Justificació i disseny

EINA AMB PERSPECTIVA DE GÈNERE PER A LA GESTIÓ DEL RISC ERGONÒMIC

INFORME TÈCNIC

Coordina:
CCOO de Catalunya

Elaborat per:
María José Sevilla Zapater i Montse López Bermúdez (F1Mayo-ISTAS)
Mónica Pérez Cardoso i Carles Pérez Espona (CCOO Catalunya).

Traducció a la seva versió en català:
Estíbaliz Medel Palomares (F1Mayo-ISTAS)
i Servei Lingüístic de CCOO de Catalunya.

Maqueta:
Pilixip

Edita:
CCOO de Catalunya

Edició:
Desembre 2022

Nota: en la redacció d'aquest document s'empra un llenguatge inclusiu, excepte en les cites expresses i en aquella terminologia específica d'ús comú que refereix la gestió del risc ergonòmic.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Treball
a la feina cap risc

activa la salut CCOO

CCOO
www.ccoo.cat

F1ºM
FUNDACIÓN PRIMERO DE MAYO

Contingut

Presentació 4

Introducció 6

1. Situació de partida en la gestió del risc ergonòmic a les empreses 8

1.1. Definició de gestió de risc ergonòmic 8

1.2. Integració de la gestió del risc ergonòmic en el sistema de gestió de l'empresa 11

1.3. La identificació i l'avaluació de riscos 15

1.4. Respecte de les metodologies d'avaluació de riscos ergonòmics 33

1.5. Errors en la gestió del risc ergonòmic 34

1.6. Millora necessària de la gestió del risc ergonòmic per mitjà de la descripció real 42

2. La descripció inicial del lloc de treball 44

2.1. Diferents definicions de lloc de treball 44

2.2. Diferents condicions de treball en un mateix lloc de treball 50

2.3. Diferents persones en un mateix lloc de treball 52

2.4. Incorporar la perspectiva de gènere en la descripció inicial 54

2.5. El contingut que cal incloure en la descripció inicial del lloc de treball 57

3. Criteris tècnics en la gestió del risc ergonòmic 64

3.1. Criteris en l'elecció de la metodologia i del procediment que cal seguir 65

3.2. Metodologies i procediments d'avaluació que consideren el sexe 67

3.3. Importància de l'avaluació de riscos ergonòmica 68

4. Condicions d'èxit en la gestió del risc amb perspectiva de gènere 71

4.1.Visibilitzar les diferències i les desigualtats 72

4.2. Dissenyar el lloc de treball per a la persona 74

4.3. Connectar la productivitat a la salut laboral 79

4.4. Aconseguir la participació, la representativitat i la proporcionalitat de la representació legal dels treballadors i treballadores 82

5. Fonts d'informació: Per saber-ne més 84

Presentació

El document que tens a les mans és el resultat de l'execució del projecte que s'emmarca dins de les accions realitzades per CCOO de Catalunya per al desenvolupament dels objectius acordats en l'Estratègia Catalana de Seguretat i Salut Laboral 2021-2026. En concret, el desenvolupament d'aquest projecte permet impulsar dos dels objectius que incorpora l'estratègia. D'una banda, l'objectiu de reduir l'exposició de les persones treballadores als riscos ergonòmics (OP 3.2), i, de l'altra, impulsar l'objectiu transversal i l'objectiu operatiu (OP 1.4) per a la integració de la perspectiva de gènere en salut laboral.

Des de CCOO de Catalunya, en col·laboració amb la Fundación 1.º de Mayo, amb aquest treball es dona continuïtat a la línia de recerca preventiva amb perspectiva de gènere iniciada el 2021 a partir de la publicació de l'informe *Influència de la robòtica en les condicions ergonòmiques dels llocs de treball* i de l'informe *Mirada de gènere en la identificació de riscos laborals.* Tots dos informes ens il·lustraven a propòsit de les grans deficiències preventives i legals existents pel que fa a les metodologies d'avaluació de riscos tenint en compte el biaix de gènere.

Aquest document, centrat en la gestió del risc ergonòmic des d'una perspectiva de gènere, obeeix a la necessitat de proporcionar eines d'acció sindical en salut laboral als nostres delegats i delegades de prevenció i, en general, a les persones treballadores. La temàtica adquireix més rellevància si tenim en compte que l'última edició de l'enquesta sobre la gestió de la prevenció de riscos laborals a les empreses de Catalunya, realitzada per l'Institut Català de Seguretat i Salut (ICSSL) i publicada el 2021, ens indica, entre altres deficiències de la gestió preventiva al nostre país, la següent dada: *solament entre el 0,1 % i el 13,7 % de les empreses han completat el procés d'avaluació de manera específica segons els riscos existents als llocs de treball i han dut a terme la planificació i la implementació de les mesures preventives.*

Aquestes dades, altament preocupants, respecte de l'actual model de gestió preventiva al nostre país, es tradueixen en el fet que les malalties professionals comunicades el 2021 ens indiquen que el 73,57 % s'enquadren en el grup 2 (que inclou les causades per l'exposició a factors ergonòmics) i que, encara que l'índex d'incidència ens indiqui una major prevalença entre els homes, no oculten l'existència d'una realitat del mercat laboral que comporta dos aspectes segregacionistes per sexes. D'una banda, la segregació horitzontal del mercat de treball a conseqüència de la divisió sexual del treball, que provoca que dones i homes es concentrin en diferents sectors i activitats (per exemple, mentre la presència dels homes és més gran en les àrees industrials, les dones exerceixen fonamentalment treballs en el sector sanitari i educatiu). I, de l'altra, la segregació vertical del treball que deriva en diferents condicions de treball per a homes i per a dones, sent elles les que desenvolupen amb més freqüència ocupacions de baixa qualificació, amb menys responsabilitat i poques possibilitats de promoció, mentre que els homes solen estar situats en gran manera en llocs amb millors condicions econòmiques, amb més cotes de poder i amb més possibilitats de promoció.

Així doncs, atesa la rellevància i la necessitat d'introduir dins de les activitats sindicals en salut laboral aquesta perspectiva de gènere, i, a causa de les dificultats tècniques, legals i científiques per realitzar avaluacions de riscos ergonòmics que incorporin el biaix de gènere i garanteixin la seguretat i la salut integral de les dones, posem a disposició dels nostres delegats i delegades de prevenció aquesta eina descriptiva.

Mónica Pérez,
responsable de Salut Laboral de CCOO de Catalunya.

Introducció

Aquest document pretén mostrar la situació de partida a Espanya respecte de la gestió del risc ergonòmic a l'empresa i sobre la base de les necessitats de millora, i oferir una eina descriptiva del lloc de treball que sigui útil en la identificació real de les condicions de treball amb perspectiva de gènere i en la posterior anàlisi dels riscos ergonòmics.

Les característiques actuals de la gestió del risc ergonòmic a l'empresa, els errors identificats en la literatura i el treball tècnic i el sindical desenvolupat des de la Fundación 1.º de Mayo-ISTAS i CCOO de Catalunya justifiquen àmpliament la necessària creació i el disseny d'una eina descriptiva dels llocs de treball. Aquesta eina pretén ser d'utilitat en l'àmbit de la prevenció dels riscos laborals per a totes les persones implicades en la salut laboral a l'empresa i, principalment, per als delegats i les delegades de prevenció a les empreses. El seu ús facilitarà una informació real que cal emprar en la identificació i l'anàlisi dels riscos ergonòmics de totes les persones treballadores, homes i dones, joves i menys joves, en definitiva, de totes i tots.

El contingut d'aquest document es divideix en quatre apartats i dos annexos.

L'apartat 1 defineix el context espanyol i la situació actual de la gestió preventiva fent referència i basant-se en continguts treballats en diversos estudis i publicacions sobre la temàtica. Al mateix temps, mostra els principals errors que des de la visió preventiva i sindical és possible evidenciar, i dona pas a la necessitat imperiosa de millorar la gestió preventiva del risc ergonòmic a les empreses, principalment, a les pimes espanyoles.

L'apartat 2 introdueix la definició de lloc de treball com a fonament en la creació i el disseny de l'eina descriptiva. A més, incorpora les diferències biològiques segons el sexe i les desigualtats de gènere que influeixen més directament en la probabilitat i la severitat dels danys per trastorns musculoesquelètics d'origen laboral.

L'apartat 3 identifica els criteris tècnics que en l'àmbit ergonòmic tenen relació amb la producció de trastorns musculoesquelètics. Aquests criteris s'han de considerar en la identificació i l'anàlisi dels riscos als quals s'exposen homes i dones en el desenvolupament de la seva activitat laboral. L'aplicació dels criteris tècnics destacats s'ha de basar en la informació proporcionada, en gran manera, per l'eina descriptiva del lloc de treball proposada en aquest treball, que té un valor importantíssim per a l'èxit del procés de millora de les condicions de treball.

L'apartat 4 recull, a manera de conclusió, la relació de condicions d'èxit en la gestió del risc ergonòmic amb perspectiva de gènere i les identifica com els principals factors afavoridors en la millora de la gestió del risc ergonòmic a les empreses espanyoles i, en particular, a les empreses catalanes.

Aquest treball es posa a disposició de les delegades i dels delegats de prevenció de les empreses i membres dels comitès de seguretat i salut. La justificació aportada i la utilitat pràctica de l'eina descriptiva es pot transmetre també a la representació de l'empresa en matèria de prevenció de riscos laborals i, de la mateixa manera, es pot compartir amb el personal tècnic del servei de prevenció, així es convertirà en una eina útil per al treball en equip i el consens de totes les persones implicades en la millora i la gestió del risc ergonòmic.

1. Situació de partida en la gestió del risc ergonòmic a les empreses

1.1. Definició de gestió de risc ergonòmic

La prevenció és el conjunt d'activitats o mesures adoptades o previstes en totes les fases d'activitat de l'empresa amb la finalitat d'evitar i disminuir els riscos derivats del treball. La direcció de l'empresa ha d'abordar la prevenció dels riscos laborals mitjançant la integració de l'activitat preventiva en la gestió global de l'organització.

La guia *Errors i (algunes) virtuts en la gestió preventiva del risc ergonòmic* (ISTAS, 2018) defineix la gestió preventiva com un procés estructurat que cal desenvolupar i aplicar a les empreses. Comprèn un conjunt d'activitats ordenades i coordinades d'identificació, anàlisi, valoració i avaluació dels riscos laborals, i incorpora una planificació i l'execució de mesures preventives i estratègies d'eliminació, reducció i control de l'exposició, que han de continuar amb un seguiment de cada situació de risc identificada.

La gestió eficaç dels riscos laborals ha de servir per mantenir en condicions segures i saludables els llocs de treball i les tasques, evitant danys a la salut i aconseguint la satisfacció dels treballadors i de les treballadores. Per aconseguir-ho, l'empresa ha d'emprar recursos com ara processos, procediments, mètodes i eines específiques que portin el risc a nivells que es considerin acceptables tenint en compte el context o l'àmbit existent.

L'Institut de Salut Pública i Laboral de Navarra introdueix, en la definició de gestió del risc, el terme de *millora contínua*. Ho fa d'una manera molt clara, senzilla i visual per mitjà d'un breu vídeo titulat El cicle continu de la gestió del riscos laborals (ISPLN, 2019). El vídeo s'inicia destacant la idea que, encara que la gestió preventiva és una responsabilitat empresarial, incumbeix totes les persones implicades en la millora de les condicions de treball a l'empresa. Detalla com la gestió preventiva del risc laboral conforma un cicle continu amb diverses estacions (de tren, emprat com a símil) per les quals sempre es torna a passar. Les parades més importants d'aquest trajecte sense fi són:

- La identificació de perills en l'àmbit laboral i la seva eliminació, sense oblidar que aquesta eliminació de perills no suposa baixar la guàrdia en matèria de prevenció de riscos laborals.
- L'avaluació dels riscos que no s'han pogut resoldre satisfactòriament.
- La priorització dels riscos que afecten un major o menor nombre de persones treballadores o les deficiències més greus.
- La programació de mesures preventives en el temps previst i amb els recursos necessaris.
- L'execució d'aquestes mesures.

- El seguiment de la seva aplicació i la realització d'un estudi d'eficàcia per saber si s'han aconseguit els objectius previstos, tornant a una nova identificació de perills no abordats fins al moment.

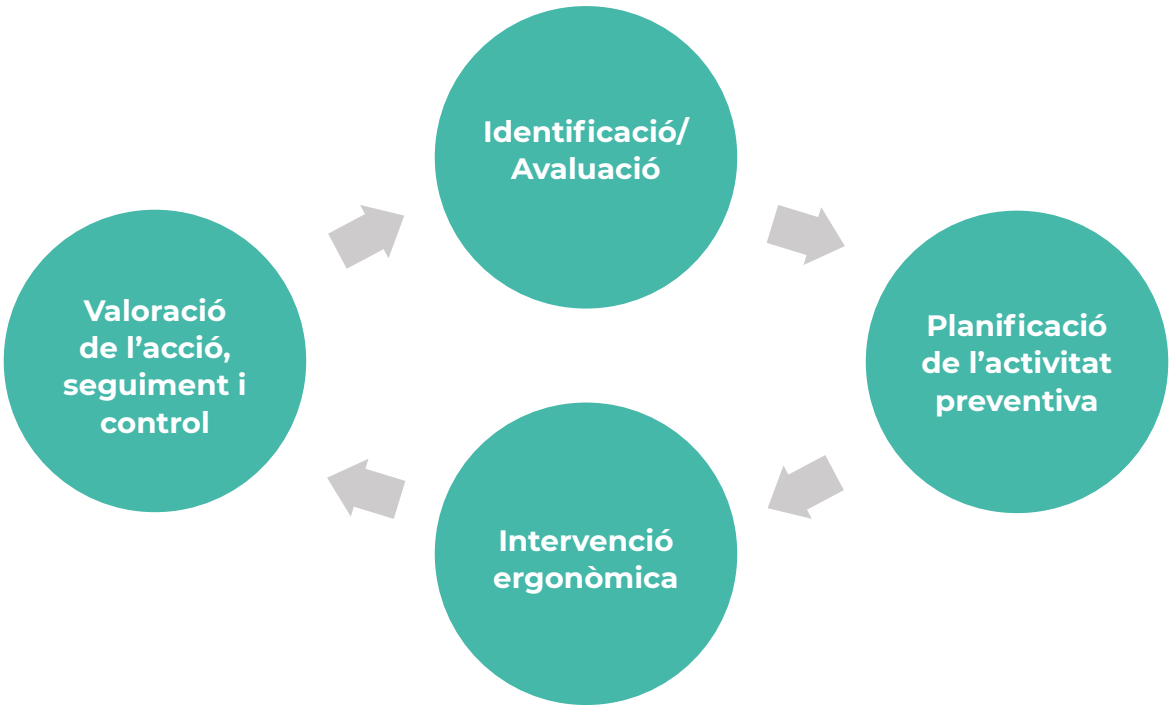
Font: El ciclo continuo de la gestión de riesgos laborales, ISPLN (2019).

Aquesta seqüència es repetirà una vegada i una altra, perquè és la gestió permanent dels riscos laborals ocasionats en l'acompliment de qualsevol activitat laboral la que els manté a ratlla i la que en minimitza els efectes negatius sobre la salut i el benestar.

RECORDA

Aquest procés de millora contínua és eficaç quan la representació de l'empresa i la representació de la plantilla es comprometen amb aquest procediment i amb l'objectiu comú, facilitant una comunicació transparent, disposició al diàleg i voluntat de col·laboració.

El procés, els procediments i els mètodes de gestió dels riscos laborals han de ser coherents i seguir el cicle habitual de la prevenció. És a dir, procedir primer a la identificació de riscos o situacions de risc; segon, a l'eliminació dels que sigui possible; tercer, a l'avaluació dels riscos que no s'hagin pogut evitar; quart, a la planificació i l'execució de les mesures preventives acordades, i cinquè, a realitzar el seguiment i el control de l'eficàcia de les mesures.



Font: basat en la *Guía para la gestión y evaluación de los riesgos ergonómicos y psicosociales en el sector hotelero* (INSST, 2019).

1.2. Integració de la gestió del risc ergonòmic en el sistema de gestió de l'empresa

Respecte de la gestió dels riscos laborals ergonòmics, igual que la referida als riscos d'una altra naturalesa, ha de formar part de la gestió global i permanent de l'empresa, a través de la integració i l'aplicació del Pla de prevenció de riscos laborals en els seus processos, procediments i mètodes duts a terme en el dia a dia a l'empresa. El desenvolupament d'aquesta integració està descrit en profunditat a la *Guia tècnica per a la integració de la prevenció de riscos laborals en el sistema general de gestió de l'empresa* (INSHT, 2008).

La guia tècnica assigna l'obligació d'integrar la prevenció a l'empresa. En dissenyar el sistema de gestió de l'empresa, ha d'assignar funcions preventives al seu personal de direcció i comandaments intermedis. A més, els treballadors i les treballadores, a través dels delegats i les delegades de prevenció, tenen el dret a la consulta sobre la manera d'integrar la prevenció, i el deure de contribuir-hi.

Com a principi general, la integració de la prevenció en el sistema de gestió de l'empresa implica que qualsevol activitat és objecte d'una única gestió, és a dir, no hi ha una gestió de la seva part productiva i una altra de diferent de la preventiva. És en aquest únic sistema de gestió on s'han de resoldre els possibles conflictes entre els condicionants preventius i els productius.

La majoria de les empreses tenen un sistema de gestió que pot ser normalitzat o no. Tots ells, amb una estructura organitzativa més o menys piramidal. A continuació, a tall d'exemple, és detallen les idees bàsiques i més polèmiques que recull el sistema normalitzat actual en prevenció de riscos laborals.

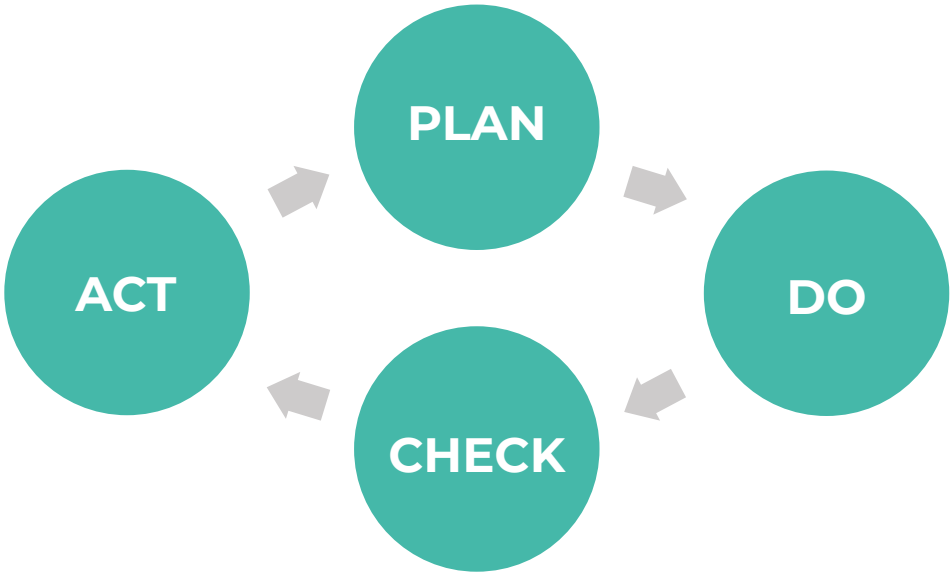
L'ISO 45001:2018 sobre el sistema de gestió de la prevenció de riscos laborals

Algunes empreses més grans opten per aplicar una gestió preventiva normalitzada, és a dir, un sistema de gestió. Aquest sistema de gestió normalitzat es defineix com un conjunt d'elements d'una organització interrelacionats o que interactuen per establir polítiques, objectius i processos. Un sistema de gestió no és més que una eina que pretén facilitar a les empreses un millor acompliment, d'una manera ordenada.

El sistema de gestió de la prevenció de riscos laborals normalitzat a Espanya es correspon amb l'actual ISO 45001:2018. Aquesta norma és una ISO de l'Organització Internacional de Normalització. Aquest organisme, fundat el 1947 al Regne Unit, es va crear amb la finalitat d'oferir orientació, coordinació, simplificació i unificació de criteris a les empreses i organitzacions, a fi de reduir costos i augmentar l'efectivitat, així com d'estandarditzar les normes de productes i serveis per a les organitzacions internacionals.

Tota norma ISO és un document que conté especificacions tècniques que han de ser resultat de l'experiència i del desenvolupament tecnològic. La seva aplicació és voluntària, però una vegada instal·lada en el sistema de gestió global empresarial requereix un compromís actiu per part de l'alta direcció i de totes les parts interessades en benefici de la seva continuïtat i consolidació a l'empresa.

El sistema de gestió s'executa principalment a través del **cicle de millora contínua PDCA**, conegut també com a *cercle de Deming*, ja que Edwards Deming en va ser l'autor. Es compon de quatre passos successius i obligatoris que, segons la norma, correctament executats, permeten implantar les millores necessàries en els processos i els procediments de gestió. Són els següents: planificar, fer, verificar i actuar (en anglès: *plan, do, check* i *act*).



