

Ahoko patologia Elikadura Jokaera Arazoak dituzten gaixoetan

Izaskun Diez Altuna

2017/7/7



Medikuntza eta Erizaintza Fakultatea / Facultad de Medicina y Enfermería
Pediatria Saila / Departamento Pediatría

Ahoko Patologia Elikadura Jokaera Arazoak dituzten gaixoetan / Patologia oral en Pacientes con Trastornos de la Conducta Alimentaria

DOKTORE TESIA / TESIS DOCTORAL
Izaskun Diez Altuna
2017ko Uztaila / Julio, 2017

Etxeko bertsolari txirrindulari txikiari, kulinkulin piopio, jozeinazio eta mariaizabelen kontuen maitale, pinpililinpimpin ponporroponponpon, partxoak eginez, tarteka ere purrustan, bai pottotto, gure ttiki politt hori, bai mattia, zuretzat Beñat.

Eta nola ez ba? ...mundu osoan bilatuta ere ezingo litzaiguke hoberik tokatu eta -a zer suertea...- jakina, amatxo, zuretzat ere.

Amatxo guztientzat.

Aurkibidea

I. Esker onak	16
II. Elikadura Jokaera Arazoak: gaiaren aurrekariak eta egungo egoera.....	18
A) SARRERA	18
B) KLINIKA MOTAK	21
1. ANOREXIA NERBIOSOA	21
2. BULIMIA NERBIOSOA	24
3. BESTE ELIKADURA JOKAERA ARAZOAK	27
D) EPIDEMIOLOGIA	30
E) ELIKADURA JOKAERA ARAZOEN BILAKAERA NATURALA ...	34
1. FAKTORE ETIOLOGIKOAK	34
2. FISIOPATOLOGIA ETA KONPLIKAZIO MEDIKOAK	40
3. KOMORBILITATEA	46
4. AMAIERA/PRONOSTIKOA	50

F) ELIKADURA JOKAERA ARAZOEN AHOKO MANIFESTAZIOAK	52
--	----

1. EHUN GOGORRAK	54
2. EHUN BIGUNAK	66
3. LISTU-GURUINAK ETA LISTUAREN FUNTZIOA	72
4. ARTIKULAZIO TENPORO-MANDIBULARRA	78

III. Hipotesiak	81
-----------------------	----

IV. Ikerketaren objektiboak	82
-----------------------------------	----

V. Gaixoak eta metodoa	83
------------------------------	----

A) IKERKETAREN DISEINUA	83
-------------------------------	----

B) GAIXOAK	84
------------------	----

1. ITURRIAK	84
2. ITU-POPULAZIOA ETA AZTERGAI DEN POPULAZIOA	84

D) ETIKA KONTROLERAKO PROZEDURAK	88
--	----

E) METODOA	88
------------------	----

1. FORMULARIOAK	89
2. AHO-AURPEGI INGURUKO ESPLORAZIOA	93

F) IKERTU DIREN ALDAGAIK	94
--------------------------------	----

1. OSASUN OROKORRAREN GAINEKO ALDAGAIK	95
2. AHOKO OSASUNAREN GAINEKO ALDAGAIK	96

G) ANALISI ESTADISTIKOA	102
-------------------------------	-----

VI. Emaitzak	103
VII. Eztabaida	139
VIII. Emaitzen aplikagarritasuna eta etorkizuneko ikerketak	157
1. AHOKO MANIFESTAZIOEN EZAGUTZA ETA GAIXOTASUNA IDENTIFIKATZEA: KONTZEPTU BERRIEN BARNERATZEA	159
2. ETORKIZUNERAKO ERRONKAK I: IKERLAN BERRIEN NORANZKOA	164
3. ETORKIZUNERAKO ERRONKAK II: ODONTOLOGOAREN JOKABIDE-PROTOKOLOEN ERAIKUNTZA	168
4. ETORKIZUNERAKO ERRONKAK III: PREBENTZIOA	173
IX. Amaiera-ondorioak	176
X. Akronimoak	177
XI. Eranskinak	179
XII. Bibliografia	186

I. Esker onak

Elena Sanchezi, proiektu honen amari, zure betebeharrak zirenak izanik beti hor zeundelako, borondatetsu, argi, zentzudun, baikor, eredu.

Carlos Gonzalezi, edozein arazoren aurrean beti adi, prest, beti zurea erantzun azkarrena, eraginkorrena, atseginena.

Jose Manuel Aguirreri, ate-joka laguntza eske joan eta laguntzarik sendoena emateagatik, lan honetan eta haratago.

Agurne Uribarriri, langile arduratsua izatea erakusteagatik, lan honen minak pairatzeagatik, zure ordu libre eskasetan ere denbora ateratzeagatik.

Xabier Maritxalarri, beti aurpegi onenarekin erantzuteagatik, irripartsu, eskatutako guztia modu goxoenean emateagatik, jakintza eta alaitasuna uztartzen jakiteagatik.

Jon Zarateri, Juan Mari Apaolazari, Idoia Fernandezi, lan hau goitik behera Euskara hutsean egiteko ahal zirenak eta ez zirenak egiteagatik.

Emmanuel Azkarateri eta Pedro Muñozzi, ikerlanerako ateak irikitzeagatik eta zuen denbora eskeintzeagatik. Maite Aranbururi, ikerlanerako ezezik osasunerako bidean ere ipini nauzulako.

ACABEri, eta modu berezian Garbiñeri, agendan lan honentzat tokia bilatzeagatik, egunero norbaitentzat altxor hutsa diren momentuak sortzeagatik.

Gemari eta Mabeli, ateak zabaldu baino inoiz itxi ez dizkidazuelako, lana zer den erakutsi didazuelako.

Amatxori, aitatxori, Enekeri, betiko kabi izateagatik, pazientziak mugarik ez duela erakusten didazuelako. Arlo guztietan irakatsi didazuelako. Naizenaren hiru laurdenak zuek zaretelako.

Roberri, onean eta txarrean, bidaikide izan zaitudalako, beti lagun, borondatetsu, maitakor eta irriparra ahoan.

Toki faltagatik izendatu ezin zaituztedan lagun guztiei, zaharrei eta berriei, eskainitako momentu atsegin bakoitza energia iturri delako.

Guztiei, bihotzez, eskerrik beroenak.

II. Elikadura Jokaera

Arazoak: gaiaren

aurrekariak eta

egungo egoera

A. Sarrera

Elikadura Jokaera Arazoak (EJA) egungo gizartearen ongizatea eta Osasuna kinkan ipintzeko gai diren gaixotasun multzoa dira. Batetik, geroz eta gehiago dira antzematen diren kasuak. Bestetik, prebentzio-neurriak ez dira nahikoa eraginkorrak eta gaixoaren pronostikoan ere asko da zer-hobetua⁽¹⁻⁵⁾.

Edozein modutara, diagnostiko goiztiarrak gaixotasunak aurrera egitea ekidin dezake, eta ondorioz, kalte sistemikoak hain larriak ez izatea. Ataza

hori, ordea, ez da burutzeko erraza izaten sarritan, gaixoak bere egoera ezkutuan mantentzeko ahaleginak egiten baititu^(2,3,6-15).

Anorexia Nerbiosoaren kasuan, gaixoaren pisuak behera egiten duela igarrita, senitarteko edo ingurukoak kezkatu eta laguntza eske abiatu ohi dira. Bulimia Nerbiosoan oster, indibiduoaren kanpoko itxura ez da halako modu hunkigarrian makaltzen eta zailagoa izaten da gaixotasunaz ohartzea^(3,5,16).

Ilido honetatik, aho-aurpegi inguruetan agertzen diren zeinuak gako izan daitezke odontologoak garaiz identifika baititzake, eta horrela, egoerari dagokion tratamendu diziplina-anitzari ekitea ahalbidetu dezake⁽¹⁷⁻²¹⁾.

Kontuan izan behar, Elikadura Jokaera Arazo baten aurrean odontologoa izan daitekeela gaixoa artatzen duen lehen osagilea, gaixoak errebisio odontologikoak egitera joateko deituak izaten baitira^(13,18). Are gehiago, ez da arraroa sentsibilitatea, mina edota estetika-arazoak medio, gaixoa bera izatea hortz-klinikara hots egiten duena.

Beraz, aho-aurpegi inguruetako patologia ondo ezagutzea eta halako egoera baten aurrean erantzun zehatza emateko prest egotea, odontologoaren atazak. Diagnostiko eta hurbiltze goiztiarrak erabakigarriak izan daitezke gaixotasunaren bilakabide eta pronostikoari begira.

Elikadura Jokaera Arazoak faktore biologikoei, psikologikoei zein gizarte eragileei hertsiki lotuak dauden gaixotasun larriak dira. Gaixoak, eredu eskuraezinak helburu, elikadura bizitzaren ardatz bihurtzen du, eta gizentzeari dion beldurra areagotzen doa. Honela, pisu eta gorputzaren formarekiko antsietateak baldintzatzen du indibiduoaren bizitza^(2,8,12).

Gaixotasun hauen sailkapena indarrean den DSM-V Buruko Nahasmenduen Diagnostiko eta Estadistika Gida jarraituz egin da⁽³⁾. Gaineratu behar, azken bertsio horretan, aurreko idatzaldiekin alderatuz zenbait aldaketa txertatu dela, horietako batzuk Elikadura Jokaera Arazoen atalean. Hortaz, arreta berezia ipini beharko da zenbait kasu urte gutxiren buruan talde desberdinean egotera pasa baita.

Aurrekoa kontuan izanik, oro har, Anorexia Nerbiosoa (AN) duten gaixoei dieta biziki murrizten dute pisua galtzeko xedez. Bestetik, Bulimia Nerbiosoa (BN), janari-betekada itzelak izaten dira, eta segidan, horiek konpentsatzeko jokamolde desegokiak. Beste Elikadura Jokaera Arazoak ere badira, Zehaztuak eta Zehaztugabeak, eta horietan aurreko bi talde nagusien ezaugarriak ikusten dira, irizpide guztiak bete gabe^(3,22,23).

Bestalde, aurretik aipatu bezala, eritasun multzo honen ondorioak gaixoak berak ezezik, haren ingurukoek ere pairatzen dituzte. Sarritan izaten dira etxeako laguntza eske Osasun Zerbitzuetara jotzen dutenak, izan ere, eraginak luzez eta gertutik bizitzen baitituzte⁽¹⁵⁾.

EJAek ordain fisiko zein emozional sendoak dituzte, denborarekin indarrez errotzeko joera dutenak eta sendatzeko zailak. Bizi-kalitatea ere sakon

narriatzen dute, eta komorbilitate eta hilkortasun-tasa haundiak dituzte⁽²⁴⁾. Esate baterako, Anorexia Nerbiosoa eritasun psikiatrikoetan heriotza gehien sortzen dutenen artean dago^(23,25-28).

B. Klinika motak

Elikadura Jokaera Arazoak talde desberdinetan bana daitezke. Amerikako Psikiatria Elkarteak (APA) argitaratutako Buruko Nahasmenduen Diagnostiko Gidaren azken bertsioan (DSM-V), besteak beste, mota desberdinen diagnostiko-irizpideak eta ezaugarri klinikoak deskribatzen dira⁽³⁾. Gainera, aurretik aipatu bezala, gidaliburu honen azken idatzaldian hainbat aldaketa ezarri da aurrekoaren aldean⁽²⁹⁾.

1. ANOREXIA NERBIOSOA (307.1)

A) DIAGNOSTIKO-IRIZPIDEAK

A. Hartzen den elikagai kantitatea murriztea, adin, sexu, garapen eta osasun fisikoari dagokion beharrarekiko, modu esanguratsuan baxua den pisua

bideratuz. Baxutzat onartzen da normaltasunaren minimoaren azpitik dagoen pisua -edo, haur eta nerabeen kasuan, espero denaren minimoaren azpitik dagoena-.

B. Pisua irabazteari edo gizentzeari izu sakona, edo pisua irabaztearen kontra egitea, pisua modu esanguratsuan baxua izanik ere.

D. Norberaren gorputzaren pisu edo formaren bizipen asaldatua, horien gehiegizko eragina norberaren ebaluazioan edo uneko gorputz-pisu baxuaren etengabeko onarpenik eza.

B) AZPIMOTAK ETA EZAUGARRIAK

ICD-10-CM kodea zehaztu behar, azpimota klinikoaren araberakoa dena:

·F50.01 *Murrizte-anorexia*:

Azken 3 hilabeteetan ez da modu errepikakorrean betekada edota purga jokabiderik gertatu. Azpimota honetan pisu jaitsiera dieta, baraualdi edota gehiegizko ariketa fisikoaren bitartez gauzatu da.

·F50.02 Betekada/purga-anorexia:

Azken 3 hilabeteetan betekada edo purga jokabideak (nork bere buruari oka eraginez, edo laxante, diuretiko zein enema erabilera desegokia eginez) modu errepikakorrean gertatu dira.

Zehaztu atzeratze-maila:

·Atzeratze partzialean:

Irizpide guztiak bete izan dira eta A irizpidea jada bete gabe, B edo D betetzen da oraindik.

·Erabateko atzeratzean:

Irizpide guztiak bete izan dira baino jada ez da bakar bat bera ere betetzen.

Zehaztu uneko larritasuna:

Gutxieneko larritasuna Munduko Osasun Erakundeak (MOE) finkatutako argaltasun-mailen arabera da. Azken horiek, uneko Gorputz-Masa Indizearen (GMI) arabera zehazten dira helduetan, eta GMI pertzentiletan haur eta nerabeen kasuan. Larritasun-maila haundiagoa izango litzateke sintoma klinikoak, ezintasun funtzionala eta ikuskapen beharrak agertuko balira, azken horiek islatze aldera.

- Arina: $GMI \geq 17 \text{ Kg/m}^2$
- Neurrikoa: $GMI 16-16,99 \text{ Kg/m}^2$

- Larria: GMI 15-15,99 Kg/m²
- Muturrekoa: GMI < 15 Kg/m²

Betekada/purga anorexia azpimota duten indibiduo gehienek, betekada aldiak dituzte, eta ondoren, purga edo garbiketa ere egiten dute, oka eraginez edo laxante, diuretiko nahiz enemak modu desegokian erabiliz. Badira ordea betekadarik egin gabe purga egiten duten subjektuak.

Gaixotasuna aurrera doan heinean azpimota batetik bestera pasatzea ez da arraroa. Hortaz, azpimotaren deskribapenak unean unekoa behar du izan.

Sarritan familia izaten da gaixoaren pisu galera igarrita osasun arreta eske joaten dena. Nolanahi ere, laguntza eske gaixoa bera abiatzen denean, jan-ezaren kalte somatiko eta psikologikoen ondorioz izatea da ohikoena. Oro har, gaixoak arazoa ukatzeko edo gutxiesteko joera izaten du.

2. BULIMIA NERBIOSOA (307.51 F50.2)

A) DIAGNOSTIKO-IRIZPIDEAK

A. Betekada-gertakari errepikakorrek izaten dira, horien ezaugarriak izanik:

1. Denbora-tarte zehatz batetan, indibiduo gehienek antzeko denbora-tartean eta egoeran jango luketen janari kantitatea baino nabarmen gehiago jatea.
2. Gertakarian zehar janariaren gaineko kontrola galdu izanaren sentazioa.

B. Pisua irabaztea eragozteko, konpentsazio jokabide desegoki errepikakorrak, hala nola oka eragitea, laxanteak, diuretikoak zein beste medikazioak modu desegokian erabiltzea, baraualdi luzeak edo ariketa fisikoa gehiegikeriaz egitea.

D. Bai betekada-gertakariak eta bai konpentsazio jokabide desegokiak, batez beste, astean behin gertatzen dira, gutxienez 3 hilabetetan.

E. Norberaren ebaluazioa gorputzaren formak eta pisuak sakonki baldintzatua da.

F. Asaldura ez da zertan Anorexia Nerbiosoarekin batera gertatu behar.

B) EGOERA KLINIKOAK ETA EZAUGARRIAK

Zehaztu atzeratze-maila:

·Atzeratze partzialean:

Irizpide guztiak bete izan dira, eta irizpideren bat betetzen da epe jakin baten barruan, baino ez guztiak.

·Erabateko atzeratzean:

Irizpide guztiak bete izan dira, baino epe jakin baten barruan ez da bakar bat bera ere betetzen.

Zehaztu uneko larritasuna:

Gutxieneko larritasuna, konpentsazio jokabide desegokien arabera da. Larritasun-maila haundiagoa izango litzateke beste sintomarik edo ezintasun funtzional maila adierazi behar balitz.

- Arina: Batez beste 1-3 konpentsazio jokabide desegoki astean.
- Neurrikoa: Batez beste 4-7 konpentsazio jokabide desegoki astean.
- Larria: Batez beste 8-13 konpentsazio jokabide desegoki astean.
- Muturrekoa: Batez beste ≥ 14 konpentsazio jokabide desegoki astean.

Betekada-gertakariak aintzat hartuak izan daitezten denbora-tarte zehatz baten barruan gertatzea ezinbestekoa da. Gaixoak janariaren gaineko kontrola galdu izanaren sentazioa izaten du hurrena. Zenbait kasutan, betekada horiek planifikatuak izaten dira, eta horietan kontsumitzen diren janariak hain justu bestela saihesten direnak izatea da joera.

BN gaixoak euren egoeraz lotsatu eta ezkutuan mantentzen saiatzen dira. Betekadaren aurrekari ohikoenak gorputzaren pisu zein formaren eta janariaren inguruko sentimendu negatiboak izaten dira, asperraldiaz aparte.

Konpentsazio jokabide desegokien artean arruntena oka eragitea da. Honen berehalako efektuak, deserosotasun fisikoaren lasaitzea eta pisua irabazteari zaion beldurra arintzea dira. Beste jokabide batzuk dira laxante eta diuretikoak hartzea, enemak erabiltzea, baraualdi luzeak edo gehiegizko ariketa fisikoa egitea. Tiroide hormona erabiltzea ere deskribatu izan da, eta baita Diabetes Mellitusa duten gaixo bulimikoen kasuan intsulina dosia apropos jaistearen ere.

3. BESTE ELIKADURA JOKAERA ARAZOAK

A) PIKA (307.52)

Pikan, elikagarriak edota jangarriak ez diren substantziak ahoratzen dira, gutxienez hilabetez. Helduetan gerta (F50.8), zein haurretan (F98.3), ez da gizartean normaltzat onartutako jokaera.

B) HAUSNARTZE-NAHASMENDUA (307.53 F98.21)

Hausnartze-nahasmenduan gutxienez hilabeteen janariaren berrahoratzea gertatzen da, eta ondoren, berriz murtxikatu, irentsi edo bota egin daiteke. Jokabide hau ezin zaio beste inolako gaixotasuni egotzi.

D) ELIKAGAI EKIDITE/MURRIZTE-NAHASMENDUA (307.59 F50.8)

Elikagai edo janariarekiko interes falta nagusitzen da, eta ez eskuragaitza delako edo gaitzespen kulturala duelako. Ez da ere norberaren gorputz-irudiaren asaldurarik izaten.

E) BETEKADA-NAHASMENDUA (307.51 F50.8)

Betekada-nahasmendua, gertakari osteko konpentsazio jokabiderik gabea da, eta beraz, DSM-Varen aburuz, Bulimia Nerbiosoarekiko desberdina.

F) BESTE ZENBAIT ELIKADURA ARAZO ZEHAZTU (307.59 F50.8)

Bukatzeko, beste elikadura arazo zehaztuen talde barruan, aurreko entitateen irizpideak erabat betetzen ez dituzten kasuak sartuko lirateke:

- *Anorexia Nerbioso atipikoa* (pisu baxua kenduta ANren beste ezaugarri guztiak betetzen dituena)
- *Bulimia Nerbioso atipikoa* (maiztasun edota iraupen txikikoa)
- *Betekada-nahasmendua* (maiztasun edota iraupen txikikoa)
- *Purga-nahasmendua* (betekadarik gabea)
- *Gaueko elikagai-irenste sindromea*.

G) ELIKADURA-ARAZO ZEHAZTUGABEA (307.50 F50.9)

Talde honen barruan daude elikadura arazoen sintomak agertu bai, baino horien diagnostiko-irizpide guztiak betetzen ez dituzten kasuak. Beste elikadura arazoekin alderatuz, alabaina, ez da argi gelditzen diagnostiko-irizpideetatik zein den betetzen ez dena, eta diagnostiko espezifikoa egiteko informazio nahikoa ere ez da izaten.

Edonola ere, gizarte, okupazio edo bestelako ezintasun funtzionalak sortzen dituzte, eta beraz, aintzakotzat hartu beharrekoak dira.

D) Epidemiologia

Elikadura Jokaera Arazoak gaixotasun psikiatriko larri, konplexu eta garestiak dira izatez, argaltasuna edertasun-eredu eta arrakastaren bide duten gizarteek sustatuak^(22,31).

Tratatzeko zailak izan ohi dira, komorbilitate pisutsuak eta heriotza-tasa altuak dituzte. Gainera, batik bat diru-sarrera handiagoak dituzten eremuetan eta emakume gazteen artean gaixotasun multzo honen prebalentzia kezkagarria izatera iristen da. Hori dela eta ez da harritzekoa azken bi hamarkadetan Osasun arloek horiengan arreta handiagoa ipini izana^(24,32).

Ikerketa epidemiologikoen xedea gaixotasuna kuantifikatu eta denboran zehar horren frekuentziak duen bilakaera aztertzea da.

1. PREBALENTZIA

Prebalentzia gaixotasun jakin batek biztanlerian duen maiztasuna eta Osasun-arreta beharrak ezagutzeko parametro erabilgarria da, eta, uneko

prebalentzia, 12 hilabeteko prebalentzia-ratio edo bizi-prebalentzia modura adieraz daiteke⁽²⁸⁾.

Uneko prebalentziak momentu puntual batetan gaixotasuna duten indibiduo kopurua adierazten du. Urteko prebalentzia-ratioak aldiz, uneko kasu kopuruari urteko intzidentzia-tasa gehitzen dio, hau da, 12 hilabetetan azaltzen diren kasu berriak. Azkenik, bizi-prebalentzia, bizitzan zehar momentu jakin batetan gaixotasuna pairatuko duen subjektu proportzioa da⁽²⁸⁾.

Hainbat ikerlanek 2010. urtean Anorexia Nerbioaren uneko prebalentzia %0,1 eta %1,5 artean kokatzen zuen eta Bulimia Nerbioarena %0,1 eta %2 artean^(28,33-35). Aitzitik, 2015ean Ganderrek *et al*⁽³⁶⁾ argitaratutako berrikuspenean, nerabezaroan bi gaixotasun horien prebalentzia %1 eta %4 artean legokeela aipatzen du.

DSM-Vak, emakume gazteetan 12 hilabeteko prebalentziari erreparatuta, %0,4eko eta %1-%1,5 bitarteko balioak detektatzen ditu Anorexia Nerbioarentzat eta Bulimia Nerbioarentzat hurrenez hurren. Gainera, bi gaixotasunetan, emakume-gizon ratioa 10:1 dela baieztatzen du⁽³⁾.

Emakumeetan, Anorexia Nerbioaren bizi-prebalentzia %0,3-%2,2 bitartean kokatu izan da eta Bulimia Nerbioarena %0,9 eta %2,9 artean. Zehazki, 2016. urtean argitaratutako beste lan batetan emakume helduen artean AEBetan %0,9 eta %1,5eko bizi-prebalentziak aipatzen dira AN eta BNarentzat hurrenez hurren^(28,37,38).

Elikadura Jokaera Arazo Zehaztugabeen gaineko azterlanak urriagoak izanagatik, hauen prebalentzia %5tik gorakoa dela onartu izan da⁽²²⁾. Lähteenmäki eta beste zenbaitek 2014an egindako ikerlanean alabaina, emakumeen artean %2,1, %2,3 eta %2ko bizi-prebalentziak aurkitu zituzten AN, BN eta EJAZGentzat⁽³⁸⁾.

2. INTZIDENTZIA

Intzidentzia-tasa, denbora tarte baten barruan agertzen diren kasu berriak zenbatzeko modua da (gaixo berri kopurua 100.000 biztanleko eta urteko), eta tresna egokia da gaixotasunaren etiologiari buruzko hausnarketarako.

Prebalentziaren kasuan legez, emaitzak azterlan batetik bestera aldakorrak dira oso.

Europako ipar eta erdialdeko zenbait herrialdetan argitaratutako lanen arabera, 80. eta 90. hamarkadetan zehar, Anorexia Nerviosoaren intzidentzia-tasa orokorrek egonkor-antzean iraun bazuten ere (7,4-7,7/100.000 biztanle/urte), tasa altuenak dagozkion taldeari so, hots, 15-19 urteko nesken taldeari, 90. hamarkadaren bukaeran bikoizteko joera hartu zuela ageri da (56,4etik 109ra/100.000 biztanle/urte)^(28,39,40).

Bulimia Nerbioari dagokionean, azpimarragarria ikerlanen arteko adostasun eza (2000. urtean 6,6/100.000/urteko intzidentzia orokorra batetik, eta 0,04/100.000/urtekoa bestetik 2011.ean)^(41,42).

Nolanahi ere, bada puntu bat autoreek bat egiten dutena; neska eta emakume gazteak arrisku-talde aitortzean alegia. Izan adin-tartea 15-19 bitartekoa, izan 20-24 zein 20-32 artekoa, gaixo gehienak eremu horietan deskribatzen dira^(23,28,43). Ildo beretik, 20 urte betetzerako biztanleriaren %13ak EJA pairatuko duela baieztatu izan da eta, era berean, atalase-azpiko kasuak %47 izatera ere irits daitezkeela⁽⁴⁴⁾.

Ildo honetatik, aipatu 2005.ean Nafarroan egindako lana, emakume gazteen artean Anorexia eta Bulimia Nerbioaren kasuak %0,3ko intzidentzia-tasekin lotzen dituen eta Elikadura Jokaera Arazo Zehatugabeak %4,2koekin⁽⁴³⁾.

Aurrekoak baino berriagoak Danimarkan Zerwas eta beste zenbaitek 2015.ean plazaratutako datuak. Lan horren aburuz, emakume gazteetan Anorexia Nerbioari %7,84erainoko intzidentzia-tasa atxiki dakioke, Bulimia Nerbioari %8,75erainokoa eta Elikadura Jokaera Zehatugabeak %6,72koa; 2009an Erresuma Batuan egindako beste azterlan batetan jasotako emaitzak baino handiagoak guztiak ere^(40,45).

Agerian gelditzen dira beraz Elikadura Jokaera Arazoen ikerlan epidemiologikoen arteko alde handiak, eta aztergai hain justu aniztasun honen arrazoiak. Qianek *et al*⁽⁴⁶⁾ burututako metaanalisan, kasu kopurua gehitzearen arrazoi posibleak proposatzen dira. Horien artean, DSMaren

azken idatzaldian AN -eta BN- diagnostikoa izateko inklusio irizpideen erlaxazioa edota Betekada-Nahasmendua EJAen artean onartzea leudeke. Era berean, aipamen egiten zaie aztertutako herrialdeen artean dieta-ohiturak zein gaixotasunen diagnostikorako erabilitako gidaliburuak oso diferenteak izateari ere -horren harira, Txinan oso zabaldua da Chinese Classification and Diagnostic Criteria of Mental Disorders (CCMD) gidaliburuaren erabilera.

E. Elikadura Jokaera Arazoen bilakaera naturala

1. FAKTORE ETIOLOGIKOAK

Elikadura Jokaera Arazoen jatorrian eragile biologiko, psikologiko, eta soziokulturalen, eta garapen-faktoreen elkarreragin konplexua gertatzen da. Oraindik ez dira zehaztasun osoz ulertzen faktore ezagun horien etiologia eta elkarreragina. Eta, halaber, garrantzia izan dezaketen arrisku-faktore berriak identifikatzen ari dira⁽⁴⁴⁾.

1.1. FAKTORE BIOLOGIKOAK

a) Faktore genetikoak

Familia barruan, bikien artean, zein adopzioaren gainean egindako ikerketa oparoek baieztatu egiten dute genetikak Elikadura Jokaera Arazoetan duen indarra.

Halako lanetan kontuan izan behar da gaixotasun multzo honen heredagarritasuna ezezik, inguruaren eragina ere tartean dela. Eta, aurrekoari eutsiz, bikietan egindako ikerlanetan ikusi da familia-giro berean hezi izanagatik ere, badela zenbait bizi-esperientzia norbanakoari berari dagokiona. Hau da, partekatzen diren inguru-faktoreak dauden modura, partekatu gabekoak ere badirela⁽¹⁵⁾.

Emaitzen zenbatekoak ikerlanaren arabera oso desberdinak izanik ere, oro har ikusi da bai Anorexia Nerbiosoa eta bai Bulimia Nerbiosoa prebalentzia haundiagoz agertzen direla familiarteko beste kasuren baten presentzian^(47,48).

b) Neurobiologia

Jatearekin erlazionatuta dauden hainbat nerbio-bideren erregulazioa asaldatua dagoela ikusi izan da elikadura nahasmenduetan. Hala, dopamina, serotonina, azetil kolina edota sistema opioidearen aldaketak zenbait portaera-arazorekin lotu izan dira, besteak beste Elikadura Jokaera Arazoekin⁽⁴⁹⁾.

Ilido honetatik, ataza garrantzitsua da Elikadura Jokaera Arazoen jatorrian inplikaturik egon daitezkeen neurotransmisore eta hormonon ezagutzan sakontzea. Izan ere, bitartekari horietan gertatutako aldaketak EJAren fisiopatologiaren oinarrian egon litezke, hala nola, motibazio-jokaeretan, sari-sistemetan, funtzio kognitiboetan eta energia-balantzean. Eta ez hori bakarrik, bitartekarien disfuntzioa EJAen sorreran zein gaixotasunaren iraunkortzean inplikaturik egon liteke.

Beraz, aurrekoarekin guztiarekin, etorkizuneko farmakoterapiaren giltzarrietako bat neurobiologiaren inguruan egon liteke^(50,51).

Azkenik, irudi-proben teknologian egin diren aurrerapenek EJAen neurozirkuituak lekutzea baimendu dute. Hala, besteak beste, kortex orbitofrontalean, insularen funtzioan edo sistema linbikoaren zenbait bidetan aldaketak detektatu izan dira^(27,48).

1.2. FAKTORE PSIKOLOGIKOAK

a) Norberaren gorputz-irudia

Norberaren gorputz-irudiarekin atsekabea sentitzea elikadura-ohituren okertzearekin erlazionatu izan da⁽⁴⁷⁾. Nahigabe horren jatorrian aspektu desberdinak proposatu izan dira, hala nola, kultura, familia, harreman pertsonalak edota indibiduoaren berezko ezaugarriak. Azken horien artean, esaterako, sexua, nerabegaroko aldaketa fisiko eta biologikoak, pertsonaren nortasuna, aktibitate fisikoa eta kirola, edo distortsio kognitiboak⁽¹⁵⁾.

b) Nortasunaren ezaugarriak

Perfekzionismoa, berrikuntza nahia, mina ekiditeko jokabidea, oldarkortasuna eta beste nortasunaren ezaugarri batzuk Elikadura Jokaera Arazoei atxiki izan zaizkie⁽²⁷⁾.

Badira nortasunaren zenbait ezaugarri neurtzeko elkarrizketa bideratuak edo gaixoak berak betetzeko galdekizun espezifikoak (adibidez EDE, YBC-EDS, EDI edo EPSI). Orokorrean, galdera-ildo batzuk jarraitzen dituzte: gorputz-irudiarekiko nahigabea, betekada-jokaerak, atzeratze kognitiboa, gehiegizko ariketa fisikoa, errestrikzio-dietak, purga-jokaerak, muskuluen eraikitzea, gizentasunari uko egitea, argaltasuna bilatzea, bulimia, segurtasun falta, egokitu ezina, perfekzionismoa, konfiantzarik gabeko harremanak, norberaren sentazioen ezaguera-eza edo heldutasunari beldurra^(47,52).

1.3. GARAPEN-FAKTOREAK

Desadostasunak tarteko, haurtzaroko sexu-erasoak edo horien moduko gertakizunak subjektuak etorkizunean EJA garatzeko arrisku-faktore izan litezke⁽⁴⁷⁾.

1.4. FAKTORE SOZIOKULTURALAK

Mendebaldeko kulturak gorputz-irudiari eman dion lekuak kalte handia eragin du elikadura arazoan jautsian. Aurrekoaren harira, hedabideetatik jasotako mezuak, autoestimu baxua eta gorputzarekiko nahigabea bat datozenean, posible da argaltasuna edertasunaren eredutzat hartu eta barneratzea, inguruko gizartearekin konparaketak egin eta argaltasunaren bila abiatzea. Beraz, halako egoera baten aurrean, indibidua gaixotu ez dadin, gizartearen eta familiaren esku-hartzeak ezinbestean sendoa behar du izan⁽¹⁵⁾.

Testuinguru honetan, ezin aipurik gabe utzi autore batzuen aburuz Anorexia zein Bulimia Nerbiosoan parte hartzen duten arrisku-faktoreen izaera abiarazlea, azkartzailea edo mantentzailea.

Esate baterako, Anorexia Nerbiosoaren kasuan, narriadura abiarazten duten faktoreen artean ditugu genotipo jakinaren presentzia, gaztea eta emakumezkoa izatea, autoestimu txikikoa edo afektibitate-arazoak izatea. Bulimia Nerbiosoaren arrisku-faktore abiatzaile dira ordea, familia barruan arazo psikiatrikoak dituen norbait izatea, adikzio-jokabideak edo aldarrenahasmenduak gertuko familian⁽¹⁵⁾.

Anorexia Nerbiosoa hastea edo azkartzea eragin dezaketen faktore dira halaber nerabegaroko gorputz-aldaketak, banantzeak, heriotzak nahiz familia-arazoak. Bulimiaren kasuan ordea, dieta zorrotza jarraitu izana, Anorexia-aurrekaririk izatea edo pisu handia.

Azkenik, gaixotasuna iraunaraz dezakete Anorexia Nerbiosoaren kasuan baraualdiak berak, familia-harreman nahasiek edo gizarte-isolamenduak. Bulimiaren kasuan berriz gaixotasuna errazten duten faktoreen indarrari eta mantentzeari atxiki izan zaie egoera denboran zehar luzatzea⁽¹⁵⁾.

Aurrekoari jarraikiz, *mekanismo epigenomikoak* ekarri behar gogora. Prozedura horietan, ingurunearen eraginpean, nolabaiteko “markak” agertzen dira genomak, etorkizuneko gene espresioa aldaraz dezaketenak. Fenomeno horiek azaltzen dute, hain zuzen ere, indibiduoaren potentzial genetikoen aktibazioa edo isiltzea, edo, beste era batera esanda, buruko eritasunak azalera⁽⁵³⁾.

Gauzak honela, bizitzan zehar jazotako hainbat pasarte estresagarri, hala jaiotzerakoan, haurtzaroan nola heldu-garaian, mekanismo epigenomikoak pizteko gai da. Halaber, Elikadura Jokaera Arazoetan ohikoa den malnutrizioa bera ere mekanismo hauek aktibatzeke gai dela proposatzen da.

Bukatzeko, prozedura epigenomikoen bitartez uler daiteke Elikadura Jokaera Arazoak aktibatzea eta denboran zehar irautea, aldarte eta inpultsibitate-arazoekin batera azaltzeko joera izatea edo irmoki sustraitzea⁽⁵³⁾.

2. FISIOPATOLOGIA ETA KONPLIKAZIO MEDIKOAK

Elikadura Jokaera Arazoek komunean izan ohi dute argaltasunaren desira, gorputzaren pisu normalari beldur irrazionala eta gorputz-formaren distortsioa.

Anorexia Nerbioosoak nerabezaro erdialdean hasteko joera du eta pisuaren galera du manifestazioetan nabariena. Bulimia berriz, nerabetasun bukaeran edo heldutasunaren hasieran agertzea da ohikoena eta beste elikadura asaldueetatik bereizten dutena, betekada itzelak eta ondorengo konpentsazio-jokabide desegokiak dira. Bi gaixotasunetan emakume-gizon ratioa 10:1 ingurukoa izaten da⁽⁵⁾.

2.1. ANOREXIA NERBIOSOA

Gizen egoteari fobia du oinarrian Anorexia Nerbioosoak, indibiduoaren pisua dagokionaren azpitik aurkitu arren. Gaixoak pisu baxu hori are gehiago jaiste lorpentzat onartzen du eta aldiz, pisua irabaztea, hondamendirako bide. Norberaren gorputz-irudia desitxuratua ikusten da eta hiperaktibitate fisikoa edo purga-jokaera desegokiak ohikoak izaten dira⁽⁵⁾.

Orokorrean, indibiduo argaltzeko dieta arrunt batekin hasten da, inguruko artean susmorik pizten ez duena. Alabaina, denborarekin, erregimen horrekiko lotura sendotzen joango da, eta zurruntasuna, obsesioa eta gizartetik alderatzeko joera txertatzen joango dira, batik bat ezaugarri horiek lehendik gaixoaren parte baziren. Modu honetan,

elikadura gaixoaren bizitzaren ardatz izatera pasako da, eta lana, ikasketak zein aisialdia konprometitu egingo ditu. Gaixoetako batzuek oka eragiteari ekingo diote gainera⁽²⁾.

Anorexia Nerbiosoan, aipatutako psikopatologiarekin batera, arruntak izaten dira depresioa, antsietatea, edo kontzentratzeko zailtasuna⁽⁵⁾.

Horretaz gain, zenbait datu fisiko eta analitiko jasotzen da. Sintoma eta zeinuak organismo osoan zehar detekta daitezke: begietan, liseri- aparatuan, bihotzean, sistema endokrinoan, muskulu-eskeletikoan, neurologikoan, hematologikoan eta larruazalean^(25,54).

Begietan *lagofthalmos* delakoa gerta daiteke, hau da, lotarakoan betazalek begia erabat ez ixtea, kornearen narriadura gertatuz.

Liseri-aparatuari erreparatuta, *disfagia*, *urdail-hustutzearen mantsotzea*, *mugimendu peristaltikoen gutxitzea* eta ondoriozko *idorreria*, *gibeleko entzimen aldaketak* eta *listu-guruinen handitzea* ohikoak izaten dira.

Bihotzaren funtzioan ere aldaketak aurki litezke. Agian larriena, *bat-bateko heriotza*, beste konplikazioekin batera ager daitekeena, eta nork bere buruaz beste egitearekin batera, Anorexiak eragindako heriotzen %60a. *Bradikardia*, *tonu bagalaren igoera* eta *hipotentsioa* ere, aintzat hartzekoak⁽²⁵⁾.

Sistema endokrinoan kalteak zabalak izan ohi dira. Nabariena agian, *amenorrea hipotalamikoa*, ugalkortasuna epe luzean ere mugatu dezakeena. Beste hainbat aldaketa ere gertatzen da, ordea. Horien artean, *leptinaren jaitsiera, kortisolaren igoera, tiroide-hormonen funtzio nahastua, hazkuntza-hormonaren igoera baino intsulina-moduko hazkuntza-faktorearen (IGF-1) jaitsiera edo hezur-dentsitate baxua*^(5,55,56).

