edad de 50,8 años), seguida de las enfermedades mentales (53,4 días de baja y una media de edad de 42,1 años).

Haciendo distinción en el sexo, podemos concretar que las enfermedades del aparato locomotor lo sufren en mayor proporción los hombres (63,9%) frente al 36,1% de las mujeres. Esta proporción se agudiza para el caso de las enfermedades cardiocirculatorias, donde el 87,9% de los partes corresponden a hombres frente al 12,1% de las mujeres.

Aunque las enfermedades del sistema cardiocirculatorio tan sólo representen un 2,4% son objeto de estudio de este documento por sus consecuencias graves y mortales en la salud de la persona trabajadora que lo sufre. La patología más frecuente de este grupo de enfermedades es el infarto agudo de miocardio (62,6% del total de este tipo de enfermedades).

Tipo de patología	Porcentaje
Infarto agudo de miocardio, sin otra especificación	62,6
Oclusión y estenosis de arteria cerebral no especificada	4,5
Angina inestable	2,9
Otras formas especificadas de angina de pecho	2,7
Muerte cardiaca súbita, así descrita	2,5
Otras formas de enfermedad isquémica aguda del corazón	2,1
Flebitis y tromboflebitis de los miembros inferiores, no especificada	2
Flebitis y tromboflebitis vasos superficiales de los miembros inferiores	1,9
Angina de pecho, no especificada	1,6
Infarto cerebral debido a trombosis de venas cerebrales, no piógeno	1,6
Suma de patologías del sistema cardiocirculatorio seleccionadas	84,4

Tabla 1. Enfermedades del sistema cardiocirculatorio: principales patologías sobre el total de enfermedades del sistema cardiocirculatorio.

En cuanto a las principales ocupaciones afectadas por las enfermedades del sistema cardiocirculatorio un 15,1% corresponden a conductores de vehículos para el transporte urbano o por carretera, seguidos en menor proporción de otras ocupaciones como profesionales de la salud (5,3%) y trabajadores del sector de la construcción (4,4%).

Ocupación (CON a 2 dígitos)	Porcentaje
Conductores de vehículos para el transporte urbano o por carretera	15,1
Profesionales de la salud	5,3
Trabajadores en obras estructurales de construcción y afines	4,4
Trabajadores de los servicios de protección y seguridad	4
Otro personal de limpieza	4
Trabajadores asalariados de los servicios de restauración	3,5
Operaciones de instalaciones y maquinaria fija	3,2
Otros empleados administrativos sin tareas de atención al público	3
Peones del transporte, descargadores y reponedores	3
Peones agrarios, forestales y de la pesca	2,6
Dependientes en tiendas y almacenes	2,6
Empleados administrativos con tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes	2,4
Trabajadores de los servicios personales	2,4

Tabla 2. Principales ocupaciones afectadas por enfermedades del sistema cardiocirculatorio.

4. Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades del sistema cardiocirculatorio son conocidas coloquialmente como **enfermedades cardiovasculares (ECV)**. Se manifiestan en el corazón o en lugares periféricos. Según al órgano al que afecten, se clasifican en diferentes grupos:

- Enfermedad cardíaca isquémica o cardiopatía reumática
- Enfermedades cerebrovasculares
- Enfermedad de la circulación pulmonar
- Otras enfermedades cardíacas
- Enfermedades de las venas y vasos linfáticos
- Otras enfermedades del sistema circulatorio

Las dos manifestaciones principales son la cardiopatía isquémica o enfermedad coronaria y la enfermedad cerebrovascular o ictus.

4.1. Enfermedad cardíaca isquémica

La cardiopatía isquémica es una enfermedad ocasionada por la estrechez de las arterias coronarias que son las encargadas de enviar sangre al miocardio. Esta estrechez es motivada por distintas causas. Las más comunes son un coágulo de sangre y la arterosclerosis (depósito e infiltración de grasas en las paredes de las arterias) que se va produciendo progresivamente por distintos factores de riesgo modificable o no modificable.



En función de la gravedad puede diferenciarse:

- **Infarto agudo de miocardio**, consecuencia de la obstrucción de una arteria coronaria por un trombo. El infarto suele ser un evento inesperado y que se puede presentar en personas totalmente sanas, aunque con más probabilidad en personas con factores de riesgo y/o que ya hayan manifestado alguna sintomatología previa.
- **Angina de pecho estable**: dolor, opresión o malestar, generalmente torácico, irradiado al brazo izquierdo y acompañado de sudoración y náuseas. Aparece normalmente asociado a un esfuerzo físico. Los episodios pueden durar minutos y desaparecen con reposo y administración de medicación.
- **Angina de pecho inestable**: se desencadena como el infarto, pero en este caso al no existir una oclusión completa de la arteria coronaria no llega a producir la muerte de células cardíacas.

4.2. Enfermedad cerebrovascular

La enfermedad de circulación cerebral más conocida por su elevada mortalidad o secuelas de incapacidad es el **ictus**.

El ictus son un conjunto de enfermedades que afectan a los vasos sanguíneos que suministran la sangre al cerebro. Se manifiestan súbitamente.

Existen dos tipos principales de ictus:

- **Ictus isquémicos**, producidos por la existencia de un coágulo de sangre que obstruye una arteria, que normalmente se forma en el corazón pero que se desplaza hasta el cerebro irrumpiendo el flujo sanguíneo.
- **Ictus hemorrágicos**, producidos por una rotura de un vaso sanguíneo.



Los síntomas más característicos de los ictus son alteración repentina del habla, pérdida súbita de la visión, parálisis o debilidad en una parte del cuerpo, suele afectar a un solo lado, trastorno de sensibilidad, dolor de cabeza muy intenso, mareo intenso, etc.

Accede a nuestra **campana de promoción de salud frente al ictus** para obtener más información sobre cómo prevenirlo, saber detectar sus síntomas y cómo actuar con rapidez para tratar de minimizar sus consecuencias.

