

Osasun-arloko profesionalei eragiten dieten laneko segurtasun eta osasuneko arrisku berriak

Enea Ispizua Dorna

Lan Harreman eta Gizarte Langintza Fakultateko irakasle atxikia, UPV/EHU

Osasun-arloko sektorea eraldaketa digitalean murgilduta dago eta, horrela izanik, teknologia berrien eragin positiboak eta negatiboak aztertuko ditugu. Ondorio onuragarrien artean, honakoak aipa ditzakegu: osasun-arloan robotak sartzeak gaixoaren berreskuratze-denbora murrizten du, adimen artifizialeko tresnek zeregin administratiboetan laguntzen dute eta Big Data lagungarri zaie medikuei diagnosi-lanetan. Dena den, sektore honetan digitalizazioak ondorio kaltegarriak ere baditu, hala nola datu personalen trataera, arrisku biologiko, kimiko, ergonomiko eta, batez ere, arrisku psikosozialak. Gainera, adimen artifizialak eta roboten erabilerak lanpostuen galera ekarri eta horrek beldurra eragin dezake eta, ondorioz, estresa. Beraz, lan honen helburua da osasun-arloko profesionalei eragiten dieten laneko segurtasun eta osasuneko arrisku berrien ondorioak aztertzea eta horiek murrizteko edo ekiditeko bideak zeintzuk diren aztertzea.

GAKO-HITZAK: Osasun-arloko profesionalak · Arrisku berriak · Arrisku psikosozialak.

Emerging risks in work safety and health affecting health professionals

The health sector is immersed in a digital transformation. Taking into account this reality, we will analyze the positive and negative aspects of the incorporation of these new technologies in this sector. Among the positive aspects we can highlight the following: the incorporation of robotization allows to improve the recovery time of the patient, artificial intelligence tools free doctors from administrative tasks and Big Data help health professionals to make diagnoses. However, digitalization in this sector also has negative consequences, such as the privacy of personal data, biological, chemical, ergonomic, and especially psychosocial risks. Additionally, artificial intelligence, together with robotics, could be a massive predator of jobs and fear of job loss can generate stress. Thus, the purpose of this work is to analyze the positive and negative consequences of the emerging risks of health professionals and which are the measures to eliminate or reduce them.

KEY WORDS: Health professionals · Emerging risks · Psychosocial risks.

<https://doi.org/10.26876/uztaro.117.2021.8>

Jasotze-data: 2020-04-01

Onartze-data: 2020-05-09

1. Sarrera¹

Europa-mailan, osasun eta gizarte-arretarako sektorea handienetakoa da eta feminizatua dagoen sektorea da. Osasun-profesional horien zati garrantzitsu batek ospitaleetan lan egiten du, baina baita beste leku batzuetan ere, esaterako, egoitzetan, kontsultak pasatzen eta beste jarduera batzuetan. Gainera, hainbat jarduera egiten dituzte ingurune ezberdinetan eta horrek arriskua dakar gaixotasun profesional edota lan-istripu bat izateko. Langile horiek segurtasun-arriskuak, higiene-arriskuak (biologikoak, kimikoak eta fisikoak) eta jatorri ergonomiko eta psikosozialeko arriskuak jasan ditzakete.

Segurtasun-arriskuak hainbat jardueratan gertatzen dira. Hala ere, higiene-arriskuak sektore honetan gainontzeko sektoreetan baino handiagoak dira, batez ere arrisku kimiko eta biologikoak.

Arrisku ergonomikoak etengabe ageri dira eta batez ere gaixoak mugitzen dituzten langileek pairatzen dituzte.

Azken urteotan, sektore honetako langileak gehien kezkatzen dituzten arriskuak psikosozialak dira, batez ere lanean daudenean jasan ditzaketen indarkeria eta erasoekin zerikusia dutenak. Era berean, buruko karga, txandakako lanaldia, gaueko lana, lan-erritmoa... ere arrisku mota horien adierazle dira eta laneko antolaketa desegokiarekin erlazionaturik daude.

Gainera, osasun-sektorea eraldaketa digitalean murgilduta dago. Big Data erabiltzeak, adibidez, gaixoek sortutako informazioa prozesatzea eta aztertzea errazten du. Horrez gain, errezeta elektronikoa ezartzea onuragarria da bai gaixoentzat bai osasun-sistemarentzat, gastuak aurrezten baititu eta prozedura errazten baitu, besteak beste.

Aurrekoa aintzat hartuta, osasun-profesionalek jasaten dituzten arrisku nagusiak zeintzuk diren aztertzea da helburua. Ondoren, aipatutako sektorean teknologia berriak erabiltzearen alde positibo eta negatiboak eztabaidatuko dira. Alderdi negatiboak murrizteko edo desagerrarazteko, aurrerapausoak eman behar dira osasun-profesionalek aukera eta teknologia berriak ezagut ditzaten eta kudea ditzaten. Osasun-arloan parte hartzen duten subjektuek adostutako prebentzio-protokoloak ere funtsezkoak dira; izan ere, lan-arriskuak saihesteko arauak (estatu-mailakoak zein erkidegokoak) ez dira zehazki osasun-sektorerako, baizik eta arlo desberdinetarako.

2. Osasun-sektoreko langileen lan-arrisku nagusiak

Lan Arriskuen Prebentziolari buruzko Legearen (azaroaren 8ko 31/1995 Legea) 4.2. artikuluan zehazten den moduan «lan-arriskua» ulertzen da lanaren ondorioz langileak kalteren bat izateko posibilitatea. Arrisku bat larritasunaren ikuspuntutik kalifikatzeko, batera balioetsiko dira kaltea gertatzeko probabilitatea eta kalte horren

1. «Oinarrizko eskubideak aro digitalean eta bere ondorioak enplegu publikoan» izeneko ikerketa-taldearen barruan (MINECO DER2017-83488-C4-4-R) burutu den lana eta UPV/EHUko ikertzaile doktoreen espezializazioarako kontratazioa egiteko deialdiaren barnean.

gogortasuna (IVAP, 1995). Laneko arriskuen jatorria aintzat harturik, segurtasun-arrisku, arrisku biologiko, kimiko, fisiko, ergonomiko eta psikosozialean sailka daitezke (CCOO Madrid, 2011).

Segurtasun-arriskuak normalean lantokiekin lotuta daude eta arrisku horiek saihesten ez badira, lan-istripuak gerta daitezke, hala nola kolpeak, zauriak, erorketak...

Arrisku biologikoak organismoan sartzen diren eta gaixotasun infekzioso, alergiko edo parasitoak eragiten dituzten izaki bizidunekin harremanetan daudenean gertatzen dira.

Arrisku kimikoak produktu kimikoekin kontaktuan egotean sortzen dira.

Arrisku fisikoen jatorria ezberdina izan daiteke: zaratak eta bibrazioek (energia mekanikoa) eraginda, hotzak edo bero-inguruneek (energia termikoa) sortua edo erradiazioen ondorioz sortua (energia elektromagnetikoa).

Arrisku ergonomikoak pertsonen beren inguruarekin elkar eragitean sortzen diren arriskuak dira.

Azkenik, arrisku psikosozialen oinarria lanaren antolaketan dago. Besteak beste, lanaren karga mentalaz, erritmoez, lanaldiaz eta langilearen motibazioaz ari gara.

Osasun-profesionalen ari garenean, hainbat motatako ekintzak ingurumen desberdinetan egiten dituztela antzeman daiteke. Inguru eta zeregin horietako askok zenbait arrisku mota ekar ditzakete:

i. Arrisku fisikoak

Osasun-arloan, zarataz edo bibrazioez gain, energia elektromagnetikoen edo erradiazioen eraginpean egotea aipatzekoa da. Erradiazioen fenomenoak energia-uhin elektromagnetikoen edo partikula subatomikoen bidez hedatzen da, hutsean edo material baten bidez (*Idem*). Erradiazio-iturriak egunerokotasunean aurki ditzakegu etxetresna elektronikoetan, esaterako mikrouhinetan, mugikorretan... baina osasun-arloan, erradiazio ionizatzaileak ohikoak dira, X izpiak, gamma izpiak eta alfa partikulak, besteak beste. Erradiazio ez-ionizatzaileak ere, hala nola argi ultramorea edo infragorria, erabiltzen dira sektore honetan: administrazio-zerbitzuetako pantailak, igorritako erradiazioak, erresonantzia magnetikoak eta errehabilitazio-zerbitzuek igorritakoak eta laser, infragorriak... (UGT Región de Murcia)

Osasun-zentroetan, osasun-profesionalen erradiazio ionizatzaileak jasan behar dituzte (Agudo, 2014: 905-906): interbentzio-erradiologia eta erradioterapia; erresonantzia magnetiko nuklearrak eta errehabilitazioa; infragorria, uhin motza eta mikrouhinak; kirurgian, oftalmologian, dermatologian edo birgaitzean erabiltzen diren laserrak; material klinikoaren esterilizazioan, fototerapian eta fotokopiagailuetan erabiltzen diren argi ultramorea; langile eta gaixoen mugikorak, wifi...

Arrisku hauek osasunerako hainbat kalte sor ditzakete: larruazaleko pigmentazioa, kataratak begietan, larruazaleko minbizia izateko arrisku handiagoa, kalte termikoa edo erretinaren zauriak, goragalea, nekea, hemorragiak...

ii. Arrisku biologikoak

Eragile biologikoak mikroorganismoak dira, genetikoki eraldatutakoak eta edozein infekzio, alergia edo toxikotasun mota sor dezakete (*Idem*). Arrisku biologikoa eragin dezaketen elementuak ugariak dira, esaterako, bakteriak, onddoak, birusak, parasitoak... Osasun-arloko profesionalak etengabe daude harremanetan agente biologiko horiekin (Aguilar-Elena, 2015: 196-197) eta aukera handiak dituzte tetanosa, tuberkulosia, hepatitis A, B eta C, HIESa, ospitaleko infekzioa eta gripea jasateko.

iii. Arrisku kimikoak

Elementu kimikoak ohikoak dira osasun-sektorean. Hondakinak biltegitatu, manipulatu eta kudeatzeak langileen osasunean eragina izan dezaketen hainbat arrisku dakartza. Arrisku kimiko horien eraginak osasunean epe luzera agertzen dira normalean, urteak edo hamarkadak igaro ondoren eta haien bilakaera oso motela da. Sektore honetan, gas anestesikoen eraginpean lan egiten duten langileen kopurua altua da, ez daudelako soilik anestesistak horren menpe, baizik eta baita operazio-geletan lan egiten duten pertsonak eta dentistak ere. Etileno oxidoa, hidrogeno peroxidoa eta beste substantzia desinfektatzaile batzuen erabilerak lesio genetikoa, nahaste metabolikoa, minbizia, arnas, digestio-, neurologia-nahasteak sor ditzake... (*Idem*).

iv. Segurtasun-arriskuak

Ospitaleetan instalazio elektrikoak askotarikoak izan daitezke, hau da, beste sektore batzuetan aurki daitezkeenak, baina bereziak ere egon daitezke, esaterako, ebakuntza-geletan, tratamendu-geletan... Instalazio elektriko berezi horietan segurtasun-arrisku handiagoak daude.