Sistema muskulu-eskeletikoari dagokionean, *osteoporosia* aipatu behar. Hezur trabekular eta kortikalaren dentsitatearen beherakadarekin, hezurren hauskortasuna handitzen da, eta urteetan zehar mantentzen da gainera. Ondorioz, luzaroan jarraitu beharrekoa izaten da eta tratamendurako hainbat aukera proposatu izan dira, horien artean, bisfosfonatoak edo denosumab moduko medikazioak⁽⁵⁷⁾.

Aldaketak deskribatu izan dira era berean sistema neurologikoan. Malnutrizioaren eraginez, gai gris zein zuriaren narriadura gerta liteke eta hori *atzeratze kognitiboarekin* lotua legoke⁽²⁵⁾.

Bestalde, laborategian detektagarriak izan daitezke halaber *anemia normokromiko eta normozitikoa, tronbozitopenia, leukopenia, deshidratazioaren ondoriozko kreatinina eta urearen nitrogeno kantitatea igotzea eta kolesterolarena. Gluzemia baxua* izan ohi da eta *hipopotasemia* edota *hiponatremia* ager daitezke batik bat gorakoa eragin edo ura gehiegikeriaz edateagatik^(5,58).

Bukatzeko, larruazalari dagokionean, detektagarriak dira *hipotermia* eta *hotzari intolerantzia, akrozianosia, edema periferikoa, lanugo delako iletxo*

leuna, *hipertrikosia* -aurrekoaren moduko ilea gorputzean-, zein *alopecia*. *Xerosia* edo azal lehorra eta *atzazalen aldaketak* ere manifestazio arruntak dira^(5,25,54).

2.2. BULIMIA NERBIOSOA

Janari-betekadak burutu, eta gizentasunari zaion izuak bultzaturik, konpentsatzeko bide desegokiak hartzen dira funtsean Bulimia Nerbiosoan. Jokaera horiek janariaren gaineko kontrola galdu izanaren sentrazio subjektiboarekin agertzen dira. Gainera, kasu askotan, zeinu horiek dieta zorrotzegia egin ondoren azaleratzen dira hain zuzen ere^(5,59,60).

Elikagai gozo eta koipe kantitate handikoak izaten dira betekada-kolpeetan hautatzen direnak, eta jarraian, pisua igotzea ekidite aldera, jokaera desegokiak jartzen dira praktikan. Prozedura horietan erabilienak gorakoa eragitea eta laxanteen kontsumoa izanik ere, diuretikoak, enemak edo, gaixo diabetikoen kasuan, intsulina dosia hartzeari uko egitea ere deskribatu izan dira^(5,59).

Bulimia Nerbiosoari atxikita doazen jazoera fisikoak batez ere konpentsazio-jokabideen ingurukoak dira. Hala, zeinu arruntenak, oka modu errepikakorrean eragiteagatik edo laxanteen gehiegizko erabileraren ondorioz gertatzen dira^(25,29,58).

Gorakoa eragitearen ondorioz gertatzen diren kalteak tokian tokikoak edo elektrolito-balantzearen aldaketek sortuak izan daitezke.

Lesio lokalen artean, begi, sudur eta orofaringe inguruetan gertatzen direnak daude. Oka eragiterakoan odol-hodietako barne-presioa handitu eta hoditxo txikiak apur daitezke *konjuntiba azpiko hemorragia* edo sudurzuloan *epistaxia* emanez^(25,58).

Gainera, aurrerago aipatuak izango diren ahoko manifestazioak ezezik, *hipofaringe eta laringeko kalteak* ere gerta daitezke. Hala, *ahots erlatsa, ezul kronikoa, eztarri urratua* edo irensteko zailtasunak (*disfagia* eta *odinofagia*) ohiko zeinuak izaten dira. Aurrekoaz gain, gorakoa eragiteko erabili den hatzean orbain edo babak (*Russellen zeinua*^(16,59,61,62)), ere ager daitezke. Amilasa serikoa ere handitua egon liteke, listuko mailak handitzen diren neurrian⁽⁵⁾.

Liseri aparatuan jarraikiz, *esofagoaren narriadura, esofagitisa, esofagoaren estutzea*, eta kasu bakanetan, *Barrett* edota *esofago-adenokartzinoma* gerta litezke⁽⁵⁸⁾.

Nolanahi ere, aldaketa elektrolitikoak izaten dira larrienak. *Hipopotasemia*, eta *alkalosis (hiperkarbia)* dira garrantzitsuenak, horiek *azido-base oreka* baldintzatzeko gai izaten baitira. Gainera, *aldosterona igotzea* eragiten du odol-presioa manten dadin, eta horrek *Bartter-moduko sindromea* ekar dezake⁽⁶³⁾. Adaptazio fenomeno hori oka eragitea utzi ondoren, errebote-efektu modura gertatzen den edemarekin lotu izan da⁽⁵⁾.

Aldaketa elektrolitikoekin erlazioan, *bihotz-arritmiak* gerta daitezke Bulimia kasuetan. Zenbaitetan oreka elektrolitikoa berehala berrezarri behar izaten da eta testuinguru horretan *bat-bateko heriotza* kasuak ere dokumentatu izan dira⁽⁵⁸⁾. *Sinkope* eta *palpitazioak* ere ohikoak izaten dira, eta *bentrikulotakikardia* berezi bat ere, *Torsades de Pointes* delakoa, deskribatua izan da⁽⁵⁹⁾.

Bestalde, laxante eta diuretikoaren gehiegizko kontsumoarekin, *beherako kronikoak* eta *deshidratazioa*, eta horri lotuta, *alkalosi metabolikoaren areagotzea*.

Liseri-aparatuaren inguruan, laxanteen gehiegizko erabilerak modu progresiboan *mendekotasuna* eragingo du. Batetik, geroz eta dosi handiagoak beharko ditu gaixoak. Bestetik, peristaltismoa murrizten joango da eta heste lodiak denborarekin, gorozkia mugiarazteko gaitasuna galduko du, *kolon katartikoaren sindromea* emanez⁽⁵⁸⁾.

Bukatzeko, ugalkortasunaren gainean, *oligomenorrea* eta *amenorrea* Elikadura Jokaera Arazorik ez duten emakumeetan baino maiztasun handiagoz ikusten dira^(5,64).

3. KOMORBILITATEAK

Elikadura Jokaera Arazoen markoan bistaratzen diren gaixotasunak ugariak dira, bai psikopatologiaren aldetik eta bai ikuspuntu organikotik⁽⁶⁵⁾.

a) Sustantzien gehiegizko kontsumoa

Alkohola eta bestelako sustantzien gehiegizko kontsumoa eta mendekotasuna frekuentzia handiagoz ikusten da Anorexia Nerbiosoa (batez ere betekada/purga azpimotarekin), Betekada-asaldua zein Bulimia Nerbiosoa duten gaixoetan, eta bereziki azkenekoan^(66,67). Zenbait autoreren arabera sustantzien gehiegizko kontsumo hori Anorexia eta Bulimia gaixoen artean gainerako biztanleen artean baino 4-4,4 bider handiagoa izatera irits daiteke⁽⁶⁷⁾.

b) Antsietate-arazoa

Antsietate-nahastea Elikadura Jokaera Arazoen artean hain orokortua egonik, zalantzan jarri izan da gaixotasun-multzo horien berezko aspektua ez ote den. Fobiak, izu zein larritasun krisiak ere maiz izaten dira, elikadura arazoarekiko espezifikoak edo ez. Horien prebalentziari dagokionean berriz, ez da adostasunik ikerlan batetik bestera (%7-%65)⁽⁶⁸⁾.

d) Nahaste obsesibo-konpulsiboa

Elikadura Jokaera Arazoa duen gaixoari, eta batik bat Anorexia Nerbiosoa duenari, eta talde horren barruan, azpimota errestriktiboari irmo atxiki ohi

zaizkio nortasun obsesiboaren arrastoak, esate baterako, zorrotza izatea, ordenatua, konstantea edo perfekzionista. Nolanahi ere, zenbait autoreren arabera, Anorexia Nerbiosoa duten gaixoen %50 eta %100 bitartean Nahaste obsesibo-konpulsiboa diagnostika daiteke^(67,69).

e) Nortasunaren nahastea

Nortasunaren nahasteak sarri izaten dira Elikadura Jokaera Arazoen komorbilitate. Edo, buelta emanez, Nortasunaren nahasmendua duten subjektuetan maiz ikusten da elikadura arazorik⁽³⁾.

f) Aldartearen nahasteak

Depresioa, Antsietate-nahasmenduekin gertatu bezala, EJAei irmoki lotua dago. Zenbaitetan EJAren aurrekari gisa, zenbaitetan komorbilitate. Horretaz gain, Nahasmendu Bipolarra komorbilitate psikiatriko ohikoa izaten da, BN kasuetan bereziki⁽²⁵⁾.

g) Bulkaden kontrol-arazoak

Elikadura Jokaera Arazoen aspektuetako batzuek -betekadek, esaterako- bulkadak kontrolatzeko arazoak islatzen dituzte. Deskribatzen dira, alabaina, bestelako bulkaden kontrol-arazoak -kleptomania modukoak-, batez ere Bulimia Nerbiosoaren testuinguruan⁽⁶⁵⁾.

Bestalde, komorbilitate psikiatrikoen artean aipatu behar Arreta Defizit/Hiperaktibitate Nahasmendua. Batik bat ANren betekada/purga azpimotari, BN eta Betekada-Nahasmenduari atxikirik ikusten da^(47,68,70).

h) Diabetes Mellitusa

Elikadura-gaixotasunak izateko arrisku-faktore izateaz gain, Diabetes mellitusak horien bilakaera eta tratamendua ere baldintzatzen ditu. Gainera, Elikadura Jokaera Arazo mota bakoitzari Diabetes mota desberdina lehenesten zaio.

Aurrekoari gehituz, Elikadura Jokaera Arazoak eta Diabetes mellitusa dituzten gaixoetan erretinopatiak bezalako arazo medikoak are eta ugariagoak dira^(65,71).

i) Gizentasuna

Alde batetik, gizentasuna Anorexia Nerbiosoa zein Bulimia Nerbiosoa garatzeko arrisku-faktore garrantzitsua da. Bestetik, Elikadura Jokaera Arazoak izan dituzten gaixoen artean epe luzera ager daitekeen eritasuna da^(65,72).

j) Absortzio txarraren sindromea

Laktosari zein glutenari intolerantzia izatea absortzio txarraren adibide bi baino ez dira. Halako egoerak, elikadura asalduen arrisku-faktore izateaz gain, horien bilakaera eta tratamendua ere baldintzatzen dituzte⁽⁶⁵⁾.

k) Tiroide arazoak

Elikadura asalduen agerpenean, bilakaeran, tratamenduan eta pronostikoan erabakigarriak izaten dira⁽⁶⁵⁾.

l) Arazo ginekologiko eta obstetrikokoak

Gaixotasun multzo honi lotuta maiz ikusten dira amenorrea edo hileroko irregularrak, antzutasuna, planifikatu gabeko haurdunaldiak, abortuak, haurdunaldi barruko desnutrizioa, buru-zirkunferentzia txikiko haur jaio-berriak, erditze-ondoko depresio eta antsietatea, sexu-disfuntzioa edo konplikazioak minbizi ginekologikoaren tratamenduan zehar.

Era berean, bular ematearen etete goiztiarra, obario polikistikoak edo gizentasuna detektatzen dira Anorexia Nerbioso, Bulimia Nerbioso eta Betekada-asalduari atxikita hurrenez hurren⁽⁶⁴⁾.

m) Hezurduraren arazoak

Jan eza sarri askotan gaztaroan gertatzen denez, hezur hazkuntzaren eta garapenaren atzeratzea ohikoa izaten da, eta hezur dentsitate baxuak eta hezur kortikal ahulak ere erregistratzen dira^(55,56,65,73,74).

Bulimiaren komorbilitate garrantzitsuenak DSM-Varen arabera, psikiatrikoak dira. Hain daude atxikiak BN eta beste nahasmendu psikiatrikoak, non BN gaixo gehienek gutxienez komorbilitate psikiatriko bat pairatzen duten. Aldarte eta antsietate nahasmendu horiek BNren tratamenduarekin hobetzen dira; sustantzia kontsumoa iraunkor egitea ohikoagoa da ordea. Ez dira gutxi, bukatzeko, BN gaixoen artean nortasun-nahasmenduak garatzen dituzten kasuak^(68,75,76).

4. AMAIERA/PRONOSTIKOA

a) Anorexia Nerbiosoa

Ikerlan batetik bestera aldakortasun handia badago ere, gaixotasunaren erabateko sendatzea kasuen %25etik %50erainokoa izan liteke. Haatik, asko dira eritasuna denboran luzatu edo erdizkako atzeratzea lortzen dutenak, pisua irabazteko arazoak, depresioak edo bulimia bezalako elikadura arazoak mantenduz^(5,47,77).

Bestalde, nahaste psikiatrikoen artean heriotza tasa handienetakoa du Anorexia Nerbiosoak, %5-5,35 ingurukoa, eta beraz, adin eta sexu beretsuko subjektuekin alderatuz 5 aldiz handiagoa. Suizidioa eta jan ezaren ondorio fisikoak leudeke oro har heriotza horien atzean.

Fichterren *et al.*⁽⁷⁸⁾ arabera heriotza horiek goiztiarrago izatearen arrazoi izan daitezke diagnostikoa beranduago egin izana, ipinitako tratamendua edo tratamenduak lehenago etetea edo bikotekidearekin ez bititzea.

Patologia psikologikoa hein handi batean hobetu edo desagertzen da pisua irabaztearekin batera. Alabaina, kontuan izateko aspektua da hezur dentsitatearena, luzaroan baxu mantentzeko baitu⁽⁵⁾.

b) Bulimia Nerbiosoa

Bulimia Nerbiosoaren pronostikoa Anorexiarena baino hobea dela onartzen da. Heriotza-tasak nabarmen txikiagoak dira, %1,5 inguruan kokatu izan direlarik⁽⁷⁸⁾.

Hamar urteren buruan erabat sendatzen direnak kasuen erdiak direla onartu izan da baina %25ak sintomak hainbat urtetan mantentzen ditu. Bulimiatik Anorexia Nerbiosora pasatzean gertakari arraroa kontsideratzen da⁽³⁾.

F) Elikadura Jokaera Arazoen ahoko manifestazioak

Elikadura Jokaera Arazoek gorputzeko beste ataletan ezezik, aho inguruan ere sortzen dituzte aldaketa fisiopatologiko eta zeinu bereziak.

Elikadura Jokaera Arazoetan, badira gaixotasunaren lehen faseetan ere ager daitezkeen aho inguruko manifestazioak zenbait autoreren arabera^(8,79).

Bestalde, ohikoa izaten da gaixoak bere egoeraz lotsa eta errua sentitzea eta pairatzen duen eritasuna ukatzeko eta ezkutatzeko joera izatea⁽⁸⁰⁾.

Beraz, gaixo hauek odontologia kontsultara joateari uzten ez diotenez -oro har errebisio odontologikoa egiteko klinikara etortzeko deituak izaten direlako eta beste zenbait arrazoi medio-, halako egoera baten aurrean diagnostikoa ezartzeko gai den lehenengo osasun-artatzailea odontologoa bera izan daiteke, eta horratx, haren kasu-detektatzaile papera^(19,81-83).

Aurrekoarekin kontraesanean alabaina, hainbat azterlanek agerian ipini izan du elikadura arazo ahoko lesio tipikoak odontologoari nahiko arrotzak zaizkiola^(13,19,20).

Edonola ere, berebiziko garrantzia du pronostikoa hobetze aldera, eritasun larri hauek lehen bait lehen diagnostikatzeak. Beraz, odontologoak ondo prestatua behar du, bai ahoko manifestazioak identifikatzen, eta baita, horien presentzian, osasun-arlo desberdinetako aditu taldeak ohartarazi eta elkarlana sustatzen ere. Izan ere, gaixoari erabateko arreta eskaini ahal izateko, nahitaezkoa baita hurbiltze diziplina-anitza^(11,13,19,84).

Ongi finkatuta dago, jarraian aipatua izango den bezala, Elikadura Jokaera Arazo eta aho-aurpegi inguruetako zenbait manifestazioren arteko lotura, eta areago oka eragite errepikakorrek doazen koadroetan⁽⁸⁵⁾.

Elikadura nahastea edozein izanik ere, urdaileko azidoekin kontaktu iraunkorren, ahoan agertzen diren lesioak nabariagoak dira. Nutrizio egoera eskasak eta higie eta zainketa faltak ere eragin dezake ahoan manifestaziorik; dena den, horren inguruko literatura eskasagoa da. Era berean, elikadura ohitura desegokiak, edota horien inguruan gertatu daiteken beste zenbait fenomeno, -esaterako, droga-kontsumoa-, elementu garrantzitsuak izan daitezke manifestazio horien agerpenean⁽⁸⁶⁾.

1. EHUN GOGORRETA KO LESIOAK

1.1. HORTZ-EROSIOA

Hortz-erosioa hortzaren ehun gogorraren galera da, gai kimiko batek sortua, eta kariesaren eraginez gertatzen ez dena. Txantxarrean, hortz-plakan dauden mikrobioek hortzaren ehun gogorraren desmineralizazioa sortzen dute, hala gainazalean nola hortzaren barruan ere. Erosioan berriz, pH baxuko gai kimikoak dira hortz-ehunaren kaltea sortzen dutenak, eta mekanikoki lagundua izan daiteke, edo ez⁽⁸⁷⁾.

Erosioa hortzaren gainazalean gertatzen da, normalean esmaltean, eta azken hori jada desagertua badago, dentinan⁽⁸⁸⁾. Hortaz, hortz-gainazalaren erosioak berekin dakar azaleko morfologiaren aldaketa⁽²⁰⁾.

Bestalde, ezin aipurik gabe utzi erosioarekin elkarreraginez higaduraren hauspo diren beste zenbait fenomeno ere. Esate baterako, *atrikzioa* hortzek elkarren artean talka eginez sorrarazten duten ehun-galera da. *Abrasioa* berriz, hortza bestelako material baten kontra urratzearen ondorioz gertatzen da⁽⁸⁷⁾. Bi prozesu horietako edozein, erosioarekin batera jazotzen bada, ehun galera areagotu egiten da^(89,90). Gainera, bada hortzaren lepoaldean agertzen den higadura mota, karga mekaniko ziklikoen eraginez sortua. Azken horri *abfrakzio* deritza⁽⁹¹⁾ eta erosioarekin batera agertuz gero, higadura indartu dezake atrikzioarekin eta abrasioarekin gertatzen den moduan⁽⁹¹⁻⁹³⁾.

A) Etiopatogenia

1. Gorako errepikakorrak

Elikadura Jokaera Arazoen testuinguruan, hortz-erosioa izaten da ahoko zeinuen artean agerikoena. Are eta biziagoa oka eragiten duten gaixoen artean, izan ere, kasu horietan urdaileko azidoak ahoarekin kontaktuan ipintzen baitira modu errepikakorrean. Gorako errepikakorra eta hortz-erosioaren arteko kausazko lotura babesten duen oinarri zientifikoa oparoa da^(6,21,25,59,61,80,85,86,94,95).

Halaber, Elikadura Jokaera Arazoa edozein motakoa izanik ere, gorako errepikakorrekin batera badoa, hortz-erosioaren determinazioa handiagoa da. Oro har, maiztasun hori handiagoa da Elikadura Jokaera Arazoa talde bakar modura hartuta, nahiz azpitaldetan banatuta (AN, BN edota arrisku-jokaerak)^(80,85,86).

Atzera ahoratutako azidoetara esposizio gehien izaten duten azalera goiko aurreko hortzen alde palatinoak izaten dira, eta, bigarrenik, beheko haginaurreko eta haginaren alde oklusalak. Higaduren kokapen-eredu "klasiko" horri *perimilolisi* deitu izan zaio. Dena den, Elikadura Jokaera Arazoei atxikita beste azalera higiturik ere deskribatu izan da; esaterako, aurreko hortzen ertz inzisala, beheko aurreko hortzen mihi aldea edo goiko haginaurreko zein haginaren alde oklusal eta palatinoak^(20,21,25,58,82,94-97).

Fluxu gastrikoek, faringetik indarrez etorri, eta goiko aurreko hortzen azalera palatinoak topatzen dituzte lehenik -halabeharrez listu-guruinetatik

aldenduak daudenak-. Beharbada, mihiak gorakoa azalera horietarantz bideratzen lagun dezake, eta beheko hortzak babestu, behinik behin hasierako faseetan^(16,94,96).

2. Listua

Aurrekoaren ildo beretik, mihiaz gain hortz-haginak azidoetatik babesten dituen elementua listua bera da.

Batetik, listuak oldarraldi azidoa leuntzen du fluxu gastrikoen “argitze” edo “aklaramendu” bitartez. Bestetik, fluxu horien pH azidoaren indargetzaile ere bada. Azkenik, listuko proteinak dira hortz-gainazaleko hartutako pelikula babeslea osatzen dutenak⁽⁹⁸⁾.

EJA duten gaixoetan ordea, ohikoa izaten da listuaren funtzioak kaltetuta izatea, eta hori erosiorako arrisku-faktoretzat onartu izan da^(8,9,85,96,99). Gainera, autoreen artean desadostasunak badaude ere, elikadura-arazoak zenbat eta gehiago iraun, orduan eta listu-disfuntzio handiagoa, eta, erosioak ere are eta nabarmenagoak izan litezke^(9,11,100).

3. Dieta, medikazio eta droga kontsumoa eta higiene ohiturak

Aurretik esandakoaz gain, kontuan izateko aspektuak dira baita ere pazientearen dieta eta higiene ohiturak. Izan ere, urdaitetik eratorritako azidoek erosio banaketa-eredu ezaguna sortzen duten moduan⁽¹⁰¹⁾, elikagai azido ugari dituzten dietak eta eskuilatze desegokiak kanpo-faktore gisa jokatuko lukete eta erosio-eredu berriak eragin^(6,82,102,103).

Elikagai azido askoko dietak ohikoak dira paziente hauen artean, kaloria gutxi izan ditzaketen heinean^(6,103,104). Ildo honetatik, zitriko, eskabetxe, edari karbonatatu, ardo txinpartadun edo zenbait drogaren^(67,82,94,105-108) - esaterako, metaanfetamina edo crack-kokainaren- kontsumoak hortzen errosioa sor dezake, batik bat hortzaren alde bestibularrean^(94,105,109,110). Antzerako egoerak sortzen dira azido azetil-salizilikoa edo zenbait nutrizio-gehigarrirekin^(105,110,111).

Modu berean, goraka egin ondoren ez da arraroa izaten ahoa zaintzeko kezka hortzak garbitzeari ekitea. Are gehiago, Elikadura Jokaera Arazoekin batera nortasun obsesibo zantzuak nahiko usuak dira eta testuinguru honetan espero izatekoa da ahoko higiearekin ere zorrotasun bera agertzea. Aurrekoari lotuta, elikadura arazoak dituzten gaixoetan errosio larriagoak eta Plaka eta odoltze indizeen balio txikiagoak erlazionatu izan dira⁽⁸⁾. Oro har, botaka egin ondoren hortzaren azalerak sentikortasun handiagoa duela dirudi eta eskuila pasatzea kaltegarria ere izan daiteke lesioen sakonera areagotuz^(85,94,103,112,113).

4. Eragile okupazionalak

Bukatzeko, kanpoko faktoreen artean, eragile okupazionalak ere proposatu izan dira, likido eta lurrun azidoen esposizioa egon daitekeen lanpostuetan alegia^(103,114).

B) Diagnostiko diferentziala

Hortz-erosioaren etiologia anitza bistako, jatorriaren identifikazioa ongi egitea funtsezkoa da tratamendu egokia ipini ahal izateko^(103,109,115).

Faktore intrinsekoen artean, gorakako errepikakorrak EJA duten gaixoetan ezezik, Errefluxu Gastro-Esofagikoa (EGE)⁽¹¹⁶⁾ edota Alkoholismo Kronikoa (AK) duten gaixoetan ere gertatzen dira^(96,103). Bi egoera horiek baztertu egin beharko dira hortaz.

Anamnesia eta azterketa kliniko egokiak, beraz, ezinbesteko atazak izango dira diagnostiko ona egite aldera.

D) Eboluzioa: eraginak

Hortz-ehunaren higadura fisiologikoki gertatzen da bizitzan zehar, hortzak gai kimiko eta fenomeno fisikoetara esposaturik dauden neurrian. Dena den, erosioaren ondorioz ehun-galerak aurrera egin ahala, kaltetutako hortzen esmalteak fintzera egingo du eta lesioak geroz eta nabariagoak izango dira. Hots, ertz inzisalak gardenduta eta ildaskaturik ikusi ahal izango dira edota gandor eta kuspideak borobilduak. Gainera, aurretik egindako errestiturazioak, alboko hortz-ehuna galdu ondoren, altuago agertuko dira^(6,20,86,117).

Aurreko guztiarekin batera, behin aurreko hortzen ertz inzisal eta kuspideak hingatuta, posible da *aurreko horzkada irekia* delakoa gertatzea, alegia, aurreko sektoreetako hortzekin kontaktua egitera ezin iristea^(95,118,119).

Gaixoarentzat, *hipersentsibilitatea* izan liteke, agian, erosioaren eraginetan deserosoena^(95,120), eta, estetika eta horzkadaren aldaketekin batera laguntza eske hortz-klinikara abiaraziko duena. Hortz-ehunaren galerarekin, gaixoak elikagai zein edari azido, hotz zein beroak hartuta normala baino sentsibilitate handiagoa izango du; higadura aurreratuago, are eta mingarriago gainera⁽¹²¹⁾.

E) Neurketa

Hortz-erosioaren neurketak badu gogoetarako zenbait auzi. Batetik, metodologiaren aniztasuna da nagusi eta beraz neurketarako erabilitako indizeen arteko bateratasunik eza⁽¹¹³⁾. Aurrekoari lotuta, indize orok du mugarik; horietako batzuk, ikertzaileen arteko desadostasunak, datuak jasotzeko erabili diren medioak edota lesioen jatorria ezin diskriminatzea. Gainera, indize horietan modifikazioak txertatu izan dira jaso nahi izan den datu motaren arabera⁽¹²²⁾.

F) Zainketak

1. Hortz-erosioaren progresioa ekiditeko edo gutxitzeko zainketak

Gorako errepikakorren susmopean, odontologoaren eginbeharrak, askotarikoak izango dira. Batetik, gaixoari jokaera horien presentziaz galdegin beharko dio, atazak eskatzen duen leuntasunez eta hitzak emeki eta arretaz hautatuz. Jokaera horiek ahoan eta osasun orokorrean dituzten ondorio larriak gardentasunez azpimarratu beharko zaizkio, eta eskua luzatu gaixotasuna atzera uzten laguntzeko gertu. Ildo horretatik, gertu agertu beharko du gaixotasunari dagokion hurbiltze diziplina-anitza bideratzeko⁽¹²³⁾, beste osasun-artatzaileak jakinaren gainean ipinita⁽¹²⁴⁾.

Gainera, gaixoari, odontologiaren ikuspuntutik zenbait aholku helarazi beharko dio. Esate baterako, elikadura jokaera nahasi horiek indarrean dauden bitartean, behin-betiko tratamendu odontologiko errestituzioak atzeratzea aztergai izan beharko litzateke^(125,126).

Beste alde batetik, dietan hartutako azido kopurua murriztea komeni dela jakinaraziko dio. Gaixoak hartzen dituen zitriko, edari txinpartadun eta karbonatatuak gutxitu egin beharko lituzke, eta elikagai ozpintsu eta eskabetxatuak ere bai⁽¹⁰³⁾.

Higiene-ohituretan aldaketak txertatzearen inguruan ez dago adostasunik autoreen artean. Zenbaiten arabera, eskuilatzeak suabea beharko luke, eskuila leunez, eta oka egin ondoren hortza atzera erremeneralizatzeko denbora-tarte nahikoa utziz. Zenbait autorek goitikakoa eragin eta

hurrengo uneetan urez zein esnea bezalako sustantzia neutralizatzailez irakuztea komenigarria dela dio^(94,112,125). Urak, gainera, oka egin aurretik hartuta, esmaltea babesten duela ikusi da, beharbada fluxu gastrikoen disolbaketa errazten duen neurrian^(94,103). Sentsibilitatearen kontrako produktu espezifikoak erabiltzea ere gomendagarria izan liteke⁽⁸⁵⁾.

2. Konpontze-zainketak

Zainketa errestituzioa, lesioak larriagotzea ekiditeko burutuko dira, eta beti ere, prebentzio-ardurekin batera. Ahalik eta teknika kontserbatzaileenak aukeratuko dira, teknika zuzenak izanik horietan gomendagarrienak. Konpositea, esaterako, lehen mailako aukera izan daiteke halako testuinguruetan^(61,82,103,127,128).

Aurrekoarekin guztiarekin, agerian gelditzen da hortz-higaduren gainean ikerlan berrien eta prebentzio zein hurbiltze estrategien irizpide bateratzearen beharra⁽¹²⁹⁾.

1.2. TXANTXARRA

Ikerlanen artean bateratasunik ez den arren, txantxarrari dagokionean ez dirudi patologia ugariagoa denik Elikadura Jokaera Arazoak dituzten gaixoen artean^(8,84,130,131).

Alde batetik, Elikadura Jokaera Arazoak dituzten gaixoetan badira txantxarra erraz dezaketen zenbait eragile. Hala, ahoko pHaren jeitsierarekin batera, lekuko mikrobiomak biztanleria orokorrean baino azidofilo presentzia handiagoa duela ikusi da oka eragiten duten gaixoen artean. Esaterako, listuan *S. mutans*, *Lactobacilli* edo onddo mota batzuen andui kopuru handiagoak detektatu izan dira txantxardun biztanleria orokorrean baino⁽¹⁰⁴⁾. Eta ez hori bakarrik, *Streptococcus sobrinus* bakteriaren isolatzea gorakako errepikakorraren adierazgarria izan liteke, pH baxuetan ere aktibitate handia duela frogatu baita^(104,127).

Aurrekoaz gain, txantxarra sortzea errazten duen beste egoera ezaguna listuaren disfuntzioa da^(85,99) Elikadura Jokaera Arazoen tratamenduan sarritan erabiltzen dira ahoa lehortzen duten farmako antidepressiboak. Gainera, listu-guruinen patologia ere EJAen testuinguruan maiz ikusten da. Hortaz, plakaren presentzian txantxarraren sorrera errazago gertatuko da⁽⁸⁵⁾.

Aurrekoarekin batera, ohikoa da EJA gaixoen artean azukre kantitate handiko janarien kontsumoa, eta hori ere faktore kariogeniko ezaguna da.

Nolanahi ere, betealdietan kantitate itzeletan irentsi ohi diren besteak gantzetan aberatsak diren elikagaiak dira, eta horiek txantxarraren aurrean funtzio babeslea dutela proposatu izan da^(25,104).

Bestalde, gaixo pediatrikoetan hainbat elikagairen gabezia hortz-esmaltearen hipoplasiarekin eta honenbestez, txantxarra izateko joera handiagoarekin erlazionatu izan da. Areago, zenbait proteinaren zein A edo

D bitaminen defizita haurdunaldian gertatzen bada, kalte horiek jaiotzera doan haurrak jasan ditzake⁽¹³²⁾.

1.3. OSTEOPOROSIA

Elikadura Jokaera Arazoak dituzten gaixoetan, eta bereziki Anorexia Nerviosoa duten horietan, osteoporosia pairatzeko arriskua handitua dagoela baieztatzen duten azterlanak ugariak dira^(25,55,133). Zehazki, AN duten emakumeen %85ak bere adinari dagokiona baino hezur-dentsitate txikiagoa dute nahasmenduaren iraupenarekin lotuta, -sarritan desbiderapen standard bat baino gehiagokoa gainera^(133,134).-

Aho eta aurpegi inguruan maxilar hezurak eta horien apofisi albeolarrak daude eta osteoporosia horiengan ere gertatzen da^(74,135).

A) Etiopatogenia

Janari errestrikzioari, eta modu berezian , amenorreari, gorputzeko hezurren mineral dentsitatea jaisteko arriskua egotzi izan zaio⁽⁷³⁾. Era guztietara, behin pisua errekueratuta eta hilerokoa berragertuta ere, hezur dentsitateak berean mantentzeko joera du. Are gehiago, EJAen testuinguruan, osteoporosia era goiztiarrean pairatzeko arriskua izaten da, horrek dakarren hezur-hauskortasunarekin^(21,134).

Honenbestez, barailezurrean, halako egoeratan gorputzeko beste ataletako hezurretan gertatzen den bezala, mineral-dentsitateak behera egiten du eta hori hezur trabekularrean zein kortikalean gertatzen da. Gainera, autoreen artean desadostasunak badaude ere, fenomeno horiek ahoko erradiografia panoramikoetan ere atzeman daitezke, aldaketa morfometriko eta mikrorradiografikoei erreparatuz (barailezurraren kortikalaren zabalera, besteak beste, haintzat hartuz)^(136,137).

Illo honetatik, osteoporosia periodontitisarekin erlazionatu izan da, halaber, biak gaixotasun kronikoak izanik hezur-galera sortzen baitute⁽¹³⁸⁾. Wangen *et al.*⁽¹³⁵⁾ arabera, periodontitisa pairatzen duten indibiduoetan, eta are gehiago egoera horrek mantenu profesionalik ez badu, Osteoporosia izateko arriskua biziki handitzen da. Ondorioz, ezinbestekoa da periodontitisa eta osteoporosia duten gaixoek bi egoera horien monitorizazio eta mantenu egokiei eustea.

Periodontitisak oinarrian etiologia mikrobianoa du, hortaz, argitzeke dago Osteoporosia berezko arrisku-faktore ote duen. Aitzitik, behin Periodontitisa finkatuta dagoenean, Osteoporosiak gaixotasuna areagotzea eragin dezake^(74,138)

Hezur-ehuna periodontoaren txertatze-ehunaren parte da. Honenbestez, elikagai desberdinen -bereziki D bitaminaren eta kaltzioaren- defizitarekin gertatzen diren hezur aldaketek eragina izango dute osasun periodontalean^(21,74).

B) Zainketak

Hezur-osteoporosia hobetzeko pisua irabaztea eta hilerokoa errekueratzea funtsezkoa da⁽¹³⁴⁾. Aho bidezko estrogeno-progesterona konbinazioak ez dira eraginkorrak hezur-dentsitatea berera itzultzeko, ezta testosterona transdermikoa hutsa ere -azken horrek gorputz masa hobetzen laguntzea erakutsi badu ere-⁽¹³⁹⁾-.

Dena den, aipatu hormonon emari fisiologikoa ordezkatzuz, ikusi da hezur-dentsitatea biztanleria orokorreko emakumeen parean ipin daitekeela AN duten emakume nerabeetan⁽¹⁴⁰⁾. Emakume helduetan berriz, bizkarrezur eta aldakako hezur-dentsitatea risedronato bitartez hobetu da Milleren taldearen arabera⁽¹³⁹⁾.

Nolanahi ere, bisfosfonatoak ahalik eta gutxien erabili beharko lirатеke adin ugalkorreko emakumeetan, izan ere, gorputzean denbora luzez irautea eta teratogenizitate handia atxiki izan baitzaie⁽⁵⁶⁾. Beraz, -bisfosfonatoak hartu dituzten ametan fetu patologiarik jaso ez duten berrikuspen lanak egon badauden arren^(141,142)- droga horiek pisua irabazteko ezintasuna eta hezur-hauste errepikatuak dituzten gaixoei mugatu beharko litzaizkieke⁽⁵⁶⁾.

2. EHUN BIGUNETAKO LESIOAK

2.1. GAIKOTASUN PERIODONTALA

Gaixotasun periodontalaren azterketa eztabaidagarria izan da Elikadura Jokaera Arazoen inguruan ^(17,20,21,108). Johanssonek *et al*⁽⁸⁾, hortzoiaren odol-isurtze eta plaka indize txikiagoak detektatu izan dituzte EJA gaixoen artean. Beste zenbaitek ordea^(21,84,131), ez du biztanleria orokorrarekiko desberdintasunik ikusten, eta, ostera, EJA gaixoetan ehun periodontalaren patologia izateko joera egon badagoela proposatzen dute beste lan batzuek^(6,82,143).

A) Etiopatogenia

Gaixotasun periodontala hortz-plakako mikrobioek eragina izanik, etiologia anizkoitza duela onar daiteke. Honela, alde batetik mikrobiomaren konposizioa eta patogenotasuna izan beharko lirateke kontuan, eta bestetik, ostalariaren defentsa eta erreparazio-mekanismoak. Bi aldeen arteko oreka galtzeak osasunetik gaixotasun periodontalera pasatzea baldintzatuko luke^(144,145).

Bestalde, gaixotasun periodontalaren mota kliniko nagusiak gingibitisa eta periodontitisa dira. Gingibitisa, ugariagoa da biztanleria gaztearen artean, eta oinarrian, plakaren presentzian gertatzen den ehun bigunen hanturan datza. Ez dago lotura-epitelioaren migrazio apikalik. Periodontitisean

aitzitik, txertatze-ehunaren galera gertatzen da, eta oro har, adin aurreratuagoa duten subjektuetan ikustea da ohikoena^(54,146).

Zenbait autoreren arabera, karbohidratoetan aberatsak diren dietak eta higiene-ohitura desegokiak EJA gaixoetan orokortuak dauden neurrian, gaixotasun periodontalaren presentzia ere nabarmenagoa da, bi egoerek plakako biofilma osatzen duten germenak indartzen dituzten heinean^(21,82,104).

Ostalariaren defentsa eta konpontze-mekanismoen inguruan, batetik, EJA gaixoen artean usua den listu-urritasuna aipatu behar berriz ere. Egoera horrek funtzio antibakterianoaren beherakada dakar. Bestetik, ehunen patogenoekiko erresistentzia txikitu egiten da eta, baita, horien presentzian, erantzun egokia emateko gaitasuna ere⁽¹⁴⁷⁾.

Nutrizio-egoeraren ikuspuntutik, zenbait bitamina, kaltzio, gantz edota elikagai antioxidatzailek gaixotasun periodontalaren aurrean duten funtzio babeslea aztertu izan da. Eta zehazki, elikadura jokaera nahastuen testuinguruan horien defizitak sortzen dituen kalteak^(6,132).

C abitaminosia, esaterako, *eskorbuto* deritzon gaitzarekin erlazionatu izan da eta gaixotasun periodontalaren larriagotzea eragiten du^(6,132). Batetik, kolageno sintesia eteten da, eta ahoko mukosatik eratorritako endotoxinekiko permeabilitatea handitu. Gainera, zenbait ikerlanen arabera^(6,95,104,132,148), periodontoko mikrobaskulaturan gertatzen diren aldaketak medio, bakterien produktuei eta histaminari zaien sentsibilitatea

areagotu egiten da. Ondorioz, hortzoi-hantura eta berezko odol-isuria, ultzerazioa eta hortzen mugikortasuna gertatzen dira.

D bitaminari aldiz, hezur-immunologiaren mantenua zein hezur-ehunaren galera ekiditea atxiki izan zaizkio, eta beraz, bitamina horren gabeziak periodontoaren osasunean ere eragina izango luke. Modu berean, dietan hartutako kaltzioarekin erlazionatu izan dira hezur-dentsitatea eta ahoko ehun konektiboaren osasuna ere^(104,132).

