

Ser sord no implica tenir trastorns del llenguatge. Factors de variació en la capacitat lingüística de les persones amb sordesa

Jordina Sánchez Amat¹, Pepita Cedillo Vicente², Josep Quer^{1,3}

¹Universitat Pompeu Fabra, ²CREDAC Pere Barnils, ³ICREA

jordina.sanchez@upf.edu

jcedillo@xtec.cat

josep.quer@upf.edu

Recepció: 07/07/2020, acceptació: 23/12/2020

Resum: En aquest article argumentem que el factor principal de variació lingüística en la població amb sordesa prelocutiva és el tipus d'intervenció exclusivament oral que es realitza majoritàriament en l'actualitat. El fet de no exposar els infants sords a una llengua de signes a més d'una llengua oral des del moment del diagnòstic de la sordesa els posa en risc de privació lingüística i, en conseqüència, d'alteracions lingüístiques, cognitives, socioemocionals i de salut mental. A més, el trastorn del llenguatge associat a la privació lingüística dificulta el diagnòstic de possibles trastorns del desenvolupament del llenguatge. A partir de la descripció de les dues variables principals que són font de la variació de perfils lingüístics en la població amb sordesa, les modalitats lingüístiques que empren i la presència o absència de trastorns del llenguatge, analitzem els factors que influeixen en aquesta variació lingüística. Finalment, proposem algunes mesures per fer possible una atenció primerenca que inclogui l'exposició a una llengua de signes: la revisió de la formació dels professionals que acompanyen les famílies de nens sords en la presa de decisions sobre la intervenció amb l'infant i la creació d'entorns signants per assegurar la immersió lingüística en la llengua de signes del territori.

Paraules clau: Atenció primerenca amb infants sords, assessorament a pares i mares d'infants amb sordesa, privació lingüística, llengües de signes, trastorns del llenguatge, trastorns del desenvolupament del llenguatge.

Ser sordo no implica tener trastornos del lenguaje. Factores de variación en la capacidad lingüística de personas con sordera

Resumen: En este artículo argumentamos que el factor principal de variación lingüística en la población con sordera prelocutiva es el tipo de intervención exclusivamente oral que se realiza mayoritariamente en la actualidad. El hecho de no exponer a los niños sordos a una lengua de signos además de una lengua oral desde el momento del diagnóstico de la sordera los pone en riesgo de privación lingüística y de alteraciones cognitivas, socioemocionales y de salud mental. Además, el trastorno del lenguaje asociado a la privación lingüística dificulta el diagnóstico de posibles trastornos del desarrollo del lenguaje. A partir de la descripción de las dos variables principales que son fuente de la

variación de perfiles lingüísticos en la población con sordera, las modalidades lingüísticas que emplean y la presencia o ausencia de trastornos del lenguaje, analizamos los factores que influyen en esta variación lingüística. Finalmente, proponemos algunas medidas para hacer posible una atención temprana que incluya la exposición a una lengua de signos: la revisión de la formación de los profesionales que acompañan a las familias de niños sordos en la toma de decisiones sobre la intervención con el niño y la creación de entornos signantes para asegurar la inmersión lingüística en la lengua de signos del territorio.

Palabras clave: Atención temprana en el niño sordo, asesoramiento a padres y madres de niños con sordera, privación lingüística, lenguas de signos, trastornos del lenguaje, trastornos del desarrollo del lenguaje.

Deafness does not imply language disorders. Factors of variation in language competence among deaf people

Abstract: In this article we argue that the main factor of linguistic variation in the population with prelinguistic deafness is the type of exclusively oral intervention that is currently predominant. The lack of exposure to sign language in addition to oral language from the time of diagnosis of deafness puts deaf children at risk of language deprivation and cognitive, socioemotional, and mental health disorders. In addition, the language disorder associated with language deprivation makes it difficult to diagnose eventual language developmental disorders. We describe the two main variables that are the source of the variation of linguistic profiles in the population with deafness, the linguistic modalities they use and the presence or absence of language disorders, and we analyze the factors that influence this linguistic variation. Finally, we propose some measures to make it possible that early intervention includes exposure to a sign language: reviewing the training of those professionals counseling families of deaf children in making decisions about intervention with the child, and the creation of signing contexts to ensure linguistic immersion in the sign language of the territory.

Keywords: early intervention with deaf or hard of hearing children, counseling parents of hard of hearing and deaf children, language deprivation, sign languages, language disorders, language developmental disorder.

1. INTRODUCCIÓ

Malgrat que la tecnologia auditiva (implants coclears i audiòfons) ha millorat enormement en les últimes dècades, els estudis continuen mostrant que el desenvolupament del llenguatge en els nens sords exposats únicament a llengües orals és encara molt variable en aquesta població.¹ Això significa que una part de la població amb sordesa (el percentatge depèn de l'estudi)² no arriba a un nivell de competència lingüística

¹ En aquest article ens referirem només a les persones amb sordesa prelocutiva, és a dir, aquella sordesa que es dona en els primers dos anys de vida, durant els quals encara no s'ha adquirit plenament el llenguatge.

² Boons et al. (2013a) consideren que aproximadament la meitat del grup de nens amb implant coclear de la seva recerca (70 nens d'entre 5 i 13 anys) tenen uns resultats en les proves lingüístiques de neerlandès similars als de nens oients de la mateixa edat (resultats majors a una desviació estàndard per sota de la mitjana), i que al voltant d'un quart dels nens mostren un endarreriment sever (resultats menors a dues desviacions estàndards per sota de la mitjana). Geers, Moog, Biedenstein, Brenner i Hayes (2009) van fer proves lingüístiques d'anglès a 153 nens d'entre 5 i 12 anys i van trobar que, depenent de la prova, entre el 29 i el 58% dels nens obtenien resultats similars als dels nens oients (valors superiors a una desviació estàndard per sota de la mitjana).

similar al de la població oient.

Ara bé, és la sordesa la causa d'aquesta variació? En aquest article argumentem que la causa de gran part de la variació que presenten els infants sords en el seu desenvolupament lingüístic no rau en la *privació auditiva*, sinó en la *privació lingüística*, és a dir, en la falta d'experiència amb una llengua plenament accessible en la primera etapa del desenvolupament de la capacitat del llenguatge natural (entenent per 'experiència' estar-hi exposat i interaccionar-hi), que en el cas dels infants sords és la llengua de signes de l'entorn. Veurem que la privació lingüística en els nens sords és fruit del fet que la intervenció és exclusivament oral en la majoria dels casos. La privació lingüística que experimenta una part de la població amb sordesa condueix a alteracions en la comprensió i l'expressió lingüística, i la falta d'accés al llenguatge té conseqüències negatives en el desenvolupament cognitiu, socioemocional i en la salut mental. Més encara, es dona el cas que la intervenció mateixa, quan és purament oral, fa molt més difícil identificar si hi ha un trastorn lingüístic idiopàtic (trastorn del desenvolupament del llenguatge) o derivat d'altres alteracions biomèdiques. De fet, algunes d'aquestes alteracions mateixes, com ara el trastorn de l'espectre autista (TEA), poden resultar de més difícil diagnòstic.

Per argumentar que la variació en el desenvolupament lingüístic dels infants sords es deu sobretot a la privació lingüística i no a l'auditiva, en primer lloc presentarem els principals grups de perfils lingüístics que es troben en la població amb sordesa. A continuació analitzarem els factors que condueixen a la presència d'aquesta variació lingüística en la població amb sordesa. Per acabar, proposarem algunes mesures que contribueixin a la millora de la intervenció amb els infants sords i, per tant, al seu desenvolupament i benestar.

2. VARIACIÓ EN LA CAPACITAT LINGÜÍSTICA DE LA POBLACIÓ AMB SORDESA

La població amb sordesa presenta una gran diversitat de perfils lingüístics que depenen principalment de dues variables: les modalitats lingüístiques de les llengües que es fan servir i la presència o absència de trastorns del llenguatge.

2.1. Variació segons les modalitats lingüístiques

Les llengües naturals es classifiquen en dos grans grups segons el canal pel qual s'articulen i es perceben: les llengües de modalitat signada s'articulen i es perceben pel canal visuogestual, i les llengües orals, pel canal audiooral. Pel que fa a les modalitats lingüístiques, la població amb sordesa es pot classificar tal com es mostra a la Taula 1.

TAULA 1. Classificació de la població amb sordesa segons la modalitat de les llengües que parlen.

Població			Modalitat lingüística	
<i>Nre. de llengües</i>	<i>Nre. de modalitats</i>	<i>Altres especificitats</i>	<i>Modalitat signada</i>	<i>Modalitat oral</i>
Bilingües	bimodals	Signants nadius	✓	✓
		Signants primerencs	✓	✓
		Signants tardans	✓	✓

Població			Modalitat lingüística	
<i>Nre. de llengües</i>	<i>Nre. de modalitats</i>	<i>Altres especificitats</i>	<i>Modalitat signada</i>	<i>Modalitat oral</i>
	unimodals			✓
Monolingües	unimodals			✓

Les persones bilingües poden parlar dues o més llengües orals (bilingües unimodals) o bé com a mínim una llengua de signes i una llengua oral (bilingües bimodals).³

Tal com indiquem a la taula, no contemplem la possibilitat que existeixin persones bilingües o monolingües unimodals en la modalitat signada (només parlants d'una o més llengües de signes), atès que les persones sordes poden tenir un bilingüisme més equilibrat o menys equilibrat, però totes elles estan en un context amb predomini de la llengua oral, i per tant l'aprenen o adquireixen en major o menor mesura, bé en la modalitat oral o en l'escrita.