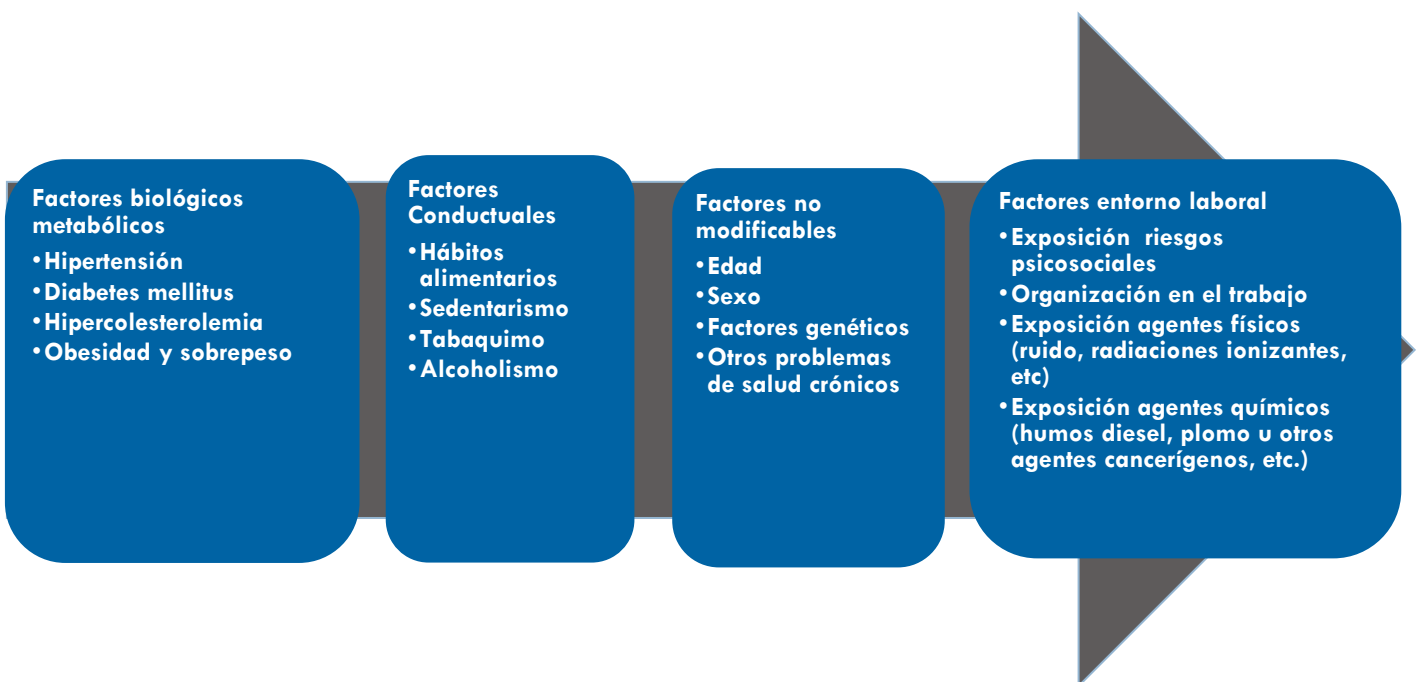
5. Factores de riesgo cardiovascular

Se entiende por **factores de riesgo cardiovascular** aquellas características (de diversa naturaleza) cuya **presencia** confiere una **mayor** probabilidad de aparición de una enfermedad cardiovascular en el futuro.

La aparición de las enfermedades cardiovasculares está condicionada por diversos factores de riesgo, que pueden ser innatos o adquiridos, y que los podemos clasificar en los siguientes grupos:

- **Factores de riesgo biológico (origen metabólico) modificables** como son los de origen metabólico: hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus, hipercolesterolemia, obesidad y sobrepeso, etc.
- **Factores de riesgo asociados a estilos de vida o de comportamiento/conductuales:** hábitos alimentarios, tabaquismo, sedentarismo, alcoholismo, drogadicción, etc.
- **Factores de riesgo biológico no modificables o individuales:** edad, género, factores genéticos, otras enfermedades crónicas, etc.
- **Factores de riesgo asociados a recursos materiales o sociales**
- **Factores de riesgo laboral:** exposición a agentes físicos, químicos, de naturaleza psicosocial u otros derivados de la organización de trabajo.

La actuación sobre los principales factores de riesgo cardiovascular puede llegar a impedir y/o retardar considerablemente enfermedades de origen cardiovascular.



Todos los datos que se aportan en los siguientes apartados (5.1 y 5.2) sobre cómo afecta cada uno de los distintos factores cardiovasculares a la población trabajadora, son los recogidos en el estudio elaborado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) sobre *Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la población trabajadora según la Encuesta Nacional de Salud*.

5.1. Factores de riesgo biológico de origen metabólico

Según la OMS los factores de riesgo de origen metabólico se consideran “factores intermedios” y son modificables, ya que están relacionados con estilos de vida. Su incidencia, prevalencia y riesgo de mortalidad es mucho mayor que el resto de factores de riesgo cardiovascular.

A continuación enumeramos algunos de los más importantes:

> Hipertensión arterial (HTA)

La hipertensión o aumento de la tensión arterial es uno de los principales factores de riesgo de **cardiopatía coronaria y de ictus**. Según la OMS la tensión arterial es normal si la tensión diastólica es inferior a 90 mm Hg y la tensión sistólica es inferior a 140 mm Hg. Una persona hipertensa tendrá una tensión diastólica superior a 95 mm Hg y la tensión sistólica superior a 160 mm Hg (siendo el umbral o límite de la diastólica entre 90-94 mm Hg y de la sistólica entre 140-159 mm Hg).

La hipertensión sistólica es la primera causa de morbilidad atribuible en el mundo tanto para hombres como para mujeres en todo el mundo. Su incidencia y prevalencia aumentan con la edad y es mayor en el sexo masculino.

El riesgo de desarrollo de hipertensión está condicionado por el sobrepeso, la ingesta de elevada sal, factores dietéticos que causan enfermedades como la diabetes, factores de riesgo psicosocial como el estrés, etc.



Para más información sobre **HTA** consulte la nuestra campaña de Salud Cardiovascular y descargue ficha en el siguiente [enlace](#).

> Diabetes mellitus

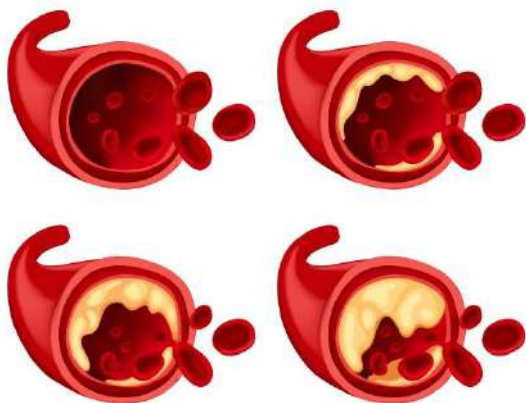
Según la Fundación Española del Corazón, la diabetes es una enfermedad que se produce cuando el páncreas no puede fabricar insulina suficiente o cuando ésta no logra actuar en el organismo porque las células no responden a su estímulo. Esto genera una acumulación de glucosa en la sangre (hiperglucemia). Existen varios tipos de diabetes: diabetes mellitus de tipo 1, diabetes mellitus de tipo 2, diabetes gestacional y diabetes inducida por consumo de ciertos fármacos o enfermedades genéticas.