- **Planificar (*Plan*).** Suposa establir els objectius i els processos necessaris en aquelles activitats o àrees de l'empresa susceptibles de millora per aconseguir els resultats d'acord amb la política de l'empresa.
- **Fer (*Do*).** Executar els canvis necessaris en els procediments per aconseguir els objectius i les metes esperades, amb la cooperació de les parts interessades.
- **Verificar (*Check*).** Fer el seguiment i el mesurament de les millores introduïdes verificant el compliment de les polítiques i els objectius de l'organització, les metes, els requisits legals i altres requisits.
- **Actuar (*Act*).** Una vegada que les comprovacions anteriors llancen un resultat positiu, es duran a terme les accions necessàries per implantar la millora contínua en l'acompliment del sistema de gestió.

El cicle de millora contínua PDCA és una eina de gestió normalitzada que de nou —com ja s'ha vist en aquest mateix apartat— valora com a condició d'èxit una constant i fluida transmissió d'informació útil, veraç i transparent que permeti la col·laboració i la cooperació de totes les parts implicades i de tots els processos i àrees de l'organització afectats.

D'aquesta norma ISO 45001, se'n poden extreure diversos fonaments positius:

- La integració del sistema de gestió en prevenció de riscos laborals en el sistema global de gestió de l'empresa (totes les àrees i persones implicades).
- El cicle de millora contínua en la gestió dels riscos laborals i, per tant, també del risc ergonòmic i psicosocial.
- La importància de la consulta i la participació dels treballadors i les treballadores i la seva representació legal, i l'atribució a l'alta direcció de la responsabilitat d'establir, implementar i mantenir els processos per a la participació i la consulta.

PER SABER-NE MÉS

En l'àrea de prevenció de riscos laborals, es va elaborar inicialment la norma internacional OHSAS 18001, que va néixer el 1998 (publicada per primera vegada, l'abril del 1999). Es va aprovar a partir d'un grup d'organismes certificadors de quinze països d'Europa (entre els quals hi havia AENOR Espanya), Àsia i Amèrica que es van reunir per crear-la i aconseguir la certificació d'un sistema de seguretat i salut laboral que tingués un abast global.

OHSAS 18001 ha tingut una gran acceptació a escala mundial i ha estat implantada per empreses de diversa grandària i sectors. La demanda va ser tan gran que l'any 2007 va ser revisada i va donar lloc a OHSAS 18001:2007, de *sistemes de gestió de la seguretat i la salut en el treball* (OHSAS Project Group, 2007).

Com a resultat de la publicació de l'ISO 45001:2018, les organitzacions certificades d'acord amb l'OHSAS 18001 han disposat de 3 anys de termini per a l'adaptació a la nova norma (des del març del 2018 fins al març del 2021) durant els quals els certificats acreditats han seguit en vigor i han estat reconeguts com a vàlids per AENOR Espanya.

No obstant això, també s'han fet evidents les discrepàncies, el rebuig i la polèmica durant el procés de consens i aprovació de la nova norma ISO 45001. És el cas de l'OIT (Organització Internacional del Treball). L'OIT mantenia, des del 2013, un acord subscrit amb l'Organització Internacional de Normalització (ISO) en el qual l'ISO es comprometia a complir totes les exigències i pautes definides en les normes de l'OIT. Tanmateix és arran de l'elaboració i la publicació de l'ISO 45001 quan l'OIT no renova la col·laboració

amb l'ISO tret que aquesta li ofereixi suficients garanties que es respectaran les normes de l'OIT. El dubte i la preocupació de l'OIT es basa en el fet que aquestes normes privades no garanteixin la suficient protecció dels treballadors i les treballadores, i es busqui de manera prioritària el benefici empresarial per sobre de la seguretat i la salut.

CCOO i UGT van rebutjar l'esborrany final de la norma ISO 45001, tal com va fer la resta del sindicalisme europeu. Les raons principals del rebuig van ser:

- Igual que l'OHSAS 18001, l'ISO tampoc ha donat resposta als plantejaments sindicals.
- El compliment d'aquesta norma privada de gestió no eximeix del compliment empresarial de la legislació europea i espanyola en aquesta matèria.
- La mera certificació de la gestió no és indici de compliment amb els nivells d'exigència de la legislació espanyola.
- L'abast de la normativa espanyola és molt més ampli i exigent que el sistema de gestió de l'ISO 45001.

En resum, des de CCOO i UGT s'entén que la seva implantació pot perjudicar la seguretat i la salut dels treballadors i de les treballadores del nostre país. Afirmen que l'aplicació d'aquesta norma a Espanya no eleva o incrementa el nivell de seguretat i salut de les persones treballadores establert per llei, que hauria de ser, en opinió dels sindicats, l'objectiu de qualsevol norma privada en matèria de salut laboral.

PER SABER-NE MÉS

Cal destacar que els sindicats no van estar sols en el seu vot negatiu, perquè també aquesta vegada el comitè espanyol va votar en contra d'aquest esborrany. Els altres països que van votar en contra van ser Alemanya, Àustria, França, l'Índia i Turquia.

Article *Por Experiencia* (2017): *CCOO y UGT rechazan el borrador final de la ISO 45001*

Article AESPAL (2018): *La nueva ISO 45001 genera polémica y rechazo.*

En definitiva, l'aplicació o no d'un sistema de gestió normalitzat no és una obligació legal, de la mateixa manera que el fet de disposar de la certificació no es tradueix en el compliment de la normativa en prevenció de riscos laborals ni reverteix, necessàriament, en la millora de les condicions ergonòmiques dels llocs de treball a l'empresa.

1.3. La identificació i l'avaluació de riscos

El primer principi de l'acció preventiva definit en l'article 15.1 de la Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, d'ara endavant, LPRL) és el d'evitar els riscos. Però, *com se sap què s'ha d'evitar o què es pot evitar?* Per fer-ho, el primer pas del procés de gestió dels riscos ergonòmics ha de ser la identificació dels factors associats a les tasques, els llocs o els entorns de treball que tenen la potencialitat de produir conseqüències negatives en la seguretat i la salut musculoesquelètica de les persones treballadores.

La identificació dels factors de risc es considera englobada en l'avaluació, com la primera activitat que cal realitzar. Aquest fet no impedeix que el servei de prevenció, quan identifiqui un risc evitable, passi a proposar-ne directament l'eliminació, tal com recull el document de les *"Directrius bàsiques per al desenvolupament de la prevenció dels riscos laborals a l'empresa"* (actual INSST, 2013). Per tant, en el moment en el qual s'identifiqui un risc i sigui possible determinar una mesura preventiva eficaç, ja sigui tècnica o organitzativa, la primera obligació és aplicar aquesta mesura per poder eliminar el risc. No obstant això, és imprescindible assegurar-se de l'adequació de la mesura, del seu manteniment i de la seva eficàcia real a llarg termini.

Els riscos que no s'hagin pogut evitar han de ser avaluats, seguint el segon principi de l'acció preventiva. Les *"Directrius bàsiques per a l'avaluació de riscos laborals"* (INSST, 2022), en els seus aspectes generals, defineixen el concepte d'*avaluació de riscos laborals* a partir de l'article 3.1 del Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció (d'ara endavant, RSP).

RECORDA

L'article 3.1 de l'RSP defineix l'avaluació de riscos laborals com el procés dirigit a estimar la magnitud d'aquells riscos que no s'hagin pogut evitar, obtenint la informació necessària perquè la direcció de l'empresa estigui en condicions de prendre una decisió apropiada sobre la necessitat d'adoptar mesures preventives i, en aquest cas, sobre el tipus de mesures que s'han d'adoptar.

El més important de la definició és que l'avaluació de riscos no s'ha de convertir en l'objectiu, sinó que és un mitjà per estimar el nivell de risc i poder prendre decisions per eliminar-los. Les accions són allò realment preventiu, les que centren la concepció i el disseny dels llocs de treball, i eviten, així, l'origen de l'exposició als riscos ergonòmics.

Un aspecte fonamental de la identificació i l'avaluació dels riscos laborals i, en particular, dels riscos ergonòmics és la cerca d'una informació suficient, real i contrastada des de diferents punts de vista i des de diferents perfils d'informants. Aquesta informació del lloc de treball permetrà i facilitarà la presa de dades inicial del lloc i servirà com a base per a la presa de decisions preventives. En aquesta línia, l'article 16 de l'LPRL complementa la necessitat d'informació quan estableix que la direcció de l'empresa ha de realitzar una avaluació inicial dels riscos laborals tenint en compte, amb caràcter general, la naturalesa de l'activitat, les característiques dels llocs de treball existents, així com de les persones treballadores que hagin d'exercir-los. A més, d'acord amb el que estableix el capítol 5 de l'LPRL, la direcció de l'empresa té el deure de consultar les persones treballadores i els delegats i delegades de prevenció i donar-los participació en tots els aspectes relacionats amb la seva seguretat i la seva salut laboral. Aquesta consulta i participació exerceix un paper estratègic en el procés d'identificació i avaluació, i ha d'integrar-se des de l'inici, quan es descriu el lloc de treball que s'ha d'analitzar.

També en l'article 3.2 de l'RSP es regula com la direcció de l'empresa ha de consultar les persones treballadores i els seus delegats i delegades de prevenció sobre el procediment d'avaluació de riscos laborals que cal utilitzar. Per exemple, la representació legal de la plantilla en matèria de prevenció té la facultat d'acompanyar el personal tècnic en les avaluacions de caràcter preventiu del medi ambient de treball (article 36.2.a de l'LPRL), així com en la realització de visites als llocs de treball per exercir una labor de vigilància i control de l'estat de les condicions de treball (article 36.2.e de l'LPRL). Aquestes competències i facultats els han de permetre adquirir un coneixement sobre les condicions de treball presents a l'empresa que contribueixin a enriquir la informació recopilada pel personal tècnic avaluador i, per això, l'intercanvi d'informació amb la representació legal de les persones treballadores, formarà part del procés d'avaluació dels riscos laborals, inclosos els riscos ergonòmics i els psicosocials.

El procés d'avaluació en si implica una sèrie d'etapes (*què s'ha de fer*) que se succeeixen d'una manera ordenada en el temps i que mantenen coherència amb el procediment o el mètode (*manera de fer*).

PER SABER-NE MÉS

El procés i el procediment són dos conceptes semblants, però no iguals.

- Un procés és una seqüència de tasques que es duen a terme una darrere de l'altra.
- Un procediment és un mètode compost per passos clars i objectius que han de seguir-se per dur a terme un procés.

Sempre que existeix un procés en una empresa existeix un procediment que podrà estar documentat o no, però sempre existirà una descripció detallada de com es duu a terme una activitat en una organització. Així, la diferència entre procés i procediment radica en el fet que els processos són activitats generals per aconseguir un objectiu i els procediments són passos puntuals que cal seguir per completar una tasca.

En el procés d'avaluació de riscos laborals s'han d'avaluar els riscos que hi ha en cada lloc de treball, inclosos els riscos ergonòmics. Per això, s'ha de partir d'una informació detallada. D'una banda, una informació de les condicions de treball existents o previstes al lloc de treball i, de l'altra, una informació referent a les característiques de les persones que ocupen el lloc.

En relació amb la manera de dur a terme l'avaluació, el procediment ha de proporcionar confiança sobre el seu resultat i el seu objectiu és aconseguir un diagnòstic de les condicions de treball en relació amb la seva repercussió en la salut física, psíquica i social dels treballadors i treballadores exposats. És en aquest moment quan s'evidencia de nou la necessitat de comptar amb una detallada i profunda descripció del lloc de treball, de les condicions de treball en les quals es desenvolupa i de les característiques de les persones que l'exerceixen. Si no és així, *de quina altra manera es podria fer per aconseguir un diagnòstic real i de confiança?*

RECORDA

És condició d'èxit en la gestió del risc ergonòmic a l'empresa elaborar una descripció detallada del lloc de treball que incorpori les condicions de treball en les quals es desenvolupa i les característiques de les persones, en particular, de les seves diferències biològiques per sexes i de les desigualtats de gènere; tot això, per aconseguir una identificació i una avaluació dels riscos que visibilitzi la realitat, i per seleccionar les mesures més efectives i aplicar-les adequadament en benefici dels homes i de les dones que exerceixen el lloc de treball.

Procés d'avaluació de riscos laborals que proposa l'INSST

El document les *"Directrius bàsiques per a l'avaluació de riscos laborals"* (INSST, 2022) defineix i desenvolupa, en el seu capítol 3, el procés d'avaluació de riscos laborals, és a dir, *què cal fer?* Ja en la definició del procés d'avaluació, la descripció del lloc de treball, de les seves condicions i de les persones que l'exerceixen adquireix un valor essencial com a condició d'èxit en la gestió del risc ergonòmic a l'empresa. El document de *directrius* proposa un procés d'avaluació que fa èmfasi a aconseguir recaptar una informació de qualitat que permeti a la persona avaluadora arribar a conclusions per a la presa de decisions. Mentre s'avança en aquest procés, es recaptarà i completarà la informació a mesura que es necessiti, anant de la més genèrica a la més concreta segons s'avanci en les diferents etapes. Cal esmentar el fet de recórrer a l'observació del lloc de treball per completar la informació juntament amb les dades aportades per les persones treballadores, els comandaments intermedis i els seus representants, entre els quals s'identifica el perfil del delegat o delegada de prevenció.

Les etapes que incorpora el procés proposat per l'INSST són les incloses en la taula següent:

Etapes	Accions
Etapa 1: Determinació dels riscos associats als llocs de treball.	Determinació dels llocs de treball.
	Determinació dels riscos associats a cada lloc de treball (annex 1 de les directrius).
Etapa 2: Anàlisi prioritzada de normativa, normes i documents de referència.	Identificar la normativa aplicable, les normes UNE, criteris tècnics de l'INSST, entre altres normes internacionals i altres criteris d'entitats de reconegut prestigi en la matèria.
Etapa 3: Caracterització del risc.	Directa apreciació professional acreditada (DAP).
	Mètodes que requereixen mesuraments, anàlisis o assajos (MAE).
Etapa 4: Valoració del risc.	Determinar si el risc està controlat o no.
Etapa 5: Documentació.	Disposició de l'autoritat laboral i arxivament.

En l'etapa 1, el personal avaluador necessita informació detallada i descriptiva dels llocs de treball. Segons el procés, la informació a la qual es refereix és:

1. L'estructura i l'organització de l'empresa, obtenint dades com ara el nombre i la ubicació dels centres de treball; operacions, tasques i processos (incloent-hi els no habituals i/o esporàdics, com poden ser els relacionats amb el manteniment, la reparació, la neteja i les actuacions en situacions d'emergència); el nombre i la localització de les persones treballadores; àrees comunes, instal·lacions i equips de treball existents, etc.

2. Les tasques que es realitzen i els procediments que se segueixen; els aspectes relacionats amb l'organització del treball; els llocs de treball i les zones comunes; els equips, instal·lacions i els productes utilitzats; els agents químics, físics i biològics presents, etc.

Perquè l'obtenció d'aquesta informació sigui adequada i suficient, el personal avaluador, segons indiquen les *Directrius*:

- Ha de requerir un coneixement ampli del conjunt de treballs, processos i tasques que es duen a terme en l'organització, comptant, per fer-ho, amb la col·laboració de les diferents unitats organitzatives i el personal de l'empresa.

- Es pot secundar en la seva experiència i capacitació.

- Ha de poder recórrer a l'observació del lloc de treball; les dades aportades per les persones treballadores, comandaments i els seus representants; la documentació tècnica disponible (per exemple, manuals d'instruccions, fitxes tècniques, fitxes de dades de seguretat, informes d'inspeccions, registres de manteniment, etc.); les conclusions que es derivin dels reconeixements mèdics efectuats; les dades sobre accidents, incidents, baixes laborals, etc.

- Ha de poder fer ús d'altres eines, com, per exemple, llistes de revisió mèdica o metodologies específiques d'avaluació, entrevistes o qüestionaris, vídeos o fotografies, etc.

També en l'etapa 3, en la caracterització del risc, cal continuar ampliant aquesta informació en el procés d'avaluació. Aquesta informació, insisteix el document, *ha de reflectir fidelment la realitat del lloc*, i conclou que la caracterització del risc consisteix a disposar, mitjançant l'aplicació de procediments o mètodes adequats, de la informació rellevant sobre les condicions de treball i les característiques de la persona treballadora.

En concret destaca:

1. Les característiques de la persona treballadora que la puguin fer especialment sensible als riscos avaluats, ja sigui sobre les seves característiques personals, estat biològic conegut o discapacitat física, psíquica o sensorial.

RECORDA

En aquest cas en particular, les directrius es refereixen bàsicament a l'embaràs i a la lactància en el cas de la dona, passant per alt o, almenys, no especificant qualsevol altra diferència biològica segons el sexe.

2. El fet de completar la informació de l'etapa 1 respecte del lloc de treball en aspectes com ara:

   - Tasques que cal realitzar, incloent-hi la seva durada i freqüència.
   - Llocs i emplaçaments on es fa el treball.
   - Procediments i permisos de treball.
   - Instal·lacions, maquinària, eines i equips utilitzats.
   - Substàncies i mescles químiques emprades.
   - Energies utilitzades.
   - Agents químics, físics i biològics presents.
   - Materials manipulats.
   - Mesures de protecció col·lectives i individuals, de control i d'emergències existents.
   - Senyalització al lloc de treball.
   - Organització del treball: torns, supervisió d'activitats, repetició de les tasques, etc.
   - Altres activitats concurrents al lloc de treball.
   - Qualificació, formació i informació del personal.

Un exemple sobre la informació que s'ha de recopilar en un procés d'avaluació de riscos el proporciona l'exemple núm. 7 del document de directrius, sobre manipulació manual de càrregues.

EXEMPLE Nº7

En una empresa de refrescos, al final de cada línia d'embotellatge existeix un lloc de treball on es col·loquen les caixes amb les begudes sobre un palet i, una vegada complet, el precinten per a la seva expedició. Per a caracteritzar el risc associat a la manipulació manual de les caixes es recopilarà informació relativa a:

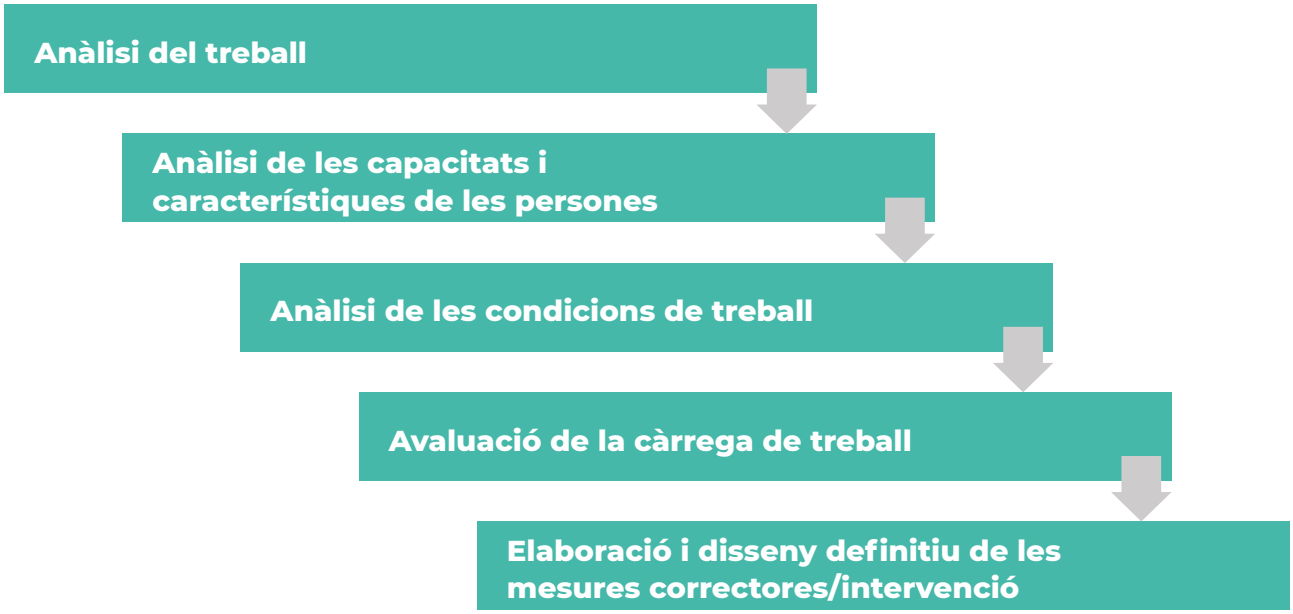
- Condicions de treball del lloc: pes de les caixes, posició de les caixes respecte al cos, desplaçament vertical de les caixes, girs de tronc, agarris de les caixes, freqüència de la manipulació, distància a la qual es transporten les caixes, inclinació del tronc, forces d'embranzida i tracció, grandària i superfície de les caixes, ritme de treball, pauses i descansos, característiques de l'emplaçament (estat del paviment, il·luminació, condicions termohigromètriques, etc.), calçat utilitzat, ús de EPI, procediment utilitzat per a aixecar les caixes, etc.

- Característiques de les persones treballadores que ho ocupen: gènere, edat, embaràs o període de lactància, alteració física que afecti la manipulació manual de càrregues, patologies dorsolumbars, etc.

Respecte de l'etapa 4, de planificació, implantació i verificació de les mesures preventives i en l'etapa 5, sobre documentació, no s'identifica cap informació rellevant descriptiva que calgui considerar en el disseny i el contingut de l'eina objecte d'aquest treball.