Les persones usuàries d'algun sistema de suport signat (desconeixedores d'una llengua de signes natural) les inclouríem en els grups de persones bilingües o monolingües (en funció de les llengües orals conegudes) unimodals. Tot i que els sistemes de suport signat tenen elements de les llengües de signes, usar-les no equival a parlar dues modalitats lingüístiques diferents, sinó que és un sistema que es recolza eminentment en la llengua de modalitat oral: és un sistema que adopta «la gramàtica de la llengua oral i la combina amb signes lèxics de la llengua de signes nacional. En aquest sistema s'utilitzen alguns signes addicionals per a formes gramaticals que no apareixen en la llengua de signes, per exemple un signe per al plural» (Van den Bogaerde i Baker 2002, p. 184; traducció dels autors). Cal no confondre les formes de contacte naturals, sorgides en contextos bilingües, i els sistemes artificials, que són propostes amb finalitats educatives (Johnston 2002). Habitualment, les persones que han estat exposades a aquest sistema lingüístic també entren en contacte amb la comunitat sorda signant en algun moment i aprenen la llengua de signes. Si l'exposició a una llengua de signes es dona en edats més avançades, la persona esdevindria signant primerenca o tardana. Ara bé, si l'exposició és tardana i si no havia adquirit la llengua oral plenament, és probable que la persona presenti un trastorn associat a la privació lingüística, com veurem en la subsecció següent.

2.2. Variació segons la presència de trastorns del llenguatge

Per tal de presentar la nostra proposta de classificació de la variació lingüística en la població sorda en funció de si presenten un trastorn del llenguatge, hem utilitzat com a base les conclusions de l'estudi de Bishop, Snowling, Thompson i Greenhalgh (2017), que tenia com a objectiu trobar criteris consensuats d'identificació i classificació d'alteracions del llenguatge.

³ El terme *bimodal* fa referència al nombre de modalitats (dues) de les llengües que es parlen, cal no confondre-ho amb el terme *sistema bimodal*, un «sistema planificat que constitueix la unió dels signes propis de la llengua de signes amb l'estructura de la llengua oral» (Velázquez Velázquez 2010, p. 248; traducció dels autors). Nosaltres ens referim a aquest tipus de sistemes com a «sistemes de suport signat».

Bishop et al. (2017) proposen anomenar «trastorn del llenguatge» (*language disorder*) aquelles dificultats que tenen un impacte significatiu en la vida diària, tant en l'àmbit de les relacions socials com en l'educatiu. L'estudi també estableix que el «trastorn del desenvolupament del llenguatge» (*developmental language disorder*, DLD, que correspon al que abans s'anomenava *trastorn específic del llenguatge*, TEL, SLI en anglès) és el trastorn del llenguatge idiopàtic, és a dir, aquell que no està associat a alteracions biomèdiques conegudes (la pèrdua auditiva neurosensorial, entre d'altres). En cas que la persona afectada tingui alguna d'aquestes afectacions biomèdiques, el trastorn s'anomenarà «trastorn del llenguatge associat a X».⁴

Bishop (2017) mateixa assenyala que aquesta decisió no està exempta de crítica, i precisament posa com a exemple les persones amb sordesa. Argumenta que en efecte poden coexistir alteracions que causin el trastorn del llenguatge (la sordesa i factors de risc genètics de trastorns del llenguatge), però que això no és motiu suficient per ignorar l'alteració associada. Tanmateix, la proposta que presenten malauradament posa tot l'èmfasi en la condició associada, i això fa invisible la situació real en què es troben els nens sords: la sordesa no és la causa dels trastorns del llenguatge, sinó que ho és la privació lingüística a què poden ser sotmesos quan no hi ha accés a input lingüístic ple en l'entorn directe, una situació que es dona quan no s'hi fa servir la llengua de signes o l'exposició és limitada o de baixa qualitat, i l'accés a la parla és dificultós (fins i tot amb recursos protètics l'accés no és el mateix que el d'una persona oïdora). D'altra banda, el trastorn del llenguatge derivat de la privació lingüística dificulta el diagnòstic del trastorn del desenvolupament del llenguatge.

La Taula 2 reformula la classificació per abordar la qüestió de la sordesa que a parer nostre Bishop (2017) no resol satisfactòriament. Traiem el «trastorn associat a la sordesa» de la categoria de «trastorns associats a alteracions biomèdiques» i proposem el terme «trastorn del llenguatge associat a la privació lingüística» perquè identifica més clarament el fenomen sociocultural que causa el trastorn lingüístic, ja que denota que no s'ha desenvolupat plenament cap llengua per un dèficit en l'input lingüístic. Atès que la causa d'això rau en el fet que l'entorn no li ha proporcionat una llengua plenament accessible, l'alteració té un origen social i no biomèdic.

Fridman Mintz (2009) utilitza el terme «semilingüe» per referir-se a les persones sordes que pateixen el trastorn del llenguatge associat a la privació lingüística, un terme que havia estat proposat als anys 70 per Cummins per parlar del fet que «a conseqüència d'una escolarització discriminatòria, alguns estudiants bilingües no aconseguien assolir un domini acadèmic clar en L1 ni en L2» (Cummins 2002, p. 120; traducció dels autors). Tanmateix, considerem que el terme «trastorn associat a la privació lingüística» posa èmfasi en el fet que aquesta situació té causes exògenes a la persona que el pateix, i posa en relleu les pràctiques administratives i lingüístiques que el condueixen a aquesta situació.

⁴ Vegeu Aguilar-Mediavilla, Buil-Legaz, Esteller-Cano, & Pérez-Castelló (2019) per a una reflexió sobre el projecte de Bishop et al. (2017) i el canvi de concepció dels trastorns del llenguatge.

TAULA 2. Classificació de la població amb sordesa segons la presència de trastorn del llenguatge. L'asterisc assenyala aquells trastorns que hem modificat respecte a la versió de Bishop et al. (2017).⁵

Trastorn	Descripció
1. Trastorn del llenguatge associat a la privació lingüística*	El llenguatge no s'ha adquirit de forma plena durant el període crític, atès que no s'ha estat exposat a una llengua natural i totalment accessible durant els primers anys. Habitualment es dona en la població amb sordesa que no ha estat exposada a la llengua de signes durant els primers anys de vida.
2. Trastorn del llenguatge associat a alteracions biomèdiques	El trastorn del llenguatge es troba associat a: trastorn de l'espectre autista, dificultats en el llenguatge adquirides després d'una lesió cerebral, afàsia epilèptica adquirida durant la infantesa, afectacions neurodegeneratives, afectacions genètiques com la síndrome de Down, paràlisi cerebral.
3. Trastorn del desenvolupament del llenguatge	El trastorn del llenguatge no es troba associat ni a la privació lingüística* ni a alteracions biomèdiques conegudes.

Cal distingir els trastorns del llenguatge d'altres dificultats derivades per exemple d'una competència menor en una de les llengües que es parlen. Bishop et al. (2017) especifiquen que alguns infants poden tenir necessitats lingüístiques derivades del fet que la llengua de casa és diferent de la llengua local, i que en no estar suficientment exposats a la llengua que s'utilitza a l'escola poden ser menys fluids en produir-la, però que això no ha de considerar-se un trastorn del llenguatge, tret que el nen no tingui habilitats lingüístiques pròpies de la seva edat en cap llengua.

De la mateixa manera, en la població amb sordesa hem de considerar que els nens que hagin adquirit una llengua de signes durant el període crític de forma espontània i natural poden presentar dificultats en la llengua parlada a causa de la sordesa. En cap cas s'hauria de considerar que el nen té un trastorn del llenguatge pel fet que tingui una competència menor en la llengua oral si en la llengua de signes que parla no presenta alteracions, sinó que caldria considerar-lo un «aprenent de la llengua oral», tal com proposen Howerton-Fox i Falk (2019).

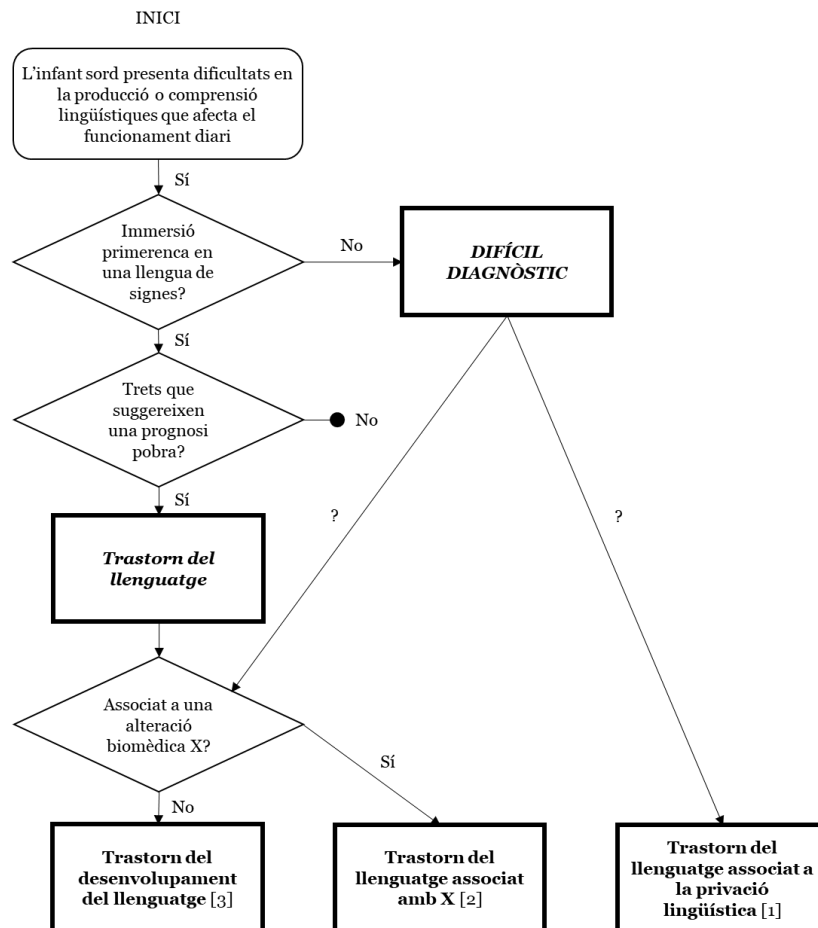
2.3. Diagnosi dels trastorns del desenvolupament del llenguatge en la població amb sordesa

Si considerem les dues classificacions de la població amb sordesa anteriors, en funció de la modalitat lingüística i de la presència o no de trastorns del llenguatge, el que observem és que tots els grups de la Taula 1 poden presentar qualsevol dels trastorns de la Taula 2, excepte les persones sordes bilingües bimodals natives, que és altament improbable que presentin un trastorn associat a la privació lingüística.

