



## Afasiaren ebaluazioa eta tratamendua euskaldunengan: Euskal Herriko egungo egoeraren azterketa

Villanueva-Sánchez Iker<sup>a</sup>, Ozamiz-Etxebarria Naiara<sup>b</sup>, Munarriz-Ibarrola Amaia<sup>c</sup>, Pourquié-Bidegain Marie<sup>d</sup>

(a) Euskal Herriko Unibertsitatea. Neurozientzien fakultatea. Bilbao, Espainia

(b) Euskal Herriko Unibertsitatea. Hezkuntza fakultatea. Garapenaren eta Hezkuntzaren Psikologia Saila. Bilbao, Espainia

(c) Euskal Herriko Unibertsitatea. Letren Fakultatea. Hizkuntzalaritza eta Euskal Ikasketak Saila. Vitoria-Gasteiz, Espainia

(d) Euskara eta Euskal Testuen Ikerketa Zentroa (IKER). Baiona, Frantzia

Recibido el 2 de enero de 2020; aceptado el 28 de noviembre de 2020

### Laburpena:

**Sarrera:** afasia duten elebidunengan, hizkuntza-arazoak ez dira beti gaixoaren hizkuntza guztietan azaleratzen, beraz, ezinbestekoa da pazienteak hitz egiten dituen hizkuntza guztiak aztertzea. Euskal Herriko biztanleen %28,4 elebiduna da. Halere, gutxi dira afasia euskaraz aztertzeko tresnak, eta ez dakigu egun klinikariek hizkuntzaren ebaluazioa nola burutzen duten. Egoera hori ezagutzea beharrezkoa da, batetik, profesionalen beharrak identifikatu eta etorkizunera begirako estrategiak zehazteko; eta, bestetik, bidean den CAT tresnaren euskal estandarizazioak zein funtzio bete lezakeen hobeki jakiteko.

**Helburuak:** afasiaren ebaluazioa eta tratamendua euskararen eremuan nola egiten den aztertzea (zein hizkuntzatan eta zein tresnaren bidez). Horrez gain, harreman klinikoan hizkuntzari ematen zaion garrantzia aztertu nahi izan da; eta afasia euskaraz aztertzeko tresna estandarizatu gehiagoren beharraren inguruan hausnartu.

**Metodologia:** zeharkako azterketa bat burutu zen 2019ko martxoan, Euskal Herriari afasiadun pertsonekin lanean diharduten hainbat arlotako profesionali zuzendutako online galdetegi anonimo bat erabilita.

**Emaitzak eta eztabaida:** 77 erantzuneko lagina lortu zen. Erantzun zuten gehienak (%57) logopeda/ortofonistak ziren eta %70ak bazekien euskaraz. %62k pazienteen bi hizkuntzetan artatzen zituen paziente euskaldunak. Gehienetan (kasuen %90ean) euskarazko ebaluazioa era kualitatibo/informal baten burutzen zen, edo norberak garatutako edo itzulitako testak erabilita. Profesionalen %98,5k afasia aztertzeko euskarazko tresna gehiagoren beharra adierazi zuen.

### GILTZA-HITZAK

Afasia.  
Elebitasuna.  
Ebaluazio-tresna.  
CAT.  
Euskara.  
Euskal Herria.

**Ondorioak:** paziente euskaldunak ele bitan (euskaraz eta erdaraz) ebaluatzen direnean, ebaluazioaren kalitatea ez dago bermatua (norbere itzulpenen edo ebaluazio informalaren bidez egiten baita). Hala, profesionalak afasia euskaraz aztertzeko test estandarizatu gehiagoren beharra ikusten dute, eta CAT tresna euskarara egokitzea interesgarri izan daitekeela uste dute.

© 2021 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Eskubide guztiak gordeta.

## PALABRAS CLAVE

Afasia.  
Bilingüismo.  
Herramienta evaluación.  
País Vasco.  
Euskara.  
CAT.

### Evaluación y tratamiento de la afasia en personas bilingües vascas: análisis de la situación actual en el País Vasco

#### Resumen:

**Introducción:** en individuos bilingües con afasia, los problemas de lenguaje no siempre se manifiestan en todos los idiomas del paciente, por lo que es esencial evaluar ambos idiomas. El 28,4% de la población del País Vasco es bilingüe (euskera y castellano o francés). Sin embargo, las herramientas para evaluar la afasia en euskera son escasas y no sabemos cómo se efectúa dicha evaluación en la práctica clínica diaria. Es necesario definir esta situación; por un lado, para conocer las necesidades de los profesionales y desarrollar estrategias a futuro; y por otro lado, para determinar qué función puede cumplir la estandarización (en marcha) del instrumento CAT en euskera.

**Objetivos:** averiguar cómo se realiza la evaluación y el tratamiento de la afasia en todo el territorio del euskara (en qué idioma y mediante qué instrumento). Además, se ha querido investigar la importancia que se le otorga al idioma en la práctica clínica. Por último, se ha querido meditar sobre la necesidad de más instrumentos estandarizados para el estudio de la afasia en euskera.

**Metodología:** se realizó un estudio transversal en marzo de 2019. Para ello se elaboró un cuestionario anónimo en línea dirigido a profesionales de diferentes ámbitos que trabajan con pacientes con afasia en el País Vasco.

**Resultados:** se consiguió una muestra de 77 personas. La mayoría de los participantes eran logopedas (57%) y el 70% sabía euskera. El 62% trataba en los dos idiomas a los pacientes bilingües. En la mayoría de casos (90%) la evaluación en euskera se hacía de una manera cualitativa e informal, o mediante el uso de test traducidos o desarrollados por el propio profesional. El 98,5% de los profesionales consideró necesario el desarrollo de más instrumentos en euskera.

**Conclusiones:** cuando los pacientes bilingües vascos son evaluados en sus dos idiomas, la calidad de dicha evaluación no es la óptima (puesto que dicha evaluación se hace de manera informal o mediante traducciones de baja calidad). Por ello, los profesionales ven necesario el desarrollo de más test estandarizados para la afasia en euskera, y creen que la adaptación del CAT puede ser interesante.

© 2021 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Aphasia.  
Bilingualism.  
Assessment tool.  
Basque Country.  
Basque.  
CAT.

### Evaluation and treatment of aphasia in Basque bilingual speakers: analysis of the current situation in the Basque Country

#### Abstract:

**Introduction:** in bilingual people suffering from aphasia, language problems do not always appear in all the patient's languages, so it is essential to study all the different languages spoken by the patient. In the Basque Country, 28.4% of the population is bilingual (they speak Basque language and Spanish or French).

Despite of that, there are only few tools available to assess aphasia in Basque, and we do not know the way aphasia is evaluated in Basque in clinical practice. It is necessary to define this situation, in order to find out the need for improvement in aphasia assessment tools; and to try to guess the role that the standardization of the CAT tool in Basque language (which is currently being carried) would play.