El procediment d'avaluació de riscos ergonòmics que proposa l'INSST

Sempre que hi ha un procés en una empresa hi ha un procediment. La normativa no estableix l'obligatorietat d'utilitzar un procediment d'avaluació concret, per la qual cosa es presenten a continuació les recomanacions que recull el *procediment per a l'avaluació dels riscos ergonòmics* proposat per l'Institut Nacional de Seguretat i Salut en el Treball (INSST, 2011; abans INSHT), com a font tècnica de referència.



Font: Basat en el *Procedimiento para la evaluación de los riesgos ergonómicos* (INSST, 2011)

Com mostra el diagrama, les tres primeres accions d'anàlisi se centren en les tres variables que fonamenten la informació: el treball o lloc, les persones i les condicions. Aquesta anàlisi prèvia a l'avaluació ergonòmica constitueix el punt de partida, de manera que si aquest falla, tant l'avaluació ergonòmica com les mesures resultants seran errònies, inadequades i ineficients. Haurà estat una gran pèrdua de temps, de recursos humans i de diners, uns diners que no revertiran en la millora de la salut musculoesquelètica dels treballadors i de les treballadores exposats al risc ergonòmic.

A continuació, es mostra el procediment d'avaluació proposat per l'INSST (llavors INSHT, 2011) en el qual es valoren les accions d'anàlisi i el seu contingut, identificant aquelles idees clau i qüestions prioritàries per a una avaluació de riscos ergonòmics basada en informació real i vàlida. Al mateix temps, s'enllacen els continguts de la proposta de l'INSST amb part dels continguts treballats a la guia *La prevenció de riscos laborals i els trastorns musculoesquelètics. Col·lectius d'especial vulnerabilitat: dones, joves, treballadors i treballadores de 55 anys i més* (d'ara endavant: guia sobre col·lectius vulnerables, ISTAS, 2016), cosa que permet establir una connexió entre el procediment d'avaluació ergonòmica i les diferències biològiques per sexes i les desigualtats de gènere.

1. Anàlisi del treball: què s'ha de fer?

En l'anàlisi del treball s'ha de dur a terme l'observació directa, la identificació de les tasques principals i secundàries i les operacions de cada tasca, la seva durada i les seves exigències en el conjunt de la tasca i la jornada laboral.

a. Conèixer les característiques generals del centre de treball i les tasques que realitzen les persones treballadores en funció de l'àrea funcional i del lloc que ocupen.

b. Observar el treball realitzat. S'ha d'observar l'acompliment del treball en l'entorn on es dugui a terme.

Respecte d'aquestes dues primeres accions proposades per l'INSST, la a i la b, cal no passar per alt que existeixen característiques de determinades ocupacions feminitzades que dificulten la millora de les condicions de treball de les treballadores que les desenvolupen. Per exemple, quan els llocs de treball no ho són estrictament, com succeeix amb el treball a domicili per a la cura de persones o en les tasques de neteja, i també quan es treballa en instal·lacions de l'empresa principal. També quan l'aplicació de les mesures preventives no depèn directament de la responsabilitat empresarial o quan aquesta és l'Administració pública, etc. En aquests casos, les treballadores fan la seva feina amb bastant incertesa legal i es dilueixen moltes de les obligacions fonamentals que semblen ser tan clares en altres ocupacions masculinitzades.

PER SABER-NE MÉS

L'atenció a les persones dependents en els seus domicilis s'ha convertit en un sector que dona ocupació a un bon nombre de persones, en un 90 % dones, que treballen en autèntiques condicions d'invisibilitat i vulnerabilitat respecte d'allò que es refereix a l'exposició a riscos laborals.

L'article de Mireia Roca Escoda, investigadora i professora a la Universitat Autònoma de Barcelona, *"Desigualtats de gènere en el servei d'ajuda a domicili: polítiques, discursos i pràctiques"* (2018) destaca com els estereotips de gènere es reprodueixen en aquests treballs, en els quals les dones són les principals contractades i els pocs homes candidats troben limitacions per accedir a aquestes ocupacions.

c. Identificar les tasques principals i secundàries. És imprescindible definir les tasques que es realitzen. No sempre és fàcil identificar-les.

- S'entén per *tasca* una unitat d'activitat que ha de realitzar una treballadora o un treballador i que requereix més d'una *operació* física o mental.

- Les tasques principals són aquelles que s'han de realitzar sempre o d'una manera molt freqüent, mentre que les secundàries són més esporàdiques. Per exemple, una tasca principal d'una cambrera de pis serà la neteja dels banys a les habitacions.

d. Identificar les operacions realitzades en cada tasca.

En referència a les lletres *c* i *d*, cal dir que fins i tot estant en el mateix sector i ocupant el mateix lloc de treball, les tasques que desenvolupen dones i homes no són les mateixes ni tenen les mateixes subtasques ni operacions. La *guia sobre col·lectius vulnerables* (ISTAS, 2016) aporta exemples interessants.

> *Personal de restauració: "La nostra categoria professional és la mateixa, i se suposa que el nostre sou (teòricament segons el conveni) també, però per què les nostres tasques són diferents?, per què ell no s'encarrega de les tasques de neteja del menjador, o de la cuina, o dels banys".*
>
> *Llocs de treball en la indústria càrnia: "Nosaltres ens encarreguem de les tasques finals del procés, les més minucioses com el pesat i envasament del bacon, en canvi els companys s'encarreguen d'agafar les peces senceres i ficar-les en la premsa, al principi de la cadena".*

e. Mesurar la durada de les operacions. Cada tasca se subdivideix al seu torn en subtasques i operacions. Seguint amb l'exemple de les cambreres de pis, la neteja de l'habitació es pot dividir en subtasques com aspirar el sòl, treure la pols i fer els llits. Aquestes subtasques, al seu torn, es poden dividir en operacions més senzilles.

f. Analitzar les exigències de les operacions es refereix a calcular les exigències físiques i posturals que suposa la tasca per a la persona que la realitza. Per això, és necessari considerar que cada operació tindrà diferents exigències. Segons la proposta de l'INSST, per aconseguir determinar l'exigència de la tasca, cal conèixer dos aspectes importants: el grau de complexitat de la tasca i la rapidesa de resposta que es necessita.

A més, respecte de la lletra *f*, la *guia sobre col·lectius vulnerables* (ISTAS, 2016) esmenta que les tasques que en major mesura s'assignen a les dones són tasques en les quals es requereixen moviments repetitius dels membres superiors a un ritme molt ràpid, agudesa visual per percebre els detalls i una postura estàtica, asseguda o dempeus sense possibilitat de mobilitat, en la majoria dels casos. Però també en determinades ocupacions femenines és necessari un treball muscular dinàmic d'aixecament de pesos com, per exemple, les dones que treballen en guarderies i que han d'aixecar els infants en braços o les infermeres i auxiliars d'infermeria que han de mobilitzar pacients.

La diferència amb els homes que manipulen manualment càrregues és que en aquests casos no es tracta d'objectes inanimats, sinó d'éssers que poden reaccionar i moure's, la qual cosa determina unes exigències físiques i posturals molt diferents.

RECORDA

És imprescindible tenir en compte que encara que l'INSST parli d'operacions, cadascuna d'aquestes operacions forma part d'una subtasca, i el conjunt de subtasques conformen una única tasca principal o secundària, que al seu torn s'agrupa amb d'altres per acabar definint el lloc de treball desenvolupat diàriament per homes i dones diferents. Per tant, és la suma i el global de les exigències de les operacions els que en el seu conjunt es tradueixen en les exigències físiques i posturals del treball realitzat en la jornada laboral. D'aquestes exigències físiques i posturals del lloc de treball, se'n deriven els trastorns musculoesquelètics d'origen laboral.

2. Anàlisi de les capacitats i de les característiques de les persones: qui realitza o ha de fer la tasca?

És important recollir informació sobre aquelles característiques de les persones que desenvolupen o han d'exercir el lloc de treball específic i que poden ser rellevants en l'avaluació de riscos, com ara:

- Edat.
- Sexe.
- Característiques antropomètriques.
- Experiència.
- Coneixements.
- Formació.
- Capacitat física i mental.
- Estat de salut (contingències professionals i informes d'aptitud).
- Etc.

Aquestes dades són fonamentals, perquè conèixer-les bé pot ser útil per aconseguir adaptar les condicions de treball a les persones concretes que exerceixen el lloc de treball i per complir el quart principi preventiu de l'article 15.1 de l'LPRL: *adaptar el treball a la persona*.

RECORDA

De nou, cal destacar que l'INSST parla de *tasca*, no de *lloc de treball*. És molt important en la identificació i l'avaluació del risc considerar que el conjunt de tasques principals i secundàries és el que conforma el lloc de treball diari, desenvolupat per persones diferents i, en conseqüència, el que provoca els trastorns musculoesquelètics d'homes i de dones.

En aquest cas, segons l'INSST, s'ha d'obtenir, com a mínim, informació sobre accidents de treball i malalties professionals declarades i sobre els informes d'aptitud derivats de la vigilància de la salut. A més, afegeix, aquestes dades s'han de complementar amb la informació obtinguda en entrevistes a les persones treballadores i la informació aportada pel personal especialista en medicina del treball. A partir d'aquí, la proposta de l'INSST sembla que només fa referència a les possibles limitacions físiques o psíquiques de la persona que desenvolupa el lloc, i passa per alt, per exemple, la seva condició de dona, home, jove o major de 55 anys. Sobre aquestes característiques, la guia sobre col·lectius vulnerables (ISTAS, 2016) destaca algunes qüestions bàsiques en l'adaptació del lloc de treball a la persona. Vegem-ne un exemple que inclou la guia sobre col·lectius vulnerables.

Adela és una dona de 61 anys, que cuida des de fa trenta a nens i nenes amb paràlisi cerebral entre 6 i 14 anys. En la residència, els aixeca del llit, desvesteix, els dutxa, etc., sempre sola. Després els dona el desdejuni en el menjador (sempre hi ha crits i molt soroll) i els acompanya al taller corresponent, on es queden a cura dels monitors. Aquestes tasques les combina amb la neteja de les habitacions, fins que finalitza la seva jornada, després de 8 hores, de dilluns a divendres.

Aquests són els principals danys a la seva salut derivats del treball que realitza Adela:

Físic

Hèrnia lumbar per mobilitzar persones dependents.

Sensorial

Hipoacúsia per soroll intens a altes freqüències.

Cognitiu

Retraïment per treball en solitari, monòton i repetitiu.

Fa uns cinc-sis anys que li costa bastant ajupir-se i posar-se a la gatzoneta a les dutxes i col·locar als nens i nenes en la cadira de rodes i en el llit, i es fatiga massa...; li diuen que s'està fent major.

Adela els respon: "Sí, serà això..., necessito jubilar-me ja".

> "Tanmateix, Adela podria haver aconseguit l'edat de 61 anys amb una millor salut musculoesquelètica si durant la seva vida laboral s'haguessin considerat, reduït o eliminat totes aquelles condicions ergonòmiques inadequades a les quals es va exposar durant anys.
>
> ISTAS, 2016

A més, en aquesta mateixa guia s'esmenta que els homes i les dones no tenen ni la mateixa mida ni tampoc les mateixes proporcions anatòmiques. Aquest fet pot provocar que una mateixa tasca es realitzi de manera diferent depenent de si la desenvolupa una treballadora o un treballador. Per exemple:

- El treball amb eines massa grans o pesades provoca postures d'agafada incòmodes o forçades del canell i els dits i sobrepressió en diferents zones de la mà.

- Una cadira d'altura inadequada o unes prestatgeries massa altes poden causar un ús constant, intensiu i continu dels mateixos tendons o articulacions, fins i tot encara que el problema no sigui perceptible a simple vista.

- Els equips de protecció individual no s'adapten a les persones usuàries, però encara menys a les dones.

- Les dones amb els pits més grans han d'aixecar i transportar el pes sense recolzar-lo sobre el pit, cosa que provoca un sobreesforç a la zona lumbar i a les espatlles.

Aquestes situacions generen pressió de les eines, postures forçades, aplicació de força i sobreesforços físics que, mantinguts durant diverses hores cada dia, acaben provocant l'aparició de trastorns musculoesquelètics.

3. Anàlisi de les condicions de treball: on i com s'ha de realitzar la tasca?

Una vegada que es coneix què és el que es farà i qui ho realitza, la pregunta és: on i com es duen a terme les tasques? En aquesta fase i segons la proposta de l'INSST, cal definir els factors que s'inclouran en l'estudi. Aquests factors poden ser de diferent tipus:

- Físics: espai, lloc de treball, condicions ambientals, equips de treball, mobiliari, espais i abastos, postures de treball, moviments, etc.

- Cognitius: percepció, memorització, etc.

- De l'organització: temps de treball, ordenació del treball, formació, comunicació, participació, etc.

L'anàlisi de les condicions de treball segons l'INSST ha de permetre procedir a l'eliminació directa d'alguns riscos. L'avaluació s'ha de dur a terme en aquells casos en els quals no s'hagi pogut eliminar el risc, amb la finalitat de prendre les mesures necessàries per reduir els riscos existents, ja sigui limitant el temps d'exposició al risc, modificant la manera d'organitzar el treball mitjançant l'ajustament dels ritmes de treball o l'establiment de pauses, o duent a terme qualsevol altra mesura dirigida a la reducció del risc, com pot ser l'adquisició de determinats equips de treball o l'ús de tecnologies de suport.

No obstant això, no sembla lògic que en l'anàlisi de l'exposició als riscos ergonòmics sigui possible no considerar l'exposició a factors de risc físic com ara la temperatura, la il·luminació i les vibracions, i, encara menys, l'exposició als factors de riscos psicosocials derivats d'una organització del treball inadequada o deficient. Això no té sentit, ja que en tots dos casos tant els factors ambientals com els psicosocials agreugen considerablement la producció de trastorns musculoesquelètics.

PER SABER-NE MÉS

L'Agència Europea de Seguretat i Salut en el Treball, al seu web i en el tema específic sobre els trastorns musculoesquelètics, aborda les causes dels trastorns musculoesquelètics d'origen laboral.

Entre els factors de risc físic i biomecànic causants dels trastorns musculoesquelètics destaca:

- La manipulació de càrregues, especialment en flexionar o girar el cos.
- Els moviments repetitius o enèrgics.
- Les postures forçades i estàtiques.
- Les vibracions, una mala il·luminació o els entorns de treball a temperatures baixes.
- El treball a un ritme ràpid.
- Una posició d'assegut o dret durant molt de temps sense canviar-la.

Entre els factors de risc organitzatius i psicosocials causants dels trastorns musculoesquelètics destaca:

- Les altes exigències de treball i la baixa autonomia.
- La falta de descansos o d'oportunitats per canviar de postura en el treball.
- El treball a gran velocitat, també a conseqüència de la introducció de noves tecnologies.
- Les jornades molt llargues o el treball per torns.
- La intimidació, l'assetjament i la discriminació en el treball.
- Una baixa satisfacció laboral.

Entre els factors de risc individuals destaquen els antecedents mèdics, la capacitat física i l'estil de vida i els hàbits.

En general, tots els factors psicosocials i organitzatius, especialment, quan es combinen amb els riscos físics i biomecànics poden produir estrès, fatiga, ansietat o altres reaccions, la qual cosa, al seu torn, augmenta el risc de patir trastorns musculoesquelètics.

4. Avaluació de la càrrega de treball: quina és la magnitud del risc?

Després d'aquesta anàlisi s'ha de procedir a la fase d'avaluació dels riscos que s'hagin identificat i no s'hagin pogut eliminar o controlar. En l'apartat següent d'aquest document, es proposen diverses metodologies ergonòmiques per dur a terme aquesta fase del procediment.

RECORDA

Respecte de l'abordatge dels riscos psicosocials, igual que en l'avaluació dels riscos ergonòmics, és important recopilar amb caràcter previ informació que permeti fer una anàlisi adequada i orientar el procés d'avaluació considerant qüestions com: nombre de treballadors i treballadores, i les seves característiques; activitats que realitzen; dades de salut, absentisme... i denúncies o coneixement de problemes previs, etc.

A més d'aquestes metodologies específiques, però, és possible i convenient triar les tècniques adequades. L'elecció d'una o altra tècnica d'avaluació o la combinació de diverses dependrà, entre altres qüestions, dels factors que s'han d'analitzar, de la complexitat i de la grandària de les organitzacions, de la capacitació de qui dugui a terme l'avaluació, etc. Per exemple, la *Nota tècnica de prevenció 702 (NTP) de l'INSST*, centrada en el procés d'avaluació dels factors psicosocials, proporciona una sèrie de pautes per abordar la qüestió i recopila les diferents tècniques d'obtenció d'informació. Aquestes tècniques poden ser de tipus quantitatiu o qualitatiu. Les més utilitzades que recull l'NTP són:

- L'observació.
- La consulta d'estadístiques i informes.
- Els registres d'empresa: sinistralitat, absentisme, rotació, etc.
- Els qüestionaris.
- Les llistes de revisió mèdica o les llistes de control (*checklist*).
- Les entrevistes individuals o grupals.
- Els grups de discussió.
- Altres fonts d'informació: auditories, actes dels comitès de seguretat i salut, etc.

L'INSST insisteix en la importància de combinar l'enfocament quantitatiu —en el qual es considera la probabilitat, la població exposada, les conseqüències sobre la producció o el servei prestat i la gravetat dels danys soferts— amb l'enfocament qualitatiu —amb

el qual es recapta informació sobre les expectatives i les demandes dels treballadors i les treballadores. És amb combinant enfocaments amb el que es garantirà una avaluació correcta i real de l'exposició als riscos ergonòmics.

RECORDA

La recollida d'informació per a l'elaboració de l'avaluació de riscos ha de ser combinada segons el procediment de l'INSST. Per exemple, utilitzar dades numèriques sobre registre dels trastorns musculoesquelètics al lloc de treball i completar la informació amb la percepció d'esforç físic i postural de les persones que exerceixen el lloc de treball.

5. Planificació: què cal canviar i quan?

Sobre la base dels resultats de l'avaluació de riscos, s'ha de fer una proposta de planificació per reduir-los o controlar-los, que serà revisada, valorada, assumida i, finalment, aprovada per la direcció de l'empresa. La planificació inclourà mesures tècniques i/o organitzatives. Aquestes mesures han d'estar centrades de manera prioritària en les condicions de treball del lloc, en les persones i en la interacció entre tots dos.

RECORDA

Cal destacar la importància del comitè de seguretat i salut, i de les delegades i els delegats de prevenció en empreses de menys de 50 persones en plantilla. La Llei 31/1995 sobre prevenció de riscos laborals, en el seu capítol 5, atorga unes competències i facultats al comitè de seguretat i salut i a la representació en matèria de prevenció que faciliten la participació, la consulta i la proposta a la direcció de l'empresa, per la qual cosa, encara que la planificació sembli una decisió unilateral de la direcció, cal buscar un espai de trobada i consens per a una millor eficàcia i eficiència en salut laboral.

De nou, aquest espai de trobada i de consens han de formar-lo homes i dones de manera representativa i d'acord amb la proporció d'homes i dones que desenvolupen el lloc de treball que cal millorar en l'àmbit preventiu. D'aquesta manera, totes les realitats es veuran representades i tindran veu en la negociació amb la direcció.

6. Seguiment i control: s'han implantat les mesures dins del termini i de la manera escaient? Són eficaces?

Igualment, a través del seguiment i el control correctes, s'ha de verificar que tant la implantació de les mesures planificades és l'adequada com que aquestes mesures són eficaces. Segons el procediment de l'INSST, si es detecta que les mesures preventives implantades no són eficaces, se n'han d'adoptar de noves.

RECORDA

De nou, en el seguiment i el control de l'eficàcia de les mesures preventives, cal que continuï exercint les seves competències i facultats el comitè de seguretat i salut i els delegats i les delegades de prevenció. No serveix de res tot el camí recorregut si, finalment, les mesures no s'apliquen o no resolen la situació de risc ergonòmic i, amb elles, els trastorns musculoesquelètics.

PER SABER-NE MÉS

El procediment per a l'avaluació dels riscos ergonòmics (actual INSST, 2011) vigent a dia d'avui valora la importància de recaptar una informació inicial i fefaent del lloc de treball, de les seves tasques, subtasques i operacions, de les persones que el desenvolupen i les seves diferències, i de les seves condicions de treball respecte dels factors físics i biomecànics, factors psicosocials i factors cognitius.

Aquesta informació s'ha d'obtenir, a més, a partir de tècniques quantitatives i qualitatives, i és en aquestes últimes on es concedeix prioritat a la informació facilitada pels treballadors i les treballadores, la seva percepció i les necessitats preventives en l'àmbit ergonòmic i per a la prevenció dels trastorns musculoesquelètics d'origen laboral.

1.4. Respecte de les metodologies d'avaluació de riscos ergonòmics

Les metodologies d'avaluació de riscos ergonòmics són molt diverses i es poden classificar atenent diferents criteris. Segons estableix el document *"Directrius bàsiques per a l'avaluació de riscos laborals"* (INSST, 2022) la selecció d'una metodologia o d'una altra dependrà d'aspectes com ara: l'existència de normativa específica o de documents tècnics que puguin establir o recomanar un mètode d'avaluació concret, les característiques dels llocs de treball i de les condicions de treball objecte de l'avaluació, del tipus o complexitat del risc, de la naturalesa de les conseqüències que pot provocar el risc, etc. El document de *directrius* empra l'exemple núm. 10 per a l'elecció del mètode.

