

Trastorns de la parla i de la veu

Trastorns de la parla i de la veu

Gerardo Aguado
Alicia Fernández-Zúñiga
Sara Gamba
Enrique Perelló
Josep M. Vila-Rovira

L'encàrrec i la creació d'aquest material docent han estat coordinats per la professora: Marta Coll-Florit (2013)

Primera edició: febrer 2013

© Alicia Fernández Zúñiga Marcos de León, Sara Gamba Moleres, Josep M. Vila Rovira, Gerardo Aguado Alonso, Enrique Perelló Scherdel del text.

Tots els drets reservats

© d'aquesta edició, FUOC, 2013

Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona

Realització editorial: Editorial UOC

Dipòsit legal: B-62-2013

Els textos i imatges publicats en aquesta obra estan subjectes -llevat que s'indiqui el contrari- a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 Espanya de Creative Commons. Podeu copiar-los, distribuir-los i transmetre'ls públicament sempre que en citeu l'autor i la font (FUOC. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya), no en feu un ús comercial i no en feu obra derivada. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/3.0/es/legalcode.ca>

Gerardo Aguado

Llicenciat en Psicologia i Doctor en Ciències de l'Educació. Professor titular de la Universidad de Navarra. Àrees d'investigació i de coneixement: psicologia del llenguatge, trastorns del llenguatge, desenvolupament del llenguatge. Director del centre Huarte de San Juan: diagnòstic i intervenció en trastorns del llenguatge i en altres dificultats de la infància i adolescència.

Alicia Fernández-Zúñiga

Psicòloga clínica i directora de l'Instituto de Lenguaje y Desarrollo (I.L.D. Psicologia). Professora associada de la Universidad Autónoma de Madrid. Psicòloga del Torn d'Intervenció per a l' Adopció Internacional de la Comunitat de Madrid. Membre Assessor de l'IFIE (Ministeri d' Educació) per al projecte d'estudi sobre la dislèxia a l'estat espanyol. Autora de diverses publicacions i articles sobre tartamuda, trastorns del llenguatge, aprenentatge i adopció.

Sara Gamba

Llicenciada en Psicologia i Màster en Trastorns del Llenguatge. Des del 2000 treballa a l'Instituto del Lenguaje y Desarrollo (Madrid), on realitza una tasca clínica d'avaluació i intervenció en nens amb problemes de llenguatge i aprenentatge. Realitza docència en diversos cursos sobre patologia del llenguatge i és professora del màster de Psicologia de l'Educació de la UAM.

Enrique Perelló

Llicenciat i Doctor en Medicina, Otorinolaringòleg i Foniatra. Professor Titular de la càtedra d'otorinolaringologia de la Universitat Autònoma de Barcelona i Cap de Servei O.R.L. de l'Hospital Universitari Vall d'Hebrón.

Josep M. Vila-Rovira

Logopeda i Doctor en Psicologia. Professor de Logopèdia a la Universitat Ramon Llull. Co-director del *Postgrau d'Intervenció logopèdica en alteracions de la veu* de la Universitat Ramon Llull. Autor del llibre *Guía de intervención logopédica en la disfonía infantil* publicat el 2009 per Síntesis.

Índex

Introducció	11
Objectius generals	13
Mòdul didàctic I: Trastorns de la parla i l'articulació	15
Objectius	15
Introducció.....	15
1. Extensió i límits del trastorn de parla i articulació.....	17
1.1. Classificacions d'àmbit internacional	17
1.2. Classificacions en funció de l'origen dels TPA.....	19
1.3. Delimitació dels TPA	20
2. Identificació dels TPA	21
2.1. Trastorn d'articulació.....	22
2.2. Adquisició fonològica retardada.....	23
2.3. Trastorn desviat consistent.....	27
2.4. Trastorn inconsistent.....	27
2.5. Dispràxia verbal.....	29
3. Avaluació	32
3.1. Repertori fonètic.....	33
3.2. Organització i seqüenciació fonològiques.....	33
3.3. Intel·ligibilitat.....	35
3.4. Percepció i discriminació fonemàtiques.....	36
3.5. Consistència	37
3.6. Consciència fonològica	39
4. Intervenció	39
4.1. Trastorns d'articulació.....	39
4.2. Fonologia retardada de lleu a moderada.....	42

4.3. Fonologia retardada entre moderada i greu i trastorn desviat consistent	47
4.3.1. Reflexions sobre la intervenció en nens amb adquisició tardana de la fonologia.....	52
4.4. Trastorn inconsistent.....	53
4.5. Dispràxia verbal.....	55
5. Paraules finals.....	57
Exercicis d'autoavaluació.....	58
Glossari	60
Bibliografia.....	62
Mòdul didàctic II: Disglòssies	65
Objectius	65
Introducció.....	65
1. Disglòssia labial.....	65
1.1. Llavi leporí	66
1.2. Llavi leporí mitjà o central	68
1.3. Fre del llavi superior hipertròfic.....	68
1.4. Fissura del llavi inferior.....	69
1.5. Macrostomia.....	70
1.6. Paràlisi facial	71
1.7. Neuràlgia del trigemin.....	72
1.8. Ferides	72
2. Disglòssia mandibular.....	73
2.1. Resecció del maxil·lar superior	73
2.2. Resecció de la mandíbula o maxil·lar inferior	73
2.3. Atrèsia mandibular	74
2.4. Progènie.....	75
2.5. Disostosi maxil·lofacial	76
2.6. Anomalies dentàries	77
2.7. Ortodòncia i pròtesi dentària	80
3. Disglòssia lingual	81
3.1. Anquiloglòssia	82
3.2. Paràlisi unilateral	82
3.3. Paràlisi bilateral de llengua.....	83
3.4. Fulguració lingual	84
3.5. Glossectomia.....	84