**Objectives:** the aim of this paper was to study how aphasia is assessed in Basque bilingual people in the Basque Country. We wanted to study the importance given to language in the clinical approach of aphasia.

Finally, we wanted to evaluate the need for more standardized tools to assess aphasia in Basque.

**Methodology:** a transversal study was carried out in March 2019. Professionals from different areas that assess aphasia in the Basque Country were asked using an online questionnaire consisting of anonymous questions.

**Results:** 77 people answered the questionnaire. Most of the professionals were speech therapists (57%) and 70% could speak Basque. 62% of them treated bilingual patients in both of the languages spoken by them. In most of the cases (90%) the Basque assessment was carried out in a qualitative / informal way, or using tests translated by the professionals on their own. 98,5% of professionals noted the need for more tools to assess aphasia in Basque.

**Conclusions:** patients with Basque are usually assessed in two languages, but the quality of this assessment is poor (because they use their own translations for Basque assessment or they do it in an informal way). Therefore, professionals note the need for more standardized tests to assess aphasia in Basque. They find the adaptation of the CAT tool interesting.

© 2021 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. All rights reserved.

## Sarrera

### Afasia eta elebitasuna

Afasia burmuinari eragiten dion lesio baten ondorio diren hizkuntza arazoei esaten zaie: hizkuntzari eragiten dion arren, adimena eta fonazio organoak bere horretan egon ohi dira<sup>1</sup>. Afasian, ahozko zein idatzizko hizkuntza kaltetu daiteke; eta kalteak hizkuntzaren maila ezberdinetan ager daitezke: ekoizpen, ulermen edota errepikapenean<sup>2</sup>. Hizkuntzaz gain, afasian beste alderdi batzuk ere kaltetzen direla ikusi da, tartean kognizioari dagozkion beste alderdi batzuk (memoria, atentzioa) eta bizi-kalitatea<sup>3</sup>.

Munduko biztanleen erdia baino gehiago elebiduna edo eleaniztuna da<sup>4</sup>. Ondorioz, afasia kasu asko, elebidunengan gertatzen dira; eta elebidunen edo eleaniztunen kasuan, hizkuntza-arazoak ez dira beti gaixoaren hizkuntza guztietan azaleratzen<sup>6</sup>, eta ageri direnean ere, askotan larritasun-maila ezberdina izaten da hizkuntzetako bakoitzean<sup>7</sup>. Afasia selektibo kasuak deskribatu dira literaturan, halako kasuetan hizkuntza-arazoak elebidunaren hizkuntza batean bakarrik ageri dira, eta bestean, berriz, ez da arazorik ageri<sup>3,8</sup>.

Afasiak bi hizkuntzak era ezberdin baten kalte ditzakeen moduan, hizkuntzaren berreskuratze-patroia ere ezberdina izan daiteke, hots, berreskuratze ez-paraleloa gerta daiteke<sup>9</sup>. Kasu horietan ez dago argi zein hizkuntza berreskuratuko den ondoen, eta teoria ezberdinak daude<sup>10</sup>. Ribot-en legearen (1883) arabera, ondoen berreskuratzen den hizkuntza lehen hizkuntza edo ama hizkuntza da, hau da hizkuntzaren jabetze-adinaren kronologiaren arabera; Pitres-en arabera (1895), ordea, afasia gertatu zen momentuan gehien erabiltzen zen hizkuntza hobeto berreskuratuko da<sup>11</sup>.

Pertsona elebidunen eta elebkarren sistema linguistikoen burmuin-antolaketan ere ezberdintasun nabariak daudela proposatu izan da<sup>5,12</sup>, ezberdintasun horiek oraindik ikertzen ari badira ere. Oro har, elebidunetan eskuin hemisferioaren parte hartzea handiagoa izan daiteke; eta bigarren hizkuntza burmuinean sakabanatuago agertzen dela ematen du,

bereziki bigarren hizkuntzaren jabetze-adina berantiarra bada<sup>13,14</sup>. Ezberdintasun anatomiko horiek zeresan handia eduki dezakete iktusen ondorio diren afasia kasuetan.

Azkenik, afasiaren sintomak hizkuntzaren ezaugarri gramatikalen arabera izan daitezkeela ikusi da<sup>15,16</sup>. Hala, familia ezberdineko hizkuntzen artean (hizkuntza ez indoeuroparra den euskara eta indoeuroparrak diren gaztelania edo frantsesarekin gertatzen den moduan) afasiaren sintomak oso ezberdinak izan daitezke: esaterako akats gramatikal oso ezberdinak ikus daitezke euskara-gaztelania edo euskara-frantsesa hitz egiten dituen elebidun afasiko baten bi hizkuntzetako bakoitzean<sup>17</sup>.

Laburbilduz, elebidunengan azaleratzen diren sintomak azaltzea konplexua da eta hainbat aldagaien menpe dago, besteak beste, bi hizkuntzen jabetze-adina, hizkuntzak familia berekoak izatea, hizkuntza bakoitzaren ezagutza maila eta erabilera (lesioaren aurretik zein ondoren). Pazienteak hizkuntza-kalte eduki aurretik zuen hizkuntza-maila jakitea, gainera, funtsezkoa da, lesioaren ondoriozko hizkuntzen arteko ezberdintasunak/antzekotasunak afasiaren ondoriozkoak diren (ala lehen ere existitzen ziren) jakite aldera. Hala, arlo klinikoan elebitasuna kontuan edukitzea eta hizkuntza guztiak ebaluatzea funtsezkotzat jotzen da<sup>10,18</sup>.

### Afasiaren azterketa Euskal Herrian

2016ko azken inkesta soziolinguistikoko datuen arabera<sup>19</sup>, Euskal Herriko biztanleen %28,4 elebiduna da, eta ehuneko hori handitzen ari da azken urteetan. Badakigu, bestalde, 100.000 pertsonako 150-200 iktus kasu gertatzen direla urtero Euskal Herrian<sup>20</sup>, eta iktusen %35 inguruk afasia eragiten duela ikusi da<sup>21</sup>. Hala, afasia jasaten duten euskaldunen kopurua altua dela suposa daiteke, horren inguruko datu zehatzik ez dagoen arren.

Afasiaren ebaluazioaz ari garela, gutxi dira afasia duten euskaldunak euskaraz ebaluatzeko tresnak. Ondorioz, afasia duten hiztun euskaldunak gehienetan erdaraz (frantsesez edo gaztelaniaz) aztertzen dira,

beraz, hizkuntzetako bat (hizkuntza nagusia ere izan daitekeena) ebaluatu gabe geratzen da.