Las personas diabéticas (incluso las personas con un aumento de niveles de glucosa en sangre sin llegar a desarrollar la diabetes) tienen más riesgo de desarrollar, precozmente, ECV que las personas no diabéticas. Su incidencia y prevalencia aumentan con la edad y su distribución es similar para ambos sexos, aunque la incidencia de desarrollar precozmente una ECV a causa de la diabetes es mayor en las mujeres. En los últimos años, aunque la mortalidad se haya ido reduciendo, la prevalencia de diabetes es muy elevada.

A través del siguiente [enlace](#) puede consultar más información sobre la **diabetes mellitus**.

> **Hipercolesterolemia (hiperlipidemia/dislipemia)**

Existe una relación directa entre el aumento de riesgo cardiovascular asociado a la alteración de los niveles de lípidos (fundamentalmente colesterol y triglicéridos). Además este aumento se duplica si coexisten otros factores de riesgo cardiovascular como el HTA o el tabaquismo.



El término "**colesterol**" engloba a todas partículas de grasa que circulan por nuestro organismo. El colesterol está presente en todas las células del cuerpo humano necesaria para el normal funcionamiento del organismo. La mayor parte del colesterol se produce en el hígado, aunque también se obtiene a través de algunos alimentos.

Ilustración **Arteroesclerosis** (estrechamiento de las arterias por acumulación de colesterol malo LDL en sus paredes).

La sangre conduce el colesterol desde el intestino o el hígado hasta los órganos que lo necesitan y lo hace uniéndose a partículas llamadas lipoproteínas. Existen dos tipos de lipoproteínas:

- > **De baja densidad (LDL):** se encargan de transportar nuevo colesterol desde el hígado a todas las células de nuestro organismo.
- > **De alta densidad (HDL):** recogen el colesterol no utilizado y lo devuelve al hígado para su almacenamiento o excreción al exterior a través de la bilis.

Por estas características tan diferentes, al colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (**LDL**) se le ha denominado, popularmente, el “**colesterol malo**”. Por el contrario, al colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL) tiene funciones protectoras frente a la arterosclerosis. Aunque los niveles bajos de HDL también se han asociado a más riesgo de complicaciones cardiovasculares no hay evidencia de que subir el HDL, sobre todo, con los fármacos que se han diseñado para ello proteja eficazmente frente a la arterosclerosis.

Los niveles en sangre de LDL se relacionan linealmente con el riesgo de infarto; por el contrario cuando las células son incapaces de absorber todo el colesterol que circula por la sangre, el sobrante se deposita en la pared de la arteria y contribuye a su progresivo estrechamiento originando la arterosclerosis. Por ello, se recomienda a los pacientes que han sufrido infarto de miocardio o accidente cerebral que mantengan cifras muy bajas de colesterol para intentar limpiar así sus arterias.

Es conveniente que todas las personas conozcan sus valores de colesterol. Los valores normales de colesterol y triglicéridos son los siguientes:

COLESTEROL TOTAL	<ul style="list-style-type: none"> • Normal: menos de 200 mg/dl • Normal-alto: entre 200 y 240 mg/dl. Se considera hipercolesterolemia a los niveles de colesterol total superiores a 200 mg/dl. • Alto: por encima de 240 mg/dl
COLESTEROL LDL	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con enfermedad cardiovascular: LDL <55mg/dl • Personas sin enfermedad cardiovascular ni factores de riesgo: LDL <160 mg/dl • En el resto de personas deben individualizarse los valores considerados como normales
COLESTEROL HDL	<ul style="list-style-type: none"> • Normal: superior a 35 mg/dl en el hombre y 40 mg/dl en la mujer
TRIGLICÉRIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Normal: menos de 150 mg/dl • Normal-alto: entre 100 y 500 mg/dl. Se considera hipertrigliceridemia a los niveles de triglicéridos superiores a 150-200 mg/dl • Alto: por encima de 500 mg/dl

Si desea más información sobre el **colesterol** descargue la siguiente ficha, de nuestra campaña de Salud Cardiovascular, pinchando en este [enlace](#).

- > **Obesidad y sobrepeso**

El Estudio Nutricional de la Población Española (ENPE) ha demostrado que la obesidad es un problema para un porcentaje elevado de españoles. Se produce por la acumulación excesiva en el organismo de reservas de energía en forma de grasa. El corazón sufre una sobrecarga de trabajo y de aumento de presión. Y eso ocurre porque



necesita mover más sangre a más volumen de tejido, por lo que **puede acabar influyendo en la capacidad del corazón de bombear la sangre de forma adecuada**. Sin embargo, no es el único riesgo que trae consigo la obesidad. También multiplica las posibilidades de presentar otros factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial, niveles de colesterol elevados y diabetes mellitus, que a su vez elevan el riesgo de sufrir otras enfermedades cardiológicas.

El índice de masa corporal (IMC) es el indicador más utilizado para la identificación, seguimiento y control del exceso de grasa corporal. Se calcula a partir de la siguiente fórmula: peso (kg)/talla (m). La Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad identifica personas con sobrepeso aquellas cuyo IMC OSCILA ENTRE 25 Y 29,9 (clasifica el sobrepeso grado I con un IMC comprendido entre 25 y 26,9, y sobrepeso grado II el comprendido entre 27 y 29,9), considerándose personas con obesidad aquellas con un IMC SUPERIOR A 30. El **riesgo de morbimortalidad comienza a elevarse a partir de un IMC de 27 o más**.

*El sobrepeso y la obesidad aumentan con la edad, siendo la prevalencia (tanto de sobrepeso como de obesidad) mucho mayor en hombres que en mujeres, aunque esta tendencia es menos marcada en edades avanzadas (55 años). Su causa principal está condicionada a una **falta de ejercicio y malos hábitos alimenticios**.*

En cuanto a la población trabajadora, más de la mitad de los Conductores y operadores de maquinaria móvil (51,2%) tienen un IMC de 27 o más. Le siguen trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero (46,8%) y trabajadores cualificados de la construcción, excepto operadores de máquinas (40,9%).

