



ZURE
BIDE
LAGUN

PODER SINDICAL PARA UN NUEVO TIEMPO



AHOTS GAIXOTASUNAK

LAB

Ahots-kordetako noduluak lanbide-gaixotasunen koadroan sartuta daudenetik (1299/2006 Errege Dekretua, azaroaren 10ekoa), ahotsaren nahasmenduaren ezaugarrien eta maiztasunaren azterketa, hala nola horien prebentzioa, Laneko Arriskuak Prebenitzeko Legeak aintzat hartzen ditu.

Nahasmendu horien sorburu ohikoek gainesfortzuak eta ohitura txarrak dira; giroko zarata baino ozenago hitz egitea, hala nola lanpostuko giroko zarata baino ozenago, edo fonazio-ahalmena gainditzea.

Nahasmendu horiek oso ohikoak dira ahotsaren profesionalen artean, irakaskuntza langilegan, abeslariengan eta teleoperadoreengan kasu, eta lanerako ezintasun iragankorrak sorraziti ditzakete. Oro har, herritarren % 5ek dituzte ahots-kordetako noduluak. Irakasleen artean, % 17 eta % 57 artekoa da noduludunen ehunekoa.

AHOTSA ETA BERE FUNTZIONAMENDUA

Ahotsa da pertsonen artean gehien erabiltzen den komunikazio-tresna, baita ezagutzak, pentsamenduak eta sentimenduak adierazteko funtsezko baliabideetako bat ere. Lanbide askoren lanabesa da: irakaskuntzako langileak, abeslariak, antzezleak, teleoperadoreak, esatariak, etab.

Giza ahotsa bigarren mailako funtzio bat da, horretaz arduratzen diren organo fisiologikoen lehen mailako funtzioak beste hauek dira eta: arnasketa eta irensketa. Funtsean, biriketatik abiatutako aire-korronte bat eraldatu egiten da fonazio-aparatua zeharkatzean, harik eta giza komunikaziorako egokia den hots bihurtzen den arte.

Giza fonazio-aparatua, ahotsaren eraketa ahalbidetzen duena, hainbat organok osatzen dute, arnasteko erabiltzekoek (zintzur-hestea, bronkioak eta birikak), fonaziokoek (laringea, faringea, ahots-kordak) eta artikulaziokoek (mihia, ezpainak, aho-sabaia, hortzak).

Diafragmak, arnasketa egokitzen duen zeharkako muskuluak, kanporatzen du biriketako airea.

Bronkioak zeharkatu eta zintzur-hestera iristen da. Horren muturrean dago laringea.

Laringeak estugune bana ditu alboetan; ahots-kordak. Ahots-kordek erreten bat dute, ireki eta itxi egiten dena airea igaro dadin. Glotisa da. Glotisa ireki eta ixtean bibrazioak sortzen dira ahots-kordetan eta soinu neutro hori da, hain zuzen, ahotsa.

Ahots-korden arteko tartea (glotisa) aldatuta, gorputzak doinu edo garaiera ezaugarri egokiak (ahots-korden tentsioa gorabehera) eman ahal dizkio soinuari; bolumena edo intentsitatea, berriz, biriketatik kanporatutako aire kopuruaren araberkoa da; eta, azkenik, tinbrea, sudur-reko, ahoko eta faringeko barrunbeak zeharkatzean soinuak duen erresonantzia da, horiek modulatzten eta anplifikatzen baitute laringeko soinua.

Ahotsa sortzerakoan beste funtsezko puntu bat arnasketa da. Nahi gabeko prozesu automatiko bat da, baina landu egin behar da fonazioa eraginkorra izan dadin. Arnasketa egoki batek ahots-korden elastikotasuna areagotzen du, eta horiek zuzen erabiltzeak artikulazio-organoen eta erresonantzia- barrunbearen arintasun eta elastikotasuna handitzen ditu.

AHOTSAREN PATOLOGIAK

Ahotsaren ezaugarriei erasaten diete eta lesioak eragiten dituzte fonazio-organoetan. Lehenik, tinbreari eragiten diote, intentsitateari ondoren eta, azkenik, garaiera guztizkoari. Ahotsaren patologien kausa organiko eta funtzionalak honako hauek dira:

Organikoak; tumore gaiztoak eta onberak, noduluak, infekzioak, ahots-kordaren paralisia, laringitisa, etab.