3.6. Malformacions de la llengua	85
3.7. Macroglòssia	85
3.8. Glosoptosi.....	86
3.9. Pronòstic i tractament.....	86
4. Disglòssia palatina.....	87
4.1. Fissura palatina	87
4.2. Fissura submucosa del paladar	98
4.3. Altres malformacions.....	99
4.4. Rinolàlia oberta.....	103
4.5. Traumatismes.....	104
5. Dislàlia nasal	105
5.1. Rinolàlia tancada	105
5.2. Rinolàlia mixta	106
5.3. Cirurgia nasal	106
Exercicis d'autoavaluació.....	107
Glossari	109
Bibliografia	109
Mòdul didàctic III: Avaluació i tractament de la quequesa infantil.....	111
Objectius	111
Introducció.....	111
1. Concepte de quequesa.....	113
1.1. Amb quina freqüència apareix?.....	114
1.2. Característiques de la quequesa infantil	115
1.3. Origen de la quequesa	118
1.4. Evolució del problema	121
2. Avaluació de la quequesa en preescolars i escolars.....	122
2.1. Què significa avaluar el nen amb quequesa?	123
2.2. Objectius generals de l'avaluació.....	125
2.3. Passos i instruments (preescolars i escolars).....	125
3. Tractament de la quequesa.....	135
3.1. Intervenció primerenca	135
3.2. Intervenció en escolars	142
Exercicis d'autoavaluació.....	150
Glossari	155
Bibliografia	155

Mòdul didàctic IV: Alteracions de la veu en la infància	159
Objectius	159
1. La veu i la infància.....	159
1.2. La veu evoluciona amb l'edat.....	159
2. Trastorns de la veu en la infància	162
3. Exploració i diagnòstic de la disfonia infantil.....	165
4. Característiques del tractament logopèdic de la disfonia infantil.....	167
5. Àrees d'intervenció logopèdica.....	169
5.1. L'escolta	170
5.2. El gest vocal	170
5.3. L'expressió vocal.....	171
5.4. La consciència vocal.....	172
6. Orientacions per a l'escola	172
6.1. Detecció precoç.....	173
6.2. Relació interpersonal i comunicació sanes	174
6.3. Higiene corporal	175
6.4. Flexibilitat i postura adequades.....	175
6.5. Ús adequat de la veu parlada	176
6.6. Entrenament auditiu	177
6.7. Ús de la veu cantada	180
7. Orientacions a la família del nen amb disfonia	181
Glossari	185
Exercicis d'autoavaluació.....	187
Bibliografia.....	191

Introducció

Tal com indica el seu nom, aquests materials docents s'han concebut com una introducció a l'estudi dels principals trastorns de la parla i de la veu i, de manera més específica, de les característiques que aquests trastorns presenten en la població infantil. Els materials estan dividits en els quatre capítols següents: Trastorns de parla i articulació, Disglòssies, Avaluació i tractament de la quequesa infantil, Alteracions de la veu en la infància.

En el primer capítol es contrasten les diferents concepcions dels *trastorns de parla i articulació* que s'usen en els àmbits científics i professionals i es proposa de reduir l'extensió d'aquesta denominació als trastorns de caràcter primari i no adquirit: dislàlia, adquisició fonològica retardada, trastorn desviat consistent, trastorn inconsistent i dispràxia verbal. En concret, es presenten les estratègies més adients per tal d'identificar i avaluar cadascun d'aquests trastorns, així com els principals mètodes d'intervenció que han rebut prou recolzament científic.

El segon capítol està dedicat a l'estudi de les disglòssies, és a dir, els trastorns d'articulació que es produeixen per alteracions dels òrgans perifèrics de la parla. Es presenten els diferents tipus de disglòssia, les seves principals causes i símptomes. Així mateix, s'explica quin és el tractament més adequat en cada cas i s'especifica l'edat en què convé realitzar la intervenció. Amb aquest capítol es tanca l'espai dedicat als trastorns d'articulació. Cal advertir, doncs, que en aquests materials docents no s'estudien els trastorns d'articulació que són conseqüència d'alteracions neurològiques, perceptives o motrius.

En el tercer capítol es fa un estudi aprofundit del concepte de quequesa i les característiques que aquesta alteració de la fluïdesa de la parla presenta en la població infantil. En concret, s'exposa l'origen del trastorn, la seva evolució i els instruments més adequats per fer-ne una avaluació precisa, tant en nens en edat preescolar com en nens en edat escolar. Així mateix, es presenten diferents estratègies d'intervenció amb el nen, amb els pares i amb l'escola.

Finalment, el quart capítol està dedicat a la disfonia infantil. En concret, es presenten les característiques de la veu en la infància i de quina manera evoluciona amb

l'edat. S'exposen els motius que provoquen un deteriorament de la veu, es presenten els diferents elements que en garanteixen una bona exploració i s'especifiquen les principals àrees d'intervenció. Així mateix, se subratlla la importància de prevenir aquests tipus d'alteracions i s'ofereixen orientacions de prevenció tant en l'àmbit escolar com en l'àmbit familiar.

Objectius generals

Els objectius que heu d'haver assolit després d'haver treballat els materials docents de *Trastorns de la parla i de la veu* es poden resumir de la manera següent:

1. Conèixer els principals trastorns de parla i articulació de caràcter primari i no adquirit. Tenir un domini adequat de les estratègies i recursos més adequats per identificar, avaluar i tractar aquests trastorns.
2. Saber quins són els diferents tipus de disglòssia, així com les seves principals causes, símptomes i tractaments més eficients.
3. Aprendre les característiques més importants de la quequesa infantil i adquirir els coneixements necessaris per realitzar una valoració precisa de cada cas i intervenir-hi de la forma més adequada.
4. Saber com és la veu dels infants, per quins motius es deteriora, com podem millorar-la i evitar que emmalalteixi.