Azkenik, dietako Omega-3 gantz azidoek edo zenbait elikagai antioxidatzailek ere gaixotasun periodontalaren aurrean funtzio babeslea izan dezakete itxuraz. Dena den azterlan gehiagoren beharra dago proposatutakoa finkatzeko^(46,72,78,90,92).

B) Neurketa

Osasunaren Munduko Erakundearen ekimenez, eta populazio handien beharrei erantzun egoki bat eman nahian, Komunitateen Tratamendu Periodontal Beharren Indizea (KTPBI) sortu zen (CPITN, Ainamo, 1978⁽¹⁴⁹⁾):

1. Ahoa 6 sextantetan banatzen da, hortz-arku bakoitzean aurrean bat eta alboko sektoreetan beste bana,. Sextante bakoitzean tratamendu-beharrak deskribatzen dira, baldin eta gutxienez 2 hortz badaude, eta erauzi behar ez direnak. Gelditzen den hortza bakarra bada, aldameneko sextantean sartzen da.

2. Sextante bakoitzean, jasotakoan artean, neurketa handiena da aukeratzen dena.

3. Periodontoaren egoeraren inguruko informazioa honela kodetzen da:

- 1 kodea: Ez dago poltsarik, ez kalkulurik eta ezta gainezka egiten duen betetzerik ere, baina bai zundaketan odol-isuria duen hortzoia.
- 2 kodea: Ez dago 3 mm baino gehiagoko poltsarik, baina bai kalkulua edo plaka atxiki dakioken elementurik, ikusgai, edo hortzoi azpian detektatzeko moduan.
- 3 kodea: 4-5 mm-ko poltsak.
- 4 kodea: 6 mm edo gehiagoko poltsak.

4. Tratamendu beharrak (TB) aurrekoarekin lotuta doaz:

- 0 TB: Hortzoi osasuntsua.
- 1 TB: 1 kodearekin, aho-higienearen gaineko jarraibideak eta profilaxia.
- 2 TB: 2 eta 3 kodeekin, aho-higienearen gaineko jarraibideak eta profilaxia, sustraiaren arraspatzea eta leuntzea, eta gainezka egiten duten elementuak kentzea.
- 3 TB: 4 kodearekin, tratamendu konplexuagoa (kirurgiak, adibidez).

2.2. AHOKO MUKOSAK, MIHIA ETA EZPAINAK

Nutrizio gabeziek eragin sakonak dituzte aho barrunbeko eta inguruko ehunetan, eta gainera horietako batzuk gaixotasunaren hasierako faseetan ere detektagarriak dira⁽¹³²⁾.

Oro har, zenbait bitaminaren eta mineralen defizitak aldaketak dakartza ahoko mukosetan, batez ere B taldeko bitaminen gabeziak -eta horien artean B₁, B₆, B₁₂ eta folato gabeziak-, eta burdinarenak. Nolanahi ere, deskribatuak daude batetik B₂, B₃, A, D eta E bitaminek, eta bestetik Kaltzio, Fluor eta Zink mineralek betetzen dituzten eginkizun ugariak^(21,95,132).

Mukositisean, epitelioen *turnover* edo eraberritzean aldaketak gertatzen dira eta honekin batera hainbat zeinu ager daitezke. Esaterako, aho-mukosaren argaltzea, ultzerak, fisurak, erosioak, ekimosiak eta lazerazioak, eta lesioak aurreratu ahala, mukosaren atrofia ere ikus daiteke^(6,21).

Gorakoa modu errepikakorrean eragiten duten gaixoetan, aho-sapai biguna sarritan ikusten da kaltetua mukositisaren ondorioz, eta baita hatzak edo bestelako tresnak erabiltzean eragindako traumarengatik ere. Ildo honetatik, zenbait gaixotan horretarako erabiltzen den hatzean, inflamazioa, erosioa edo ultzerak topa daitezke, eta koadro hori *Russellen zeinu* modura ezagutzen da^(20,61,84).

Elikadura arazoaren ondoriozko epitelioaren narriadura eta traumaren ondoriozko kalteak uztartzen dituzten alde gehiago ere bada aho-inguruetan. Horratx, faringeko mukosa -sarritan irensteko zailtasuna edo disfagia dakarrena- edota ezpainaren ertza, *keilitis angularra* deritzona eraginez. Azken horretan gainera, listuaren disfuntzioa ere inplikaturik egon daiteke^(54,148).

Gauzak honela, bai keilitisaren eta bai beste ezein mukosaren lesioren gainean, infekzio sekundarioak izan daitezke, *Candida albicans* onddoak, eta batzuetan flora estafilokozikoak ere sortuak.

Ildo honetatik, kandidosia, eta batik bat, kandidosi errepikakorrak, nutrizio gabeziaren seinale izaten dira⁽²¹⁾. Pertsona gazteetan, eta gainerakoan osasun-arazo ezagunik ez den kasuetan, elikadura asalduek ezezik bestelako gaixotasun sistemikoren baten lehen manifestazioak izan litezke -adibidez HIESa, diabetea edo sideropenia-, eta beraz, odontologoa susmopean ipiniko dute⁽²¹⁾.

Aho-mukosan gertatzen diren aldaketekin batera, ezpainetako epitelioa ezkatatsua eta pitzaduraz ikustea ere posible da nutrizio-gabeziaren testuinguruan. Egoera honi *keilitis ezkatatzailea* esaten zaio⁽¹⁴⁸⁾.

Bukatzeko, epitelio narriatuaren ondoriozko beste zeinuak dira aho-erremiaren sentrazioa, *glositisa* eta *disgeusia*. Izan ere, mihi-epitelio berezituaren depapilazioa gerta baitaiteke, galera hori batik bat papila filiformeena izanik, baino baita dastamen sentzibilitatearekin lotuta dauden papila fungiformeena ere^(6,8,20,21,84,95,132,150).

Gainera, EJA gaixoen elikadura-gabeziaren, eta estresak eta depresiorako joerak erraztutako parafuntzioen ondorioz *lerro zuria* edo *linea alba* moduko keratosia ikus daiteke^(6,95,132,148,151).

3. LISTU-GURUINEN PATOLOGIA

3. 1. LISTU-GURUINEN HANDITZEA

Zabal deskribatua izan da listu-guruin nagusien handitzea Elikadura Jokaera Arazoetan, behinik behin parotidarena. Handitze hori, *Sialadenosi* deitu izan zaiona, ez da hanturaren ondorioz sortua, oka eragiten duten gaixoen %10-50ean gertatzen da eta sarritan bilateral, simetrikoa eta ukipenean biguna izaten da^(6,8,84,104,131,132,152-155). Sialadenosia orokorrean listu-guruin nagusietan -eta horien artean, parotidan- jazotzen bada ere, guruin txikietan ere antzeman daiteke⁽¹⁵⁶⁾.

Histopatologiari dagokionean, azinosen tamaina handia eta zimogeno-granuluak bereiz daitezke⁽¹⁵²⁾.

Gainera, listu-guruinen handitzea gorako errepikakorren ondoriozko hipertrofia funtzionala dela dirudi, sistema kolinergikoaren estimulazioa berekin duena^(6,21).

Dena den, sialadenosiaren jatorrian hainbat eragile inplikaturik egon daitekeela proposatu izan da. Esate baterako, fluxu gastrikoak modu errepikakorrean berrahoratzea, aurrekoak berekin dakarren ehun-narriadura, guruin-konduktuen kaltea, entzima pankreatiko proteolitikoen presentzia edo sistema autonomikoaren estimulazio asaldua listu-guruinen handitzearekin erlazionatu izan dira^(9,25,59).

Bukatzeko, aipamen egin inoiz sialadenosiarekin batera deskribatua izan den *sialometaplasia nekrotizatzaileari*. Zenbait autoreren arabera, fenomeno hau listu-guruin txikiak lesionatzearen ondorioz gertatzen da eta kartzinoma inbaditzailearen itxura har dezake^(6,21).

3.2. LISTUAREN PATOLOGIA

A) Etiologia

Ahoan funtzio ugari burutzen da, esaterako, murtxikatzea eta dastaketa, listuaren isurketa, elikagai-boloa eratzea eta irensketa. Liseri-funtzioaz gain, ahoa, eta modu berezian listua bera, immunitatearen eta mintzamenaren parte ere badira⁽⁹⁸⁾. Nolanahi ere, Elikadura Jokaera Arazoetan, eta are sakonago oka modu errepikakorrean eragiten duten gaixoetan, listuaren funtzioa asaldua agertu ohi da, eta egoera hori zenbait eragileri atxiki izan zaio⁽¹⁰⁰⁾.

Faktore horien artean xerostomia eragiten duten medikazioak leudeke, EJA testuinguruan sarri askotan ibiltzen diren antidepressibo eta antsiolitikoak barne^(6,9,85).

Era berean, gorputzaren deshidratazioa ekar dezakeen hainbat egoera ere -EJA testuinguruan, esaterako, gorakoa eragitea, ariketa fisiko bizia edo laxante eta diuretikoaren erabilera desegokia- listuaren disfuntzioarekin erlazioa daiteke^(7,9).

Bestalde, listuaren patologia neurtzeak hamaika eragozpen dauka, eta erabilitako metodoaren arabera emaitzak desberdinak izan daitezke⁽²¹⁾. Parametro zabalduak izan daitezke jarraian azalduko direnak.

B) Listu-fluxua: aldaketa kuantitatiboak

Batetik *estimulatu gabeko listu-fluxua* BN duten gaixoetan biztanleria orokorrean baino baxuagoa dela onartzen da. Are eta baxuago gainera, xerostomiarekin lotu izan den medikazio psikiatrikoa hartzen duten gaixoetan. Badirudi gainera, EJAen berezko jokaera desegokien maiztasunak ez duela gaixotasunaren iraupenak adinako garrantzia estimulatu gabeko listu-fluxuan⁽¹⁰⁰⁾.

Estimulatutako listu-fluxua oster, BN duten gaixoetan biztanleria osasuntsuaren pareko mantentzen dela ikusi da, baldin eta medikaziorik ez

bada tarteko. Farmako psikiatrikoen eraginez, estimulatutako listu-fluxua ere baxuagoa dela ikusi da⁽⁹⁾.

Bitartean, AN gaixoetan egindako lanean Paszynskak *et al*⁽¹⁵⁷⁾ fluxu estimulatu zein estimulatu gabea baxu ikusten dituzte.

D) Listuaren konposizioa: aldaketa kualitatiboak

Listuaren konposizioari dagokionean desadostasun handiak daude autoreen artean, beharbada indibiduo batetik bestera dagoen berezko aldakortasunagatik. Oro har onartzen da gaixoaren listuan irauten duten elektrolito eta entzimak direla mantenduak izango diren funtzioak mugatuko dituztenak⁽¹⁵⁸⁾.

Gauzak honela Dynesenek *et al*.⁽⁹⁾ egindako lanean, EJA gaixoetan kaltzioa, kloruroa, edo bikarbonatoa bezalako gaiak biztanleria orokorraren antzera mantentzen dira, oinarrizko entzimekin gertatu bezala. Horietako batzuek listuaren funtzio pH indargetzailean parte hartzen dute.

Neurtutako oinarrizko entzimen artean, amilasa, lisozima edo peroxidasa leudeke. Amilasa kantitate handienetan denez, liseri-funtzio garrantzitsuena ere berea da. Peroxidasaren aktibitate antioxidatzailea ordea txikitua ikusi izan da^(16,159).

Beste alde batetik, larritasun beretsuko EJA gaixoen artean garrantzi desberdineko hortz-erosioak gertatzen direla ikusita, autore batzuek entzima-aktibitatean bestelako aldaketarik ote den aztertzeari ekin izan diote^(85,94,159).

Aurrekoari jarraikiz, BN gaixoetan oka eragin ondorengo 30 minutuetan jasotako listua ikertu izan da. Lagin horietan, hain justu, hortz-erosio biziak dituzten indibiduoetan aktibitate proteolitikoa handitua ikusi da. Horren adibide, proteasa ez-espezifikoak ere isolatu izana. Hain justu horiek, azido-oldarraldian zehar paper garrantzitsua izan dezakete, bai lehen urratsetan eta bai areagotze-faseetan ere⁽¹⁵⁹⁾.

Entzima horien jatorria, listuan bertan, likido krebikularrean, bakterioetan edo ahoko zein esofagoko mukosetan egon daiteke. Fluxu gastrikoek ere, berekin pepsina zein tripsina moduko entzima ez-espezifikoak ekar ditzakete, era berean, hainbat entzima-kate aktibatzeko gai izan daitezkeenak. Gainera, hortz-pelikula babeslea ahultzeko gai den entzima-aktibitatea ere deskribatua izan da⁽¹⁵⁹⁾.

E) Listu-funtzio desegokiaren bilakaera eta inplikazioak

Listu-disfuntzio errealaren isla zuzena ez bada ere, aho lehorraren esperientzia subjektiboa, *xerostomia*, nabarmen handiagoa da EJA gaixoen artean biztanleria orokorrean baino. Are gehiago medikazio desberdinak hartzen dituzten indibiduoetan gainera^(9,10). Xerostomiarekin erlazionatu izan diren farmakoak ugariak dira; horietako batzuk dira antidepresibo

triziklikoak, antipsikotikoak, bentsodiazepinak, muskarina-hartzaileen antagonistak edo antihistaminikoak^(9,160-163).

Xerostomiaren eboluzioa era askotakoa izan daiteke: aho lehorraren sentrazioa denboran zehar berdin mantentzeko, larriagotu edo bere kaxa desagertu. Dena den, egoera honek berekin dakar sarritan gaixoak ahoa heze sentitu nahian har ditzakeen jokaera bereziak (hala, azukredun txikleak murtzikatzea edo janari zein edariak hartzea)⁽¹⁶³⁾.

Aurrekoaz gain, listu-konposizioan gertatzen diren aldaketei lotuta, *dastamen sentrazioaren narriadura (disgeusia)* ere deskribatu izan da. Dastamen-nahasmendu hori bera, edota aho-erremi sentrazioa erabakigarriak izan daitezke EJAen testuinguruan, horien hasiera sustatu baitezakete, edo, behin gaixotasuna abian, larriagotu, janariarekiko antsietatea bizitu dezaketen neurrian^(157,160,163).

Oro har, listu-disfuntzioak hainbat inplikazio du. Batetik, ahoko defentsasistemei so, hortz-txantxarra listu kantitate eta kalitatearen aldaketekin lotu izan da. Hala, ahoko azukreen argitze edo “aklaramendua”, pHa indargetzea edo berezko zein jasotako immunitateak listuaren funtzio dira, eta, horien nahasmenduan, txantxarra ager liteke. Gaixoak bere aldetik txantxarra erraz dezaketen jokabideak har ditzake, aurretik aipatu moduan^(21,85,98,104,157,163).

Beste alde batetik, listuak hortz-erosioa gerta ez dadin duen garrantzia aztertu izan da, eta baita ahoko mukosetako asalduren aurrean duen papera ere. Ondorioz, aho lehorraren testuinguruan *Candidak*

eragindakoak bezalako infekzioak izateko arriskua handitua egongo da^(6,99,104).

Listuak lubrikazioa, murtxikapena eta irenstea laguntzen dituen neurrian, horren patologian zenbait elikagai jatea zaildua egon liteke eta egoera horretan gaixoak janari aukeraketa are eta bereziagoa egin dezake⁽⁹⁹⁾. Gauzak honela, nutrizio-egoera are baldintzatuago egongo litzateke, eta horrek era berean, listu-guruinen funtzioan eragina izango luke^(99,163).

Honenbestez, bistan da listu-disfuntzioak EJA gaixoaren bizi-kalitatea modu nabarmenean narria dezakeela⁽⁹⁹⁾.

4. ARTIKULAZIO TENPOROMANDIBULARREN PATOLOGIA

Disfuntzio tenporomandibularrek eta Elikadura Jokaera Arazoek berezko dituzte aho-aurpegi inguruetako zenbait funtzio eta parafuntzio patologiko. Bi egoerak prebalentzia handikoak izanik ere, elkarren arteko lotura ez da gehiegi aztertu izan⁽¹⁵¹⁾.

Haatik, ikusi izan da EJA duten gaixoetan artikulazio tenporomandibularren patologia adierazten duten zeinuak biztanleria

orokorrean baino ugariago agertzen direla. Zeinu eta sintoma horietako batzuk dira aurpegiko eta buruko minak, barailezurren nekea, zorabioak, loaren asaldak edo mihiaren bulkada indartsuak^(104,164). Murtxikatze muskulatura ukitzerakoan mina, edo lotailu-muskulu mina -AN kasuetan ugariagoa dena-, EJA gaixoetan minaren jatorria muskularra dela adierazten duten zeinuak dira⁽¹⁵¹⁾.

Bestalde, gorakoaren eragitea edo betealdiak modu errepikakorrean dituzten gaixoetan, ahoaren gehiegizko irekieraren ondorioz, muskulu eta tendoi murtxikatzaillean sintoma miofaszialak detektatu izan dira⁽¹⁶⁵⁾. Era berean, bruxismoa eta hortzen igurzte biziak ere EJA gaixoetan modu nabariagoan jaso izan dira^(151,166).

Aurrekoaren ildotik, aho-aurpegietako oinazeek eguneroko aktibitateak baldintza ditzakete, eta horrek, denborarekin, ondorioak izan ditzake indibiduoaren ongizate psikologikoan. Era berean, aferak emozionalak narriatuta izanik, min horiek eta EJA bera kroniko bilakatzeko joera handiagotu egiten dira^(118,151).

Aipatu behar depresio egoeratan disfuntzio tenporomandibularrak eta elikadura arazoak denboran zehar luzatzeko duten erraztasuna. Gainera, emakumeetan maizago gertatzen diren egoerak dira bai depresioa, bai patologia tenporomandibularra eta baita elikadura arazoak ere⁽¹⁵¹⁾.

Hortaz, zeinu tenporomandibularrik detektatuz gero, ezinbestekoa izango da zeinu gehiagoren bilaketa sakonagoa egitea, disfuntzio tenporomandibularren diagnostiko goiztiarra egin ahal izateko. Izan ere,

patologia tenporomandibularren eraginez indibiduoak elikagai batzuk aukeratzea eta beste batzuk alderatzea ekar baitezake, eta hori EJA gaixoetan kontuan izateko aspektua izan liteke. Gainera, disfuntzio tenporomandibularrak gaixoaren egoera psikologikoa kalte dezakeen heinean elikadura-arazoaren tratamenduan ere eragina izan dezake. Beraz, ezin berriz gogora ekarri gabe utzi EJAen tratamenduak ezinbestean diziiplina-anitza behar duela^(104,151).

III. Hipotesiak

Gipuzkoan eta Bizkaian Elikadura Jokaera Arazoak dituzten 17 eta 50 urte bitarteko emakume gaixoen artean lesio batzuk deskribatzen dira aho-aurpegi inguruan.

Lesio horiek, gainera, EJA motaren arabera, larritasunaren, higiene mailaren eta toxiko zein farmako kontsumoaren arabera desberdinak dira.

IV. Ikerketaren objektiboak

Gipuzkoa eta Bizkaiko Lurraldeetan, Elikadura Jokaera Arazoak dituzten 17 eta 50 urte bitarteko emakumeetan, aho-aurpegi inguruetan agertzen diren lesioak zeintzuk diren deskribatzea eta gaixotasun motaren arabera desberdinak ote diren ikustea.

Gainera, lesio horiek gaixotasunaren larritasunaren, higiene mailaren edo toxiko zein farmakoen kontsumoaren arabera desberdintzen ote diren ikertuko da.

V. Paziienteak eta metodoa

A. Ikerketaren diseinua

Egindako lana atzera begirako ikerlana da, zeharkakoa, eta kasu-kontrol motakoa⁽¹⁶⁷⁾. Bestalde, aztertutako aldagaiekin analisi deskriptiboa egin da lehendabizi, eta gero, talde desberdinetan jasotako datuak parekatu egin dira.

Ondoren azalduko diren inklusio-irizpideak jarraituz sailkatu dira ikerlanean parte hartu duten subjektuak, eta talde desberdinetan banatu dira. Irizpide horiek betetzen dituzten gaixoak “kasu” taldearen barruan sartu dira. Horietatik at gelditzen direnak berriz, “kontrol” taldean.

Bestalde, ikerlaneko datuak biltzen denbora iragan bada ere, zeharkako eredia jarraitu da, hots, prebalentzia-ikerlana da. Izan ere, indibiduo bakoitzean azterketa une bakar batean egin baita, alegia, segidarik eman gabe.

B. Gaixoak

1. ITURRIAK

Ikerlanerako lagina, Osakidetzako Elikadura Jokaera Arazoen Unitate berezietatik -zehazki, Ortuellako eta Beraungo Osasun Mentaleko Ospitale kanpoko zentroetatik eta Donostia Ospitaletik- eta Andoaingo Hertz klinika pribatu batetik hartu da.

Oro har, ikerketa unean 17 eta 50 urte bitarte zituzten emakumeak izan dira, bai “kasuak”, eta, sexu, adin eta egoera sozio-ekonomikoaren gaineko parekotasuna bilatuz, baita “kontrolak” ere. Guztiak Gipuzkoako zein Bizkaiko biztanleak, horietatik batzuk jatorriz atzerritarrak izanik ere.

2. ITU-POPULAZIOA ETA AZTERGAI DEN POPULAZIOA.

Ikerlan honen kasuan, itu-populazioa datu bilketa burutu zen urteen artean, Gipuzkoan eta Bizkaian bizi ziren 17 eta 50 urte bitarteko emakumeak izan ziren.

2.1. INKLUSIO-IRIZPIDEAK

A) Elikadura Jokaera Arazoaren diagnostikoa

Ondorengoetako baten diagnostikoa izatea ezinbestekoa da itu-populazio barruan sartzeko⁽³⁾:

- 307.1 Anorexia Nerbiosoa.
- 307.51 Bulimia Nerbiosoa.
- 307.50 Elikadura Jokaera Arazo Zehaztugabea.

Aurretik aipatu bezala, ikerlan honetako “kasu” taldeko datu-bilketa Ameriketako Psikiatren Elkarteak bere Buruko Nahasmenduen Diagnostiko Gidaren azken bertsioa (DSM-V) argitaratu aurretik egin zen.

Ikerlan honetan, beraz, datuak DSM IV-TRaren irizpideak jarraikiz jasoak dira, eta ez egun indarrean den bertsioarekin⁽⁴⁾. Hortaz, aztertu diren aho inguruetako lesioak EJAREN presentziarekin eta DSM IV-TRaren araberako mota klinikoekin erlazionatu dira. Nolanahi ere, DSMaren idatzaldia edozein izanik ere, lesio horiek indibiduoak jarraitu dituen jokaerekin ere alderatu dira; baita gaixotasunaren larria, higiene maila eta farmako eta toxiko kontsumoarekin ere.

B) Gorputz Masaren Indizea 30 baino txikiagoa izatea

Gorputz Masaren Indizea (GMI) pisuaren (Kg) eta altueraren (m) arteko erlazio matematikoa da, eta modu honetara adierazten da:

$$GMI = \frac{Pisua (Kg)}{[Altuera (m)]^2}$$

Munduko Osasun Erakundearen (MOE) irizpideen arabera, GMI estandarrak 18 urtetik gora honela deskribatzen dira⁽³⁰⁾:

- Argaltasuna GMI <18,5
- Normaltasuna GMI = 18,5-24,9
- Gehiegizko pisua GMI = 25-29,9
- Gizentasuna GMI >30

Aurrekoa kontuan hartuta, itu-populaziotik gizentasuna duten horiek ikerlan honetatik kanpo gelditzen dira, beraz GMI <30 duten subjektuak baino ez dira aztergai izan.

2.2. BAZTERTZE-IRIZPIDEAK

A) Bestelako gaixotasun sistemikorik izatea

GMI asalda dezaketen gaixotasun sistemikoak dituzten indibiduoak ikerlanetik kanpo gelditzen dira. Hala, esaterako, gaixotasun zeliakoa, beherako kronikoarekin batera doazen eritasunak, minbizia, lupusa zein fibrosi kistikoa duten subjektuak ikerlanari dagokionean alde batera utzi dira.

B) Errefluxu gastroesofagikoa

Modu berean, errefluxu gastroesofagikoa duten haiek ere ez dira ikerlanean kontrol taldean sartu, egoera horrek ahoko mukosaren eta ehun gogorren osasuna baldintza dezakelako. Aitzitik, errefluxu gastroesofagikoa BNren komorbilitate izan daitekeen unetik, EJA taldean ezaugarri hori izatea onartu da, faktore larrigarri modura.

D) Etika kontrolerako prozedurak

Euskadiko Ikerketa Klinikoetarako Batzorde Etikoaren balorazioarekin, eta ondorengo aldeko txostenarekin datu bilketari ekin zaio (ikus 1.go eranskina).

Gainera, parte hartzen duenarentzat *Prozedura Informatzailea* deritzon orria dago (ikus 2. eranskina), lanaren nondik-norakoak azaltzen dituen, eta *Onespenerako Informazio Adierazpena* (ikus 3. eranskina), azken hau behin irakurrita, sinatuta itzultzeko. Bai *Onespenerako Informazio Adierazpena* eta bai gainerako formularioak kodetu egin dira gaixoaren izena eta gainerako datu pertsonalak babeste aldera.

E) Metodoa

Datuak zenbait formularioen eta aho-aurpegi inguruko esplorazioaren bitartez jaso dira.

1. FORMULARIOAK

1.1. MEDIKUAREN FORMULARIOA

Gaixoa tratatzen duen sendagileak osatu duena *Medikuaren formularioa* da (ikus 4.eranskina). Osakidetza barruan, Elikadura Jokaera Arazoak artatzen dituzten Unitateetan, zehazki Beraungo eta Ortuellako Ospitalez kanpoko Osasun Mentaleko zentroetan eta Donostia Ospitalean lan egiten duten zenbait sendagilek helarazi du. Mediku horien laguntzarekin, eta, gaixoaren baimenarekin, azken horren uneko osasun egoerari buruzko informazioa jaso da, beti ere ikerlanerako beharrezkoa baino ez.

Medikuaren formularioak ondoko datuak biltzen ditu:

EJA diagnostikoa eta mota:

- 307.1 Anorexia Nerbiosoa.
 - 307.51 Bulimia Nerbiosoa.
 - 307.50 Elikadura Jokaera Arazo Zehaztugabea.
- Komorbilitateak:
 - Psikiatrikoak:
 - Antsietate-arazo zehaztugabea (300.00).
 - Muturreko Izaera Arazoa (301.83).
 - Alkohol-kontsumo Arazo Neurrikoa-Larria (303.90).

- Betekada-asaldua (307.51 F50.8).
- Izaera Arazo Zehaztugabea (301.9).
- Fibrosi Kistikoa (E84) (zentzu itxian psikiatrikoa ez dena).

- Organikoak:
 - Amenorrea.

- Uneko farmakoterapia:
 - Psikiatrikoa:
 - Duloxetina
 - Topiramato
 - Aripripazol
 - Lormetazepam
 - Escitalopram
 - Clorazepato dipotasikoa
 - Fluoxetina
 - Alprazolam
 - Trazodona
 - Zonisamida
 - Gabapentina
 - Lorazepam
 - Moclobemida
 - Mirtazapina
 - Sertralina
 - Imipramina

- Bestelakoa:
 - Arnas-gaixotasun obstruktiboen kontrako agenteak
 - Antikontzeptiboak
 - Haurdunaldi eta Edoskitzaroko gehigarriak
 - Antihistaminikoak
 - Antikoagulanteak

- Tabakoa eta beste toxikoen kontsumoa.
- Gaixoaren pisua eta altuera (GMI lortzeko).

1.2. GAIXO ETA KONTROLENTZAKO FORMULARIOA (EPSI modifikatua⁽¹⁶⁸⁾)

Gaixo eta kontrolentzako formularioa (ikus 5. eta 6. eranskinak), lanean parte hartu duen indibiduo orok osatu du, zalantzarik izanez gero, ikertzailea gertu, argitzeko. Galdekizuna pribatutasuna errespetatu den tokian burutu da, eta behin erantzunda, sinatu eta entregatu egin da.

Formulario horrek 2 galdera-sorta ditu:

1. Elikadura Jokaera Arazoaren beraren gaineko galderak

Atal honetan, *Eating Pathology Symptoms Inventory (EPSI, Forbush eta beste zenbait, 2013⁽¹⁶⁸⁾)* delakoan oinarrituta, galdera bitartez hurrengo aspektuei buruzko datuak jaso dira:

- Elikagai-murriztea.
- Betekada-jokabideak.
- Oka eragitea.
- Konpentsazio-baraualdiak.
- Konpentsaziorako laxante, diuretiko eta gainerako sustantzien kontsumoa.
- Ariketa fisiko bizia, konpentsazioa xede duena.
- Hileroko falta, eta baiezkoa izanik, zenbat hilabetez.

Hileroko faltaren gainean egindako itaunek, emakumearen hormona egoeraren ideia jasotzea dute helburu. EJA gaixoetan larritasunaren adierazgarri izan daiteke, DSMaren idatzaldia edozein izanik ere, hau da, amenorrea ANren inklusio-irizpide izan ala ez. Bestalde, aipatu behar beste galderak bezala “kontrol” taldean ere jaso egin dela, baina haurdunaldiaren ondoriozko amenorrea ez zaio elikadura jokaera narriatuari atxiki.

2. Aho-osasunaren, higiene-ohituren eta sintomen gaineko galderak

Ikerketan parte hartu duen orori zuzendua. Galdegaiak hauek dira:

- Eskuila eta hortzetako haria pasatzeko ohitura.
- Errebisio odontologikoen maiztasuna.

- Hortzetako sentsibilitatea.
- Ahoa lehor izatearen sentsazioa (xerostomia).

2. AHO-AURPEGI INGURUKO ESPLORAZIOA

Aho-aurpegi inguruko esplorazioa ikertzaile bakarrak (I.D.A.) gauzatua izan da, modu horretan ikertzaile arteko alborapena ekidinez. Azterketak alde batetik Osakidetzako Ospitalez kanpoko Osasun mentaleko zentroetan burutu ziren, mediku-gelatan, aho-esploraziorako unitate mugikorra erabilia, eta bestetik, aipatutako Andoaingo hortz-klinika pribatuan.

Bestalde, erabilitako tresneria odontologikoa, oinarrizko kita izan da: ispilua, zunda edo esploratzailea eta zunda periodontal milimetratua izan da, MOE motakoa, kamutsa, muturrean 0,5mmko bolatxoduna eta 3,5 eta 5,5 mmen artean xingola ilunaz markatua.

Datuak *Esplorazio-fitxa* (7.eranskina) jarraituz bildu dira.

- Kariesa duten-Galdutako-Betetako Hortzen Indizea (KGB-H) (DMF-T, Knutson, Klein eta Palmer, 1938⁽¹⁶⁹⁾)
- Hortzen Erosio-Higadura Analisia, Modifikatua (BEWE, *Basic Erosive Wear Examination*, Bartlett, 2008 modifikatua⁽¹⁷⁰⁾)
- Plaka Indizea (Silness eta Loe, 1964⁽¹⁷¹⁾)

- Komunitateen Tratamendu Periodontal Beharren Indizea (KTPBI) (CPITN, Ainamo, 1978⁽¹⁴⁹⁾)
- Beste zeinuak:

Aurreko horzkada irekia, hortzoi atzeratzeak, lerro zuria (*linea alba*)^(95,131,144), keilitisa (ezkatatzailea zein angularra)⁽¹⁴⁸⁾, parotida-hipertrofia^(6,8,84,104,131,154,155) eta detektatutako beste edozein zeinu, bai aho barrukoak eta bai kanpokoak: mukositisa (ahoko mukosa eritematosa edo eremu erosiaturak zein atrofikoak), glositisa, kandidosia edo lesio herpetikoak erregistratuak izan dira^(6,8,20,21,84,95,132,150).

F. Ikertu diren aldagaiak

Esplorazio klinikoan eta formularioen bitartez jaso den informazioak zenbait aldagai ikertzeko aukera ematen du.

1. OSASUN OROKORRAREN GAINEKO ALDAGAIK

- Elikadura Jokaera Arazo mota klinikoa:
 - Elikadura Jokaera Arazo eza
 - Anorexia Nerbiosoa (307.1)
 - Bulimia Nerbiosoa (307.51)
 - Elikadura Jokaera Arazo Zehaztugabea (307.50)

- Adina
- GMI
- Elikadura Jokaera Arazotsuak, presentzia, maiztasuna eta iraupena:
 - Elikagai-errestrikzioa
 - Betekadak
 - Gorakoa eragitea
 - Konpentsazio-baraualdiak
 - Diuretiko, laxante eta konpentsaziorako beste sustantzien kontsumoa
 - Konpentsaziorako Ariketa Fisikoa

- Elikadura Jokaera Arazoaren uneko larritasuna:
 - Arina
 - Neurrikoa
 - Larria
 - Muturrekoa

- Komorbilitateak:
 - Amenorrea
 - Komorbilitate psikiatrikoak

- Farmakoak:
 - Sendagai psikiatrikoak
 - Beste sendagaiak

- Toxikoak:
 - Tabakoa
 - Beste toxikoak

2. AHOKO OSASUNAREN GAINEKO ALDAGAIAK

- Higiene ohiturak eta zainketak:
 - Eskuilaren erabilera
 - Hortzetako hariaren erabilera
 - Errebisio odontologikoen maiztasuna

- Plaka Indizea:
 - 0: Plakarik eza.
 - 1: Hortz-plaka ikusgai soilik zunda koroaren hortzoi aldetik pasatzerakoan.

- 2: Hortz-plaka, bistan (koroaren hortzoi aldeko hereneraino).
 - 3: Hortz-plaka ugaria (koroaren erdiraino eta gehiago).
- Ahoko sintomak:
 - Hortz-sentsibilitatea
 - Xerostomia (aho lehorraren sentsazio subjektiboa)
- Erosio-higadura
 - Erosionatutako azalera kopurua
 - Erosionatutako azalera kopurua, kokalekuarekiko
- Kariesa duten-Galdutako-Betetako Hortzen Indizea (KGB-H)
- Komunitateen Tratamendu Periodontal Beharren Indizea (KTPBI)
 - 1: Ez poltsarik, ez kalkulurik eta ez gainezka egiten duen betetzerik, baino bai zundaketan odol-isuria duen hortzoia.
 - 2: Ez 3 mm baino gehiagoko poltsarik, baino bai kalkulua edo plaka atxiki dakioken elementurik, ikusgai edo hortzoi azpian detektatzeko moduan.
 - 3: 4-5 mm-ko poltsak.
 - 4: 6 mm edo gehiagoko poltsak.
- Aho barruko zeinuak:
 - Aurreko horzkada irekia
 - Lerro zuria
 - Hortzoi-atzeratzeak
 - Aho barruko beste manifestazioak: mukositis, glositis, kandidosia.

- Aho inguruko zeinuak:
 - Keilitisa
 - Hipertrofia parotidea
 - Aho inguruko beste manifestazioak: kandidosia, herpes-lesioak.

Aurreko datuetatik guztietatik larritasuna, higiene-maila eta farmako eta toxiko kontsumoaren gaineko indizeak eraiki ziren.

EJAren larritasunaren balioa modu honetan ezarri zen:

- GMIren balioa:
 - 0: $GMI \geq 18,5 \text{ Kg/m}^2$.
 - 1: GMI 18,49 eta 17 Kg/m^2 bitartean.
 - 2: GMI 16 eta 16,99 Kg/m^2 bitartean.
 - 3: GMI 15 eta 15,99 Kg/m^2 bitartean.
 - 4: $GMI < 15 \text{ Kg/m}^2$.

- Konpentsazio Jokaeren maiztasuna (Elikagai Errestrikzioarena ez, baino bai Betekada-kolpeena, Gorakoa Eragitearena, Konpentsaziorako barualdi, Diuretiko eta bestelako sustantzien kontsumo edo Ariketa fisikoarena):
 - 0: Konpentsazio Jokaerarik ez.
 - 1: batez beste 1-3 konpentsazio-jokaera astean.
 - 2: batez beste 4-7 konpentsazio-jokaera astean.
 - 3: batez beste 8-13 konpentsazio-jokaera astean.
 - 4: batez beste 14 konpentsazio-jokaera astean, edo gehiago.

- Konpentsazio Jokaeren iraupena^(21,59,82)
 - 0: Sekula ez.
 - 1: <6 hilabete.
 - 2: 6 hilabete-2 urte.
 - 3: >2 urte.

- Adina (azterlanean parte hartu zutenen batez bestekoa abiapuntu)
 - 0: ≤31 urte.
 - 1: >31 urte.

- Amenorrearen presentzia:
 - 0: Ez.
 - 1: Bai.

- Komorbilitate psikiatrikoen presentzia (izan ere, komorbilitateen presentziak EJAREN larritasuna areago dezake tratamenduari erresistentzia ipiniz, eta honenbestez, gaixotasunaren iraupena luzatuz)⁽¹⁷²⁾
 - 0: Ez.
 - 1: Bai.

Bestalde, ahoko higie-ne maila honela finkatu zen:

Batetik, plaka indizea ahoko higie-nearen neurri objektibotzat onartuta ahoko manifestazioak analizatu ziren.

Bestetik, ahoko higiearen neurketa ikerlaneko partaideei luzatutako galdekizunean oinarrituta burutu zen. Aztertutako parametroak, eskuilatze-maiztasuna, haria pasatzeko ohitura eta errebisio odontologikoen maiztasuna izan ziren, jasotako balioak jarraian datozen moduan ipinita:

- Eskuilatze-maiztasuna:
 - 0: egunean ≥ 3 aldiz eskuilatzen bada.
 - 1: egunean < 3 tan eskuilatzen bada

- Haria pasatzeko ohitura:
 - 0: egunean behin pasatzen bada.
 - 1: egunean behin baino gutxiagotan pasatzen bada.

- Errebisio odontologikoen maiztasuna:
 - 0: errebisioa urtean behin edo gehiagotan.
 - 1: errebisioa urtean behin baino gutxiagotan.

Taldekatze irizpideak hauek izan diren: plaka indizea 0,5 bitarte zutenak, 0,5 eta 1,5 artean zutenak eta hortik gorako balioak zituztenak. Aitortutako zainketak ordea “oso egoki”tik “oso desegoki” bitarte taldekatu ziren.

Beste alde batetik, farmako eta toxikoen kontsumoaren azterketa egiteko, hurrengo aldagaiak hartu ziren kontuan:

- Farmakoen kontsumoa:
 - Farmako psikiatrikoak:
 - 0: Ez
 - 1: Bai
 - Bestelako farmakoak:
 - 0: Ez
 - 1: Bai

- Toxikoen kontsumoa:
 - Tabakoa:
 - 0: Ez erretzailea
 - 1: Erretzailea

 - Alkohola:
 - 0: Ez kontsumitzailea
 - 1: Kontsumitzailea

Kontrol taldeko batez besteko balioa abiapuntu, ikerlanean parte hartu zuten indibiduoak bi taldetan banatu ziren, “kontsumitzaileak” eta “ez-kontsumitzaileak”.

G. Analisi estatistikoa

Jasotako datuak ordenagailu bitartez analizatu ziren IBM SPSS v20 programa erabilia. Oinarrizko estadistiko deskriptiboak erabili ziren analisi unibarianterako, hala nola: batezbestekoa, desbideratze estandarra eta portzentaiak.