Laneko Segurtasun eta Osasunerako Europako Agentziaren txostenari jarraituz (EU_OSHA, 2014), arestian aztertutako arriskuez gain, Europan gertatu diren aldaketak eta joerak nabarmentzen ditu. Aldaketa horiek erronka berriak ekarri dituzte Laneko Segurtasun eta Osasunaren arloan. Europar Batasuneko herrialdeetako joera demografiko, epidemiologiko, sozial, teknologiko eta kulturalak aipatzen ditu txostenak eta horiek zuzenean eragiten dute osasun-ereduetan. Txostenak adibide gisa honakoak aipatzen ditu: osasun-profesionalen eskasia, taldearen zahartzea eta langile berrien kopurua nahikoa ez izatea, gaixotasun kronikoei aurre egiteko osasun-eredu berriak, teknologia berrien erabilerak gaitasun berriak sortzen ditu eta trebetasun-mailaren eta lan-erritmoen desorekak. Aldaketa horiek guztiek lan-baldintzetan eta sektore honetako langileen ongizatean eta segurtasunean eragiten dute.

v. Arrisku ergonomikoak

Arrisku ergonomikoak lesio muskuloeskeletikoekin lotzen dira eta ezintasun iraunkorraren iturburu ohikoena dira. Giharren, tendoien, nerbioen, artikulazioen eta lotailuen zaurien jatorri dira eta normalean bizkarrean, lepoan, sorbaldetan, ukondoetan eta eskumuturrean izaten dira (CCOO Madrid, 2011). Lesio horien zergatiak askotarikoak izan daitezke: jarrera desegokiak eta behartuak hartzea, mugimendu errepikakorrak egitea, kargak eta gaixoak mugitzea edo pantailekin lan egitea baldintza ergonomiko desegokietan.

Aztertzen ari garen sektorean, arrisku ergonomikoak agertzen dira, batez ere, karga eskuz mugitzeagatik, gaixoen mugimendua egiteagatik, higie-jarrera desegokiagatik, behartutako mugimenduengatik, mugimendu gutxiko bizimoduagatik, ustekabeko mugimenduengatik eta pantailen erabilera jarrera desegokiagatik. Gaixoen mugimendua arlo honetan ohikoa den zereginetako bat da eta, beraz, higie-jarreraren garrantzia handia da. Halaber, behartutako mugimenduek giharren uzkurdurak eta artikulazio eta lotailuen lesioak sor ditzakete. Pazientearen ustekabeko mugimenduek eragindako ezustekoez langileen lesioak eragin ditzakete mugimendu bizkorrek egitearen ondorioz eta jarrera desegokiak erabiltzeagatik. Azkenik, ordenagailuen erabilera gero eta handiagoa da sektore honetan eta ekipoen kokapen txarrak jarrera desegokiak sor ditzake. Gainera, mugimendu gutxi izateak lesio muskuloeskeletikoak sor ditzake.

vi. Arrisku psikosozialak

Arrisku psikosozialeko faktoreak langileen osasunean kalteak eragin ditzaketen lanaren antolaketarekin eta kudeaketarekin lotutako alderdiak dira (*Idem*). Arrisku hauek buruko karga, atsekabea, txandak, gaueko lana eta lan-tasa altuak direla-eta sortzen dira. Gehienetan, laneko antolaketa desegokiarekin lotuta daude. Osasun-arloko Lan Arriskuen Prebentziorako gidak hainbat adierazle ezartzen ditu sektore honetan:

Lehenik eta behin, eskakizun psikologikoa gehiegizkoa da eta, ondorioz, langile eta tresna material eta teknikoek faltak lan gehiago egitera behartzen ditu langileak. Era berean, beharrezko baliabiderik ez badago, langile horiek egin behar duten ahalegin intelektuala edo zentzuzkoa handitzen da, kontzentrazio eta trebetasun handia eskatzen duten lanbideak direlako. Aipatzekoa da gaixoekin emozioak eta zentzuak partekatzen dituztela.

Bigarrenik, garatzeko aukera ere beste faktore bat izan daiteke. Horrela, ezarritako lan-baldintzek (ordutegiak, lan-erritmoa, kokapena...), lan errepikakorrak, familia eta lan-bizitza bateratzeko ezintasunak eta enpresaren konpromiso eskasak eragin dezakete.

Hirugarrenik, laguntza sozialaren eta lidergoaren kalitatea dugu. Faktore honen barruan, honakoak aipa ditzakegu: isolamenduak, taldeen gabeziak, informazio egokirik ez izatea, denborarik ez izatea aldaketetara moldatzeko, eskakizun kontrajarriak izatea eta buruzagiaren gaitasun falta.

Laugarrenik, errespetu falta, lanean segurtasunik eza (lanaldia eta ordua aldatzea, soldatak, mugikortasun funtzionala...) eta promozionatzeko aukerarik ez izatea ere faktore psikosozialtzat har daitezke.

Azkenik, familia eta lan-bizitza uztartzea oso zaila da, batez ere emakumeentzat eta sektore honetako langileen artean emakume asko aurkitzen ditugu.

Aipatutako adierazle psikosozial horiek argi eta garbi eragiten dute langileen osasunean. Txandak eta gaueko lana ohikoak dira osasun-arloan, eta horrek oreka biologikoan aldaketak eragin ditzake, gorputzeko erritmoak aldatu, loaren aldakuntza, familia- eta gizarte-istiluak eta lan-arloan erasoak izatea. Laneko estresa ere beste faktore psikosozial bat da. Gidan zehazten den moduan, «egokitzapen desegokia da pertsonaren eta lan-ingurunearen artean» (*Idem*).

Burnout edo *burns* sindromea (Gascón *et al.*, 2012: 3.123) laneko estresarekin lotuta dago, neke emozional eta betetze pertsonal baxuko sindromea delako. Pertsonekin lan egitean, sindrome hau jasaten dute osasun-profesionalek eta soziosanitarioiek (UGT Región de Murcia). Langileek pixkanaka jasaten dute sindrome hau.

Laneko jazarpen psikologikoa edo *mobbing*-a ere ospitaleko zentroetan ager daiteke. *Mobbing*-a da «persona batek edo pertsona-talde batek laneko ingurunean denbora luzez beste pertsona bati egiten dion indarkeria psikologikoko jarreramultzoa». Laneko jazarpen psikologikoaz gain, jazarpen sexuala ere egon daiteke, hau da, sexu-izaera duen edozein portaera, fisikoa nahiz ahozkoa, pertsonaren duintasuna urratzen duena. Era berean, lan-harremanetatik sortzen da eta, ondorioz, lanerako larderiatzko egoera eta iraingarria gertatzen da (*Idem*).

Indarkeria aurreko bi faktore horiekin lotuta dago. Osasun-arloko langileak indarkeria mota desberdinei aurre egiten die. Alde batetik, erabiltzaile, gaixo eta senitartekoengandik eratorriak, langileen eskasia, itxaron-zerrenda luzea, heziketa txarra, zaintza eskasa eta emandako informazio gutxia direla-eta. Hala ere, ez da sektore honetako langileek jasan dezaketen indarkeria bakarra. Arestian esan bezala, beren nagusiengandik eta beste langileengandik ere jasan dezakete *mobbing*-a edo sexu-jazarpena. Indarkeria hau indarkeria fisikoa izateaz gain, ahozkoa ere izan daiteke, esaterako irainak edo mehatxuak jasaten direlako.

Azken batean, faktore psikosozial horiek guztiek antsietatea, kontzentrazio- eta memoria-zailtasunak, buruko mina, lo eta jateko arazoak, neke psikologikoa, depresioa, buruaz beste egitea... sor ditzakete. Aipaturiko arrisku psikosozialei gaixo dauden eta hiltzen diren gaixoak zaintzea gehitzen badiegu, alkohol eta drogen gehiegikeriak ekar ditzake, eta horrek eragin kaltegarria izan dezake langilearen osasunean, baita hirugarren pertsonengan ere bere jardunbidean. Estresak eta indarkeriak honako gaixotasunak ekar ditzakete: kardiobaskularrak, arnasketan arazoak, immunitate-gaixotasunak, digestio eta azaleko problemak, buruko osasunean arazoak... (CCOO Madrid, 2011).

3. Teknologia berrien eragina osasun-arloko langileen segurtasun eta osasunean

Lanaren etorkizunaren gaineko segurtasunari eta osasunari buruzko Nazioarteko Erakundearen txostenean (LNE, 2019) nabarmentzen da «aurrerapen teknologikoen lanaren alderdi guztiei eragiten dietela, nori edo zer lan egiten duen, nola eta non egiten den eta zer lan egiten den, nola antolatzen den lana eta zein baldintzatan egiten den, baita langileen segurtasuna eta osasuna ere». Txostenak adierazten du ez dagoela susmorik arlo honetan lan-erritmoa jaitsiko denik.

Osasun-arloan, teknologia berriek eta robotizazioak aldaketa nabariak ekarri dituzte. Teknologia berriak era desberdinetan erabiltzen dira: osasun-antolaketa aldatu da ospitaleetan, historia klinikoa elektronikoki bihurtu da, telelaguntza, hitzordu elektronikoa... (Arandojo, 2016). Zentzu horretan, lan egiteko modu berriak eta teknologia berriak agertu dira. Teknologia berriak lanaren etekinerako eta lehiakortasunerako funtsezkotzat jotzen dira. Azken urteotan, osasun-berrikuntzarako interesgarri bihurtu dira bioteknologia, nanoteknologia eta robotika berriak. Berrikuntza horiek osasun-arloaren iraultza ekar dezakete, nahiz eta gastu handia izan eta profesionalen ezagutza beharrezkoa izan horretarako (Montero *et al.*, 2019: 2). Hala ere, adinarekin lotutako gaixotasunen tratamendua hobe dezakete, baita gaixotasunak saihestu edo atzeratu ere (EU-OSHA, 2014: 14).