EXEMPLE Nº10

En el lloc de control del procés d'una planta petroquímica s'ha identificat un risc per sobrecàrrega per postures de treball. Entre altres exigències es requereix aixecar el cap per a visualitzar un indicador que es troba a una altura per sobre del cap, de manera que ha de realitzar una retroflexió (el cap cap endarrere) i mantenir-la durant un temps. A l'hora d'avaluar aquest risc es planteja la possibilitat d'emprar metodologia de reconegut prestigi, com són els mètodes REBA i OWAS. El personal avaluador coneix les dues metodologies i proposa que, en aquest cas, és aconsellable emprar el mètode REBA, perquè el OWAS permet avaluar postures generals, però no la postura del coll.

L'annex 2 de *directrius* inclou una relació no exhaustiva de normativa, criteris, mètodes i instruments aplicables en l'avaluació de riscos laborals. En particular, per als riscos ergonòmics dedica un apartat específic (pàg. 61-73), molt interessant i clarificador quant a la classificació de les metodologies d'avaluació ergonòmica més empleades i de major prestigi i fiabilitat tècnica.

1.5. Errors en la gestió del risc ergonòmic

Al llarg dels últims anys s'han desenvolupat accions encaminades a la millora de la gestió preventiva dels riscos ergonòmics a les empreses, sobretot, dirigides a les pimes. Moltes d'elles finançades per l'Institut Nacional de Seguretat i Salut en el Treball (INSST) i per la Fundació Estatal per a la Prevenció del Risc Laboral (FEPRL). També des de l'Administració general de l'Estat es va llançar el 2012 un pla integral de prevenció dels trastorns musculoesquelètics d'origen laboral sobre el qual es continua treballant actualment a la Comissió Nacional de Seguretat i Salut en el Treball.

A escala europea també l'Agència Europea de Seguretat i Salut en el Treball ha impulsat diverses campanyes per a la prevenció dels trastorns musculoesquelètics d'origen laboral, entre les quals es troba la campanya 2020-2022 *"Treballs saludables: relaxem les càrregues"*, centrada en els trastorns musculoesquelètics relacionats amb el treball. El seu llançament marca l'inici d'un programa d'esdeveniments i activitats destinats a augmentar la sensibilització sobre aquest tema —que afecta milions de persones treballadores a tot Europa— i sobre com abordar-lo.

No obstant això, la generació d'informació i de coneixement no sembla ser suficient per reduir l'elevada incidència dels trastorns musculoesquelètics, que afecten de manera majoritària les dones treballadores. La voluntat existeix, però denota falta d'eficàcia en els resultats. Sembla evident que durant aquests anys, s'ha tendit a fer prevaldre els aspectes formals i documentals de l'avaluació de riscos laborals en detriment del seu veritable valor tècnic i preventiu. En conseqüència, s'ha traduït en una pèrdua del potencial d'aquesta activitat, que constitueix l'eina essencial que permet desenvolupar la resta de l'acció preventiva en l'organització.

Des d'aquesta perspectiva, la guia *Errors i (algunes) virtuts en la gestió preventiva del risc ergonòmic*, publicada per ISTAS el 2019 amb el finançament de la FEPRL (EI 2017/0002), recopila algunes barreres i obstacles generals que dificulten l'adequada gestió preventiva del risc ergonòmic a l'empresa, i mostra una visió global del context actual que viu la població treballadora a Espanya. Es refereix, principalment, al fet d'externalitzar la prevenció amb un servei de prevenció aliè i esperar, a més, que el personal tècnic de prevenció de riscos laborals sàpiga de tot. També es refereix a l'excés de competències de la Inspecció de Treball i Seguretat Social generalista, a les mútues sense finalitat preventiva, al subregistre dels trastorns musculoesquelètics d'origen laboral i a l'escassa importància d'un risc que no mata, el risc ergonòmic, des del punt de vista biomecànic.

Aquesta guia inclou els 10 principals errors en la gestió del risc ergonòmic a les empreses espanyoles i, especialment, a les pimes. Són els següents:

- E1. Voler transmetre la responsabilitat empresarial al servei de prevenció aliè.
- E2. Identificar els factors de risc d'un lloc de treball sense descriure'l abans.
- E3. Avaluar el risc sense considerar les característiques de les persones que hi estan exposades.
- E4. No identificar l'exposició a riscos ergonòmics en els llocs de treball.
- E5. Valorar de manera inadequada el nivell de risc ergonòmic.
- E6. No realitzar avaluacions de risc ergonòmiques.
- E7. Proposar mesures preventives ineficaces.
- E8. No realitzar el seguiment i el control de l'eficàcia de les mesures planificades.
- E9. No valorar el cost-benefici de les activitats preventives.
- E10. No comptar amb les persones protagonistes en el procés de millora de les condicions de treball.

De tots ells i en relació amb aquest estudi, els errors E2, E3, E4 i E5 reflecteixen molt bé les causes principals d'una identificació i d'una avaluació incorrectes i deficients dels riscos ergonòmics a la qual hem arribat a Espanya. Els altres errors, de l'E6 a l'E9, són conseqüències d'aquest procés cíclic pel qual transcorre la gestió del risc ergonòmic, la majoria de vegades molt allunyat del cicle continu definit per l'Institut de Salut Pública i Laboral de Navarra (ISPLN, 2019), inclòs en el capítol 1 d'aquest document. I respecte dels errors E10 i E1, cal dir que són causes directes de no voler veure i escoltar i de no voler assumir les responsabilitats empresarials, que, en conseqüència, provoquen la invisibilitat dels drets de les treballadores i dels treballadors en matèria de prevenció de riscos laborals.

A continuació, es mostra un breu resum dels errors E2, E3, E4 i E5 extret de la guia *Errors i (algunes) virtuts en la gestió preventiva del risc ergonòmic*.

E2. Identificar els factors de risc d'un lloc de treball sense abans descriure'l

En la majoria d'ocasions, la identificació de factors de risc d'un lloc de treball no ve precedida d'una descripció d'aquest lloc i de les seves condicions, i quan sí que existeix, és general i molt superficial.

Per a l'elaboració d'una descripció detallada no és suficient la informació que, segons la majoria dels informes d'avaluació, ha proporcionat algun càrrec intermedi a l'empresa. Cal emprar tècniques participatives que comptin amb l'opinió i els punts de vista de les persones amb càrrecs intermedis, però també dels treballadors i de les treballadores que exerceixen l'activitat que s'ha d'analitzar i de la seva representació legal. La descripció real del lloc de treball ha de ser fruit del consens i de la posada en comú de totes les persones implicades. En cas contrari és molt probable que es parteixi d'informació esbiaixada, de la qual només es poden obtenir resultats irreals. Cal que aquesta informació sigui el més representativa possible de la realitat que viu el col·lectiu de persones del lloc que s'ha d'analitzar: homes i dones, joves i menys joves.

També la informació disponible a l'empresa serà molt útil en la descripció, com per exemple l'organigrama, els horaris, els sistemes de promoció, les rotacions, les característiques de la plantilla, les dades de sinistralitat laboral i absentisme, les actes del comitè de seguretat i salut (i les del comitè d'empresa), els aspectes de producció, les queixes del personal, les sol·licituds de canvi de lloc de treball, etc.

RECORDA

En moltes ocasions, en els informes d'avaluació s'esmenta que el delegat o la delegada de prevenció van acompanyar el personal tècnic en prevenció de riscos laborals a la visita a l'empresa. En llegir-ho, encara que en un primer moment es pugui pensar que és correcte, és important no confondre el fet d'acompanyar amb l'obligació legal de fer-los partícips de la presa de dades. El delegat o la delegada de prevenció va poder ser present en la presa de dades i no ser informat ni consultat en cap moment, és a dir que no va participar-hi. Per aquesta raó cal exposar en l'informe en què va consistir la seva participació en la presa de dades.

Les deficiències a les quals ens porta la falta de consens en la descripció prèvia del lloc i de les seves condicions de treball són moltíssimes, com ara:

- No identificar el temps real durant el qual es realitza cadascuna de les tasques per avaluar al lloc de treball.

- Observar tasques de manera aïllada, sense considerar l'exposició a altres factors de risc ergonòmics o a aquests, als quals s'exposen en el desenvolupament d'altres tasques en la jornada laboral i que afecten les mateixes zones corporals.

- No considerar les diferències de condicions de treball entre torns. Si existeixen diferències organitzatives, com per exemple de ritme de treball o fins i tot els pesos manipulats, caldria considerar l'observació de cada torn.

- No tenir en compte situacions habituals com l'atur per avaria o el mal funcionament de les màquines.

Fins i tot l'Agència Europea per a la Seguretat i la Salut en el Treball (EU-OSHA, 2008) afirma que quan es realitzen avaluacions de risc superficials es passen per alt tasques habituals considerades secundàries (no rutinàries), per exemple les relacionades amb el manteniment o la neteja de l'espai de treball, o totes aquelles que es desenvolupen en zones comunes, àrees exteriors o locals o magatzems. També aquestes tasques han de ser avaluades.

E3. Avaluar el risc sense considerar les característiques de les persones exposades

En l'E2 s'ha vist l'inusual que resulta trobar una avaluació de riscos en la qual es descriguin les condicions de treball del lloc per analitzar, però encara sembla més excepcional trobar una avaluació de riscos que consideri les característiques de les persones que el desenvolupen. Pel que fa a l'ergonomia, es donen una sèrie de variables individuals que poden influir en la major o menor exposició a factors de risc i en la producció de danys a la salut per trastorns musculoesquelètics, per exemple l'edat i el sexe, la formació, l'antiguitat i l'experiència al lloc de treball, i les característiques físiques i les dimensions corporals (antropomètriques). El que es fa habitualment és que quan es realitza la presa de dades d'una tasca concreta, s'observa únicament una persona i durant un temps molt limitat. Aquesta persona és triada, en general, sense cap criteri i fruit de l'atzar. Això és un error que va en contra del principi que persegueix l'ergonomia laboral: *adaptar el treball a la persona*. I, llavors, a quina persona? A la més alta, a la més baixa, a la mitjana? O només la que es va observar el dia de la visita?

El primer que cal tenir en compte és que la persona que s'ha d'observar durant la visita probablement no pot ser només una. Si la idea és que sigui algú representatiu del col·lectiu de persones que realitza el lloc de treball per analitzar, sembla pràcticament impossible que pugui existir tanta homogeneïtat com perquè una sola persona sigui representativa de tot el grup. Per exemple, si al lloc de treball d'envasament de preparats carnis només hi ha dones, de 25 a 35 anys, d'alçada compresa entre 160 i 165 cm i de pes entre 55 i 63 kg, potser seria possible triar-ne només una com a representativa. En qualsevol altra situació heterogènia, no seria possible.

RECORDA

Per a la presa de dades en un lloc desenvolupat tant per homes com per dones cal seleccionar per a l'observació directa de la tasca diverses persones (homes i dones), que, a més, siguin representatives del col·lectiu pel que fa a les seves mesures antropomètriques (dimensions corporals). Si existeix molta varietat entre elles, es podrien analitzar, per exemple, tres grups o trams diferents que es corresponguin amb la majoria, amb les persones més altes i amb les més baixes.

El pitjor d'aquesta situació és que l'informe d'avaluació ergonòmica ni tan sols esmenta les característiques personals del col·lectiu de persones que desenvolupen el lloc analitzat. Aquest fet dificulta considerablement el reconeixement de l'exposició al risc i de les seves conseqüències per a la salut, a més d'impedir el desenvolupament d'una vigilància de la salut específica.

Així mateix, és necessari esmentar la consideració inexistent de les diferències biològiques segons el sexe i, també, segons l'edat. Les persones joves, les més grans de 55 anys i les dones (aquestes últimes, principalment, per les desigualtats de gènere) són els tres col·lectius més vulnerables davant dels trastorns musculoesquelètics.

E4. No identificar l'exposició a riscos ergonòmics als llocs de treball

Les causes principals de la no apreciació del risc ergonòmic en les avaluacions de risc dels llocs de treball són, en molts casos, fruit del fet de "retallar i enganxar". Seria el cas de:

- Avaluar de manera genèrica i superficial.
- Fer referència a riscos per als quals no existeix exposició.
- No avaluar tots els factors de risc ergonòmics presents a les tasques.
- No identificar cap factor de risc psicosocial com a agreujant de les condicions ergonòmiques.
- Recomanar mesures genèriques, ambigües, inaplicables i ineficaces.

Sembla ser habitual que les avaluacions no continguin cap identificació prèvia de factors ergonòmics, i molt menys els psicosocials (organització del treball: ritmes, horaris, torns, pauses i descansos, rotacions de tasques, etc.), directament relacionats amb la producció de trastorns musculoesquelètics. Es passen per alt i *es fan invisibles*.

A més dels factors psicosocials, també es passa per alt la relació directa dels trastorns musculoesquelètics amb les condicions lumíniques del lloc de treball (per enlluernaments, ombres o falta de llum, cosa que obliga a l'adopció de postures forçades), les condicions ambientals (com el fred o la calor) i les condicions ergonòmiques associades a l'ús i al confort que proporcionen els equips de protecció individual (com l'ús de guants molt durs que dificultin l'agafada).

RECORDA

En les actuacions específiques per actuar davant dels trastorns musculoesquelètics no és possible centrar-se únicament en els factors biomecànics. També els factors ambientals i els factors psicosocials provoquen o agreugen la producció de trastorns musculoesquelètics d'origen laboral. Tot suma.

E5. Valorar de manera inadequada el nivell de risc ergonòmic

Actualment, l'estimació del risc forma part de l'avaluació del lloc, i la seva major o menor importància dependrà fonamentalment d'una sèrie de criteris que s'han de considerar per part del personal tècnic del servei de prevenció.

Aquests criteris formen part del document *"Avaluació de riscos laborals"* (INSST, 1996), que incorpora el mètode general d'avaluació de riscos de l'INSST sobre el model simplificat o taula binària, totalment desfasat. És el mètode que s'ha utilitzat, i que encara s'utilitza, de manera més generalitzada per una àmplia majoria d'empreses i de serveis de prevenció. Aquest mètode s'aplica indistintament per a riscos de seguretat, d'higiene i d'ergonomia, i, fins i tot, en moltes ocasions, per valorar el nivell de risc per exposició a factors psicosocials, la qual cosa és intolerable.

Aquest mètode empra una taula de doble entrada que, d'una banda, valora la conseqüència per a la salut (severitat o gravetat) i, per una altra, la probabilitat que es produeixin danys a la salut.

Probabilitat que es produeixi el mal

- Dependrà de la freqüència d'exposició al risc, la durada de l'exposició i la intensitat de l'esforç.
- Com a resultat s'obté una probabilitat baixa, mitjana o alta.

Conseqüència a la salut

- Dependrà de la gravetat del mal i del nombre de persones que puguin veure's afectades.
- Pot considerar-se lleugerament nociu, nociu o extremadament nociu.
- En el cas particular dels TME, el INSST els considera nociu.

També estima el nivell del risc en cinc categories, a partir de tres nivells de probabilitat que ocorri el dany i de tres nivells de severitat.

		Conseqüències		
		Lleugerament nociu LN	Nociu N	Extremadament nociu EN
Probabilitat	Baixa - B	Risc Trivial T	Risc Tolerable TO	Risc Moderat MO
	Mitjana - M	Risc Tolerable TO	Risc Moderat MO	Risc Important I
	Alta - A	Risc Moderat MO	Risc Important I	Risc Intolerable IN

El nivell de risc resultant permet, entre altres qüestions, prioritzar les mesures preventives que cal implantar per part de l'empresa amb la finalitat d'eliminar o de reduir els riscos. De la mateixa manera detecta la necessitat de realitzar avaluacions específiques posteriors per conèixer amb exactitud la magnitud del risc i actuar en conseqüència. Les actuacions que cal dur a terme en cada cas en funció del nivell de risc són les següents:

Risc	Acció i temporització
Trivial (T)	No es requereix acció específica.
Tolerable (TO)	No es necessita millorar l'acció preventiva. No obstant això s'han de considerar solucions més rendible o millores que no suposin una càrrega econòmica important. Es requereixen comprovacions periòdiques per a assegurar que es manté l'eficàcia de les mesures de control.
Moderat (M)	S'han de fer esforços per a reduir el risc, determinant les inversions precises. Les mesures per a reduir el risc han d'implantar-se en un període determinat. Quan el risc moderat està associat amb conseqüències extremadament nocives, es precisarà una acció posterior per a establir, amb més precisió, la probabilitat de mal com a base per a determinar la necessitat de millor de les mesures de control.
Important (I)	No ha de començar-se el treball fins que s'hagi reduït el risc. Pot ser que es requereixin recursos considerables per a controlar el risc. Quan el risc correspongui a un treball que s'està realitzant, ha de remeiar-se el problema en un temps inferior al dels riscos moderats.
Intolerable (IN)	No s'ha de començar ni continuar el treball fins que es redueixi el risc. Si no és possible reduir el risc, fins i tot amb recursos il·limitats, ha de prohibir-se el treball.

No obstant això, i tal com s'ha comentat, que actualment s'apliqui aquest mètode simplificat no vol dir que s'hagi d'aplicar ni que sigui bo i fiable. A més, cada servei de prevenció sembla adoptar una variant d'aquesta taula, i, sense cap criteri —almenys informat—, la canvien, l'amplien i redefineixen els nivells d'acció i les categories de risc. Realment, aquest mètode només serveix com a molt per valorar el nivell de risc en seguretat laboral. No serveix, però, per valorar l'exposició a factors de riscos ergonòmics, ni higiènics, ni molt menys psicosocials.

PER SABER-NE MÉS

Respecte de la taula binària de l'INSHT del 1996 s'ha pronunciat recentment l'actual INSST en el seu document *"Directrius bàsiques per a l'avaluació de riscos laborals"* (INSST, 2022).

Determina com aquests mètodes poden ser d'utilitat a l'hora de valorar un risc quan no existeixin valors, requisits o criteris de referència amb els quals comparar els resultats de la caracterització del risc. Així mateix, indica que poden ser d'utilitat per prioritzar les mesures preventives en funció de la probabilitat i la severitat esperada del risc, i que, en qualsevol cas, la seva aplicació tindrà caràcter complementari.

Aquesta afirmació es tradueix en el fet que mai s'ha d'emprar com a únic criteri en la valoració del risc, també ergonòmic.

1.6. Millora necessària de la gestió del risc ergonòmic per mitjà de la descripció real

L'actual gestió preventiva del risc ergonòmic a les empreses sembla deixar de costat les persones, les seves particularitats i les seves condicions de treball específiques, per centrar-se únicament en qüestions aïllades segons el criteri del servei de prevenció i el criteri mercantil de l'empresa. Cal canviar i millorar aquesta situació. Disposar d'una eina per a la descripció del lloc de treball, de les condicions de treball i del col·lectiu de persones que l'exerceix, en la qual es dediqui especial atenció a la identificació de les diferències per sexe i les desigualtats de gènere, pot ser de gran utilitat a la representació legal de la plantilla i, en conseqüència, als comitès de seguretat i salut a les empreses.

La proposta d'eina descriptiva amb perspectiva de gènere es desenvolupa en l'annex 1 d'aquest document en format de fitxa per emplenar. Aquesta eina permetrà:

1. Considerar les característiques antropomètriques i biològiques i les condicions de treball específiques de les persones treballadores, des de la fase de disseny dels llocs de treball, dels equips de treball i dels dispositius posats a la seva disposició.

2. Enfortir els fonaments i els criteris per aplicar en l'avaluació inicial de riscos laborals al lloc de treball, amb la finalitat d'identificar l'exposició real als riscos ergonòmics i valorar el nivell de risc més enllà de la consideració tècnica de la probabilitat de sofrir un mal i la conseqüència a la salut, incorporant la percepció de l'esforç físic i postural percebut per les treballadores i els treballadors.

3. Dur a terme una reflexió profunda sobre els resultats recaptats amb l'eina descriptiva i la posterior identificació i avaluació de riscos laborals a fi d'orientar-la cap a la millora real i efectiva de les condicions de treball d'homes i de dones.

4. Poder seguir un procés i un procediment d'identificació i avaluació de riscos ergonòmics, basat en la descripció inicial dels llocs de treball i de les condicions de treball al lloc en la jornada; i de la descripció del col·lectiu de persones que l'exerceixen, principalment segons l'edat, el sexe i les característiques antropomètriques i les condicions d'ocupació (exemples: possibilitats de promoció, accés a la formació, antiguitat, tipus de contracte, horari, etc.).

5. Fer partícips en el procés d'identificació i avaluació les persones exposades als riscos. També, així, les desigualtats de gènere es faran visibles i es podrà treballar sobre elles. De la mateixa manera, la representació legal de les persones treballadores i els seus delegats i les seves delegades de prevenció seran el pont d'unió entre la plantilla i la direcció de l'empresa, facilitant el compliment del deure empresarial.

6. Obtenir amb major probabilitat mesures preventives d'acord a la realitat a l'empresa i les exposicions als riscos ergonòmics de les persones treballadores, reduint, d'aquesta manera, les conseqüències a la salut i els trastorns musculoesquelètics.

7. Millorar les condicions de treball de les persones treballadores i aconseguir una major motivació per la feina realitzada.