Adibide bat aipatzearen, euskaldun elebidunekin egindako bi kasu-azterketetan, hizkuntza-arazo larriagoak topatu ziren euskaraz gaztelaniaz baino, paziente horiek lesioaren aurretik bi hizkuntzetan antzeko maila bazuten ere<sup>22,23</sup>. Paziente horiek gaztelaniaz soilik ebaluatu izan balira, ondorio okerrera helduko ziren ebaluatzaileak. Argi dago beraz, pazientearen hizkuntza guztiak ebaluatzen ez badira, oharkabean pasa daitezkeela ebaluatu ez diren hizkuntza-arazoak.

Afasia ebaluatzeko test ugari daude<sup>24</sup>, eta egun erabiltzen artean honako hauek aipa daitezke: Boston testa (Goodglass eta Kaplan 1972), Western bateria (Shewan eta Kertesz 1979, 1982), Minnesota testa (Scheull 1953, 1973), Porch indizea (Porch 1969, 1971), Bartzelona testa (Peña Casanova 1991), MT86 (Nespoulous 1992) eta PALPA (Key, Lesser eta Coltheart 1992).

Afasia ebaluatzeko tresna gehienak munduko hizkuntzarik erabiltzen diren diseinatu dira, batez ere ingelesez<sup>24, 25</sup>. Aldiz, oso test estandarizatu gutxi daude munduan hitz egiten diren gainerako hizkuntzetarako.

Euskal afasiologiari dagokionez, bere hastapenetan aurkitzen da; gutxi dira euskal afasiari buruzko ikerketak, eta oraindik ez ditugu ezagutzen zein diren burmuineko kalteek euskaldunengan eragiten dituzten ondorioen zehaztasunak. Horrekin lotuta, euskarara egokitutako test bat baino ez da argitaratu *-Elebidunentzako Afasia Testa/Bilingual Aphasia Test (EAT/BAT)*<sup>26, 27</sup>. Euskal afasiaren inguruko alderdi batzuk aztertu dira -tartean agramatismoa euskaraz<sup>17, 28</sup>-, baina euskarazko test estandarizatuen urritasuna eta mugak kontuan hartuta, zaila da afasiaren ondorioak bere osotasunean aztertzea<sup>29</sup>. Horregatik, da hain beharrezkoa hizkuntza ezberdinetara egokitutako tresnak garatzea: klinikarako eta baita afasiaren inguruko ikerketa bultzatzeko<sup>30</sup>.

Egun CAT *-Comprehensive Aphasia Test-* deritzon afasia aztertzeko tresna euskarara egokitzen dabilta, Europa mailako Collaboration of Aphasia Trialist COST Action IS1208 ikerketa sarearen baitan<sup>31</sup>. CAT tresna jatorriz ingelesez garatu zen<sup>32</sup> eta asko erabiltzen da mundu anglofonoan. Aipatutako nazioarteko proiektu horren baitan, CAT tresna mundu osoko hogeita zazpi hizkuntzatarako egokitzen ari da, afasiari buruzko ikerketa eta tratamendua hobetzeko xedearekin<sup>33</sup>.

CAT tresnak abantaila aipagarriak eskaintzen ditu<sup>34</sup>. Alde batetik, afasia bere osotasunean ebaluatzen du, eta hizkuntzaz gain, beste alderdi batzuk, aztertzen ditu, hala nola kognizioa edo pazientearen ongizatearen ebaluaketa, hala nola kognizioa eta pazientearen ongizatearen. Baina osoa izanagatik ere, erlatiboki laburra da eta 90 minututan osoki pasa daiteke. Ikerketa<sup>29, 33, 34</sup> CAT testaren eta bere egokitzapenaren inguruko informazio gehiagorako.

CAT tresnaren egokitzapena erronka handia da ezin baita jatorrizko testaren itzulpen hutsa edo literala izan<sup>29, 33</sup>. Aitzitik, hizkuntza bakoitzaren ezaugarri

linguistikoak, eta errealitate soziolinguistiko eta kulturala aintzat hartu behar dira egokitzapen zuzen bat egiteko<sup>29, 35</sup>. Gurean esaterako, euskararen berezitasun linguistikoak eta tokiko aldaerak kontuan hartu behar dira, euskararen eremu osoan erabilgarria izan nahi bada. Azkenik, estandarizazio urrats ezberdinak jarraitu behar dira testa balidatua izateko<sup>30</sup>.

## Helburuak

Ez dakigu egun klinikariek Euskal Herrian nola ebaluatzen duten afasia euskal hiztunengan, eta egoera hau definitzea beharrezkoa da, batetik, profesionalen beharrak identifikatzeko eta, bestetik, bidean den CAT tresnaren euskal estandarizazioak zein funtzio bete lezakeen hobeki jakiteko. Hala, ikerlan honetan, hiru izan dira helburu nagusiak:

1. Egun afasia duten euskaldunen ebaluazioa eta tratamendua nola egiten den aztertzea, euskararen lurralde osoan (Euskal Herrian); profesional ezberdinen testigantzak aintzat hartuta (neurologoak, logopedak/ortofonistak<sup>1</sup>, psikologoak, neuropsikologoak eta abar).
2. Afasia ebaluatzeko eta tratatzeko orduan pazientearen ingurune eta perfil linguistikoari ematen zaion garrantzia ikertzea.
3. Euskarara egokituta dauden testen ezagutza aztertzea profesionalen artean; eta euskaraz estandarizatutako tresnen beharraren inguruan hausnartzea.

## Metodologia

### Parte-hartzaileak

Zeharkako azterketa bat burutu zen Euskal Herriko afasiaren ebaluazioa eta tratamendua nola burutzen den ezagutu asmoz.

Afasiaren inguruan lanean diharduten euskararen lurralde osoko (Euskal Herriko zazpi lurralde historikoetako) arlo ezberdinetako profesionalak galdezkatu ziren 2019ko otsailaren 26tik martxoaren 29ra: neurologoak, psikologoak, neuropsikologoak, logopedak/ortofonistak eta hizkuntzalariak, besteak beste. Ikerlanean parte hartzeko baldintzak hurrengoak izan ziren: afasiaren arloan aritzea euskararen eremuan.

### Materiala

Lan honetako helburuetan zerrendatutako informazioa lortzeko, online galdetegi anonimo bat prestatu zen, Google Forms euskarri digitalaren bidez. Galdetegiak 15 galdera zituen, eta honako hiru hizkuntzetan garatu zen: euskaraz, gaztelaniaz eta frantsesez.

Galdetegi horren bitartez, aldagai ezberdinak aztertu nahi izan genituen profesionalen artean: aldagai soziodemografikoak eta ikertu nahi genuen gaiari zuzenean loturiko aldagaiak, afasiaren ebaluazio eta tratamenduaren ingurukoak, alegia (*ikus galdetegia I. eranskinean*).

<sup>1</sup> Euskal Herriko Iparraldean "ortofonista" deitzen zaie logopedian diharduten profesionalai.