Funtzionalak; ahotsaren erabilera okerraren ondoriozkoak (ahots-intentsitate handia, doinu ezegokia, artikulazio-zurruntasuna, arnasketa mota ezegokia, etab.), edo ahotsa behartzeagatik (oihu egitea, garrasi egitea, eztarria gehiegitan leuntzea, tentsio psikiko eta emozionaleko egoeretan ahapeka hitz egitea, jarrera ezegokiak, behartutako bokalizazioak, etab.).

Bi kontzeptu bereizi behar dira:

• **AFONIA** - fonazioa erabat etenda geratzen da, erabateko ahots-gabetasuna agertu, eta ezin da inolako soinurik ahoskatu.

• **DISFONIA** - ahotsaren oinarrizko ezaugarri akustikoen (tinbrea, doinua eta intentsitatea) nahasmendua. Disfonia ohikoenak tinbre-aldaketak dira (erlastura), laringearen nahasmendu funtzional edo organiko bati zor zaizkionak.

Honela bereizten dira:

Disfonia funtzionala, nahasmenduek ahotsaren ezaugarri bakar bati, funtzioari, erasaten diotenekoa; alegia, ez dago lesio hautemangarririk. Norbanakoak ahotsa modu ezegokian erabili izanaren ondorioztat jotzen da, eta organoa zuzen erabili eta bat lehengorutzen dira. Ohitura txarrak.

Disfonia organikoa laringearen edo ahotsaren ezaugarriak eraldatzen dituen beste edozein organoren nahasmenduen ondorio da.

Disfonia mistoa esaten zaio ahotsaren erabilera txarrak eragindako lesioari. Ahotsa behartzeak aldaketak eragiten ditu ahots-korden egitura mikrozelularretan, ezaugarri biomekanikoei erasanez. Ahotsa luzaz behartuz gero, aldaketa horiek kronifikatu egin daitezke, are lesio egonkor bihurtu ere, hantura-edemak eraginez, edemak, noduluak eta polipoak kasu.

• **BESTELAKOAK** - Oinazea eta tentsioa lepoan eta sorbalden gainaldean, zitzadak lepoaren atzealdean eta alboetan, ahots-neke berehalakoa edo ahots-ahuleria, ahotsaren intentsitatean edo doinuaren gaineko kontrol-gabetasuna, etab.

Disfonia ohikoenak:

Polipoak, ahots-korden narritadura kroniko baten ondoriozko aldebakarreko lesioak. Baba baten antzeko hantura bigunak dira.

Laringitisa, laringearen hantura, substantzia batzuen kontsumoak edo arnastutako narritagarriekiko esposizioak (tabakoa), infekzioek, eztl iraunkorrak, inhalatutako botikak edota errefluxu gastroesofagikoak eragin dezaketena.

Reinkeren edema, ahots-korden hantura, oro har, tabakoaren edo ahotsa behartzearen ondorio dena, eta muki-pilaketa eragiten duena.

Azkenik, disfonia sortzen duen lesio organiko ohikoena, **ahots-kordetako noduluak**, ondoren aztertuko duguna.

NODULUAK

Ahots-kordetako noduluak dira fonazio-aparatuari loturiko gaixotasunetan garrantzitsuenetako bat. Gaixotasun profesional koadroan jasotako aparatu horren patologia bakarra da (2L0101).

Ahots-kordak modu jarraituan behartzeak sorrarazten ditu. Batzuetan, ehuna gogortu egiten da, kailu baten antzera, eta lesio bihurtzen dira. Ahotsa zenbat eta gehiago behartu, orduan eta gehiago zabalduko eta gogortuko dira noduluak. Aldebiko lesioak dira, oro har, ahots-korden Erdiko zatian agertzen direnak.

Ahotsaren esfortzu jarraituen ondoren agertu daitezke, izan esfortzu horiek egoera pertsonalen edo profesionalen ondorio. Azken horietan, ahotsaren erabilera jarraitu eta etengabea beharrezkoa den jardueretako langileek nozitzen dituzte, irakaskuntzakoek, abeslariak, antzezleak, teleoperadoreak, esatariak, etab., kasu.