Analisi multibarianterako, txi karratuaren, Mann Whitney U test-a eta Kruskal-Wallis-en testak erabili ziren.

Analisiaren esangura estatistikoaren maila $p < 0,05$ ekoa izan zen.

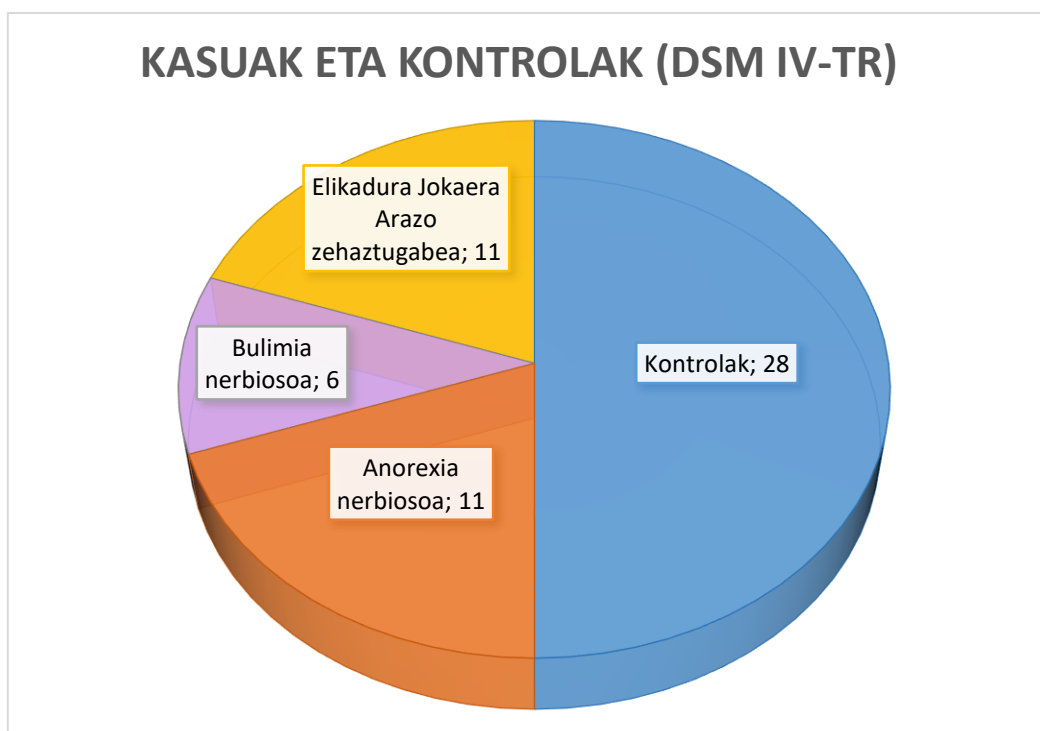
VI. Emaitzak

Ikerlanean parte hartu zuten indibiduoak, guztiak emakumezkoak, hasiera batetan 59 izan baziren ere (kasuak n=29 eta kontrolak n=30), inklusio irizpideak kontuan izanik kopuru hori 56ra murriztu behar izan zen (n=28 talde bakoitzean).

Batez besteko adina $31,43 \pm 7,57$ urte izan zen kontrolen taldean eta gaixoen taldean berriz $31,61 \pm 9,84$ urte.

Kasuen talde barruan, diagnostikoari so, 3 azpitalde egin ziren DSM-IV-TR, garaian indarrean zegoen gidaliburuari jarraikiz. Honela, Anorexia Nerbiosoa zutenak 11 gaixo izan ziren (%39,3), Bulimia Nerbiosoa zutenak 6 (%21,4), eta Elikadura Jokaera Arazo Zehaztugabea zutenak beste 11 (%39,3) (ikus 1. Grafika).

1. Grafika



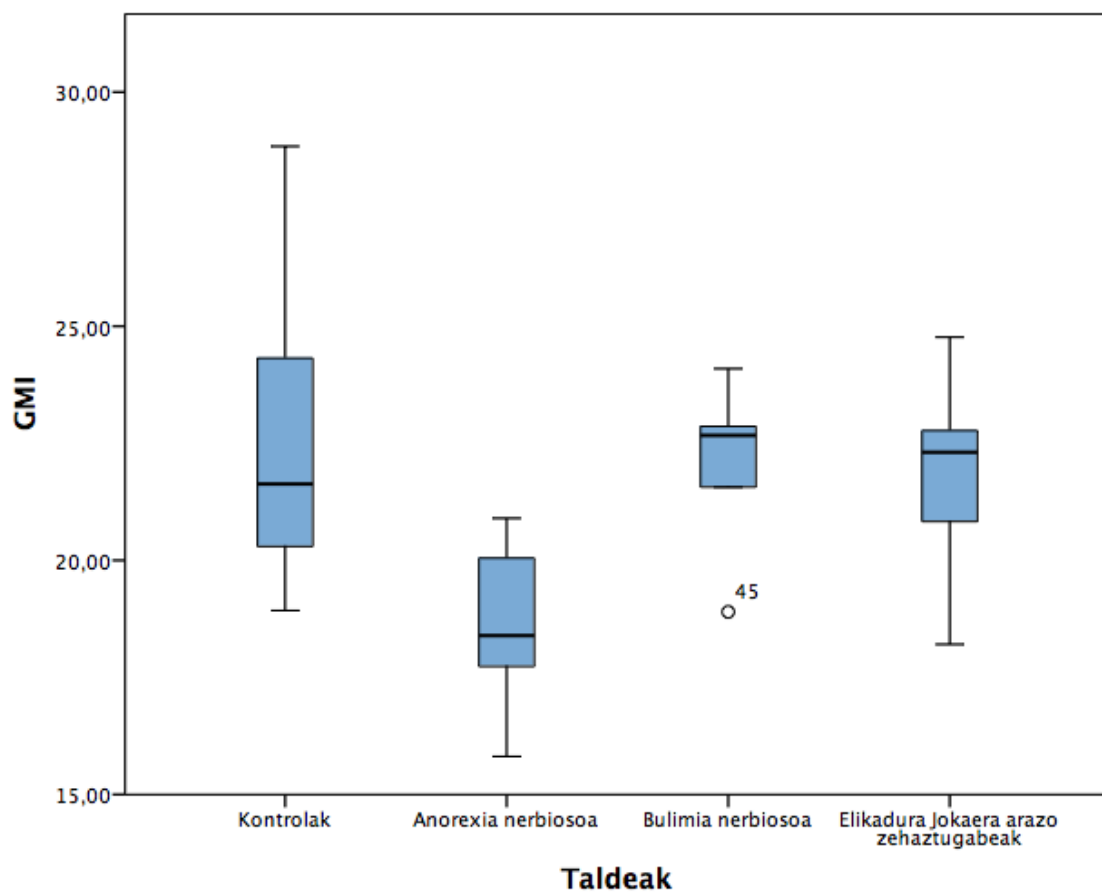
Gorputz Masa Indizeari (GMI) erreparatuz desberdintasun esanguratsuak ikusi ziren ($p < 0,05$) bi talde nagusien artean (batez beste $22,26 \text{ Kg/m}^2 \pm 2,58$ kontrolen artean, kasuen artean $20,62 \text{ Kg/m}^2 \pm 2,31$ zen bitartean).

Are gehiago, kasuen talde barruan azpitaldeei erreparatuz, ikusi zen pisuan desberdintasun handiena zuen azpitaldea AN zela. Talde honetan, batez besteko GMI $18,64 \text{ Kg/m}^2 \pm 1,60$ izan zen, eta indize honen neurketa minimoa $15,81 \text{ Kg/m}^2$ (ikus 1. Taula eta 2. Grafika).

1. Taula

	TALDEA		GMI	
	n	%	Batezbestekoa	p
KONTROLAK	28	100	22,2565	
KASUAK	28	100	20,6188	<0,05
AN	11	100	18,642	<0,001
BN	6	100	22,1262	0,88
EJAZG	11	100	21,7733	0,91

2. Grafika



1. EZAUGARRI OROKORRAK

1.1. ELIKADURA JOKAERAK

Elikadura Jokaeren inoizko presentzian desberdintasun esanguratsua ikusi zen kasuen eta kontrolen artean. Hala, elikagai-errestrikzioa, betekadak eta gorakoa eragitea kontrol taldeko %17,9, %14,3 eta %0 subjektutan ikusi zen bitartean, kasuen artean %85,7, %82,1 eta %75 izan ziren, hurrenez-hurren, inoiz halako jokaerak izan zituztenak ($p < 0,001$). Konpentsaziorako baraualdiak eta diuretiko, laxante eta bestelako sustantziak hartzea kontrol taldean %3,6etan detektatu zen, eta %14,3ak ariketa fisiko gogorra konpentsazio xedez egin izana aitortu zuen. Kasuen artean ordea jokaera horiek %64,3, %57,1 eta %53,6etan jaso ziren hurrenez-hurren ($p < 0,05$) (ikus xehetasunak 2. eta 3. Tauletan).

2. Taula

	ELIKADURA JOKAERAK: PRESENTZIA I								
	Elikagai-errestrikzioa			Betekadak			Gorakoa eragitea		
	Inoiz	%	p	Inoiz	%	p	Inoiz	%	p
KONTROLAK	5	17,9		4	14,3		0	0	
KASUAK	24	85,7	<0,001	23	82,1	<0,001	21	75	<0,001
AN	10	90,9	<0,001	7	63,6	<0,05	8	72,7	<0,001
BN	6	100	<0,001	6	100	<0,001	4	66,7	<0,001
EJAZG	8	72,7	<0,05	10	90,9	<0,001	9	81,8	<0,001

ELIKADURA JOKAERAK: PRESENTZIA II

	Konpentsazio-baraualdiak			Diuretiko, laxante eta beste			Konpentsaziorako ariketa fisikoa		
	Inoiz	%	p	Inoiz	%	p	Inoiz	%	p
KONTROLAK	1	3,6		1	3,6		4	14,3	
KASUAK	18	64,3	<0,05	16	57,1	<0,05	15	53,6	<0,05
AN	8	72,7	<0,001	8	72,7	<0,001	7	63,6	<0,05
BN	6	100	<0,001	3	50	<0,05	3	50	0,09
EJAZG	4	36,4	<0,05	5	45,5	<0,05	5	45,5	0,09

Elikadura Jokaera bakoitzaren inguruan maiztasunaz eta horren iraupenaz galdegin zen; hala, astean jokaera hori zenbat aldiz burutzen zen eta pertsona horrek jokaera horrekin zenbat hilabete zeramatzan jaso ziren.

Maiztasunari dagokionean, zehazki betekaden, gorakoa eragitearen, konpentsaziorako baraualdien, diuretiko, laxante eta beste sustantzien kontsumoaren eta gehiegizko ariketa fisikoaren gainean datuok jaso ziren kontrol taldean hurrenez-hurren: astean batez beste 0,14, 0, 0,04, 0,07 eta 0,54 aldiz. Kasu taldean ordea batezbestekoak hauek izan ziren: 6,43, 7,07, 6,43, 10,86 eta 2,79 hurrenez-hurren, $p < 0,001$ izanik jokaera guztietan (ikus xehetasunak 4. eta 5. Tauletan).

4. Taula

MAIZTASUNA (JOKAERA KOPURUA ASTEKO) I

	Betekadak			Gorakoa eragitea			Konpentsazio-baraualdiak		
	Batez beste	DS	p	Batez beste	DS	p	Batez beste	DS	p
KONTROLAK	0,14	0,36		0	0		0,04	0,19	
KASUAK	6,43	7,22	<0,001	7,07	8,36	<0,001	6,43	11,05	<0,001
AN	4,46	5,26	<0,001	4,91	5,01	<0,05	4,55	6,73	<0,001
BN	10,5	10,93	<0,001	11,17	11,84	<0,05	15	18,99	<0,001
EJAZG	6,18	6,24	<0,001	7	8,84	<0,001	3,64	6,9	0,11

5. Taula

MAIZTASUNA (JOKAERA KOPURUA ASTEKO) II

	Diuretiko, laxante eta beste			Konpentsaziorako ariketa fisikoa		
	Batez beste	DS	p	Batez beste	DS	p
KONTROLAK	0,07	0,38		0,54	1,43	
KASUAK	10,86	27,42	<0,001	2,79	3,02	0,001
AN	18,27	40,85	<0,001	3,73	3,29	<0,05
BN	9,67	18,98	0,06	2,5	3,21	0,15
EJAZG	4,09	8,29	<0,05	2	2,65	0,12

Bestalde, jokaeren iraupenari dagokionean, kontrol taldean batez beste 2,46, 0,36, 0, 0,11, 0,14 eta 1,11 hilabete iraun zuten hurrenez-hurren elikagai-errestrikzioak, betekadek, gorakoa eragiteak, konpentsazio xedez burututako baraualdiek, diuretiko, laxante eta bestelako sustantzien kontsumoak eta gehiegizko ariketa fisikoak. Kasuen taldean berriz hilabete kopurua jokaera horientzat batez beste 91,68, 88,43, 70,04, 55,82, 53,82 eta 29,54 izan ziren hurrenez-hurren, $p < 0,001$ izanik horietako bakoitzean (ikus xehetasunak 6. eta 7. Taulatan).

6. Taula

IRAUPENA (HILABETE KOPURUA) I

	Elikagai-errestrikzioa			Betekadak			Gorakoa eragitea		
	Batez beste	DS	p	Batez beste	DS	p	Batez beste	DS	p
KONTROLAK	2,46	6,2		0,36	0,91		0	0	
KASUAK	91,68	118,3	<0,001	88,43	106,9	<0,001	70,04	91,16	<0,001
AN	80,27	107,2	<0,001	40,55	58,1	<0,05	78,73	110,74	<0,001
BN	49,67	50,32	<0,001	42,33	36,54	<0,001	20,5	43,11	<0,05
EJAZG	126	150,1	0,001	161,46	130,94	<0,001	88,36	85,57	<0,001

7. Taula

IRAUPENA (HILABETE KOPURUA) II

	Konpentsazio-baraualdiak			Diuretiko, laxante eta beste			Konpentsaziorako fisikoa		ariketa
	Batez beste	DS	p	Batez beste	DS	p	Batez beste	DS	
KONTROLAK	0,11	0,57		0,14	0,76		1,11	3	
KASUAK	55,82	79,94	<0,001	53,82	111,66	<0,001	29,54	58,8	0,001
AN	78,72	109,62	<0,001	47,27	91,56	<0,001	37,73	77,45	<0,05
BN	20,5	50,32	<0,001	34	50,58	0,06	33,67	50,95	0,11
EJAZG	88,36	50,71	0,1	71,18	152,92	<0,05	19,09	42,83	0,9

1.2. KOMORBILITATEAK

Amenorrearen presentzia modu esanguratsuan handiagoa ($p < 0,05$) izan zen kasuen artean kontrol taldean baino, banaketa ondokoa izanik: amenorrea inoiz izan zutenak 2 subjektu izan ziren kontrol taldean (%7,10) eta 12 kasu taldean (%42,86); azpitaldez-azpitalde ANen artean 6 (%54,50), BNetan 3 (%50) eta EJAZGetan beste 3 (%27,30). Kontuan izan behar, nolahi ere, kontrol taldean hileroko falta zuten bi subjektuetan egoera hori ez zela elikadura nahasteari atxikia, haurdunaldiaren ondorio baizik, EJA taldean gertatu ez bezala (ikus 8. Taula).

8. Taula

AMENORREA				AMENORREA. IRAUPENA (HILABETEAK)			
	n	%	p		Batez beste	DS	p
KONTROLA	2	7,00		KONTROLAK	0,32	1,52	
AN	6	54,50	<0,05	KASUAK	8,29	18,94	<0,05
BN	3	50,00	0,1				
EJAZG	3	27,30	0,32				

Bestalde, ikusitako komorbilitate psikiatrikoak Antsietate-arazo zehaztugabea (300.00), Muturreko Izaera Arazoa (301.83), Alkohol-kontsumo Arazo Neurrikoa-Larria (303.90), Betekada-asaldua (307.51), Izaera Arazo Zehaztugabea (301.9) eta zentzu hertsian psikiatrikoa ez den Fibrosi Kistikoa (E84) izan ziren.

EJA diagnostikoa zuten indibiduen artean, ohikoena (%60,7) inolako komorbilitate psikiatrikorik ez izatea zen (n=17). Jarraian, Muturreko Izaera Arazoa, 7 indibiduoetan jaso zena (%25), horietako bat Alkohol-Mendekotasun Arazoarekin batera gainera (%3,57). Betekada-asaldua, Izaera Arazo Zehaztugabea eta Fibrosi Kistikoa berriz, indibiduo banatan ikusi ziren (%3,57 hurrenez-hurren) (ikus xehetasunak 9. eta 10. Taulatan).

9. Taula

KOMORBILITATE PSIKIATRIKOEN PRESENTZIA		
	n	%
KONTROLAK	0	0
KASUAK	11	39,29
AN	5	45,5
BN	3	27,3
EJAZG	3	27,3

10. Taula

KOMORBILITATE PSIKIATRIKOEN KOPURUA							
	0	%	1	%	2	%	p
KONTROLA	28	100	0	0	0	0	
KASUAK	17	60,71	10	35,71	1	3,51	
AN	6	54,5	5	45,5	0	0	
BN	3	50	3	50	0	0	
EJAZG	8	72,7	2	18,2	1	9,1	
							<0,001

1.3. FARMAKOTERAPIA

Medikazio psikiatrikoaren kontsumoa modu honetan banatzen zen: kontrolen artean ez zuen inork medikazio psikiatrikorik hartzen (%0), kasuen artean ordea 8 indibiduo (%28,57) ziren soilik medikaziorik hartzen ez zutena. 9 indibiduok farmakoetako bat hartzen zuen (%32,14) eta beste 9k (%32,14) bina. Subjektu banak (%3,57) 3 eta 4 farmako desberdin hartzen zuen (ikus xehetasunak 11. Taulan).

11. Taula

FARMAKOTERAPIA PSIKIATRIKOA. FARMAKO KOPURUA											
	0	%	1	%	2	%	3	%	4	%	p
KONTROLAK	28	100	0	0	0	0	0	0	0	0	
KASUAK	8	28,57	9	32,14	9	32,14	1	3,57	1	3,57	
AN	1	9,1	5	45,5	3	27,3	1	9,1	1	9,1	
BN	2	33,33	1	16,67	3	50	0	0	0	0	
EJAZG	5	45,5	3	27,3	3	27,3	0	0	0	0	
											<0,001

Psikiatrikoa ez zen medikazio kontsumoaren banaketa hurrengoa izan zen: farmakorik gabeak 24 indibiduo kontrolen artean (%85,7) eta 23 kasuen artean (%82,14). Medikazio bakarra hartzen zutenak 4na ziren talde bakoitzean (%14,3 bi taldeentzat) eta kasu talde barruan 3 farmako hartzen zituen indibiduo bat (%3,57) zegoen (ikus xehetasunak 12. Taulan).

12. Taula

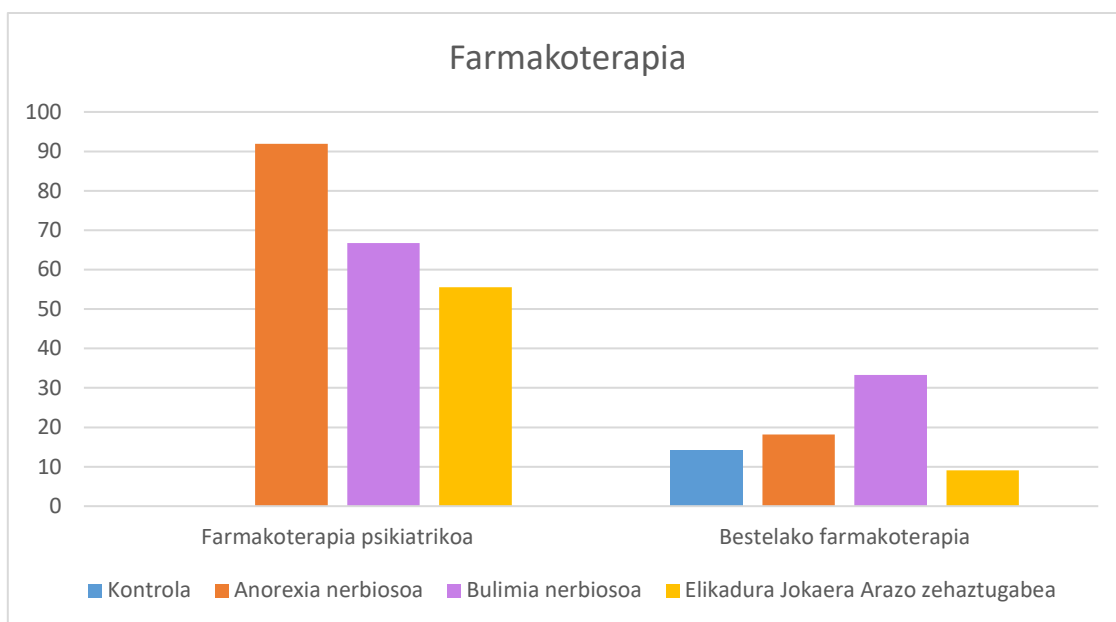
BESTELAKO FARMAKOTERAPIA. FARMAKO KOPURUA							
	0	%	1	%	3	%	p
KONTROLAK	24	85,7	4	14,3	0	0	
KASUAK	23	82,14	4	14,3	1	3,57	
AN	9	81,8	2	18,2	0	0	
BN	4	66,67	2	33,33	0	0	
EJAZG	10	90,9	0	0	1	9,1	
							0,24

Oro har, farmakoterapiaren kontsumoa modu honetan banatzen zen: kasu taldean farmako psikiatrikoak hartzen zituztenak 20 indibiduo (%71,43) ziren kontrol taldean inor ez zen bitartean ($p < 0,001$), baino bestelako farmakoak hartzen zituztenak 4 subjektu ziren kontrol taldean eta 5 kasu taldean (%14,29 eta %17,86 hurrenez-hurren), $p = 0,24$ izanik (ikus xehetasunak 13. Taulan eta 3. Grafikan).

13. Taula

	FARMAKOTERAPIA PSIKIATRIKOA			BESTELAKO FARMAKOTERAPIA		
	n	%	p	n	%	p
KONTROLAK	0	0		4	14,29	
KASUAK	20	71,43		5	17,86	
AN	10	91,9		2	18,18	
BN	4	66,7		2	33,33	
EJAZG	6	55,5		1	9,09	
			<0,001			0,24

3. Grafika



1.4. TABAKOA ETA BESTE TOXIKOAK

Tabako-kontsumoa, modu esanguratsuan ($p < 0,05$) handiagoa izan zen kasu taldean kontrol taldean baino (batez beste 7,86 zigarro/egun \pm 11,85 eta 0,46 zigarro/egun \pm 1,75 hurrenez-hurren).

Tabako-kontsumitzaile kopurua ere aztertu zen, 4 izanik kontrol taldean (%14,29) indibiduo erretzaileak eta kasu taldean berriz 12 (%42,86) (ikus 14. Taula).

ERRETZAILEAK			
	n	%	p
KONTROLAK	4	14,29	
KASUAK	12	42,86	
AN	6	54,55	
BN	1	16,67	
EJAZG	5	45,45	
			<0,05

Alkohol, kanabinoide eta beste toxikoen kontsumoa ere aztertu bazen ere, ez zen alde esanguratsurik detektatu kasu eta kontrol taldeen artean.

Alkoholari dagokionean 7 subjektu ziren (%25) kontrolen artean noizbehinka kontsumitzen zutenak eta 2 (%7,14) kasuen artean. Alkohol gehiegikeria gaixo batetan ikusi zen ordea (%3,57), desberdintasuna ez-esanguratsua izanik ($p=0,61$).

Kanabinoide eta gainerako sustantzien kontsumoan ez zen subjekturik detektatu taldeen artean ($p>0,05$).

2. AHOKO MANIFESTAZIOAK

2.1. AHOKO ZAINKETAK

2.1.1. Higiene ohiturak

Jasotako datuak hurrengoak izan ziren: hortz-haginak egunean 3 aldiz eskuilatzea iristen ez zirenak 10 indibiduo (%35,7) ziren kasu taldean (AN eta BN azpitaldeetako 3na, %27,3 eta %50 hurrenez hurren, eta EJAZGen taldeko 4, %36,4), eta kontrol taldean 8 (%28,6). Haria egunero pasatzen ez zutela erantzun zutenak berriz 21 (%75) izan ziren gaixoen taldean (AN 8 %72,7, BN 4 %66,67 eta EJAZG 9 %81,8) eta kontrolen artean 22 (%78,6).

Ikerlaneko kasu eta kontrol talde nagusien artean ez zen alde esanguratsurik detektatu eskuilatze-maiztasunean, eta ezta hortzetako hariaren egunerokotasunean ere ($p=0,71$ eta $p=0,75$ hurrenez hurren).

Azpitaldeak banan-banan aztertuz ere ez zen alde esanguratsurik ikusi ez eskuilaren eta ezta hariaren erabilera-ohituren gainean (ikus “p” balioak 24 eta 25. Tauletan).

2.1.2. Errebisio odontologikoen maiztasuna

Urtean behin errebisio odontologikoa egitera joaten ez zirenak kontrol taldean 6 indibiduo ziren (%21,4) eta 10 gaixoen taldean (%35,71). ANen

artean 2 (%18,2), BNen artean 3 (%50) eta EJAZGen artean 5 (%45,5). Aldea esanguratsua zen ($p < 0,05$) (ikus “p” balioak 24 eta 25. Tauletan).

2.1.3. Plaka indizea

Kasu taldean plaka indizearen batez besteko balioa kasu taldean $1,03 \pm 0,58$ izan zen eta azpitaldeetan, ANen artean $0,91 \pm 0,57$, BNetan $1,26 \pm 0,76$ eta EJAZGetan $1,03 \pm 0,51$. Kontrol taldean aldiz batezbestekoa $0,69 \pm 0,49$ izan zen, beraz datuen arteko aldea ez zen esanguratsua izan ($p=0,10$) (ikus 15. Taula).

15. Taula

PLAKA INDIZEA			
	Batez beste	SD	p
KONTROLA	0,69	0,49	
KASUAK	1,03	0,58	
AN	0,91	0,57	
BN	1,26	0,76	
EJAZG	1,03	0,51	
			0,10

2.2. AHOKO SINTOMAK: HORTZ SENTSIBILITATEA ETA AHO LEHORRA

Hozberoak zein elikagai gozoek eragindako hortz-sentsibilitatea kontrolen artean 12 indibiduotan jaso zen (%42,9) eta 17 kasutan (%60,7). Horietan 7 AN azpitaldekoak ziren (%63,6), BNkoak 2 (%33,3) eta EJAZGkoak 8 (%72,7), aldea ez-esanguratsua izanik ($p=0,22$). Aho lehorra izatea ordea 3 kontrolek baieztatu zuten (%10,7) eta 19 kasuk (%67,9), desberdintasuna

esanguratsua suertatuz ($p < 0,001$) (ikus 16. Taula eta azpitaldeen gaineko “p” balioak 24. Taulan).

16. Taula

	SENTSIBILITATEA			AHO LEHORRA		
	n	%	p	n	%	p
KONTROLAK	12	42,9		3	10,7	
KASUAK	17	60,7		19	67,9	
AN	7	63,6		7	63,6	
BN	2	33,3		4	66,7	
EJAZG	8	72,7		8	72,7	
			0,22			<0,001

2.3. EROSIO-HIGADURA

Erosio-higaduren gainean zenbatekoa kalkulatu eta lesioak lekutu ziren maxilar bakoitzean.

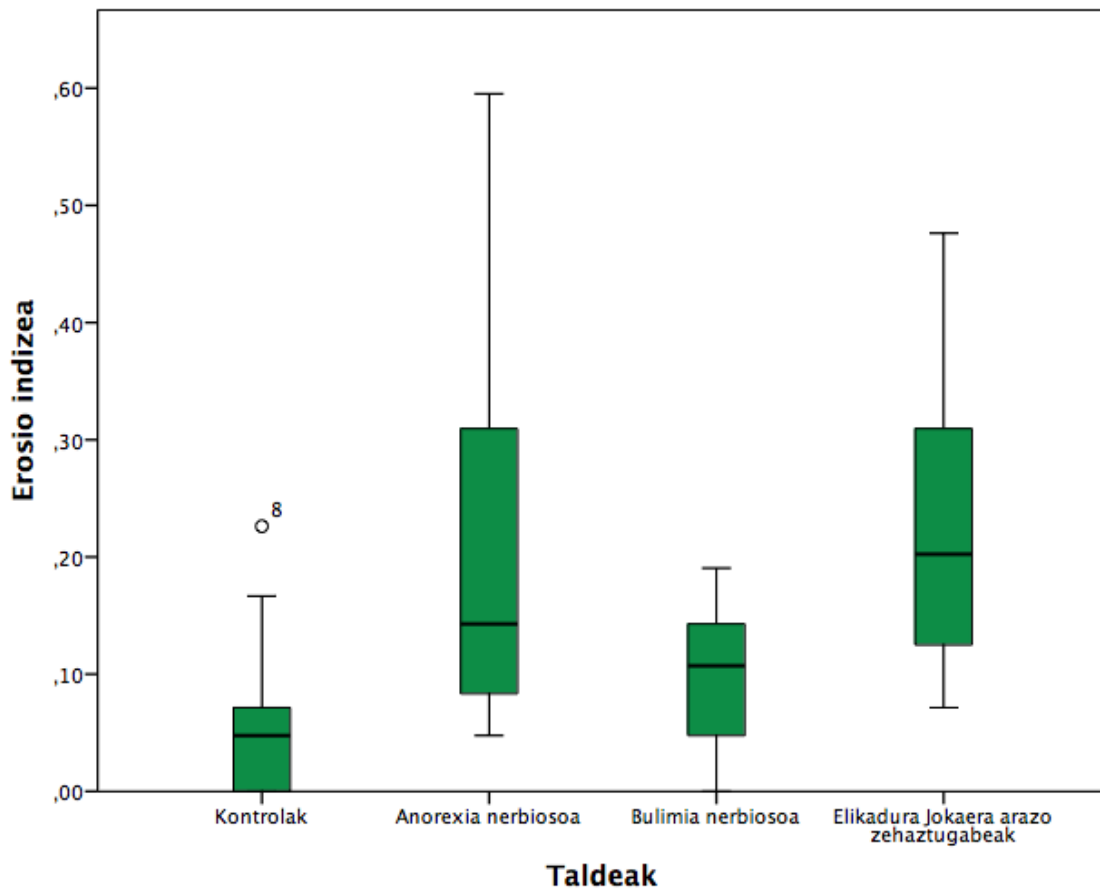
2.3.1. Erosio-higadura indizea

Batez beste kontrol taldean erosio-higaduraren indizea $0,06 \pm 0,06$ izan zen eta kasuen artean $0,2 \pm 0,15$, alde esanguratsua izanik ($p < 0,001$). ANen artean erosio-higadura indizearen balioa $0,23 \pm 0,19$ izan zen, BNetan $0,10 \pm 0,07$ eta EJAZGetan $0,22 \pm 0,13$ (ikus 17. Taula, 4. Grafika eta azpitaldeen gaineko “p” balioak 24 eta 25. Tauletan).

17. Taula

EROSIO-HIGADURA INDIZEA			
	Batez beste	SD	p
KONTROLA	0,06	0,06	
KASUAK	0,2	0,15	
AN	0,23	0,19	
BN	0,1	0,07	
EJAZG	0,22	0,13	
			<0,001

4. Grafika



2.3.2. Lesioen lekutzea

Goiko maxilarrari dagokionean, kontrol taldeko aurreko sektoreko hortzetan alde bestibular, ertz-alde eta aho-sapai aldean jasotako batez besteko balioak 1,2, 0 eta 6,5 lesio izan ziren hurrenez-hurren eta kasu taldean, eremu berdinetan, 6,1, 90,4 eta 161,6 (AN 0, 0 eta 48,5; BN 0, 22,2 eta 55,6; eta EJAZG 6,1, 68,2 eta 57,6 lesio hurrenez-hurren).

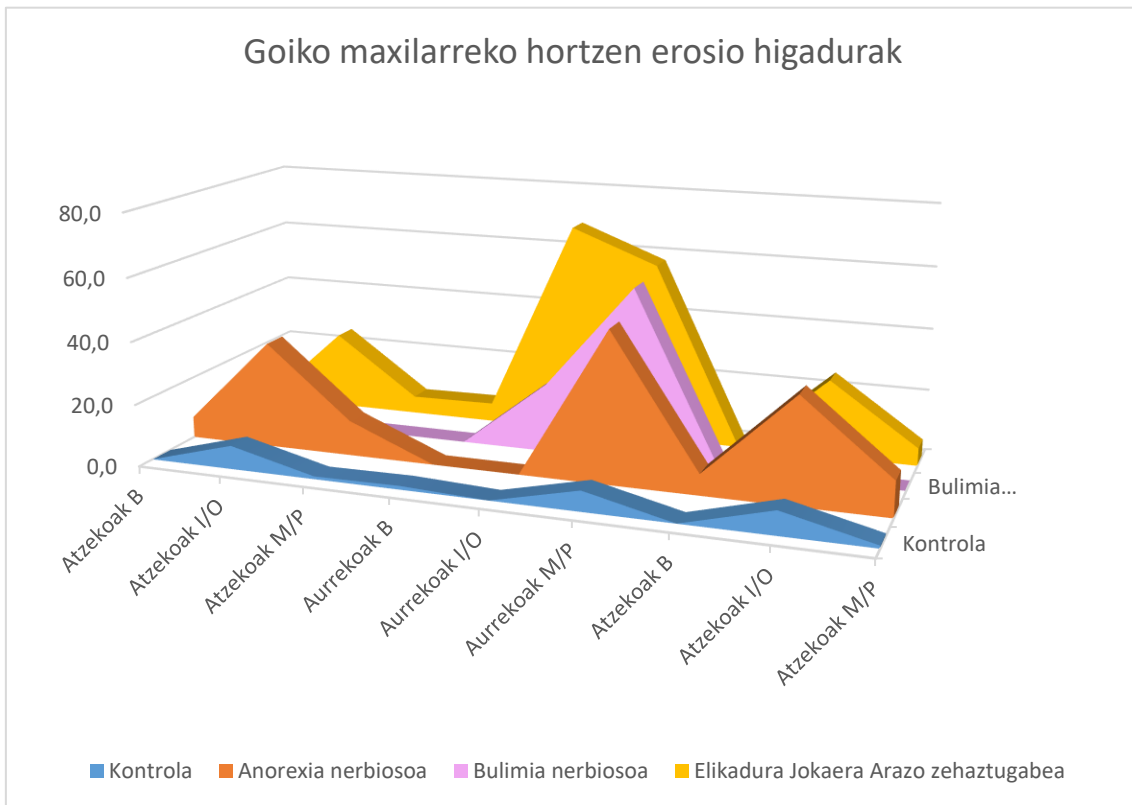
Atzeko sektorean 0, 7,6 eta 0,9 lesio izan ziren jasotako batez besteko balioak alde bestibular, oklusal eta aho-sapai aldearentzat hurrenez-hurren kontrol taldean eta aldiz kasuen artean 6,8, 59,1 eta 17,1 lesio izan ziren eremu horientzat batez besteko balioak (AN 6,8, 34,1 eta 11,4, BN 0, 0 eta 0, eta EJAZG 0, 25 eta 5,7 hurrenez-hurren) (Ikus 18. Taula eta 5. Grafika).

18. Taula

EROSIO-HIGADURA LESIOAK. GOIKO MAXILARRA

	Aurreko sektorea (batez besteko lesio kopurua)			Atzeko sektorea (batez besteko lesio kopurua)		
	B	I	P	B	O	P
KONTROLAK	1,2	0,0	6,5	0,0	7,6	0,9
KASUAK	6,1	90,4	161,6	6,8	59,1	17,1
AN	0,0	0,0	48,5	6,8	34,1	11,4
BN	0,0	22,2	55,6	0,0	0,0	0,0
EJAZG	6,1	68,2	57,6	0,0	25,0	5,7

5. Grafika



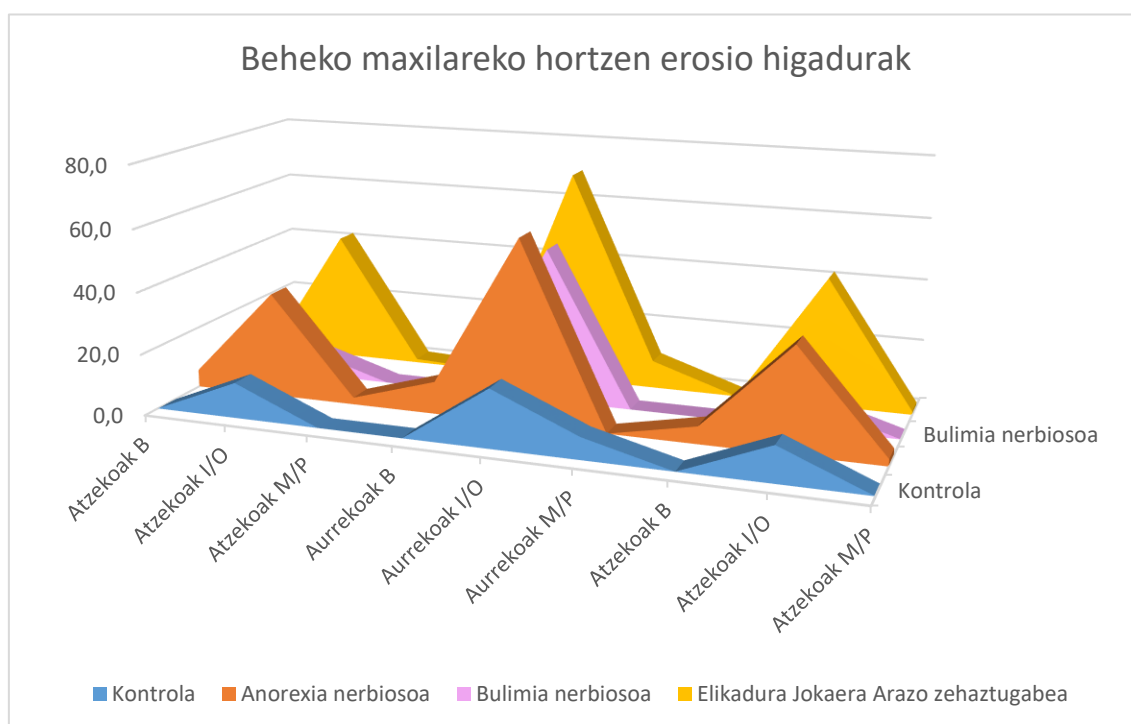
Beheko maxilarrean kontrol taldean aurreko sektoreko hortzetan alde bestibular, ertz-alde eta mihi aldeetan batez beste 0, 19 eta 7,1 lesio jaso ziren eta kasuen taldean eremu berdinetan 10,6, 178,8 eta 9,1 (AN 10,6, 59,1 eta 0, BN 0, 50 eta 0 eta EJAZG 0, 69,7 eta 9,1) hurrenez-hurren.