⁵ Els casos de nens signants nadius que presenten trastorn del desenvolupament del llenguatge mostren que pot haver-hi persones sordes no signants que, a més dels trastorns causats per la privació lingüística, tinguin també trastorns del desenvolupament del llenguatge separables de les dificultats fruit de no haver tingut accés complet a una llengua natural durant els primers anys de vida.

Tanmateix, les possibilitats de diagnosticar un trastorn del llenguatge a les persones amb sordesa varia segons si són signants o no. En aquelles persones que no tenen una experiència primerenca amb una llengua de signes, el diagnòstic d'un trastorn del llenguatge és molt més difícil, atès que no es pot diferenciar si la dificultat lingüística que presenten és deguda a la privació lingüística soferta, a una alteració biomèdica o bé a un trastorn del desenvolupament del llenguatge (vegeu la Figura 1).

FIGURA 1. Diagrama de flux per al diagnòstic d'un trastorn del llenguatge en les persones amb sordesa de naixement. Entre claudàtors s'indica la correspondència del trastorn respecte la classificació de la Taula 2.



Adaptat del diagrama de Bishop et al. (2017) que originàriament es proposava a fi de diagnosticar trastorns del llenguatge en la població amb sordesa o sense.

A la Taula 1 hem diferenciat els signants nadius dels tardans precisament per les conseqüències que té adquirir tardanament la primera llengua (vegeu-ne una revisió a Lillo-Martin, Smith i Tsimpli 2020). Els estudis sobre l'adquisició tardana d'una llengua de signes en persones amb sordesa prelocutiva han trobat que la seva competència en la llengua de signes no és la mateixa que la de les persones natives (Boudreault i Mayberry 2006; Cormier, Schembri, Vinson i Orfanidou 2012; Giustolisi et al. 2020; Hauser et al. 2020; Henner, Caldwell-Harris, Novogrodsky Hoffmeister 2016; Mayberry 1993). Aquests resultats donen suport a l'existència d'un període crític o sensible de l'adquisició del llenguatge, la frontera del qual es troba entre els 3 i 5 primers anys de vida, més enllà del

qual, si no s'ha adquirit una primera llengua la competència que s'adquireix ja no és igual a la d'un natiu.

Per tant, és difícil conèixer l'origen del dèficit lingüístic que poden presentar les persones que no han estat immerses en una llengua de signes durant els primers anys de vida. La intervenció exclusivament oral amb els infants sords dificulta saber si, en cas de presentar una competència lingüística diferent de la dels oïdors, això és degut al fet de tenir un trastorn del desenvolupament del llenguatge, és fruit d'una alteració biomèdica o bé és una conseqüència de la privació lingüística soferta.

El coneixement que es té fins ara no ens permet afirmar on es trobarien en el diagrama aquells nens no exposats a una llengua de signes en els primers anys de vida que tenen una producció i comprensió lingüístiques en llengua oral aparentment similar a la dels nens oïdors de la mateixa edat, però que presenten dificultats de comprensió en certs contextos (converses en grup, llocs sorollosos, etc.), fet que pot afectar el funcionament diari. És probable que s'hagi de considerar que tenen un trastorn lleu del llenguatge associat a la privació lingüística: és complex establir si la competència en llengua oral d'aquests infants es correspon efectivament a la dels infants oïdors, atesa la diversitat d'àrees lingüístiques que caldria avaluar, i cal tenir en compte el desenvolupament global de la criatura i els efectes que té passar els primers mesos de vida sense accés al llenguatge (vegeu la secció 3.3 per a més informació sobre la relació entre desenvolupament lingüístic, cognició, competència social i salut mental).

3. FACTORS QUE INFLUEIXEN EN LES MODALITATS LINGÜÍSTIQUES QUE USEN LES PERSONES AMB SORDESA

En aquest apartat ens centrarem en aquells factors que condueixen les persones sordes a parlar llengües només orals (mono/bilingües unimodals) o a parlar una llengua de signes i una llengua oral, com a mínim (bilingües bimodals).

El principal factor que condiciona que un nen sord estigui exposat a una llengua de signes i que per tant pugui ser bilingüe bimodal és la informació de què disposen els pares per decidir si proporcionen al seu fill sord una llengua de signes. A diferència de les llengües orals, les llengües de signes tenen la particularitat que es transmeten principalment entre grups d'iguals i als centres educatius, i no de pares a fills (Fernández Mostaza 2003). Cal tenir en compte que entre el 90 i el 95% d'infants sords són fills de pares oïdors (per a una discussió sobre aquest percentatge de la població sorda dels Estats Units d'Amèrica, vegeu Mitchell i Karchmer 2004). Tanmateix, ser fill de pares sords no equival a ser fill de persones signants, així com hi ha fills sords de persones oïdores signants (per exemple, els fills sords de pares oïdors CODA, de l'anglès *Children of Deaf Adults*, que són persones oïdores filles de pares sords signants). En el context català, Rom (1998, citat a Rom Sedó 2008)⁶ va trobar que en una mostra de 109 infants sords el 6% eren fills de pares sords, i d'aquests la meitat tenia com a llengua de comunicació familiar la llengua de signes catalana, mentre que l'altra meitat tenia una llengua oral com a llengua de comunicació familiar. Sobre el darrer grup, Rom Sedó comenta que els pares o bé tenien poca pèrdua o bé tenien una sordesa postlocutiva.

Per tant, atès el baix percentatge d'infants sords que neixen en una família signant, la informació que reben els pares de l'infant és crucial per prendre una decisió sobre la intervenció que cal dur a terme amb la criatura, que inclou decidir quines llengües

⁶ Rom, M. (1998). *Anàlisi de l'adquisició del llenguatge oral en l'alumnat sord. Un estudi empíric*. Treball de recerca. Universitat Autònoma de Barcelona.

proporcionar-li. Porter, Creed, Hood i Ching (2018), en una revisió bibliogràfica sobre la presa de decisions de pares de nens sords, van trobar que per a les famílies la font d'informació sobre els implants coclears són principalment els otorrinolaringòlegs i audioprotesistes. Pel que fa a la font d'informació sobre les modalitats comunicatives i el bilingüisme, els estudis revisats per aquests autors mostraven que el paper principal havia estat el dels professors de nens sords, logopedes i adults sords.⁷ Aquest fet indica la importància dels professionals de l'àmbit mèdic, la logopèdia i l'educació en la presa de decisions de les famílies.

3.1. Perspectiva sobre el llenguatge

El llenguatge és una facultat humana que permet comunicar-se i expressar idees, és un sistema cognitiu que, a partir d'unes regles, genera una llengua (Lust 2006). Per poder desenvolupar aquesta capacitat i emprar una llengua, els éssers humans necessiten estar-hi exposats durant els primers anys de vida tant si es tracta d'aprendre una llengua oral o una llengua signada. Que la capacitat exclusivament humana del llenguatge natural pot manifestar-se en la modalitat parlada i signada és fora de dubte científicament d'ençà almenys de la demostració de Stokoe (1960) i amb la recerca subsegüent que les llengües de signes són plenament articulades, com les orals. Tanmateix, l'ús indistint dels termes llengua oral i llenguatge està molt estès i «pot donar la impressió als pares i a altres agents implicats que només la llengua oral confereix beneficis en el desenvolupament d'altres àmbits» (socioemocional, cognitiu, acadèmic, etc.) (Hall, Hall i Caselli 2019, p. 377; traducció dels autors).

Sánchez Amat (2015, Capítol 6) va identificar aquest error terminològic en alguns documents de l'Administració catalana. Un d'aquests era el protocol de cribratge neonatal, que és d'especial rellevància per la importància que té en l'àmbit de la intervenció amb els infants sords: «L'audició i el llenguatge estan íntimament relacionats. Al llarg dels primers anys de vida es desenvolupen les àrees corticals de processament i reconeixement del llenguatge i l'audició normal és una condició indispensable perquè això es realitzi» (Departament de Salut 2010, p. 3). Tal com hem explicat, l'audició no és una condició indispensable per a l'adquisició del llenguatge, atès que es pot adquirir pel canal visuogestual (per l'exposició a una llengua de signes). Aquest protocol, per la seva importància, hauria de tenir en compte el paper de les llengües de signes en l'adquisició del llenguatge i en el desenvolupament dels infants sords, però malauradament no s'esmenten al llarg del document.

Un altre document bàsic en el marc de la intervenció a Catalunya, la guia per a les famílies de nens sords o sordcecs, també conté aquest missatge erroni: «La sordesa té incidència en l'aprenentatge de la llengua. Els infants amb sordesa o sordceguesa requereixen estimulació auditiva i logopèdica per a l'adquisició del llenguatge» (Departament d'Educació i Universitats 2006, p. 17).

Recentment, la Cap d'Audiologia de l'Hospital de Sant Joan de Déu, l'únic centre públic on es realitzen implants coclears pediàtrics, es manifestava en la mateixa línia: «L'oïda és la que fa adquirir el món que l'envolta, identificar els sorolls i recollir la informació» (Claveria, citada a Pinyol, 2020). El testimoni d'uns pares atesos a un dels deu Centres de Recursos Educatius per a Deficients Auditius (CREDA) de Catalunya mostrava un

⁷ A Catalunya, la informació sobre les modalitats educatives es dona en alguns Centres de Recursos Educatius per a Deficients Auditius (CREDA), i a les associacions de pares i mares de nens sords APANSCE i Volem Signar i Escoltar.

assessorament que contenia la mateixa concepció. Tal com relata Pinyol (2020), des del centre els «[r]emarcaven que era cabdal poder abordar-ho des de tan petits, perquè l'entrada i assoliment del llenguatge es produeix per via auditiva». L'error rau a identificar el llenguatge amb llenguatge de modalitat oral.