8. Valorar el compromís de l'empresa i la seva implicació en la millora de les condicions de treball de les dones de la seva plantilla, enfortint la cultura preventiva de la direcció empresarial i impulsant la integració de la prevenció de riscos laborals en el sistema de gestió global empresarial.

2. La descripció inicial del lloc de treball

2.1. Diferents definicions de lloc de treball

La guia *Identificació i avaluació dels factors de risc ergonòmic. Passos a seguir en la millora de les condicions de treball* (ISTAS, 2016), en el seu capítol 3, planteja una qüestió bàsica que cal resoldre prèviament per a millorar les condicions ergonòmiques: *a què ens referim quan parlem de lloc de treball?*

Tal com recull la guia, el terme *lloc de treball* s'utilitza de maneres molt diverses en el llenguatge quotidià. A continuació se'n recullen alguns exemples:

a. *"El meu somni és tenir un lloc de treball ben pagat."* En aquest cas, s'identifica amb un càrrec per exercir en una empresa.

b. *"El meu lloc de treball és aquell de l'esquerra."* S'identifica amb el mobiliari i/o els equips o l'espai físic que ocupa el treballador o la treballadora durant la seva jornada diària, com podria ser una taula i un ordinador o un espai en una cinta d'envasament.

c. *"Tinc diversos llocs, que ocupo al llarg del dia."* Aquí també es refereix a un espai físic o a una tasca concreta composta per diferents operacions i/o accions, com podria ser reposar en prestatgeries, organitzar el magatzem i cobrar al client a la caixa, prenent l'exemple d'un supermercat.

d. *"El meu lloc de treball és molt pesat i avorrit."* Es refereix al conjunt de tasques que desenvolupa el treballador o la treballadora al llarg de la jornada diària i les seves condicions de treball.

Aquesta diversitat lingüística no seria un problema si, almenys en l'àmbit de la prevenció de riscos laborals, s'hagués optat per una d'elles, però no ha estat així. Tant el personal tècnic en prevenció de riscos laborals com les persones amb responsabilitat a les empreses, com fins i tot els mateixos treballadors i treballadores i la seva representació legal, es refereixen al lloc de treball des de diferents enfocaments.

No obstant això, no és possible referir-se a tots ells quan parlem dels riscos ergonòmics del lloc de treball, i només és comprensible a l'Àrea d'Ergonomia (i també a la d'Higiene Industrial i a la de riscos Psicosocials), identificar el lloc de treball com el conjunt de tasques que desenvolupa el treballador o la treballadora al llarg de la seva jornada diària i les seves condicions de treball (és a dir, l'opció *d*).

PER SABER-NE MÉS

Si, per exemple, per a l'exposició a un producte químic es considera l'exposició diària de la persona exposada (és a dir, una exposició de 8 hores diàries), per què en l'exposició a factors de risc ergonòmics es tendeix a avaluar el risc associat a cada tasca individualment i no el conjunt d'exigències físiques i posturals en l'exposició diària (8 hores)? No és lògic ni coherent des del punt de vista preventiu.

El mateix criteri que al producte químic s'aplica també a l'exposició al soroll en calcular el nivell diari equivalent i a l'exposició a vibracions mecàniques.

El motiu principal que porta a aquest raonament deriva de tres qüestions bàsiques en la producció dels trastorns musculoesquelètics:

- La majoria de trastorns musculoesquelètics es produeix per causes múltiples (multicausal).
- Les causes que produeixen els trastorns musculoesquelètics no han d'estar totes presents al mateix espai físic ocupat per un temps determinat en el total de la jornada diària.
- Les causes que produeixen els trastorns musculoesquelètics poden ser la suma i/o combinació de les diferents exposicions a factors de risc ergonòmics, al llarg de la jornada i en diferents tasques per desenvolupar i espais físics.

La controvèrsia fonamental deriva del fet de simplificar el terme de lloc de treball en un espai, en una tasca, i, fins i tot, en operacions i/o accions simples, ja que en aquest cas només s'està tenint en compte una part, que pot ser més o menys petita, en el conjunt del treball diari.

RECORDA

L'anàlisi del lloc de treball definit com el conjunt de tasques que desenvolupa el treballador o la treballadora al llarg de la seva jornada diària i les seves condicions de treball permetrà treure a la llum desigualtats de gènere de gran importància en l'assignació de tasques, subtasques i operacions entre homes i dones, fins i tot quan tots dos comparteixen la mateixa denominació de lloc de treball.

Per exemple, seria el cas d'una dona operària de magatzem, que treballa dreta en posició estàtica fent tasques d'impressió d'albarans i assignació d'etiquetes i codis als embalums a peu de camió; i el cas del seu company, també operari de magatzem, que passa gran part de la jornada caminant d'un moll al següent per rebre els camions de càrrega i transporta els embalums mitjançant un portapalets elèctric a peu de camió (on és la seva companya).

El nivell d'esforç físic i postural de l'operària i de l'operari de magatzem és totalment diferent, ja que les tasques desenvolupades en la jornada diària habitual són totalment diferents, igual que les exigències requerides.

Definició simplista de lloc de treball com a espai físic

L'NTP 387, sobre avaluació de les condicions de treball: mètode de l'anàlisi ergonòmica del lloc de treball (INSST, 1998), no facilita una definició clara del concepte de *lloc de treball*. En general, de la lectura completa de l'NTP s'entén per lloc de treball l'espai físic en el qual es desenvolupa l'activitat laboral, i fins i tot per a la seva anàlisi es procedeix al dibuix d'un esquema del lloc de treball i s'insta el treballador o treballadora a ajustar les dimensions del lloc.

Aquesta mateixa concepció de lloc de treball com a espai físic deriva del document "Avaluació de riscos laborals" (INSST, 1996), en el qual s'inclou la taula binària per valorar la magnitud del risc segons la probabilitat i la severitat.

PER SABER-NE MÉS

El concepte de *lloc de treball* assimilat a l'espai físic on es fa el treball és un terme molt simplista. Té el seu origen en l'estudi del treball des de l'àrea de l'enginyeria industrial i el càlcul de la productivitat i el rendiment (mètodes i temps).

Des del disseny industrial, el terme es basa fonamentalment en l'anàlisi de la localització i la ubicació òptima de l'espai de treball, dels seus elements, màquines i dispositius que han d'ocupar les persones en l'elaboració de béns i productes. Molts d'aquests equips de treball es dissenyen sota percentils molt allunyats de les dimensions antropomètriques de la població treballadora espanyola, i més allunyat encara de les característiques biològiques de les dones.

L'ergonomia en el disseny industrial sembla dirigir-se a l'usuari final del producte i, en menor mesura, a la persona treballadora que participa en el procés de fabricació i que, definitivament, treballarà diàriament amb l'equip que facilitarà el producte.

Concepte de lloc de treball com a tasques individuals i el seu espai de treball

L'NTP 387, sobre avaluació de les condicions de treball: mètode de l'anàlisi ergonòmica del lloc de treball (INSST, 1998), a més de concebre el lloc de treball com l'espai físic, la seva disposició i dimensions, l'identifica amb el contingut del treball, és a dir, de la tasca i subtasques o operacions realitzades com a fonament del concepte de *lloc de treball*.

Per a l'anàlisi ergonòmica del lloc de treball en l'NTP es proposa:

1. Avaluar com el contingut del treball inclou en la planificació i la preparació, la inspecció i la correcció del producte, i la gestió del manteniment i materials.

2. Utilitzar la descripció del treball (estudi del treball: mètodes i temps) disponible a l'empresa, amb les seves assignacions de temps per a tasques individuals.

3. Tenir en compte si s'inclouen tasques que exigeixin un nivell molt alt d'habilitat.

El concepte definit per l'NTP 387 continua sent excessivament simplista. Passa per alt la suma i la combinació d'exposicions al risc ergonòmic en el total de la jornada laboral com a causa dels trastorns musculoesquelètics, i les característiques biològiques segons el sexe i les característiques individuals de cada persona.

PER SABER-NE MÉS

Per exemple, en l'àmbit de recursos humans (RH) la concepció de lloc de treball ve a ser el conjunt de tasques que executa una persona dins d'una empresa, emprant unes tècniques específiques que defineix l'empresa en la qual es duu a terme l'activitat. Els elements principals del lloc de treball que identifiquen són les tasques, les obligacions i les responsabilitats.

En aquest cas, des de RH es deixen de banda les condicions de treball i només guanyen protagonismes quan s'inicia un procés de cerca de candidats i de candidates, però, en aquest cas, seran aquestes persones candidates les que hauran d'adaptar-se a les necessitats de l'empresa i a les condicions d'ús del lloc de treball.

El lloc de treball com un tot: espai, condicions i persones

Des del punt de vista preventiu i de salut laboral, s'avança cap a una definició més global per al terme *lloc de treball*. La raó fonamental i bàsica és la indicada amb anterioritat: els trastorns musculoesquelètics són multicausals i, amb tota probabilitat, multifactorials. El que ve a dir és que serà la intensitat, la freqüència i la durada d'exposició al conjunt i la combinació de factors de risc laborals presents en la jornada de treball diària allò que determini la probabilitat i la severitat del mal musculoesquelètic.

A més, sembla evident afirmar que el nivell de risc ergonòmic resultant no podrà correspondre en exclusiva al criteri tècnic, sinó que necessitarà la interacció de diversos perfils implicats en la millora preventiva, amb coneixements sobre les necessitats de l'empresa i la seva organització del treball i, per descomptat, del lloc de treball objecte d'anàlisi.

PER SABER-NE MÉS

El procediment d'ergonomia participativa ERGOPAR (ISTAS, 2014) es basa en aquesta definició global, fugint del concepte simplista d'espai de treball i de tasca aïllada. El mètode dins de les seves característiques tècniques defineix el lloc de treball com el conjunt de tasques que desenvolupa la persona treballadora al llarg de la seva jornada de treball habitual i les seves condicions de treball.

A partir d'aquí, el document *"Directrius bàsiques per a l'avaluació de riscos laborals"* (INSST, 2022) entén com a lloc de treball la suma de les condicions de treball i de les persones treballadores que l'exerceixen.

Així, les condicions de treball es defineixen com qualsevol aspecte del treball amb possibles conseqüències negatives per a la salut de les persones treballadores, incloent, a més dels aspectes ambientals i els tecnològics, les qüestions d'organització i d'ordenació del treball. La Llei de prevenció de riscos laborals (LPRL), en el seu article 4.7, defineix com a condició de treball: *'[...] qualsevol característica d'aquest que pugui tenir una influència significativa en la generació de riscos per a la seguretat i la salut del treballador'.*

RECORDA

Queden específicament incloses en la definició de condicions de treball (article 4.7 de l'LPRL):

a. Les característiques generals dels locals, les instal·lacions, els equips, els productes i altres estris existents al centre de treball.

b. La naturalesa dels agents físics, químics i biològics presents en l'ambient de treball i les seves corresponents intensitats, concentracions o nivells de presència.

c. Els procediments per a la utilització dels agents esmentats anteriorment que influeixin en la generació dels riscos esmentats.

d. Totes aquelles altres característiques del treball, incloses les relatives a la seva organització i ordenació, que influeixin en la magnitud dels riscos als quals estigui exposat el treballador o treballadora.

Segons aquesta definició, l'apartat *d*, es deixa obert a la incorporació d'altres característiques del treball i condicions d'ocupació, com la manera en què es presta el treball assalariat, els tipus de contractes, la jornada, el repartiment i l'assignació de tasques, etc. Tots aquests aspectes, i molts més, tenen molt a veure i condicionen la qualitat de vida i la salut laboral de cada persona treballadora.

RECORDA

Definició de lloc de treball: el resultat de combinar les característiques de l'espai de treball, les condicions de treball en les quals es desenvolupen les tasques i les característiques de les persones treballadores que l'exerceixen.

2.2. Diferents condicions de treball en un mateix lloc de treball

En un mateix lloc de treball poden donar-se condicions de treball molt concretes que incrementin el risc de sofrir un trastorn musculoesquelètic. Seria tota aquella situació que afectés directament la intensitat de l'esforç físic i postural, la freqüència de repetició de l'esforç i/o la durada de l'esforç en el conjunt de la jornada laboral. Per exemple:

- El torn de treball del matí pot ser molt diferent del torn de la tarda o de la nit, en ser diferent el ritme de treball i també les tasques principals que s'han d'exercir.
- Disposar d'un equip de treball més actual i tecnològic enfront d'un altre equip vell, que falla i provoca avaries i alenteix i dificulta la tasca al lloc.
- Una bona il·luminació, suficient, que no produeixi ombres ni enlluernaments facilitarà el desenvolupament de la tasca i evitarà l'adopció de postures forçades.
- L'ús de calçat i de roba de treball còmoda, flexible i transpirable facilitarà la mobilitat corporal en el desenvolupament del treball.

A més, les condicions d'ocupació també són condicions de treball, és a dir, el tipus de contracte, l'horari, el tipus de jornada, l'antiguitat al lloc, la formació rebuda, etc.

Cal destacar **la durada en el treball o l'antiguitat al lloc** a partir dels arguments que incorpora la *Guia sobre col·lectius vulnerables* (ISTAS, 2016). Aquest factor està relacionat amb la major permanència al mateix lloc de treball de les dones respecte dels homes, per diverses raons. Fonamentalment pel fet que les dones tenen menys oportunitats per promocionar professionalment o per trobar un treball diferent. Aquest fet fa que les treballadores romanguin més temps exposades als mateixos factors de risc i que augmenti la durada de l'exposició al risc diari després de dies. Mentrestant, els homes solen, amb el temps, anar disminuint aquesta exposició en tenir més oportunitats per promocionar i/o canviar de lloc de treball.

A més, hi podem afegir el factor de l'edat, ja que la relació és directa: com més edat, més antiguitat al lloc de treball. Les limitacions que pateixen a mesura es compleixen anys no sols deriven de l'envelliment natural, sinó del desgast que provoca l'exposició prolongada a riscos laborals com, per exemple, els excessos de demanda en l'execució de les tasques, que poden arribar a sobrepassar les capacitats individuals i que no varien en funció de l'edat de la persona que l'exerceix. D'aquesta manera, les persones de 55 anys o més són el col·lectiu que acumula amb els anys una major exposició a postures forçades, moviments repetits i sobreesforços per manipulació manual de càrregues i/o persones. Són aquests factors, entre altres, els que condicionaran el seu estat de salut futur i el seu propi envelliment.

Un altre aspecte que cal tenir en compte està relacionat amb el **tipus de contractació.** Per exemple, el contracte a temps parcial, que *té nom de dona* i, també, la jornada reduïda per cura de menors de 12 anys o persones dependents. Les treballadores amb contractes a temps parcial o amb reducció de jornada no fan la mateixa feina ni hi dediquen el mateix temps que, per exemple, un treballador que realitza la mateixa feina però a temps complet. És freqüent que una treballadora a temps parcial comenci la seva feina en hora punta, la qual cosa fa que proporcionalment estigui exposada amb major intensitat que el treballador a temps complet, que en aquest moment pot realitzar un descans.

També cal tenir en compte la **interrelació amb els factors organitzacionals,** que és una altra condició d'ocupació que afecta d'una manera més directa les dones treballadores. El ritme elevat, les exposicions llargues, la falta de descansos i de pauses de recuperació, la monotonia i la repetició, el treball remunerat per prima, la falta d'autonomia, el baix suport social o la supervisió estricta són característiques de l'organització del treball que poden generar tensió laboral. Aquesta, al seu torn, té una gran relació amb l'estrès. S'ha relacionat l'estrès i la seva conseqüent tensió muscular amb el mal d'esquena i, sobretot, amb la producció de trastorns musculoesquelètics d'extremitats superiors i de coll. Molts d'aquests factors són comuns en les ocupacions desenvolupades per dones (administració, atenció telefònica, cures de persones grans i de poca edat, etc.).

Tota aquesta informació ha de ser incorporada a la descripció del lloc de treball, amb la finalitat de no passar res per alt i d'aproximar-se, com més millor, a la realitat de les treballadores i dels treballadors, visibilitzant les seves diferències i les desigualtats, fins i tot sota la mateixa denominació de lloc de treball.

2.3. Diferents persones en un mateix lloc de treball

La descripció del col·lectiu de persones que exerceixen el lloc de treball és una informació bàsica per aconseguir la millora ergonòmica de cadascuna d'elles individualment. La *Guia sobre col·lectius vulnerables* (ISTAS, 2016), en el seu apartat 3, inclou una sèrie de determinants que han de tenir-se en compte en la identificació i l'avaluació del risc ergonòmic al qual s'exposen les dones.

Determinants biològics

Fins i tot en els casos en els quals homes i dones realitzen exactament les mateixes tasques, és possible que estiguin exposats a factors de risc diferents. Les causes biològiques poden ser les següents:

- Les dones tenen menys grandària, talla i pes total que els homes; en definitiva, una constitució més lleugera.

- La seva composició corporal és clarament diferent de la de l'home: el seu pes ossi és inferior, té més percentatge gras i menys massa lliure de greix, la qual cosa augmenta la fatiga i redueix la motricitat.

- La distribució del greix en les dones es concentra als glutis, les mames, els malucs i la part superior de les cuixes, per l'acció dels estrògens.

- La talla mitjana és menor en les dones, la qual cosa provoca haver de treballar sobre superfícies de treball i informació visual més altes. Els membres superiors i inferiors són més curts en les dones; amb una mateixa talla que l'home, les dones tindran més dificultats per aixecar càrregues. Sent el patró de marxa de la dona de passos més curts, s'incrementa el risc de sofrir danys aguts i crònics a causa de la repetició de despesa mecànica. Per exemple, els passos d'una cambrera són més curts; per tant necessiten més passos per poder recórrer la mateixa distància que els seus companys.

- Les mans de les dones són més petites i primes, per això són preferides per a tasques que requereixen treball manual minuciós, incloent-hi moviments ràpids i repetitius, com a la indústria microelectrònica. No obstant això, com el disseny dels instruments i dels mitjans de treball segueix el patró masculí, aquests resulten inadequats a les dones i les sobreexposen a problemes ergonòmics i a accidents de seguretat.

- Presenten una pelvis més ampla i menys profunda, major angulació del fèmur i una major curvatura de la columna vertebral a la zona lumbar que dificulta la manipulació manual de càrregues, la qual cosa pot desencadenar lordosi lumbar forçada i un major risc de sobrecàrregues o lesions.

- La massa muscular i la força muscular són menors en la dona, la qual cosa produeix un major esgotament en aixecar càrregues.

- La capacitat aeròbica també és menor, cosa que ocasiona un major cost cardíac que l'home en fer la mateixa tasca.

- Pel que fa a l'ús de forces, el rang de variació entre homes i dones és més ampli: la dona desplega entre un 37 % i un 95 % de la força estàtica mitjana de l'home i entre un 50 % i un 121 % de la força dinàmica. Així es conclou que la dona fa més treball muscular amb la mateixa quantitat d'oxigen que l'home.

- El desenvolupament del cicle menstrual pot induir a canvis en l'organisme femení que provoquen una major o menor capacitat per a l'esforç físic. En els dies premenstruals, els estrògens poden augmentar la capacitat per poder fer tasques que requereixin esforç físic, com manipular càrregues. Per contra, durant la fase menstrual la progesterona indueix a l'augment de la freqüència cardíaca, la tensió arterial i la temperatura corporal, per la qual cosa, en teoria, pot disminuir la capacitat per a l'esforç físic.

Determinants socials

Les repercussions de les diferents obligacions domèstiques no remunerades entre dones i homes són una condició important i, per tant, que cal tenir-la en compte en la generació dels trastorns musculoesquelètics. La importància del descans per a la recuperació de la fatiga produïda per l'esforç físic i postural després del treball és fonamental, ja que la falta de repòs és un altre factor que augmenta el risc de patir trastorns musculoesquelètics.

Les recerques demostren que les dones que combinen el treball assalariat amb el treball domèstic i de cures es troben sovint més fatigades.

RECORDA

Treball domèstic i de cures entès com les tasques quotidianes de gestió i manteniment de la vida de les persones, en les quals s'inclou el manteniment dels espais, dels béns domèstics, la cura dels cossos, l'educació o la formació de les persones, el manteniment de les relacions socials o el suport afectiu i psicològic dels membres de les llars i les persones que estan fora d'aquest però que són presents a les nostres vides.

Moltes d'aquestes recerques posen de manifest que les dones dediquen un major nombre d'hores al treball domèstic que els homes, i que aquest augmenta amb el nombre de persones que componen el nucli familiar, condicionant el tipus de contracte, de jornada i d'horari de treball al qual accedeixen les dones. Aquest fet té molt a veure amb el major impacte que unes males condicions de treball tenen sobre la salut de les dones en comparació amb la dels homes.

Les tasques domèstiques i de cura de les persones pròximes suposen una major exposició al mateix tipus de riscos, ja que tenen molts factors de risc en comú amb els treballs remunerats de les dones, augmentant les hores d'exposició als mateixos riscos, no descansant prou i, per tant, propiciant l'acumulació de la fatiga.

Al mateix temps, la preocupació per les responsabilitats familiars i les exigències mentals i emocionals poden crear tensió muscular i sobrecàrrega psicològica, i també afecten la qualitat del descans.

Concloent, les demandes físiques i mentals del treball domèstic són més fortes per a la dona que per a l'home, i poden augmentar el risc de sofrir danys musculoesquelètics en la salut.