1.go haginaurrekotik atzera oster, kontrol taldean detektatutako batez besteko balioak 0, 11,6 eta 0 lesio izan ziren kontrol taldean eta kasuen taldean berriz 5,7, 84,5 eta 3,4, alde bestibular, oklusal eta mihi aldeentzat hurrenez-hurren (AN 5,7, 34,1 eta 2,3, BN 0, 8,3 eta 0, eta EJAZG 0, 42 eta 1,1) (ikus 19. Taula eta 6. Grafika).

EROSIO-HIGADURAK. BEHEKO MAXILARRA

	Aurreko sektorea (batez besteko lesio kopurua)			Atzeko sektorea (batez besteko lesio kopurua)		
	B	I	M	B	O	M
KONTROLAK	0,0	19,0	7,1	0,0	11,6	0,0
KASUAK	10,6	178,8	9,1	5,7	84,5	3,4
AN	10,6	59,1	0,0	5,7	34,1	2,3
BN	0,0	50,0	0,0	0,0	8,3	0,0
EJAZG	0,0	69,7	9,1	0,0	42,0	1,1

6. Grafika



Lesioen lekutzearen gainean desberdintasun esanguratsuak detektatu ziren gaixo eta kontrol taldeen artean, goiko maxilarrean aurreko sektoreko azalera inzisal eta palatinoetan ($p < 0,001$), eta atzeko sektoreko azalera bestibular, oklusal eta palatinoetan ($p < 0,001$); ez ordea aurreko azalera

bestibularrean ($p=0,41$). Beheko maxilarrari dagokionean, aurreko sektoreko azalera bestibular eta inzisaletan lesio kopurua modu esanguratsuan handiagoa izan zen ($p<0,05$ eta $p<0,001$ hurrenez hurren) baina ez mihi aldeko azalaretan ($p=0,15$). Atzeko sektorean, azalera bestibularretan, oklusaletan eta mihi aldeko azalaretan lesioak modu esanguratsuan ugariagoak izan ziren ($p<0,001$, $p<0,001$ eta $p<0,05$ hurrenez hurren) (ikus xehetasunak 20. eta 21. Tauletan).

20. Taula

GOIKO MAXILARRA

Azpitaldeak	Aurreko B	Aurreko I/O	Aurreko P/M	Atzeko B	Atzeko I/O	Atzeko P/M
Kontrol						
AN	0,3733	-	0,0001	<0,001	<0,001	0,0258
BN	0,1145	<0,001	-	0,0487	0,511	0,0983
EJAZG	0,0339	<0,001	-	<0,001	0,0102	0,6148
Taldeak						
Kontrol			0,0137	<0,001	0,0013	
Kasu	0,41	<0,001	0,0001	<0,001	<0,001	0,146

21. Taula

BEHEKO MAXILARRA

Azpitaldeak	Aurreko B	Aurreko I/O	Aurreko P/M	Atzeko B	Atzeko I/O	Atzeko P/M
Kontrol						
AN	<0,001	<0,001	0,0258	0,0003	<0,001	0,0236
BN	-	0,0001	0,0983	-	0,511	-
EJAZG	-	<0,001	0,6148	-	<0,001	0,11
Taldeak						
Kontrol				0,0245	<0,001	0,0822
Kasu	0,0075	<0,001	0,146	0,0003	<0,001	0,0236

2.4. KGB-H

Kasu taldean batez besteko puntuaketa $7,46 \pm 4,80$ izan zen, eta azpitaldeen artean berriz, $7,27 \pm 4,65$ ANetan, $8,33 \pm 4,41$ BNetan eta EJAZGen artean $7,18 \pm 5,49$. Kontrol taldean batez besteko KGB-H $4,21 \pm 3,76$ izan zen, kasuekiko alde esanguratsua izanik ($p < 0,05$) (ikus 22. Taula eta azpitaldeen arteko “p” balioak 26. eta 27. Tauletan).

22. Taula

KGB-H			
	Batez beste	SD	p
KONTROLAK	4,21	3,76	
KASUAK	7,46	4,8	
AN	7,27	4,65	
BN	8,33	4,41	
EJAZG	7,18	5,49	
			<0,05

2.5. KTPBI

Kontrol taldean 3mm-tik gorako poltsak izan zituzten indibiduoak 2 izan ziren (%7,14) eta kasu taldean 4 (%14,29), alde esanguratsua ($p < 0,05$) izanik. Kasu taldearen barruan AN azpitaldean 3 subjektutan detektatu ziren poltsa sakonak (%10,71) eta BNetako batetan (%3,57) (ikus 23. Taula eta azpitaldeen inguruko “p” balioak 26 eta 27. Tauletan).

	KTPBI		
	>3mm	%	p
KONTROLAK	2	7,14	
KASUAK	4	14,29	
AN	3	10,71	
BN	1	3,57	
EJAZG	0	0	
			<0,05

2.6. AHO BARRUKO MANIFESTAZIOAK

Aho barruko manifestazioen artean, aurreko horzkada irekia (subjektu bana talde bakoitzean, %3,6), lerro zuria (22 kontrol, %78,6, eta 20 kasu, %71,4) eta hortzoi-atzeratzeak (21 indibiduo kontrol taldean, %75, eta 20 kasu taldean, %71,4) jaso ziren. Talde nagusien artean desberdintasun esanguratsuak baztertu egin ziren ($p > 0,05$, $p = 0,54$ eta $p = 0,76$ hurrenez-hurren). Beste aho barruko manifestazioak -mukositis, glositis eta kandidosia- nabarmen ugariagoak izan ziren ($p < 0,05$) kasuen artean ($n = 8$, %28,6) kontrolen artean baino ($n = 1$, %3,6).

Azpitaldeen artean, aurreko horzkada irekia AN gaixo batetan detektatu zen (%9,1); lerro zuria AN, BN eta EJAZGen azpitaldeetan 10 (%90,9), 5 (%83,3) eta 5 (%45,5) subjektutan hurrenez-hurren; hortzoi-atzeratzeak AN eta EJAZGko 8na subjektutan (%72,7na) eta BN azpitaldeko 4tan (%66,7) eta aho barruko beste manifestazioak (mukositis, glositis eta kandidosia), AN azpitaldean 4 indibiduok (%36,4), BN azpitaldean inork ez (%0) eta 3 subjektuk (%27,3) zituzten EJAZG taldean (ikus 24. Taula eta azpitaldeei dagozkien “p” balioak 26 eta 27. Tauletan).

AHO BARRUKO MANIFESTAZIOAK

	Aurreko horzkada irekia			Lerro zuria			Hortzoi-atzeratzeak			Beste ABM		
	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p
KONTROLAK	1	3,6		22	78,6		21	75		1	3,6	
KASUAK	1	3,6		20	71,4		20	71,4		7	25	
AN	1	9,1		10	90,9		8	72,7		4	36,4	
BN	0	0		5	83,3		4	66,7		0	0	
EJAZG	0	0		5	45,5		8	72,7		3	27,3	
			>0,05			0,54			0,76			<0,05

2.7. AHO INGURUETAKO MANIFESTAZIOAK

Keilitisari dagokionean, kontrolen artean 4 indibiduotan (%14,3), eta kasu taldeko 16 indibiduotan (%57,1) ikusi zen, aldea estatistikoki esanguratsua izanik ($p < 0,05$). Azpimota klinikoei erreparatuta, AN taldean 7 subjektutan detektatu zen (%63,6), BN taldean 5etan (%83,3), eta EJAZG taldean 4 kasutan (%36,4).

Parotida-hipertrofiari erreparatuta, kontroletan ez zen detektatu (%0) eta EJA gaixoen artean 9 indibiduotan (%32,1), beraz desberdintasuna berriz ere esanguratsua izan zen ($p < 0,05$). Azpitaldeen analisia banaka eginda, ANetan 4 indibiduok agertu zuten lesioa (%36,4), BNetan 2k (%33,3) eta EJAZGetan 3k (%27,3).

Ahoz kanpoko gainerako lesioen artean -kandidosiak edo herpes birusak eragindako lesioen artean-, kasuen artean indibiduo bakarrean ikusi zen (%3,6) ikusi zen eta kontrolen artean inork ez zuen (%0), beraz ez zen alde esanguratsurik ikusi kasu eta kontrolen artean ($p > 0,05$). EJA gaixo bakar

hori EJAZG azpitaldekoa zen (%9,1) (ikus 25. Taula eta "p" balioak 26. Eta 27. Tauletan)

24. Taula

AHO INGURUKO MANIFESTAZIOAK									
	Keilitis			Parotida hipertrofia			Beste AIM		
	n	%	p	n	%	p	n	%	p
KONTROLAK	4	14,3		0	0		0	0	
KASUAK	16	57,1		9	32,1		1	3,6	
AN	7	63,6		4	36,4		0	0	
BN	5	83,3		2	33,3		0	0	
EJAZG	4	36,4		3	27,3		1	9,1	
			<0,05			<0,05			>0,05

25. Taula

AHOKO MANIFESTAZIOAK. "P" BALIOAK AZPITALDEAK VS KONTROLAK

		Kontrolak	AN	BN	EJAZG	p1	p2	p3
AHOKO ZAINKETAK	Eskuila pasatzea	71,40%	72,70%	50,00%	63,60%	0,36	0,41	0,23
	Haria pasatzea	21,40%	27,30%	33,30%	18,20%	0,69	0,61	>0,05
	Errebisio odontologikoen maiztasuna	78,60%	81,90%	50,00%	54,60%	0,08	<0,05	0,07
AHOKO SINTOMAK	Sentsibilitatea	42,90%	63,60%	33,30%	72,70%	0,3	>0,05	0,16
	Aho lehorra	10,70%	63,60%	66,70%	72,70%	<0,05	<0,05	<0,001
HIGADURA-INDIZEA		0,06	0,23	0,1	0,22	≤0,001	0,16	<0,001
KGB-H		4,21	7,27	8,33	7,18	0,58	0,29	0,12
KTPBI (>3MMKO POLTSAK)		7,10%	27,30%	16,70%	0,00%	0,13	0,45	>0,05
AHO BARRUKO MANIFESTAZIOAK	Aurreko horzkada irekia	3,60%	9,10%	0,00%	0,00%	0,49	>0,05	>0,05
	Lerro zuria	78,60%	90,90%	83,30%	45,50%	0,65	>0,05	0,06
	Hortzoi-atzeratzeak	75,00%	72,70%	66,70%	72,70%	>0,05	0,64	>0,05
AHO INGURUKO MANIFESTAZIOAK	Beste ABM	0,00%	36,40%	0,00%	36,40%	<0,05	>0,05	<0,05
	Keilitisa	14,30%	63,60%	83,30%	36,40%	<0,05	<0,05	0,19
	Parotida-hipertrofia	0,00%	36,40%	33,30%	27,30%	<0,05	<0,05	<0,05
	Beste AIM	0,00%	0,00%	0,00%	9,10%	>0,05	>0,05	0,28
AN VS KTROL =P1								
BN VS KTROL =P2								
EJAZG VS KTROL =P3								

AHOKO MANIFESTAZIOAK. "P" BALIOAK AZPITALDEAK

		AN	BN	EJAZG	p1	p2	p3
AHOKO ZAINKETAK	Eskuila pasatzea	72,70%	50,00%	63,60%	<0,05	<0,001	0,37
	Haria pasatzea	27,30%	33,30%	18,20%	<0,05	<0,05	0,58
	Errebisio odontologikoen maiztasuna	81,90%	50,00%	54,60%	0,32	0,35	0,63
AHOKO SINTOMAK	Sentsibilitatea	63,60%	33,30%	72,70%	0,34	>0,05	0,16
	Aho lehorra	63,60%	66,70%	72,70%	>0,05	>0,05	>0,05
HIGADURA-INDIZEA		0,2262	0,0992	0,2208	0,22	0,7	<0,05
KGB-H		7,2727	8,3333	7,1818	0,66	0,95	0,53
KTPBI (>3MMKO POLTSAK)		27,30%	16,70%	0,00%	>0,05	0,21	0,35
AHO BARRUKO MANIFESTAZIOAK	Aurreko horzkada irekia	9,10%	0,00%	0,00%	>0,05	>0,05	>0,05
	Lerro zuria	90,90%	83,30%	45,50%	>0,05	0,06	0,3
	Hortzoi-atzeratzeak	72,70%	66,70%	72,70%	>0,05	>0,05	>0,05
AHO INGURUKO MANIFESTAZIOAK	Beste ABM	36,40%	0,00%	36,40%	<0,05	0,47	0,13
	Keilitisa	63,60%	83,30%	36,40%	0,6	0,39	0,13
	Parotida-hipertrofia	36,40%	33,30%	27,30%	>0,05	>0,05	>0,05
	Beste AIM	0,00%	0,00%	9,10%	>0,05	>0,05	>0,05
AN VS BN =P1							
AN VS EJAZG =P2							
BN VS EJAZG =P3							

Aipatu ahoko manifestazioen azterketa beste hainbat aldagairen arabera ere aztertu zen. Hain zuzen ere, gaixotasunaren larriaren, higiene-mailaren eta farmako eta toxiko kontsumoaren arabera.

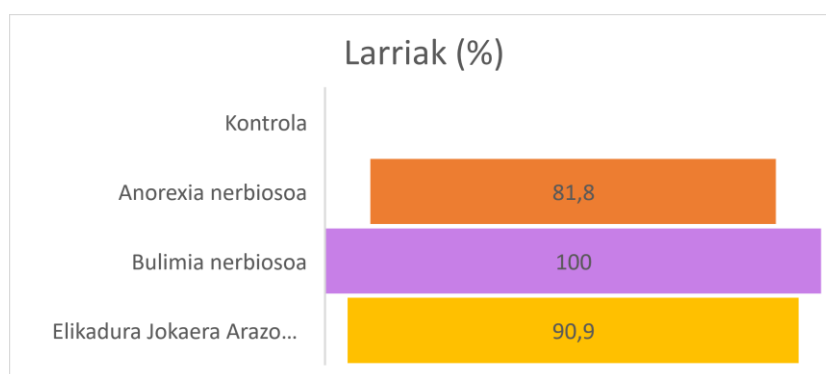
3. AHO-AURPEGIETAKO MANIFESTAZIOAK ELIKADURA JOKAERA ARAZOAREN LARRITASUNAREN ARABERA.

Elikadura Jokaera Arazoaren larritasuna zenbait puntutan oinarrituta neurtu zen. Hala, puntu horiek, GMIa eta Konpentsazio Jokaeren maiztasuna -DSM gidaliburuaren azken bertsioan, berariaz larritasunaren diagnostikoa egiteko erabiliak-, konpentsazio Jokaeren iraupena, gaixoaren adina, eta amenorrearen eta komorbilitate psikiatrikoen presentzia izan ziren.

Aurreko guztiarekin, EJAREN larritasunaren gaineko batez besteko puntuazioa hurrengoia izan zen: kontrol taldean $1,93 \pm 2,48$, AN azpitaldean $19,91 \pm 6,96$, BN taldean $21,17 \pm 7,17$ eta EJAZGen artean $17,73 \pm 5,98$.

Kontrol taldeko batez besteko puntuazioa irizpide, kasua larria zen edo ez determinatu zen, eta ondoren, datu hori oinarrian, ahoko manifestazioen analisiari ekin zitzaion.

Ikerlanean parte hartu zuten gaixo "larriak" modu honetan banatu ziren: kontrol taldean inor ere ez (%0), AN azpitaldean 9 indibiduo (%81,8), BN azpitaldeko 6 subjektuak (%100) eta EJAZG azpitaldean 10 indibiduo izan ziren (%90,9) "larrizat" onartu zirenak (ikus 6. Grafika).



3.1. AHOKO SINTOMAK

EJA kasu “larrien” artean ez zen hipersentsibilitatea “larriak” ez ziren indibiduoetan baino modu ugariagoan jaso ($n=16$, %64 eta $n=13$, %41,90 hurrenez hurren, $p=0,12$ izanik); aitzitik aho lehorraren sentrazio subjektiboa ugariagoa izan zen ($p<0,001$). “Ez-larrien” artean 4 indibiduo ziren (%12,90) aho lehorra sentitzea baieztatu zutenak, “larrietatik” 18 indibiduo (%72) ziren bitartean (ikus 28. Taula).

3.2. EROSIO-HIGADURA

Higadura-indizearen gainean, “larriak” ez ziren indibiduoetan batez bestekoa $0,06 \pm 0,06$ izan zen eta $0,21 \pm 0,16$ “larrietan”, bi taldeen arteko aldea estatistikoki esanguratsua izanik ($p<0,05$) (ikus 28. Taula).

3.3. KGB-H

KGB-H indizeari dagokionean desberdintasunak ikusi ziren bi taldeen artean ($p < 0,05$); “larriak” ez ziren indibiduen artean, KGB indizearen batez besteko balioa $4,03 \pm 3,67$ izan zen bitartean, gaixo “larrietan” batez besteko balioa $8,08 \pm 4,65$ izan zen (ikus 28. Taula).

3.4. KTPBI

Tratamendu Periodontal beharren indizearen gainean, ez zen detektatu poltsa sakonen presentzia handiagoa modu esanguratsuan gaixo “larrien” artean ($p = 0,39$) “ez-larrien” taldean 2 indibiduotan detektatu baitziren (33,3%) eta “larrien” taldean 4tan (%66.7%) (ikus 28. Taula).

3.5. AHO BARRUKO MANIFESTAZIOAK

Aurreko horzkada irekiari, lerro zuriari, hortzoi atzeratzei eta beste aho barruko manifestazioei dagokienean ez zen alderik ikusi EJA gaixo “larri” eta subjektu “ez-larrien” artean ($p > 0,5$, $p = 0,75$, $p = 0,37$ eta $p = 0,12$ izanik hurrenez hurren).

Larritasunaren araberako analisisian, hurrengo datuak jaso ziren zehazki: aurreko horzkada irekia talde bakoitzeko indibiduo banatan jaso zen (%3,6

“ez-larrien” taldean eta %4 “larrien” taldean). Lerro zuriaren presentziari dagokionean, 18 EJA gaixo “larri” (%72) izan ziren lerro zuria agertu zutenak eta 24 “ez-larri”(%77,4). Hortzoi atzeratzeak agertu zituztenak aldiz 21 subjektu “ez-larri” (%67,7) izan ziren eta 20 subjektu “larri” (%80), beste aho barruko manifestazioak 2 indibiduo “ez-larri” eta 6 “larritan” ikusi ziren (%6,5 eta %24 hurrenez-hurren) (ikus 28. Taula).

3.6. AHO INGURUETAKO MANIFESTAZIOAK

Keilitisaren presentziari erreparatuta, datu hauek jaso ziren: gaixo “larrietan” 15 indibiduoetan detektatu zen (%60), eta “ez-larrietan” 5 indibiduoetan (%16,10), bi taldeen arteko aldea esanguratsua izanik ($p=0,001$).

Bestalde, parotida-hipertrofia subjektu “larrietan” 9 kasutan agertu zen (%36), eta “ez-larrietan” batetan ere ez (%0). Desberdintasuna esanguratsua izan zen ($p<0,001$).

Bestelako aho inguruko manifestazioetan ez zen desberdintasunik ikusi talde bien artean ($p=0,44$). Indibiduo “ez-larrietan” ez zen halako lesiorik detektatu, eta EJA gaixo “larrietan” indibiduo bakarrean (%4) (ikus 28. Taula).

LARRITASUN INDIZEA				
		Ez-larriak	Larriak	p
AHOKO SINTOMAK	Sentsibilitatea	41,90%	64,00%	0,12
	Aho lehorra	12,90%	72,00%	<0,001
HIGADURA-INDIZEA		0,06	0,21	<0,05
KGB-H		4,03	8,08	<0,05
KTPBI (>3MMKO POLTSAK)		33,30%	66,70%	0,39
AHO BARRUKO MANIFESTAZIOAK	Aurreko horzkada irekia	3,20%	4,00%	>0,05
	Lerro zuria	77,40%	72,00%	0,75
	Hortzoi-atzeratzeak	67,70%	80,00%	0,37
	Beste ABM	6,50%	24%	0,12
AHO INGURUKO MANIFESTAZIOAK	Keilitisa	16,10%	60,00%	<0,05
	Parotida-hipertrofia	0,00%	36,00%	<0,001
	Beste AIM	0,00%	4,00%	0,44

4. AHO-AURPEGIETAKO MANIFESTAZIOAK PLAKA INDIZEAREN ARABERA.

Plaka indizearen eta aho lehorren, KGB-H indizearen, KTPBlaren eta aho inguruko aipatutako manifestazioen artean harreman esanguratsua detektatu zen. Ez ordea ahoko sentsibilitatearekin, erosio-higadura indizearekin eta aho barruko manifestazioekin -aurreko horzkada irekiarekin, lerro zuriarekin, hortzoi-atzeratzeekin eta aipatutako beste aho barruko manifestazioekin- (ikus balio zehatzak 29. Taulan).

PLAKA INDIZEA

		PI<0,5	PI 0,5-1,5	PI>1,5	p
AHOKO SINTOMAK	Sentsibilitatea	40,00%	58,10%	60,00%	0,23
	Aho lehorra	0,00%	38,70%	100,00%	<0,05
HIGADURA-INDIZEA		0,1	0,13	0,23	0,25
KGB-H		4,55	5,74	11,6	<0,05
KTPBI (>3MMKO POLTSAK)		10,00%	9,70%	20,00%	<0,05
AHO BARRUKO MANIFESTAZIOAK	Aurreko horzkada irekia	0,00%	6,50%	0,00%	0,53
	Lerro zuria	70,00%	77,40%	80,00%	0,53
	Hortzoi-atzeratzeak	75,00%	71,00%	80,00%	0,99
	Beste ABM	10,00%	9,70%	60,00%	0,21
AHO INGURUKO MANIFESTAZIOAK	Keilitisa	20,00%	41,90%	60,00%	<0,05
	Parotida-hipertrofia	10,00%	12,90%	60,00%	<0,05
	Beste AIM	0,00%	0,00%	20,00%	<0,05

5. AHO-AURPEGIETAKO MANIFESTAZIOAK AITORTUTAKO HIGIENE ZAINKETEN ARABERA.

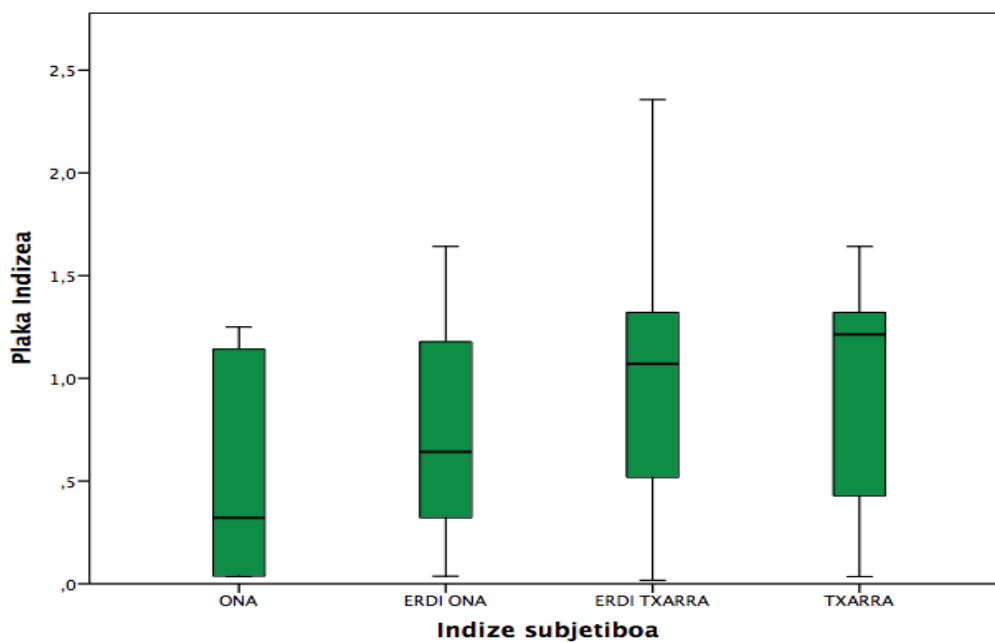
Aitortutako zainketen balio txikiak (aho higie eskasagoa eta hortz klinikara maiztasun txikiagoz joatea onartzen zuten indibiduoak) eta aho lehorren sentsazioaren, keilitisaren eta parotida hipertrofiaren artean erlazio esanguratsua ikusi zen. Ez zen halakorik detektatu ordea ahoko sentsibilitate ugariagoarekin, erosio-higadura indizearekin, KGB-H indizearekin, KTPBIarekin, aipatutako aho barruko manifestazioekin - aurreko horzkada irekiarekin, lerro zuriarekin, hortzoi atzeratzeekin eta beste aho barruko zeinuekin- eta beste aho inguruko manifestazioekin - kandidosiarekin eta lesio herpetikoekin- (ikus 30. Taula).

AITORTUTAKO HIGIENE ZAINKETAK

		Oso egokia	Egokia	Desegokia	Oso desegokia	p
AHOKO SINTOMAK	Sentsibilitatea	40,00%	44,40%	54,20%	66,70%	0,23
	Aho lehorra	0,00%	33,30%	45,80%	55,60%	<0,05
HIGADURA-INDIZEA		0,08	0,1	0,13	0,19	0,37
KGB-H		8	3,89	6,29	7,33	0,89
KTPBI (>3MMKO POLTSAK)		0,6	1	1,21	1,67	0,16
AHO BARRUKO MANIFESTAZIOAK	Aurreko horzkada irekia	0,00%	0,00%	8,30%	0,00%	0,57
	Lerro zuria	60,00%	66,70%	87,50%	66,70%	0,42
	Hortzoi-atzeratzeak	80,00%	55,60%	75,00%	100,00%	0,08
	Beste ABM	0,00%	16,70%	16,70%	11,10%	0,69
AHO INGURUKO MANIFESTAZIOAK	Keilitisa	20,00%	22,20%	33,30%	77,80%	<0,05
	Parotida-hipertrofia	0,00%	0,00%	29,20%	22,20%	<0,05
	Beste AIM	0,00%	0,00%	4,20%	0,00%	0,69

Esan behar, plaka indizea ez dela estadistikoki desberdina izan indize subjetoaren azpitaldeen artean ($p=0,432$) (ikus 8. Grafikoa).

8. Grafika



6. AHO-AURPEGIETAKO MANIFESTAZIOAK FARMAKO ETA TOXIKO KONTSUMOAREN ARABERA.

Farmako eta toxiko kontsumoaren indizearen banaketa honelakoa izan zen: kontrol taldean farmako eta toxiko kontsumo indizearen batez bestekoa $0,57 \pm 0,74$ izan zen, AN azpitaldean $1,64 \pm 0,81$, BN azpitaldean $1,17 \pm 0,75$ eta EJAZGetan $1,36 \pm 0,92$.

Kontrol taldeko batez besteko balioa abiapuntu, ikerlanean parte hartu zuten indibiduoak bi taldetan banatu ziren, “kontsumitzaileak” eta “ez-kontsumitzaileak”.

6.1. AHOKO SINTOMAK

Hortz-sentsibilitateaz galdegitean, “kontsumitzaile” taldeko 13 subjektutan jaso zen baiezkua (%72,20), eta “ez-kontsumitzaileen” 16tan (%42,10), desberdintasuna estatistikoki esanguratsua gertatuz ($p < 0,05$). Aho lehorra izatea “kontsumitzaileen” artean 10 indibiduok baieztatu zuten (%55,60) eta “ez kontsumitzaileen” artean 12k (%31,60), alabaina desberdintasuna ez zen estatistikoki esanguratsua ($p = 0,14$) izan (ikus 31. Taula).

6.2. EROSIO-HIGADURA

Erosio-higadura indizearen batez besteko balioa $0,10 \pm 0,10$ izan zen “ez-kontsumitzaileen” artean eta $0,18 \pm 0,17$ “kontsumitzaileen” artean, talde bien arteko aldea ez-esanguratsua izanik ($p=0,0,6$) (ikus 31. Taula).

6.3. KGB-H

Farmako eta toxiko kontsumoaren araberako talde bien arteko aldea ez zen estatistikoki esanguratsua izan KGB indizea aztertzerakoan, batez besteko balioak “kontsumitzaile” eta “ez-kontsumitzaileen” artean hurrenez hurren izanik $6,72 \pm 4,30$ eta $5,42 \pm 4,69$ ($p=0,24$) (ikus 31. Taula).

6.4. KTPBI

KTPBI indizeari dagokionean indibiduo “kontsumitzaile” eta “ez-kontsumitzaileen” artean ez zen desberdintasun estatistikorik ikusi ($p=0,33$) (ikus 31. Taula).

6.5. AHO BARRUKO MANIFESTAZIOAK

Aurreko horzkada irekiari, lerro zuriari eta hortzoi atzeratzeei erreparatuz, ez zen alde esanguratsurik detektatu farmako eta toxiko kontsumoaren araberrako bi taldeen artean ($p=0,54$, $p=0,75$ eta $p=0,75$) (ikus 31. Taula).

Jasotako datuak ondokoak izan ziren: aurreko horzkada irekia indibiduo banatan ikusi zen subjektu “kontsumitzaileen” (%5,6) eta “ez-kontsumitzaileen” (%2,6) taldeetan. Lerro zuria aldiz “kontsumitzaileen” taldeko 13 indibiduotan ikusi zen (%72,20) eta “ez-kontsumitzaileen” 29tan (%76,30). Bestalde, hortzoi atzeratzeak “kontsumitzaileen” taldeko 14 indibiduotan detektatu ziren (%77,80) eta “ez-kontsumitzaileen” 27tan (%71,10).

Bestelako aho barruko manifestazioak guztira 6 “kontsumitzaileen” artean detektatu ziren (%33,40), eta 2 “ez-kontsumitzaileen” (%5,30), bi taldeen arteko alde esanguratsua izanik ($p<0,05$) (ikus 31. Taula).

6.6. AHO INGURUETAKO MANIFESTAZIOAK

Keilitisaren, parotida-hipertrofiaren eta beste aho inguruko manifestazioetan ez zen alde esanguratsurik ikusi farmako eta toxiko kontsumoaren arabera bi taldeen artean ($p=0,14$, $p>0,05$ eta $p>0,05$ hurrenez hurren). Datuok jaso ziren: keilitisa “kontsumitzaileen” taldeko 9 indibiduotan ikusi zen (%50), eta “ez-kontsumitzaileen” 11tan (%28,90). Parotida hipertrofia “kontsumitzaileen” artean 3 subjektuk (%16,70) zuten eta “ez-kontsumitzaileen” 6k (%15,80), eta beste aho inguruko manifestazioak soilik indibiduo “ez-kontsumitzaile” batetan ikusi ziren (%2,6) (ikus 31. Taula).

30. Taula

FARMAKO-TOXIKO KONTSUMOAREN INDIZEA				
		Ez-kontsumitzaileak	Kontsumitzaileak	p
AHOKO SINTOMAK	Sentsibilitatea	42,10%	72,20%	<0,05
	Aho lehorra	31,60%	55,60%	0,14
HIGADURA-INDIZEA		0,0993	0,1839	0,61
KGB		0,54211	6,7222	0,24
KTPBI (>3MMKO POLTSAK)	16,70%		63,30%	<0,05
AHO BARRUKO MANIFESTAZIOAK	Aurreko horzkada irekia	2,60%	5,60%	0,54
	Lerro zuria	76,30%	72,20%	0,75
	Hortzoi-atzeratzeak	71,10%	77,80%	0,75
	Beste ABM	5,30%	33%	<0,05
	Keilitisa	28,90%	50,00%	0,14
AHO INGURUKO MANIFESTAZIOAK	Parotida-hipertrofia	15,80%	16,70%	<0,05
	Beste AIM	2,60%	0,00%	<0,05

VII. Eztabaida

Jarraian aipatuak izango direnak gogoetarako zenbait auzi, azterlan hau gorpuztu bitartean antzemanak. Lehenik eta behin, ikerlanen arteko metodologia aniztasuna ekarri behar gogora, eta horrek berekin dakarren alderagarritasun neketsua⁽¹⁷³⁾. Lan honetan aztertutako aldagai desberdinak neurtzeko erabili direnak oro har neurketa metodo unibertsalak izanagatik ere, bereziki erosio-higadura ikuskatzeko garaian, anitzak izan dira oso autoreen artean ikusitako neurketarako indize eta tresnak. Gainera, derrigorrean tartean den ikertzailearen subjektibotasuna, eta, bat baino gehiago izanik, euren arteko irizpideen bateratasun eza ere gogora ekarri behar -ikerlan honetan esploratzailea bakarra izan denez isuri hori arbuigarria da-⁽¹²²⁾.

Bestalde, inklusio eta eskusio irizpideak betetzen direla ziurtatzea helburu, ikerlan honetan, aurretik esan bezala, elikadura jokaera patologikoak baztertu xedez, kontrol taldeari ere EJA gaixoei bezala EPSI formulario modifikatua eta beste hainbat galdera egin zaio -prozedura honen ondorioz bi subjektu ikerlanetik kanpo utzi behar izan ziren -kasu taldeko beste indibiduo bat ere baztertu egin zen-, aurretik aipatu moduan⁽⁸⁵⁾.

Aurreko guztia, beti ere Eusko Jaurlaritzari dagokion Ikerlanen gaineko Etika Komitearen baimenarekin burutu da⁽⁸⁵⁾.

1. Ahoko higieenea: zainketak eta plaka indizea

1. HIGIENE OHITURAK, ERREBISIO ODONTOLOGIKOEN MAIZTASUNA ETA PLAKA INDIZEA.

EJAren testuinguruan ahoko higieenaren egoeraz literatura nahikoa zabal mintzo bada ere^(8,21,61,82), indibiduoaren zainketen aitortzeari dagokionean -hots, eskuilatze eta haria pasatzeko ohituren eta errebisio odontologikoen maiztasunen gainean- bakanak dira topatutako lanak⁽¹⁷⁵⁾. Gainera adostasunik eza nabaria da; zenbait ikerlanek^(8,21,155) aho-higieenea EJA gaixoetan biztanleria orokorrean baino hobea dela dioen bitartean, beste zenbaitek okerragoa dela baieztatzen du^(84,108).

Higieenea modu objektiboan neurtzeko indize desberdinak ikusi dira⁽¹⁷⁶⁾, Silness eta Löeren Plaka Indizeaz⁽¹⁷¹⁾ haratago; hala nola API (*Approximal Plaque Index*, Lange, 1981)⁽¹⁷⁷⁾, GBI (*Gingival Bleeding Index*, Ainamo, 1975)⁽¹⁷⁸⁾, edo SBI (*Sulcus Bleeding Index*, Mhileman & Son, 1971)⁽¹⁷⁹⁾. Gainera, aurretik esan bezala emaitzen artean desberdintasunak ikusi dira. Zenbaitek EJA gaixoetan ahoko plaka maila eta hortzoi odoltze txikiagoak ikusi dituzte ($p=0,001$ arte)^(8,21,155). Haatik, bada ikerlanik gureak bezala plaka indize antzekoak edo handiagoak detektatu dituenak, izan modu esanguratsuan edo ez (gure kasuan $p<0,05$), eta EJA gaixoetan zein soilik BN gaixoak kontuan hartuta^(6,82,131,180).

Kontsentsu falta hori, alde batetik norbanakoaren higiene ohiturak azal dezake. Ikerlan batzuek AN kasuetan higiene zainketak arduratsuagoak direla onartzen dute gaixotasunaren beraren izaera zorrotzari lotuak^(6,8,21), eta BN kasuetan aldiz okerragoak⁽⁸²⁾, gure ikerlanean eskuilatze ohituraren gainean detektatu moduan ($p < 0,05$ eta $p = 0,4$ hurrenez hurren). Dena den ezin ahaztu aitortutako zainketak ez dutela beti zertan bat etorri errejistro objektiboekin, zenbait indibiduotan zainketa egokiak adierazita ere plaka indize altuak jasotzen direlarik. Gure lanean, esaterako, aitortutako zainketa mailak eta plaka indizearen balioen artean alderantzizko erlaziorako joera ikusten bada ere, indize subjektiboko azpitaldeen artean ez da alde esanguratsurik detektatu ($p = 0,432$).

Zenbait lanetan^(6,104,131), egoera nutrizional eskasaren, eta batik bat C bitamina gabeziaren testuinguruan kokatu izan dira hortzoi-odoltze eta hantura tasa altuagoak EJA gaixoetan, eta are gehiago, gaixotasun periodontala garatzeko joera handiagoa ere bai.

Edozein modutara, ezin ahaztu lanen arteko metodologia aniztasuna; esaterako, neurketarako hortz bakanak ikuskatzea edo ikertutako subjektuak tabako kontsumitzaile izateak emaitzak alda baititzaizkete^(21,181-185) Gainera, lan askotan datu zehatzak zeintzuk diren adierazteke gelditzen direla aintzat izan behar^(60,102,106,180,186,187).

2. Ahoko sintomak

1.HORTZ SENSIBILITATEA ETA AHO LEHORRA

Bi parametro horietan autoreen arteko adostasun handiagoa ikusi da. Hainbat dira EJA kasuetan hortz sentsibilitatearen zein aho lehorren presentzia ugariari aipu egiten dioten lanak^(61,82,95,99,188,189). Johansson eta zenbaitek (2012 eta 2015)^(8,100) burututako lanetan aldagai horien presentzia ezezik, sintoma horiek maiztasunaren arabera neurtu zituzten. Bai hozberoari sentsibilitatea eta bai aho lehorra modu ugariagoan ikusi zituzten gaixoen artean kontrol taldean baino, eta xerostomiaren kasuan desberdintasun horiek esanguratsuak ($p<0,05$) suertatu ziren gainera, gure ikerlanean ($p<0,001$) gertatu bezala.

Jada 1988.ean, Altshulerrek *et al.*⁽¹⁵³⁾ hortz-sentsibilitatea aztertutako 75 BN kasuen %68etan detektatu zuten ($p<0,05$), gure ikerlanean baino modu ugariagoan hortaz. Kontuan izan behar autoreak aztertutako gaixo guztiek BN diagnostikoa zutela eta guztiek zutela astero gorakoa eragiteko jokaera. Gure ikerlanean aldiz BN gaixoez haratago EJA azpitalde desberdinak aztertu ziren, eta ez zuten denek gorakoaren jokaera; datu horrek hortz sentsibilitatearen errejistro baxuagoak azal ditzake ($p=0,18$).

Bestalde, xerostomiaren gainean, Blazerren taldeak⁽¹⁵⁸⁾ 2008an horren presentziaz gain, sintomak zuen indarrak ere galdegin zuen. Emaizak, kontrol taldearekiko esanguratsuak ($p<0,05$) ezezik -gaixoen %77ak adierazi

baitzuen aho lehorraren sentrazioa izatea-, subjektuen %31etan neurriko-larria zela ikusi zuten.

Dynesenek *et al*⁽⁹⁾ egindako lanak, indibiduen arabera aho lehorraren larritasuna ezezik, horrek ahoko funtzioengan izan zezakeen inplikazioa ere jaso zuen. EJA taldean xerostomiak kontrol taldean baino nabarmen indar handiagoa zuela ikusi zuten ($p < 0,05$) berriz ere, eta beste hainbat ikerlanek egin moduan, listu fluxuaren neurketa objektiboa ere burutu zuten. Gaixoak hartzen zituen medikazio xerogenikoak eta beste sustantzia batzuk (laxanteak) kontuan hartu zituzten eta estimulatu gabeko listu fluxu osoa nabarmen txikiagoa zela ikusi zuten ($p < 0,05$).