### Prozedura

Galdetegia garatzeko, ikerketarako galdetegi egokiak garatzeko gidak kontuan edukitzeaz gain<sup>36</sup>, nazioartean zein Euskal Herrian gaian adituak diren zenbait kideren laguntza eduki genuen<sup>II</sup>.

Galdetegia profesionaleri zabaltzeko, Euskal Herriko Unibertsitatearen (UPV/EHU) CEISH etika komitearen baimena lortu zen eta bere gomendioak jarraitu ziren, Munduko Medikuen Elkarteak aldarrikatutako Helsinko Deklarazioko printzipio etikoak aintzat hartuta.

Galdetegia zenbait elkarte profesionalen laguntzari esker zabaldu zen<sup>III</sup>.

### Analisi Estatistikoak

Aztertutako bi aldagai kuantitatibo bakarrak ondokoak izan ziren: afasia aztertzeko tresnak pasatzeko beharrezko denbora eta parte-hartzaileen adina. Gainerako aldagai guztiak (esaterako, afasia aztertzeko tresnen ezagutza eta erabilera) kualitatiboak ziren eta horien deskribapenerako maiztasun absolutuak eta ehunekoak erabili ziren.

Aldagai kualitatiboen arteko alderaketak egiteko Pearson-en  $\chi^2$  estatistikoa erabili zen. Estatistikoki esanguratsua zen ala ez ondorioztatzeko esanguratasun maila ( $\alpha$ ) 0.05-ean ezarri zen. Azterketa estatistikoa burutzeko STATA programa informatikoa erabili zen.

### Emaitzak

Guztira 77 izan ziren parte-hartzaileak ( $n=77$ ), %84 emakumeak eta %16 gizonak. Adinaren batezbestekoa 41 urtekoa zen, 10 urteko desbideratze tipikoarekin. Gazteenak 23 urte zituen eta zaharrenak 72. Arlo profesionalari dagokionez, gehienak logopeda/ortofonistak izan ziren (%57), ondoren neurologoak (%19); eta, azkenik, psikologoak eta neuropsikologoak (%10). Gainerakoa (%13) psikiatrak, orientatzaileak, familia medikuak eta pedagogok izan ziren.

Lurraldea aintzat hartuta, profesional gehienak Bizkaia eta Gipuzkoakoak ziren, eta ezin izan zen Zube-roako erantzunik jaso. Gehienek euskaraz bazekiten ere, lurraldeen arteko ezberdintasun nabariak ikusi ziren euskaraz dakiten profesionalen portzentaian (I Taula).

## I Taula

Laginaren banaketa lurraldearen arabera, eta lurralde bakoitzeko profesional euskaldunen ehunekoak

Lurraldea	n	%	Profesional euskaldunak (%)
<b>Gipuzkoa</b>	25	32.45	88.0
<b>Bizkaia</b>	25	32.45	80.0
<b>Araba</b>	7	9.1	57.1
<b>Nafarroa</b>	8	10.4	50.0
<b>Nafarroa Beherea</b>	2	2.6	50.0
<b>Lapurdi</b>	10	13.0	30.0
<b>Guztira</b>	77	100	70.1

Aztertutako profesionalen gehiengo handi batek (%75ak) afasia aztertzeko tresnaren bat erabiltzen zuen. Chi karratuaren bidez aztertuta ( $p < 0.01$ ), ikusi zen logopedek beste arlo batzuetako profesionalak baino gehiago erabiltzen zituztela testak: logopeden %93k erabiltzen zituen, eta gainerako profesionalen %51k baino ez.

Klinikan erabiltzen diren test ezberdinen inguruan galdetuta (1. Irudia), Boston testa zen profesional gehienek ezagutzen eta erabiltzen zuten tresna. Ondoren, aipagarriak dira tokian tokiko ezberdintasunak: Bartzelona eta EPLA testak (PALPA testaren gaztelerazko bert-

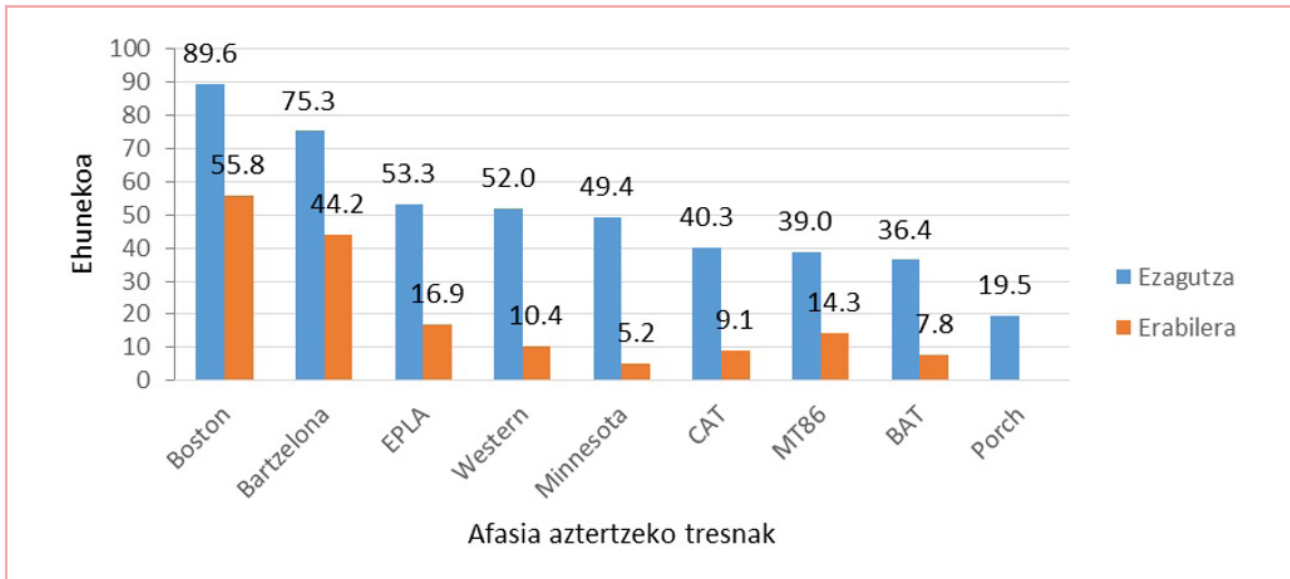
sioa) Hego Euskal Herrian asko erabiltzen ziren, baina Ipar Euskal Herrian ez, frantsesezko bertsiorik ez dago eta. Aldiz, MT86 Iparraldean baino ez zen ezagutzen, frantsesezko bertsioa baino ez dago eta.

Testak erabiltzeko helburuen inguruan galdetuta, profesional gehienek afasiaren diagnostiko/ebaluaziorako erabiltzen zituzten, baina bestelako erantzunak ere jaso genituen: terapia bideratzeko, ikerkuntzarako edota ebaluazio kognitiboa burutzeko.