3.2. Concepció sobre l'adquisició del llenguatge

La perspectiva teòrica sobre l'adquisició del llenguatge dels professionals que assessoren les famílies correspon a les teories de l'aprenentatge, i això influeix en el fet que no es consideri la llengua de signes de l'entorn en la intervenció primerenca amb el nen sord.

Per argumentar-ho, descriurem els dos models teòrics principals sobre com es produeix l'adquisició del llenguatge, les teories de caire innatista i les de caire empirista. Les teories de caire innatista argumenten que el llenguatge s'adquireix de manera espontània, per la interacció entre el mecanisme biològic del llenguatge i l'exposició a una llengua. Naixem amb una competència gramatical abstracta innata que es fixarà com una llengua concreta si tenim accés a una llengua natural durant els primers anys de vida. En aquest procés no és necessari un ensenyament explícit (de fet, quan s'intenta, com quan es corregeix la producció d'una criatura, té poc efecte), l'adquisició «no és realment una cosa que el nen fa; és quelcom que li passa al nen que es troba en un ambient adequat, així com el cos del nen creix i madura d'una manera predeterminada quan se li proporciona un nutrició i estimulació ambiental adequades» (Chomsky 1988, p. 134-135; traducció dels autors).

Les teories de caire empirista són molt diverses, però allò que comparteixen és que no creuen que existeixi un contingut sintàctic innat, fet que implica que el paper del nen sigui més actiu: «els nens no intenten aprendre les paraules directament; intenten comprendre els enunciat, i fent això sovint han de comprendre una paraula en el sentit de determinar el rol funcional que té en un enunciat – i veuen característiques compartides en aquests rols funcionals al llarg dels enunciat. El lexicó, per dir-ho d'alguna manera, és per tant només un fenomen emergent», afirma Tomasello (2009, p. 74; traducció dels autors), un dels investigadors actuals d'aquest model teòric. Aquestes teories posen l'èmfasi en la interacció i la comunicació, i semblen restar importància a l'efecte que té l'input lingüístic massiu durant el primer temps de vida de l'infant.

Una altra diferència entre les dues perspectives és que l'existència d'un període crític o sensible per a l'adquisició del llenguatge és defensada principalment pel model teòric de caire innatista. Aparici Aznar (2018, p. 214; traducció dels autors), sense referir-se concretament a les persones amb sordesa, afirma que si existís tal període «pràcticament restringiria la possibilitat de convertir-se en bilingüe al cas del bilingüisme simultani [exposició a dues o més llengües durant els primers anys de vida]». Tanmateix, arran de la revisió sobre els estudis que donen suport a la hipòtesi del període crític que fan Mayberry i Kluender (2018), conclouen que és un període sensible per a l'adquisició del llenguatge, és a dir, d'una primera llengua, no de segones llengües. Si no es té en compte aquest fenomen amb els nens sords, l'espera dels resultats de l'adquisició del llenguatge en els nens sords es dilatarà en el temps, atès que no es problematitzarà aquesta situació. Per descomptat hi ha dimensions del llenguatge que continuen desenvolupant-se després del període crític, però és durant aquest període que s'adquireixen les propietats centrals, eminentment sintàctiques, que asseguren el desenvolupament del llenguatge. Curiosament, una dimensió en què sí es té en compte l'existència d'un període sensible des de models teòrics no innatistes és en l'àmbit fonològic de les llengües orals, com també es posa de manifest el protocol de detecció de la hipoacúsia: «la màxima plasticitat cerebral

per al reconeixement dels codis auditius es produeix des del naixement fins al primer any de vida» (Departament de Salut 2010, p. 3).

Als EUA, Mauldin (2019) va trobar que el relat de les famílies participants en el seu estudi mostrava que havien rebut insistentment el missatge de persistir en l'enfocament oral malgrat veure pocs o cap resultat en les habilitats comunicatives del nen. En una recerca al Regne Unit en què es va administrar un qüestionari a 101 progenitors de nens sords implantats per conèixer el seu grau d'acord amb certes afirmacions, el 90% de pares van respondre que estaven d'acord o molt d'acord amb l'afirmació «el pare d'un nen amb implant coclear ha de ser pacient perquè els beneficis poden trigar temps a veure's» (Archbold, Sach, O'Neill, Lutman Gregory 2006, p. 134; traducció dels autors). Com a conclusió sobre aquest resultat, trobem també el missatge de la persistència en la intervenció oral: «els pares han de tenir paciència perquè el progrés requereix el seu temps» (Archbold et al. 2006, p. 139; traducció dels autors).

Mauldin (2016) també va trobar que alguns professionals de la clínica d'implants que va investigar admetien que els implants no sempre funcionen, i que en aquests casos se'ls hauria de proporcionar la llengua de signes. En el context català, Silvestre (1998, p. 25; traducció dels autors) afirmava que «en determinats casos que presenten dificultats en el desenvolupament i en l'adquisició del llenguatge oral, el llenguatge de signes pot ser de gran ajut». En aquests raonaments hi ha implícita la idea de l'espera: proporcionar només llengües de la modalitat oral fins que es faci palès que el desenvolupament del llenguatge no ha estat l'esperat, i aleshores proporcionar una llengua de signes.

La persistència i la paciència demanada a les famílies, per una banda, i la proposta de considerar la llengua de signes com una opció de darrer recurs en la intervenció en edats més avançades, per l'altra, denoten una perspectiva que té poc o gens en compte la importància del període crític de l'adquisició del llenguatge i la naturalesa espontània del fenomen. El fet que no es contemplin les llengües de signes com una mesura d'intervenció a tenir en compte des de l'inici del diagnòstic de la sordesa, i que si es tenen en compte sigui en edats més avançades, posa en risc de privació lingüística les criatures sordes.

De fet, en els estudis de medicina no hi ha formació sobre llenguatge i la seva adquisició (Humphries, Kushalnagar, Mathur, Napoli, Padden, Pollard et al. 2014), la perspectiva del llenguatge dels professionals dels CREDA de Catalunya correspon a una interpretació esbiaixada de les teories de caire empirista (Sánchez Amat 2015) i s'alinea amb una visió que equipara llenguatge natural a llenguatge oral, una visió antiga demostrada errònia per la lingüística i la neurociència.

3.3. Informació sobre els riscos associats a la privació lingüística

Un dèficit d'experiència lingüística a l'inici de la vida té repercussions en diverses àrees del desenvolupament de la persona. Una experiència conversacional reduïda comporta una menor referència als estats mentals, i això al seu torn fa que es desenvolupi menys la teoria de la ment (Macaulay i Ford 2006; Moeller i Schick 2006; Morgan et al. 2014), la «pedra angular en les interaccions socials, perquè equival al desenvolupament de la consciència de com els estats mentals [...] governen el comportament d'un mateix i el dels altres» (Courtin, Melot i Corroyer 2008, p. 102; traducció dels autors).

Les funcions executives, les habilitats cognitives responsables de planificar i monitoritzar el comportament dirigit a un objectiu, en els humans estan íntimament relacionades amb les habilitats lingüístiques. Per tant, un dèficit en el llenguatge implica una disminució d'algunes d'aquestes habilitats estudiades (Botting et al. 2017; Figueras,

Edwards i Langdon 2008). Kronenberger, Beer, Castellanos, Pisoni i Miyamoto (2014, p. 614; traducció dels autors) conclouen en el seu estudi que «d'un terç a la meitat dels nens amb implant coclear estan en risc de desenvolupar problemes en àrees de les funcions executives de risc», però no contempen l'exposició a una llengua de signes com una mesura de prevenció d'aquest risc.

La recerca de Marshall et al. (2015) mostra que la memòria de treball no verbal està influïda pel fet de tenir un accés complet al llenguatge durant els primers anys de vida i no pas pel fet de ser sord. En la recerca van comparar nens sords signants nadius, signants tardans i nens oïdors. Els signants nadius tenien resultats similars als dels nens oïdors, mentre que els nens signants tardans obtingueren puntuacions menors.

En la població amb sordesa hi ha més casos de problemes de salut mental que en la població oïdora (Fellinger, Holzinger i Pollard 2012). Arran d'una revisió sobre investigacions en l'àmbit de la salut mental i sordesa, Hall, Levin i Anderson (2017) proposen el terme síndrome de privació lingüística ateses les descripcions de les afectacions de les persones amb sordesa en els estudis revisats. Conclouen que per caracteritzar aquesta síndrome cal més investigació en les àrees de la manca de fluïdesa, els dèficits de coneixement i els trastorns del pensament, l'estat d'ànim i el comportament.

Quant a les habilitats socials, la competència comunicativa està associada positivament a les interaccions socials, la competència social, la popularitat, etc. (per a una revisió sobre aquest tipus d'estudis en l'àmbit de la llengua oral, vegeu Batten, Oakes i Alexander 2014). En un estudi comparatiu amb 74 infants amb sordesa i 38 infants oïdors d'entre 2,5 i 5,3 anys es va trobar que el desenvolupament de la competència social està relacionada amb la competència lingüística (Hoffman, Quittner i Cejas 2014). Tot i que hi havia alguns participants signants, no es va analitzar aquesta variable.

Pel que fa a la informació sobre els riscos associats a l'implant coclear, Porter et al. (2018) van trobar que en els articles revisats s'esmentava el risc quirúrgic, però no quedava clar si s'havien discutit altres riscos.

En un estudi fet a Austràlia en què es va recollir informació de 247 progenitors de nens sords amb implant coclear a través d'un qüestionari i entrevistes a 27 progenitors, el 87,9% dels pares deien que eren conscients dels possibles resultats mèdics negatius i el 80,2% havien estat informats dels possibles resultats auditius negatius (Hyde, Punch i Komesaroff 2010). Tanmateix, la informació sobre altres resultats negatius havia estat menor, segons les respostes dels pares: el 68,8% deien que els havien informat sobre els resultats potencialment negatius en el llenguatge, el 51,4% sobre els resultats negatius en l'àmbit social, i menys de la meitat (45,7%) havien estat informats sobre els possibles resultats psicològics negatius. Alguns pares, de fet, consideren que tampoc haurien volgut saber-los.