Para más información sobre el **sobrepeso y la obesidad** consulte nuestra campaña de Salud Cardiovascular y descargue documentación al respecto en el siguiente **enlace**.

5.2. Factores de riesgo conductuales o de comportamiento

Son aquellos que están relacionados con los **estilos de vida**: alimentación no saludable, el sedentarismo o falta de actividad física, consumo de tabaco y de alcohol. Son factores prevenibles.

> Alimentación no saludable

La Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, detalla que ciertos hábitos alimentarios y algunos componentes de los alimentos pueden desencadenar la aparición de problemas de la salud o alteraciones relacionadas con la hipertensión, diabetes, sobrepeso, obesidad, colesterol elevado, que se consideran factores de riesgo cardiovascular, y otro tipo de enfermedades como aparición de ciertos tipos de cáncer, etc.



Una dieta hipercalórica, con altos contenidos en grasas trans y/o saturadas, azúcar, sal y consumo insuficiente de frutas y verduras pueden dañar nuestra salud cardiovascular.

El consumo de **grasas trans** ha sido vinculado a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y mortalidad. Se conoce que este tipo de grasas aumenta el llamado “colesterol malo” (LDL) y disminuye el “colesterol bueno” (HDL). Las grasas trans están presentes de forma natural o artificial en ciertos alimentos y productos. Las de origen natural no son perjudiciales para la salud. Por otro lado, las grasas trans generadas en procesos industriales son las que se asocian con problemas en la salud. Se encuentran en los **aceites hidrogenados, margarinas o shortening (grasa alimentaria)**.

Las **grasas saturadas** aumentan el “colesterol malo” (LDL), que contribuye al desarrollo de enfermedad cardiovascular, infarto, accidentes cerebrovasculares y además aumenta el riesgo de padecer diabetes. Están presentes principalmente en los alimentos de origen animal: los lácteos enteros y derivados (quesos, manteca, crema de leche), las carnes (a excepción del pescado), la grasa animal y los aceites de coco y de palma, etc.

Por otro lado el consumo insuficiente de frutas y verduras aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular.

En relación a la población trabajadora, el consumo diario de fruta y verdura se fomenta con la edad, aunque es menor en hombres que en mujeres. En cuanto a ocupaciones los

“Peones de agricultura, pesca, construcción, industrias manufactureras y transportes” son los que manifiestan un consumo insuficiente en mayor porcentaje, seguido de los “Conductores y operadores de maquinaria móvil”.

Desde **Umivale Activa** promovemos una cultura de hábitos alimentarios saludables a través de nuestra **Escuela de la Salud**. [Accede e insíbete a nuestro Programa de nutrición y alimentación saludable.](#)



Consultando nuestra campaña de Salud Cardiovascular podrás obtener más información sobre **alimentación cardiosaludable** a través del siguiente [enlace](#).

> **Sedentarismo o inactividad física**

El ejercicio físico regular es uno de los grandes aliados de la salud cardiovascular. A través de él protegemos nuestro corazón, y al mismo tiempo combatimos uno de los principales enemigos de la salud que es el sedentarismo.

Casi la mitad de la población trabajadora (41,9%) admite no realizar actividad física en su tiempo libre. Las mujeres suelen referir llevar una vida sedentaria en un porcentaje mayor que los hombres, siendo estas diferencias más acusadas en tramos de edad de población joven, así como en tramos de mayor edad.

Por otro lado, en este informe se refleja que un 34,3% de la población trabajadora tiene un trabajo sedentario al estar sentada la mayor parte de la jornada laboral y un 45,5% pasa la mayor parte de la jornada en bipedestación estática.

Estas condiciones de trabajo afectan a ocupaciones como trabajadores de oficina, seguidos de otros técnicos y profesionales científicos intelectuales, y los conductores y operadores de maquinaria móvil.

Cuando una persona se vuelve sedentaria, acumula enfermedad cardiovascular en forma de **arterosclerosis** generalizada. Esta arterosclerosis puede ser causante de un infarto de miocardio o un ictus.



En cuanto a **qué tipo de ejercicio físico hacer, si aeróbico o de fuerza, los expertos aconsejan ambos**, ya que con el primero se logra que las arterias se mantengan más elásticas, se distiendan mejor y se prevenga la arteriosclerosis, mientras que el ejercicio de fuerza, al desarrollar músculo el cuerpo consume más glucosa y más grasas, por lo que se va a disminuir tanto la diabetes como la dislipemia y se va a combatir la hipertensión.

Puedes ampliar información al respecto en estos conceptos clicando en los siguientes enlaces: [sedentarismo](#), [beneficios que aporta el deporte](#).

> **Tabaquismo**

La Fundación Española del Corazón define este factor cardiovascular como la **adicción al tabaco** provocada, principalmente, por uno de sus componentes activos: la **nicotina**. La acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo.

Hay dos factores por los que el **tabaco** puede producir una isquemia coronaria:

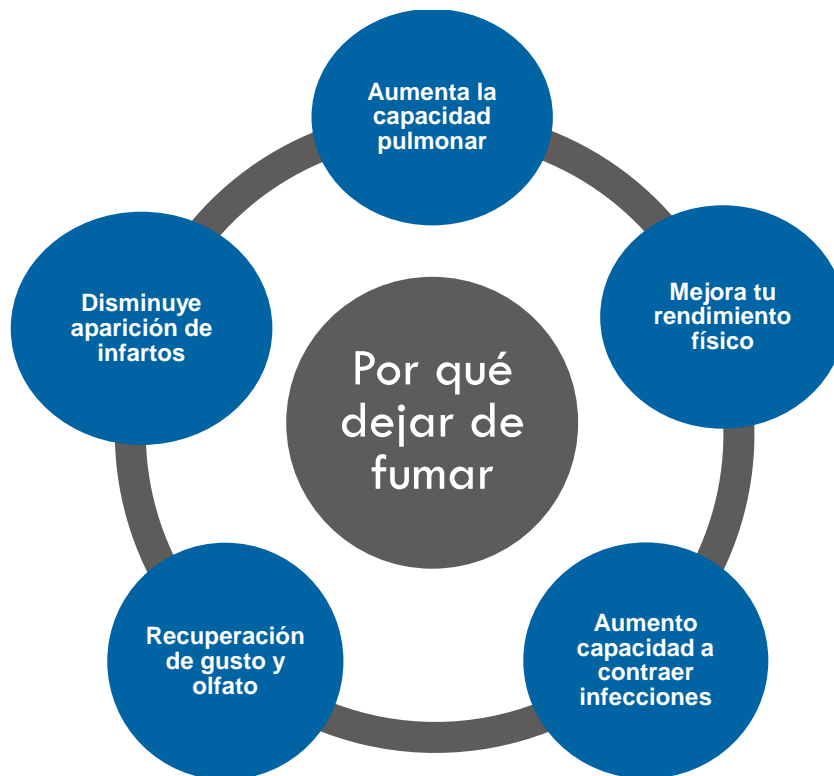
- > **Nicotina.** Desencadena la liberación de las catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) que producen daño en la pared interna de las arterias (endotelio), aumenta el tono coronario con espasmo, produce alteraciones de la coagulación, incrementa los niveles de LDL (colesterol malo) y reduce los de HDL (colesterol bueno). La concentración de nicotina en sangre depende más del patrón de consumo (caladas más o menos profundas) que del contenido de nicotina del propio cigarro