Aldiz, Johanssonen taldeak⁽¹⁰⁰⁾ 2015ean EJA gaixoei hartutako farmakoen eta xerostomiaren artean ez zuen erlazio esanguratsurik ikusi (p zehazteke) -bai ordea kontrol taldean ($p = 0,05$)-, eta areago, deshidratazioa sor dezaketen beste jokaeren presentziaz ere -gorakoa eragiteaz, jarduera fisiko gogorraz edo diuretiko eta gainerako konpentsazio-sustantzien gehiegikeriaz- ohartarazten zuen.

Gure ikerlanean xerostomia modu esanguratsuan ugariagoa izan zen kasu taldean ($p < 0,001$) eta are gehiago, Dynesenen taldearekin bat⁽⁹⁾, eta Johanssonen⁽¹⁰⁰⁾, emaitzei kontrajarrita, farmako psikiatrikoen kontsumoarekin erlazio zuzena detektatu zen ($p < 0,05$). Are gehiago, aho lehorraren sentrazioak gorakoa eragitearekin ($p < 0,001$) ezezik, elikagai-errestrikzioarekin ($p < 0,001$), betekada-jokaerekin ($p < 0,001$), konpentsazio-baraualdiekin ($p < 0,05$) eta konpentsaziorako ariketa fisiko gogorarekin ($p < 0,05$) erlazio zuzena zuela ikusi zen.

3. Erosio-higadura

1. EROSIO-HIGADURA INDIZEA

Erosioen gainean luze eta zabal hitz egin bada ere, erabilitako metodologia anitza oztupo nabarmena izan da emaitzen arteko alderagarritasuna kolokan ipiniz^(86,92,93,105,106,109,110,114,116,122,173,174,190-196).

Hamaika dira halaber erosioa neurtzeko erabilitako indize, tresna, definizio eta irizpideak. Esaterako, azken urteetan agertutako indizeetako batzuk dira Eccleren Indizea (1979⁽¹⁰¹⁾), Smith eta Knighten Tooth Wear Index, TWI (1984)⁽¹⁹⁷⁾, Linkosalo eta Markkanenen kontaketa sistema modifikatua (1985)⁽¹⁹⁸⁾, Lussiren Erosio Indizea (1996)⁽¹¹⁵⁾, Erresuma Batuko Haurren Hartz-Osasunaren gaineko Herri Inkesta (1999/2003)⁽¹⁸⁶⁾, Larsen eta Westergaarden Indizea (2000)⁽¹⁹⁹⁾, O'Sullivanen Indizea (2000)⁽²⁰⁰⁾ edota Barletten Basic Erosive Wear Examination metodoa, BEWE (2008)⁽¹⁷⁰⁾. Beraz, biztanleria orokorraren ikerketarako erabateko baliozkotasun eta fidagarritasun baldintzak betetzen dituen *gold-standardik* zehazteke dago⁽¹⁹¹⁾.

Gainera, autoreak erosio-higaduraren neurketari sarritan bere baldintzak gehituko dizkio^(9,21,85,104,127). Batetik, aztergai den hartz-kopurua (adibidez, soilik 13-23 aztertzea, edo obturazio, ortodontzia edo bestelako tratamenduren batek estalia izanez gero azterlanetik kanpo uztea) edo azalerak mugatuz (hartzaren lepo aldeak kontuan hartzea edo ez). Bestetik,

aztertutako hortz, azalera zein pazienteak taldekatuz edo instrumentazio estatistiko desberdinak maneiatuz: datuen mediana erabiliz, erosioa modu dikotomiko zein jarraian neurtuta (lesioen larritasuna kontuan izanda edo ez) edo jasotako datuen analisia aldagai desberdinen arabera eginez - esaterako, gorakoa eragiten den edo ez, dieta eta higiene ohiturak edo lesioen larritasuna kontuan izatea edo ez, edo diagnostiko psikiatrikoaren arabera-.

Ikerlan honetan erosioen kontaketa -eta lekutzea- burutzeko BEWE (*Basic Erosive Wear Examination*, Bartlett, 2008⁽¹⁷⁰⁾) indizearen moldaketa erabili da. Aipatu indizea screeningerako tresnatzat zabal onartua da, hortz guztiak, 7tik 7ra aztertzen baititu, eta lesioen sakoneraren analisia ere egiten du tratamenduaren norakoa zuzendu xedez^(52,174).

Diagnostiko azkarrerako tresna egokia izanik, eta tratamendua ikerlan honen helburu izan ez denez, larritasunaren zehazteari baino, lesioen lekutzeari eman zaio lehentasuna. Honela, hortz bakoitzari 3 azalera analizatu zaizkio: bestibularra edo atarikoa (B), ertz aldea (inzisala) edo oklusala (I/O) eta alde palatinoa edo mihi-aldea (P/M)⁽¹⁷⁰⁾.

Ilido honetatik, aurretik esan bezala erosioen neurketarako hainbat indize izateak ikerlanen arteko konparaketak nabarmen zailtzen ditu lan estatistikoaren kalterako⁽¹⁷³⁾.

Erosioa bistartzeko tresneria ere anitza da ikerlanen artean. Oinarritzko kitetik hasita, argazkiak, magnifikazioa, erradiografiak, silikonaz egindako inpresioak, OCT edo mikroskopio elektronikoa erabiltzera arte^(89,116,201,202).

Aurrekoaz gain, lesioak definitzerakoan zenbaitetan jatorri kimikoa ez duten horiek diskriminatze aldera historia klinikoa ere erabili izan da, ondorioz erosioaren definizioari interpretazio leialagoa eginez^(80,96,174).

Bukatzeko, hainbat lanetan erabilitako metodologiaren omisioa egiten dela kontuan izan behar, beraz, guztiarekin, zaila da oro har hortz-erosioaren alderaketa fidagarriak burutzea^(86,191).

Edonola ere, Europako Odontologia Kontserbadorearen Federazioak 2015eko irailean igorritako Kotsentsuan BEWE erosio-higaduren neurketarako tresna egokitzat onartzen da⁽¹¹³⁾.

Ikerlanen artean zabal onartua da EJAren presentzia eta hortzetako erosio-higaduren arteko harreman sendoa^(6,9,11,17,59,61,82,84,86,94-97,104,116-118,131,153,155,159,175,180,195,203-206), gurean ikusi zen modura ($p < 0,001$), batez ere, eta bateratasun handiz berriz ere, gorakoa eragitea tartean denean^(6,8,9,11,25,59,61,82,84,85,94-97,117,154,159,175,180,195) (gure lanean $p = 0,001$).

Areago, Kiselyk *et. al* 2015.ean argitaratutakoaren arabera⁽⁸⁵⁾, erosio-higadurak izateko arriskua EJA gaixoen artean biztanleria orokorrean baino 5 aldiz handiagoa da eta gorakoa eragitearekin batera badoa, 7,32 bider handiagoa. Uhlenek *et al*⁽¹¹⁷⁾ ordea gorakoa eragiten zuten gaixoek jokaera hori ez zutenek baino 5,5 aldiz arrisku handiagoa zutela agertu zuten. Gure ikerlanean ere EJA izateak erosio indize handiagoak izateko arriskua areagotzen duela ikusi zen, arrisku hori hain zuzen 12 bider handiagoa eginez (OR: 12,79; %95 KT:1,49-109,56; $p = 0,02$). Arrisku hori ordea ez zen

handiagoa gorakoa eragiten zuten gaixoen artean (OR: 1,04; %95KT: 0,955-1,131; p =0,367)

Aurrekoaren harira, gurean legez, hainbat lanetan^(87,94,97,105,106,109,110,117,131,187,188,203,207,208) gorako-higadura erlazioak espero baino linealtasun txikiagoa duela ikusita, lesio horien jatorria gorakoen pH azidoan baino haratago bilatzeko joera nabarmentzen ari da. Hala, prozesu horretan inplikaturik egon litezkeen faktoreak izan daitezke gorakoa egin ondorengo higiene neurriak -berehalako eskuilatzea edota indartsua, zurda gogorregiak dituen eskuila erabiltzea, aurretik hartutako ur kantitate handiak dietako elikagai eta edari azidoak gozo eta koipetsuak, zenbait farmako eta toxikoren kontsumoa, listuaren aldaketak -fluxuari dagozkionak, konposizioarenak, pHarenak eta entzimatiakoak-, hortza bera esnezkoa edo iraunkorra izatea, indibiduaren okupazioa edo fluorrraren aplikazio topikoa^(9,94,96,103,105,127).

Gainera, erosio-higadura lesioak eta horien agerpenean gorakoen maiztasun eta iraupenak duten indarraren inguruan ere bada eztabaidarik. Zenbait autorek gorakoen maiztasun^(58,161) eta iraupen^(95,104) handiagoei lesio ugari edota larriagoak egozten dizkie. Beste zenbaitek aldiz^(10,59), gorakoen maiztasuna ezein izanik ere jokaera horrek izan duen iraupena onartzen dute erosio lesioak agertzeko benetako agente; gure lanean ere korrelazioa detektatu zen gorakoa eragitearen iraupenaren eta erosio-higadura indize altuagoen artean korrelazioa ahula izan bazen ere (r=0,42; p=0,001).

Lesioak agertzeko iraupen minimoa 2 urte direla onartzen da^(16,21,108), baina halere zenbait autoreren arabera jokaera agertu eta 6 hilabetera lesioak topa daitezke^(16,131,153,202).

Gorakoa eragitearen iraupena eta erosio-higaduren arteko erlazioa zuzena ez dela baieztatzen duten autoreen artean, jokaera horren eta hortzen erosio-higaduraren kohorte analisi prospektiboen ausentzia ere azpimarratzen da^(86,117,159,208). Aurrekoaren harira, gaixoaren jarraipena egin ezean, gorakoen iraupenak duen eragina neurtzea ezinezkoa da⁽⁸⁶⁾.

Era berean, ikerlana zeharkakoa eta atzera-begirakoa izanik, hau da, arrazoia eta efektua une berean aztertuta ezinezkoa da arrisku faktorearen kausalitatea baieztatzea. Ikerlanaren norakoak erabakiko du beraz lan horrek kausalitate harremana ezartzeko duen gaitasuna. Zentzu horretan, kohorte motako lana, longitudinala, hau da, jarraipenduna izan behar, eta tartean diren distrakzio faktoreen kontrola ere egin beharko da^(86,127,167).

Gainera, aurrekoaren guztiaren harira, EJAren diagnostiko goiztiarra egitearen garrantziaz ohartarazi behar, gaixotasunak aurrera egin ahala kalteak sakonagoak izatea espero baita eta beharrezko tratamenduak, bortitzagoak^(6-10,13,25,85,134,209-211). Aurrekoari gehituz, ikerlanetan behatutako laginaren jatorria Osasun Zentroak badira, aurkitutako zeinuak jada eboluzio bat izan duen gaixotasunari atxiki behar zaizkio; eta, ezin esan beraz EJA joera edo EJA hasierako faseetan topa daitezkeen lesioak direnik. Beste modu batera esanda, lesio horien determinazioak jada finkatutako gaixotasunaren adierazle dira^(80,86,189,212).

2. LESIOEN LEKUTZEA

EJAen testuinguruan lesioak lekutzeko garaian ere aldeak ikusi dira ikerlan batetik bestera. *Perimilolisi* deitu izan zaion fenomenoaren barruan, azalera kaltetuenen artean, literaturan aipatuena goiko maxilarreko aurreko hortzen azalera palatinoak izan badira ere^(11,17,21,59,85,94,96,97,108,117,153,161,203,213-216), banaketa eredu berriak definitu izan dira. Gure lanean ere, goiko maxilarreko aurreko sektorean lesio kopurua gaixoen artean -hartu taldea osorik zein azpitaldez azpitalde- modu esanguratsuan handiagoa izan da kontrolen artean baino ($p < 0,001$).

Hala, esaterako, Otsuk *et al* 2014an⁽⁹⁴⁾ higadura-lesioak kokapen hauetan ikusi zituzten: goiko aurreko hortzen alde inzisalean, atzekoen palatino eta oklusaletan, eta beheko hortzen alde oklusaletan -gure lanean ere aipatu kokapenetan lesio gehiago topatu zen modu esanguratsuan gaixoen taldean ($p < 0,001$)-. Bestalde, Frydrychek *et al* 2005ean⁽²¹⁾ erosio-higaduren banaketa eredu desberdinak detektatu zituzten dietako azido kontsumoaren arabera -kontsumorik egon ez bazen goiko maxilarreko azalera palatino eta oklusaletan lesio gehiago ikusi zituzten; azido kontsumoaren presentzian ordea, azalera bestibular eta palatinoetan-. Gure lanean, azidoen jatorriaren diskriminaziorik egin gabe, gaixoen artean lesioak azalera horietan ugariagoak zirela ikusi zen ($p < 0,001$).

Mehlerek *et al*⁽¹⁶⁾ berriz, lesioak goiko aurreko hortzen alde palatinoan ikusi zituzten ugarien, eta gaixotasunak aurrera egin ahala beheko atzeko sektoreen alde oklusaletan ere, beste lan talde batzuetan legez^(10,23,96,161). Gre lanean ere gaixo "larrien" artean azalera horietan lesio kopurua estatistikoki handiagoa izan zen ($p < 0,001$) "ez larrien" artean baino.

Aipatuak izan diren beste azalera batzuk beheko aurreko hortzen ertz inzisalak eta goiko nahiz beheko maxilarretako atzeko sektoreen alde bestibularrak dira^(6,96,97). Gure lanean ere azalera horietan detektatutako lesio kopurua modu esanguratsuan handiagoa izan da gaixoen artean ($p < 0,001$, $p = 0,0001$ eta $p = 0,0003$ hurrenez hurren).

Gure ikerlanean, oro har, azalera kaltetuenak ondokoak izan ziren:

1. Beheko aurreko hortzen ertz inzisalak eta goiko aurrekoen alde palatinoak.
2. Beheko atzeko sektoreen alde oklusalak eta goiko aurrekoen ertz inzisalak.
3. Goiko maxilarreko haginaurreko eta haginaren alde oklusalak.

4. KGB-H

KGB indizearen inguruan, lantaldeen arteko adostasunik eza azpimarragarriena.

Ikerlan batzuek^(59,61,188) txantxarra EJA gaixoetan ugariagoa dela baieztatzen dute, gure lanean agertu bezala ($p < 0,05$). Kariesa izateko arrisku handiagoa janari azukredunen kontsumoa ugaria izateari eta maiz gertatzeari

atxikitzen diote -aurretik esan bezala AN azpitaldeak higiene ona erakusten badu ere-.

Zenbait lanetan^(20,82,104,175), azukre kontsumo handi horri lotuta, mikrobio kariogenikoen presentzia nabarmenagoa ikusi da, eta, osasun egoera zailak zein medikazio psikiatrikoak eragin dezaketen listu-disfuntzioa ere -hots, listuaren fluxu eta konposizioa asaldatua izatea ere- txantxar maila altuagoekin erlazionatu izan da^(20,21,85,95).

Aipagai dira, era berean, dietan hartutako gantzek -betekada kolpeetan kontsumitu ohi direnak- zein fluordun konposatuek, eta are gehiago, gorakoak berak izan dezaketen funtzio babeslea^(21,104,131,187,217). De Moorek *et al.*⁽¹²³⁾ aldiz txantxarraren presentzia gaixotasunaren iraupenarekin eta maiztasunarekin areagotzen dela defendatzen dute.

Bada, bestalde, taldeen arteko desberdintasunik ikusten ez duen ikerlanik^(8,84,131,153), eta ostera, EJA gaixoetan, eta batik bat AN azpitaldean txantxar maila baxuagoak detektatzen dituenik ere⁽²⁰⁵⁾.

Desadostasun horien harian, zenbaitek, EJA gaixoetan eta batik bat AN gaixoetan detektatzen den izaera obsesiborako joerari atxikitzen diote aho-higienerako zainketa arduratsu eta zorrotza, eta, honenbestez, txantxar gutxiago izateko joera⁽⁸⁵⁾. Beste autore batzuek^(21,108) aldiz txantxarraren etiologia faktore-anitzari -higiene ohiturei, indibiduoaren aldeztu aurretiko joera genetikoari, dietari, medikazioei edo fluorrarekin izandako kontaktuari-, lagin txikiak inplikatzeko duen biztanleria orokorraren errepresentazio eskasari zein txantxar tasa handiak dituzten eremu

geografikoekin alderatzeari atxiki ohi diote EJA gaixoen eta kontrol taldeko indibiduen arteko emaitza parekotasuna⁽⁸⁴⁾.

5. KTPBI

KTPBI indizearen gainean ere emaitzak ez dira sendoak. Batetik, KTPBI indizearen beraren gainean esan screening prozedura ona izanagatik, baduela mugarik, izan ere sextante bakoitzaren balioa hertz bakarria ikuskatuta definitzen baita^(21,218).

Beste alde batetik, 3 mmtik gorako poltsen presentziak ehun periodontalaren galera adierazten duela onartuta^(144,218,219) -nahiz eta erreferentzia modura erabiltzen den hortzoi marginala puntu finkoa ez izan, gure lanean ez da ikusi alde esanguratsurik EJA gaixoen azpitaldeen eta kontrolen artean ($p=0,14$), eta emaitza horiek hainbat lanetan errepikatzen dira^(21,84,131). Johanssonek *et al.* 2012.an⁽⁸⁾ egoera periodontalaren neurketa egiteko hortzoi-odoltze indizea erabili zuten eta EJA gaixoetan kontroletan baino balio txikiagoak jaso zituzten ($p=0,001$).

Hala eta guztiz ere, egoera periodontal makalagoa izateko joera handiagoa detektatzen duten lanak badira^(6,82,143) eta, hargatik ere, EJA gaixoak indibiduo gazteak izanik periodontitisaren prebalentzia txikia dela onartzen

da; hau da, hortzoi marginalaren hantura, gorritzea, sentikortasuna eta odoltzeko joera biziagoa izatea bai, baino ehun euskarriaren -albeolo hezuraren- galera inplikatu gabe^(21,54,104).

Bestalde, gogoan izan behar gaixotasun periodontalaren jatorrian parte har dezaketen faktoreak askotarikoak direla; hala, gaixotasun horren etiologia mikrobianoa dela kontuan izanik, ostalariaren predisposizio genetikoak edo bere defentsa-sistema ahuldu dezakeen edozein egoerak, zein mikrobiotaren barne-antolamendua eta periodontopatogenizitatea mesedetu dezakeenak gaixotasun periodontala abian ipin dezake^(144,220).

EJAen testuinguruan desnutrizio egoeraren ondoriozko hainbat bitamina eta mineralen gabeziak -B₂, B₃, B₆, B₁₂, folato, C, A, D eta E bitaminenak, eta kaltzio, fluor, burdin eta zinkarenak- ahoko mukosaren eta hortzoiaren osasuna kolokan jar dezake. B₃ eta B₆ bitaminen gabeziak hortzoiaren eritema eragin dezake eta, are gehiago, C abitaminosiak edo *eskorbutoak* hortzoiaren inflamazioa, berezko odoltzea, infekzioak, eta hortzak galtzeko arriskua bizi ditzake⁽¹³²⁾. Gainera, higiene desegokiak eta hortz-plakaren erretentzioak ostalariaren eta biofilmaren arteko balantza desoreka dezakete^(21,104,221).

Osasun periodontalaren okertzea hainbat egoerarekin erlazionatu izan da. Hala, tabakoaren kontsumoa, diabetes mellitusa, listu disfuntzioak edo haurdunaldian zein menopausian gertatzen den hormona balantzearen desoreka arrisku faktore izan daitezkeela onartzen da^(82,132,144,221)

6. Aho barruko manifestazioak

Aho barruko manifestazioen artean ohikoenak dira mukositisa (desnutrizioaren ondorioz izan daitekeen ahoko mukosaren zurbil eta mehetasuna, atrofia, modu berezian gorakoa eragiterakoan kolpatzen diren eremuetan -aho-sapai bigunaren inguruetan-, eritema eta ekimosiekin)^(54,132,148), glositisa (mihiaren eritema eta atrofia, depapilazioarekin batera joan daitekeena) eta infekzio errepikakorrek (kandidosiak batik bat, desnutrizioaren eta aho lehorraren testuinguruan erraztuak daudenak)^(6,21,22,54,95,132,148,206). Gure lanean, horiek guztiak modu esanguratsuan ($p < 0,05$) ugariagoak izan dira EJA gaixoetan.

Aldiz, horrekin kontrajarrita, aurreko horzkada irekia -aurreko hortzen ertz inzisalen higaduraren ondorioz sortua-, lerro zuria (deshidratazioak, desnutrizioak eta estresarekin lotutako parafuntzioen eraginez mukosari egindako horzkaderek sortutako lesio keratosikoak), zein hortzoi-atzeratzeak ez ziren kontrol taldean baino ugariagoak izan ($p=0,59$, $p=0,09$ eta $p=0,98$ hurrenez-hurren). Literaturan aipatzen diren zeinuak izanik ere^(95,118,119,131,148) ikerlanen arteko metodologia aniztasuna edo horren omisioa medio ez da posible datuen alderaketa fidagarria egitea.

Gure ikerlanean aurreko horzkada irekia ez zen apenas detektatu (kasu bana talde nagusi bakoitzean), agian n txikiaren isuriaren ondorioz edo laginaren jatorria Osakidetzako eguneko zentruetan tratatua izanik,

baliteke gaixotasuna fase aurreratuagoan egon behar izatea aurreko horzkada irekiaren determinazioa modu sendoan egiteko. Ospitalearatutako gaixoak, aurrekoaren harira, larritasun-maila handiagoko subjektuak izango lirateke, eta horietan ager daitezkeen ahoko manifestazioak aztertzeke gelditu dira -esaterako, aurreko horzkada irekia-. Nolanahi ere, ez da espero hortz-klinikara agertuko den indibiduoak halako egoera larrian izatea, beraz odontologoaren kasu-detektatzaile paperari begira hori ez litzateke lehentasunezko ataza.

Lerro zuriak aldiz presentzia nabarmenagoa izan zuen bai gaixo eta bai kontroletan (%71,40 eta %78,60 hurrenez hurren). Zeinu hori patologia tenporo-mandibularraren zein estres mailaren erakusle izan daiteke, eta agian horrats biztanleria orokorreko emakume gazteekin alderatuz ez izatea ugariagoa EJA gaixoetan.

Hortzoi-atzeratzeen inguruan ere ez zen desberdintasun esanguratsurik detektatu taldeen artean (%75 kontroletan eta %71,40 gaixoetan), eta horren atzean norbanakoaren egoera periodontala, hortzoiaren fenotipo indibiduala, edota eragile traumatikoekin izan dezakeen lotura -higiene ohitura zakarrekin edo piercingen presentziarekin- egon litezke⁽¹⁴⁴⁾.

7. Aho inguruetakoko manifestazioak

Ahotik kanpo berriz gure ikerlanean maizago detektatu izan diren manifestazioak parotida hipertrofia eta keilitisa, komisurala zein ezpain lehorrekin doan keilitis ezkatatzailea izan dira ($p < 0,05$ eta $p = 0,001$ hurrenez-hurren).

Bi manifestazioak EJA gaixoetan maizago ikusten dira, eta estatistikari aipu egiten zaion hainbat ikerlanetan^(8,16,21,25,59,132,157), gurean bezala, aldea esanguratsua izan da.

Parotida hipertrofia kasuen %10-50 artean agertzen dela diote zenbait lanek^(10,21,59,108) (gure lanean %32,10). Desadostasun handiagoak detektatzen dira ordea zeinu horren agerpena gaixotasunaren zein fasetan gertatzen den finkatzeko garaian. Badirudi indibidua gorakoak eragiten hasten denean zeinu desegonkorra dela, eta denborarekin finkatu egiten dela. Hipertrofia egonkor bilakatzeko, zenbait autoreren arabera^(16,21,25,58,59) gorakoa gehiegikeriaz eragitea utzi eta 2-6 egun nahikoak dira, beste zenbaiten aburuz 6-9 aste behar dira gutxienez⁽²²²⁾.

Aurrekoaren ildotik, ikerlana zeharkakoa eta atzera-begirakoa izanik, hau da, arrazoia eta efektua une berean aztertzen direnez, aurretik aipatu bezala alde batetik kausalitate harremanak ezartzea ezinezkoa da eta jarraipenik gabea denez ezinezkoa da lesioak agertzeko beharrezkoa den denbora finkatzea⁽¹⁶⁷⁾.

VIII. Emaizen aplikagarritasuna eta etorkizuneko ikerketak

Emaizen aplikagarritasunari dagokionean, hainbat aspektu izan daitezke gogoan. Lehenik eta behin, aurretik finko onartutako kontzeptuei zein ikerlan berrietan -eskuartean duguna barne- jasotako emaitzei eutsirik, odontologoak EJA gaixoetan ohikoak diren ahoko manifestazioak ezagunak baditu, klinikan kasu erreal baten identifikazioa egiteko bidean izan daiteke.

Bitartean, ezin albo batera utzi parametro berberaren inguruan autoreen artean ikus daitezkeen desadostasunak. Ezta ere ikerlan kopurua gehitzearekin, gaiaren inguruko jakintza zabaldu ezezik eraberritu beharra, hots, testu klasikoek ezarritako kontzeptuetatik haratago joanez, inplikaturik egon daitezkeen aldagai gehiago barneratzea eta oro har ikuspuntu globalagoa sustatuz ekitea.

Gauzak honela, ikerlan berrien noranzkoa gaixotasun multzo honetako lehen faseetan ikusgai izan daitezkeen zeinuak bilatzea beharko luke. Hala, odontologoak gaixotasuna guztiz finkatu aurretik identifikatzeko gaitasuna balu, horren garapena eta ondorioak ez lirateke hain sakon eta larriak izan behar, eta ezarri beharreko tratamendua *a priori* simple eta leunagoa izatea espero liteke^(21,127,134).

Ilido beretik, odontologoa elikadura nahastearen susmopean izanik, aurrean duen gaixoari bere egoeraz aurrez-aurre hitz egin beharko dio, beti ere umiltasunetik eta ausardiaz, eta gaixotasunaren tratamendu diziplina-anitzari ekin, egoerak eskatzen duen koordinazio-protokoloa martxan ipiniz^(82,124).

Ezin aipurik gabe utzi, bukatzeko, odontologoaren berariazko lana. Izan ere, kasu-detektatzaile papera izan badezake ere, EJA duen gaixoari bere aldetik aholku eta jarraibide odontologikoak eskaini beharko baitizkio, eta dagozkion tratamenduak burutu^(17,124).

1. Ahoko manifestazioen ezagutza eta gaixotasuna identifikatzea: kontzeptu berrien barneratzea.

Gure ikerlanaren kasuan modu azpimarragarrian nabarmendu ziren aldagaiak ondokoak izan ziren EJA gaixoetan, biztanleria orokorra ordezkatzeko zuten indibiduoekin alderatuz:

Batetik, ahoko zainketen gainean, errebisio odontologikoen maiztasun txikiagoa -batik bat BN azpitaldean-.Aurrekoarekin lotuta, ikusi da BN gaixoetan inpulsibitateko, estresaren gaineko erreaktibotasunerako, mina ekiditeko eta izaera nahasteak izateko joera handiagoa izan badela⁽⁶²⁾, eta ildo horretatik, hortz-klinikara joateko errefusa, bildurra, lotsa, antsietatea, bisita odontologikoen erregulartasuna kolokan ipiniz⁽²²³⁾.

Bestetik, aho barruko manifestazioen artean, bertako ehun bigunen aldaketak maizago ikusi ziren, esaterako mukositis edo *Candida* onddoak eragindako infekzioak, eta sintoma gisa, xerostomia edo ahoa lehor izatearen sentrazio subjektiboa. Aurkikuntza horiek literaturan zabal aipatuak dira^(6,8,9,21,59,61,82,85,95,99,100,104,132,148,153,154,180,224), eta gainera, ehun bigunen gainean hainbat autorek^(21,59,153,202) gaixotasuna goiztiarra izanik ere ikusgai izaten direla aipatzen du. Odontologoak kontuan izan beharreko puntuak horiek ere, beraz.

Aho barrunbetik kanpo aldiz keilitisa -angularra zein ezkatatsua-, eta listu guruinen hipertrofia, batez ere parotida guruinena izan ziren aldagai agerikoenak. Puntu horietan ere autoreen arteko adostasuna handia da^(6,8,21,59,61,82,84,85,95,100,104,131,132,153,155) eta beraz odontologoak bere klinika jardueran adi beharko du egon halako zeinurik detektatzera.

Nolanahi ere, ezin ahaztu elikadura arazoak zituzten gaixoetan ikusitako erosio-higaduren indize nabarmen altuagoak^(6,9,11,17,59,61,82,84,86,94-97,104,116-118,131,153,155,159,175,180,195,203-206). Izan ere, horiexek baitira EJA gaixoen ahoko patologiaren deskribapenetan zabalduenak. Lesioen lekutzeak ere aurretik aipatu moduan, beste ikerlanetan deskribatutakoaren antzeko joera erakutsi zuen^(6,17,21,96,97,104,107,117,153), agian lan klasikoek ezarritako banaketa-ereduetatik gehiegi urrundu barik baino bai modifikazio txiki batzuk gehituta. Erosio-higadura gehien zituzten azalerak beheko aurreko sektorearen ertz inzisalak eta goiko aurrekoen alde palatinoak, beheko hagin eta haginaurrekoen alde oklusalak eta goiko aurrekoen ertz inzisalak, eta azkenik goiko atzeko sektoreen alde oklusalak.

Erosio-higaduren gainean odontologoak alde batera laga ezin duen beste puntua da, ordea, lesio horiek agertzeko behar den denbora. Eta ez hori bakarrik, hainbat autorek^(117,158,188) defendatu izan dute gaixotasunaren -batik bat gorakoa eragitearekin doazen koadroen- kronikotasuna ez datorrela bat esperotako lesio kopuruarekin, ezta sakonerarekin ere. Hau da, badirudi hainbat faktore etiologikoren elkarreragitearen ondorioz, gorako-erosio harremana ez dela lineala autore klasikoek ezarri bezala. Makina bat dira honenbestez azken urteetan aspektu horien gainean autoreek erakutsitako desadostasunak^(61,80,86,94,103,114), eta beraz, praktika klinikoari begira, odontologoak ez dio inolaz ere erosio-higaduren ausentzian EJAREN susmoari uko egin behar.

KGB-H eta KTPBlari dagokionean, emaitza desegonkorrak jaso ziren, beste ikerlanetan gertatu moduan^(8,20,21,84,108,130,131). Gure lanean taldeak eraikitzeke irizpidearen arabera aldagai horien analisisan emaitza desberdinak ikusi ziren. Esaterako, txantxarraren presentzia gaixo taldean, osorik hartuta, biztanleria orokorrean baino ugariagoa zela ikusi zen modu esanguratsuan baino ez azpitaldeak banaka aztertuta.

Aurrekotik eta literaturan deskribatuak diren emaitzen desadostasunak eskuan, ondoriozta daiteke, beraz, ez txantxarraren presentzia eta ezta egoera periodontal eskasa ere ez direla EJA diagnostikoa finkatzeko lehen mailako adierazleak.

Halaber, sortutako indizeen arabera, hots, gaixotasunaren larritasunaren arabera, higiene mailaren zein farmako eta toxiko kontsumoaren arabera, ahoko manifestazioetan aldaketa arin batzuk gertatzen zirela ikusi zen gure ikerlanean.

Hala, gaixo "larrietan" aho lehorra, erosio-higadurak, keilitisa eta parotida hipertrofiaz gain, plaka indizea eta KGB-H ere irmoki ugariago detektatu ziren subjektu "ez-larriekin" alderatuz. Gaixotasuna "larria" denean beraz, itxuraz, mukositisaren moduko aho barruko manifestazioak ez dira gaixokontrol konparaketa egitean bezain nabarmen ugariak. Beste era batera esanda, aho barruko lesio horiek ez ziren gaixotasunaren "larriagatik" modu ugariagoan detektatu.

Gogora ekarri behar berriz ere ikertutako lagina Osakidetzako Eguneko Zentroetatik eratorria zela, eta beraz, ez ospitalizatuak bezain larriak. Dena

den, gaixo interesgarriak ziren ikerlanerako zein odontologoaren kasu-detektatzaile prestakuntzarako.

Beste alde batetik, higiene indizeei so, bai KGB-H eta bai KTPBI indizeetan desberdintasunak ikusi ziren taldea plaka indizearen arabera edo indibiduoak aitortutako higiene zainketen arabera egin; hots, taldeak irizpide objektiboa abiapuntu hartuta eraiki edo ez. Plaka indizeen balio altuagoei KGB-H zein KTPBI indizeetan txantxarrerako joera handiagoa ikusten zen, eta baita egoera periodontal okerragorako ere. Alabaina, ahoko zainketa hobeak baieztatzen zituztenek ez zuten indize horietan zaintza okerragoak aitortzen zituztenek baino emaitza hoberik lortu. Aurrekoaren ondorio hortaz gaixoaren aitortza subjektiboek ahoko higieena bezalako aldagaien inguruan duten balio eskasa.

Bukatzeko, toxiko edota farmako kontsumoarekin bat, KTPBI indizea, hortz sentzibilitatea, mukositis, glositis edo kandidosia moduko aho barruko manifestazioak, parotida hipertrofia eta beste aho inguruko patologia -lesio herpetikoak zein kandidosiak- neurri handiagoan detektatu ziren.

Osasun periodontalaren kaltea eta tabako zein beste toxikoren kontsumoaren arteko loturak gure lanaz haratago sustengu zientifiko zabala du ^(144,225-237). Aldiz, esperotakoaren kontra, elkarrekin batera joan daitezkeen aho lehorraren sentrazio subjektiboa eta keilitisa -angularra zein ezkatatsua- ez ziren modu esanguratsuan nabarmendu gure ikerlanean. Agian lagin tamaina txikiak eraginda sortu zen isuria; agian droga horien gaitasun xerogenikoaz informatuta -farmako horiek agindu zizkion osagileak edo bere kasa-, indibiduoak efektu horri aurre hartu izanagatik.

Oro har, odontologoa aipatutako zeinuekin erne egon beharko da, eta aurretik zabal finkatuak izan diren hainbat kontzepturen ausentzian ere ez du EJAre susmoa baztertuko, kontrakoa frogatzen duen ebidentziarik ez den bitartean behintzat⁽²³⁸⁾.

Era berean, eta odontologoaren ikuspuntua zabaltzearekin harreman estuan, nahitaezkoa da aho barruan ezezik, ahotik at ager daitezkeen zeinuak ere kontuan izatea. Hala, keilitisa edo hipertrofia parotideoaz gain, gorakoa egiteko erabiltzen den hatzean Russellen zeinua, ilea fintzea eta galtzea, lanugoa agertzea, azaleko xerosia, hatzazalen ahuldadea, akrozianosia, perniosia edo presio intratorazikoaren igoeraren ondoriozko aurpegiko purpura iragankorra gogoan izan beharreko puntuak izango dira^(10,25,59).

Gogoan hartu behar, honenbestez, ezagutzak zabaltzen doazen heinean, ezinbestean definizio klasikoetan berrikuntzak sartu behar direla, eta hori guztia ikerkuntza berriei esker gertatzen dela.

2. Etorkizunerako erronkak I: ikerlan berrien noranzkoa

EJA gaixoetan odontologoak kasu-detektatzaile papera izan dezakeela ikusirik⁽²¹⁾, gaixotasun multzo honek ahoan eman ditzakeen manifestazioen inguruan ikertzea funtsezkoa da.

Aurretik egindako lanetan jasotako emaitzek eta horietan egindako hutsek erabakiko dute neurri batetan zeintzuk izango diren hurrengo ikerlanen erronkak, beti ere behar klinikoei begira⁽⁸⁵⁾.

Gauzak honela, lehenik eta behin ikerlanetako metodologia sinpletzearen beharraz mintzatu behar. Aurretik aipatu izan den moduan, aldagai desberdinen neurketa tresnen, indize eta galdekizunen estandarizazioa oinarritzkoa da datu bilketa unibertsala izan dadin eta ikerkuntza multizentrikoa bideragarriagoa egiteko⁽⁸⁵⁾. Beraz horratx, lagin tamaina zabal eta fidagarriagoak bermatu ahal izatera, ikerkuntzaren erronka sendoa.

Beste alde batetik, ezin berriz ere aipurik gabe utzi EJAen diagnostiko goiztiarra egin ahal izateko tresna berrien bilatzea⁽¹²⁷⁾. Gaixotasun multzo honetan, indibiduoak bere egoera ezkutatzeko eta ukatzeko duen jarrera deskribatua izan da, bai lotsagatik, bai erru sentimenduagatik, bai eritasuna gutxiesteko joeragatik⁽¹⁰⁴⁾. Izan ere, zenbait lanetan deskribatua izan denaren arabera, gaixoak laguntza eskatzera iristerako 4-5 urte igaro

litezke, eta pausu hori ematearen arrazoi nagusia konplikazio medikoak izan ohi dira^(3,10,16). Aurretik aipatua izan den bezala, eta laguntza eskatzearen atzerapenarekin lotuta, kontuan izan behar batez ere BNren testuinguruan depresioa, autoestima baxua, konpultsibitatea edo alkohol, tabako zein beste sustantzien mendekotasuna bezalako komorbilitateak ugariak izaten direla^(25,52,223).

Ordurako, ordea, lehendik aipatua izan den bezala, gaixotasuna aurreratuegia egon daiteke; honenbestez ezarri beharreko tratamendua latzagoa izaten da sarritan eta eraginkortasun txikiagokoa⁽²⁵⁾.

Aurrekoarekin guztiarekin, datozen urteetako ikerlanek gaixotasunaren detektatze goiztiarrerantz zuzenduak behar dute izan beraz, eta horretarako aurretik deskribatuak izan diren zeinuak ezagutzea ezezik - horietako zenbaiten irmotasuna eta konstantzia kolokan ipini izan diren aldetik- diagnostiko tresna berrien gaineko ikerkuntza eta sormena funtsezkoak dira⁽⁸⁾.

Hala, batetik, elikadura arazoetan gertatzen diren listuko aldaketa elektrolitiko, entzimatico zein mikrobiologikoetan edo aldaketa serologikoetan are gehiago sakontzea interes handikoa izan liteke. Esaterako, EJA gaixoetan listu-fluxuan -estimulatuan nahiz estimulatu gabekoan- gertatzen diren aldaketak ezezik, listuaren konposizioan ere markadore biologiko izan daitezkeen aldaketak detektatzea posible da^(9,157,158). Eta ez soilik gorakoa eragiteko jokaerarekin doazen gaixoetan; baita AN gaixoetan ere. Esate baterako, jada aztertzen hasia izan da gorako-ondoko listuan, urdail eta duodenotik eratorritako tripsina edo pepsina entzimen presentzia, baino ez gorakorik gabeko AN kasuetan⁽¹⁵⁹⁾.

Ikerlan ugari dago egiteke, beraz, malnutrizioaren ondorioz gertatutako listuko konposizio entzimatiakoaren inguruan; aldaketa serologikoei buruzko datu gehiago izanagatik ere listua lagin gisa hartzea errazagoa gerta baitaiteke⁽¹⁵⁷⁾.