3.1. Osasun-alorrean digitalizazioa ezartzearen alderdi onuragarriak eta kaltegarriak

Teknologia berriak osasun-sisteman sartzeak zera eskaintzen du: osasun-zerbitzuak lortutako datuak tratatzeko aukera, zerbitzuak hobetzeko, baliabideak esleitzeko, prebentzio-neurriak ezarri behar direnean erabakiak hartzeko eta gastuak murrizteko, besteak beste (Permy, 2017). Gainera informazio horrek sistemaren kalitatea eta eraginkortasuna hobetzeko, osasun-plangintzarako, ebaluaziorako, irakaskuntzarako, berrikuntzarako eta ikerketarako balio du (AMETIC, 2016). Teknologia berriek osasun-arloan lan osagarria egin dezakete. Zentzu horretan, adimen artifiziala diagnostiko medikoetarako erabiltzen da askotan eta exoeskeleto mekanikoak erabil daitezke zentro medikoetan langileen ohiko mugimendu fisiko eta ergonomikoak aldatzeko. Azken horiek baliagarriak izan daitezke muskulu-eskeletoko lesioak ekiditeko eta langileen lana hobetzeko, baina ekipoak erabiltzen dituen langilearentzat arriskuak sor ditzakete (LNE, 2019).

Honako hauek dira osasun-arloan teknologia berriek dakartzaten alderdi positibo edo onuragarriak (Fundación Signo, 2012):

- Medikuen bizi-kalitatea hobetzen da, etxez etxeko kontsulten zati handi bat urruneko kontsultekin ordezka baitaiteke.
- Ikastea eta medikuen artean iritziak eta aholkuak trukitzea errazten da ezagutza-foroen eta irudi diagnostikoen bidez.
- Informazioa izateko eta trukaketa egiteko baliabideak daude, kasu klinikoak digitalizatuta daudelako, diagnostiko eta tratamendu-gidak eta erradiografia eta erresonantzia digitalak gordeta baitaude...

- Profesionalen etengabeko prestakuntza sustatzen da, irakaskuntza online plataformen bidez eskaintzen zaie eta horrela haien ordutegi eta lan-kargara egokitu daitezke.
- Profesionalen agendan islatzen diren hitzorduen kudeaketa hobetzen da eta hitzorduen gastuak aurrezten dira Internet bidez.
- Osasun-zentroen arteko harremana hobetzen da eta bideokonferentzietan edo foroetan parte hartzeak elkarri laguntza eman diezaike patologien diagnosian.
- Gaixoari buruzko informazioa online sartzean (historial medikoa, erradiografiak, probak...), gastuak eta denbora murrizten dira eta proba bikoiztuak saihesten dira, baita txostenak eta inprimakiak berriz betetzea ere.
- Irudi digitalen kudeaketarekin, zehatzagoa da diagnostikoa, aurreko ikerketekin alderatu daitekeelako.
- Ebakuntza-geletan robotak eta digitalizazio-tresnak izateak kirurgialariari laguntza ematen dio telekirurgietan, tele-endoskopietan edo endoskopia birtualetan. Gainera, ebakuntza-geletan daudenean, kanpokoekin harremanetan jartzeko eta informazioa jasotzeko aukera ematen dute.
- Tresna digitalek erabiltzaileak urrunetik kontrolatzea ahalbidetzen dute, komunikazio- eta kokapen-teknologiei esker.
- Farmazia-arloan, teknologia berriek ere eragina izan dute; izan ere, errezeta elektronikoa sartzearekin batera sendagaien salmentaren kudeaketa aldatu da.

Nanomaterialen erabilera teknologia berriekin lotutako aurrerapen nagusietako bat da. Nanomaterialak normalean «1 eta 100 nanometroren artean kanpoko dimentsio bat edo gehiago dituzten materialak dira» (Europako Batzordea, 2011). Nanoteknologia sektore guztietan erabiltzen hasi da eta osasun-arloan ere eragina gero eta nabarmenagoa da. Aurrerapen hori azkarra da eta,aldi berean, osasunean eta segurtasunean dituen eraginak ez ditugu ezagutzen; beraz, ezagutza falta horren inguruko zalantza asko sortu dira (LNE, 2019). Nanomaterialen ezaugarriek osasun-arloan eragin onuragarriak eta kaltegarriak izan ditzakete (Zea, 2012: 36).

Eragin onuragarrii dagokienez, baliabide horiek gaixotasunak detektatzeko, tratamenduak errazteko eta prebentzioa ahalbidetzeko balio dute. Halaber, beste gaixotasun mota batzuen diagnosia egiteko, tratatzeko eta saihesteko balio dute, hala nola gaixotasun kardiobaskularrak, minbizia, gaixotasun muskuloesketikoak, psikiatrikoak, diabetesa... Aurrerapen positibo horiek posible dira teknologia berri hauen ezaugarriak direla-eta. Nanomaterialak leku batetik bestera mugi daitezke, giza gorputzaren toki guztietan odol-hodietatik sartu eta irteten direlako, zeluletan sartzen direlako eta biomolekulekin elkar eragiten baitute (EU-OSHA, 2013).

Osasun-arloko nanomaterialek gaixoentzat eta osasun-arloko profesionalentzat onura ugari ekarri arren, osasun-langileek arrisku berriak jasan ditzakete. Laneko Segurtasun eta Osasunerako Europako Agentziak esan duenez, biriketan efektu kaltegarriak antzeman dira. Era berean, nanoteknologian erabiltzen

diren partikulak arnas aparatuak xurgatu eta odolean zehar dabiltza eta horiek garunean, giltzurrunetan eta gibelean eragin dezakete eta zenbait kasutan sistema kardiobaskularrean ere (LNE, 2019). Nanomaterialen toxikotasunari buruzko ezagutza eskasa dago eta horrek kezka handia sorrarazten du osasun-arloan. Partikula mota horiek prestatu eta administratzeko ardura duten langileak edota beren jarduera nanopartikula horiek dauden tokietan betetzen dutenak dira partikula mota horien eraginik handiena jasaten dutenak. Horien artean, farmazia edo erizaintzako langileak, medikuak eta nanomaterialak entregatzen dituztenak daude. Material horien eraginpean daude, besteak beste, nanofarmakoak jasotzen dituzten gaixoen soberakinak kentzeko orduan, nanomaterialekin kutsatutako objektuak erabiltzean eta nanofarmakoak tratatzen dituzten guneak garbitzen eta mantentzen dituztenean. Gainera, odontologoak harremanetan daude nanomaterialekin, besteak beste, zulatzea, artetzea eta leuntzea egiten baitute (EU-OSHA, 2013).

3.2. Europar Batasuneko osasun-arloko lanaren kalitatearen ikuspegi orokorra

3.2.1. 2015. urteko Europako Lan Baldintzen Inkestaren ondorioak

1991. urtetik, Eurofound-ek lan-baldintzen inguruko Europako Inkesta egin du eta haren helburua Europako herrialde guztietan dauden lan-baldintzak ezagutzea da. Besteak beste, arriskuan dauden taldeak, kezka handiena sortzen duten arloak identifikatzen ditu, baita aurrerapenak izan dituzten arloak ere. Azken inkesta 2015. urtean argitaratu zen eta 2020an hurrengoaren landa-lana egiteko zen (COVID-19a dela-eta bertan behera geratu zen eta 2021. urteko martxotik uztaileira telefono bidez egingo da lana). Inkestak hainbat adierazle hartzen ditu kontuan: ingurune fisikoa, lan-intentsitatea, lan-denboraren kalitatea, aukera profesionalak eta errenta.

Aztertzen ari garen arloari dagokionez, inkestak erakusten digu osasun-arloko langileak direla lan-intentsitate maila altuenak jasaten dituztenak. Adierazle horrek lan-eskaera maila neurtzen du eta osasun-langileek lan-erritimo handia dute, eskaera emozionalei aurre egin behar diete eta gaixo oldarkorrek ere izan ditzakete. Era berean, lanaldiaren kalitatearen adierazlea aztertzen badugu, lanaldi luzeak ditugu eta nabarmentzekoa da osasun-arloko langileen lanaldi luzeak, guardiak eta txandakako ordutegiak direla-eta. Ingurune sozialeko adierazleak, besteak beste, laneko jazarpena eta larderia neurtzen ditu. Azken urteotan, osasun-profesionalen aurkako indarkeria areagotu egin da eta gaixoengandik edo buruzagiengandik jaso dezakete (Eurofound, 2017).

Inkestaren emaitzak orokorrean aztertzen baditugu, honako datuak atera ditzakegu osasun-arloan (Eurofound, 2015):

Lehenik eta behin, nekea edo mina eragiten duten eskuaren edo besoaren mugimendu errepikakorrak maiztasunez egiten dira.

Bigarrenik, makinek eragindako zarataren eta bibrazioen eraginpean egotearen arriskua gero eta txikiagoa da.

Hirugarrenik, aurreko biak ez bezala, produktu kimikoak eta infekzio-tresnak manipulatzeko eragindako kalteen kopuruak gora egin du. Kalte horiek eta pertsonen

mugitzeagatik sortutakoak, emakumeengan eragin handiagoa dute gizonezkoekin alderatuta, eta horren zergatia izan daiteke osasun- eta zaintza-arloa feminizatua egotea.

Laugarrenik, lanpostuaren eskaerak kontuan hartzen badira, inkestak erakusten digu Europar Batasuneko langileen % 36k beti edo ia beti lan-epemuga estuak dituela, eta % 33k abiadura handiz lan egiten duela. Osasun-arloko langileek beren lana trinkoa dela adierazten dute. Lan mota honek osasunean eta buruko osasunean ondorio kaltegarriak ditu eta absentismoan eragina du.

Azkenik, laneko indarkeriak hainbat ondorio eragin ditzake, hala nola antsietatea, depresioa eta buruaz beste egitea. 2015eko inkestak aipatzen du zaila dela gai honi buruzko datu fidagarriak biltzea, baina urte horretan, emakumeen % 17k eta gizonezkoen % 15ek gizarte-jokaera kaltegarriak jasan zituztela adierazi zuten eta langile guztien % 7k diskriminazio-portaeraren bat.

3.2.2. Europako estrategiak eta araudia osasun-gaietan

Europa-mailan, Europar Batasuneko jarraibideak daude, besteak beste, Kontseiluaren gomendioak, Europako Batzordearen komunikazioak edo Europar Batasuneko agente sozialen akordioak. Aztertzen ari garen arloan garrantzitsuak dira honakoak: lanean nanomaterialak erabiltzean hartu beharreko osasun eta segurtasuneko babes-neurriak jasotzen dituen araua, langileek agente kimikoekin lan egiten dutenean jarraitu beharreko osasun- eta segurtasun-arauak jasotzen dituen zuzentarau praktikoa, eta prebentzio-gida eta praktika onak.

Gainera, 2014-2020 laneko segurtasun eta osasunerako Europar Batasuneko estrategiari, 2021-2027 europar estrategiak jarraituko dio, eta, horrek, Europar Batasuneko langileen osasuna eta segurtasuna hobetzea du helbuda. Horrez gain, etorkizunean etor daitezkeen krisialdi berriei aurre egitea du xede.