2.4. Incorporar la perspectiva de gènere en la descripció inicial

Ja s'ha argumentat en aquest capítol com les persones som diferents les unes de les altres, tant biològicament com socialment. Som diferents, però no per això l'exposició als riscos ergonòmics en una mateixa activitat laboral ha de ser major en unes persones que en unes altres.

A escala ergonòmica, la mateixa definició d'*ergonomia* porta implícita la perspectiva de gènere, de manera que quan s'afirma que l'ergonomia busca adaptar el lloc de treball a la persona, amb aquest objectiu incorporen les diferències biològiques segons el sexe i les desigualtats de gènere, a més d'altres condicions com l'edat.

A manera de resum:

- El sexe fa referència a les característiques biològiques que distingeixen o diferencien els homes i les dones.
- El gènere fa al·lusió a les construccions socials dels rols masculí i femení.

Per regla general, els llocs de treball no es dissenyen amb criteris ergonòmics de base, i, a causa d'aquesta deficiència en origen, es compta amb llocs de treball que no s'adapten a les característiques físiques i biològiques de les persones que els desenvolupen.

RECORDA

En el disseny dels llocs de treball s'ha de tenir en compte el sexe i l'edat de les persones que l'exerciran, i les necessitats individuals i les desigualtats de gènere, entre moltes altres característiques individuals i condicions de treball particulars. La seva consideració inicial evitarà l'exposició a factors de risc ergonòmics durant el seu acompliment.

L'origen de les desigualtats de gènere el trobem en la interacció entre les condicions de treball, les diferències biològiques i les diferències en assumir les responsabilitats familiars.

Identifiquem cinc blocs de desigualtats de gènere:

1. El tipus de tasques assignades. A les dones els solen demanar moviments repetitius de membres superiors a un ritme molt ràpid, agudesa visual per percebre els detalls, i una postura estàtica, asseguda o dreta, sense possibilitat de canviar-la. Coincideix a la perfecció amb els factors de risc ergonòmics més evidents en l'ús de pantalles de visualització de dades, en la modalitat de teletreball.

2. La interacció entre les característiques de l'organització del treball (factors psicosocials) i els trastorns musculoesquelètics com un factor afegit. El ritme elevat, les exposicions de llarga durada, la falta de descansos i de pauses durant la jornada, la monotonia i la repetició, el treball remunerat per objectius, la falta d'autonomia, el baix suport social o la supervisió estricta... poden generar tensió muscular. Moltes d'aquestes condicions inadequades són comunes als llocs de treball desenvolupats per dones. També en el teletreball.

3. La interacció entre la persona i el seu lloc de treball és diferent segons el sexe. Per exemple, l'alçada mitjana de la població femenina a Espanya és inferior a la dels homes, els membres superiors són més curts i tenen menys força i massa muscular, en general. Aquestes característiques biològiques sumades al disseny masculí dels espais de treball, de les eines, del mobiliari, etc., resulten inadequades i sobreexposen les dones a situacions de risc ergonòmic.

4. L'antiguitat al lloc de treball defineix els anys d'exposició al risc ergonòmic. En el cas de les dones, es queden més temps en un mateix lloc de treball i amb les mateixes condicions, per la qual cosa mantenen les mateixes exigències físiques i posturals durant un període de temps més gran, mentre que els homes veuen disminuïdes les seves exigències gradualment.

5. Les responsabilitats familiars. A tot l'anterior, cal afegir-hi un dels factors que augmenta el risc de sofrir un trastorn musculoesquelètic, que és la falta de temps de recuperació i, en aquest cas, la falta de descans físic una vegada finalitzada la jornada laboral, ja que es continuen fent tasques amb responsabilitat familiar.

Davant aquesta situació de desigualtat cal actuar per a la seva prevenció. *Què cal fer?*

1. En primer lloc, s'han de visibilitzar les condicions de treball de les dones incorporant-les a la descripció inicial del lloc de treball.

2. En segon lloc, cal preveure les diferències biològiques en la identificació i en l'avaluació dels riscos ergonòmics del lloc de treball.

3. A continuació, cal proposar mesures preventives eficaces per mitjà del consens i la participació per a tots i totes.

4. Finalment, s'ha de realitzar una vigilància de la salut per a la detecció precoç de símptomes musculoesquelètics.

En definitiva, en la identificació i l'avaluació del risc ergonòmic destaca la importància de recaptar informació específica i real de les condicions de treball al lloc o als llocs de treball que cal analitzar i de les persones que el desenvolupen. No obstant això, en la gestió actual del risc ergonòmic a les empreses no es fa referència a les diferències biològiques segons el sexe i, molt menys, a les desigualtats de gènere. Només, en el millor dels casos, es té en compte la condició especial d'embaràs o lactància de la dona. Cal intervenir davant d'aquesta deficient gestió del risc ergonòmic, facilitant eines per a la recollida d'informació descriptiva real i útil en la descripció del lloc de treball.

2.5. El contingut que cal incloure en la descripció inicial del lloc de treball

La descripción del puesto de trabajo real, representativa, y consensuada conforma los La descripció del lloc de treball real, representativa i consensuada conforma els tres pilars per aconseguir una bona identificació dels riscos laborals i ergonòmics, i amb perspectiva de gènere.

A continuació, s'inclou una taula amb la informació extreta de les fonts bibliogràfiques consultades de més interès. És a partir d'aquestes referències com s'elabora l'eina descriptiva del lloc de treball inclòs en l'annex 1 d'aquest document.

La situació ideal d'ús de l'eina descriptiva és que es converteixi en un instrument de treball per a la representació legal de la plantilla a les empreses (els delegats i les delegades de prevenció), que, en col·laboració amb el personal tècnic en prevenció de riscos laborals i la direcció de l'empresa o els seus representants en matèria de prevenció de riscos laborals, sigui emplenada per mitjà del consens i de la participació, per a una identificació i avaluació real del lloc de treball.

DESCRIPCIÓ INICIAL DEL LLOC DE TREBALL: QUÈ S'HI HA D'INCLOURE? QUI HO DIU? I QUAN?

Contingut que cal incloure	Entitat i referència
La guia indica com el contingut de la descripció del lloc de treball i les seves condicions respondrà bàsicament a les següents qüestions: ▪ La guia indica com el contingut de la descripció del lloc de treball i les seves condicions respondrà bàsicament a les següents qüestions: ▪ Quants treballadors i treballadores desenvolupen aquest lloc de treball? ▪ Quines característiques individuals i laborals tenen? ▪ Què fan? ▪ Per què ho fan? ▪ Com i amb què ho fan? ▪ On, quan i durant quant de temps ho fan? ▪ Què implica el que fan en el procés?	Guia *Identificació i avaluació dels factors de risc ergonòmics. Passos a seguir en la millora de les condicions de treball* (ISTAS, 2016).

Directrius bàsiques en l'avaluació de riscos laborals (INSST, 2022)

El procés d'avaluació de riscos laborals proposat per l'INSST identifica cinc etapes o passos per seguir. L'etapa 1 i l'etapa 3 inclouen informació necessària per a l'èxit de l'avaluació. Es tracta d'obtenir informació prèvia sobre el lloc de treball, les condicions de treball i les característiques de les persones treballadores:

- L'estructura i l'organització de l'empresa, obtenint dades com ara el nombre i la ubicació dels centres de treball.
- Operacions, tasques i processos.
- Nombre i localització de les persones treballadores.
- Àrees comunes, instal·lacions i equips de treball existents.
- Tasques per realitzar, incloent-hi la seva durada i freqüència.
- Llocs i emplaçaments on es fa el treball.
- Procediments i permisos de treball.
- Instal·lacions, maquinària, eines i equips utilitzats.
- Substàncies i mescles químiques emprades.
- Energies utilitzades.
- Agents químics, físics i biològics presents.
- Materials manipulats.
- Mesures de protecció col·lectives i individuals, de control i d'emergències existents.
- Senyalització al lloc de treball.
- Organització del treball: torns, supervisió d'activitats, repetició de les tasques, etc.
- Altres activitats concurrents al lloc de treball.
- Qualificació, formació i informació del personal.
- Característiques personals, estat d'embaràs i/o discapacitat física, psíquica o sensorial de les persones treballadores.

Perquè l'obtenció d'aquesta informació sigui adequada i suficient, el personal avaluador ha de tenir un coneixement ampli del conjunt de treballs, processos i tasques que es duen a terme en l'organització, i per això ha de comptar amb la col·laboració de les diferents unitats organitzatives i personal de l'empresa.

El procediment proposat per l'INSST per realitzar l'avaluació de riscos ergonòmics defineix sis accions ordenades i específiques, de les quals les tres primeres se centren en la recopilació d'informació en què es basarà l'avaluació de riscos. Acció 1. Anàlisi del treball. Es refereix a les característiques generals del centre de treball i a les tasques que realitzen les persones treballadores en funció de l'àrea funcional i del lloc que ocupen; tasques principals i secundàries; operacions realitzades en cada tasca; durada de les operacions, i exigències de les operacions segons el grau de complexitat de la tasca i la rapidesa de resposta que es necessita. Aquesta informació es completa amb l'observació directa. Acció 2. Anàlisi de les capacitats i les característiques de les persones: edat, sexe, característiques antropomètriques, temps d'experiència, coneixements, formació, capacitat física i mental, estat de salut (contingències professionals i informes d'aptitud), etc. Acció 3. Anàlisi de les condicions de treball. Els factors que cal incloure en l'estudi ergonòmic: físics i biomecànics, cognitius i d'organització del treball o psicosocials. Els punts 4, 5 i 6 del procediment se centren específicament en accions basades en aquesta informació prèvia, en concret la pròpia avaluació de riscos ergonòmica, la planificació de les mesures preventives i la seva implementació al lloc i, finalment, el seguiment i el control de l'eficàcia de les mesures preventives.	*Procediment per a l'avaluació dels riscos ergonòmics* (actual INSST, 2011)
La guia destaca com la informació disponible a l'empresa serà molt útil en la descripció del lloc de treball que cal analitzar. Per exemple, l'organigrama, els horaris, els sistemes de promoció, les rotacions, les característiques de la plantilla, les dades de sinistralitat laboral i absentisme, les actes del comitè de seguretat i salut (i del comitè d'empresa), els aspectes de producció, les queixes del personal i les sol·licituds de canvi de lloc de treball, etc.	Guia *Errors i (algunes) virtuts en la gestió preventiva del risc ergonòmic* (ISTAS, 2019)

El mètode proposa realitzar una descripció sistemàtica i acurada de la tasca o del lloc de treball, per a la qual s'utilitzen observacions i entrevistes, a fi d'obtenir la informació necessària. En alguns casos, es necessiten instruments simples de mesurament, com pot ser un luxímetre per a la il·luminació, un sonòmetre per al soroll, un termòmetre per a l'ambient tèrmic, etc. Diu que utilitza la descripció del treball, és a dir la informació disponible a l'empresa sobre l'estudi del treball i els càlculs de mètodes i temps, amb les seves assignacions de temps per a tasques individuals. Considera el fet que les accions de planificació, execució i inspecció desenvolupades al lloc de treball per analitzar puguin donar-se simultàniament en tasques que exigeixin un nivell molt alt d'habilitat, com un element que pot generar més exigència mental (els factors psicosocials i l'organització del treball).	NTP 387 sobre avaluació de les condicions de treball: mètode de l'anàlisi ergonòmica del lloc de treball (INSST, 1998)
El procediment d'ergonomia participativa ERGOPAR, en la seva tasca 5, desenvolupa una sessió formativa dirigida al grup de treball en la qual s'elabora una descripció detallada del lloc de treball que s'ha d'analitzar. Aquesta descripció inclou continguts teòrics i pràctics que es completaran amb una visita d'observació al lloc de treball: ■ Organigrama, departament/secció dels llocs. ■ Nombre i característiques individuals i laborals de les persones per lloc. ■ Dades de sinistralitat per trastorns musculoesquelètics. ■ Objectiu general de cada lloc. ■ Relació de tasques desenvolupades per lloc. ■ Descripció de tasques per lloc. ■ Característiques de cada lloc: organització del treball, entorn de treball, etc. ■ Una altra informació rellevant. La informació recopilada servirà per conèixer les característiques del lloc de treball, de l'entorn, de l'organització del treball, de les seves condicions ambientals, de les seves tasques, de la seva durada en la jornada, de la seva distribució i dels processos de treball. Cal conformar col·lectius homogenis per a l'anàlisi posterior. L'annex 4 inclou el guió per a la preparació de la sessió de condicions de treball.	*Manual del Mètode ERGOPAR V2.0* (ISTAS, 2014)

La llista d'identificació es dirigeix a les persones de l'empresa encarregades de portar el control i el seguiment de les condicions de treball a l'empresa i als llocs de treball. Podria ser el treballador o la treballadora designada en matèria de prevenció de riscos laborals, una persona encarregada o un comandament intermedi, i un delegat o delegada de prevenció en l'acompliment de les seves funcions com a representant legal de la plantilla. El seu contingut es divideix en els següents blocs: ■ Condicions tèrmiques. ■ Soroll. ■ Il·luminació. ■ Qualitat de l'ambient interior. ■ Disseny del lloc de treball. ■ Treballs amb pantalles de visualització de dades. ■ Manipulació manual de càrregues. ■ Postures i repetició. ■ Forces. ■ Càrrega mental. ■ Factors psicosocials: torns i treball nocturn.	Llista d'identificació inicial de riscos (INSST, 2003)
És un dels informes tècnics internacionals més actuals que recopila criteris ergonòmics que cal considerar en la identificació i l'avaluació del risc per postures forçades, per moviments repetitius i per la manipulació manual de càrregues associades a l'aixecament, el transport, l'empenyiment i/o l'arrossegament. Proporciona una llista de control per ajudar a decidir quines normes han d'aplicar-se quan existeixen riscos específics. Després, per a cada tipus de situació de risc ergonòmica, proporciona una llista de control amb les condicions acceptables i les crítiques.	Informe tècnic ISO TR 12295:2014 sobre ergonomia
El document tècnic pretén facilitar una eina per a la identificació i l'avaluació inicial dels riscos relacionats amb els trastorns musculoesquelètics associats a l'activitat física en operacions realitzades en magatzems logístics. El document inclou un annex 1 a mode de guió d'entrevista amb el representant de l'empresa per a l'elaboració de la descripció del lloc de treball i les seves condicions de treball. L'annex 2 és una llista de control per a la identificació i l'avaluació inicial i incorpora diverses fitxes per a la recollida d'informació sobre el centre, el lloc observat i les accions físiques realitzades i respecte dels factors d'exposició.	Document tècnic "Riscos de trastorns musculoesquelètics associats a la càrrega física en llocs de logística" (INSST, 2016)

El document del Govern de Xile descriu com les escales de Borg permeten estimar la intensitat de l'esforç i la força realitzada pel treballador o la treballadora a partir de la seva percepció. Aquesta mesura té utilitat en si mateixa, ja que les persones actuem en funció de la nostra percepció del treball que realitzem.

L'escala de Borg CR-10 és la més utilitzada en l'àmbit laboral. Assigna un valor entre 1 i 10. Si l'esforç físic i postural que s'utilitza en la tasca és molt i molt feble o gairebé inexistent, se li assigna el valor de 0,5. Per contra, si l'exigència física i postural és màxima s'assigna el valor 10. Així mateix, els valors es relacionen amb el percentatge de contracció voluntària màxima (MCV), on 0 % significa que el múscul està completament relaxat, en suport i sense exercir cap esforç, i 100 % indica que es refereix a l'esforç màxim que realitza la persona treballadora quan està fent la tasca.

A escala internacional, la Norma ISO 11226:2000 incorpora l'escala de Borg com a referència per a l'esforç físic, correlacionant el temps durant el qual una postura pot ser mantinguda (independent d'una força externa) i la percepció d'esforç físic. També està assenyalada en la norma UNE-EN 1005-5:2007. Seguretat de les màquines. Comportament físic de l'ésser humà. Part 5: avaluació del risc per manipulació repetitiva d'alta freqüència, específicament en el procediment. Una aproximació psicofísica utilitzant l'escala Borg CR-10 i que permet calcular la força mitjana ponderada en una activitat amb diverses accions tècniques, on cadascuna d'elles està valorada amb un nivell d'esforç diferent en funció del percentatge de temps dedicat.

La percepció individual de l'esforç físic i postural aporta informació molt valuosa en la descripció del lloc de treball i en la seva anàlisi posterior. I encara més quan aquesta percepció l'aporta cada treballador i cada treballadora que desenvolupa el mateix lloc de treball, en foment de la participació.

Pràcticament tota activitat requereix un esforç físic i postural, per exemple, el treball repetitiu d'extremitats superiors; aixecament/descens i/o transport manual de càrregues o persones; postures mantingudes/forçades de qualsevol segment corporal.

Al costat de la percepció individual es registrarà almenys informació sobre el sexe, l'edat i el temps d'exposició a la tasca avaluada en el conjunt de la jornada laboral.

Percepció d'esforç físic mitjançant ús d'escala de Borg (Institut de Salut Pública - Govern de Xile, 2022).

Norma ISO 11226:2000/Cor1: 2006. Avaluació de postures de treball estàtiques.

Norma UNE-EN 1005-5:2007. Seguretat de les màquines. Comportament físic de l'ésser humà. Part 5: avaluació del risc per manipulació repetitiva d'alta freqüència.

3. Criteris tècnics en la gestió del risc ergonòmic

L'apartat 1 d'aquest document, a partir del top 10 dels errors, argumenta la millora necessària de la gestió del risc ergonòmic a les empreses. Un dels mecanismes de millora que emana d'aquest contingut se centra a enfortir els fonaments i els criteris tècnics de la identificació i l'avaluació inicial de riscos laborals al lloc de treball. Aquest mecanisme busca identificar tècnicament l'exposició real als factors de risc ergonòmics per valorar el nivell de risc més enllà de la consideració de la probabilitat de sofrir un mal i la severitat de les conseqüències a la salut, que, en el pitjor dels casos, acaben qualificats amb un nivell de risc moderat.

L'apartat 2 destaca la importància de considerar en la gestió del risc ergonòmic les persones que desenvolupen el lloc de treball, identificant les seves diferències i les seves desigualtats, la qual cosa conforma un criteri tècnic imprescindible que cal considerar en qualsevol procés de millora de les condicions de treball d'homes i de dones.

També el text d'introducció del document *"Directrius bàsiques per a l'avaluació de riscos laborals"* (INSST, 2022) evidencia la necessitat de dur a terme una reflexió profunda sobre determinats aspectes relacionats amb l'avaluació de riscos laborals a fi d'orientar-la cap a la millora real i efectiva de les condicions de treball. Amb aquesta reflexió, l'Institut Nacional de Seguretat i Salut en el Treball posa de manifest l'enorme distància existent entre la manera habitual de fer prevenció a les empreses i la realitat preventiva que viuen els treballadors i les treballadores en la seva activitat laboral diària.

A partir d'aquí entren en joc l'aplicabilitat i la utilitat dels criteris tècnics que cal considerar en la identificació i l'avaluació del risc ergonòmic, en tres moments en particular:

- En l'elecció metodològica i del procediment que cal seguir en el desenvolupament de la identificació i l'avaluació del risc laboral.
- En l'anàlisi de les condicions particulars del lloc de treball respecte de la variable de sexe i les desigualtats de gènere.
- En la valoració i la importància que se li concedeix a la mateixa avaluació de riscos ergonòmica, i l'objectiu que persegueix.

RECORDA

Un criteri tècnic es considera una eina que li permet al professional en prevenció de riscos laborals prendre decisions que podran incidir en què cal fer respecte d'un risc o d'una situació concreta en l'àmbit laboral. Del criteri tècnic, se'n presumeix la seva eficàcia, factibilitat, eficiència i fiabilitat.

3.1. Criteris en l'elecció de la metodologia i del procediment que cal seguir

Allò habitual a les empreses és que la representació legal de la plantilla no participi directament en l'elecció metodològica i del procediment per a la identificació i l'avaluació del risc. En molts casos, pot ser que sigui una decisió imposada per part del personal tècnic del servei de prevenció que, en moltes ocasions, es pot resumir en el major o menor coneixement tècnic del personal tècnic, combinat amb la major o menor disponibilitat de recursos tecnològics i digitals (tipus de programes informàtics, aplicacions gratuïtes o de pagament disponibles, etc.) en el servei de prevenció.

No obstant això, aquesta realitat, marcada per *la manera habitual de fer prevenció*, queda molt lluny de les necessitats tècniques que defineix la norma i de les necessitats tècniques que requereixen les condicions de treball del lloc que experimenten persones diferents, siguin homes o dones treballadores.

En el cas de les **necessitats tècniques que defineix la norma**, a l'hora de decidir emprar una metodologia o l'altra, s'han de considerar els criteris que estableix el Reglament dels serveis de prevenció (RSP) en el seu article 5, apartats 2n i 3r. Aquests apartats recullen el text següent:

Article 5.2n. El procediment d'avaluació utilitzat ha de proporcionar confiança sobre el seu resultat. En cas de dubte s'han d'adoptar les mesures preventives més favorables, des del punt de vista de la prevenció. L'avaluació inclourà la realització dels mesuraments, les anàlisis o els assajos que es considerin necessaris, tret que es tracti d'operacions, activitats o processos en els quals la directa apreciació professional acreditada permeti arribar a una conclusió sense necessitat de recórrer-hi, sempre que es compleixi el que disposa el paràgraf anterior (article 5.1r). En qualsevol cas, si existís normativa específica aplicable, el procediment d'avaluació s'ha d'ajustar a les condicions concretes que estableixi.