Aldaketa entzimatiakoekin batera, listuaren pHaren neurketa edo horren jarioaren erritmo zirkadianoen azterketa informazio iturri izan daiteke^(9,159). Horri lotuta, bakanak dira oraindik esaterako, EJAetan hain errotua dagoen estresaren bioadierazleen gaineko ikerkuntza -kortisolaren presentzia erritmikoa adibidez-, edo aipatutako entzimen aldaketak gaixotasunaren zein fasetan koka litezkeen bilatzea^(86,100,157,239).

Listuaren analisi mikrobiologikoak, era berean, informazio ekarpen handia egin dezake. *Lactobacillus*, *S. mutans*, *S. sobrinus* edo zenbait onddo anduiren isolamendua oso baliagarria izan daiteke EJAren diagnostikoari begira; batez ere *S. sobrinus*arena, pH oso baxuetan ere aktibitate handia erakutsi baitu, eta ondorioz gorakoaren presentziaren adierazle izan daiteke. Gorakorik ez den EJA koadroetan aldiz ez da berariazko aldaketa mikrobiologikorik aurkitu oraindik eta hortaz, biomarkatzaile espezikoen gaineko ikerkuntza ataza interesgarria izan liteke^(104,157).

Beste alde batetik, aho-mukosaren aldaketak zabal deskribatu dira^(6,21,54,61,82,84,95,132). Ahoko mukosaren berritzea edo *turnoverra* azkarra denez, EJA zein beste zenbait gaixotasun sistemikoren ondoriozko bitamina eta mineralen defizita -batik bat A, B₁, B₂, B₃, B₆, B₁₂, azido folikoa, C, D eta E bitaminena eta iodoa, kaltzioa, burdina edo zinka bezalako mineralena- ahoko manifestazio goiztiar gisa ager daiteke. Bestalde, hainbat egoeratan ikus daitezkeenez, zeinu inespezikoak dira (estomatitisa, xerostomia,

glositisa, aho zein mihi erremina, mihiaren depapilazioa, hortzoi eritematoso eta odoltsuak, infekzioetarako joera, atrofia, ultzerak, edo ahoko minbizirako joera). Interesgarria litzateke hari honetatik, espezifikoagoak izan daitezkeen aho barruko zeinuen bilaketari ekitea (esaterako, aho-sapaiko eremu eritematosoak edo erosioak)^(6,21,132,148,240).

Zalantzarria den beste aspektuetako bat listu guruinen hipertrofia agertzeko beharrezkoa den denbora da, aurretik aipatua izan den moduan. Itxuraz indibidua gorakoak eragiten hasten denean zeinu desegonkorra da, eta denborarekin finkatu egiten da, ez dago autoreen arteko akordiorik ordea egonkortze horrek behar duen denboraren gainean (zenbait autorek 2-6 egun, beste zenbaitek 6-9 aste behar direla baieztatzen dute)^(10,16,58,222).

Listu-guruinen handitzea diagnostiko kliniko goiztiarra egiteko aspektu garrantzitsua izanik, prozesu horretan inplikaturik dauden faktore etiologikoen, fisiopatologiaren eta horren eboluzio-denboren gaineko ikerkuntzan sakontzea etorkizunerako interes handiko ataza litzateke, eta baita diagnostiko objektiboak egiteko gold-standard tresnak bilatzea ere^(6,20,104,241).

Bukatzeko, eta laburbilduz, ikerkuntzaren aldetik hainbat dira joratu beharreko aspektuak; alde batetik metodologiaren inguruko hobekuntzak txertatzea, eta bestetik diagnostiko goiztiarra egin ahal izateko baliabide kliniko sinple eta zehatzak bilatzea.

3. Etorkizunerako erronkak II: odontologoaren jokabide- protokoloen eraikuntza

Elikadura Jokaera Arazoen zeinu eta sintometaz ohartu daitekeen lehen osasun artatzailea izanik, odontologoaren papera gaixo horien sendatze bidean ezin baliotsuagoa da^(13,242).

Nolanahi ere, helburu hori lortze aldera burutu beharreko ekintzak hainbat mailatan ipin daitezke.

Lehenik eta behin, hortz klinikara jo duen indibiduoan “zerbaitek” odontologoarengan -edo higienistarengan- EJAREN susmoa piztu behar du. Horretarako, aurretik aipatutako ahoko manifestazioen ezagutza zehatza ezezik, ahotik kanpoko zeinuen zein gaixotasuna garatzeko arrisku faktore eta komorbilitateen berri izateak berebiziko garrantzia izango du. Hortaz, kontuan izan behar historia kliniko eta esplorazio egokiak informazio iturri ordainezinak izan daitezkeela. Ildo beretik, aulkian eserita dagoena klinikako aspaldiko pazientea bada, ahoko zainketen gaineko arreta galtzea ere, batik bat indibiduoaren emozioen aferan, alerta-zeinua izan liteke^(6,13,18,125,126,212,241,243,244).

Behin egoeraren susmopean, odontologoa elikadura arazoan ondorio larrien jabe baldin bada, subjektua gaixotasunarekin aurrez-aurre ipini

beharko du. Pausu hau ematea oro har behar etiko gisa onartua bada ere, oztopo sendo izan ohi ditu gaixoa mintzeko eta galtzeko beldurrak, eta sarritan odontologoa atzera botatzea inplikatzeko dute^(13,241).

Era berean, EJA zein gizartea kolpatzen duten beste zenbait arlo (etxeko biolentzia, tabako edo beste substantzien gehiegikeria, buruko zein jokaera arazoak, esaterako) klinikan identifikatzeko eta konfrontatzeko ezjakintasunari eta hezkuntza faltari ere atxiki izan zaio, eta pausu hau ematea identifikazioa baino zailagozat ere hartu izan da hainbat osagileren artean^(13,241,245).

Edozein modutan, odontologoak EJAen izaera barneratua badu, sarritan gaixotasun multzo horri lotuta doazkion estigma, lotsa, emozioak bideratzeko zailtasuna, ezkutatu nahia edo uko egiteko joera gogoan izango ditu⁽¹²⁶⁾. Jarraian, enpatiaz eta sentzibilitate handienarekin, egin beharrekoari eutsiko dio; gaixoari zuzenduko zaio eta bere susmoaren berri emango dio, egoerak izan ditzakeen ondorio larrien jabe eginez baina era berean konfiantza emanaz, sendatzeko bideari irmoki eusteko motibatuz eta laguntzeko prestutasuna erakutsiz⁽⁶⁾. Zenbaitetan gaixoak esandakoa ukatuko du; halako egoera baten aurrean, hainbat autorek^(18,125,246) odontologoak bereari eutsi behar diola defendatzen du, gaixoak duen arazoa onartu arte -baieztapen hori auzitan ipin daiteke alabaina-.

Hurrengo urratsa odontologoa beste osasun artatzaileekin komunikazio bidean jartzea da. Ezinbestekoa da odontologoak talde diziplina-anitza jakinaren gainean jartzea, gaixoaren tratamendua dagokion profesionalari bideratzea, eta hasieran bederen, koordinatzaile aritzea. Gauzak honela, lehen mailako arreta-medikuaz gain, psikiatra, psikologo, nutrizionista,

endokrino, ginekologo eta pediatra ere barne izan ditzakeen lan taldea prest ipini beharko du gaixoari dagokion hurbiltzea burutzeko^(13,81,125,241).

Aliantza terapeutikoak psikoterapiaren alorrean duen eraginkortasuna nabarmena izanik ere, tamalez, detektatutako kasuen artean asko dira azkenean bideratu barik gelditzen direnak (%44etik behera, %18aren inguruan, autorearen arabera^(18,126,241,247)). Huts hori azal dezaketen trabak izan daitezke gaixoaren hurbiltzean esperientzia falta, protokolo finkatuen gabezia, odontologo eta osagile arteko komunikazio eza, edo 2. mailako prebentzioa -hots, diagnostikatzailerik gabe- odontologoaren beraren behartzat ez onartzea^(18,241).

Ezin ahaztu, beste alde batetik, gomendio eta tratamendu odontologikoak emateko ardura, eta edonola ere, gaixoaren jarraipena egitea. Azken horretarako, dagokion maiztasunarekin klinikara etor dadin gogorarazteko deiak egitea komenigarria da EJA gaixoei tratamendua uzteko duten arriskua dela-eta^(13,18,20,125).

Gomendio odontologikoek oinarrian hurrengoak bildu beharko dituzte: ahoko higie onak sustatzea, eskuila eta haria modu eta maiztasun egokian eta dagokien garaian pasaz -gorakoaren inguruko orduak ebitatuz-, ahoko pHa neutraltzeko irakuzte bikarbonatodunak egitea, edo ur edo esne soilaz, eta baita konposatu fluordunekin ere, esmaltea babeste aldera^(16,20).

Bestalde, dietan hartzen diren azidoak gutxitzea eta deshidratazioa ekiditea ere gomendatuko zaio, eta, xerostomiari aurre egiteko sialogogoak ere agin dakizkioke -era berean, aho lehorra medikazio ugari sor dezakeela

jakinarazi beharko dio gaixoa artatzen duen lan-taldeari haiek ere kontuan izan dezaten-. Sentsibilitatearen kontrako hortzetako pastak ere aholkatu ohi dira halakorik agertzen duten gaixoetan^(16,95,126).

Tratamenduei dagokienean berriz, kontserbadoreenak lehenesten dira, bereziki oldarkorrek ez direnak -konpositezko berritzeak kasu- biziki gomendagarriak dira EJA gaixoetan, euren irudia hobetua ikusteak on egiten baitie. Edonola ere, behin betiko tratamenduak gaixotasuna egonkortu bitartean atzeratzea komeni da^(16,126).

Aurreko guztia gogoan, esan behar odontologoaren ikuspuntutik kasu-detektatzaile paperean hainbat direla gaitu beharreko oztopoak gaixoari modu goiztiarrean dagokion terapia diziplina-anitza ezartzera.

Odontologoaren hezkuntzak EJAen moduko gizarte-arazoan aurrean badu beraz zer hobetua. Hari honetatik, hainbat lanek erakutsi izan dute proposatutako “ikaskuntza-entrenamendu programek” hobekuntza nabarmenak ekarri dituela odontologoaren prestakuntzari dagokionean^(13,19,124,214,241).

Laburbilduz, jarraian datorrena hortz klinikan ohiko errebisioan jarrai litekeen protokolo proposamena litzateke:

Errebisio ororen hasiera anamnesia izan beharko litzateke. Klinikako ohiko itaunen artean arreta berezia merezi dutenak dira gaixotasun orokorren

presentzia (diagnostikatu gabeko gaixoek -eta zenbaitetan diagnostikoa eginga dutenek ere- EJAren presentziaren aipamenik egitea ezin espero badugu ere, agian nolabaiteko lotura izan dezakeen zeinu edo sintomaren bat aipa dezakete), medikazioa (gaixoak ezkututzen ez badu behinik behin garrantzi handiko informazioa eman dezake), adina, edo ogibidea. Ahoko sintomei dagokienean xerostomia edo hipersentsibilitatea adierazgarriak izan daitezke modu berean, eta baita, neurri bateraino, aho edo mihi-erremina edo zaporeen sentsibilitate asaldaturia^(6,13,18,20,21,104,125,126,151,164,212,243).

Bigarrenik, ahoz kanpoko esplorazioa; aulkian eseri bitartean odontologoak zeinu deigarriak detekta ditzake (argaltasuna, azal lehorra, seriotasuna, urduritasuna, beldur-ikutua, edo emozioen espresioan zailtasunak). Aurpegian topa ditzakeen zeinuak berriz, keilitis komisurala, kandiditisarekin batera edo ez, ezpain lehor eta ezkatatsuak, hiperplasia parotideoa, lesio herpetikoak, xerosia edo lanugoa. Aurpegitik at, berriz, ATMaren esplorazioa egin beharko litzateke eta gainera Russellen zeinua, ile eta atzazal ahulak edo begi-zuloak bilatu^(6,21,104,123,126,212,243).

Behin aho inguruko azterketa eginda, aho barrunbeko analisiaren txanda; ohiko esplorazioan txantxarra bilatu eta egoera periodontalaren balorazioa egingo dira, hortz-plakaren presentzia eta hortzoi-atzeratzeak barne hartuz. Hortzen higadurak ere aztergai izango dira, modu berezian banaketa-eredu susmagarria dutenak baina bat bera ere ezetsi gabe, eta behin jatorri mekaniko hutsa baztertuta, dietan elikagai azidoen kontsumoaren inguruan edo errefluxu gastroesofagikorik ote duen galdegin daiteke. Ehun bigunei so, ahoko mukosari erreparatu behar, eritematosoa ote dagoen, erosio-eremuekin, batik bat aho-sapai inguruan, *Candida* onddoak eraginak izan daitezkeen lesioak ote dauden, mihiaren

depapilazioa ikusten den, glositisa edo mihi alboetan zein mukosa jugalean hortz-markak (lerro zuria)^(6,8,21,54,95,100,104,123,125,126,243,248).

Elikadura arazoaren errezelarik balego, hori gaixoari aurrez aurre ipiniko litzaioke; umiltasun osoz EJA baten susmoaren berri emango zaio, ahalik eta emekien, eta laguntzarako besoa luzatuz, egoeraren larriaz eta osasun artatzaileak ikustearen komenigarritasunaz hitz egingo zaio^(6,13,241).

Ondoren, sendagileari eta gainerako osasun-artatzaileei egoera helaraziko die eta gaixoaren hurbiltze diziplina-anitzaren koordinatzaile izango da hasieran behintzat, honela gaixoaren hurbiltzea bideratua geldituko da. Era berean, odontologoak bere aldetik beharrezkoak diren aholku eta tratamenduak emango dizkio gaixoari eta bere jarraipenaz arduratuko da^(6,13,16,18,20,81,95,126,241,244).

4. Etorkizunerako erronkak III: prebentzioa

Elikadura Jokaera Arazoen gainean, beste gaixotasunetan legez, prebentzioa maila desberdinetan egin daiteke. Lehen mailako prebentzioaren barruan sartzen dira gaixotasuna ager ez dadin hartzen

diren neurriak. Aldiz, behin gaixotasuna agertu denean, horren larritasuna eta hedatzea ekiditeko helburuz egiten diren jarduerak 2. mailako prebentzioa osatzen dute, eta azkenik, 3. mailako prebentzio-neurriak gaixoaren ezgaitasunak gutxitzera eta errehabilitazioa ahalbidetzera zuzenduak izaten dira⁽²⁴¹⁾.

Elikadura Jokaera Arazoen testuinguruan beraz, odontologoaren betebeharra 2. mailako prebentzioa egitea izanen da, hau da, gaixotasunaren lehenengo faseetan, oraindik erabat finkatu gabe dagoenean identifikatu eta dagozkion protokoloak aplikatzea egoera larria izatera iritsi gabe. Bistan da, hari honetatik, eta lehendik aipatua izan den bezala, odontologoaren funtzioak izugarriko balioa izanagatik ere, EJAren identifikazioan eta gaixoa beste diziplinatako artatzaileengana bideratzeari dagokionean huts asko egiten dela eta horratx etorkizunerako erronka garrantzitsua^(18,20).

2. mailako prebentzioa modu egokian burutu dadin oinarritzkoa litzateke beraz zenbait neurri txertatzea. Horien artean, elkargoetan gaiaren inguruko jarraipen-ikastaroak sustatzea edota online entrenamendu programak betetzea, protokoloak klinika orotara iritsi eta barneratuak izan daitezten. Era berean, beste osasun-artatzaileekin komunikazioa eta hartu-emanak zabaltzea ere ezinbestekoa litzateke, eta onuragarria ez bakarrik EJAei dagokienean baizik eta beste hainbat atazen gainean ere. Areago, alor desberdinetako profesionalekin komunikazio oparoa izateak bere gaixoei arreta hobe eskeintzeko aukera emango dio bai profesional bati zein besteari⁽²¹²⁾.

Nolanahi ere, EJAen -zein beste gaixotasunen- prebentzioa, ahal den neurrian, gaixotasuna ager ez dadin zuzendutako ekintzetan oinarritu beharko litzateke, hau da, 1. mailako prebentzio-neurrietan. Puntu honetan ahaleginek gizarte orokorrari zuzenduak beharko lukete, adibidez eskolatan elikaduraren, elkar-errespetuaren zein autoestimua baikorraren eraikuntzaren inguruko hezkuntza-programak txertatuz, tailer praktiko, mahai-inguru edo solasaldietan sustengatuz, oro har gizarte-kontzientzia sustatuz⁽¹⁾.

IX. Amaiera- ondorioak

1. EJA gaixoetan aho inguruan lesio jakinak topa daitezke, biztanleria orokorrean baino ugariagoak direnak.
2. Lesio horien artean desberdintasunak daude EJA mota klinikoa zein den arabera.
3. Aho inguruetakoko lesioen artean zenbait, gaixotasuna aurreratua dagoenean agertzen da baina badira lehen faseetan ere artatu daitezkeenak.
4. Lesioen deskribapena egiterakoan bada desadostasunik eta ikerlan berrien ekarpenak funtsezkoak izan daitezke.
5. Lesio horiek identifikatuz gero, odontologoa izan daiteke EJaren susmoa har dezakeen lehen Osasun Artatzailea, eta berari dagokio beraz kasu-detektatzaile papera ezezik, gaixoa duen arazoarekin aurrez-aurre ipintzea eta terapia diziplina-anitzaren koordinatzaile aritzea.
6. Odontologoaren prestakuntza oinarrizkoa da 2. mailako prebentzioa egiteko, eta gizarte-hezkuntza programak gaixotasunaren sorrera ekiditeko.

X. Akronimoak

- EJA: Elikadura Jokaera Arazoa.
- AN: Anorexia Nerbiosoa.
- BN: Bulimia Nerbiosoa.
- EJAZG: Elikadura Jokaera Arazo Zehaztugabea.
- APA: Amerikako Psikiatria Elkarte (American Psychiatric Association).
- DSM: Gaixotasun Mentalen Diagnostiko eta Estatistika Gidaliburua (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders).
- ICD: Nazioarteko Gaixotasunen Klasifikazioa (International Classification of Diseases).
- MOE (WHO): Munduko Osasun Erakundea (World Health Organization).
- GMI (BMI): Gorputz Masa Indizea (Body Mass Index).
- BEWE: Oinarrizko Erosio-Higaduren Azterketa (Basic Erosive Wear Examination).
- TWI: Hortzen Higadura Indizea (Tooth Wear Index).
- KGB-H (DMF-T): Kariesdunak/Galduak/Beteak-Hortzak (Decayed/Missed/Filled-Teeth).
- KTPBI (CPITN): Komunitateen Tratamendu Periodontal Beharren Indizea (Community Periodontal Index of Treatment Needs).
- TB (TN): Tratamendu Beharrak (Treatment Needs).
- EPSI: Elikadura Patologiaren Sintoma Inbentarioa (Eating Pathology Symptoms Inventory).
- API: Plaka Proximalaren Indizea (Approximal Plaque Index).
- GBI: Hortzoi Odoltze Indizea (Gingival Bleeding Index).
- SBI: Ildoko Odoltze Indizea (Sulcus Bleeding Index).

- OCT: Koherentzia Optikoko Tomografia (Optical Coherence Tomography).

XI. Eranskinak

1. Eranskina

 <p>CEIC-E Euskadiko Ikerketa Klinikoetarako Batzorde Etikoa Comité Ético de Investigación Clínica de Euskadi</p>	 <p>EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO OSASUN SAILA DEPARTAMENTO DE SALUD</p>
---	--

INFORME DEL COMITE ETICO DE INVESTIGACION CLINICA DE EUSKADI
(CEIC-E)

Dra. Iciar Alfonso Farnós como Secretaria del CEIC de la Comunidad Autónoma de País Vasco
(CEIC-E)

CERTIFICA

Que este Comité, de acuerdo a la ley 14/2007 de Investigación Biomédica, Principios éticos de la declaración de Helsinki y resto de principios éticos aplicables, ha evaluado el proyecto de investigación, titulado **PATOLOGIA ORAL EN PACIENTES CON TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA**, Código interno: PI2013084

Versión del Protocolo: 11 de junio 2013 v.1
Versión de la HIP: GENERAL / 11 de junio 2013 v.1

Y que este Comité reunido el día 25/09/2013 (recogido en acta 08/2013) ha decidido emitir **dictamen favorable** a que dicho proyecto sea realizado por los siguientes investigadores:

- Izaskun Diez Altuna, *Odontóloga. Clínica Dental Gema Altuna, Andoain.*
- Pedro Muñoz, *Psiquiatra, Centro Salud Mental Ortuella*
- Maite Aramburu, *Endocrino, Hospital Universitario Donostia*

Lo que firmo en Vitoria, a 7 de octubre de 2013

Fdo: 




Dra. Iciar Alfonso Farnós
Secretaria del CEIC de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CEIC-E)

AHOKO PATOLOGIA ELIKADURA JOKAERA ARAZOAK DITUZTEN GAI XOETAN

Elikadura Jokaera Arazoak, horien artean Anorexia Nerbiosoa eta Bulimia Nerbiosoa izen ezagunenak agian, meatxu larria dira gure gizartearentzat. Alde batetik, kasu berriek gora eta gora egiten jarraitzen dute. Hortaz, badaukagu zer hobetua prebentzioan. Bestetik, gaixoaren beraren osasunean zein bere ingurukoaren artean kalte handiak ekar ditzakete.

Edonola ere, nahasmendua goiz detektatzen bada, eta dagokion tratamendua modu egokian ipintzen bazaio, pronostikoa ere nabarmen hobetzen da. Ildo honetatik, ahoko esplorazio sinple bat, eta dagokion historia kliniko bateragarria nahikoak izan daitezke Elikadura Jokaera Arazoa agerian jartzeko.

Aurrekoarekin guztiarekin, funtsezkoak izango da, bada, Elikadura Jokaera Arazoen ahoko eta inguruetakako manifestazio kliniko ohikoenak ondo ezagutzea.

Ikerlan honetan, oinarrizkoak diren datu horiek biltzeko, 10-15 minutuko ahoko esplorazioa eta galdekizun batzuk erantzutea eskatuko zaio partehartzaileari. Galdera horiek Elikadura arazoaren ingurukoak eta aho-osasunaren gainekoak dira. Gainera, aurreko prozedura guztiak ondo ulertu eta onartzen badira, Onespenerako Informazio Adierazpena luzatuko da. Jasotako datu guztiak indarrean dagoen datuen babeserako araudia¹ jarraikiz bilduko dira eta partehartzaileak uneoro izango du ikerlanari atzera uko egiteko eskubidea, inolako azalpenik eman behar izan gabe.

Gai hau Tesi-proiekturako hautatu badut, bertan parte hartu dugun guztion onerako dela sinistuko ez banu. Nahasmendu hauek ondo ezagutzea egokitu zait eta zer hobetuaren bide luzean pausu txiki batzuk ematen saiatu gara.

Eskeinitako arreta aldeztatik eskertuz,

Agur bero bat,

Izaskun Diez Altuna
Odontologian Lizentziatua Euskal Herriko Unibertsitatean.
Pediatrian eta haur elikaduraren aurrerapenak Doktorego Programa²
Ahoko Patologia Elikadura Jokaera Arazoak dituzten gaixoetan Tesi-Proiektua.

¹ 15/1999ko Abenduaren 13ko Izaera Pertsonaleko Datuen Babeserako Lege Oganikoa.

² 1657 - Pediatrian eta haur elikaduraren aurrerapenak. http://www.ikasketak.ehu.es/p266-shproget/es/contenidos/informacion/oferta_doctorado/es_oferta/oferta.html

ONESPENERAKO INFORMAZIO ADIERAZPENA

Ni, _____, _____ N.A.N.
agiria duena, _____ egunean eta
_____, _____n,

Elikadura-jokamoldearen nahaste eta aho-patologiaren inguruko ikerkuntza lanean parte hartzea gonbidatu nau _____ sendagile/odontologoak.

Ikerlan hau Izaskun Diez Altuna odontologoak Elikadura-Jokamoldearen Nahastea duen pazientearengan egindako ahoko azterketan datza, beti ere Lanbide-Sekretupean¹. Azterketa honek 10-15 minutu irauten du eta ez du arriskurik; ikusizkoa da eta ispilua, esploratzailea, pintzak eta sonda periodontal esterilak baino ez dira erabiliko hartarako.

Ez da entsegu kliniko farmakologikoa.

Beraz, ADIERAZTEN DUT:

-Osagileak lanean parte hartzearen alde onuragarri nahiz desabantailatsuen jakinarean gainean jarri nauela, eta edozein unetan nire onespena baliogabetu dezakedala.

-Jasotako informazioa konprenitu dudala, eta nahi beste galdera egin ahal izan dudala.

Ondorioz, NIRE BORONDATEZ ONARTZEN DUT AZTERLAN HONETAN PARTE HARTZEA.

Pazientearen sinadura

Osagilearen sinadura

Izena _____ Izena _____

LEGEZKO ORDEZKARIA (pazientearen ezintasuna balego)

_____ N.A.N. agiria eta _____ Jaun/Anderea,
senidetasuna (aita, ama, tutorea...etabar)
Sinadura:

¹ 15/1999ko Abenduaren 13ko Izaera Pertsonaleko Datuen Babeserako Lege Organikoarekin bat, Izaskun Diez Altunak ezagutarazten dizu zure datu pertsonalak manciatu egingo direla eta berari dagozkion fitxategietan gordeko direla, eta, Lanbide Sekretupean eta helburu kliniko eta zientifikoekin baino ez direla erabiliak izango.

GAIXOAREN DATUAK

KODEA:

HISTORIA ZENBAKIA:

ADINA (jaioteguna; uuuu/hh/ee:

SEXUA: Gizonezkoa Emakumea

EJA DIAGNOSTIKOA (DSM IV-TR):

.....

KOMORBILITATE PSIKIATRIKOAK:

.....

.....

TRATAMENDU FARMAKOLOGIKOA:

PSIKIATRIKOA:

.....

.....

.....

BESTEAK:

.....

.....

TABAKO ERRETZAILEA: BAI EZ

Zigarro kopurua/egun:

TOXIKO KONTSUMOA: BAI EZ

TOXIKO MOTA ETA MAIZTASUNA:

..... Noizbehinka Gehiegikeriaz Mendekotasuna

..... Noizbehinka Gehiegikeriaz Mendekotasuna

..... Noizbehinka Gehiegikeriaz Mendekotasuna

PISUA:

ALTUERA:

GMI:

AMENORREA: BAI EZ

Paziente kodea: _____
Adina: _____ Sexua: Emakumea Gizona

Elikadura-jokamoldearen nahastearen inguruko ohiturak:

- Dieta murriztua: Bai Ez
Baiezkoa bada: _____ hilabetetan zehar
Indarrean darrai? Bai Ez
- Janari kantitate handiak hartzeko oldarraldiak: Bai Ez
Baiezkoa bada: _____ aldiz astean
_____ hilabetetan zehar
Indarrean darrai? Bai Ez
- Gorakoa eragitea: Bai Ez
Baiezkoa bada: _____ aldiz astean
_____ hilabetetan zehar
Indarrean darrai? Bai Ez
- Jan gabekoaldiak, doigarri moduan: Bai Ez
Baiezkoa bada: _____ aldiz astean
_____ hilabetetan zehar
Indarrean darrai? Bai Ez
- Laxanteak, diuretikoak edo bestelako sustantziak doigarri moduan: Bai Ez
Baiezkoa bada: _____ aldiz astean
_____ hilabetetan zehar
Indarrean darrai? Bai Ez
- Ariketa fisiko bizia doigarri moduan: Bai Ez
Baiezkoa bada: _____ aldiz astean
_____ hilabetetan zehar
Indarrean darrai? Bai Ez
- Emakumezkoetan, hileroko eza? Bai Ez
Baiezkoa bada: _____ hilabetetan zehar

Aho Osasuna:

·Egunero garbitzen dituzu hortzak eskuilaz? Bai Ez
Baiezkoa bada: _____ aldiz egunean.

·Haria egunero erabiltzen duzu? Bai Ez

·Zenbatero joaten zara dentistarengana?
 Urtean behin Maizago Gutxiagotan

·Ahoa lehorra sumatu ohi duzu? Bai Ez

·Hozberoarekin, azidoarekin...etab. sentsibilitatea izaten duzu? Bai Ez

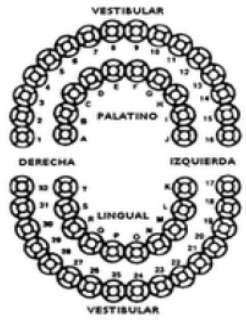
Sinadura eta data:

1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | 2.8

4.8 | 4.7 | 4.6 | 4.5 | 4.4 | 4.3 | 4.2 | 4.1 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 3.8

KGB-H (Klein, Palmer & Knutson, 1935)

Kariesdunak: _____
 Galduak: _____
 Beteak: _____
 Guztira: _____



EROSIO-HIGADURA

Azalera higatuak guztira: _____

PLAKA INDIZEA (Silness & Loe, 1964)

0: Plakarik ez.
 1: Plaka ikusgai soilik zunda koroaren hortzoi aldetik pasatzerakoan.
 2: Plaka, bistan, koroaren hortzoi aldeko hereneraino.
 3: Plaka ugaria, koroaren erdiraino eta gehiago.

Batezbestekoa: _____



KTPBI INDIZEA (Ainamo, 1978)

0: Osasuntsu.
 1: Zundaketan odol-isuria.
 2: Kalkulua edo plaka atxiki dakioken elementurik.
 3: 4-5 mm-ko poltsak.
 4: 6 mm edo gehiagoko poltsak.
 X: Baztertutako sextantea (2 hortz baino gutxiago).

KTPBI kodeak eta Tratamendu periodontal beharrak (TB)

0: Hortzoi osasuntsua (TB-0).
 1: Aho-higienearen gaineko jarraibideak eta profilaxia (TB-I).
 2: TB-I + sustraiaren arraspatzea eta leuntzea (TB-II).
 3: TB-I + sustraiaren arraspatzea eta leuntzea (TB-III).
 4: TB-III + aho-kirurgia (TB-IV).

BESTE MANIFESTAZIOAK

<input type="checkbox"/> Aurreko horzkada irekia <input type="checkbox"/> Lerro zuria <input type="checkbox"/> Hortzoi atzeratzeak <input type="checkbox"/> Aho barruko beste manifestazioak: _____ _____	<input type="checkbox"/> Keilitisa <input type="checkbox"/> Hipertrofia parotideoa: ○ Unilateral ○ Bilateral <input type="checkbox"/> Aho inguruko beste manifestazioak: _____ _____
---	--

XII. Bibliografia

- (1) Noordenbos G. How to block the ways to eating disorders. *Eating Disorders* 2016 01/01;24(1):47-53.
- (2) National Institute for Clinical Excellence. Eating disorders: core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa and related eating disorders (Clinical Guideline 9). 2004;National Collaborating Centre for Mental Health (UK).
- (3) American Psychiatric Association editor. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fifth Edition (DSM-5) ed. Arlington, VA; 2013.
- (4) American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV-TR fourth edition (text revision). 2000.
- (5) Longo DL. Harrison, principios de medicina interna. 18ª ed.: McGraw-Hill; 2012.
- (6) Lo Russo L, Campisi G, Di Fede O, Di Liberto C, Panzarella V, Lo Muzio L. Oral manifestations of eating disorders: a critical review. *Oral Dis* 2008 Sep;14(6):479-484.
- (7) Yagi T, Ueda H, Amitani H, Asakawa A, Miyawaki S, Inui A. The role of ghrelin, salivary secretions, and dental care in eating disorders. *Nutrients* 2012 Aug;4(8):967-989.
- (8) Johansson AK, Norring C, Unell L, Johansson A. Eating disorders and oral health: a matched case-control study. *Eur J Oral Sci* 2012 Feb;120(1):61-68.
- (9) Dynesen AW, Bardow A, Petersson B, Nielsen LR, Nauntofte B. Salivary changes and dental erosion in bulimia nervosa. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008 Nov;106(5):696-707.
- (10) Lasater LM, Mehler PS. Medical complications of bulimia nervosa. *Eating Behav* 2001;2(3):279-292.

- (11) de Carvalho Sales-Peres SH, Araujo JJ, Marsicano JA, Santos JE, Bastos JR. Prevalence, severity and etiology of dental wear in patients with eating disorders. *Eur J Dent* 2014 Jan;8(1):68-73.
- (12) Jimenez Ortega AI, Gonzalez Iglesias MJ, Gimeno Pita P, Ortega RM. Nutritional problems of female adolescents. *Nutr Hosp* 2015 Jul 18;32 Suppl 1:5-9.
- (13) Johansson AK, Johansson A, Nohlert E, Norring C, Astrom AN, Tegelberg A. Eating disorders - knowledge, attitudes, management and clinical experience of Norwegian dentists. *BMC Oral Health* 2015 Oct 14;15(1):124-015-0114-7.
- (14) Johansson AK, Nohlert E, Johansson A, Norring C, Tegelberg A. Dentists and eating disorders--knowledge, attitudes, management and experience. *Swed Dent J* 2009;33(1):1-9.
- (15) Jauregui-Lobera I. Relevant topics in eating disorders. : In Tech; 2012.
- (16) Mehler PS. Medical complications of bulimia nervosa and their treatments. *Int J Eat Disord* 2011;44(2):95-104.
- (17) Robb ND, Smith BG. Anorexia and bulimia nervosa (the eating disorders): conditions of interest to the dental practitioner. *J Dent* 1996 Jan-Mar;24(1-2):7-16.
- (18) DeBate RD, Plichta SB, Tedesco LA, Kerschbaum WE. Integration of oral health care and mental health services: Dental hygienists' readiness and capacity for secondary prevention of eating disorders. *J Behav Health Serv Res* 2006 Jan;33(1):113-125.
- (19) DeBate RD, Severson HH, Cragun DL, Gau JM, Merrell LK, Bleck JR, et al. Evaluation of a theory-driven e-learning intervention for future oral healthcare providers on secondary prevention of disordered eating behaviors. *Health Educ Res* 2013 Jun;28(3):472-487.
- (20) DeBate RD, Tedesco LA, Kerschbaum WE. Knowledge of oral and physical manifestations of anorexia and bulimia nervosa among dentists and dental hygienists. *J Dent Educ* 2005 Mar;69(3):346-354.

- (21) Frydrych AM, Davies GR, McDermott BM. Eating disorders and oral health: a review of the literature. *Aust Dent J* 2005 Mar;50(1):6-15; quiz 56.
- (22) Back-Brito GN, da Mota AJ, de Souza Bernardes LA, Takamune SS, Prado Ede F, Cordas TA, et al. Effects of eating disorders on oral fungal diversity. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2012 Apr;113(4):512-517.
- (23) Nagl M, Jacobi C, Paul M, Beesdo-Baum K, Hofler M, Lieb R, et al. Prevalence, incidence, and natural course of anorexia and bulimia nervosa among adolescents and young adults. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2016 Jan 11.
- (24) Portela de Santana ML, da Costa Ribeiro Junior H, Mora Giral M, Raich RM. Epidemiology and risk factors of eating disorder in adolescence: a review. *Nutr Hosp* 2012 Mar-Apr;27(2):391-401.
- (25) Westmoreland P, Krantz MJ, Mehler PS. Medical Complications of Anorexia Nervosa and Bulimia. *Am J Med* 2016 Jan;129(1):30-37.
- (26) Herzog DB, Greenwood DN, Dorer DJ, Flores AT, Ekeblad ER, Richards A, et al. Mortality in eating disorders: a descriptive study. *Int J Eat Disord* 2000 Jul;28(1):20-26.
- (27) Kaye WH, Wagner A, Fudge JL, Paulus M. Neurocircuitry of eating disorders. *Curr Top Behav Neurosci* 2011;6:37-57.
- (28) Smink FR, van Hoeken D, Hoek HW. Epidemiology of eating disorders: incidence, prevalence and mortality rates. *Curr Psychiatry Rep* 2012 Aug;14(4):406-414.
- (29) López Ibor Aliño JJ, Valdés Miyar M. DSM-IV-TR :manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado ed.: Masson; 2003.
- (30) Global Database on Body Mass Index. Global Database on Body Mass Index; 2008.
- (31) Cairns J, Milne RL. Eating disorder nutrition counseling: strategies and education needs of English-speaking dietitians in Canada. *J Am Diet Assoc* 2006 Jul;106(7):1087-1094.

- (32) Sundquist J, Ohlsson H, Winkleby MA, Sundquist K, Crump C. School Achievement and Risk of Eating Disorders in a Swedish National Cohort. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2016 Jan;55(1):41-46.e1.
- (33) Rosen DS, American Academy of Pediatrics Committee on Adolescence. Identification and management of eating disorders in children and adolescents. *Pediatrics* 2010 Dec;126(6):1240-1253.
- (34) Isomaa AL, Isomaa R, Marttunen M, Kaltiala-Heino R. Obesity and eating disturbances are common in 15-year-old adolescents. A two-step interview study. *Nord J Psychiatry* 2010 Apr;64(2):123-129.
- (35) Merikangas KR, He JP, Brody D, Fisher PW, Bourdon K, Koretz DS. Prevalence and treatment of mental disorders among US children in the 2001-2004 NHANES. *Pediatrics* 2010 Jan;125(1):75-81.
- (36) Gander M, Sevecke K, Buchheim A. Eating disorders in adolescence: attachment issues from a developmental perspective. *Front Psychol* 2015 Aug 10;6:1136.
- (37) Swanson SA, Crow SJ, Le Grange D, Swendsen J, Merikangas KR. Prevalence and correlates of eating disorders in adolescents. Results from the national comorbidity survey replication adolescent supplement. *Arch Gen Psychiatry* 2011 Jul;68(7):714-723.
- (38) Lahteenmaki S, Saarni S, Suokas J, Saarni S, Perala J, Lonnqvist J, et al. Prevalence and correlates of eating disorders among young adults in Finland. *Nord J Psychiatry* 2014 Apr;68(3):196-203.
- (39) van Son GE, van Hoeken D, Bartelds AI, van Furth EF, Hoek HW. Time trends in the incidence of eating disorders: a primary care study in the Netherlands. *Int J Eat Disord* 2006 Nov;39(7):565-569.
- (40) Zerwas S, Larsen JT, Petersen L, Thornton LM, Mortensen PB, Bulik CM. The incidence of eating disorders in a Danish register study: Associations with suicide risk and mortality. *J Psychiatr Res* 2015 Jun;65:16-22.
- (41) Currin L, Schmidt U, Treasure J, Jick H. Time trends in eating disorder incidence. *Br J Psychiatry* 2005 Feb;186:132-135.