Profesionalen %79k tresna horiek erdaraz baino ez zituen erabiltzen, nahiz eta ia profesionalen erdiak (%49) esan beren paziente euskaldunak laurdena edo

<sup>II</sup> Julie Morris, Newcastleko Unibertsitateko ikertzailea eta Collaboration of Aphasia Trialists ikertaldeko kidea eta Lore Erriondo, euskal afasiologiaren aitzindarietako bat den EHUko aditua

<sup>III</sup> Gipuzkoako Sendagileen Elkargoa, Bizkaiko Medikuen Elkargoa, Arabako Medikuen Elkargoa, Bizkaiko Psikologo Elkargoa, Gipuzkoako Psikologo Elkargoa, Arabako Psikologia Elkargoa, Euskadiko Logopeden Elkargoa, Euskal Ortofonisten Elkarte, Osasungo Euskalduntzeko Erakundea.



### 1 Irudia. Afasia aztertzeko tresna ezberdinen ezagutza eta erabilera, ehunekotan.

gehiago zirela. Profesional gehienek pazientearen hizkuntza maila, ohituren eta preferentzien inguruan galdetzen zuela aitortu zuen:

- %92k pazientearen hizkuntza-mailaren inguruan galdetzen zuen: pazienteak zein hizkuntza hitz egiten z(it)uen eta zein mailarekin.
- %86k pazientearen hizkuntza-erabileran inguruan galdetzen zuen: pazienteak gertukoekin bere egunerokotasunean zein hizkuntza erabiltzen zuen.

- %66k pazientearen preferentzia linguistikoaz galdetzen zuen; pazienteak zein hizkuntzatan artatua izan nahi zuen.

Profesional euskaldunek gehiago itauntzen zuten pazientearen hizkuntza-ohituren eta preferentzien inguruan. Era berean, tratamendua ele bitan (euskaraz eta erdaraz) egiten zutenek gehiago galdetzen zuten pazientearen hizkuntza preferentzien inguruan, tratamendua hizkuntza bakarrean (erdaraz soilik) egiten zutenak baino (ikus II Taula).

### II Taula

Pazientearen preferentzien inguruan galdetzen zuten profesionalen ehunekoak, profesionalen euskararen jakintza eta tratamendurako erabiltzen dituzten hizkuntzak aintzat hartuta

Preferentzia linguistikoaren inguruan galdetzen al zaio pacienteari?	Profesionalek euskaraz jakitea		Tratamendu hizkuntza	
	Bai (%)	Ez (%)	Elebiduna (euskaraz eta erdaraz) (%)	Elebakarra (erdaraz) (%)
<b>Bai</b>	85.7	40.9	97.6	39.1
<b>Ez</b>	14.3	59.1	2.4	60.9
<b>Guztira</b>	70.1	29.9	65.2	34.8
<b>p balioa</b>	< 0.01		< 0.01	

Konparaketak estatistikoki esanguratsuak izan ziren ( $p < 0.01$  chi2).

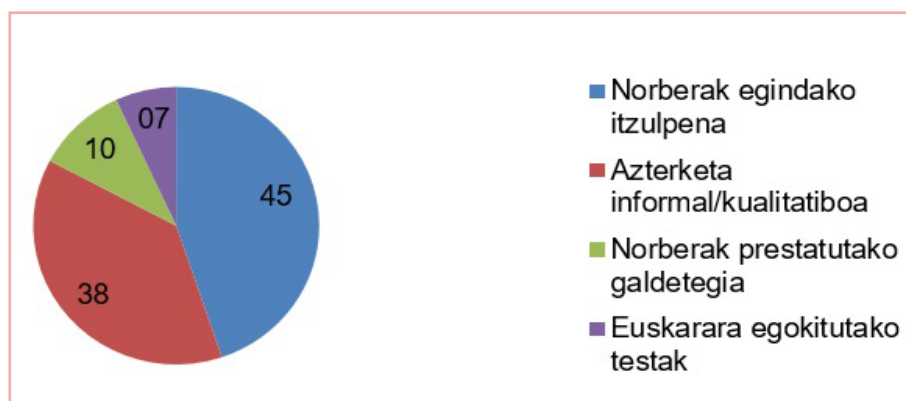
Harreman klinikorako erabiltzen ziren hizkuntzen inguruan galdetuta, gehienek bi hizkuntzetan (euskaraz eta erdaraz) ebaluatzen eta tratatzen zituen paziente euskaldunak, %62k eta %65k, hurrenez hurren. Ebaluazioa bi hizkuntzetan (euskaraz eta erdaraz) egiten zuten profesionalak tratamendua ere ele

bietan burutzen zuten ( $\chi^2$  p balioa < 0.01), eta, aldiz, ebaluazioa hizkuntza bakarrean (erdaraz) egiten zutenek hizkuntza bakarrean burutzen zuten tratamendua.

Euskaraz ebaluazioa burutzen zuen profesional gehienek era kualitatibo/informal baten egiten zuten

ebaluazioa, edo estandarizatutako testak erabili beharrean eurek garatutako edo itzulitako testak baliatuta. Gure inkesta erantzun zutenen artean, bi pro-

fesionalek baino ez zituzten euskaraz egokitutako tresnak erabiltzen, batek BAT erabiltzen zuen<sup>27</sup> eta beste batek CNL bateria<sup>37</sup> (2 Irudia).



**2 Irudia.** Afasiaren ebaluazioa euskaraz egiteko profesionalek erabiltzen zituzten baliabideak, ehunekotan.

Profesional gehienek (%98,5) afasia aztertzeke euskarazko tresna gehiagoren beharra adierazi zuten. Oro har, test ezagunenak eta erabilienak izan ziren euskaratzeko interes gehien piztu zutenak, besteak beste, EPLA eta Boston testak. CAT testa euskaratzea ere profesional gehienek (%59) interesgarri ikusi zuten.

## Eztabaida

### Aldagai soziodemografikoak

Jaso genuen lagina (n=77) anitza izan zen; edonola ere, aldagai batzuei dagokienez, lagin handiagoa beharko litzateke ebidentzia sendoagoa lortzeko.

Zenbait desoreka aipatzekoak dira. Arlo profesionalari dagokionez, erantzun gehienak logopedek eman zituzten; lurraldeari dagokionez, batez ere Bizkaiko eta Gipuzkoako erantzunak jaso ziren; eta generoari dagokionez, emakume gehiagok parte hartu zuten.

Parte hartu zuten profesional gehienek euskaraz zein, beharbada profesional euskaldunek hizkuntzaren gaia aztertzen duen galdetegi bat erantzuteko motibazio gehiago izan zutelako. Edonola ere, ezberdintasun nabariak ikusi dira lurraldeen artean: profesional eta paziente euskaldunen ehunekoa askoz handiagoa da Gipuzkoan, Araba eta Lapurdirekin alderatuta, adibidez. Honek inkesta soziolinguistikoko datuekin bat egiten du eta lurralde bakoitzak hizkuntza aldetik ezaugarri eta behar ezberdinak dituela adierazten du.