Mauldin (2019) identifica en el discurs dels professionals de l'àmbit mèdic, audioprotètic i logopèdic descrit per pares de nens sords una «ideologia de la infal·libilitat» de l'implant coclear.

En l'àmbit català, un dels dos Centres de Recursos per a Deficients Auditius participants en la recerca de Sánchez Amat (2015) va confirmar que s'informava a les famílies que el desenvolupament del llenguatge del 30-35% dels nens implantats no era l'esperat, sense que hi hagués variables que prèviament poguessin justificar-ho. Tot i això, d'altres elements estudiats en aquesta recerca mostraven indicis d'un discurs tendent a la ideologia de la infal·libilitat de la intervenció oral. On es troba amb més claredat aquest discurs és en les publicacions científiques, que informen els professionals de l'àmbit de la sordesa, com en l'exemple següent: «la implantació coclear ha demostrat tenir un gran èxit per a la gran

majoria de nens amb pèrdua auditiva severa fins a profunda» (Barnard et al. 2015, p. 2; traducció dels autors).

Malauradament, en general s'ha investigat molt poc la informació que es proporciona a les famílies de nens sords sobre el risc de la privació lingüística i les conseqüències d'aquesta en els nens.

3.4. Informació sobre la llengua de signes i el bilingüisme bimodal

No hi ha proves que les llengües de signes siguin perjudicials per a la persona sorda, implantada o no, i en canvi sí que n'hi ha dels beneficis que pot proporcionar-li, principalment perquè assegura l'adquisició del llenguatge i de les àrees relacionades amb el llenguatge (per a una revisió dels arguments per proporcionar la llengua de signes als infants sords, vegeu Humphries, Kushalnagar, Mathur, Napoli, Padden i Rathmann 2014; Mellon et al. 2015; Trovato 2013).

Geers, Mitchell, Warner-Czyz, Wang i Eisenberg (2017) van dur a terme un estudi que donaria suport als efectes adversos de la llengua de signes tot argumentant que el bilingüisme bimodal perjudica el desenvolupament de la llengua oral. Hi ha elements en l'article de Geers et al. que en fan qüestionar la conclusió: 1. El disseny no permet saber quin és el sentit de la relació entre l'exposició a la modalitat signada i la competència oral, els resultats menors de la llengua oral del grup exposat a la modalitat signada podrien ser una causa de l'exposició a l'input signat, no una conseqüència (els pares podrien haver optat per aquesta intervenció en no veure els resultats esperats); 2. No es pot saber quin input de la modalitat signada van tenir els participants d'aquest grup, perquè no es descriu. Es van incloure tant persones exposades a un sistema de suport signat com persones exposades a una llengua de signes; 3. L'estudi no té en compte la naturalesa bilingüe de les persones exposades a una llengua de signes, només té en compte la competència d'aquests participants en una de les llengües (per a una reflexió sobre l'estudi de Geers et al., vegeu Hall et al. 2019). El tercer punt, a més, posa en evidència una perspectiva monoglòssica del bilingüisme, aquella que persegueix que la persona bilingüe sigui competent en la llengua dominant, com a mínim, o que sigui igual de competent en totes dues llengües d'acord amb la norma monolingüe (García 2009, capítol 6).

Tot i els beneficis que les llengües de signes poden aportar a la intervenció amb els infants sords, vegem ara quina informació es proporciona a les famílies.

En una recerca duta a terme a Flandes, basada en entrevistes a onze centres de referència per a la hipoacúsia, Matthijs et al. (2012) van trobar que la informació proporcionada als diversos centres era variable, i que en tots la perspectiva de la sordesa era mèdica (aquella que percep la sordesa com una discapacitat, una patologia) sense gaires elements de la perspectiva sociocultural (aquella que considera les persones sordes signants membres d'una comunitat lingüística i cultural). Els autors consideren que cal que l'infant sord es beneficiï de totes dues perspectives, i que per a això és necessari que els pares puguin prendre una decisió informada, la qual cosa, segons revelaven els resultats de l'estudi, no era possible perquè la informació que transmetien els proveïdors de serveis sobre la llengua de signes a les famílies sordes era esbiaixada o incompleta.

En aquesta línia, Sánchez Amat (2015, capítol 6) posava en relleu l'escassa formació en matèria de llengües de signes en els plans d'estudi dels graus logopèdia de Catalunya, fet que dificulta poder informar sobre aquestes llengües i el seu paper en la intervenció amb els nens sords. En l'anàlisi dels documents proporcionats pels CREDA a les seves pàgines web hi havia molt poca informació sobre les llengües de signes i en alguns casos era

informació negativa sobre aquestes llengües. Tot i que des de llavors hi ha hagut alguns canvis (el Departament d'Educació està oferint cursos de llengua de signes catalana, LSC, per als professionals d'aquests centres, per exemple), l'LSC continua sense ser una opció en la intervenció primerenca: si els pares decideixen que el seu fill aprengui LSC dels o als 3 anys, hauran de buscar ells la manera de fer-ho. Si bé existeix una escola bressol amb la intenció d'apropar-se a la modalitat bilingüe a Catalunya, no és un entorn en què sigui possible la immersió en l'LSC.

A Austràlia, Hyde et al. (2010) van trobar que en la majoria de casos l'opció del bilingüisme bimodal no havia aparegut en el procés d'informar les famílies. La majoria dels pares veien les dues modalitats lingüístiques com dues vies diferenciades, en què el nen o bé parlava anglès o bé llengua de signes australiana (Auslan). A més, alguns pares trobaven la informació rebuda esbiaixada.

Als EUA, Mauldin (2019) va entrevistar 11 pares de nens sords en què els resultats de l'implant s'havien considerat un «fracàs». El testimoni de les famílies mostrava que se'ls presentava l'exposició a la llengua de signes com una causa del fracàs dels resultats amb l'implant coclear. A Catalunya hi ha alguns testimonis informals en el mateix sentit.

Sis articles dels 37 analitzats per Porter et al. (2018) examinaven el paper dels valors dels pares en el procés de presa de decisions. En les recerques que estudiaven modalitat comunicativa i implant coclear el valor predominant dels pares era que el fill desenvolupés la llengua oral. Archbold et al. (2006) van trobar un resultat similar al Regne Unit. El 81% dels pares estaven d'acord o molt d'acord que els grups que implantaven havien d'emfatitzar la producció oral i l'audició. Tanmateix, el 73% estaven d'acord o molt d'acord que el suport signat era útil després d'implantar el fill per un temps considerable. Ara bé, només el 2% dels fills sords de les famílies participants eren bilingües bimodals, per tant, les famílies veien útils els signes com una forma de comunicar-se visualment amb el fill però no havien contemplat l'adquisició d'una llengua de signes en la intervenció. Com hem explicat a la secció 2.1, els sistemes de suport signat no són equivalents a la llengua de signes. Malauradament, les preguntes que van fer als pares no permeten saber per què les famílies van optar per aquest sistema de comunicació, ni quina informació van proporcionar-los per prendre aquesta decisió.

Hall et al. (2019) fan una revisió de tots aquells aspectes que s'utilitzen com a arguments per desaconsellar l'exposició a la llengua de signes en els infants sords. Pel que fa a les qüestions pràctiques, esmenten el problema de la quantitat i la qualitat de l'exposició a les llengües de signes. Malauradament, encara hi ha qui considera que les llengües de signes no són accessibles per als nens sords perquè els pares no les coneixen, per la qual cosa abordarem aquests dos aspectes.

Pel que fa a la quantitat d'input lingüístic, els resultats de nens multilingües mostren que l'adquisició de cada llengua és possible amb la meitat del temps o menys d'exposició a cada una (citen De Houwer 1995),⁸ i el mateix s'ha observat amb nens oïdors fills de pares signants i amb nens sords amb implant coclear fills de pares sords signants. Els estudis indiquen que seria necessari l'exposició com a mínim durant el 35% del temps (Hall et al. 2019).

Pel que fa a la qualitat de l'input, hi ha tres dimensions a tenir en compte segons Hall et al. (2019): la interaccional, la lingüística i la perceptiva. Pel que fa a l'input en llengua de

⁸ DE HOUWER, ANNICK (1995). «Bilingual language acquisition». FLETCHER, PAUL; MACWHINNEY, BRIAN (ed.). *The handbook of child language*. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 219-250.

signes, no es pot esperar que la qualitat lingüística provingui dels pares oïdors si tot just estan aprenent la llengua (Humphries, Kushalnagar, Mathur, Napoli, Padden i Rathmann, 2014). En el cas dels pares, la qualitat interaccional tindrà un gran pes, però ha de ser l'Administració qui asseguri la qualitat lingüística. Quant a la qualitat perceptiva (la proporció del senyal emès que és rebut per la criatura), en el cas de les llengües de signes no hi ha cap límit, la qualitat perceptiva de la modalitat signada per a una persona sorda és l'òptima respecte de la qualitat perceptiva de la modalitat parlada, fins i tot si la persona porta implant(s) coclear(s), que depèn de com el cervell processa l'input que li arriba a través de la pròtesi (que no és equiparable al d'una oïda d'una persona oient). De fet, s'ha estudiat que el cervell dels infants està preparat per rebre input lingüístic en la modalitat visual i adquireixen una llengua de modalitat signada si hi estan exposats (Lillo-Martin i Henner 2020, secció 2.2).