Europar eremu geografikoan aipatutako estrategiez gain, Europako Zuzentarauak daude, zeinek gutxieneko baldintzak eta oinarrizko printzipioak ezartzen dituzten, hala nola prebentzioaren eta arriskuen ebaluazioaren printzipioa, baita enpresaburuen eta langileen erantzukizunak ere. Europako legeriaz gain, gai honetan, beste dokumentu praktikoa batzuk ere aurkituko ditugu, adibidez laneko segurtasunean eta osasunean gidalerroak eta estrategiak.

1989ko ekainaren 12ko 89/391 Esparru Zuzentaraua, laneko langileen segurtasuna eta osasuna hobetzeko neurriak aplikatzeari buruzkoa, funtsezkoa da gai honetan eta aplikagarria da arlo guztietan. Zuzentarau horrek gutxieneko osasun- eta segurtasun-baldintzak bermatzen ditu Europa osoan eta estatu kideei gutxieneko horiek mantentzea edo neurri zorrotzagoak ezartzea ahalbidetzen die (EU-OSHA, 1989). Oinarrizko zuzentarau horretaz gain, honako hauek ere kontuan hartu behar dira osasun-arloan: 2017/164 Zuzentaraua, 2017ko urtarrilaren 31koa, lanean arriskuen eraginpean jardutearen muga-balioen laugarren zerrenda ezartzen duena; 2004ko apirilaren 20ko 2004/37 Zuzentaraua, agente kartzinogenoen eta mutagenoen eraginpean lan egitearen arriskuen aurka langileen babesa arautzen duena; 98/24 Zuzentaraua, 1998ko apirilaren 7koa, langileen osasuna eta

segurtasuna babesteko agente kimikoekin zerikusia duten arriskuen aurrean; 2013/59 Zuzentaraua, 2013ko abenduaren 5ekoa, erradiazio ionizatzaileen menpe egoteagatik sor daitezkeen arriskuen aurka babesteko oinarritzko segurtasun-arauak ezartzen dituena; 2013/35 Zuzentaraua, 2013ko ekainaren 26koa, osasun- eta segurtasun-arloko gutxieneko xedapenei buruzkoa, eremu elektromagnetikoetan sor daitezkeen arriskuak ekiditeko; 2006/25 Zuzentaraua, 2006ko apirilaren 5ekoa, erradiazio optiko artifizialekin erator daitezkeen arriskuak saihesteko gutxieneko osasun eta segurtasunari buruzkoa; 2003/10 Zuzentaraua, 2003ko otsailaren 6koa, zarataren ondorioz sortutako arriskuak saihesteko gutxieneko xedapenei buruzkoa; 2002/44 Zuzentaraua, 2002ko ekainaren 25ekoa, bibrazioekin zerikusia duten arriskuak ekiditeko gutxieneko xedapenei buruzkoa; 2000ko irailaren 18ko 2000/54 Zuzentaraua, agente biologikoekin kontaktuan egoteagatik sor daitezkeen arriskuen aurrean langileak babesteko; 90/270 Zuzentaraua, maiatzaren 29koa, pantailak erabiltzeko gutxieneko osasun- eta segurtasun-xedapenei buruzkoa, eta 1990eko maiatzaren 29ko 90/269 Zuzentaraua, kargak eskuz mugitzeko osasun eta segurtasuneko gutxieneko xedapenak ezartzen dituena. Honako zuzentarauak osasun-arloan bereziki aplikatzen dira: 2010/32 Zuzentaraua, 2010eko maiatzaren 10ekoa, ospitaleko eta osasun-sektoreko tresna zorrotzek eragindako lesioak saihesteko xedapenak arautzen dituena, eta 92/29 Zuzentaraua, 1992ko martxoaren 31koa, osasun eta segurtasuneko gutxieneko xedapenei buruzkoa, itsasontzietan osasun-laguntza hobea sustatzeko.

Europako erregelamenduei dagokienez, kontuan hartu behar da 2009ko urriaren 21eko 1107/2009 Erregelamendua, osasun-produktuak merkaturatzeari buruzkoa, eta abenduaren 16ko 1272/2008 Erregelamendua, produktuen sailkapenari, etiketatzeari eta ontziratzeari buruzkoa.

3.2.3. Espainiako estrategiak eta arauak osasun-arloan

Estatu-mailan, 2015-2020 Espainiako Laneko Osasunerako eta Segurtasunerako estrategia dago (2021. urteko otsailean Gobernuak haren indarraldia luzatu du. Gizartea gero eta kontzienteagoa eta zorrotzagoa da laneko segurtasun eta osasunarekin eta horren erantzuna da estrategia hau. Estrategiak teknologia berriak erabiltzeagatik informazio- eta komunikazio-arloan sortu diren arrisku berriak aipatzen ditu, hala nola bioteknologia, genetika-ingeniaritza, robotika, nanoteknologia eta energia berriak. Nanoteknologien arloan, nabarmentzen du beharrezkoa dela ikerketa sustatzea, gure inguruko ikertzaile-taldeek egindako aurrerapenak jarraitzea, arrisku horien eraginpean dauden taldeak eta jarduerak antzematea eta zaintza-programak ezartzea. Estrategiak bi helburu orokor ezartzen ditu: batetik, laneko osasun eta segurtasunari buruzko araudia hobeto aplikatzea sustatzea, eta, bestetik, autonomia-erkidegoetan finkatzea, batez ere enpresa txiki eta ertainetan, langile guztiek babes-maila bera izan dezaten. Helburu horiek betetzeko, estrategiak beste lau helburu zehatz ezartzen ditu:

- Laneko arriskuen prebentzioa egiten duten erakundeen eraginkortasuna hobetzea.
- Lan-arriskuen prebentzioaren azterketa, ikerketa, sustapena, laguntza, aholkularitza, zaintza eta kontrola sustatzea Herri Administrazioen ekintzetan.

- Agente sozialen eta autonomia-erkidegoen partaidetzarekin, laneko segurtasun- eta osasun-baldintzen hobetzea sustatzea, batez ere arrisku handiko sektore, jarduera, talde eta enpresetan.
- Agente sozialen parte-hartzea eta enpresen eta langileen konpromisoa indartzea laneko segurtasuna eta osasuna hobetzeko.

Estrategia honetaz gain, autonomia-erkidego bakoitzak bere estrategia du eta gure kasuan, Euskal Autonomia Erkidegoak 2015-2020 Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Estrategia du (2021-2026 Estrategia martxan jartzeko prozeduraren berri eman zuten 2020ko abenduaren 13an).

Arauei dagokienez, Europako Zuzentzaruek laneko segurtasun eta osasunerako gutxieneko arauak ezartzen dituzte. Ondoren, Europako Zuzentzaruek estatu bakoitzaren legeen bidez aplikatzen dira eta arau zorrotzagoak ezar ditzakete edo gutxieneko arauak jaso.

Lehenik eta behin, Espainiako Konstituzioaren 40.2 eta 43. artikuluek botere publikoei laneko osasuna eta segurtasuna bermatzeko agindua ematen diete. Horretarako, botere publikoek prebentzio-neurriak eta beharrezko zerbitzuak eman beharko dituzte.

Bigarrenik, azaroaren 8ko 31/1995 Legea, Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzkoa, zeharkakoa da, ez baitu osasun-arloa bakarrik arautzen, baizik eta sektore guztiak. Hala ere, osasun-arloan, 10., 14., 22., 23., 25., 26., 27., 28. eta 31. artikuluek administrazioei eta enpresaburuei ezartzen dizkieten betebeharrak eta eginkizunak aplikagarriak dira. Era berean, kontuan hartu behar dira beste arau orokor batzuk: 39/1997 Prebentzio Zerbitzuen Erregelamendua eta abuztuaren 4ko 5/2000 Legegintzako Errege Dekretua, Lan Arloko arau-hauste eta zehapenei buruzkoa. Azken lege horren 12. artikulua laneko arriskuen prebentzian egindako arau-hauste larriak zeintzuk diren jasotzen du, eta 13. artikulua, aldiz, arau-hauste oso larriak.

Osasun-arloan, bereziki, Osasun Publikoari buruzko urriaren 4ko 33/2011 Legearen 32. artikuluan honakoa zehazten da: «Lan-osasunaren helburua langileen ongizate fisiko eta psikiko maila handiena lortzea da. Horretarako, langileen lantokien eta lan ingurunearen ezaugarriak eta egon daitezkeen arriskuak izango dira kontuan eta prebentzioa, diagnostika, tratamendua, moldapena eta birgaitzea bultzatuko dira». 33. artikuluan laneko osasunaren arloan egin behar diren ekintzak zehazten dira:

- Langilearen osasuna sustatu.
- Langileen osasuna gainbegiratu, banaka eta era kolektiboan, jasaten dituzten osasun-arriskuen ondorioak era goiztiarrean antzemateko.
- Laneko arriskuen prebentzian osasun-alderdiak garatu eta jardun.
- Osasun profesionalen, langileen eta haien legezko ordezkarien eta enpresaburuen informazioa, prestakuntza, kontsulta eta parte-hartzea sustatu osasun-arloko programa, egitasmo eta ekintzetan.

33. artikulua, bere bigarren atalean, osasun-agintariak lan-agintaritzarekin koordinatuta egingo dituen ekintzak ezartzen ditu. Horien artean, honako hauek nabarmendu daitezke:

- Lan-politikek osasunean izan ditzaketen eraginak kontrolatzeko adierazle-sistema ezarri.
- Langileen osasun-zaintza sustatu, osasun-zaintzako protokoloak eta gidak garatuz.
- Laneko osasun-zaintza osteko programak garatu.
- Laneko arriskuen prebentzio-zerbitzuetako osasun-jarduera baimendu, ebaluazioa egin, kontrolatu eta aholkua eman.
- Osasuna lantokian sustatu, ingurune osasuntsuak eta bizimodu-ohiturak garatuz.
- Laneko osasunean formakuntza sustatu osasun-sistema publikoetako profesionalentzat.

Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legea eta Prebentzio Zerbitzuen Erregelamendua garatzeko garaian, osasun-arloko profesionali aplikagarri zaien berariazko araudia sortu da. Ildo horretatik, apirilaren 14ko 487/1997 Errege Dekretuak, kargak eskuz hartzearen ondorioz gerta daitezkeen arriskuak saihesteko segurtasun- eta osasun-arloko xedapenei buruzkoak (bereziki langileentzat bizkarreko arriskuak ekiditekoa), bere 6. artikuluan osasun-zaintza jasotzen du eta osasun-profesionalentzat aplikagarri dela dio, batez ere gaixoen mugimenduak etxeetan egin behar dituzten langileentzat. Era berean, apirilaren 14ko 488/1997 Errege Dekretua, pantailak erabiltzeagatik sor daitezkeen lesioak saihesteko gutxieneko osasun eta segurtasunari buruzkoa, sektore guztietan da aplikagarri gaur egun, teknologia berrien erabilera ohikoa delako. Osasun-arloan ere aplikagarria da, kontsultetan eta operazio-geletan ere pantailak erabiltzen baitira. Maiatzaren 12ko 664/1997 Errege Dekretua, laneko agente biologikoen eraginpean egoteagatik sor daitezkeen arriskuen aurka langileak babesteko xedapenei buruzkoa, aplikagarri zaie osasun-arloko langileei agente horiekin etengabe harremanetan baitaude. Osasun-arloan aplikagarria izango da, orobat, maiatzaren 12ko 665/1997 Errege Dekretua, langileak laneko agente kartzinogenoen eraginpean egotearekin lotutako arriskuen aurka babesteko (ondoren moldatua izan da 1124/2000, 598/2015 eta 349/2003 Errege Dekretuengatik). Apirilaren 6ko 374/2001 Errege Dekretuak (ondoren 598/2015 Errege Dekretuagatik moldatua), agente kimikoek eragin ditzaketen arriskuak arautzen ditu. Apirilaren 23ko 486/2010 Errege Dekretua, erradiazio ionizatzaileen aurkako arriskuei buruzkoa, eta uztailaren 6ko 783/2001 Errege Dekretua, langileen segurtasuna erradiazio optiko artifizialen eraginpean egoteagatik sortutako arriskuetatik babesteko xedapenei buruzkoa ere kontuan hartu behar dira. Osasun-instalazioetako makinek sortzen duten zarata dela-eta arriskuak sor ditzakete osasun-arloko langileengan. Hori dela-eta, martxoaren 10eko 286/2006 Errege Dekretua, langileen segurtasuna eta osasuna zaintzeari buruzkoa aplikagarria da.

4. Lan-arriskuak saihesteko prebentzio-neurriak

Testu honen bigarren atalean osasun-profesionalen arrisku nagusiak aztertu ditugu. Arlo horretan, arriskuen ebaluazioa eta osasun- eta segurtasun-kudeaketa eraginkorra izatea funtsezkoak dira langileen arriskuak saihesteko eta murrizteko. Horrek, besteak beste, osasuna eta segurtasuna kudeatzeko sistema edukitzea, arriskuen prebentziorako eta ebaluaziorako politika izatea, formakuntza, langileei kontsultak egitea eta baliabide egokiak dituzten prebentzio-zerbitzuak izatea barneratzen du.

Ondoren, osasun-profesionalen arrisku nagusiak murrizteko edo ekiditeko hartu behar diren prebentzio-neurri nagusiak aipatuko ditugu:

Arrisku fisikoak eta, batez ere, energia elektromagnetiko edo erradiazioarekiko arriskuak murriztu edo ekidin daitezke, honako neurriak hartuz (CCOO Madrid, 2011):

- Makina horiek martxan jartzea soilik tratamenduak irauten duen bitartean.
- Erradiazioaren potentzia-dentsitatea murriztea gaixoari eragin gabe.
- Segurtasun-distantzia handitzea tratamendua amaitu arte.
- Langileen aldaketa burutzea tresna hauen eraginpean denbora luzez ez egoteko eta langilearen ezaugarri indibidualak direla-eta ezin bazaie segurtasun nahikoa bermatu, tresna hauek erabiltzea ukatzea (adibidez, haurdun dauden emakumei).
- Tresnak edo ekipoak bero-iturrietatik urrun jartzea, hala nola berogailuetatik edo sukaldeetatik, eguzkitik, hautsa duten lekuetatik, hezetasunetik eta bibrazioetatik.
- Baimendutako langileek tresnak mantentzea, berrikustea eta konpontzea fabrikatzaileek ezarritako egunetan.
- Eremu elektromagnetikoak eta uhinak daudela ohartarazten duten seinaleak jartzea.
- Babes pertsonalerako tresnak erabiltzea, esaterako betaurrekoak, eskularruak eta xurgatzaile-jantziak.

Arlo honetan hain ohikoak diren arrisku biologikoak eta kimikoak saihestu daitezke honako neurriak hartuz (UGT Región de Murcia):

- Txertoa jartzea.
- Eskuak garbitzea lanaldiaren hasieran eta amaieran, eta infekzioa duten materialekin harremana izan ondoren. Eskuak garbitu ondoren, paperezko eskuoihal edo behin erabiltzen direnekin lehortuko dira.
- Lan-eremuan ez jatea, edatea, apaintzea edo erretzea.
- Eskularruak, maskarak, batak eta begien babesa erabiltzea.
- Orratzak eta xiringak erabiltzerakoan neurri zorrotzak hartzea, baita garbiketa egitean ere.

- Zorrotzak diren objektuak edukiontzi egokietan gordetzea segurtasun-estalkiarekin garraiatzean galerak ekiditeko.
- Tresnak eta gainazalak behar bezala esterilizatu eta desinfektatzea.
- Hondakina behar bezala botatzea.
- Istripuen berri ahalik eta azkarren ematea eta dagokion protokoloari jarraitzea.

Arrisku ergonomikoei dagokienez, kargak maneiatzearen arriskuak, gaixoak mugitzeagatik sor daitezkeen arriskuak eta pantailen aurrean egoteak ekar ditzakeen arriskuak nabarmendu ditzakegu. Arrisku horiek ekiditeko edo murrizteko, honako neurriak har daitezke (CCOO Madrid, 2011):

- Arriskua saihestea gailu mekanikoak erabiliz edo zereginak aldatuz, kargak maneiatzea beharrezkoa ez bada.
- Zereginak, ingurumena eta kargaren baldintzak aldatzea, haren manipulazioa errazteko.
- Karga gorputzetik hurbil eta bizkarra zuzen izanik hartzea.
- Belaunak makurtzea.
- Aulkiak, esku-oheak, orgak, autoak... bultzatzen saiatzea.
- Langileari formakuntza ematea jarrera egokiak har ditzan.
- Eserleku egokiak eta erregulagarriak erabiltzea.
- Dokumentu-euskarriak erabiltzea, buruaren birak ekiditeko.
- Altuera egokitzeko euskarriak erabiltzea.
- Altzariak langileari egokitzea.
- Lan-baldintza egokiak eta erosoak bermatzea.
- Lanerako tresnak era egokian ipini eta mantentzea.
- Atsedeen laburrak eta maiz egitea.
- Lasaitzeko eta luzatzeko ariketak egitea.

Arrisku psikosozialak gero eta ohikoagoak dira gure ingurunean, baita osasun-arloan ere. Langileek lanaren antolaketa eskasa dela-eta jasaten dituzten arriskuak dira eta osasunean eragin kaltegarriak sortzen dituzte. Arriskuok ekiditeko edo gutxitzeko garrantzitsua da buruko osasuna sustatzea osasun-arloan. Osasun-arloko esku-hartzea era ezberdinetakoa izan daiteke: antolaketa-mailakoa, gizabanakoaren eta erakundearen artekoa, eta banakako mailakoa (EU-OSHA, 2009).

Erakunde-mailan, erakundearen egitura aldatzean datza, baita faktore fisikoak edo ingurumenekoak ere. Ekimen hauek lanaren antolakuntzan dauden osagai kaltegarriak murrizten saiatzen dira. Erakundearen birmoldaketa lantzen dute. Esku-hartzeen artean honako hauek nabarmendu ditzakegu:

- Langileen kopurua igotzea puntako orduetan, horrela, lan-karga murrizten da, txandakako antolaketa eta laneko bajen estaldura hobetzen da.

- Osasun eta segurtasunerako arriskuak sor ditzaketen egoeretako komunikazio-protokoloa ezartzea.
- Langileen parte-hartzea sustatzea iradokizunak, ideiak eta iritziak eskaintzea ahalbidetzen duten bileretan.
- Txandakako lan-baldintzak hobetzea, adibidez, langileen beharretara eta ezaugarrietara egokituz (gaueko txandak hoberen egokitu daitezkeen langileentzat, eguneko txandak adinekoentzat, haurdun dauden emakumeentzat, familia-kargak dituzten pertsonentzat...).

Banakako eta erakundearen arteko harremanaren esku-hartzearekin, langileak estresari aurre egiteko gaitasuna areagotu nahi da eta, horretarako, honako neurriak har daitezke:

- Lankideen eta zuzendarien arteko harremanak hobetzea.
- Laguntza-taldeak eratzea.
- Pertsona ingurunera egokitzea.
- Funtzioen edukia argitzea.
- Parte-hartzea eta autonomia indartzea.
- Langileen autoestimua eta norberaren balioa areagotzeko formakuntza jasotzea.
- Komunikazio-trebetasunak hobetzeko eta estresari aurre egiteko formakuntza ematea.
- Estresa arintzeko eta gaixoekin harreman hobeak izateko formakuntza ematea.
- Heriotzei, minei eta hiltzeko zorian dauden gaixoei aurre egiteko formakuntza jasotzea.

Banakako esku-hartzeak sintomak dituzten langileen estresa arintzera bideratzen dira. Adibidez, masaje terapeutikoak eskainiz, arazoari aurre egiteko estrategiak ikasiz, jokabideak eta estresa kudeatzeko formakuntza jasoz eta aholkularitza eskainiz.

Estresaz gain, indarkeria eta jazarpena arazo arruntak dira osasun-arloan eta ondorio kaltegarriak dituzte osasunean. Erakundearen antolakuntza-mailatik, honako neurriak har daitezke:

- Lanean langileari garrantzia ematea eta langileen osasunaren aurkako erasoak eta bestelako indarkeria motak saihesteko politikak hedatzea. Gaixoei, langileek eta zuzendariak onartutako politiken berri izan behar dute.
- Erakundearen konpromisoa erasoen prebentzioarekin eta bestelako indarkeria motekin.
- Informatu eta komunikatzea.
- Laneko erasoen, jazarpenen eta laneko beste indarkeria mota arriskuen ebaluazioa egitea.

- Ingurunea kontrolatzea, hau da, segurtasuna bermatzeko alarma-sistemak bezalako teknologiak erabiliz, bezeroen eta gaixoen arteko distantziak finkatuz...
- Beharrezkoak diren neurriei buruzko informazioa ematea eta gaixo jakin batzuekiko arrisku handiagoari buruz ere informatzea.

Gizabanakoaren eta erakundearen arteko harremanean, esku-hartzeak egon daitezke, hala nola eraso-gertakari guztiak eta beste indarkeria mota batzuk jakinaraztea eta formakuntza ematea langileei egoera horietan zer egin behar duten jakiteko.