Mòdul didàctic I

Trastorns de la parla i l'articulació

Gerardo Aguado

Objectius

1. Conèixer les concepcions dels trastorns de parla i articulació que s'utilitzen en els àmbits científics i professionals.
2. Justificar la delimitació d'aquests trastorns plantejada en el capítol.
3. Identificar amb prou precisió les manifestacions lingüístiques dels nens amb trastorns de parla i articulació per poder dur a terme judicis diagnòstics sobre les formes concretes d'aquest trastorn.
4. Conèixer la manera d'avaluar la dimensió fonològica i saber quins dels seus aspectes són els més importants.
5. Saber derivar els objectius de la intervenció a partir dels resultats de l'avaluació.
6. Conèixer els principals procediments amb recolzament científic per a intervenir en els TPA.

Introducció

Els trastorns de parla i articulació (TPA) fan referència a les dificultats persistents de producció de la parla que no són conseqüència d'alteracions neurològiques evidenciables (disàrtries, afàsies), ni de dèficits motors (apràxies) o perceptius (hipoacúsia), ni de malformacions dels òrgans fonoarticularis (disglòssies).

Aquestes dificultats es manifesten en l'absència d'alguns sons en el repertori fonètic del nen i en diversos graus d'incapacitat per poder organitzar correctament les seqüències de sons que formen les paraules, substituint els uns pels altres, assimilant alguns sons als sons adjacents, intercanviant el lloc de dos sons en la seqüència, invertint l'ordre, etc.

Aquests errors en la seqüenciació dels sons s'observen de manera freqüent en nens de poca edat. En el cas dels TPA, trobem que aquests processos normals de simplificació de la parla persisteixen més enllà del que seria típic. Passa el mateix amb

l'absència d'alguns sons en el repertori fonètic del nen. Més endavant proposarem pautes clares que permetin saber quan una conducta és típica i quan no ho és. Altres processos de simplificació, en canvi, no es constaten en nens més petits: tenen un caràcter realment desviat.

Aquests trastorns amb freqüència són considerats lleus en comparació amb altres trastorns que afecten altres dimensions del llenguatge (la semàntica o la morfosintàctica especialment). Aquesta concepció està justificada pel fet que es tracta de trastorns en què la remissió espontània és més freqüent. Tanmateix, encara que en alguns nens els TPA representen dèficits focals de duració curta, per a altres nens aquests trastorns tenen conseqüències que s'estenen en el temps i altres àmbits funcionals.

Primerament, hem de tenir en compte que una de les condicions més bàsiques per tal que la comunicació verbal sigui eficaç és que s'entengui l'emissor. Els nens amb aquests trastorns tenen amb freqüència un nivell d'intel·ligibilitat baix, la qual cosa fa que la seva comunicació amb els altres no sigui eficaç ni eficient i que necessitin utilitzar una gran quantitat de recursos (gestuals, contextuals, etc.) que poden augmentar significativament l'eficàcia tan sols en alguns casos. Les conseqüències a mig i llarg termini d'aquesta limitació comunicativa per la intel·ligibilitat del parlant poden ser molt negatives per al desenvolupament del nen: reducció d'interaccions socials, disminució de la freqüència en què aquests nens siguin considerats com a interlocutors, dificultats per a integrar-se en una interacció en curs, deteriorament de la imatge pública del nen, etc. (Aguado, 2004).

D'altra banda, en general, els TPA es troben associats a limitacions en els processos cognitius responsables de formar representacions fonològiques estables de les paraules; fins i tot es podria dir que són conseqüència d'aquestes limitacions. És a dir, l'explicació més plausible d'aquestes dificultats és la incapacitat, en major o menor grau, per retenir les seqüències de sons que constitueixen les paraules, i per fixar-les amb les successives repeticions i exposicions a aquestes, per tal de poder recuperar-les, és a dir, activar-les quan el parlant decideixi pronunciar-les. Alguna cosa falla en els nens amb TPA, i aquest dèficit impedeix la formació d'aquestes representacions i la seva recuperació per a organitzar la plantilla de fonemes de cada paraula i implementar-la mitjançant els sons.

Les perspectives teòriques explicatives d'aquests trastorns són dues: la limitació general del sistema de processament del llenguatge i la limitació d'algun dels seus dispositius específics, entre els quals el més estudiat és el dèficit de memòria de treball, concretament del subsistema d'aquesta memòria anomenat *bucle fonològic* (Aguado, Cuetos, Domezáin i Pascual, 2006).

Aquest origen dels TPA és el que fonamenta la seva associació a dificultats en l'aprenentatge del llenguatge escrit, precisament a causa de l'escàs desenvolupament de la consciència fonològica, estretament relacionada amb l'establiment de les representacions fonològiques correctes i completes de les paraules. Una plèthora d'investigacions posen de manifest l'alta correlació entre certes formes de TPA (precisament les que es tractaran en aquest capítol) i les dificultats en l'aprenentatge del llenguatge escrit (vg. Williams, McLeod i McCauley, 2010).

A més, entre el 50% i el 70% dels nens amb TPA mostren dificultats generals d'aprenentatge en cursos de Primària i Secundària. És evident que aquestes dificultats estan associades a certs trastorns de parla i no pas a trastorns d'articulació.