- › **Monóxido de carbono.** Disminuye el aporte de oxígeno al miocardio y aumenta la agregabilidad plaquetaria (la capacidad de las plaquetas de agregarse y formar coágulos).



Los **fumadores** tienen tres veces más riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular que el resto de la población. La **exposición pasiva** también incrementa la probabilidad del desarrollo de este tipo de enfermedades. El aumento de riesgo cardiovascular está directamente relacionado con la **cantidad de cigarrillos** fumados al día y la **antigüedad del hábito tabáquico**.

No hay un nivel seguro de tabaquismo para la enfermedad cardiovascular. Los fumadores deberían intentar eliminar del todo el hábito, en lugar de disminuir el consumo para reducir el riesgo.



En las últimas décadas el consumo de tabaco mantiene una tendencia descendente más acusada en los hombres que en las mujeres.

La población trabajadora joven representa el mayor porcentaje de fumadores. Por ocupación los Conductores y operadores de maquinaria móvil (40,8%), seguidos de Trabajadores cualificados de la construcción, excepto operadores de máquinas (39,6%) y Operadores de instalaciones y maquinaria fijas y montadores (38,0%) presentan mayor porcentaje de fumadores a diario.

Puede obtener más información sobre el **tabaquismo** a través del siguiente [enlace](#). Si desea conocer más sobre otro tipo de adicciones en el entorno laboral consulte en nuestra [web](#), concretamente descargándose la ficha de deshabituación tabáquica en el siguiente [enlace](#).

> Consumo de alcohol

El consumo mantenido y excesivo puede dañar el corazón porque el alcohol es un tóxico para el **músculo cardíaco**, puede llegar a debilitar el **corazón** y causar una enfermedad denominada **miocardiopatía dilatada** (el corazón se dilata y disminuye la fuerza de "bombeo"), provocando en el paciente síntomas de **insuficiencia cardíaca**.

El único **tratamiento** eficaz de esta enfermedad es la abstención absoluta de cualquier tipo de alcohol, aunque sea en pequeñas cantidades.

Por otra parte, hay determinadas arritmias cardíacas relacionadas con el consumo excesivo de alcohol, como la **fibrilación auricular**.

El consumo excesivo de alcohol es causante del desarrollo de otras muchas enfermedades de origen no cardiovascular: cáncer, daño hepático, pancreático, etc.



En cuanto a la población trabajadora, existe una diferencia significativa marcada por el sexo, siendo los hombres mayores consumidores (frecuencia y cantidad) de alcohol que las mujeres. El consumo diario de alcohol es directamente proporcional al avance de la edad, aunque es bastante preocupante el consumo de alcohol en la población joven.

Conforme lo detallado en la encuesta 2019/2020 sobre consumo de sustancias psicoactivas en el ámbito laboral en España, se produce un consumo de alcohol de riesgo por encima de la media en los sectores de la construcción, de la agricultura/pesca/ganadería/extracción, de la hostelería, de las actividades artísticas, recreativas y deportivas y en el sector del transporte, almacenamiento y comunicaciones.

Puede obtener más información sobre **adicciones** en el entorno laboral en nuestra [web](#).

5.3. Factores de riesgo biológico no modificables o individuales

Entre estos factores de riesgo no modificables a considerar en la prevención de la aparición y desarrollo de enfermedades cardiovasculares nos encontramos la **edad, el sexo y la herencia genética**.

> Edad

Es el factor de riesgo más relevante. La mayoría de las enfermedades de origen cardiovascular crecen exponencialmente con la edad, tanto en incidencia como prevalencia. En un contexto de futuro próximo con una población trabajadora envejecida supone un gran reto que implica un abordaje global para la promoción de la salud cardiovascular.

> Sexo

También es un factor de riesgo importante para el desarrollo de este tipo de enfermedades, cuya aparición es más temprana en los hombres que en las mujeres (en un promedio de 6-10 años). Aunque el impacto de los factores de riesgo cardiovascular modificables es similar en ambos sexos.

Las mujeres presentan una protección frente a la arterosclerosis en general y a la enfermedad coronaria en particular. Esta ventaja se atenúa progresivamente con la edad, igualándose tras la aparición de la menopausia en la mujer. En esta etapa aparece el aumento de riesgo por obesidad, HTA e hipercolesterolemia.

Además la mujer presenta factores de riesgo cardiovascular exclusivos como la menopausia precoz (natural o inducida), uso de anticonceptivos orales, terapias hormonales, exposición prolongada a estrógenos, endógenos, síndrome de ovario poliquístico, insuficiencia placentaria en nacimientos prematuros, diabetes gestacional, etc.

> Factores genéticos

La genética es un **factor de predisposición** en la mayor parte de las enfermedades cardiovasculares, **aunque no necesariamente en su presentación y desarrollo**.

Por ejemplo la HTA o la cardiopatía isquémica tienen un origen multifactorial en el que el factor genético predispone, pero no justifica por sí mismo el desarrollo de la enfermedad en ausencia de otros factores de riesgo cardiovascular.



Sí que existen enfermedades cardiovasculares con **factores de riesgo genéticos identificados** como es el caso de algunas miocardiopatías o arritmias entre otras, pero es aún un largo recorrido por avanzar en cuanto al estudio del papel de la genética en la aparición y desarrollo de estas enfermedades.