- (42) Nicholls DE, Lynn R, Viner RM. Childhood eating disorders: British national surveillance study. *Br J Psychiatry* 2011 Apr;198(4):295-301.
- (43) Lahortiga-Ramos F, De Irala-Estevez J, Cano-Prous A, Gual-Garcia P, Martinez-Gonzalez MA, Cervera-Enguix S. Incidence of eating disorders in Navarra (Spain). *Eur Psychiatry* 2005 Mar;20(2):179-185.
- (44) Culbert KM, Racine SE, Klump KL. Research Review: What we have learned about the causes of eating disorders - a synthesis of sociocultural, psychological, and biological research. *J Child Psychol Psychiatry* 2015 Nov;56(11):1141-1164.
- (45) Micali N, Hagberg KW, Petersen I, Treasure JL. The incidence of eating disorders in the UK in 2000-2009: findings from the General Practice Research Database. *BMJ Open* 2013 May 28;3(5):10.1136/bmjopen-2013-002646.
- (46) Qian J, Hu Q, Wan Y, Li T, Wu M, Ren Z, et al. Prevalence of eating disorders in the general population: a systematic review. *Shanghai Arch Psychiatry* 2013 Aug;25(4):212-223.
- (47) Rikani AA, Choudhry Z, Choudhry AM, Ikram H, Asghar MW, Kajal D, et al. A critique of the literature on etiology of eating disorders. *Ann Neurosci* 2013 Oct;20(4):157-161.
- (48) Adan RAH, Kaye WH. Behavioral neurobiology of eating disorders. : Springer; 2011.
- (49) Avena NM, Bocarsly ME. Dysregulation of brain reward systems in eating disorders: neurochemical information from animal models of binge eating, bulimia nervosa, and anorexia nervosa. *Neuropharmacology* 2012 Jul;63(1):87-96.
- (50) Monteleone P, Maj M. Dysfunctions of leptin, ghrelin, BDNF and endocannabinoids in eating disorders: beyond the homeostatic control of food intake. *Psychoneuroendocrinology* 2013 Mar;38(3):312-330.
- (51) Tortorella A, Brambilla F, Fabrazzo M, Volpe U, Monteleone AM, Mastromo D, et al. Central and peripheral peptides regulating eating behaviour and energy homeostasis in anorexia nervosa and bulimia nervosa: a literature review. *Eur Eat Disord Rev* 2014 Sep;22(5):307-320.

- (52) Brewerton TD, Baker Dennis A. Eating Disorders, Addictions and Substance Use Disorders. : Springer Berlin Heidelberg; 2014.
- (53) Steiger H, Thaler L. Eating disorders, gene-environment interactions and the epigenome: Roles of stress exposures and nutritional status. *Physiol Behav* 2016 Feb 2.
- (54) Strumia R. Eating disorders and the skin. *Clin Dermatol* 2013;31(1):80-85.
- (55) Robinson L, Aldridge V, Clark EM, Misra M, Micali N. A systematic review and meta-analysis of the association between eating disorders and bone density. *Osteoporos Int* 2016 Jan 18.
- (56) Misra M, Klibanski A. Bone health in anorexia nervosa. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes* 2011 Dec;18(6):376-382.
- (57) Cummings SR, San Martin J, McClung MR, Siris ES, Eastell R, Reid IR, et al. Denosumab for prevention of fractures in postmenopausal women with osteoporosis. *N Engl J Med* 2009 Aug 20;361(8):756-765.
- (58) Sachs K, Mehler PS. Medical complications of bulimia nervosa and their treatments. *Eat Weight Disord* 2016 Mar;21(1):13-18.
- (59) Mehler PS, Rylander M. Bulimia Nervosa - medical complications. *J Eat Disord* 2015 Apr 3;3:12-015-0044-4. eCollection 2015.
- (60) Treasure J. Eating disorders. *Medicine* 2016;44(11):672-678.
- (61) Szupiany T, Pytko-Polonczyk J, Rutkowski K. Dental needs of psychiatric patient with eating disorders. *Psychiatr Pol* 2015;49(5):945-954.
- (62) Klein DA, Walsh BT. Eating disorders: clinical features and pathophysiology. *Physiol Behav* 2004 Apr;81(2):359-374.
- (63) Bahia A, Mascolo M, Gaudiani JL, Mehler PS. PseudoBartter syndrome in eating disorders. *Int J Eat Disord* 2012 Jan;45(1):150-153.
- (64) Kimmel MC, Ferguson EH, Zerwas S, Bulik CM, Meltzer-Brody S. Obstetric and gynecologic problems associated with eating disorders. *Int J Eat Disord* 2015 Dec 29.

- (65) España, Cataluña. Guía de práctica clínica sobre trastornos de la conducta alimentaria. : Ministerio de Sanidad y Consumo; 2009.
- (66) Krug I, Pinheiro AP, Bulik C, Jimenez-Murcia S, Granero R, Penelo E, et al. Lifetime substance abuse, family history of alcohol abuse/dependence and novelty seeking in eating disorders: comparison study of eating disorder subgroups. *Psychiatry Clin Neurosci* 2009 Feb;63(1):82-87.
- (67) Gadalla T, Piran N. Eating disorders and substance abuse in Canadian men and women: a national study. *Eat Disord* 2007 May-Jun;15(3):189-203.
- (68) Rojo-Moreno L, Arribas P, Plumed J, Gimeno N, Garcia-Blanco A, Vaz-Leal F, et al. Prevalence and comorbidity of eating disorders among a community sample of adolescents: 2-year follow-up. *Psychiatry Res* 2015 May 30;227(1):52-57.
- (69) Yahghoubi H, Mohammadzadeh A. Comparison of Perfectionism and Related Positive-Negative Dimension in People With High Traits on Obsessive Compulsive and Eating Disorder Characteristics. *Iran J Psychiatry Behav Sci* 2015 Sep;9(3):e264-264. Epub 2015 Sep 23.
- (70) Bleck JR, DeBate RD, Olivardia R. The Comorbidity of ADHD and Eating Disorders in a Nationally Representative Sample. *The Journal Of Behavioral Health Services & Research* Publisher: Springer Country of Publication: United States NLM ID: 9803531 Publication Model: Print Cited Medium: Internet ISSN: 1556-3308 (Electronic) NLM ISO Abbreviation: J Behav Health Serv Res Subsets: In Process; MEDLINE; 2015-10-01;42(4):437.
- (71) Pinhas-Hamiel O, Levy-Shraga Y. Eating disorders in adolescents with type 2 and type 1 diabetes. *Curr Diab Rep* 2013 Apr;13(2):289-297.
- (72) Hudson JI, Hiripi E, Pope HG, Jr, Kessler RC. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry* 2007 Feb 1;61(3):348-358.
- (73) Nieves JW, Ruffing JA, Zion M, Tendy S, Yavorek T, Lindsay R, et al. Eating disorders, menstrual dysfunction, weight change and DMPA use predict bone density change in college-aged women. *Bone* 2016 Mar;84:113-119.

- (74) Koduganti RR, Gorthi C, Reddy PV, Sandeep N. Osteoporosis: "A risk factor for periodontitis". J Indian Soc Periodontol 2009 May;13(2):90-96.
- (75) Ozier AD, Henry BW, American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: nutrition intervention in the treatment of eating disorders. J Am Diet Assoc 2011 Aug;111(8):1236-1241.
- (76) Jaite C, Hoffmann F, Glaeske G, Bachmann CJ. Prevalence, comorbidities and outpatient treatment of anorexia and bulimia nervosa in German children and adolescents. Eat Weight Disord 2013 Jun;18(2):157-165.
- (77) Steinglass JE, Walsh BT. Neurobiological model of the persistence of anorexia nervosa. J Eat Disord 2016 May 18;4:19-016-0106-2. eCollection 2016.
- (78) Fichter MM, Quadflieg N. Mortality in eating disorders - results of a large prospective clinical longitudinal study. Int J Eat Disord 2016 Jan 15.
- (79) Resch M, Nagy A. Stomatologic complications of eating disorders. Orv Hetil 2012 Nov 11;153(45):1779-1786.
- (80) Hermont AP, Pordeus IA, Paiva SM, Abreu MH, Auad SM. Eating disorder risk behavior and dental implications among adolescents. Int J Eat Disord 2013 Nov;46(7):677-683.
- (81) Kavitha PR, Vivek P, Hegde AM. Eating disorders and their implications on oral health--role of dentists. J Clin Pediatr Dent 2011 Winter;36(2):155-160.
- (82) Little JW. Eating disorders: dental implications. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2002 Feb;93(2):138-143.
- (83) Johnson L, Boyd L, Rainchuso L, Rothman A, Mayer B. Eating disorder professionals' perceptions of oral health knowledge. International journal of dental hygiene 2015.
- (84) Ximenes R, Couto G, Sougey E. Eating disorders in adolescents and their repercussions in oral health. Int J Eat Disord 2010 Jan;43(1):59-64.

- (85) Kisely S, Baghaie H, Lalloo R, Johnson NW. Association between poor oral health and eating disorders: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry* 2015 Oct;207(4):299-305.
- (86) Hermont AP, Oliveira PA, Martins CC, Paiva SM, Pordeus IA, Auad SM. Tooth erosion and eating disorders: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2014 Nov 7;9(11):e111123.
- (87) Lussi A. Erosive tooth wear - a multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge. *Monogr Oral Sci* 2006;20:1-8.
- (88) Slootweg PJ. *Dental pathology*. 2nd ed.: Springer; 2013.
- (89) Levrini L, Di Benedetto G, Raspanti M. Dental wear: a scanning electron microscope study. *Biomed Res Int* 2014;2014:340425.
- (90) Shellis RP, Addy M. The interactions between attrition, abrasion and erosion in tooth wear. *Monogr Oral Sci* 2014;25:32-45.
- (91) Shetty SM, Shetty RG, Mattigatti S, Managoli NA, Rairam SG, Patil AM. No carious cervical lesions: abfraction. *J Int Oral Health* 2013 Oct;5(5):143-146.
- (92) Harpenau LA, Noble WH, Kao RT. Diagnosis and management of dental wear. *Today's FDA* 2012 Jul-Aug;24(5):50-57.
- (93) Ganss C, Lussi A. Diagnosis of erosive tooth wear. *Monogr Oral Sci* 2006;20:32-43.
- (94) Otsu M, Hamura A, Ishikawa Y, Karibe H, Ichijyo T, Yoshinaga Y. Factors affecting the dental erosion severity of patients with eating disorders. *Biopsychosoc Med* 2014 Nov 19;8:25-0759-8-25. eCollection 2014.
- (95) Lifante-Oliva C, Lopez-Jornet P, Camacho-Alonso F, Esteve-Salinas J. Study of oral changes in patients with eating disorders. *Int J Dent Hyg* 2008 May;6(2):119-122.
- (96) Valena V, Young WG. Dental erosion patterns from intrinsic acid regurgitation and vomiting. *Aust Dent J* 2002 Jun;47(2):106-115.

- (97) Robb ND, Smith BG, Geidrys-Leeper E. The distribution of erosion in the dentitions of patients with eating disorders. *Br Dent J* 1995 Mar 11;178(5):171-175.
- (98) Dawes C, Pedersen AM, Villa A, Ekstrom J, Proctor GB, Vissink A, et al. The functions of human saliva: A review sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. *Arch Oral Biol* 2015 Jun;60(6):863-874.
- (99) Lingstrom P, Moynihan P. Nutrition, saliva, and oral health. *Nutrition* 2003 Jun;19(6):567-569.
- (100) Johansson AK, Norring C, Unell L, Johansson A. Eating disorders and biochemical composition of saliva: a retrospective matched case-control study. *Eur J Oral Sci* 2015 Jun;123(3):158-164.
- (101) Eccles JD. Dental erosion of nonindustrial origin. A clinical survey and classification. *J Prosthet Dent* 1979 Dec;42(6):649-653.
- (102) Lussi A, Carvalho TS. Erosive tooth wear: a multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge. *Monogr Oral Sci* 2014;25:1-15.
- (103) Amaechi BT, Higham SM. Dental erosion: possible approaches to prevention and control. *J Dent* 2005 Mar;33(3):243-252.
- (104) Romanos GE, Javed F, Romanos EB, Williams RC. Oro-facial manifestations in patients with eating disorders. *Appetite* 2012 Oct;59(2):499-504.
- (105) Bassiouny MA. Dental erosion due to abuse of illicit drugs and acidic carbonated beverages. *Gen Dent* 2013 Mar-Apr;61(2):38-44.
- (106) El Aidi H, Bronkhorst EM, Huysmans MC, Truin GJ. Multifactorial analysis of factors associated with the incidence and progression of erosive tooth wear. *Caries Res* 2011;45(3):303-312.
- (107) Moazzez R, Smith B, Bartlett D. Oral pH and drinking habit during ingestion of a carbonated drink in a group of adolescents with dental erosion. *J Dent* 2000;28(6):395-397.
- (108) Aranha AC, Eduardo Cde P, Cordas TA. Eating disorders. Part I: Psychiatric diagnosis and dental implications. *J Contemp Dent Pract* 2008 Sep 1;9(6):73-81.

(109) Bassiouny MA. Clinical features and differential diagnosis of erosion lesions: systemic etiologies. *Gen Dent* 2010 May-Jun;58(3):244-55; quiz 256-7.

(110) Bassiouny MA. Clinical observations of dental erosion associated with citrus diet and intake methods. *Gen Dent* 2014 Jan-Feb;62(1):49-55.

(111) Lussi A, Megert B, Shellis RP, Wang X. Analysis of the erosive effect of different dietary substances and medications. *Br J Nutr* 2012;107(02):252-262.

(112) Conviser JH, Fisher SD, Mitchell KB. Oral care behavior after purging in a sample of women with bulimia nervosa. *J Am Dent Assoc* 2014 4;145(4):352-354.

(113) Carvalho TS, Colon P, Ganss C, Huysmans MC, Lussi A, Schlueter N, et al. Consensus Report of the European Federation of Conservative Dentistry: Erosive tooth wear diagnosis and management. *Swiss Dent J* 2016;126(4):342-346.

(114) Carvalho TS, Colon P, Ganss C, Huysmans MC, Lussi A, Schlueter N, et al. Consensus report of the European Federation of Conservative Dentistry: erosive tooth wear--diagnosis and management. *Clin Oral Investig* 2015 Sep;19(7):1557-1561.

(115) Lussi A. Dental erosion clinical diagnosis and case history taking. *Eur J Oral Sci* 1996;104(2):191-198.

(116) Huysmans MC, Chew HP, Ellwood RP. Clinical studies of dental erosion and erosive wear. *Caries Res* 2011;45 Suppl 1:60-68.

(117) Uhlen MM, Tveit AB, Stenhagen KR, Mulic A. Self-induced vomiting and dental erosion--a clinical study. *BMC Oral Health* 2014 Jul 29;14:92-6831-14-92.

(118) Emodi-Perlman A, Yoffe T, Rosenberg N, Eli I, Alter Z, Winocur E. Prevalence of psychologic, dental, and temporomandibular signs and symptoms among chronic eating disorders patients: a comparative control study. *J Orofac Pain* 2008 Summer;22(3):201-208.

- (119) Ambard A, Mueninghoff L. Rehabilitation of a bulimic patient using endosteal implants. *Journal of Prosthodontics* 2002;11(3):176-180.
- (120) Forney KJ, Buchman-Schmitt JM, Keel PK, Frank GK. The medical complications associated with purging. *Int J Eat Disord* 2016.
- (121) Milosevic A. Eating disorders and the dentist. *Br Dent J* 1999 Feb 13;186(3):109-113.
- (122) Milosevic A. The problem with an epidemiological index for dental erosion. *Br Dent J* 2011 Sep 9;211(5):201-203.
- (123) De Moor R. Eating disorder-induced dental complications: a case report. *J Oral Rehabil* 2004;31(7):725-732.
- (124) DeBate RD, Shuman D, Tedesco LA. Eating disorders in the oral health curriculum. *J Dent Educ* 2007 May;71(5):655-663.
- (125) Faine MP. Recognition and management of eating disorders in the dental office. *Dent Clin North Am* 2003;47(2):395-410.
- (126) Goldie MP. The oral healthcare professional's role in the assessment and treatment of eating disorders. *Int J Dent Hyg* 2006 Feb;4(1):52-54.
- (127) Bretz WA. Oral profiles of bulimic women: Diagnosis and management. What is the evidence? *J Evid Based Dent Pract* 2002 Dec;2(4):267-272.
- (128) Imfeld C, Imfeld T. Eating disorders (II)--dental aspects. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2005;115(12):1163-1171.
- (129) Twetman S. The evidence base for professional and self-care prevention-caries, erosion and sensitivity. *BMC oral health* 2015;15(1):S4.
- (130) Jones RR, Cleaton-Jones P. Depth and area of dental erosions, and dental caries, in bulimic women. *J Dent Res* 1989 Aug;68(8):1275-1278.
- (131) Touyz SW, Liew VP, Tseng P, Frisken K, Williams H, Beumont PJ. Oral and dental complications in dieting disorders. *Int J Eat Disord* 1993 Nov;14(3):341-347.

- (132) Thomas DM, Mirowski GW. Nutrition and oral mucosal diseases. *Clin Dermatol* 2010 Jul-Aug;28(4):426-431.
- (133) Dede AD, Lyritis GP, Tournis S. Bone disease in anorexia nervosa. *Hormones (Athens)* 2014 Jan-Mar;13(1):38-56.
- (134) Brown C, Mehler PS. Medical complications of anorexia nervosa and their treatments: an update on some critical aspects. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 2015;20(4):419-425.
- (135) Wang CJ, McCauley LK. Osteoporosis and Periodontitis. *Current osteoporosis reports* 2016;14(6):284-291.
- (136) Shakeel MK, Daniel MJ, Srinivasan SV, Koliyan R, Kumar JV. Comparative Analysis of Linear and Angular Measurements on Digital Orthopantomogram with Calcaneus Bone Mineral Density. *J Clin Diagn Res* 2015 Jul;9(7):ZC12-6.
- (137) Gulsahi A, Paksoy CS, Ozden S, Kucuk NO, Cebeci AR, Genc Y. Assessment of bone mineral density in the jaws and its relationship to radiomorphometric indices. *Dentomaxillofac Radiol* 2010 Jul;39(5):284-289.
- (138) Esfahanian V, Shamami MS, Shamami MS. Relationship between osteoporosis and periodontal disease: review of the literature. *J Dent (Tehran)* 2012 Fall;9(4):256-264.
- (139) Miller KK, Meenaghan E, Lawson EA, Misra M, Gleysteen S, Schoenfeld D, et al. Effects of risedronate and low-dose transdermal testosterone on bone mineral density in women with anorexia nervosa: a randomized, placebo-controlled study. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2011;96(7):2081-2088.
- (140) DiVasta AD, Feldman HA, Beck TJ, LeBoff MS, Gordon CM. Does hormone replacement normalize bone geometry in adolescents with anorexia nervosa? *Journal of Bone and Mineral Research* 2014;29(1):151-157.
- (141) Djokanovic N, Klieger-Grossmann C, Koren G. Does treatment with bisphosphonates endanger the human pregnancy? *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2008;30(12):1146-1148.

- (142) Green SB, Pappas AL. Effects of maternal bisphosphonate use on fetal and neonatal outcomes. *American Journal of Health-System Pharmacy* 2014;71(23).
- (143) Liew VP, Frisken KW, Touyz SW, Beumont PJ, Williams H. Clinical and microbiological investigations of anorexia nervosa. *Aust Dent J* 1991 Dec;36(6):435-441.
- (144) Lang NP, Lindhe J. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*, 2 Volume Set. : John Wiley & Sons; 2015.
- (145) Lindhe J, Karring T, Lang NP. *Periodontologia clinica e implantologia odontologica/Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. : Ed. Médica Panamericana; 2009.
- (146) Tonetti MS, Chapple IL, Jepsen S, Sanz M. Primary and secondary prevention of periodontal and peri-implant diseases. *J Clin Periodontol* 2015;42(S16).
- (147) Ekuni D, Battino M, Tomofuji T, Putnins EE. *Studies on Periodontal Disease*. : Springer New York : Imprint: Humana Press; 2014.
- (148) Paszynska E, Slopian A, Slebioda ZS, Dyszkiewicz-Konwinska M, Weglarz M, Rajewski A. Macroscopic evaluation of the oral mucosa and analysis of salivary pH in patients with anorexia nervosa. *Psychiatr Pol* 2014 May-Jun;48(3):453-464.
- (149) Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, Cutress T, Martin J, Sardo-Infirri J. Development of the World Health Organization (WHO) community periodontal index of treatment needs (CPITN). *Int Dent J* 1982 Sep;32(3):281-291.
- (150) Touger-Decker R, Mobley C, Epstein JB. *Nutrition and Oral Medicine*. 2 2014 ed.: Springer New York : Imprint: Humana Press; 2014.
- (151) Aroucha JM, Ximenes RC, Vasconcelos FM, Nery MW, Sougey EB. Temporomandibular disorders and eating disorders: a literature review. *Trends Psychiatry Psychother* 2014 Jan-Mar;36(1):11-15.
- (152) Coleman H, Altini M, Nayler S, Richards A. Sialadenosis: a presenting sign in bulimia. *Head Neck* 1998 Dec;20(8):758-762.

- (153) Altshuler BD, Dechow PC, Waller DA, Hardy BW. An investigation of the oral pathologies occurring in bulimia nervosa. *Int J Eat Disord* 1990;9(2):191-199.
- (154) Roberts MW, Tylenda CA. Dental aspects of anorexia and bulimia nervosa. *Pediatrician* 1989;16(3-4):178-184.
- (155) Willershausen B, Philipp E, Pirke KM, Fichter M. Oral complications in patients with anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Zahn Mund Kieferheilkd Zentralbl* 1990;78(4):293-299.
- (156) Mignogna M, Fedele S, Lo Russo L. Anorexia/bulimia-related sialadenosis of palatal minor salivary glands. *Journal of oral pathology & medicine* 2004;33(7):441-442.
- (157) Paszynska E, Schlueter N, Slopian A, Dmitrzak-Weglarz M, Dyszkiewicz-Konwinska M, Hannig C. Salivary enzyme activity in anorexic persons-a controlled clinical trial. *Clin Oral Investig* 2015 Nov;19(8):1981-1989.
- (158) Blazer T, Latzer Y, Nagler RM. Salivary and gustatory alterations among bulimia nervosa patients. *Eur J Clin Nutr* 2008 Jul;62(7):916-922.
- (159) Schlueter N, Ganss C, Potschke S, Klimek J, Hannig C. Enzyme activities in the oral fluids of patients suffering from bulimia: a controlled clinical trial. *Caries Res* 2012;46(2):130-139.
- (160) Tanasiewicz M, Hildebrandt T, Obersztyn I. Xerostomia of Various Etiologies: A Review of the Literature. *Adv Clin Exp Med* 2016 Jan-Feb;25(1):199-206.
- (161) Montecchi P, Custureri V, Polimeni A, Cordaro M, Costa L, Marinucci S, et al. Oral manifestations in a group of young patients with anorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 2003;8(2):164-167.
- (162) Ichikawa K, Sakuma S, Yoshihara A, Miyazaki H, Funayama S, Ito K, et al. Relationships between the amount of saliva and medications in elderly individuals. *Gerodontology* 2011;28(2):116-120.

- (163) Aliko A, Wolff A, Dawes C, Aframian D, Proctor G, Ekstrom J, et al. World Workshop on Oral Medicine VI: clinical implications of medication-induced salivary gland dysfunction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2015 Aug;120(2):185-206.
- (164) Johansson AK, Johansson A, Unell L, Norring C, Carlsson GE. Eating disorders and signs and symptoms of temporomandibular disorders: a matched case-control study. *Swed Dent J* 2010;34(3):139-147.
- (165) Keller EE, Baltali E, Liang X, Zhao K, Huebner M, An KN. Temporomandibular custom hemijoint replacement prosthesis: prospective clinical and kinematic study. *J Oral Maxillofac Surg* 2012 Feb;70(2):276-288.
- (166) Panek H, Nawrot P, Mazan M, Bielicka B, Sumislawska M, Pomianowski R. Coincidence and awareness of oral parafunctions in college students. *Community Dent Health* 2012;29(1):74.
- (167) Ramón Torrell JM. Métodos de investigación en odontología :bases científicas y aplicaciones del diseño de la investigación clínica en las enfermedades dentales. : Masson; 2000.
- (168) Forbush KT, Wildes JE, Pollack LO, Dunbar D, Luo J, Patterson K, et al. Development and validation of the Eating Pathology Symptoms Inventory (EPSI). *Psychol Assess* 2013;25(3):859.
- (169) Klein H, Palmer CE, Knutson JW. Studies on dental caries: I. Dental status and dental needs of elementary school children. *Public Health Reports (1896-1970)* 1938:751-765.
- (170) Bartlett D, Ganss C, Lussi A. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): a new scoring system for scientific and clinical needs. *Clin Oral Investig* 2008 Mar;12 Suppl 1:S65-8.
- (171) Silness J, Løe H. Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 1964;22(1):121-135.
- (172) Ulfvebrand S, Birgegård A, Norring C, Hogdahl L, von Hauswolff-Juhlin Y. Psychiatric comorbidity in women and men with eating disorders

results from a large clinical database. *Psychiatry Res* 2015 Dec 15;230(2):294-299.

(173) Vered Y, Lussi A, Zini A, Gleitman J, Sgan-Cohen HD. Dental erosive wear assessment among adolescents and adults utilizing the basic erosive wear examination (BEWE) scoring system. *Clin Oral Investig* 2014 Nov;18(8):1985-1990.

(174) Bartlett D. A proposed system for screening tooth wear. *Br Dent J* 2010 Mar 13;208(5):207-209.

(175) Ohrn R, Enzell K, Angmar-Mansson B. Oral status of 81 subjects with eating disorders. *Eur J Oral Sci* 1999 Jun;107(3):157-163.

(176) Wei SH, Lang K. Periodontal epidemiological indices for children and adolescents: I. gingival and periodontal health assessments. *Pediatr Dent* 1981;3(4):353-360.

(177) Lange DE, Plagmann HC, Eenboom A, Promesberger A. Clinical methods for the objective evaluation of oral hygiene. *Dtsch Zahnarztl Z* 1977 Jan;32(1):44-47.

(178) Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J* 1975;25(4):229-235.

(179) Muhlemann HR, Son S. Gingival sulcus bleeding--a leading symptom in initial gingivitis. *Helv Odontol Acta* 1971 Oct;15(2):107-113.

(180) Paszynska E, Limanowska-Shaw H, Slopian A, Rajewski A. Evaluation of oral health in bulimia nervosa. *Psychiatr Pol* 2006 Jan-Feb;40(1):109-118.

(181) Johnson GK, Hill M. Cigarette smoking and the periodontal patient. *J Periodontol* 2004;75(2):196-209.

(182) Al Shammari AF, Ibrahim IKA, Ibrahim A, Alaauldeen RFM, Ahmed HG. Effects of Tobacco Smoking on the Dorsum of the Tongue and Buccal Epithelium. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2013;17(10):4713-4718.

(183) Taybos G. Oral changes associated with tobacco use. *Am J Med Sci* 2003;326(4):179-182.

(184) Bornstein MM, Klingler K, Saxer UP, Walter C, Ramseier CA. Tobacco-associated lesions of the oral mucosa. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2006;116(12):1261-1274.

(185) Mirbod SM, Ahing SI. Tobacco-associated lesions of the oral cavity: Part I. Nonmalignant lesions. *J Can Dent Assoc* 2000 May;66(5):252-256.

(186) Milosevic A, Bardsley PF, Taylor S. Epidemiological studies of tooth wear and dental erosion in 14-year old children in North West England. Part 2: The association of diet and habits. *Br Dent J* 2004 Oct 23;197(8):479-83; discussion 473; quiz 505.

(187) Wang W, Xie Q, Xu T, Wang Q, Malmstrom HS, Ren YF. Fluoride release and anti-erosive effects of dentifrices containing PVM/MA copolymers. *J Dent* 2013 Feb;41(2):148-154.

(188) Rytömaa I, Järvinen V, Kanerva R, P. Heinonen O. Bulimia and tooth erosion. *Acta Odontol Scand* 1998;56(1):36-40.

(189) Jugale PV, Pramila M, Murthy AK, Rangath S. Oral manifestations of suspected eating disorders among women of 20-25 years in Bangalore City, India. *J Health Popul Nutr* 2014 Mar;32(1):46-50.

(190) Struzycka I, Rusyan E, Boguslawska-Kapala A. Tooth erosion - a multidisciplinary approach. *Pol Merkur Lekarski* 2016 Feb;40(236):79-83.

(191) Berg-Beckhoff G, Kutschmann M, Bardehle D. Methodological considerations concerning the development of oral dental erosion indexes: literature survey, validity and reliability. *Clin Oral Investig* 2008 Mar;12 Suppl 1:S51-8.

(192) de Carvalho Sales-Peres SH, Goya S, de Araújo JJ, Sales-Peres A, Lauris JRP, Buzalaf MAR. Prevalence of dental wear among 12-year-old Brazilian adolescents using a modification of the tooth wear index. *Public Health* 2008 9;122(9):942-948.

(193) De Carvalho Sales-Peres SH, De Carvalho Sales-Peres A, Marsicano JA, De Moura-Grec PG, De Carvalho CA, De Freitas AR, et al. An epidemiological scoring system for tooth wear and dental erosive wear. *Int Dent J* 2013 Jun;63(3):154-160.

- (194) Margaritis V, Mamai-Homata E, Koletsi-Kounari H, Polychronopoulou A. Evaluation of three different scoring systems for dental erosion: a comparative study in adolescents. *J Dent* 2011 Jan;39(1):88-93.
- (195) Moazzez R, Bartlett D. Intrinsic causes of erosion. *Monogr Oral Sci* 2014;25:180-196.
- (196) Hamasha AA, Zawaideh FI, Al-Hadithy RT. Risk indicators associated with dental erosion among Jordanian school children aged 12-14 years of age. *Int J Paediatr Dent* 2014 Jan;24(1):56-68.
- (197) Smith BG, Knight JK. An index for measuring the wear of teeth. *Br Dent J* 1984 Jun 23;156(12):435-438.
- (198) Linkosalo E, Markkanen H. Dental erosions in relation to lactovegetarian diet. *Scand J Dent Res* 1985 Oct;93(5):436-441.
- (199) Larsen IB, Westergaard J, Stoltze K, Larsen AI, Gyntelberg F, Holmstrup P. A clinical index for evaluating and monitoring dental erosion. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000 Jun;28(3):211-217.
- (200) O'Sullivan E. A new index for the measurement of erosion in children. *Eur J Paediatr Dent* 2000;2(1):69-74.
- (201) Al-Omiri MK, Sghaireen MG, AlZarea BK, Lynch E. Quantification of incisal tooth wear in upper anterior teeth: Conventional vs new method using toolmakers microscope and a three-dimensional measuring technique. *J Dent* 2013 12;41(12):1214-1221.
- (202) Al-Omiri MK, Harb R, Abu Hammad OA, Lamey PJ, Lynch E, Clifford TJ. Quantification of tooth wear: conventional vs new method using toolmakers microscope and a three-dimensional measuring technique. *J Dent* 2010 Jul;38(7):560-568.
- (203) Milosevic A, Brodie DA, Slade PD. Dental erosion, oral hygiene, and nutrition in eating disorders. *Int J Eat Disord* 1997 Mar;21(2):195-199.
- (204) Roberts MW, Li SH. Oral findings in anorexia nervosa and bulimia nervosa: a study of 47 cases. *J Am Dent Assoc* 1987 Sep;115(3):407-410.

- (205) Philipp E, Willershausen-Zonnchen B, Hamm G, Pirke K-. Oral and dental characteristics in bulimic and anorectic patients. *INT J EATING DISORD* 1991;10(4):423-431.
- (206) Chi AC, Neville BW, Krayer JW, Gonsalves WC. Oral manifestations of systemic disease. *Am Fam Physician* 2010 Dec 1;82(11):1381-1388.
- (207) Shaughnessy B, Feldman H, Cleveland R, Sonis A, Brown J, Gordon C. Oral health and bone density in adolescents and young women with anorexia nervosa. *J Clin Pediatr Dent* 2008;33(2):87-92.
- (208) Lussi A, Ganss C. *Erosive tooth wear: from diagnosis to therapy.* : Karger Medical and Scientific Publishers; 2014.
- (209) Walsh BT, Devlin MJ. Eating disorders: progress and problems. *Science* 1998 May 29;280(5368):1387-1390.
- (210) Suokas J, Alenius H, Ebeling H, Haapasalo-Pesu KM, Jarvi L, Koskinen M, et al. Current Care Guideline: Eating disorders. *Duodecim* 2015;131(12):1200-1201.
- (211) Linardon J, Brennan L, de la Piedad Garcia, Xochitl. Rapid response to eating disorder treatment: A systematic review and meta-analysis. *Int J Eat Disord* 2016.
- (212) Debate RD, Severson H, Zwald ML, Shaw T, Christiansen S, Koerber A, et al. Development and evaluation of a web-based training program for oral health care providers on secondary prevention of eating disorders. *J Dent Educ* 2009 Jun;73(6):718-729.
- (213) Bartlett D, Lussi A, West N, Bouchard P, Sanz M, Bourgeois D. Prevalence of tooth wear on buccal and lingual surfaces and possible risk factors in young European adults. *J Dent* 2013;41(11):1007-1013.
- (214) DiGiacchino RF, Keenan MF, Sargent R. Assessment of dental practitioners in the secondary and tertiary prevention of eating disorders. *Eat Behav* 2000 Sep;1(1):79-91.
- (215) Rushing JM, Jones LE, Carney CP. Bulimia Nervosa: A Primary Care Review. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 2003 Oct;5(5):217-224.

- (216) Paryag A, Rafeek R. Dental Erosion and Medical Conditions: An Overview of Aetiology, Diagnosis and Management. *West Indian Med J* 2014 Sep;63(5):499-502.
- (217) Yonel N, Bikker FJ, Lagerweij MD, Kleverlaan CJ, van Loveren C, Ozen B, et al. Anti-erosive effects of fluoride and phytosphingosine: an in vitro study. *Eur J Oral Sci* 2016 Aug;124(4):396-402.
- (218) Bassani DG, da Silva CM, Oppermann RV. Validity of the "Community Periodontal Index of Treatment Needs" (CPITN) for population periodontitis screening. *Cad Saude Publica* 2006 Feb;22(2):277-283.
- (219) Armitage GC. The complete periodontal examination. *Periodontol* 2000 2004;34(1):22-33.
- (220) Armitage GC. Basic features of biofilms--why are they difficult therapeutic targets? *Ann R Australas Coll Dent Surg* 2004 Oct;17:30-34.
- (221) Genco RJ, Cohen DW, Mealey BL. *Periodontal medicine. : Pmph Bc Decker; 2000.*
- (222) Price C, Schmidt M, Adam E, Lacey H. Parotid gland enlargement in eating disorders: an insensitive sign? *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 2008;13(4):e79-e83.
- (223) Willumsen T, Graugaard PK. Dental fear, regularity of dental attendance and subjective evaluation of dental erosion in women with eating disorders. *Eur J Oral Sci* 2005 Aug;113(4):297-302.
- (224) Kuhn A, Fichter MM, Lorsch B. Dental and periodontal sequelae of bulimia nervosa. *Dtsch Zahnarztl Z* 1990 Nov;45(11):716-718.
- (225) Sreedevi M, Ramesh A, Dwarakanath C. Periodontal status in smokers and nonsmokers: a clinical, microbiological, and histopathological study. *International journal of dentistry* 2012;2012.
- (226) Kubota M, Tanno-Nakanishi M, Yamada S, Okuda K, Ishihara K. Effect of smoking on subgingival microflora of patients with periodontitis in Japan. *BMC Oral Health* 2011;11(1):1.
- (227) AlJehani YA. Risk factors of periodontal disease: review of the literature. *Int J Dent* 2014;2014:182513.

(228) Malhotra R, Kapoor A, Grover V, Kaushal S. Nicotine and periodontal tissues. *J Indian Soc Periodontol* 2010 Jan;14(1):72-79.

(229) Razali M, Palmer R, Coward P, Wilson R. A retrospective study of periodontal disease severity in smokers and non-smokers. *Br Dent J* 2005;198(8):495-498.

(230) Bergström J. Cigarette smoking as risk factor in chronic periodontal disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;17(5):245-247.

(231) Bergström J, Eliasson S, Dock J. Exposure to tobacco smoking and periodontal health. *J Clin Periodontol* 2000;27(1):61-68.

(232) Shaju JP. Smoking as a risk factor for periodontitis: a literature review. *Revista Odonto Ciência* 2010;25(4):406-411.

(233) Pereira Vasconcelos DF, Dias da Silva MA, Rocha Marques M, Gibilini C, Cardoso Guimaraes Vasconcelos AC, Pereira Barros S. Effects of simultaneous nicotine and alcohol use in periodontitis progression in rats: A histomorphometric study. *J Clin Exp Dent* 2013 Apr 1;5(2):e95-9.

(234) Saini GK, Gupta ND, Prabhat KC. Drug addiction and periodontal diseases. *J Indian Soc Periodontol* 2013 Sep;17(5):587-591.

(235) Thomas AM, Gleber-Netto FO, Fernandes GR, Amorim M, Barbosa LF, Francisco ALN, et al. Alcohol and tobacco consumption affects bacterial richness in oral cavity mucosa biofilms. *BMC microbiology* 2014;14(1):250.

(236) Reddy S, Kaul S, Agrawal C, Prasad M, Agnihotri J, Bhowmik N, et al. Periodontal status amongst substance abusers in Indian population. *ISRN dentistry* 2012;2012.

(237) Molendijk B, ter Horst G, Kasbergen MB, Truin GJ, Mulder J. Dental health in drug and alcohol addicts. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1995 Aug;102(8):296-298.

(238) Gaudiani JL, Mehler PS. Rare medical manifestations of severe restricting and purging: "Zebras," missed diagnoses, and best practices. *Int J Eat Disord* 2016 Mar;49(3):331-344.

(239) Filaire E, Massart A, Hua J, Le Scanff C. Dietary Intake, Eating Behaviors, and Diurnal Patterns of Salivary Cortisol and Alpha-Amylase

Secretion Among Professional Young Adult Female Tennis Players. *Int J Sport Nutr Exerc Metab* 2015 Jun;25(3):233-242.

(240) Panico RL. Oral symptoms and signs in patients with bulimia and anorexia nervosa. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba* 2006;63(2 Suppl):30-32.

(241) Debate RD, Tedesco LA. Increasing dentists' capacity for secondary prevention of eating disorders: identification of training, network, and professional contingencies. *J Dent Educ* 2006 Oct;70(10):1066-1075.

(242) Hague AL. Eating disorders: screening in the dental office. *J Am Dent Assoc* 2010 Jun;141(6):675-678.

(243) Marder MZ. Oral status in eating disorders. *Eating Disorders and the Skin*: Springer; 2013. p. 85-91.

(244) Mueller JA. Eating disorders: identification and intervention. *J Contemp Dent Pract* 2001 May 15;2(2):98.

(245) Girz L, Robinson AL, Tessier C. Is the next generation of physicians adequately prepared to diagnose and treat eating disorders in children and adolescents? *Eat Disord* 2014;22(5):375-385.

(246) Paulson-Karlsson G, Nevonen L. Anorexia nervosa: treatment expectations - a qualitative study. *J Multidiscip Healthc* 2012;5:169-177.

(247) Zaitsoff S, Pullmer R, Cyr M, Aime H. The role of the therapeutic alliance in eating disorder treatment outcomes: a systematic review. *Eat Disord* 2015;23(2):99-114.

(248) Johansson A-, Johansson A, Birkhed D, Omar R, Baghdadi S, Carlsson GE. Dental erosion, soft-drink intake, and oral health in young Saudi men, and the development of a system for assessing erosive anterior tooth wear. *Acta Odontol Scand* 1996;54(6):369-378.