També s'ha posat en evidència que quan el TPA s'associa amb un trastorn del llenguatge, la probabilitat d'experimentar trastorns en l'aprenentatge del llenguatge escrit augmenta, i la severitat amb la qual l'aprenentatge del llenguatge escrit es veurà afectada també és més gran. De fet, s'ha constatat que els TPA amb una persistència més gran juntament al trastorn del llenguatge representaria el grup que més dificultats té en les habilitats prelectores relacionades amb la consciència fonològica, i el grup de TPA persistent es caracteritzaria pel mateix dèficit que es troba en el nucli de la dislèxia. Ambdues limitacions serien el mateix trastorn en etapes diferents (Raitano, Pennington, Tunick, Boada i Shriberg, 2004).

Així doncs, l'estudi, la identificació, l'avaluació i la intervenció primerenca en els TPA adquireixen una importància decisiva per al desenvolupament del nen i per tal que els seus aprenentatges es duguin a terme amb èxit i, en conseqüència, per tal que aquests nens es converteixin en uns membres útils i satisfets de la societat en la que els toca viure.

1. Extensió i límits del trastorn de parla i articulació

1.1. Classificacions d'àmbit internacional

En la nova versió del *Manual Diagnòstic i Estadístic dels Trastorns Mentals* (DSM), la número 5, que es publicarà aproximadament el maig del 2013 però que es pot consultar a la xarxa (APA, actualització de l'01/05/12), es proposa una categoria anomenada Trastorn de Parla inclosa dins els Trastorns de la Comunicació. En la informació que s'aporta s'afirma explícitament que aquesta categoria no apareixia en el DSM-IV (APA, 2000). Tanmateix, la seva relació amb el que en aquesta versió anterior s'anomenava Trastorn Fonològic (315.39) és evident.

Si tenim en compte la versió més actualitzada (DSM-5), el trastorn de parla es defineix com un trastorn persistent de la producció de la parla, atípic pel que fa a l'edat del nen, que pot implicar el coneixement fonològic, el control neuromotor, les habilitats articulatòries, la fluïdesa, la veu i la ressonància. És a dir, en aquesta categoria s'inclouen tot tipus de dificultats de parla, les de caràcter primari (sense que es pugui identificar un origen neurològic, motor o perceptiu) i les secundàries a altres alteracions. No obstant això, el DSM-5 assenyalava que cal especificar-se la forma del trastorn: de parla i articulació, de fluïdesa, d'origen motor, de veu o de ressonància.

D'altra banda, la *Classificació Internacional de Malalties* (CIM), sota els auspicis de l'OMS, en la seva revisió per al 2010 de la 10^a edició, proposa un Trastorn Específic de Pronunciació (F80.0), en el qual s'inclouen el trastorn de desenvolupament de l'articulació del llenguatge, el trastorn funcional de l'articulació del llenguatge, el lambda-cisme, la dislàlia i els trastorns del desenvolupament fonològic. Tanmateix, en contrast amb el DSM-5, en la CIM-10 s'exclouen els trastorns secundaris a condicions patològiques com la fenedura palatina i altres disglòssies, la discapacitat intel·lectual, les disàrtries, el trastorn del llenguatge, les dificultats de comprensió i la hipoacúsia.

Treballs recents dedicats als TPA adopten una perspectiva similar a la del DSM-5 i inclouen en la denominació paraigua *speech sound disorders* (encunyada per Shriberg el 2002) tant els TPA primaris com els secundaris a altres condicions patològiques (Williams et al., 2010; Bowen, 2009). En la majoria de les publicacions en anglès s'usa aquesta expressió, i és la que s'ha escollit com a títol per a aquest capítol. No obstant això, més endavant farem disminuir l'extensió dels dèficits de parla i articulació que considerarem TPA.

Així doncs, els TPA, tal com es troben en la majoria de les publicacions actuals (Williams et al. 2010), inclouen dèficits primaris de parla i articulació:

trastorn d'articulació o dislàlia, trastorn i retard fonològic, trastorn inconsistent de la parla, trastorn de la parla, trastorn fonologicomorfològic, dispràxia verbal i trastorns motors de la parla de caràcter evolutiu,

i dèficits secundaris de parla i articulació associats a:

anomalies craniofacials, pèrdues auditives, trastorns sensoriomotors, paràlisi cerebral, deglució atípica i immadura (protrusió lingual), discapacitat intel·lectual, disàrtria.

A pesar de l'aspecte divers i heterogeni que presenten aquestes formes de TPA a causa del seu origen, hi ha la possibilitat d'avaluar totes aquestes conductes lingüísti-

ques amb proves estandarditzades i observacions similars, atès que en tots els casos es tractaria de conèixer si la persona discrimina sons amb un nombre diferent de trets fonètics compartits, si produeix sons diferents, si és capaç de construir i automatitzar seqüències de sons diferents, etc., siguin quines siguin les causes de les seves dificultats de parla.

En canvi, en relació amb la intervenció, el fet que s'hagin de tenir en compte aspectes no específicament lingüístics com la motricitat dels llavis, la llengua i el vel palatí, la ressonància, la respiració, el nivell de comprensió, etc., a més de l'activitat psicolingüística en els casos de TPA primaris, fa que resulti pràcticament impossible confeccionar un programa estàndard d'intervenció aplicable a tots aquests TPA.

Per a tots aquells que ens dediquem a la logopèdia, és evident que hi ha diverses maneres de millorar la parla dels nens amb TPA i que aquestes tenen fonaments teòrics diferents i fins i tot incompatibles. Així que la qüestió és com poden determinar els logopedes quina intervenció és la millor per a cada nen concret amb TPA.