### Afasia aztertzeke tresnen erabilera

Afasia aztertzen zuten profesional gehienek afasia aztertzeke tresnaren bat erabiltzen zuen. Arlo profesionalari erreparatuta, nagusiki logopedak ziren tresnak erabiltzen zituztenak, eta horrek iradokitzen du profesionalen beharrak ezberdinak direla. Adibidez, neurologo batek larrialdietan ez ditu logopeda batek kontsulta baten eduki ditzakeen helburu edo behar berdinak: lehenengoak afasiaren susmoaren aurrean, iktus bat deskartatzea izango du helburu nagusi; bigarrenak afa-

sia ondo aztertu eta ebaluatu nahiko du, ahalik eta tratamendu egokiena eskaintzeko.

Tresnen ezagutza eta erabilera orokorrean bat zetozen, eta test ezagunenak oro har gehien erabiltzen zirenak ere baziren. Boston testa<sup>38</sup> izan zen ezagunena Euskal Herria osotasunean hartuta. Hego Euskal Herrian gehien ezagutu eta erabiltzen zena Bartzelona testa<sup>39</sup> izan zen; testa gaztelaniarako eta katalanerako izan da balidatua eta hori dela eta Hego Euskal Herrian baino ez zen ezagutu eta erabiltzen. Aldiz, Ipar Euskal Herrian Bartzelona testa ia ez zen ezagutzen (frantsesez ez dago eskuragarri) eta erabiliena frantses hiztunentzako garatutako MT86 testa<sup>40</sup> zen. Emaizta horiek agerian uzten dituzte Euskal Herriaren barneko lurraldeen arteko aldeak, Euskal Herri osoan erabilgarria den test bat garatzerako orduan aintzat hartu beharrekoak.

Gainera azpimarratzekoa da, aipaturiko tresna guztiak test klasikoak direla, orain dela urteak argitaraturikoak: Boston 1972an, MT86 1992an eta Bartzelona 1991n. Tresna berrienak, horien artean CAT testa (2004)<sup>32</sup>, ez dira hain ezagunak eta erabiliak.

### Hizkuntza kontzientzia

Orokorrean, afasiaren ebaluazioan pazientearen ohi-tura linguistikoa arakutzen dira. Inkestan parte hartu zuten profesional guztiak aintzat hartuta (elebaker zein elebidunak), %86k baino gehiagok ikertzen du pazienteak zein hizkuntza hitz egiten dituen (esaterako gertukoekin erabiltzen duten hizkuntza zein den) eta zein mailarekin. Pazienteak zein hizkuntzatan artatua izan nahi duen profesionalen %66k galdetzen du.

Profesional elebidun gehienek (%86) galdetzen ohi diote pazienteari ea zein hizkuntzatan artatua izan nahi duen baina euskaraz ez dakiten profesionalek ez dute galdetzen hein handi baten (%59). Honen atzetik zenbait arrazoi egon daitezke: gerora euskaraz zerbitzua eskaintzeko gai ez izatea edota hizkuntzaren garrantziaz kontziente ez izatea. Dena den, profesional erdaldun batzuek adierazi zuten galdetu egiten dutela,

gero pazientea (euskaraz tratatua izan nahi bazuen) beste profesional batengana bideratzeko.

Azken jarrera horrek adierazten du hizkuntza konzientzia eta pazientea ardatz duen kalitatezko zerbitzua emateko bokazioa, eta hala egun dagoen ebidentzia zientifikoarekin bat datorren praxi egokitzat har daiteke<sup>41</sup>.

Egungo ebidentzian oinarrituta, bi hizkuntzak ebaluatu eta tratatu beharko liriateke, isilean egon daitezken sintomak diagnostikatu eta arindu ahal izateko<sup>22,23</sup>. Izan ere, ikertzaileen artean ez dago adostasunik hizkuntza kaltetuena zein izango litzatekeen zehaztearen inguruan (lehen hizkuntza edo gehien erabiltzen dena), ezta tratamenduan hizkuntza bakarra tratatzeak beste hizkuntzaren berreskurapenean eragina izan dezakeen<sup>42,43</sup>.

### **Afasiaren azterketa euskaldunengan eta euskal afasiologia**

Inkestan parte hartu zuten profesional gehienek ebaluazio eta tratamendua gehienetan bi hizkuntzetan egiten dute (euskaraz eta erdaraz). Profesional euskaldunak dira oro har ebaluazioa eta tratamendua bi hizkuntzetan burutzen dutenak; beraz, gure ikerlanean parte hartu duten profesional euskaldunen kopuru altua dela eta, baliteke alborapen bat egotea datu honetan.

Euskarazko ebaluazioa burutzeko oro har norberak itzulitako testak erabiltzen dira (askok Bartzelona edo Boston bezalako testak itzultzen dituzte literalki, test osoak edo item batzuk) edo ebaluazio informala egiten da. Ebaluazio informala helburu batzuetarako erabilgarria izan daiteke (esaterako larrialdietan afasia dagoen ala ez kategorizatzeke), baina ez du ahalbidetzen afasiaren ebaluazio sakon bat. Ildo beretik, testen itzulpen literalaren bidezko ebaluazioa ere ez da kalitatezkoa<sup>29,33</sup>. Hala, egoera horrek zalantza jartzen du ebaluazioaren beraren fidagarritasuna, hizkuntzetako bat (euskara) aztertzeke erabiltzen den tresnak oro har egokiak ez baitira.

Egun test gutxi daude euskaraz, eta beren ezaugarriak aintzat hartuta ez dira oso erabilgarriak: BAT tresna oso luzea da, CNL bateria ez dago argitaratuta, eta ezta normalizatuta ere eta Bartzelona testaren euskarazko bertsioa ere ez dago eskuragarri. Hala, inkestan parte hartu zuten profesionalek euskarazko test gehiago garatzeko beharra adierazi zuten (test berriak sortuz propio edo beste hizkuntza batzuetan daudenak egokitututa).

Behin garatuta, ordea, testa era egoki batean zabaldu behar da, eta ez dirudi hori erraza denik orain arte argitaratutako testen zabalpen urria ikusita. Euskarazko tresna hauek klinikariengana ez heltzeko arrazoi nagusia euskaraz egokitzen diren tresnak argitaratzeko eta zabaltzeko dauden zailtasunak izan daitezke, beste hizkuntza gutxitu batzuetan ere ikusi den fenomeno<sup>30</sup>.

Gure inkestako lagineko profesionalek euskararen arreta eskaintzeko interesa badute ere, deigarria da oso gutxi ezagutzen dituztela euskal afasiologiaren inguruko ikerlanak (%23k). Horrek agerian uzten du iker-

ketaren eta arlo klinikoaren artean zubi sendoagoak eraiki behar direla.