4. FACTORS DE VARIACIÓ DERIVADA DEL TRASTORN DEL LLENGUATGE ASSOCIAT A LA PRIVACIÓ LINGÜÍSTICA

La sordesa implica que l'input lingüístic a través del canal audiooral es vegi limitat, encara que es sigui portador d'un implant coclear. Si la sordesa és prelocutiva, i si l'input lingüístic que té l'infant és només a través d'una llengua oral, és probable que l'adquisició del llenguatge es vegi afectada, atès que no es pot assegurar que l'input lingüístic arribi de forma completa i que el cervell el processa de la mateixa manera que en les persones oients. Aquesta afectació no és només en l'àmbit lèxic, sinó que té un impacte encara més crucial en l'àmbit gramatical.

En l'àrea morfològica, per exemple, els estudis mostren que les produccions atípiques principals dels nens sords implantats abans dels 36 mesos es troben en el gènere i nombre dels determinants i els pronoms clítics i en la flexió verbal (Hallé i Duchesne 2015). Alguns exemples de la producció oral en francès d'infants sords d'entre onze i setze anys, que feia deu anys que tenien un implant coclear, són els següents (Le Normand, Diaz i Thai-Van 2015, p. 5): «le petit garçon xxx [*] son [*] (g)renouille» (omissió del verb i error en el gènere gramatical); «les abeilles lui [*] attaquent» (substitució del pronom de complement directe per l'indirecte); «il prena [*] une grenouille et parta [*]» (error en la flexió verbal; tot i que els autors no ho esmenten, sembla una substitució, flexionant el verb en passat simple com els verbs regulars del primer grup). Le Normand et al. (2015) interpreten que els participants tenen una percepció de la parla imprecisa, sobretot amb les paraules curtes, monosil·làbiques, com els morfemes lliures.

Els estudis sobre el desenvolupament de la llengua oral en persones amb sordesa mostren una gran variabilitat en els resultats (Boons et al. 2013b; Hess, Zettler-Greeley, Godar, Ellis Weismer i Litovsky 2014; Niparko et al. 2010). Alguns factors que influeixen positivament o negativament en els resultats de l'implant són l'edat d'implantació, l'edat d'inici de la sordesa, la modalitat comunicativa de la família, el nivell socioeconòmic, entre d'altres. Tanmateix, els estudis expliquen només un 50% de la variabilitat observada (Giezen 2017).

Així doncs, en iniciar una intervenció exclusivament oral no és possible saber els resultats que se n'obtindran i, per tant, si la criatura adquirirà el llenguatge i podrà desenvolupar totes les habilitats i funcions associades al llenguatge.

Per contra, les llengües de signes en articular-se i percebre's pel canal visuogestual garanteixen que els infants sords tinguin accés total a l'input lingüístic i, doncs, no s'enfrontin a cap travesa per a l'adquisició del llenguatge. És per aquest motiu que considerem que les causes de variació subjacents a la presència del trastorn associat a la

privació lingüística corresponen a les que fan que la immensa majoria de persones sordes no siguin exposades a la llengua de signes durant els primers anys de vida (veure la secció 3).

Cal tenir en compte que així com els trastorns del desenvolupament del llenguatge en persones signants natives estan sent estudiats perquè les alteracions són identificables, en les persones sordes (implantades o no) que han adquirit només la llengua oral, identificar els trastorns esdevé complicat. Per exemple, de Hoog, Langereis, van Weerdenburg, Knoors i Verhoeven (2016) parlen d'una subpoblació dels participants en el seu estudi que té un perfil similar a la dels perfils de persones amb trastorns del llenguatge. En la població que ha estat exposada només a la llengua oral durant els primers anys de vida es complica destriar si el trastorn del llenguatge és degut a la privació lingüística —el que Bishop et al. (2017) atribueixen a la sordesa— o bé si és degut a un trastorn del desenvolupament del llenguatge. Poder identificar l'origen d'un trastorn és imprescindible per poder abordar la intervenció.

5. CONCLUSIONS

En aquest article hem argumentat que la responsabilitat que una part de la població amb sordesa congènita pateixi alteracions lingüístiques, cognitives i/o en la salut mental rau en l'assessorament que reben les famílies d'infants sords per part de l'àmbit mèdic, logopèdic i educatiu.

Hem revisat dos factors que són font de la variació dins la població amb sordesa: les modalitats lingüístiques que fan servir i la presència o absència de trastorns del llenguatge. Arran d'això, hem proposat una adaptació de la classificació dels trastorns del llenguatge a la població amb sordesa que permet fer visible la naturalesa exògena del trastorn associat a la privació lingüística, al mateix temps que permet mostrar que aquest trastorn dificulta el diagnòstic de trastorns del desenvolupament del llenguatge i, per tant, la intervenció amb els nens que el puguin tenir. Considerem que els factors que influeixen en el fet que hi hagi tan poques persones sordes bilingües bimodals (usuàries com a mínim d'una llengua oral i d'una de signes) són els mateixos factors que determinen que hi hagi persones en situació de privació lingüística.

Els factors que originen la situació de privació lingüística que presenta una part de la població amb sordesa són de naturalesa exògena o sociocultural (Hall et al. 2017), atès que rau en les decisions que prenen els pares de nens sords sobre la seva intervenció i, per tant, en la informació de què disposen per prendre tals decisions. Hem vist que la informació que es proporciona a les famílies en diversos contextos geogràfics té una visió del llenguatge centrada en la llengua oral i que la perspectiva de l'adquisició del llenguatge no té prou en compte la importància dels primers anys de vida del nen sord ni els riscos que comporta la privació lingüística en el desenvolupament del nen. Les llengües de signes, per la seva naturalesa visual, poden assegurar l'adquisició del llenguatge si s'exposa el nen sord a una d'aquestes, però tot i això no és una mesura d'intervenció primerenca que es tingui en compte actualment.

Caldria implementar mesures per revertir aquesta situació i que tots aquells problemes pràctics que existeixen per aplicar una atenció primerenca tenint en compte les llengües de signes es puguin resoldre:

- Per tal d'acompanyar les famílies en la presa de decisions, s'ha de revisar la formació dels professionals de l'àmbit mèdic, logopèdic i educatiu perquè els seus estudis i la formació al llarg de la vida incloguin totes les perspectives de l'adquisició del llenguatge i desaparegui el biaix de la llengua oral.

- En la pràctica mèdica, logopèdica i educativa recomanem que els professionals tinguin en compte el posicionament del seu discurs, atès que les creences i valors influeixen en el coneixement i la informació transmesos (Matthijs et al. 2012) i fins i tot que l'expliquin a les famílies de nens sords (Beazley, Merritt i Halden, 2012).
- Cal que els professionals que atenen les famílies estiguin més preparats per explicar la complexitat de les decisions als pares (Matthijs et al. 2012), totes les variables a tenir en compte, i d'aquesta manera poder abordar els riscos de la privació lingüística.
- Cal revisar la concepció del llenguatge i de l'adquisició del llenguatge dels professionals que atenen les famílies de nens sords i dels documents de l'Administració per tal que incloguin les llengües de signes i els efectes de la privació lingüística.
- El fet que els pares no siguin usuaris de l'LSC en el moment del diagnòstic de la sordesa del fill no ha de fer menys accessible aquesta llengua a l'infant. L'Administració hauria de proporcionar els mitjans necessaris perquè els pares puguin aprendre si ho volen l'LSC,⁹ mentre que en paral·lel el nen estigui exposat a models altament competents en LSC.
- És necessari crear unitats d'atenció primerenca que incloguin l'LSC, uns centres d'immersió lingüística en LSC per als nens sords. No està clara quina quantitat d'exposició a una llengua és necessària per tal d'adquirir-la durant els primers anys de vida, però alguns autors proposen que amb un 35% del temps n'hi hauria prou. És imprescindible, però, que el context d'immersió per als nens sords sigui d'una alta qualitat lingüística. Cal assegurar que els professionals tenen un nivell òptim en la llengua de signes de l'entorn i que es reciclen de forma sistemàtica, especialment si no són signants nadius.
- Cal crear la figura dels padrins de famílies de nens sords; es tractaria d'una persona sorda amb una formació específica que acompanyaria les famílies i actuaria com a model lingüístic per a la criatura i la família, a més de proporcionar-los una visió positiva de la sordesa.
- Cal considerar els infants sords que reben la llengua de signes de l'entorn com a primera llengua com a aprenents de les llengües orals del territori per tal de despatologitzar la intervenció amb ells i fer una intervenció educativa que contempli les seves característiques com a aprenents d'una segona llengua (Howerton-Fox i Falk 2019).
- Hi ha certs aspectes pràctics de la implementació de l'exposició a les llengües de signes que cal continuar investigant per poder proporcionar entorns bilingües bimodals per als nens sords i perquè els pares puguin comptar amb el màxim d'informació de qualitat per prendre una decisió informada (Giezen 2017; Hall et al. 2019).

Privar els nens sords d'un accés complet, i no dificultós, al llenguatge en els primers anys de vida pot deixar-los seqüeles permanents en les capacitats cognitiva, comunicativa i lingüística.¹⁰ No hi ha proves que les llengües de signes perjudiquin el desenvolupament

⁹ Vegeu la conferència de Lillo-Martin (2018) sobre l'experiència d'aprenentatge de la llengua de signes americana (ASL) de pares oïdors de nens sords.

¹⁰ Vegeu la conferència de Napoli (2015) en què argumenta que privar d'una llengua de signes a una persona sorda (implantada o no) és privar-la de l'accés integral al llenguatge i, per tant, és un atemptat al dret humà d'accés al llenguatge.

de les llengües orals, mentre que sí hi ha estudis sobre l'efecte positiu de les llengües de signes (Hrastinski i Wilbur 2016; Malaia i Wilbur 2010; Wilbur 2001, 2008). A més, els estudis sobre nens sords bilingües bimodals amb implant(s) coclear(s) també posen de manifest que aquesta població presenta un desenvolupament bilingüe equilibrat entre les dues modalitats lingüístiques (Davidson, Lillo-Martin i Pichler 2014). Resulta incomprensible que encara s'aconselli esperar i tenir paciència als pares de nens sords que no tenen una competència lingüística similar a la dels seus iguals oients tot i saber que un percentatge d'aquests nens, exposats només a la llengua oral, no desenvoluparan plenament el llenguatge.