1.2. Classificacions en funció de l'origen dels TPA

Una manera de començar a respondre la qüestió plantejada més amunt és distingir els diferents TPA en funció del seu origen. Algunes de les classificacions comentades anteriorment descriuen camps d'intervenció excessivament amplis. Aquesta diferenciació ha estat tradicional en els nostres manuals de logopèdia i és part, des de fa molts anys, del nostre patrimoni professional i del vocabulari que normalment usem per comunicar-nos entre nosaltres i per parlar als pares dels nens amb TPA. Aquesta mateixa especificació de les formes dels TPA és la que s'utilitza a la CIM-10.

A Narbona i Chevrie-Muller (2001) s'ofereix una classificació que té en compte, d'una banda, el caràcter primari o secundari dels trastorns de parla i del llenguatge, i, de l'altra, el moment en què la patologia apareix per primer cop, sigui congènita o adquirida.

La diferenciació entre trastorns primaris i secundaris és senzilla. Ja s'ha descrit breument en l'apartat anterior. També la distinció entre congènit i adquirit és clara en algunes formes d'alterar-se la parla i el llenguatge. Per exemple, les disglòssies són trastorns de parla congènits per malformacions dels òrgans de l'articulació en l'etapa intrauterina; les afàsies són trastorns adquirits després d'haver patit un dany cerebral amb pèrdua de funcions que ja s'havien adquirit. Segons aquesta caracterització de

Narbona i Chevré-Muller, els TPA de caràcter primari són congènits. Es tracta de la persistència de formes retardades, de dificultats en la producció de paraules, de maneres inconsistentes de pronunciar-les.

En la classificació de què ara tractem, i centrant-nos en els TPA, trobem, doncs, les denominacions i descripcions que, amb algunes variants, podem trobar en els manuals de logopèdia més usats:

- Patologia congènita, caràcter secundari dels TPA: TPA derivats de dèficits anatòmics (disglòssies), de dèficits sensorials auditius (TPA en la hipoacúsia) i d'alteracions de l'ordre i el control de la motricitat faringobucal (disàtries).
- Patologia adquirida, caràcter secundari dels TPA: TPA derivats de dèficits anatòmics (traumatismes, intervencions quirúrgiques); de dèficits sensorials auditius l'efecte en la parla dels quals depèn de l'edat en què apareix el dèficit: TPA derivats de dèficits pràxics (apràxia bucofacial); i TPA que acompanyen trastorns més generals del llenguatge derivats de dèficits gnòsics (afàsia-epilèpsia o síndrome de Landau-Kleffner) o psicolingüístics (afàsies) per dany cerebral.
- Patologia congènita, caràcter primari (específic) dels TPA: trastorns d'articulació derivats de dèficits pràxics, TPA conseqüents a dèficits psicolingüístics (formes del trastorn específic del llenguatge que es caracteritza per dificultats en l'organització de la seqüència de sons en formar paraules i frases com el trastorn de programació fonològica, trastorn fonològic sintàctic).

1.3. Delimitació dels TPA

Tenint en compte la perspectiva de l'OMS i la manera tradicional com s'han classificat els TPA i els trastorns del llenguatge, en general, en aquest capítol, es consideraran TPA aquells que tenen un caràcter primari (específic) i es detecten en un o altre moment de l'evolució. És a dir, TPA no adquirits. Potser fóra convenient afegir l'adjectiu *específic* a la denominació general; tanmateix, atès que els altres TPA secundaris a alteracions anatòmiques, neurològiques, perceptives o motrius són coneguts per noms clarament diferenciats (disglòssia, etc.), mantindrem l'expressió TPA per als trastorns congènits de caràcter primari.

Hauríem de tenir en ment aquesta acotació quan llegim treballs d'investigació o manuals de logopèdia procedents de l'àmbit anglosaxó, traduïts o en la seva versió original, perquè, com s'ha dit, no són coincidents. Cal recordar que els *speech sound disorders* inclouen tots els trastorns de la parla, sigui quin sigui el seu origen.

La restricció de la denominació TPA permet, d'una banda, una millor identificació de les dificultats, i, per l'altra, està d'acord amb una evidència: l'origen diferent dels TPA. Per últim, en alguna mesura facilita, dirigeix de manera general, la presa de decisions terapèutiques, l'actitud pel que fa a l'abordatge de la intervenció. Per exemple, en funció del diagnòstic diferenciat que fem, seran diferents la planificació de la intensitat que tindran en la nostra intervenció els exercicis respiratoris, l'enfortiment del buf, els exercicis motors passius (massatges) o actius, la intervenció sobre representacions fonològiques, etc.

Així, en els TPA s'inclouen (Dodd, 1996; Williams et al., 2010):

- Trastorns de l'articulació (dislàlia), de caràcter funcional, no secundaris a alteracions morfològiques o sensorials.
- Retard en el desenvolupament fonològic, caracteritzat per la presència de processos fonològics de simplificació.
- Trastorn desviat consistent de la parla, caracteritzat per la presència de processos de simplificació evolutiva i d'altres processos no evolutius.
- Trastorn inconsistent de la parla, caracteritzat per la variació en la manera d'alterar-se la seqüència de sons.

En la classificació de Rapin (1996) els tres trastorns anteriors (fonologia retardada, trastorn desviat consistent i inconsistent) es troben agrupats en el trastorn de programació fonològica. Resulta molt interessant la identificació i la descripció de tres nivells de gravetat proposats per Monfort i Monfort (2012) per a les diverses formes de trastorns específics de l'esmentada classificació de Rapin.