Banakako mailan, laguntza eman daiteke, asistentzia eta aholkularitza bitartez, adiskidetze-prozedurak aplikatuz, mahai-inguruak sortuz...

Estres eta indarkeriaz gain, osasun-arloko langileengan nabarmena da emozioen eragina. Gainera, karga emozional handia jasan duten pertsonak aldaketa neurofisiologikoak izan ditzakete, hala nola takikardiak, izerdia, aho lehorra, hipertentsioa... Honako hauek dira osasun-arloan aplika daitezkeen prebentzio-neurriak (Serrano eta Ibañez, 2015):

- Formakuntza ikastaroak sustatzea osasun-arloko profesionalentzat eta erabiltzaileentzat, adimen emozionalaren gaia barnebilduz.
- Osasun-gaietan etengabeko ezagutza teorikoa bermatzea. Horrek eskuratutako ezagutzak berrikustea eta eguneratzea esan nahi du.
- Ekintza-protokoloak ezartzea lanean emozioen eragin-egoeren aurrean eta lanean sartzean horiek erraztea.
- Psikologian lan egiten duen pertsona profesional baten eskuragarritasuna eta berehalako sarbidea bermatzea pertsona profesionalentzat eta erabiltzaileentzat.
- Eskuragarri dauden baliabide psikosozialei buruzko gida prestatzea, bai erabiltzaileentzat bai haien familia eta profesionalentzat.
- Pertsona profesionalen kudeaketa emozional egokia lortzeko hausnarketarako inguruneak bultzatzea.
- Beren karguan pertsonak dituzten langileei pertsonen arteko harremanetan formakuntza ematea eta, batez ere, beste langileekin harremanak izateko duten emozioen kudeaketan formakuntza ematea.
- Emozioetan eragina duten kausetan sakondu eta ikertzea, horrekin lotutako ondorio kaltegarriak gutxitzeko.
- Osasun-arloan denbora gehien daramaten profesionalen esperientziak transmititzea sustatzea, modu egituratu, zientifiko eta produktiboan.

Aurreko ataletako batean nanomaterialen ezaugarriak eta portaerak edo jokae-rak aipatu ditugu. Esparruko zuzentarauak ezartzen du enplegatzaileek lantokian aldizkako ebaluazioak egin eta prebentzio-neurriak hartzeko betebeharra dutela, eta irizpide hori aplikatu behar zaie lantokian nanomaterialak erabiltzearen arriskuei. Hala

ere, nanomaterialei buruzko laneko arriskuen ebaluazioa egitea ez da erraza. zenbait muga daudelako: lehenik, nanomaterialen ezaugarri arriskutsuei buruzko ezagutzak direla-eta; bigarrenik, nanomaterialak eta emisio-iturriak identifikatzeko eskuragarri dauden tresnak edo metodoak; eta hirugarrenik, nanomaterialen presentziari buruzko informazio falta, batez ere nahasketetan. Gainera, segurtasuneko datu-orriek orokorren nanomaterialen presentziari eta haien ezaugarriei buruzko informazio gutxi dute. Gaur egun, ez dago nanomaterialek sortutako arriskuak saihesteko jarraibide zehatzik. Hala ere, beste arlo batzuetan gomendatutako neurriak aplikatuko dira (EU-OSHA, 2013):

- Arrisku gutxiago duen aukeragatik ordeztzea eta airetik heda litezkeen nanomaterialak saihestea.
- Lantokiak garbi edukitzea eta eraginkortasun handiko iragazkiak erabiltzea nanomedikamentuak prestatzeko adibidez.
- Errendimendu handiko aireztapen-sistema erabiltzea babes pertsonalerako tresnekin batera, hala nola eskularruak eta maskarak.
- Laborategietan, ebakuntza-geletan eta segurtasun-maila handia behar duten guneetan aireztapen- eta erauzketa-sistemak erabiltzea.
- Nanomaterialak maneiatzen diren tokiak gainontzeko lan-eremuetatik bereizi eta argi markatzea.
- Nanomaterialen eraginpean dauden langile kopurua gutxitzea.
- Nanomaterialen eraginpean dauden langileen iraupena gutxitzea.
- Baimendu gabeko langileen sarbidea debekatzea.
- Nanomaterialak erabiltzen edo maneiatzen diren lan-eremuak aldizka garbitzea.
- Airearen kontzentrazio-maila kontrolatzea.
- Formakuntza nahikoa eman behar zaie mantentze-lanak egiten dituzten langileei, nanomaterialen edozein isurketetatik babesteko.
- Langile guztiei argibideak eta informazioa ematea, zeregin bakar baterako kontratatu direnean eta, oro har, arrisku kimikoak eta bereziki nanomaterialen arriskuak ezagutzen ez dituztenean. Babes-neurriak hartu behar dira eta informazioa lantokiko argibideen bitartez emango da.
- Nanomaterial arriskutsuak kudeatzen dituzten langileak osasun-kontrolako programetan sartu behar dira.
- Norberaren babeserako tresnak azken neurri gisa erabili behar dira, aurreko neurrien eraginkortasunez murriztu ezin direnean.
- Hauts formako nanomaterialen aurkako prebentzio-neurriak lehergai edo antzeko beste materialen aurrean hartu beharreko segurtasun- eta osasun-neurriak izango dira.

5. Autonomia-erkidegoen protokolo eta ekintza-planak osasun-zerbitzuko langileentzat

Atal honetan, osasun-arloko langileek beren lana egitean jasan ditzaketen eraso eta indarkerien aurrean autonomia-erkidegoek dituzten protokolo eta ekintza-planak aztertuko ditugu. Indarkeria arlo honetako arrisku psikosozial ohikoena da.

Lanaren Nazioarteko Erakundearen (LNE) ustez, zerbitzu-arloan lan egiten duten profesionalak, erabiltzaileekin eta bezeroekin dituzten harreman estuak direla-eta, herritarren erasoak edo indarkeria jasotzeko arrisku handiagoa dute. LNEk laneko indarkeria honela definitzen du: «Arrazoizkoa denetik desbideratzen den edozein ekintza, gertakari edo jarrera eta pertsona bat mehatxatua, umiliatua edo zauritua denean bere lana egitean». Azken urteetan, arrisku psikosozial hori areagotu egin da osasun-arloko langileen artean. Lehen, medikuak eta erizainak gizartean oso errespetatuak ziren eta langile horien aurkako erasoak gertakari isolatuak ziren.

Osasun-langileen aurkako erasoak handitu izanaren arrazoiak askotarikoak dira:

Lehenik eta behin, gaixoaren eta osasun-langileen arteko harremanak aldatu egin dira eta despertsionalizatu egin dira, profesionalak gaixoei arreta emateko denborarik ez dutelako eta protokoloa aplikatzera mugatzen direlako. Batzuetan, gaixoaren eta langilearen arteko harremana hotza eta urruna da, eta, gainera, gure gizartean medikuak egindako akatsa gero eta gutxiago onartzen da.

Osasun-langileentzako indarkeriaren aurkako beste adierazle batzuk buruko osasun-arazoak dituzten edo droga-menpekotasunek psikikoki aldatutako pertsonen aurre egitea dira.

Lan Arriskuen Prebentzioaren Legearen 14.2 artikulua arabera, «babes-eginbeharra betetzeko, enpresaburuak bere zerbitzuplean dauden langileen segurtasuna eta osasuna babestu beharko ditu, lanarekin zerikusia duten alde guztietan». Horretarako, autonomia-erkidegoetako osasun-zerbitzuek osasun-langileek jaso dezaketen indarkeriaren aurkako prebentzio-protokoloak egin dituzte. Horrez gain, langileek indarkeria ekiditeko edo eragina gutxitzeko nola aurre egin behar dioten jasotzen da eta behin indarkeria jasan ondoren nola jaso behar den gertakari hori. Zentzu horretan azpimarragarriak dira:

- Andaluziako Osasun Zerbitzuko profesionalentzako erasoak ekiditeko eta arretarako plana.
- Kanarietako Osasun Zerbitzuko langileen erasoak ekiditeko plana.
- Kantabriako osasun publikoaren eremuan gertakari bortitzak ekiditeko eta zaintzeko plana.
- Sescam-eko Indarkeria Behatokia langileen aurkako erasoak ekiditeko (Gaztela-Mantxa).
- Gaztela eta Leongo osasun-profesionalen erasoak aurkako protokoloa.
- Madrilgo Osasun Zerbitzuan laneko indarkeria ekiditeko eta jarduteko protokoloa.
- Murtziako osasun-langileen aurkako erasoak ekiditeko plana.

- 2018-2021 osasun-ingurunean erasoak ekiditeko osoko plana.
- Extremadurako osasun-sistema publikoko langile guztien aurkako erasoak arintzeko estrategiak.
- Osasun-profesionalen aurkako erasoak ekiditeko Errioxako Behatokia.
- Osakidetzako lan-indarkeriaren aurka jarduteko protokoloa.

Autonomia-erkidego guztietatik, Euskadiko Osakidetzako Osasun Zerbitzuaren kasua aztertuko dugu. Autonomia-erkidego horretan, azken datu estatistikoak hauek dira (2018. urtekoak):

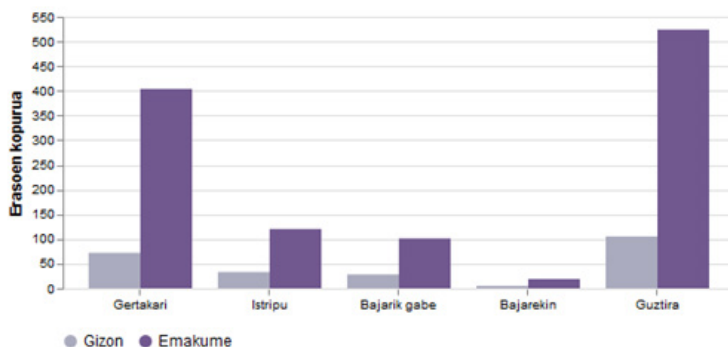
- Osakidetzak 629 jakinarazpen erregistratu zituen euskal osasun-zerbitzuetako profesionalen aurkako hitzezko edo eraso fisikoengatik.
- Kasuen % 24 istripuak izan ziren, hau da, lesioak eragindako erasoak, eta gainerako % 76a gertakariak izan ziren, hau da, lesiorik eragin ez zuten erasoak.
- 2018an, % 14,5 murriztu ziren istripuen kopuruak (lesioak eragin zituzten erasoak) eta gertaeren kopuruak (zauririk eragin ez zuten erasoak) % 5,7 igo ziren.
- Lanbide-taldeen arabera, gaixoekin eta senideekin harreman gehien duten langileen artean gehitu ziren.