6. AGRAÏMENTS

Volem agrair les aportacions dels experts que han participat en la revisió d'aquest article, i que han contribuït a millorar-ne significativament alguns aspectes.

7. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

AGUILAR-MEDIAVILLA, EVA; BUIL-LEGAZ, LUCÍA; ESTELLER-CANO, ÀNGELS; PÉREZ-CASTELLÓ, JOSEP A. (2019). Del trastorn específic del llenguatge (TEL) al trastorn del desenvolupament del llenguatge (TDL): un canvi de concepció sobre els trastorns del llenguatge. *Llengua Societat i Comunicació*, 17, 70-85.

APARICI AZNAR, MELINA (2018). «El desarrollo multilingüe». APARICI AZNAR, MELINA; IGUALADA, ALFONSO (ed.). *El desarrollo del lenguaje y la comunicación en la infancia*. Barcelona: Editorial UOC, 209-224.

ARCHBOLD, SUE; SACH, TRACEY; O'NEILL, CIARAN; LUTMAN, MARK; GREGORY, SUSAN (2006). «Deciding to have a cochlear implant and subsequent after-care: parental perspectives». *Deafness and Education International*, 8(4), 190-206.

BARNARD, JENNIFER M.; LAUREL M.; JOHNSON, KAREN C.; EISENBERG, LAURIE S.; WANG, NAE-YUH; QUITTNER, ALEXANDRA L.; CARSON, CHRISTINE M.; NIPARKO, JOHN K NIPARKO; THE CDACI INVESTIGATIVE TEAM (2015). «A Prospective, Longitudinal Study of US Children Unable to Achieve Open-Set Speech Recognition Five Years after Cochlear Implantation». *Physiology & behavior*, 36(6), 985-992

BATTEN, GEORGINA; OAKES, PETER M.; ALEXANDER, TIM (2014). «Factors associated with social interactions between deaf children and their hearing peers: A systematic literature review». *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(3), 285-302.

BEAZLEY, SARAH; MERRITT, RUTH; HALDEN, JUDY (2012). «Working with deaf children». KERSNER, MYRA; WRIGHT, JANNET A. (ed.). *Speech and Language Therapy: The Decision-Making Process When Working with Children*. Taylor & Francis Group, 126-134.

BISHOP, DOROTHY V. M. (2017). «Why is it so hard to reach agreement on terminology? The case of developmental language disorder (DL)». *International Journal of Language and Communication Disorders*, 52(6), 671-680.

BISHOP, DOROTHY V. M.; SNOWLING, MARGARET J., THOMPSON, PAUL A.; GREENHALGH, TRISHA (2017). «CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development. Phase 2. Terminology». *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(10), 1068-1080.

BOONS, TINNE, DE RAEVE, LEO, LANGEREIS, MARGREET, PEERAER, LOUIS, WOUTERS, JANVAN, & WIERINGEN, ASTRID (2013a). Expressive vocabulary, morphology, syntax and narrative skills in profoundly deaf children after early cochlear implantation. *Research in Developmental Disabilities*, 34(6), 2008-2022.

BOONS, TINNE; DE RAEVE, LEO; LANGEREIS, MARGREET; PEERAER, LOUIS; WOUTERS, JANVAN; WIERINGEN, ASTRID (2013b). «Narrative spoken language skills in severely hearing impaired school-aged children with cochlear implants». *Research in Developmental Disabilities*, 34(11), 3833-3846.

BOTTING, NICOLA; JONES, ANNA; MARSHALL, CHLOE; DENMARK, TANYA; ATKINSON, JOANNA; MORGAN, GARY (2017). «Nonverbal Executive Function is Mediated by Language: A Study of Deaf and Hearing Children». *Child Development*, 88(5), 1689-1700.

BOUDREAULT, PATRICK; MAYBERRY, RACHEL I. (2006). «Grammatical processing in American Sign Language: Age of first-language acquisition effects in relation to syntactic structure». *Language and Cognitive Processes*, 21(5), 608-635.

CHOMSKY, NOAM (1988). *Language and problems of knowledge: The Managua lectures* (Vol. 16). MIT press.

CORMIER, KEARSY; SCHEMBRI, ADAM; VINSON, DAVID; ORFANIDOU, ELENI (2012). «First language acquisition differs from second language acquisition in prelingually deaf signers: Evidence from sensitivity to grammaticality judgement in British Sign Language». *Cognition*, 124(1), 50-65.

COURTIN, CYRIL; MELOT, ANNE-MARIE; CORROYER, DENIS (2008). «Achieving Efficient Learning». MARSCHARK, MARC; HAUSER, PETER C. (ed.). *Deaf cognition*. Oxford; New York: Oxford University Press, 102-130.

CUMMINS, JIM (2002). *Lenguaje, poder y pedagogía: niños y niñas bilingües entre dos fuegos*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Secretaría General Técnica.

DAVIDSON, KATHRYN; LILLO-MARTIN, DIANE; PICHLER, DEBORAH CHEN (2014). «Spoken English language development among native signing children with cochlear implants». *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(2), 239-250.

DE HOOG, BRIGITTE E.; LANGEREIS, MARGREET C.; VAN WEERDENBURG, MARJOLIJN; KNOORS, HARRY E.T.; VERHOEVEN, LUDO (2016). «Linguistic profiles of children with CI as compared with children with hearing or specific language impairment». *International Journal of Language and Communication Disorders*, 51(5), 518-530.

DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ I UNIVERSITATS (2006). *Guia per a famílies d'infants amb sordesa o sordceguesa*. Servei de Difusió i Publicacions. Generalitat de Catalunya.

DEPARTAMENT DE SALUT (2010). *Protocol per a la detecció precoç, el diagnòstic, el tractament i el seguiment de la hipocúsis neonatal*. Generalitat de Catalunya.

FELLINGER, JOHANNES; HOLZINGER, DANIEL; POLLARD, ROBERT (2012). «Mental health of deaf people». *The Lancet*, 379(9820), 1037-1044.

FERNÁNDEZ MOSTAZA, ESTHER (2003). «El proceso de resocialización de los padres oyentes con hijos sordos». *Infancia y Aprendizaje*, 15(2), 149-164.

FIGUERAS, BERTA; EDWARDS, LINDSEY; LANGDON, DAWN (2008). «Executive function and language in deaf children». *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13(3), 362-377.

FRIDMAN MINTZ, BORIS (2009). «De sordos hablantes, semilingües y señantes». *Lynx: a Monographic Series in Linguistics and World Perception*, 8, 93-126.

GARCÍA, OFELIA (2009). *Bilingual education in the 21st century: a global perspective*. Malden, MA: Wiley-Blackwell.

GEERS, ANN E.; MOOG, JEAN S.; BIEDENSTEIN, JULIA; BRENNER, CHRISTINE; HAYES, HEATHER (2009). Spoken Language Scores of Children Using Cochlear Implants Compared to

Hearing Age-Mates at School Entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(3), 371-385.

GEERS, ANN E.; MITCHELL, CHRISTINE M.; WARNER-CZYZ, ANDREA; WANG, NAE-YUH; EISENBERG, LAURIE S. (2017). «Early Sign Language Exposure and Cochlear Implantation Benefits». *Pediatrics*, 140(1), e20163489.

GIEZEN, MARCEL R. (2017). «Desarrollo del lenguaje en niños sordos tras una implantación coclear». *Integración*, 81, 14-26. <<http://integracion.implantecoclear.org/index.php/hablan-los-medicos/893-desarrollo-del-lenguaje-en-ninos-sordos-tras-una-implantacion-coclear>> [Consulta: 10 de septiembre 2020].

GIUSTOLISI, BEATRICE; ARISTODEMO, VALENTINA; DONATI, CATERINA; ZORZI, GIORGIA; SÁNCHEZ AMAT, JORDINA; GRAS, DORIANE; HAUSER, CHARLOTTE; SALA, RITA; CECCHETTO, CARLO (2020). «Age of acquisition matters. Effects of age of first sign language exposure in role-shift processing in three different sign languages (LIS, LSC and LSF)». *Formal and Experimental Advances in Sign language Theory*. París, 23, 24 i 25 de juny de 2020.

HALL, MATTHEW L.; HALL, WYATTE C.; CASELLI, NAOMI K. (2019). «Deaf children need language, not (just) speech». *First Language*, 39(4), 367-395.

HALL, WYATTE C.; LEVIN, LEONARD L.; ANDERSON, MELISSA L. (2017). «Language deprivation syndrome: a possible neurodevelopmental disorder with sociocultural origins». *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 52(6), 761-776.

HALLE, FRANCE; DUCHESNE, LOUISE (2015). «Habilités morphosyntaxiques des enfants sourds porteurs d'implants cochléaires : une revue systématique». *Canadian Journal of Speech-Language Pathology & Audiology*, 39(3), 260-281.

HAUSER, CHARLOTTE; ZORZI, GIORGIA; ARISTODEMO, VALENTINA; GIUSTOLISI, BEATRICE; GRAS, DORIANE; SALA, RITA; SÁNCHEZ AMAT, JORDINA; CECCHETTO, CARLO; DONATI, CATERINA (2020). «The effect of age of acquisition in relative clauses across sign languages». *Formal and Experimental Advances in Sign language Theory*. París, 23, 24 i 25 de juny de 2020.

HENNER, JOHN; CALDWELL-HARRIS, CATHERINE L., NOVOGRODSKY, RAMA; HOFFMEISTER, ROBERT (2016). «American sign language syntax and analogical reasoning skills are influenced by early acquisition and age of entry to signing schools for the deaf». *Frontiers in Psychology*, 7, 1982.

HESS, CHRISTI; ZETTLER-GREELEY, CYNTHIA; GODAR, SHELLY P.; ELLIS WEISMER, SUSAN; LITOVSKY, RUTH Y. (2014). «The Effect of Differential Listening Experience on the Development of Expressive and Receptive Language in Children With Bilateral Cochlear Implants». *Ear Hear*, 35(4), 387-395.