- Dispràxia verbal, caracteritzada per dificultats no només psicolingüístiques, sinó també en la formació del programa motor.

2. Identificació dels TPA

Les quatre primeres categories incloses en la nostra relació del TPA són les que va proposar Dodd (1996). Estan ordenades segons la seva gravetat i la desviació de la seqüència de desenvolupament fonològic típic.

2.1. Trastorn d'articulació

Dislàlia. Alteració específica i persistent d'un o diversos sons (distorsió, substitució, omissió) i absència d'influències en i d'altres sons adjacents o propers. La dislàlia com a omissió té lloc en poques ocasions, com l'absència de la /r/ quan es trava amb una consonant per a formar C/r/V.

Quant a la denominació d'aquesta forma de TPA, calen alguns aclariments. Tradicionalment ha estat anomenada dislàlia. Aquesta és la denominació que es troba en els textos de logopèdia que s'han difós més. Tanmateix, des de fa una dècada s'utilitza la denominació de trastorn d'articulació, que és la traducció literal de l'expressió anglesa. Sens dubte, el fet d'utilitzar el mateix vocabulari és necessari per a la bona comprensió entre els professionals, però també cal saber que, en molts d'aquests trastorns, no es tracta tan sols d'un trastorn d'articulació. Pot ser que el rotacisme sigui realment un trastorn només de producció, però en altres alteracions articulatòries, hi intervé sens dubte un factor perceptiu i de representació fonològica. Per a l'estatut de la dislàlia respecte d'altres trastorns fonològics, vegeu Aguado et al. (2006).

En les llengües de l'Estat espanyol, els sons amb més probabilitat de veure's afectats són /r/, /r/, /s/ i /θ/. El so /λ/ s'ha deslateralitzat (ieisme) i el pronuncien un percentatge petit de parlants d'aquestes llengües. Per tant, la seva substitució per /j/ (que a principi de paraula i darrere de /n/ adopta la pronunciació /jj/, i que a Buenos Aires i altres zones de l'Argentina i l'Uruguai es pronuncia /ʒ/ o /ɕ/, i fins i tot /ʃ/ per gent jove) no es considera un trastorn d'articulació (excepte en català).

La substitució de /θ/ per /s/ es troba present en la majoria de parlants d'espanyol i, exceptuant el centre i el nord d'Espanya, no es consideraria un trastorn d'articulació.

És evident que cal tenir en compte l'edat del nen per decidir si hi ha un trastorn d'articulació. Per això hem de disposar d'una seqüència de desenvolupament fonològic típic. Per a l'espanyol, disposem del ja clàssic estudi de Bosch (1983), que ha estat el germen de treballs posteriors i d'una prova essencial per a l'avaluació del desenvolupament fonològic (Bosch, 2004), i, en el mateix sentit, del d'Aguilar i Serra (2007), que n'ofereixen una informació precisa.

Un resum ràpid però interessant dels seus resultats és que entre els 3 i els 4 anys, la meitat dels nens han adquirit i utilitzen correctament tots els sons de l'espanyol i només mostren alguna dificultat en l'ús de /r/ en grups consonàntics; un percentatge apreciable (30-40%) encara no utilitzen els sons /r/ i /θ/; així, /r/ deixarà de ser un error opcional als 6 anys, i /θ/ ho deixarà de ser als 5. Aquests autors també han estudiat el desenvolupament fonològic del català i ofereixen informacions també valuoses.

Cal no confondre el trastorn d'articulació o dislàlia amb dificultats de caràcter fonològic. El trastorn d'articulació es refereix al repertori fonètic dominat pel nen, i les dificultats de caràcter fonològic, a la distribució dels sons en la cadena parlada. S'observa amb freqüència que un nen de 4 anys ometi i substitueixi sons en pronunciar les paraules, encara que sigui capaç de pronunciar aquests sons de manera aïllada. Per exemple, un nen castellanoparlant de 6 anys, tenint el repertori fonètic complet, diu < pamén > enlloc de < también > o < pos > enlloc de < pues >. Un altre nen de 4 anys i mig diu < tataró > enlloc de < cazador >, però pot pronunciar bé tots els sons d'aquesta paraula excepte la /θ/. Així, les dificultats d'aquests nens entrarien dins d'alguna de les següents categories de TPA, però no són trastorns d'articulació en el primer, i, al segon, tan sols li falta un so encara que tots els sons de < cazador > s'hagin substituït o omès.

2.2. Adquisició fonològica retardada

La parla d'un nen amb retard en l'adquisició fonològica es caracteritza per la presència més o menys nombrosa de processos de simplificació de la seqüència de sons. Els nivells d'intel·ligibilitat són variables; de vegades, en la parla d'alguns nens amb retard fonològic, hi ha menys del 65% de les consonants ben col·locades, la qual cosa suposa un grau sever d'intel·ligibilitat, fins al punt que els seus pares difícilment els poden entendre. En altres ocasions, el grau d'intel·ligibilitat és lleu (més del 85% de consonants correctes).

Comparem, per exemple, aquests tres enunciat de dos nens de 4 anys i mig i d'un nen de 6 anys i 7 mesos: < peo pimeo tenemos que cocá diguediete > (< pero primero tenemos que comprar ingredientes >), on hi ha 12 de 23 consonants pronunciades correctament i ben col·locades en la seqüència; < po a pomete tetó > (< pues para comer mejor >), on hi ha 3 d'11 consonants pronunciades i col·locades correctament; < y Gepeto tá' siendo pintá un muñeco e mañera com' una maioneta > (< y Gepetto está haciendo pintar un muñeco de madera como una marioneta >), aquest nen pronuncia i col·loca bé 21 de 27 consonants. A més de la diferència en la intel·ligibilitat, assenyalada mitjançant la proporció de consonants correctes, en aquests enunciat es posen de manifest alguns processos de simplificació (o processos fonològics, tal com s'anomenen en la literatura anglosaxona): assimilació (< cocá >), anteriorització velar (< pomete >), reducció de grups consonàntics (< pimeo >, < diguediete >, < cocá >, etc.), omissió de l'última consonant (< tetó >, < pintá >, etc.).