ARRISKU-FAKTOREAK

Faktore pertsonalek zein profesionalek eragina dute ahots-kordetako noduluen eraketan.

LANEKO FAKTOREAK GIROKOAK

- **Lantokiko baldintzak.** Hezetasunik ez egotea, temperatura-aldaketak, aire-korronteak, aire girotua, aireztapen eskasa, berogailua, horiek guztiek mukosa narriatzen dute.
- **Narritatzaileekiko eta beste kutsatzaile batzuekiko esposizioa.** Kutsadura kimikoak (aire-gozagarriak, intsektizidak), biologikoak (birusak, bakteriak, onddoak) eta partikula mineralen bidezkoak (klariona, igeltsua) ere arnas-mukosa narriatzen dute.
- **Giroko zarata.** Ahotsaren intentsitatea 1 dB handitzen da zarata-maila hazten den dezibel bakoitzeko. Giroko zarata-maila areagotu dezakete kanpo-zaratak (trafikoak, industriak, sirenak, klaxonak) zein barne-zaratak (hoditeriak, igogailuak, komunak, argiak, aretoan dagoen pertsona kopurua, solasaldiak, musika, oihuak).
- **Aretoaren kalitate akustikoa.** Aretoen tamaina, lurzorua zein hormak estaltzeko materialak, erreberberazioa, etab.

ANTOLAKETAKOAK

- **Ahotsaren erabilera jarraitua.** Irakaskuntzako langilen kasuan, doinu-igoera eta -jaitsiera etengabeak erabili ohi dira komunikatzeko, nabarmentzeko, motibatuzko, galdetzeko, erantzuteko edota arbelean idatzi bitartean hitz egiteko. Horietan guztietan ezinbestekoa da ahots-doinua goratzea. Teleoperadoreen kasuan ere ahotsa da etengabe erabili beharreko lanabes nagusia. Abeslariak, antzezleak eta esatariak kasuan, programazio intentsiboak edota lanegun luzeak hartu behar dira aintzat.
- **Etenaldiak.** Ahotsa indarberitzeko atsedenaldirik ez egiteak fonazio-organoak gainzamatze-ko arriskua areagotzen du.

PREBENTZIO-NEURRIAK

Ahots-kordetako noduluak garatzeko probabilitatea murrizteko edo garatzea bera saihesteko, esparru pertsonalerako eta profesionalerako hainbat neurri proposatu dira. Azken horiek, laneko giroaren eta antolaketaren gainekoak dira.

PERTSONALAK

Ahots-korden nahasmenduak saihesteko norberak hartu behar duen oinarrizko prebentzioko neurria ahotsa zuzen erabiltzea da, eta horretarako honako hau behar da:

AHO-FUNTZIOA BABESTEIA

- **Ahotsa ez behartzea** ahots-imitazioak eginez.
- **Ingurune-zarataren gainetik hitz egitea saihestea.**
- **Hitzik gabeko formak erabiltzea arreta eskatzeko;** esaterako, txaloak, txistuak edo kolpeak.
- **Denbora luzez hitz egitea saihestea,** 60/10 araua erabiltzea (gomendatzen da 10 minutuko atseden hartzea 60 minuturo).
- Solaskidearekin **distantzia laburtzea.**
- **Sarritan eztarria garbitzea edo ez tul egitea saihestea.** Aharrausi egitea ez tarria erlaxatzeko.
- **Ura sarritan edatea** eta astiro irenstea.
- **Era egokian arnastea** sudurretik arnasa hartuz.
- **Ahotsa anplifikatzeko gailuak erabiltzea** (mikrofonoa erabiltzea jendaurrean hitz egiteko).
- **Ahotsa proiektatzeko** ez tarriko muskulu-euskarri egokia eta independentea erabiltzea.
- Ahoko neke saihesteko **teknikak erabiltzea.**
- Gure ahotsaren tonu eta intentsitatearen **muga fisikoak ezagutzea.**
- **Ahoko nekearen lehen seinaleak antzematen ikastea.**

Jendearen aurrean hitz egitean edo antzeztean lepo, sorbalda nahiz ez tarriko muskuluak tenkatzea saihestea, gorputza erlaxatua mantentzea eta arnasa naturaltasunez hartzea. Ahotsean eragina izan dezaket