KATEGORIA	GUZTIRA	GERTAKARI	ISTRIPU	BAJARIK GABE	BAJAREKIN
Medikuak eta teknikoak	204	186	18	13	5
Goi-mailako Teknikariak	0				
Diplomadun Sanitarioak	201	156	45	41	4
Erdi-mailako Teknikariak	1	1	0		
Teknikari Espezialista Sanitarioak	6	6	0		
Teknikari Espezialistak Administrazioan	2	2	0		
Teknikari Espezialista Profesionalak	0		0		
Teknikari Laguntzaile Sanitarioak	135	66	69	57	12
Teknikari Laguntzaileak Administrazioan	48	43	5	4	1
Teknikari Laguntzaile Profesionalak	3	2	1		1
Mendeko Operarioak / Jagoleak	29	14	15	14	1
GUZTIRA	629	476	153	129	24

Iturria: Eusko Jaurlaritzako Osasun Saila.

- Sexuaren arabera, emakumeek salatutako erasoen kopurua gizonezkoek jakinarazi zutena baino handiagoa izan zen.

Sexuaren arabera



Iturria: Eusko Jaurlaritzako Osasun Saila.

Egoera hori aintzat hartuta, «2017-2020 Osakidetzako erronkak eta proiektuak» (Osakidetza, 2017) estrategiaren 4. zenbakiko azken atala negozio osasuntsuari buruzkoa da. Horrela, Osakidetzak langileen osasuna ikuspegi oso batetik kudeatu behar duela zehazten du eta bere politika guztietan kontuan hartuko duela. Ildo horretatik, osasun-kultura sustatu eta langileen ongizatea bermatuko ditu. Hori dela-eta, negozio-eredu osasuntsua sustatzea du helburu, giza baliabideen politika guztietan langileen ongizatea kontuan izanik. Helburu hori lortzeko honako ekintzak sortu dira:

- Giza politika guztien diseinuan eta garapenean langileen lan-osasuna barneratu, hau da, Giza Baliabideen Plana berrikusi.
- Kudeaketa-sistema berrikusi eta politika orokorra sustatu erakundeen jardura guztietan lan-arriskuen prebentzioa sartzeko.
- Instalazioen, ekipoen, medikamentu arriskutsuen erabilera edo substantzia arriskutsuak saihesteko neurriak berri bere diseinutik horien eraginpean egotea saihesteko edo murrizteko.
- Lan Arriskuen Prebentzioaren kudeaketa-sistemaren egiaztapenetan aurrera egin.
- Antolakuntzako pertsona guztiak inplikatu lan-arriskuen prebentzian subjektu aktibo gisa.
- Erakundearen bereziki sentikorren diren langileen babesa sendotu (erasoak ekiditeko plana) eta prebentzioa eta osasuna sustatzeko eremu berriak bilatu.
- Langileei eragiten dieten adierazle psikosozialen identifikazioa eta ebaluazioa hobetu.
- Berdintasun-plana garatu eta gauzatu.

Estrategia hau kontuan izanik eta, batez ere, Osakidetzako langileek beren eginkizunak betetzean jasan ditzaketen erasoetatik babesteko helburuarekin, Osakidetzako Zuzendaritzak, SATSE sindikatuak (erizainen sindikatua), SME sindikatuak (Euskadiko Sendagileen Sindikatua) eta CCOO sindikatuak 2008ko azaroaren 18ko printzipioen aitorpena onartu zuten (Osakidetzak, 2008). Hirugarren printzipioak bereziki aipatzen du «pertsonen duintasuna eta profesionalekiko eta erabiltzaileekiko errespetua, maila guztietan eta lantokietan ezinbestekoak direla. Beraz, onartezina da Osakidetzako profesionalen aurka erabiltzaileek edo haien senide edo laguntzaileek zuzendutako jarrera bortitzak».

Laugarren printzipioak ere azpimarratzen du «... Osakidetzak bere gain hartuko dituela bere langileen babes eta laguntza osoa, babesa eta aholkularitza bermatuko dizkiela eta laneko segurtasun- eta prebentzio-kultura sustatuko duela».

Zazpigarren eta zortzigarren printzipioetan nabarmentzen da Osakidetzako langileen lanarekiko herritarrek errespetua izan behar dutela eta profesionalen eta erabiltzaileen arteko konfiantza-giroa sortzea dela sentibilizazio-kanpainen helburua.

Era berean, dokumentu horrek jasotzen du Osakidetzako erasoen inguruko behatoki bat eratuko dela, zehazki, Osakidetzan lan-indarkeriari aurre egiteko.

Hitzarmen horren ondoren, 2009ko urtarrilean, laneko indarkeriaren aurkako protokoloa onartu zen (SATSE). Protokoloa laneko indarkeria azken urteotan handitzen ari dela aitortzen hasten da, eta langileen osasunerako eta segurtasunerako izan dezakeen arriskua dela-eta, arreta handiagoa jartzen ari zaiola. Osasun-arloan, batez ere psikiatria-arloan gertatzen dira egoera horiek eta normalean Prebentzio Zerbitzuak biltzen ditu. Hala ere, osasun-arloko beste lan-inguruneetan lan egiten duten langileak ere arrisku horien menpe egon daitezke, esaterako, larrialdietako langileak, bezeroei arretan ematen dieten langileak, etxez etxe zerbitzuak eskaintzen dituzten langileak... Ondoren, protokoloak eraso fisikoa, hitzezko erasoak, mehatxuzko jarrerak eta laneko beste indarkeriazko egoerak definitzen ditu. Egoeraren arabera, gertakariak baja gabeko istripuak edo baja eragin duten istripuak izan daitezke. Horrela, protokoloak eraso txikiak eta bestelako indarkeriazko egoerak kontsideratzen ditu langilearen esparru psikologikoan eraginik ez dutenak. Lesio fisikoak edo psikikoak eragiten dituzten indarkeriazko gertakariak ez badute lan jarduera egitea oztokatzen, istripua baja gabekoa izango da. Azkenik, kalte fisikoak edo psikikoak eragiten dituzten gertakariak, eta ohiko lanaren garapenean eragina dutenean, istripua bajarekin izango da.

Gertaera horiek ikusita, zein da Osakidetzako langileek jarraitu behar duten prozedura?

1) Erasoak jasan duen langilearen ekintza:

- Erasoak ahalik eta azkarren komunikatu berehalako agintariari.
- Laguntza medikoa behar izanez gero, dagokion oinarrizko prebentzio-unitatera jo.

- Erakundeari jakinarazteko inprimakia osatu, berehalako arduradunak, zauritutako pertsonak eta lekukoek sinatuta.
- Zuzeneko arduradunarekin batera txosten zehatz bat prestatu, egoerari buruzko informazioa, ikusitako gertaerak eta lekukoek adierazpenak jasoz.
- Polizia-agintaritzaren aurrean salaketa jartzeko ebaluazioa egin.

2) Berehalako agintariaren ekintza:

- Erasoa jasan duen langileari berehalako laguntza eskaini.
- Berehalako erantzuleak, zauritutako pertsonak eta lekukoek erasoa jakinarazteko inprimakia bete, halakorik balego.
- Eraginak jaso dituen alderdiarekin, ikusitako egoerari eta gertakariei buruzko informazioa eta egindako adierazpenak jasotzen dituen txosten zehatza prestatu. Txosten hori Oinarrizko Prebentzio Unitateari eta zuzendaritzari bidali behar zaie.
- Zuzendaritzarekin lankidetzan aritu.

3) Oinarrizko Prebentzio Unitatearen ekintza:

- Erasota izan diren pertsonen laguntza eman.
- Goragoko agintariaren eta erasoa jaso duen pertsonaren iritzia entzun ondoren, lan-arriskuaren maila zehaztu, erasoa gertakari edo lan-istripu gisa baloratu eta ondorioak zehaztu.
- Istripuen ikerketa-prozedurari jarraituz, gertatutako egoera ikertu.
- Lan-istripua izan dela uste bada, erasoa erregistratu eta jakinarazi.
- Neurri zuzentzaile egokiak hartzerakoan proposamenak egin eta lankidetzan aritu.
- Segurtasun eta Osasun Batzordeetan laneko erasoak edo indarkeriazko egoerak salatu.

4) Zuzendaritza-taldearen ekintza:

- Erasotakoari berehalako laguntza eskaini.
- Gertaeren ikerketen emaitzetatik, neurri zuzentzaile eta zehatzak onartu.
- Erasota izan denari hartutako ekintzen berri eman.
- Ikerketaren emaitzei buruzko informazioa eman gainerako zerbitzu edo zentroko langileei.

Prozeduraz gain, Osakidetzak erasoa jasan duten langile guztiei Orientazio edo Laguntza Juridikoaren Gida emango die. Gida horrek erreklamazio bat jartzeko dauden aukerei buruzko informazioa ematen du eta erabakiak hartzeko dokumentua da. Erasoa jaso duen langileak salaketa aurkeztea edo legeen informazioa eskatzen badu, eskaera idatzia aurkeztuko du Oinarrizko Prebentzio Unitatean. Agiri hori Prebentzio Korporatiboko Zerbitzura bidaliko dute eta horrek lege-departamentura bidaliko du eta azken horiek jarriko dira harremanetan langilearekin. Gertaeren

arabera, aholkularitza juridikoak langileari ekintza juridikoak aurkezteko edo ez aurkezteko aholkua emango dio. Azkenik, erasoen jarraipena egiteko batzorde tekniko bat sortzen da gertatutako erasoak ebaluatzeko, Osakidetza jarraitu dituen ekintzak aztertzeko, erasoak jasan duen langilearen ordezkari bezala eta beharrezkoak izan daitezkeen neurri osagarriak hartzeko.

Arlo honetan, Osakidetzako Zuzendari Nagusiaren 4/2018 Araua nabarmendu behar da, zeinak lan-gatazka egoeretan jarduteko protokoloa ezartzen duen eta gatazkak konpontzeko enpresa-batzordea eratzen duen (Osakidetza, 2018). Agiri horrek azpimarratzen du lan-harremanetan desadostasunak gerta daitezkeela langileen artean eta batzuetan gatazkak sor daitezkeela arrazoi ezberdinengatik, hala nola lana antolatzerakoan, pertsonen arteko harremanetan eta pertsona bakoitzaren ezaugarriengatik. Horiek hasieratik konpontzen badira, erakundearentzat hobekuntzarako aukera bihur daitezke. Hala ere, gatazka horiek berehala eta modu egokian konpontzen ez badira eta denboran irauten badute, eragin kaltegarriak sortzen dituzte hainbat arlotan. Arau horrek, beraz, Osakidetzan lan-gatazka egoeretan jarduteko protokolo bat ezarri nahi du:

- 1) Lan-gatazkak identifikatzeko sistema bat izatea.
- 2) Gatazka-egoeran jarduteko esparrua definitzea.
- 3) Gatazkaren egoera konpontzeko neurri egokiak proposatzea.
- 4) Lan-gatazkak agertzea saihesten duten hobekuntza-ildo orokorrak proposatzea.