Laburbilduz, euskarazko test bat garatzea erronka handia da, eta alderdi ezberdinak kontuan eduki behar dira erabilgarria izatea nahi bada. Alde batetik, euskal profesionalen beharrei atxiki behar zaie: erabilera anitzekoa izan behar da, eta arlo klinikoan erabiltzeko erraza. Bestetik, euskararen berezitasun linguistikoak eta lurraldeen arteko aldakortasuna barne hartu behar ditu, euskararen eremu osoan erabilgarria izatea nahi bada. Azkenik, ikertzaile eta klinikarien artean zubiak sendotu behar dira, ikertzen denaren emaitzak arlo klinikoan isla daitezzen.

Jasotako emaitzekin, test ezberdinak euskarara egokitzea interesgarria izan daitekeen hausnartu daiteke. Aipagarria da egun burutzen ari den CAT testaren euskarazko egokitzapena<sup>29</sup>. Testa ingelesez garatu zen, eta Collaboration of Aphasia Trialist COST Action IS1208 ikerketa sarearen baitan, euskarara egokitzeaz gain, gaztelania eta frantseseko egokitzapenean ere lanean dihardute, beraz aurki Euskal Herrian ofizialak diren hiru hizkuntzetarako prest egongo da. Momentuz CAT tresna erlatiboki berria izanik (2004an garatu zen), ez da oso ezaguna eta erabilia gure inguruan; baina mundu anglosaxoian test erabilienean artean kokatzen da<sup>44</sup>, eta horrek bere erabilgarritasuna adierazten du.

Lan honetan bildutako datuek adierazten dute afasia duten euskaldunen ebaluazio eta tratamendu egokia ahalbidetuko duten euskarazko tresnak eratzeko eta zabaltzeko beharra dagoela. Momentu honetan, ez dago tresna egokirik eskuragarri afasiaren inguruan diharduten Euskal Herriko profesionalek (logopeda/ortofonista, klinikari eta ikerlariak) euskaldunengan afasia ebaluatzeke (eta gero tratatzeko). Nabarmenezkoa da funtsezkoa dela arlo honetan egin beharreko ikerketak bultzatzeko eta beren zabalpena bermatzeko erakundeen laguntza (Eusko Jaurlaritza, EHU, Osakidetza eta Osasunbidea) eta inplikazioa.

### **Egileen ekarpenen zerrenda**

Autore guztiek dokumentua onartzen dute eta modu aktiboan parte hartu dute ikerketan. Kontzeptualizazioa: Marie Pourquoié eta Naiara Ozamiz. Datuen bilketa, analisi estatistikoak eta interpretazioa: Iker Villanueva. Berrikuspena: Naiara Ozamiz, Amaia Munarriz eta Marie Pourquoié. Erredakzioa: Iker Villanueva.

### **Finantziarioa**

Finantziariorik gabe. Honako proiektu hauen baitan burutu da lan hau: Tavistock Trust for Aphasia [UK] eta Eusko Jaurlaritza (IT983-16).

### **Eskerrak**

Eskerrak eman nahi dizkiegu Euskal Autonomia Erke-degoko Mediku, Psikologo eta Logopeda Elkargoei, Euskal Ortofonisten Elkarteari, Osasungo Euskalduntzeko Erakundea, eta Osakidetza haien sareetan galdetegiak profesionalen artean zabaltzeagatik. Eta esker bereziak parte hartzaile guztiei: ikertzaile eta klinikari.



**Interes gatazkak.**

Autoreek ez daukate inolako interes gatazkarik.