> Problemas de salud crónicos

Cada vez son más prevalentes las enfermedades o problemas de salud crónicos o de larga duración, entendiéndose aquellos que duran o se espera que duren 6 meses o más. Normalmente las mujeres sufren en mucho más porcentaje problemas de salud crónicos que los hombres, y son más frecuentes a medida que avanza la edad. Por mencionar alguno de estos problemas de mayor frecuencia y prevalencia: hipercolesterolemia, hipertensión, diabetes, depresión, ansiedad.

5.4. Factores de riesgo socioeconómicos y culturales

Conforme con lo detallado en el capítulo 3 “Sistema Cardiovascular” del tomo I, parte 1ª El cuerpo humano de la Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (OIT), la **situación socioeconómica** se define por indicadores como la profesión, la cualificación y la posición profesional, nivel de educación y en algunos casos, los ingresos. Estos indicadores reflejan el nivel de vida, los patrones de alimentación, actividades en el tiempo libre, tamaño de la familia y acceso a servicios médicos.

Existe una relación directa entre los factores de riesgo biológico metabólicos y los factores de riesgo conductuales o de comportamiento según las clases sociales y grupos profesionales.

Las condiciones sociales en las que vive un individuo constituyen factores determinantes de gran parte de las desigualdades en su salud. En este sentido, podemos considerar las enfermedades cardiovasculares como ejemplo de la incidencia de estos factores en los que el **estatus socioeconómico, etnicidad y región geográfica** constituyen diferencias importantes en la exposición a los denominados factores de riesgo cardiovascular (FRC).

Se ha demostrado que existe una asociación inversa entre riqueza y mortalidad por causas cardiovasculares. La **riqueza económica de una región** podría considerarse uno de los factores a tener en cuenta en la estimación del riesgo cardiovascular, así como a la hora de establecer medidas preventivas.

Por otra parte, a medida que descendemos en el **nivel educativo y actividad económica**, los hombres y mujeres presentan mayor riesgo de consumo de alcohol. A menor nivel de ingresos, también se produce un mayor riesgo de hipertensión arterial.

La educación parece ser un factor importante en la adopción de una vida sana.

5.5. Factores de riesgo asociados al entorno laboral

Cualquier persona que goce de una buena salud cardiovascular, por norma general, resiste a los efectos perjudiciales (en dicho sistema) que pueden derivar de la exposición a factores de riesgo asociados al entorno laboral.

El problema se deriva cuando la salud cardiovascular (de una persona trabajadora) se ha visto comprometida (sintomática o asintomáticamente), pudiendo la exposición a estos factores de riesgo de origen laboral causar y/o agravar el desarrollo de la enfermedad.

Este hecho obliga a **identificar, de forma precoz**, a los trabajadores y trabajadoras más sensibles a poder padecer enfermedades incipientes de esta naturaleza y a **actuar, de forma rápida**, en la adopción de medidas, entre otras, que conlleve una modificación de las condiciones de trabajo para reducir el riesgo de sufrir efectos perjudiciales que lo motivan o lo agravan.

A continuación vamos a detallar posibles factores de riesgo de distinta naturaleza, presentes en el entorno laboral, que pueden ser causantes de la aparición y/o agravamiento de enfermedades cardiovasculares.

5.5.1. Exposición a agentes físicos

> Ruido

Según la Sociedad Española de Cardiología los efectos a una exposición de contaminación acústica incrementan la **frecuencia cardiaca, la presión arterial y los niveles de cortisol, principal hormona del estrés**. Se sabe que el estrés favorece un estado inflamatorio de baja intensidad que, mantenido en el tiempo, podría incrementar el desarrollo de diversas enfermedades cardiovasculares.

En el día a día nos encontramos expuestos a una contaminación acústica, fuera y dentro del trabajo. Las principales fuentes de contaminación acústica son las **carreteras**, las **vías férreas**, los **aeropuertos** y la **actividad industrial**, siendo el tráfico rodado la más importante de todas.



Conozca los daños en la salud que causa la exposición al ruido en el ambiente laboral y cuáles son las medidas preventivas y de protección que se deben de adoptar para evitarlos a través del siguiente [enlace](#) que muestra nuestra campaña de **prevención para el cuidado del oído y de la audición**.

5.5.2. Exposición a agentes químicos

> Contaminación ambiental

La contaminación ambiental se origina por fuentes naturales o antropogénicas debidas a la intervención del hombre, constituyendo un gran problema que afecta a muchos trabajadores y trabajadoras. La contaminación ambiental está formada por una mezcla compleja de gases, líquidos y partículas en suspensión (ozono, dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre, plomo y monóxido de carbono). Esta contaminación puede **acelerar el**

desarrollo de arterosclerosis coronaria y agravar sus secuelas. También puede desencadenar **arritmias o infarto de miocardio**.

Partículas en suspensión, consisten en una mezcla compleja de partículas sólidas y líquidas, de sustancias orgánicas e inorgánicas, en suspensión en el aire. Generalmente, su peligrosidad depende del tamaño de la partícula (a menor tamaño, mayor capacidad de penetración en el organismo, y por lo tanto mayor peligrosidad). Pueden provenir de procesos naturales o mecánicos, como es el caso muy habitual de los procesos de combustión (p.e. exposición a humos diésel).



La exposición crónica a estas partículas aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como cáncer de pulmón. Los efectos cardiovasculares incluyen la **cardiopatía isquémica, la arritmia, insuficiencia cardiaca y aumento de fenómenos trombóticos**.

Se considera que las partículas en suspensión son el principal factor de riesgo de la contaminación atmosférica para la salud humana.

Plomo y otros metales. Investigaciones realizadas sobre los contaminantes del aire han puesto de manifiesto que la presencia, en dosis cada vez más bajas de algunos elementos ultratrazas tóxicos como el plomo, cadmio, mercurio y arsénico pueden tener una vinculación con la aparición y desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

El plomo es un metal tóxico presente en el medio ambiente, suele ser inhalado o ingerido, almacenándose (como el resto de metales pesados tener un efecto acumulativo en el organismo) en los huesos durante 20-30 años. Las fuentes de exposición son múltiples en el sector industrial (desde la metalurgia del plomo, la fundición, el refinado, la construcción, baterías, soldaduras, aleaciones de plomo, fabricación de pinturas, esmaltes o barnices). Sin contar que el plomo orgánico se emplea como antidetonante de carburantes.