Protokolo hori ez da aplikagarria izango Osakidetzako langileen artean sortutako gatazketan, erakundearen barnean ematen ez badira. Ez da aplikagarria izango ere sexu edo genero bidezko jazarpena dela-eta gertatutako indarkeriazko egoeretan, Osakidetzako Berdintasun Batzordeak ezarritako protokoloa aplikatuko baita. Era berean, zerbitzu-erakundeen gatazkak konpontzeko batzorde bat dago, eta horrek zuzendaritzari neurrien proposamenak bidaliko dizkio.

Protokolo horiez gain, Osakidetzak hainbat protokolo ditu osasun-arloko gai desberdinetan:

- Gai biologikoetan jatorria duten laneko istripuetan jarduteko protokoloa.
- Lau langile edo gehiagori eragiten dieten istripuen, lan-istripu larri, oso larri edo heriotza eragin duten istripuen aurrean jarduteko protokoloa.
- Tuberkulosiaren aurkako berariazko osasun-zaintzako protokoloa.
- Arriskuen araberako berariazko zaintzako protokoloa.
- Kutsatzaile kimikoen eraginpean egotea kontrolatzeko protokoloa.
- SARS-Cov-2 koronabirusaren protokoloa.

6. Ondorioak

Testuan zehar ikusi dugun bezala, teknologia berriak osasun-sektorean erabiltzeak hainbat onura dakartza. Azken urteotan, osasun-erregistroen digitalizazioak garrantzi handia izan du eta, besteak beste, denbora aurrezten du, gaixoaren datuen akatsak murrizten ditu eta horrek produktibitatea eta eraginkortasuna handitzen ditu. Big Data ere hainbat alde positibo erakusten dizkigu, hala nola arreta medikoaren gastuak murrizten ditu, epidemiak aurreikus ditzake, bizi-kalitatea hobetzen du, medikuntza eta tratamendu berriak garatzeko balio du... Telemedikuntza ere gero eta gehiago egiten da eta posible da teknologia berriei esker. Azken hilabete hauetan, COVID-19 osasun-krisialdia dela eta telemedikuntza gehitu dela ikusi izan dugu, kontaktua eta ondorioz kutsadura saihesteko helburuarekin. Egoera horretan, zenbait herrialdetan jada mugimenduak kontrolatzeko App-ak ere jarri dira martxan, osasun-krisialdiari aurre egiteko, eta horiek ere bidezkoak dira teknologia berriei esker.

Horiek dira, oro har, osasun-sektorean teknologia berriak erabiltzearen abantailak. Alabaina, badituzte desabantailak ere. Horien artean, nabarmentzekoak dira, esaterako, jendearen mugimenduak kontrolatzeko App-en erabilerak datu pertsonalen babeserako araudia urra dezakeela, gaixoen osotasuna arriskuan jar dezaketela informazioaren kudeaketan burututako akatsek, eta sareak huts egiten baldin badu, telemedikuntzarentzat oztopo bihur daitekeela.

Jakin badakigu Lan Arriskuen Prebentzioaren Legea aplikagarri den arren sektore guztietan, oso orokorra dela. Beraz, osasun-sektorean garrantzi handia izango dute horren garapena egiten duten protokolo edo arauak. Horren adierazle edo islapen izan dira Covid-19 osasun-krisialdian onartutako protokolo, gida eta gomendioak edo aurretiaz onaturik zeuden arrisku psikosozialei aurre egiteko protokoloak. Dena den, lanean aipatu bezala, nanotamerialen erabilera teknologia berriekin oso lotuta dagoen tresna bat da eta ez dago protokolo zehatzik. Beraz, gomendagarria litzateke protokolo edo arauketa zehatza garatzea, horiek etorkizunean ekar ditzaketen ondorioak saihesteko.

Azkenik, aipatzekoak dira 2015. urtean egindako Europako Lan Baldintzen Inkestatik ateratako ondorioak, baina esan bezala, 2021. urtean hurrengo inkestaren landa-lana telefono bidez egiten ari da. Beraz, inkesta horren emaitzen zain geratuko gara osasun-arloko langileen egoerak bere horretan jarraitzen duen ala ez jakiteko.

Bibliografia

- Agudo Díaz, J. (2014): *Gestión de la calidad mediante mejora en la prevención de riesgos laborales en el sector sanitario*, Diaz de Santos argitaletxea.
- Aguilar-Elena, R. et al. (2015): «Diferencias de protección frente al riesgo biológico laboral en función del tamaño de la empresa», *Salud Pública Aldizkaria*, 17.
- AMETIC (2016): *Hacia la transformación digital del sector de la salud. 10 medidas para su impulso*, Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria, <https://ametic.es/sites/default/files/archivos_noticias/LA%20TRANSFORMACION%20DIGITAL%20DEL%20SECTOR%20SALUD%20EN%20ESPA%C3%91A_2016_0.pdf> (Kontsulta: 2020-04-01).

- Arandojo Morales, M.I. (2016): *Nuevas tecnologías y nuevos retos para el profesional de enfermería*, <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100009> (Kontsulta: 2020-03-30).
- CCOO Madrid (2011): *Guía de prevención de riesgos laborales en el sector sanitario*, <http://www.sanidad.ccoo.es/comunes/recursos/15617/doc142620_Guia_Basica_de_riesgos_laborales_en_el_sector_sanitario.pdf> (Kontsulta: 2020-04-01).
- EU-OSHA (1989): *La directiva marco sobre salud y seguridad en el trabajo*, European Agency for Safety and Health at Work - Laneko Segurtasun eta Osasunerako Europako Agentzia, <<https://osha.europa.eu/es/legislation/directives/the-osh-framework-directive/the-osh-framework-directive-introduction>> (Kontsulta: 2020-03-15).
- , (2009): *Promoción de la salud mental en el sector de la asistencia sanitaria*, European Agency for Safety and Health at Work - Laneko Segurtasun eta Osasunerako Europako Agentzia.
- , (2013): *Los nanomateriales en el sector de la asistencia sanitaria: riesgos profesionales y su prevención*, European Agency for Safety and Health at Work - Laneko Segurtasun eta Osasunerako Europako Agentzia, <<https://osha.europa.eu/es/publications/e-fact-73-nanomaterials-healthcare-sector-occupational-risks-and-prevention/view>> (Kontsulta: 2020-03-16).
- , (2014): *Cuestiones actuales y emergentes en el sector de la asistencia sanitaria, incluida la asistencia domiciliaria y en régimen abierto*, European Agency for Safety and Health at Work - Laneko Segurtasun eta Osasunerako Europako Agentzia, <<https://osha.europa.eu/es/publications/executive-summary-current-and-emerging-occupational-safety-and-health-osh-issues>> (Kontsulta: 2020-03-28).
- Eurofound (2015): *Primeros resultados: sexta encuesta europea sobre las condiciones de trabajo*, <https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1568es.pdf> (Kontsulta: 2020-03-31).
- , (2017): *6th european working conditions survey*, <https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1634en.pdf> (Kontsulta: 2020-03-31).
- Europako Batzordea (2011): *Definition of a nanomaterial*, <https://ec.europa.eu/environment/chemicals/nanotech/faq/definition_en.htm> (Kontsulta: 2020-03-15)
- Fundación Signo (2012): *Análisis del impacto de las TIC en la sanidad*, <<https://www.fundacionsigno.com/bazar/5/LAS%20TIC%20EN%20LA%20SANIDAD%20DEL%20FUTURO.%20PARTE%20.%20ANALISIS%20DEL%20IMPACTO%20DE%20LAS%20TIC%20EN%20LA%20SANIDAD.pdf>> (Kontsulta: 2020-04-01).
- Gascón, S. *et al.* (2012): «The role of aggressions suffered by healthcare workers as predictors of burnout», *Journal of clinical nursing*, 22.
- IVAP (1995): Azaroaren 8ko 31/1995 Legea, Lan Arriskuen Prebentzioari buruzkoa, <https://www.ivap.euskadi.eus/contenidos/informacion/legedia_euskaraz_e_lan_zuz/eu_def/adjuntos/Lan-zuzenbidea/Lan-arriskuen_Prebentzioari_buruzkoa.pdf> (Kontsulta: 2020-03-26).
- LNE (2019): *Seguridad y Salud en el centro del futuro del Trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia*, <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf> (Kontsulta: 2020-04-01).
- Montero Delgado, J.A. *et al.* (2019): «Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios», *Educación Médica*.
- Osakidetza (2017): *Retos y proyectos estratégicos de Osakidetza 2017-2020*, Eusko Jaurlaritzak, <https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/buen_gob_planes/es_def/adjuntos/PE_2017_2020_web_ESP.pdf> (Kontsulta: 2020-03-30).

- , (2008): *Elkarrenganako errespetuaren alde*, <https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publi/adjuntos/laboral/declaracion.pdf> (Kontsulta: 2020-03-30).
- , (2018): *Osakidetza Zuzendari nagusiaren 4/2018 Instrukzioa*, <https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_trbg_normativa/eu_def/adjuntos/2018/4_2018_Instrukzioa.pdf> (Kontsulta: 2020-03-31).
- Permuy Díaz, C. *et al.* (2017): «La organización de la información de los controles administrativos de enfermería en base de datos», *Ciencias médicas de Pinar del Río Aldizkaria*, 21.
- SATSE (????): *Protocolo de actuación. Violencia en el trabajo*, Sindicato de Efermería, <https://www.satse.es/media/pais_vasco/documentos/legislacion/acuerdos-y-convenios/osakidetza.protocolo-de-actuacion-violencia-en-el-trabajo> (Kontsulta: 2020-03-31).
- Serrano Agüeso, M. eta Ibañez González, M. (2015): *La prevención de las situaciones de impacto emocional en el ambiente laboral. Estudio técnico y análisis de su incidencia en el personal sanitario en la comunidad autónoma de Euskadi-España*, <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5207411>> (Kontsulta: 2020-03-27).
- UGT Región de Murcia (????): *Manual de Prevención de Riesgos Laborales en Centros Sanitarios*, Secretaría de Salud Laboral, Medio Ambiente y Cambio Climático de UGT Región de Murcia, <<http://enlaces.ugtmurcia.es/nuevaweb/salud%20laboral/manual%20centros%20sanitarios.pdf>> (Kontsulta: 2020-04-01).
- Zea Ramirez, H.R. (2012): «Nanomaterials: health effects and legislation», *Ingeniería e investigación*, 32, 1.