HOFFMAN, MICHAEL F.; QUITTNER, ALEXANDRA L.; & CEJAS, IVETTE (2014). «Comparisons of social competence in young children with and without hearing loss: A dynamic systems framework». *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 20(2), 115-124.

HOWERTON-FOX, AMANDA; FALK, JODI L. (2019). «Deaf children as “english learners”: The psycholinguistic turn in deaf education». *Education Sciences*, 9, 133.

HRASTINSKI, IVA; WILBUR, RONNIE B. (2016). «Academic achievement of deaf and hard-of-hearing students in an ASL/English bilingual program». *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21(2), 156-170.

HUMPHRIES, TOM; KUSHALNAGAR, POORNA; MATHUR, GAURAV; NAPOLI, DONNA JO; PADDEN, CAROL; POLLARD, ROBERT; RATHMANN, CHRISTIAN; SMITH, SCOTT (2014). «What Medical Education can do to Ensure Robust Language Development in Deaf Children». *Medical Science Educator*, 24(4), 409-419.

HUMPHRIES, TOM; KUSHALNAGAR, POORNA; MATHUR, GAURAV; NAPOLI, DONNA JO; PADDEN, CAROL; RATHMANN, CHRISTIAN (2014). «Ensuring language acquisition for deaf children: What linguists can do». *Language*, 90(2), e31-e52.

HYDE, MERV; PUNCH, RENEE; KOMESAROFF, LINDA (2010). «Coming to a decision about cochlear implantation: Parents making choices for their deaf children». *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 15(2), 162-178.

JOHNSTON, TREVOR (2002). «The representation of English using Auslan: Implications for deaf bilingualism and English literacy». *Australian Journal of Education of the Deaf*, 8, 23-37.

KRONENBERGER, WILLIAM G.; BEER, JESSICA; CASTELLANOS, IRINA; PISONI, DAVID B.; MIYAMOTO, RICHARD T. (2014). «Neurocognitive Risk in Children With Cochlear Implants». *JAMA Otolaryngology, Head & Neck Surgery*, 140(7), 608-615.

LE NORMAND, MARIE-THERÈSE; DIAZ, L.; THAÏ-VAN, HUNG (2015). «Morphologie grammaticale chez des locuteurs sourds profonds implantés cochléaires: Résultats à 10 ans post-implant». *ANAE - Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 27(138), 477-483.

LILLO-MARTIN, DIANE (2018, maig 18). «L2 Sign Language Acquisition by Hearing Parents of Deaf Children: Attitudes and Experiences». Presentació oral, Universitat Pompeu Fabra; Barcelona; <<https://youtu.be/QOZdgE9pBnI>> [Consulta: 10 desembre 2020].

LILLO-MARTIN, DIANE; HENNER, JONATHAN (2020). «Acquisition of Sign Languages». *Annual Review of Linguistics*. <<https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-043020-092357>> [Consulta: 10 desembre 2020].

LILLO-MARTIN, DIANE; SMITH, NAIL; TSIMPLI, IANTHI (2020). «Age of acquisition effects in language development». MORGAN, GARY (ed.). *Understanding Deafness, Language and Cognitive Development. Essays in honour of Bencie Woll*. John Benjamins Publishing Company, 93-113.

LUST, BARBARA (2006). *Child Language Acquisition and Growth*. New York: Cambridge University Press.

MACAULAY, CATRIN E.; FORD, RUTH M. (2006). «Language and theory-of-mind development in prelingually deafened children with cochlear implants: a preliminary investigation». *Cochlear implants international*, 7(1), 177-185.

MALAIÀ, EVIE; WILBUR, RONNIE B. (2010). «Early acquisition of sign language: What neuroimaging data tell us». *Sign Language and Linguistics*, 13(2), 183-199.

MARSHALL, CHLOË; JONES, ANNA; DENMARK, TANYA; MASON, KATHRYN; ATKINSON, JOANNA; & MORGAN, GARY (2015). «Deaf children's non-verbal working memory is impacted by their language experience». *Frontiers in Psychology*, 6(May), 1-12.

MATTHIJS, LIESBETH; LOOTS, GERRIT; MOUVET, KIMBERLEY; VAN HERREWEGHE, MIEKE; HARDONK, STEFAN; VAN HOVE, GEERT; VAN PUYVELDE, MARTINE; LEIGH, GREG (2012). «First information parents receive after UNHS detection of their baby's hearing loss». *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17(4), 387-401.

MAULDIN, LAURA (2016). *Made to hear: Cochlear implants and raising deaf children*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

MAULDIN, LAURA (2019). «Don't look at it as a miracle cure: Contested notions of success and failure in family narratives of pediatric cochlear implantation». *Social Science and Medicine*, 228(March), 117-125.

MAYBERRY, RACHEL I. (1993). «First-Language Acquisition After Childhood Differs From Second-Language Acquisition: The Case of American Sign Language». *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 36(6), 1258-1270.

MAYBERRY, RACHEL I.; KLUENDER, ROBERT (2018). «Rethinking the critical period for language: New insights into an old question from American Sign Language». *Bilingualism: Language and Cognition*, 21(5), 886-905.

MELLON, NANCY K.; NIPARKO, JOHN K.; RATHMANN, CHRISTIAN; MATHUR, GAURAV; HUMPHRIES, TOM; NAPOLI, DONNA JO; HANDLEY, THERESA; SCAMBLER, SASHA; LANTOS, JOHN D. (2015). «Should All Deaf Children Learn Sign Language? » *Pediatrics*, 136(1), 170-176.

MITCHELL, ROSS E.; KARCHMER, MICHAEL A. (2004). «Chasing the Mythical Ten Percent: Parental Hearing Status of Deaf and Hard of Hearing Students in the United States». *Sign Language Studies*, 4(2), 138-163.

MOELLER, MARY PAT; SCHICK, BRENDA S. (2006). «Relations between maternal input and theory of mind understanding in deaf children». *Child development*, 77(3), 751-766.

MORGAN, GARY; MERISTO, MAREK; MANN, WOLFGANG; HJELMQUIST, ERLAND; SURIAN, LUCA; SIEGAL, MICHAEL (2014). «Mental state language and quality of conversational experience in deaf and hearing children». *Cognitive Development*, 29(1), 41-49.

NAPOLI, DONNA JO (2015). «The right to language: Why all deaf children should be taught a sign language». Presentació oral, Universitat Pompeu Fabra; Barcelona; <<https://parles.upf.edu/llocs/lsc-lab/ca/content/qu%C3%A8-caldria-ensenyar-llengua-de-signes-als-infants-sords>> [Consulta: 10 desembre 2020].

NIPARKO, JOHN K.; TOBEY, EMILY A.; THAL, DONNA JO; EISENBERG, LAURIE S.; WANG, NAE-YUH; QUITTNER, ALEXANDRA L.; FINK, NANCY E. (2010). «Spoken Language Development in Children Following Cochlear Implantation». *Journal of the American Medical Association*, 303(15), 1498-1506.

PINYOL, LAURA (2018, octubre 31). «La pèrdua auditiva en infants». *Ara* [en línia]. <https://criatures.ara.cat/infancia/perdua-auditiva-infants-com-abordarho_o_2555144473.html> [Consulta: 8 juny 2020].

PORTER, ANN; CREED, PETER; HOOD, MICHELLE; CHING, TERESA Y. C. (2018). «Parental Decision-Making and Deaf Children: A Systematic Literature Review». *Journal of deaf studies and deaf education*, 23(4), 295-306.

QUINTO-POZOS, DAVID (ed.). (2014). *Multilingual aspects of signed language communication and disorder*. Bristol, Buffalo: Multilingual Matters.

ROM SEDÓ, MIREIA (2008). *Les relacions socials entre iguals i l'amistat en l'adolescent amb sordesa, escolaritzat en centres ordinaris, en modalitat comunicativa oral*. Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.

SÁNCHEZ AMAT, JORDINA (2015). *Llengua de signes i llengua escrita en la modalitat educativa bilingüe i en la intervenció amb l'infant sord*. Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra. <<https://www.educacion.gob.es/teseo/mostratRef.do?ref=1190373>> [Consulta: 8 juny 2020].

SILVESTRE, NÚRIA (1998). «Desarrollo de la criatura sorda durante los primeros años de vida». SILVESTRE, NÚRIA (ed.). *Sordera. Comunicación y Aprendizaje*. Barcelona: Masson, 13-25.

STOKOE, WILLIAM C. (1960). «Sign language structure: an outline of the visual communication systems of the American Deaf». *Studies in Linguistics*, 3-78.

TOMASELLO, MICHAEL (2009). «The usage-based theory of language acquisition». Bavin, Edith L. (ed.). *Cambridge Handbook of Child Language*. Cambridge: Cambridge University Press, 69-88.

TROVATO, SARA (2013). «Stronger Reason for the Right to Sign Languages». *Sign Language Studies*, 13(3), 401-422.

VAN DEN BOGAERDE, BEPIE; BAKER, ANNE E. (2002). «Are young deaf children bilingual?» WOLL, BENCIE; MORGAN, GARY (ed.). *Directions in Sign Language Acquisition*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 183-206.

VELÁZQUEZ VELÁZQUEZ, RAQUEL (2010). «Aproximación sociolingüística a las lenguas de signos a través de la realidad catalana». *Cartaphilus. Revista de Investigación y Crítica Estética*, 7-8, 239-254.

WILBUR, RONNIE B. (2001). «Sign language and successful bilingual development of deaf children». *Društvena istraživanja-Časopis za opća društvena pitanja*, 10(56), 1039-1079.

WILBUR, RONNIE B. (2008). «Success with deaf children: How to prevent educational failure». LINDGREN, KRISTIN A.; DELUCA, DOREEN; NAPOLI, DONNA JO (ed.). *Signs and Voices: Deaf Culture, Identity, Language, and Arts*. Gallaudet University Press, 117-138.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2019). *International Classification of Diseases, 11th Revision* [en línia]. <<https://icd.who.int/browse11>> [Consulta: 8 juny 2020]