Varios estudios han confirmado que una exposición crónica, incluso a niveles bajos de plomo, produce un **aumento de hipertensión, aparición de arterosclerosis, infarto de miocardio e ictus cerebral**.

5.5.3. Exposición a factores de naturaleza psicosocial y/u organizacionales

> Factores psicosociales

Los factores psicosociales en el lugar de trabajo comprenden un efecto combinado del medio ambiente de trabajo, categoría profesional y/o exigencias de trabajo (carga física y/o mental), las condiciones tecnológicas y de organización, así como los factores personales y su capacidad.

Estrés. El estrés físico agudo provoca episodios de **angina de pecho, trastornos del ritmo e insuficiencia cardíaca**. Puede precipitar también en un **ictus y/o ataque cardíaco**. Aunque cada vez hay más datos a favor de que el estrés psicosocial agudo también puede desarrollar estos mismos efectos.

Existe una relación causal entre el estrés y la enfermedad cardiovascular



La incidencia de una enfermedad cardiovascular depende del **grado de exigencia del puesto de trabajo y de la amplitud de margen de toma de decisiones**.

En este sentido, el estrés en el trabajo se define como alta demanda y poca capacidad de decisión (modelo demanda-control de Marasek). Por lo tanto, la capacidad de reacción de la persona en afrontar de una situación complicada o problema influirá en el riesgo de aparición de enfermedades cardiovasculares.

Aunque hasta ahora las medidas centradas en el individuo han sido prioritarias para combatir el estrés, cada vez son más las mejoras organizativas para combatir sus efectos.

Para más información sobre cómo combatir el estrés en el ámbito laboral descargue la siguiente [documentación](#).

Trabajo a turnos y nocturno. El trabajo a turnos y nocturno suele caracterizarse en sí por ser un factor de riesgo que combinado con otras exigencias relevantes relacionadas con el trabajo inductoras de estrés (ruido, monotonía, clima laboral, expectativas profesionales etc.) puede provocar efectos negativos en la salud (muchos de ellos de naturaleza cardiovascular).

Para evitar llegar a esta situación es necesario tener conciencia sobre la importancia de la **calidad del sueño**, así como sus beneficios para mantener una buena salud tanto física como mental. Por ello, **Umivale Activa** a través de su campaña **Higiene del sueño** desarrolla material divulgativo sobre el fomento de buenos hábitos para dormir mejor. Puede descargarse toda la información de la campaña a través del siguiente **enlace**.

6. Planes de actuación en las empresas

Bajo el amparo de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL 31/95), garantizar la seguridad y salud de las personas trabajadoras es una de las obligaciones de los empresarios/as en sus organizaciones. Esto requiere, en un primer lugar, combatir todos aquellos factores de riesgo en el origen y entorno. Es decir identificarlos y eliminarlos (aquellos que no se pueden eliminar, se tratará de reducir o controlar su exposición para minimizar daños). Como medidas complementarias, se adoptarán, entre otras, el uso de equipos de protección individual y la gestión adecuada de una vigilancia de la salud de los trabajadores y trabajadoras, que conlleve el ofrecimiento y realización de reconocimientos médicos periódicos.

Pero hay que ir más allá de perseguir la simple ausencia de lesiones y/o enfermedades profesionales y cumplir con la normativa en materia PRL. Las empresas deben implantar **programas de promoción de la salud en el trabajo (PST)** fundamentados en el **bienestar y la capacidad funcional de cada uno de sus trabajadores y/o trabajadoras**. Deben prestar especial atención al comportamiento consciente en relación con la salud y centrarse en **factores de riesgo asociados a ese comportamiento, fomentando estilos de vida seguros y saludables**.

Según la Agencia europea para la seguridad y salud en el trabajo, se entiende por *promoción de la salud en el trabajo* “*aunar los esfuerzos de los empresarios, personas trabajadoras y sociedad para mejorar la salud y el bienestar de las personas en el lugar de trabajo*”.

La promoción de la salud en el lugar de trabajo (PST) es una **estrategia empresarial moderna, una inversión de futuro**, significa desarrollar medidas para mejorar la salud de los trabajadores/as tratando de influir en el entorno y en sus hábitos.



El objetivo es ayudar a las empresas a convertirse en **organizaciones seguras y saludables**.

Los programas de promoción de la salud ayudan a disminuir el absentismo laboral, los costes derivados del mismo, incrementar la productividad y promueve una población trabajadora más sana, motivada, con mayor autoestima y mejor clima laboral.

Una **empresa saludable** es aquella en la que sus integrantes contribuyen a promover la seguridad y salud y el bienestar de sus personas trabajadoras y la propia sostenibilidad de la organización, mediante políticas activas que mantengan y promuevan **entornos seguros** y servicios que coadyuven a evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y a fomentar **conductas saludables**, dentro de un proceso de mejora continua. Por ello, es indudable que la empresa que opte por este tipo de iniciativas promueva una gestión proactiva e integral de la salud dirigida al 100% de su plantilla.

En definitiva, asistimos a un cambio de paradigmas: de la Prevención de Riesgos Laborales a la Empresa Saludable.

Concretamente, las enfermedades cardiovasculares desempeñan un papel importante en el lugar de trabajo. El lugar de trabajo es un contexto idóneo para la **detección precoz** de estas enfermedades, especialmente para las asintomáticas no diagnósticas.

Estos programas deben identificar, entre otros, los factores que aumentan el riesgo cardiovascular y establecer medidas que eliminen o retarden la aparición y desarrollo de enfermedades de dicha naturaleza. Para ello es imprescindible tener una **perspectiva integral de la salud cardiovascular** que se entienda en la persona, considerando **todos los factores de riesgo implicados** que ya hemos analizado en esta guía (factores biológicos o metabólicos, de comportamiento, biológicos no modificables, socioeconómicos o culturales y los factores asociados al entorno laboral).

Ante la aparición de una enfermedad cardiovascular, una rápida actuación sobre el control de las circunstancias relacionadas a la propia persona y las vinculadas al puesto de trabajo, sumadas al refuerzo de las tareas de rehabilitación, permitirán restaurar la capacidad funcional de la persona trabajadora con mayor brevedad, reduciendo, además, el riesgo de recaídas.

Los programas de prevención y promoción de la salud en el lugar de trabajo tienen un gran valor en la prevención de las enfermedades cardiovasculares y a través de estudios epidemiológicos se ha podido demostrar reducciones de factores de riesgo.