Però per a un diagnòstic de fonologia retardada cal que els processos de simplificació siguin típics de nens més petits. Es considera que un retard de 6 mesos és signi-

ficatiu. El problema es troba en la manera d'establir l'equivalència entre 6 mesos de desenvolupament fonològic amb els processos observats en la parla concreta d'un nen. Disposem de seqüències d'aparició i utilització de sons i, des de 1983, disposem de la relació i la descripció dels processos de simplificació fonològica normals, en zona de risc i greus des dels 3 als 7 anys (Bosch, 1983, 2004; Aguilar i Serra, 2007). Aquestes descripcions es van precisant cada cop més en diferents països castellano-parlants. Però, en qualsevol cas, i com a resum general, podem establir que cap als 3 anys i 6 mesos els nens organitzen bé la seva parla ordinària i es troben en un nivell entre 4 i 5 de l'escala d'intel·ligibilitat, és a dir, que el nen és sempre intel·ligible per a familiars i gairebé sempre per als estranys.

Bosch ha descrit de manera precisa i exhaustiva aquests processos de simplificació. Els va dividir en dos tipus: sistèmics (de substitució, sobretot) i estructurals (de simplificació de la síl·laba i la paraula: omissions, assimilacions d'un so a un altre d'adjacent).

Tanmateix, el que caracteritza més bé aquests processos és el fet que segueixen regles. Per exemple, si organitzem les consonants oclusives i fricatives segons el seu punt d'articulació (sentit vertical) i el mode d'articulació (sentit horitzontal):

	←			
↑	p	t	k	
	b	d	g	
	f	θ	x	

Podem esperar una substitució de /f/ per /p/ o de /θ/ per /t/ o de /k/ per /t/, però no de /x/ per /p/ o de /g/ per /f/. És a dir, les substitucions van predominantment en dos sentits, de baix a dalt i de dreta a esquerra, respectant les files i les columnes. Aquestes mateixes regles són les que es troben en les primeres etapes del desenvolupament típic del llenguatge.

Pel que fa a les assimilacions, n'hi hauria de més probables que altres, i seguirien les regles assenyalades més amunt (assimilacions registrades en nens a partir de 5 anys i 4 mesos fins a sis anys): /f/ per /θ/ a <pínfepe> (<príncipe>), on hi ha una assimilació tan sols del punt d'articulació; <bobablas> (<dobladadas>), on s'ha produït una doble assimilació completa de /d/ a /b/, o, en general, assimilarien els sons d'aparició més tardana a altres d'aparició primerenca (<pediódico> per <periódico>, <nanina> per <gallina>, <tuturón> per <tiburón>, amb assimilació vocàlica inclosa).

Les omissions de sons més freqüents afecten les segones consonants dels grups consonàntics (<pa> per <pra>) i les consonants situades a final de paraula i de síl·laba (<etá> per <está>). Altres omissions que afecten síl·labes àtones completes indicarien un trastorn fonològic més sever (<Caeve> enlloc de <Blancanives> en una nena de 5 anys i 8 mesos) perquè la síl·laba és, evolutivament parlant, una unitat perceptiva anterior al fonema, i la seva omissió, per tant, es pot considerar un trastorn més primitiu, amb més implicacions en adquisicions posteriors.

Hi ha processos fonològics estructurals en els quals és més difícil trobar aquest caràcter de simplificació, però que també són freqüents en la parla infantil i en els nens amb aquesta forma de TPA. Ens referim a la metàtesi i a la inversió (que, en realitat, és un tipus particular de metàtesi, una doble metàtesi). El fet que una nena de 7 anys digui <friebe> enlloc de <fiebre> o <pierda> enlloc de <pietra>, o que un nen de 6 anys digui <tompra> enlloc de <trompa> o <mecáquino> enlloc de <mecánico>, no sembla facilitar la pronunciació d'aquestes paraules. Aquests processos, doncs, tenen un caràcter «desregulat» i són, en alguna mesura, menys predictibles.

Finalment, tot i que el concepte de període crític ha perdut capacitat explicativa a causa de la seva rigidesa, el desenvolupament de les dimensions formals del llenguatge està, sens dubte, subjecte a una determinació temporal, i ho està més la dimensió fonològica que no pas la morfosintàctica (pel que fa a aquesta última, podríem parlar de massa crítica més que de període crític). L'explicació és senzilla: des del principi del desenvolupament fonològic, els processos responsables de tal desenvolupament són processos amb un nivell alt d'automaticitat; els canvis d'una articulació a una altra, fins i tot en la pronunciació de les paraules més simples, se succeeixen en mil·lisegons; en aquest aprenentatge no hi ha consciència. Aquests automatismes sempre estan associats a períodes determinats de maduració dels òrgans implicats en l'execució.

És per això que l'experiència clínica posa de manifest que, d'una banda, el sistema fonològic d'aquests nens també va canviant de manera que segueix el curs normal del desenvolupament, i, d'una altra, que les paraules amb una organització fonològica incorrecta que persisteixen més enllà dels 5 anys tenen un alt risc de quedar-se *congelades*.