LANEKOAK GIROKOAK

- Lantokiko baldintzak zaintzea, **hezetasun-maila** (% 30 eta % 70 artean), **aireztapena eta aireberritzea** (aire-emaria 8 l/s-koa izango da ikasgelan edota agertokian dagoen pertsona bakoitzeko, 15 l/s-koa, berriz, dantzalekueetan) eta **aire-korronteak** (airearen abiadura ezin da izan 0,25 m/s-koa baino handiagoa beroak ez diren inguruneetako lan sedentarioetan, 0,5 m/s-koa ingurune beroetako lan sedentarioetan eta 0,75 m/s-koa ingurune beroetako lan ez-sedentarioetan).
- **Gai kimikoen eta narritagarrien erabilera murriztea,** hautsa (erabili klarion hipoalergenikoak, errotulagailuak edo arbel digital interaktiboak), intsektizidak, aire-gozagarriak eta keak kasu.
- **Giroko zarata murriztea.** Zarata ezingo da izan 40 dB baino handiagoa ikasgeletan zein bulegoetan eta 50 dB baino handiagoa merkataritza-zentroetan. Horretarako, kontuan hartu behar da aretoko bolumena eta aretoko materialen xurgapen akustikoa, eta isolamendu akustikoa kontrolatu.

ANTOLAKETAKOAK

- **Lana zuzen banatzea.** Ahotsa gainzamatzea ekiditea eta atsedenaldiak hartzea (10 minutuko, bi orduz hitz egiten arituz gero), ahotsa lehengoratzeko eta hidratatzeko.

- **Ahoko funtzioaren erabilera murriztea.** Bitarteko teknikoak erabiltzea, arbel digitalak, mikrofonoak, diapositibak, etab., adibidez.
- Enpresak berariazko **informazioa eta prestakuntza** eskaintzeko ardura du.
- Hala nola, osasunaren osasun **zaintza espezifiko**a.

AHOTSAREN ERABILERAREN AUTOEBALUAZIOA

Laneko baldintza partikularrek aipatutako sintomak sorrarazi edo areagotu ditzakete, lanbidea-renondoriozko ahots-kordetako noduluak garatzeari bide emanez. Irakur itzazu honako esaldia hauek eta baieztatu bat baino gehiago emanez gero, kontsultatu prebentzio-arduradunarekin edo prebentzio-zerbitzuarekin eta mediku azterketa eskatu:

Egunean 4 eta 8 ordu artekoa duzu ahotsaren erabilera profesionala (irakaskuntza, abestea, telefonoa, etab.)?

Ez Bai Ez dakit

Ahotsa aldatu zaizunaren irudipena duzu edo halakorik esan dizute?

Ez Bai Ez dakit

Asko hitz egiten duzun egunetan ahotsa aldatu ohi zaizu?

Ez Bai Ez dakit

Orduak aurrera egin ahala gero eta nekezagoa egiten zaizu hitz egitea?

Ez Bai Ez dakit

Ahotsak hobera egiten du atsedeen-tarteetan (asteburuak, oporrak)?

Ez, okerrera egiten du Bai Ez dakit Ez

Ahots arazoak ba al dituzu??

Bai (zehaztu)

Erlastura

Eztarria edo ahoa lehor

Azkura eztarrian

Ziztadak eztarrian

Erremina eztarrian

Mina irenstea

Zer edo zer edukitzearen sentipena

Eztarria maiz leundu edo eztula maiz egin behar izatea

Itolarria hitz egitean

Kiboak hitz egitean

Aldi baterako ahotsik gabe geratzea Lepoan, sorbaldetan edo bizkarrean tentsioa nozitzea

Ez Ez dakit

Erretzailea zara Ez Bai

Prebentzioa arriskuen ebaluazioa ta osasun zaintzarekin hasten da.

LANEKO GAIXOTASUNA SUSMATZEN BADUT:

- BAJA HARTU BEHAR BADUT MUTUARA JO.

- EZ BADUTE ONARTZEN KEXA AURKEZTU.

- PREBENTZIOKO ZERBITZUARI OSASUN ZAINKETA ESKATU.

- EZ BADIZUTE LAN GAIXOTASUNA ONARTZEN, SINDIKATURA JO.

DUDAK BADITUZU LABera DEITU