En términos generales, las **estrategias principales** a considerar en los PST son:

- **Sensibilización e información** de la existencia de factores de riesgo (especialmente los cardiovasculares). A través del **Programa Empresa Sana**, ponemos a su disposición de nuestras empresas mutualistas una amplia variedad de herramientas y materiales para apoyarles en el desarrollo de campañas de sensibilización.

Acceda a Programa Empresa Sana pinchando el siguiente [enlace](#).

- **Formación, habilidades:** formar y adquirir habilidades sobre cómo hacer frente a un determinado factor de riesgo mediante la adopción de hábitos saludables. A través de **Escuela de la Salud** ofrecemos a nuestras empresas mutualistas encuentros virtuales para concienciar de la importancia de cuidar nuestra salud tanto dentro como fuera del entorno laboral.

Accede e insíbete en nuestra Escuela de la Salud a través de este [enlace](#).

- **Creación de entornos promotores de salud:** creación de unas condiciones de trabajo que permiten hacer frente a un factor de riesgo.

Desde **Umivale Activa**, dedicamos una parte importante de nuestros esfuerzos al **fomento de la promoción de la salud y al desarrollo de estudios I+D+i**, cuyo objetivo es **crear entornos de trabajo seguros y saludables** e investigar las medidas preventivas más eficaces y las mejores estrategias para facilitar un cambio cultural en las empresas.

- **Declaración y desarrollo de una política PST**, donde se adquiriera un **compromiso**, por parte de la dirección de la organización, enfocada a la promoción de la salud de sus trabajadoras y trabajadores, asignando los recursos adecuados (tanto humanos como materiales) necesarios para su correcta implantación. Para garantizar el éxito de la PST es imprescindible también un compromiso por parte de los trabajadores y trabajadoras, implicándose en todas las actuaciones definidas e implantadas en el programa PST de cada organización.



Los programas de promoción de la salud deben cumplir los siguientes **requisitos**:

- › **Participación:** todo personal, incluida la dirección de la organización, ha de estar implicado, en todas las fases del programa, aunque la participación de los trabajadores y trabajadoras en adopción de hábitos de vida saludables debe ser voluntaria, salvo que los comportamientos resulten nocivos para otras personas.



- › **Integración:** las actividades de promoción de la salud han de integrarse en todas las decisiones importantes y en todas las áreas/procesos de la organización, no sólo en el departamento o área de prevención de riesgos laborales.

La gestión de la salud debe estar integrada en el plan estratégico de las organizaciones

- › **Proyecto de implantación.** Para que la implantación de un programa de promoción de la salud sea efectiva, todas las medidas y actuaciones han de orientarse a la mejora de la salud, estableciendo prioridades y realizando un programa de gestión. No existe un único modelo de gestión, cada empresa debe **elegir y adaptar su programa de promoción de la salud a su sistema de gestión empresarial, conforme sus características y/o circunstancias.**

Las empresas deben planificar, ejecutar y evaluar iniciativas, buenas prácticas o intervenciones encaminadas a la promoción de la salud de sus personas trabajadoras

- **Integral.** Ha de abarcar no sólo actividades dirigidas al individuo sino también a la mejora de la calidad del ambiente de trabajo, a la mejora de aspectos organizacionales, de liderazgo y gestión de la empresa, etc.

Los **beneficios a la hora de implantar un programa PST** se reportan no sólo a las personas trabajadoras, sino a los empresarios y en definitiva a la sociedad, siendo algunos de ellos los siguientes:

- **Reducción de la accidentabilidad y las enfermedades**, especialmente las crónicas.
- **Aumento de la productividad empresarial** y, correlativamente, disminución del absentismo y del presentismo.
- **Mejora del clima laboral**, la motivación y la participación. Promueve la identificación con los valores de la empresa y, con ello, la retención de talento y la disminución de la rotación.
- **Mejora la imagen y reputación** de las personas trabajadoras, de las empresas y de la comunidad donde éstas se ubican.
- **Disminuye los costes** sociales sanitarios (hasta un 26%), de Seguridad Social y de seguros, y contribuye a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- **Mejora el medio ambiente**, la contaminación, la accesibilidad a transportes y polígonos, etc.



Para más información sobre cómo implantar correctamente un programa PST puede descargar a través del siguiente [enlace](#) nuestra **Guía práctica para implantar un programa de promoción de la salud en el trabajo en las organizaciones.**

7. Bibliografía

- Análisis de accidentes laborales debidos a patologías no traumáticas. Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente UGT-CEC
- Análisis de patologías no traumáticas en el sector servicios. Ministerio de trabajo y economía social.
- Capítulo 3 “Sistema Cardiovascular” del tomo I, parte 1ª El cuerpo humano de la Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (OIT). Instituto de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)
- Efectos cardiovasculares de los contaminantes ambientales. Libro de la Salud Cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la Fundación BBVA.
- Encuesta 2019/2020 sobre consumo de sustancias psicoactivas en el ámbito laboral en España. Observatorio español de drogas y adicciones. Ministerio de Sanidad
- Enfermedades cardiovasculares. Instituto de Estudios de la Salud de Barcelona
- Epidemiología de las patologías no traumáticas. 11 años de PANOTRATSS. Instituto de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)
- Estadísticas de accidentes de trabajo. Ministerio de trabajo y economía social.
- Estadísticas, observatorio de las contingencias profesionales de la Seguridad Social Patologías no traumáticas (PANOTRATSS). Seguridad Social.
- Estrategia española de seguridad y salud en el trabajo 2023-2027. Instituto de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)
- Estrategia en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud (ESCAV). Ministerio de Sanidad.
- Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la población trabajadora según la Encuesta Nacional de Salud 2011/2012. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)
- Fundación española del corazón.
- Guía práctica para implantar un programa de promoción de la salud en el trabajo en las organizaciones. **Umivale Activa** e INVASSAT
- Informe anual accidentes de trabajo año 2022. Instituto de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)
- Observatorio de enfermedades profesionales (CEPRPSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRATSS) en 2022. Seguridad Social.
- Organización Mundial de la Salud (OMS)
- Prevención y Salud **Umivale Activa**
- Promoción de la salud en el trabajo. Secretaría de Política Sindical de UGT de Cataluña/Salud Laboral.
- Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, texto refundido Ley General de la Seguridad Social. Seguridad Social.
- Sociedad española de cardiología (SEC)