Article 5.3r. Quan l'avaluació exigeixi la realització de mesuraments, anàlisis o assajos i la normativa no indiqui o concreti els mètodes que s'han d'emprar, o quan els criteris d'avaluació previstos en aquesta normativa hagin de ser interpretats o precisats d'acord amb altres criteris de caràcter tècnic, es poden utilitzar, si n'hi ha, els mètodes o criteris recollits a:

a. Normes UNE.

b. Guies de l'Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball i de l'Institut Nacional de Silicosi, i protocols i guies del Ministeri de Sanitat, així com d'institucions competents en la matèria de les comunitats autònomes.

c. Normes internacionals.

d. En absència dels anteriors, guies d'altres entitats de prestigi reconegut en la matèria o altres mètodes o criteris professionals descrits documentalment que compleixin el que estableix el primer paràgraf de l'apartat 2 d'aquest article i proporcionin un nivell de confiança equivalent.

A més, com ja s'ha indicat, la decisió d'emprar una metodologia o una altra també dependrà de les **necessitats tècniques que requereixen les condicions de treball del lloc i que experimenten les persones treballadores**. Depenent de les característiques dels llocs i de les persones que els desenvolupen, dels factors de risc identificats i de l'objectiu específic de l'avaluació de riscos ergonòmica es triarà la metodologia específica, que podrà centrar-se en l'anàlisi d'un únic factor de risc ergonòmic o de diversos, i ser més senzilla o més complexa, cosa que requerirà més especialització del personal tècnic.

Per això, es requereix una anàlisi de les condicions concretes que s'avaluaran, ja que, encara que aquesta guia facilita una relació dels factors de risc que podrien ser presents de manera general i de metodologies que es poden considerar per avaluar-los, en cada avaluació de riscos serà necessària una identificació prèvia dels factors de risc existents als quals estan exposats els treballadors i treballadores, cadascun amb les seves característiques d'ocupació, antropomètriques i particulars.

En unes certes situacions podrien ser necessaris mètodes específics o amb un nivell de desenvolupament més elevat, com ara en el cas de personal especialment sensible, de les treballadores embarassades, del personal de més edat o del personal amb limitacions conegudes després dels exàmens de vigilància de la salut o quan es tracta d'avaluar tasques de gran complexitat.

3.2. Metodologies i procediments d'avaluació que consideren el sexe

A tall d'exemple, a continuació s'inclou una llista de metodologies d'avaluació de riscos extretes de l'annex 2 del document *"Directrius bàsiques per a l'avaluació de riscos laborals"* (INSST, 2022), que incorporen com a criteri en l'anàlisi del risc ergonòmic el sexe de la persona treballadora. Són les següents:

- *Guia tècnica per a l'avaluació i la prevenció dels riscos relatius a la manipulació manual de càrregues* (2009).
- Norma ISO 11228-2:2007. *Ergonomia: manipulació manual.* Part 2: empenyiment i tracció.
- Taules de Snook i Ciriello per a les operacions d'empenyiment, arrossegament i transport de càrregues (1987).
- Norma UNE-EN ISO 8996:2005. *Ergonomia de l'ambient tèrmic. Determinació de la taxa metabòlica.*
- NTP 1.011. *Determinació del metabolisme energètic mitjançant taules* (aplicable a mètodes dels nivells 1 i 2) (INSST, 2014).
- Norma ISO 11228-1:2007. *Ergonomia: manipulació manual.* Part 1: aixecament i transport de càrregues.
- NTP 477. *Aixecament manual de càrregues: equació del NIOSH* (INSST, 1998). Posterior equació revisada.
- NTP 785. *Ergomater: mètode per a l'avaluació de riscos ergonòmics en treballadores embarassades* (INSST, 2007).

És interessant destacar que totes aquestes metodologies específiques d'avaluació del risc ergonòmic només se centren en el risc associat a la manipulació manual de càrregues. No s'identifica cap metodologia de l'annex que consideri el sexe en l'anàlisi per adopció de postures forçades o per realitzar moviments repetitius.

Dit això, de nou es fa evident considerar en la descripció inicial del lloc de treball, de les seves condicions i de les característiques de les persones, les diferències per sexes i les desigualtats de gènere que porten a unes condicions d'ocupació i de treball diferents entre homes i dones, i, en conseqüència, una exposició diferent dels riscos laborals i uns danys a la salut musculoesquelètica també diferents.

RECORDA

Si la identificació del risc i la seva avaluació parteix d'informació detallada i real, s'aconseguirà més fàcilment l'adaptació del lloc a la persona, també per a la dona treballadora.

3.3. Importància de l'avaluació de riscos ergonòmica

L'avaluació de riscos ergonòmica és un instrument per a la millora de les condicions de treball de les persones exposades als riscos, però no s'ha d'entendre com l'objectiu en si (INSST, 2022). L'avaluació ha de permetre identificar i analitzar el risc per eliminar-lo i evitar, així, els danys a la salut musculoesquelètica.

No obstant això, els factors de risc ergonòmics (biomecànics) no són l'única causa que provoca trastorns musculoesquelètics. En el cas particular dels **factors psicosocials i la seva relació amb els trastorns musculoesquelètics**, ja el 2010 l'Organització Mundial de la Salut (2010) va redactar un informe sobre com els factors de risc psicosocials incidien en els trastorns musculoesquelètics. El 2021, la Unió Europea (EU-OSHA) també va realitzar un altre informe extens sobre aquest tema. La Comissió Europea de Seguretat i Salut en el Treball veu prioritari aquest informe perquè *"existeixen proves clares que els factors de risc psicosocials exerceixen un paper causal en el desenvolupament dels trastorns musculoesquelètics al lloc de treball"*, segons ha demostrat la revisió. Aquests factors de risc no actuen de manera aïllada, sinó que el seu efecte es combina amb els efectes dels factors de risc físics (biomecànics, soroll, il·luminació, condicions ambientals i vibracions mecàniques). De la mateixa manera, en la campanya 2020-2022 *"Llocs de treball saludables alleugereixen la càrrega"* de l'Agència Europea de Seguretat i Salut en el Treball s'analitza amb bastant encert el vincle existent entre els factors de risc psicosocials i els trastorns musculoesquelètics.

PER SABER-NE MÉS

Publicacions de l'Agència Europea de Seguretat i Salut en el Treball (EU-OSHA)

Data de publicació: 10/12/2021
Títol de l'informe: "Trastorns musculoesquelètics i factors de risc psicosocial al lloc de treball. Anàlisi estadística de les dades de l'enquesta a escala europea".
111 pàgines en anglès

Data de publicació: 08/09/2022
Article: "Explorant el vincle entre els factors de risc psicosocials i els trastorns musculoesquelètics".

Oshwiki: "Factors de risc psicosocials dels trastorns musculoesquelètics".

En la mateixa línia treballa l'estudi tècnic *"L'efecte sobre la salut dels riscos psicosocials en el treball. Una visió general"* (INSST, 2018) en l'apartat 4.2.1 sobre trastorns musculoesquelètics. Argumenta amb estudis científics com els trastorns musculoesquelètics es produeixen per l'exposició directa a factors físics (ergonòmics, soroll, il·luminació, condicions ambientals i vibracions mecàniques) i factors psicosocials i, també, per la interacció de tots dos al lloc de treball. Aquesta evidència descarta la consideració com a única causa dels trastorns musculoesquelètics els factors biomecànics o ergonòmics, qüestió que, a priori, resta importància a una avaluació de riscos ergonòmics en la qual no es tingui en compte l'organització del treball en la descripció i l'anàlisi del lloc. De la mateixa manera, suggereix que el sexe s'hauria de considerar un factor clau a l'hora d'examinar els trastorns musculoesquelètics i de desenvolupar les intervencions específiques a les empreses, ja que els dolors i els danys a la salut musculoesquelètica són diferents segons el sexe.

Amb aquesta afirmació el que es pretén és fer veure que l'eficàcia preventiva no s'aconsegueix per si mateixa amb una avaluació de riscos ergonòmica. S'aconsegueix amb mesures preventives que realment resolguin la situació de risc al lloc de treball i que, a més, consideri les característiques de les persones treballadores i disposi de l'acceptació d'aquestes, ja que seran les que faran ús d'aquestes mesures. El consens al comitè de seguretat i salut o entre la representació de l'empresa i els delegats i delegades de prevenció facilitarà enormement l'eficàcia i l'eficiència de les mesures preventives, ja que, d'una banda, es buscarà l'eficàcia a l'hora d'eliminar o almenys de reduir el nivell de risc i, de l'altra, es mantindran els nivells de productivitat i de rendiment que busca l'eficiència empresarial.

PER SABER-NE MÉS

A partir d'un exemple.

Les treballadores del lloc de treball objecte d'anàlisi fa molts mesos que pateixen dolor lumbar, en concret, des que es va introduir un equip de treball nou, que és massa baix. Totes saben quina causa provoca el mal d'esquena i han parlat amb la seva delegada de prevenció, que ho ha explicat al comitè de seguretat i salut.

El servei de prevenció propi i la representació de l'empresa proposen realitzar l'avaluació de riscos ergonòmica per esbrinar el nivell de risc ergonòmic al qual s'exposen les treballadores. No obstant això, les treballadores i la delegada de prevenció insisteixen que tenen clar el risc i que tenen una possible solució, que consisteix a instal·lar unes calces a l'equip perquè l'elevi. Seria una mesura econòmica que alleujaria a curt termini el dolor lumbar.

Quina és l'opció més eficaç i més eficient per la qual ha d'optar l'empresa?

- Opció 1: realitzar una avaluació de riscos ergonòmics per a la postura de l'esquena i esperar els resultats del servei de prevenció.
- Opció 2: escoltar la proposta de les treballadores i de la delegada de prevenció, i, conjuntament, al comitè de seguretat i salut planificar i implementar la mesura, així com realitzar el seguiment de la seva eficàcia.

En aquest cas, l'eficàcia i l'eficiència s'aconseguiran més fàcilment amb la segona opció.

A més, cal reflexionar també pel que fa a la utilitat d'una avaluació de riscos laborals. Si l'avaluació de riscos parteix d'una descripció inicial del lloc de treball allunyada de la realitat de les condicions de treball diàries de la treballadora o treballador, és molt probable que l'empresa hagi perdut el temps i els diners. Com s'exposava al top 10 dels errors, en l'apartat 1, els *"retalla i enganxa"* no serveixen de res i serà un mer tràmit burocràtic. Si realment es vol prevenir el risc, la solució rau a eliminar-lo, mitjançant l'escolta, la proposta i l'acció ajustada a la realitat.

RECORDA

La lectura d'aquests estudis evidencia la importància de donar a conèixer i sensibilitzar respecte de totes les causes que provoquen o agreugen els trastorns musculoesquelètics, inclosos també els factors de risc psicosocials, amb la finalitat d'eliminar o almenys reduir l'exposició, i, amb això, actuar davant dels danys a la salut musculoesquelètica que sofreixen, de manera diferent, homes i dones.

4. Condicions d'èxit en la gestió del risc amb perspectiva de gènere

L'èxit en la gestió no depèn d'una única actuació. És necessària la sensibilització i el compromís respecte d'un conjunt d'actuacions, per a les quals l'elaboració de l'eina descriptiva serveix de mecanisme facilitador en l'aproximació real a les condicions de treball a l'empresa.

Amb aquest punt de partida i amb l'objectiu d'aconseguir l'èxit en la gestió del risc amb perspectiva de gènere, són necessàries determinades condicions que s'han de donar de manera simultània a l'empresa. D'aquesta manera, la probabilitat d'èxit serà més gran com més arguments posin en el punt de mira les diferències i les desigualtats entre les treballadores i els treballadors en la identificació, l'avaluació del risc i la millora de les condicions de treball. També serà més gran la probabilitat d'èxit si directament s'incorpora la perspectiva de gènere en el disseny i en l'adaptació dels espais de treball i del lloc de treball en si mateix; si s'aconsegueix connectar la productivitat i els sistemes de mètodes i temps, fins al moment en mans de la direcció de l'empresa, amb la salut laboral de les persones treballadores, i, finalment, si s'aconsegueix una participació en el procés de millora de les condicions ergonòmiques d'una representació legal de la plantilla que incorpori homes i dones amb informació real de les condicions de treball i el lloc que s'ha de millorar, amb capacitat i mitjans facilitats per la direcció per a l'escolta i l'elaboració de propostes preventives.

4.1.Visibilitzar les diferències i les desigualtats

Disposar d'arguments és una informació molt valuosa per fer veure la situació de vulnerabilitat que experimenten les dones treballadores. Permeten visibilitzar les diferències biològiques i les desigualtats de gènere que s'identifiquen en l'àmbit laboral i que condicionen la salut de les dones. La *Guia sobre col·lectius vulnerables* (ISTAS, 2016) proporciona alguns d'aquests arguments.

- Existeix la idea generalitzada d'atribuir a la condició biològica de la dona l'ocurrència de qualsevol mal a la salut com a causa principal de tots els seus mals. És així com es veu moltes vegades, per exemple, quan una treballadora de 56 anys dedicada a la cura de persones malaltes des de fa més de 25 anys pateix mal d'esquena en haver de mobilitzar un nou malalt. Sens dubte, una lògica molt poc raonada des del punt de vista preventiu, ja que són els anys d'exposició al risc associat a la mobilització la principal causa dels danys musculoesquelètics que sofreix la treballadora.

- També l'edat sembla ser una justificació molt recurrent per part del servei de vigilància de la salut, però poc raonada des del punt de vista preventiu. Per exemple, quan la treballadora acudeix al reconeixement mèdic a l'empresa i exposa el dolor i l'endormiscament de les mans i el metge li respon que "*és normal, tenint en compte la teva edat i la teva condició de dona*". Es van oblidar de preguntar-li per les causes laborals, és a dir, *quin és el seu lloc de treball?, quines tasques realitza?, durant quant de temps ha de desenvolupar-les?, quins elements conformen el seu lloc de treball?, té descansos, etc.?*

- El pla de prevenció de riscos laborals i el pla d'igualtat són dues eines bàsiques per garantir la incorporació de la perspectiva de gènere en l'àmbit laboral i de la salut. És important establir la coordinació i la interrelació de tots dos plans en benefici de la gestió de la prevenció dels trastorns musculoesquelètics a l'empresa.

- També és conegut l'argument empresarial de recórrer a la implacable crisi econòmica per ajornar o no fer millores preventives als llocs de treball. No existeix justificació per no actuar, ja que moltes mesures poden suposar un baix cost econòmic i, fins i tot, suposar canvis organitzatius sense cap cost directe.

- L'avaluació de riscos laborals i l'avaluació ergonòmica, la seva planificació i l'execució de mesures preventives ha de tenir en compte especialment els col·lectius més vulnerables segons l'edat (joves i persones de 55 anys i més) i el sexe, considerant les persones per poder adaptar el lloc a cadascuna d'elles.

- Per reduir els danys a la salut de determinats col·lectius vulnerables (joves, majors de 55 anys i dones), cal un canvi dràstic en el mercat de treball, amb polítiques de plena ocupació, distribució equitativa i igualitària entre sexes i reducció de la precarietat laboral. Mentrestant, no és possible romandre de braços plegats i, més que mai, esdevé necessari promoure la cerca de mesures preventives eficaces davant del risc de patir trastorns musculoesquelètics que permetin adaptar l'entorn de treball a les diferents edats i desigualtats socials, i, en definitiva, a cada treballador i a cada treballadora perseguint l'objectiu de l'ergonomia laboral: adaptar el treball a les persones.

RECORDA

Idees clau en la negociació amb l'empresa per millorar les condicions ergonòmiques als llocs de treball:

- Implicar la direcció de l'empresa i les persones amb responsabilitat en la millora contínua de les condicions de treball.
- Facilitar la participació dels treballadors i treballadores i la seva representació legal en el procés d'adaptació i de creació de llocs de treball.
- Identificar els factors de risc dels llocs de treball sense descurar les característiques de les persones que els ocupen.
- Crear col·lectius homogenis que permetin l'anàlisi de condicions de treball comunes com, per exemple, mateix grup d'edat i/o sexe i mateixes tasques al lloc de treball.
- Analitzar de manera global l'exposició de cada col·lectiu homogeni al conjunt de factors de risc als quals està exposat durant la jornada diària.
- Elaborar propostes de mesures preventives eficaces davant del risc, consensuades i prioritzades entre les persones del lloc de treball i amb els seus delegats i les seves delegades de prevenció a l'empresa.

4.2. Dissenyar el lloc de treball per a la persona

En el disseny dels llocs de treball, dels equips de treball i dels dispositius s'han de considerar les característiques antropomètriques i les diferències biològiques de les persones que els desenvoluparan o que els empraran a l'empresa.

En el cas particular de l'antropometria s'estudien les dimensions del cos humà per al disseny d'espais adaptats a les persones. L'antropometria facilita crear un entorn de treball adequat, un correcte disseny dels equips i una distribució adequada, permetent configurar les característiques geomètriques del lloc, un bon disseny del mobiliari, de les eines manuals, dels equips de protecció individual, etc. En definitiva, es tracta d'organitzar i de dissenyar els espais de treball per desenvolupar l'activitat de manera que la persona pugui fer, a la seva feina, tots els moviments requerits per a la tasca sense veure's exposada a riscos laborals com ara els associats a la falta d'espai.

PER SABER-NE MÉS

El document "Antropometria" (actual INSST, 2003) identifica principalment quatre paràmetres diferenciadors entre les persones treballadores:

- El sexe. Estableix diferències en pràcticament totes les dimensions corporals. Les dimensions longitudinals dels homes són més grans que les de les dones del mateix grup, la qual cosa pot representar fins a un 20 % de diferència.

- La raça. Les característiques físiques i les diferències entre els diferents grups ètnics estan determinades per aspectes genètics, alimentaris i ambientals, entre altres. Així, en general, els membres de la raça negra tendeixen a tenir cames més llargues, mentre que els orientals tendeixen a tenir el tronc més llarg. Són casos extrems l'alçada dels pigmeus de l'Àfrica central, de 143,8 cm, davant dels 179,9 cm dels belgues.

- L'edat. Els seus efectes estan relacionats amb la fisiologia pròpia de l'ésser humà. Així, per exemple, es produeix un escurçament en l'alçada a partir dels 50 anys. També cal ressaltar que el creixement ple en els homes s'aconsegueix entorn dels 20 anys, mentre que en les dones s'aconsegueix uns anys abans.

- L'alimentació. Una alimentació correcta s'associa a l'absència de malalties greus en la infància i contribueix a l'adequat desenvolupament corporal.

Per exemple, tenint en compte l'alçada de les persones es dissenya l'altura de les portes, segons l'abast dels braços es disposen els accionaments en una sala de control o segons l'altura dels ulls se situen els espiells de les portes. Atesa la complexitat de dissenyar per a cadascun dels treballadors i treballadores, va sorgir la teoria de l'ésser *humà mitjà*, de manera que tots els dissenys es realitzaven per a unes mesures antropomètriques de referència. L'exemple més conegut és l'home de Vitruvi de Leonardo da Vinci al segle xvi. No obstant això, dissenyar per a l'ésser humà mitjà genera desajustaments entre la persona treballadora i el seu lloc de treball i pot donar lloc a patologies musculoesquelètiques, sobretot per a les dones. quan ni tan sols es consideren les seves diferències biològiques respecte de l'alçada, l'altura dels ulls, l'amplada del maluc i les espatlles o l'altura dels colzes en repòs, de les cuixes en posició asseguda o del braç en l'agafada, etc.

A Espanya, les dades més actualitzades sobre dimensions antropomètriques de la població laboral espanyola són els recollits en *Aspectes antropomètrics de la població laboral espanyola aplicats al disseny industrial* (INSST, 2003). El text analitza i descriu les característiques antropomètriques de la població laboral espanyola per al disseny ergonòmic de màquines, equips i llocs de treball. Les dades en les quals es basa l'estudi es corresponen amb la població ocupada per sexes i edat d'Espanya que proporciona l'Enquesta de població activa (EPA) del 1996. El 1996 la població ocupada en valors absoluts era de 12.396.000 persones, de les quals 8.068.800 eren homes (equivalent al 65,09 % del total) i 4.372.200 eren dones (equivalent al 34,90 % del total). Amb la finalitat d'obtenir una representativitat adequada respecte de la població ocupada, la mostra en la qual es basa l'estudi antropomètric es va seleccionar a priori, atesos els criteris de sexe, edat i lloc de residència (en 7 zones geogràfiques). Així, el conjunt de la mostra va ser de 1.723 persones, de les quals 1.130 eren homes i 593 eren dones.

Estudi antropomètric segons dades de l'EPA 1996.
Distribució de la mostra per sexes i edat,
i la seva proporció respecte de la mostra total (%)

Grup d'edat (anys)	Dones	Homes	Total
16 a 19	2,84	2,96	5,80
20 a 24	6,50	7,49	13,99
25 a 29	6,67	8,94	15,61
30 a 34	4,53	8,42	12,94
35 a 39	3,83	7,84	11,67
40 a 44	3,02	7,37	10,39
45 a 49	2,26	6,62	8,88
50 a 54	1,51	6,21	7,72
55 a 59	2,09	5,75	7,86
60 a 65	1,16	4,00	5,17
Totals	**34,42**	**65,58**	**100,00**

LLes dades del 1996 evidencien tres condicions importants que es traslladen en el mateix percentatge a la mostra seleccionada per a l'estudi. Són les següents:

- El percentatge d'homes treballadors inclosos en la mostra és major en tots els trams d'edat.
- El percentatge d'homes i de dones treballadores inclosos en la mostra és més similar entre els 16 i els 24 anys.
- El percentatge de dones treballadores incloses en la mostra disminueix a partir dels 25 anys i ho fa de manera precipitada a partir dels 30 anys, coincidint amb l'edat de tenir descendència.