**Bibliografia**

- Laskibar N, Erriondo L. Afasia: Elebitasuna eta Terapia. HIZNET [Internet]. 2012. [aipatua 2020ko martxoaren 17a]. Eskuragarri hemen: <https://hiznet.asmoz.org/wp-content/uploads/2018/10/AFASIA.pdf>
- Vendrell Brucet JM. Las afasias: semiología y tipos clínicos. *Rev Neurol*. 2001; 32(10):980.
- Gonzalez Victoriano R, Hornauer-Hughes A. Afasia: una perspectiva clínica. Snatiago de Chile: *Rev Hosp Clín Univ Chile* 2014; 25: 291 - 308
- Erkoreka L, Ozamiz N. Elebitasunaren eragina gaixo psikotikoen azterketa psikiatrikoan: literaturaren berrikusketa. Osagaiz Osas-Zientzien Aldizkaria [Internet]. 2017(e)ko abenduaren 17a [aipatua 2020ko martxoaren 17a]; 1(2). Eskuragarri hemen: <http://www.osagaiz.eus/article/view/103>
- Paradis M. Bilingualism and Aphasia. In: *Studies in Neurolinguistics* [Internet]. Elsevier; 1977 [aipatua 2020(e)ko martxoaren 17a]. or. 65–121. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780127463032500087>
- Paradis M. Bilingual and polyglot aphasia. Boller F, Grafman J, editors. *Handbook of Neuropsychology*, 2. New York: Elsevier Science Publishers; 1989. 117—40 or.
- Munarriz Ibarrola A. Hizkuntza burmuin elebiduan; zer erakusten du gaztelania-euskara elebidun afasiko baten kasu-azterketak? *Ekaia*. 2018; 34: 191-208.
- Diéguez-Vide F, Peña-Casanova J. *Cerebro y lenguaje: sintomatología neurolingüística*. Madrid: Panamericana; 2012.
- Fabbro F. *The neurolinguistics of bilingualism: an introduction*. Psychology Press. 1999.
- Paradis M. A Neurolinguistic Theory of Bilingualism [Internet]. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company; 2004 [aipatua 2020(e)ko martxoaren 15a]. (Studies in Bilingualism; libk. 18). Available at: <http://www.jbe-platform.com/content/books/9789027285362>
- Pearce JMS. A Note on Aphasia in Bilingual Patients: Pitres' and Ribot's Laws. *Eur Neurol*. 2005; 54(3):127–31.
- Úrbez Mir MR, Leiva Ruiz MI, Santos Del Riego S. Afasia y pacientes bilingües: a propósito de un caso. *Rehabilitación*. 2002ko urtarrila; 36(3):176–9.
- Hull R, Vaid J. Bilingual language lateralization: A meta-analytic tale of two hemispheres. *Neuropsychologia*. 2007; 45(9):1987–2008.
- Perani D, Abutalebi J. The neural basis of first and second language processing. *Curr Opin Neurobiol*. 2005(e)ko apirilaren 1a; 15(2):202–6.
- Menn L, Obler LK, Miceli G, O'Connor M, argitaratzaileak. *Agrammatic Aphasia: A cross-language narrative sourcebook* [Internet]. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company; 1989 [aipatua 2020(e)ko martxoaren 15a]. Available at: <http://www.jbe-platform.com/content/books/9789027273512>
- Paradis M. The need for awareness of aphasia symptoms in different languages. *J Neurolinguistics*. 2001(e)ko apirilaren 1a;14:85–91.
- Pourquié M. Verb processing in Basque and French agrammatic aphasia: A “post-lexical access” deficit. *Aphasiology*. 2013(e)ko abenduaren 27(12):1472–510.
- Köpke B, Prod'homme K. L'évaluation de l'aphasie chez le bilingue: une étude de cas. *Glossa*. 2009; 107:39–50.
- Eusko Jaurlaritza. VI. Inkesta Soziolinguistikoa. Euskal Autonomia Erkidegoa, Nafarroa eta Iparraldea. Donostia: Eusko Jaurlaritza, Nafarroako Gobernua, Euskararen Erakunde Publikoa; 2016 [Kontsulta 2019-02-01]. Eskuragarri: [http://www.euskara.euskadi.eus/contenidos/informacion/argitalpenak/eu\\_6092/adjuntos/VI\\_INK\\_SOZLG\\_EAE\\_Aurkezpen\\_publicoa\\_20161014.pdf20](http://www.euskara.euskadi.eus/contenidos/informacion/argitalpenak/eu_6092/adjuntos/VI_INK_SOZLG_EAE_Aurkezpen_publicoa_20161014.pdf20)
- Muñoz Lopetegi A, Martínez Zabaleta M. Iktusa: aro berri bat. Bilbo: Udako Euskal Unibertsitatea; 2018.
- Berthier ML. Poststroke Aphasia: Epidemiology, Pathophysiology and Treatment. *Drugs Aging*. 2005;22(2):163–82.
- Adrover-Roig D, Galparsoro-Izagirre N, Marcotte K, Ferré P, Wilson MA, Inés Ansaldo A. Impaired L1 and executive control after left basal ganglia damage in a bilingual Basque-Spanish person with aphasia. *Clin Linguist Phon*. 2011ko ekaina; 25(6–7):480–98.
- Munarriz A. The influence of structural distance in cross-linguistic transfer: A case study on Spanish-Basque bilingual aphasia. Hemen: Bellamy K, Child M, González P, Muntendam A, Parafita Couto MC, editores. *Multidisciplinary approaches to bilingualism in the Hispanic and Lusophone world*. Amsterdam: John Benjamins; 2017. 235-260 or.
- Spreeen O, Risser AH. *Assessment of aphasia*. Oxford; New York, N.Y: Oxford University Press; 2003.
- Chapey R. *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders*. 5. ed. Philadelphia, Pa.: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
- Paradis M, Libben G. *The assessment of bilingual aphasia*. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum Associates; 1987.
- Erriondo L. Afasiko elebidunen hizkuntz trebetasunen azterketa. Bilbo: UPV/EHU; 1993.
- Pourquié M. A cross-linguistic behavioral study of agrammatism in Basque and French. In Faustino Diéguez Vide (Eds.), *CS 35- Temas de Lingüística Clínica (174-188 orr.)*, Horsori publishers; 2016.
- Pourquié M, Munarriz-Ibarrola A. Afasia euskaraz aztertzekeo tresna berria bidean: CAT testaren euskal egokitzapenaren gakoak eta estandarizazioarako urratsak. Osagaiz Osas-Zientzien Aldizkaria [Internet]. 2018ko abenduaren 23a [aipatua

- 2020ko martxoaren 11a]; 2(2). Eskuragarri hemen: <http://www.osagaiz.eus/article/view/149>
30. Ivanova MV, Hallowell B. A tutorial on aphasia test development in any language: Key substantive and psychometric considerations. *Aphasiology*. 2013ko abuztua; 27(8):891–920.
  31. Action IS1208 [Internet]. COST. [aipatua 2020(e)ko martxoaren 18a]. Eskuragarri hemen: <https://www.cost.eu/actions/IS1208/>
  32. Swinburn K, Howard D, Porter G. CAT : comprehensive aphasia test [Internet]. Hove ; New York : Psychology Press; 2004 [aipatua 2020ko martxoaren 18a]. Eskuragarri hemen: <https://trove.nla.gov.au/version/36477179>
  33. Fyndanis V, Lind M, Varlokosta S, Kambanaros M, Soroli E, Ceder K, et al. Cross-linguistic adaptations of The Comprehensive Aphasia Test : Challenges and solutions. *Clin Linguist Phon*. 2017ko irailaren 2a; 31(7–9):697–710.
  34. Howard D, Swinburn K, Porter G. Putting the CAT out: What the Comprehensive Aphasia Test has to offer. *Aphasiology*. 2010eko urtarrila; 24(1):56–74.
  35. Edwards S, Bastiaanse YRM. Assessment of aphasia in a multilingual world. *Clin Aphasiology Future Dir*. 2007; 245–58.
  36. Anguita JC, Labrador JR, Campos JD, Casas Anguita J, Repullo Labrador J, Donado Campos J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria*. 2003; 31(8):527–38.
  37. Chialant, D. (2000). Cognitive neuropsychology laboratory (CNL) language screening battery (Manuscript). Basque adaptation: Erdocia, K., Santesteban, M., eta Laka, I. (2003). Elebilab Psycholinguistic Laboratory, University of Basque Country.
  38. Goodglass H, Kaplan E, Barresi B. Boston Diagnostic Aphasia Examination Record Booklet. Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
  39. Peña Casanova J. Test Barcelona: programa integrado de exploración neuropsicológica. Barcelona: Masson; 1998.
  40. Nespoulous J-L. Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie MT 86 Module standard initial: M 1 B. Isbergues (Pas-de-Calais): L'Ortho éd.; 1992.
  41. Montes Lasarte A. Hizkuntza kontzientzia osasungintzan. Unibertsitatearen eta Osakidetzaren ekarpena zein elkarlana kultura-aldaketa prozesuan. *Bat: Soziolinguistika aldizkaria*. 2016; 101:93–106.
  42. Goral M, Rosas J, Conner PS, Maul KK, Obler LK. Effects of language proficiency and language of the environment on aphasia therapy in a multilingual. *J Neurolinguistics*. 2012(e)ko azaroaren 1a; 25(6):538–51.
  43. Ansaldo AI, Marcotte K, Scherer L, Raboyeau G. Language therapy and bilingual aphasia: Clinical implications of psycholinguistic and neuroimaging research. *J Neurolinguistics*. 2008(e)ko azaroaren 1a; 21(6):539–57.
  44. Wilson SM, Eriksson DK, Schneck SM, Lucanie JM. A quick aphasia battery for efficient, reliable, and multidimensional assessment of language function. Jäncke L, argitaratzailea. *PLOS ONE*. 2018ko otsailaren 9a; 13(2):e0192773.