És sobre la base d'aquests percentatges, amb els quals es calculen els percentils per a cada dimensió antropomètrica mesurada, per després poder-los aplicar a escala ergonòmica en el disseny de nous espais de treball que seran ocupats per homes i per dones.

Així, les dades antropomètriques s'expressen generalment en percentils. Un percentil expressa el percentatge de persones d'una població donada amb una dimensió corporal igual o menor a un valor determinat. El concepte de percentil és molt útil, ja que ens permet simplificar quan parlem del percentatge de persones que tindrem en compte per al disseny. Els percentils més emprats en disseny ergonòmic són el P5 i el P95, és a dir, projectats per a un 90 % de les persones usuàries. Normalment s'utilitza el P5 per als abastos i les dimensions externes, mentre que per a les dimensions internes s'empra el P95 (amb la finalitat que hi càpiguen les persones de més grandària). Per exemple, quan ens referim a la talla i parlem del P5, aquest correspon a una persona de talla petita i vol dir que només un 5 % de la població té aquesta talla o menys. Si ens referim al P50, el que diem és que per sota d'aquest valor es troba la meitat de la població, mentre que quan parlem del P95, s'està dient que per sota d'aquest punt està situat el 95 % de la població, és a dir, gairebé tota la població.

PER SABER-NE MÉS

L'article "Dades antropomètriques de la població laboral espanyola", elaborat per Antonio Carmona Benjumea, del Centre Nacional de Mitjans de Protecció (CNMP) de l'INSHT i publicat el 2001 (actual INSST), en el seu apartat 3 enumera 48 dimensions antropomètriques que cal mesurar per al càlcul del percentil, segons els criteris establerts en la norma UNE-EN ISO 7250:1998, anul·lada en l'actualitat per la UNE-EN ISO 7250-1:2017 *Definicions de les mesures bàsiques del cos humà per al disseny tecnològic. Part 1: definicions de les mesures del cos i referències.*

Entre les mesures i les dimensions bàsiques del cos humà en antropometria estàtica es considera, per exemple, l'alçada, l'altura dels ulls, l'altura de les espatlles, l'abast cap endavant (en posició dempeus i asseguda), la longitud mà-colze, l'altura del genoll, la longitud de la cama, la longitud de la mà, etc.

En l'actualitat, segons les dades de l'EPA 2021, el percentatge de dones ocupades és molt més elevat que el de l'any 1996, per la qual cosa es dedueix que les dades de mostreig en els quals es basaria un nou estudi antropomètric realitzat el 2022 serien molt diferents. Amb la finalitat de mostrar aquest desfasament numèric i percentual, només cal veure que el 2021 la població ocupada en valors absoluts era de 19.773.600 persones, de les quals 10.651.700 eren homes (equivalent al 53,87 % del total) i 9.121.900 eren dones (equivalent al 46,13 % del total).

Dades de l'EPA 2021.
Persones ocupades per sexes i edat.
Percentatge respecte del total de cada sexe (%)

Grup d'edat (anys)	Dones	Homes	Total
16 a 19	0,6	0,7	0,6
20 a 24	4,4	4,4	4,4
25 a 29	8,9	8,0	8,4
30 a 34	10,5	9,9	10,2
35 a 39	12,4	12,0	12,2
40 a 44	15,5	15,2	15,3
45 a 49	15,1	15,7	15,4
50 a 54	13,4	14,0	13,7
55 a 59	11,1	11,6	11,4
60 a 65	6,8	7,0	6,9
Totals	**100**	**100**	**100**

Les dades del 2021 mostren condicions molt diferents de les obtingudes el 1996:

- El percentatge d'homes treballadors és més gran a partir dels 45 anys.
- El percentatge d'homes i de dones treballadores és més similar en tots els trams d'edat, i més encara entre els 16 i els 24 anys.

Les dades percentuals del 2021 queden molt allunyades de les del 1996, emprades per al càlcul dels percentils antropomètrics de la població treballadora espanyola. Fins i tot el 2021 és visible un nombre major de dones ocupades que d'homes en alguns trams d'edat. En definitiva, les dades antropomètriques de la població treballadora espanyola estan desactualitzades i, per tant, no reflecteixen les característiques antropomètriques de les persones treballadores. És necessari actualitzar-les. En qualsevol cas, les empreses, a cada centre de treball i a cada lloc de treball, han de considerar les diferències biològiques entre homes i dones, i prevenir els riscos laborals per a tots i per a totes, tenint en compte les seves característiques per a l'adaptació real del lloc a la persona.

PER SABER-NE MÉS

En l'estudi *Influència de la robòtica en les condicions ergonòmiques dels llocs de treball* (ISTAS i CCOO de Catalunya, 2021) s'exposa com actualment es continua amb el disseny i el desenvolupament de noves tecnologies robòtiques que exclouen moltes vegades la dona de la mostra de participants en la prova pilot.

4.3. Connectar la productivitat a la salut laboral

El capítol 5 del llibre *Introducció a l'estudi del treball*, de l'OIT, se centra exclusivament en les condicions i l'entorn de treball (Kanawaty, 1996). L'autor reconeix la interdependència creixent entre les condicions de treball i la productivitat, identificant la repercussió econòmica directa.

No hi ha dubte que l'estudi del treball (estudi de mètodes i estudi de temps) pot contribuir considerablement a disminuir la freqüència i la intensitat amb què es desenvolupen les tasques, senzillament reduint el nombre d'operacions i/o suprimint les operacions perilloses o disminuint la durada de l'esforç físic i postural en la jornada (per exemple, eliminant o redissenyant els mètodes i les operacions que comporten moviments repetitius dels membres superiors de manera continuada o que exigeixen adoptar postures forçades i/o mantingudes de determinades zones corporals, com per exemple el fet de romandre gran part de la jornada en posició sedent o en bipedestació).

Amb l'estudi de mètodes es pretén reduir la quantitat de treball, principalment eliminant moviments innecessaris del material o de les persones i substituint mètodes dolents per d'altres que siguin bons. El mesurament del treball, al seu torn, serveix per investigar, reduir i, finalment, eliminar el temps improductiu, és a dir, el temps durant el qual no s'executa treball productiu, per la causa que sigui.

Respecte de l'estudi de temps, la seva finalitat és determinar el temps necessari per dur a terme una tasca segons el mètode de treball prefixat. El mateix mètode de treball serà el que portarà associada una exposició a riscos ergonòmics (biomecànics), d'altres de físics (soroll, il·luminació, condicions ambientals i vibracions mecàniques) i d'altres de psicosocials derivats de la mateixa organització del treball. La identificació i l'avaluació d'aquests riscos laborals esdevindran informació i documentació necessària per poder desenvolupar l'estudi del temps al lloc de treball.

Un factor de vital importància en l'estudi de temps és una correcta aplicació dels suplements o dels coeficients de descans, ja que tots dos mantenen una relació directa amb les condicions de treball ergonòmiques i psicosocials del lloc de treball. Per exemple, en calcular el temps normal (el mínim exigible, 100 %) per fer un treball, s'ha prescindit de certes circumstàncies que influeixen en l'activitat de la persona treballadora i, encara que el mètode de treball intenta simplificar i reduir l'esforç, tota persona treballadora necessita un temps de repòs, pels motius següents:

- Hi ha fatiga física i mental que cal tenir en compte.
- S'han d'atendre les necessitats personals de cada treballador o treballadora.
- Es pot fer el treball en condicions de més o menys exigència física i postural, que influiran directament en el temps d'execució de cada operació.

Una vegada ateses aquestes premisses, cal vincular de manera directa les exigències físiques i posturals d'un lloc de treball i la seva conseqüència en la salut física i psicològica de les persones treballadores, ja que una sobrecàrrega de treball mantinguda en el temps pot originar una malaltia o accident professional.

El capítol 4 del llibre Introducció a l'estudi del treball destaca també la necessària participació dels treballadors i treballadores com a element fonamental en les activitats de l'empresa. L'autor considera que té escassa utilitat que la direcció prepari plans elaborats o que doni instruccions per realitzar diverses activitats si les persones que se suposa que han de posar en pràctica els plans no desitgen fer-ho (Kanawaty, 1996). Ve a dir que perquè l'estudi del treball contribueixi seriosament a la millora de la productivitat, les relacions entre la direcció de l'empresa i les persones treballadores han de ser raonablement bones i la plantilla ha de confiar en la sinceritat de la direcció. En cas contrari, pensaran que l'estudi del treball és una manera de treure d'ells més treball sense obtenir a canvi cap avantatge.

Per exemple, quan l'autor explica com ha d'actuar la persona especialista en l'estudi del treball, destaca la importància d'informar francament i de manera honrada la plantilla i la seva representació legal a l'empresa, resolent qualsevol dubte i facilitant-hi la participació directa, per exemple, a través de cercles de productivitat. D'aquesta manera es recopilen suggeriments i idees que, sens dubte, milloraran la satisfacció individual del treballador o treballadora, a més de la productivitat, un doble objectiu de l'estudi del treball. D'aquesta manera, totes les actuacions que es duguin a terme en mètodes i temps, hauran de considerar-se paral·lelament en l'àmbit preventiu en salut laboral del comitè de seguretat i salut. A més, afegeix la creació i la capacitació dels comitès de seguretat i salut destacant la importància de capacitar en aquest sentit les persones amb responsabilitats organitzatives (direcció, gerència, supervisió i comandaments intermedis).

RECORDA

L'estudi del treball (estudi de mètodes i estudi de temps) s'ha de basar en la següent informació prèvia sobre el lloc de treball:

- Document d'identificació i avaluació de riscos laborals del lloc de treball. Entès el lloc de treball com el conjunt de tasques desenvolupades en la jornada diària habitual i les seves condicions de treball. No serveix l'avaluació i l'anàlisi de tasques aïllades i independents.
- Avaluacions de riscos ergonòmiques i psicosocials, i nivell d'exposició resultant i mesures preventives implementades, planificades i pendents d'execució.
- Avaluacions de risc ergonòmica que prevegi el risc durant l'embaràs i la lactància i qualsevol altra situació de vulnerabilitat (article 25 de l'LPRL).
- Resultats de l'informe anual de la vigilància de la salut i l'evolució en el temps dels danys musculoesquelètics d'origen laboral.
- Informes epidemiològics proporcionats per la mútua d'accidents de treball i malalties professionals, i pel servei de prevenció de riscos laborals referents al sector d'activitat, l'empresa o el lloc de treball en concret.
- Registres anuals d'accidents de treball amb baixa, sense baixa i malalties professionals.

És probable que la informació i la documentació en matèria preventiva i en ergonomia del lloc de treball estiguin obsoletes, siguin de caràcter genèric o no recullin amb exactitud les tasques exercides, o que, simplement, no es disposi d'una avaluació ergonòmica. En aquest cas, abans de continuar amb l'estudi de mètodes i de temps ha de ser condició imprescindible disposar d'una informació real del lloc de treball, participada i consensuada amb la representació legal de la plantilla, que faciliti el desenvolupament de l'avaluació de riscos ergonòmica. Posteriorment, una vegada millorades les condicions de treball, caldrà procedir a l'anàlisi de mètodes i de temps. Per fer-ho, serà de gran utilitat l'eina descriptiva facilitada en aquest document (annex 1).

4.4. Aconseguir la participació, la representativitat i la proporcionalitat de la representació legal dels treballadors i treballadores

És condició d'èxit de la gestió del risc amb perspectiva de gènere el fet de considerar i fer partícips de la identificació i avaluació de riscos les persones, homes i dones, que coneixen i desenvolupen el lloc de treball. És en aquest procés participatiu en què la representació legal de la plantilla, és a dir, les seves delegades i els seus delegats de prevenció es fan imprescindibles en l'exercici de les seves funcions i competències com a representació legal a l'empresa. Seran el pont d'unió entre la plantilla i la direcció de l'empresa, per mitjà dels delegats i les delegades de prevenció, facilitant el compliment del deure empresarial.

RECORDA

Les condicions d'èxit en la gestió preventiva del risc ergonòmic es complementen entre si mitjançant un nexe d'unió: *la capacitat d'escolta i la capacitat de proposta*. Així, l'escolta, com la proposta, només serà possible si flueix la informació i existeix predisposició empresarial i compromís preventiu per crear i saber mantenir els mecanismes que facilitin una comunicació fluida i de qualitat.

No obstant això i malgrat l'augment de la sindicació de les dones, els temes específics de gènere són lluny de ser prioritaris i només emergeixen com a part d'una llarga llista de temes laborals. És necessari un compromís sindical intern per aconseguir més participació i representació de les treballadores. Els problemes, les propostes i les prioritats s'han de discutir i acordar en el marc de les estructures sindicals: la secció sindical, el comitè d'empresa, l'estructura del sector, etc. És evident que no es tracta d'un tema exclusiu de les dones i de les delegades i delegats de prevenció, sinó que és un tema d'acció sindical.

És important tenir en compte que ens movem dins d'un sindicat en el qual es reflecteixen també les desigualtats socials entre homes i dones, on el percentatge majoritari de persones afiliades, representants i quadres sindicals, entre d'altres, són homes, i aquest context es trasllada al món de l'empresa i, per tant, encara afloren certes reticències, fins i tot amb companys, que no comparteixen la prioritat d'actuar sindicalment en aquesta qüestió. És, per tant, necessària també una major conscienciació sobre aquest tema a l'intern de les organitzacions sindicals, exigint més participació dels sindicalistes homes en les accions que es desenvolupen sobre aquesta problemàtica, insistint en les jornades i les accions formatives i informatives.

PER SABER-NE MÉS

El fullet *Acció sindical en salut laboral amb mirada de gènere*, publicat per ISTAS el 2018 (EI 2017-0002) proposa un decàleg de bones pràctiques en l'acció sindical per incorporar la perspectiva de gènere. Entre aquestes, s'identifiquen les següents:

1. Una condició imprescindible és que la representació sindical tingui formació en gènere. Les persones que formen la representació legal de la plantilla en prevenció de riscos laborals són agents amb facultats específiques i han de tenir formació en aquesta matèria per poder atendre les demandes de les treballadores i/o identificar els problemes sense prèvia sol·licitud. L'empresa hi està obligada i, a més, el sindicat té les estructures necessàries per ajudar i formar.

2. Les treballadores han de formar part de la representació sindical, per descomptat, en entorns feminitzats, però encara més en els masculinitzats. La federació i/o el territori han d'ajudar en aquesta tasca. Si això no és possible, és necessari crear espais adequats perquè hi puguin participar (per exemple, a les reunions del comitè de seguretat i salut).

3. A l'hora de convocar assemblees, grups de treball, visites als llocs de treball, etc., cal tenir en compte que qui concilia de manera majoritària són les treballadores. Cal fer possible la seva participació si el problema per poder-hi participar és el temps.

4. Quan es necessiti recollir les seves opinions, percepcions o experiències, cal buscar eines i fórmules amb les quals les treballadores se sentin còmodes. Per exemple, en grups de discussió, i segons el problema específic que calgui tractar, pot ser millor que els grups no siguin mixtos.

Les desigualtats de gènere es faran visibles i es podran treballar, tal com afirma l'estudi *Una mirada de gènere en la identificació dels riscos laborals,* realitzat per ISTAS per a CCOO de Catalunya i publicat el 2021.

5. Fonts d'informació: Per saber-ne més

- Informe sobre el diàleg social: *La negociación colectiva es clave para forjar una recuperación inclusiva, sostenible y resiliente*, publicat per l'Organització Internacional del Treball (OIT) el 2022. Resum de l'informe publicat per l'OIT el 2022.

- Les noves *Directrices básicas para la evaluación de riesgos laborales* de l'INSST, publicades el febrer del 2022.

- Documento de salut ocupacional: *Percepción de esfuerzo físico mediante uso de escala de Borg. Consideraciones acerca de la utilización del método en ambientes laborales*, publicat per l'Institut de Salut Pública del Govern de Xile el 2022.

- Estudi *Una mirada de género en la identificación de los riesgos laborales*, realitzat per ISTAS per a CCOO de Catalunya i publicat el 2021.

- Estudi *Influencia de la robótica en las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo,* realitzat per ISTAS per a CCOO de Catalunya i publicat el 2021.

- Recurs multimèdia de l'Institut de Salut Pública i Laboral de Navarra: *El ciclo continuo de la gestión del riesgos laborales* (ISPLN, 2019).

- Guia *Errores y (algunas) virtudes en la gestión preventiva del riesgo ergonómico*, publicada per ISTAS el 2019.

- Document pràctic *Guía para la gestión y evaluación de los riesgos ergonómicos y psicosociales en el sector hotelero*, publicat per l'INSST el 2019.

- Roca-Escoda, Mireia. (2018). "Desigualdades de género en el Servicio de Ayuda a Domicilio: políticas, discursos y prácticas". Revista Internacional de Organizaciones. 10.17345/rio20.59-80.

- Estudi tècnic *El efecto sobre la salud de los riesgos psicosociales en el trabajo. Una visión general*. Traduït i publicat per l'INSST el 2018, a partir de l'informe original publicat en anglès per l'OMS el 2010.

- Guia *La prevención de riesgos laborales y los trastornos musculoesqueléticos. Colectivos de especial vulnerabilidad: mujeres, jóvenes, trabajadores y trabajadoras de 55 años y más*, publicada per ISTAS el 2016.

- Guia *Identificación y evaluación de los factores de riesgo ergonómicos. Pasos a seguir en la mejora de las condiciones de trabajo* publicat per ISTAS el 2016.

- Documents tècnics *Riesgos de trastornos musculoesqueléticos asociados a la carga física en puestos de logística* publicat per l'INSHT el 2016 (actual INSST).

- Institut Sindical de Treball, Ambient i Salut (ISTAS-CCOO). *Manual del método ERGOPAR. Versión 2.0. Un procedimiento de ergonomía participativa para la prevención del riesgo ergonómico de origen laboral.* València: ISTAS-CCOO, 2014.

- Informe tècnic ISO TR 12295:2014. *Ergonomics - Application document for International Standard on manual handling (ISO 11228-1, ISO 11228-2 and ISO 11228-3) and evaluation of static working postures (ISO 11226*). Ginebra, Suïssa. Publicat per l'Organització Internacional de Normalització el 2014.

- *Directrices básicas para el desarrollo de la prevención de los riesgos laborales en la empresa*, publicat per l'INSHT el 2013 (actual INSST).

- Informe sobre el *Procedimiento para la evaluación de los riesgos ergonómicos*, publicat per l'INSHT el 2011 (actual INSST).

- Document *Common errors in the risk assessment process*, publicat per l'Agència Europea per a la Seguretat i la Salut en el Treball el 2008 en el número 32 de la sèrie e-facts.

- *Guía técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa*, publicada per l'INSST el 2008 (actual INSST), com a desenvolupament del Reial decret 604/2006, de 19 de maig.

- Norma ISO 11226:2000/Cor1:2006. Evaluación de posturas de trabajo estáticas.

- Norma *UNE-EN 1005-5:2007.* Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia.

- NTP 702 sobre *Proceso de evaluación psicosocial* per l'INSHT el 2005 (actual INSST).

- NTP 657 sobre *Los trastornos musculoesqueléticos de las mujeres (I): exposición y efectos diferenciales*, publicat per l'INSHT el 2003 (actual INSST).

- NTP 658 sobre *Los trastornos musculoesqueléticos de las mujeres (II): exposición y efectos diferenciales*, publicat per l'INSHT el 2003 (actual INSST).

- Document *Lista de identificación inicial de riesgos*, publicada per l'INSHT el 2003 (actual INSST) com a part del *Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME*.

- Estudi sobre *Aspectos antropométricos de la población laboral española aplicados al diseño industrial*, elaborat per Antonio Carmona Benjumea, del Centre Nacional de Mitjans de Protecció (CNMP) de l'INSHT i publicat el 2003 (actual INSST).

- Document *Antropometría*, publicat per Esperanza Valero Cabello, del Centre Nacional de Noves Tecnologies de l'INSHT el 2003 (actual INSST).

- Article "Datos antropométricos de la población laboral española", elaborat per Antonio Carmona Benjumea, del Centre Nacional de Mitjans de Protecció (CNMP) de l'INSHT i publicat el 2001 (actual INSST).

- NTP 387 sobre *Evaluación de las condiciones de trabajo: método del análisis ergonómico del puesto de trabajo*, publicat per l'INSHT el 1998 (actual INSST).

- Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció. Text consolidat.

- Document *Evaluación de riesgos laborales*, publicat per l'INSHT el 1996 (actualment INSST).

- Kanawaty, G. (1996). *Introducción al estudio del trabajo*. Ed. Oficina Internacional del Treball, 4a edició. Ginebra, Suïssa.

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals. Text consolidat.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Treball
a la feina cap risc

activa la salut CCOO

CCOO
www.ccoo.cat

F1ºM
FUNDACIÓN PRIMERO DE MAYO