En la seva versió més lleugera, aquesta congelació s'observa quan a un nen de 5 anys i 7 mesos se li pregunta <¿con quién has venido hoy?> i respon <po la mamá> i es constata aquesta simplificació (/p/ per /k/, segons les regles descrites més amunt) en tots els enunciatos en què apareix <con>. Un altre nen de 6 anys i dos mesos la parla del qual és perfectament intel·ligible sempre diu <tengo te> enlloc de <tengo que> (seguint també una regla de simplificació), excepte quan l'infinitiu que va darrere la

locució comença per /k/ (<tengo te leer> enfront de <tengo que comer>); fa més d'un any aquesta simplificació es trobava en moltes paraules que contenen el so /k/, però el seu sistema fonològic ha millorat encara que <po> enlloc de <con> i <te> enlloc de <que> s'han mantingut com a formes congelades degut, probablement, al seu caràcter àton i a la seva escassa rellevància perceptiva i, per tant, a la dificultat de contrastar la forma emesa amb la percebuda a l'entorn. Un altre nen de 5 anys i 8 mesos *sempre* diu <cues> enlloc de <pues>, i també <descués>. Quan trobem aquestes formes en nens més grans, a partir de 6 anys i 6 mesos, fa la impressió que la seva parla pateix una més gran alteració: <hiebra> enlloc de <hierba>, <alimal> enlloc d'<animal>, <triánguelu> enlloc de <triángulo> (amb una quasi inversió vocàlica), <aprendre> enlloc d'<aprender>, etc.

Atesa l'heterogeneïtat, pel que fa a la severitat d'aquesta forma de TPA, cal acompanyar el judici diagnòstic d'una ubicació en els nivells de gravetat proposats per Monfort i Monfort (2012) per al trastorn de programació fonològica, de la classificació d'Allen i Rapin (Rapin, 1996), que es pot identificar en gairebé tota la fonologia retardada de Dodd:

Nivell 1: Contrast articulatori molt marcat entre la producció aïllada de paraules i la producció d'enunciats; desorganització fonològica en el discurs complex.

Nivell 2: Contrast molt marcat entre la producció aïllada de síl·labes i de paraules plurisil·làbiques; intel·ligibilitat en el nivell 4 de la NTID (baix); desorganització fonològica en el discurs.

Nivell 3: Contrast molt marcat entre producció espontània (molt deficient) i repetició aïllada de síl·labes (bona); intel·ligibilitat molt baixa (nivell 3/2 de la NTID).

Requadre 1. Escala d'intel·ligibilitat del National Technical Institute for the Deaf (NTID)

1. No parla o gairebé no parla; la seva parla no s'entén.
2. Els familiars l'entenen de vegades, tot i que només paraules i frases aïllades. No és intel·ligible per als estranys.
3. Els familiars el comprenen amb dificultat, però s'entén l'essencial del que transmet. Dificilment intel·ligible per als estranys.
4. Els familiars l'entenen, amb l'excepció d'algunes paraules. Els estranys l'entenen amb dificultat.
5. Sempre és intel·ligible.

2.3. Trastorn desviat consistent

En la parla alterada d'aquests nens es poden identificar una o diverses regles fonològiques que s'observen en nens més petits. Són regles desviades del curs normal de desenvolupament fonològic, i aquest caràcter de regla fa que no variïn encara que variï el context lingüístic. Aquestes regles normalment coexisteixen amb regles de simplificació evolutives que explicarien més de la tercera part dels errors. A més, cap als 5 o 6 anys, aquests nens mostren dificultats notables per a adquirir habilitats de consciència fonològica. Es pot considerar, aleshores, un TPA més sever que l'anterior, amb el que se solapa en bona mesura.

No s'han constatat dificultats motrius en els nens amb trastorn desviat consistent, així com tampoc en els òrgans d'articulació ni altres parts del cos. Tampoc s'han observat alteracions en l'àmbit suprasegmental de la parla (entonació, intensitat).

Per exemple, una nena de 3 anys i nou mesos, la parla de la qual és intel·ligible en gran mesura, assimila a /a/ totes les vocals de la síl·laba anterior a una altra que contingui /a/. Així, <rosa> es converteix en <asa> i <hoja> en <aja>, amb algunes excepcions molt cristal·litzades com <una>. L'omissió de fricatives a principi de paraula és una altra regla desviada (en general, l'omissió de consonants inicials és un procés fonològic no evolutiu). Una altra regla desviada observada en alguns nens és que, en les paraules a partir de 3 síl·labes, pronuncien tan sols les vocals de la paraula: un nen de 4 anys pronuncia bé <tele> i <sofá>, però diu <eeiyó> i <eeono> per a <televisión> i <teléfono> respectivament. No obstant això, l'eliminació de sons a mesura que la paraula o l'enunciat són més llargs es podria considerar com una conducta freqüent i «lògica» en nens amb TPA, és a dir, es tractaria com una regla poc precisa de simplificació evolutiva.

La importància del fet d'identificar aquestes regles de simplificació no evolutives és evident: un cop «atrapada» la manera com el nen substitueix o omet certs sons de la cadena, l'establiment d'una estratègia d'intervenció resulta molt més fàcil i probablement més eficaç i, sobretot, eficient.

2.4. Trastorn inconsistent

El que caracteritza el trastorn inconsistent és la variació. En tots els nens, inclosos els que mostren un desenvolupament típic, s'observen variacions en la pronúncia de moltes paraules o de trets fonològics com els grups consonàntics. En general, en el desenvolupament típic, aquestes variacions adopten la direcció de passar d'errors a

formes correctes. Una altra font de variació, que no representaria un trastorn inconsistent, és la càrrega lingüística de l'emissió. Ja s'ha comentat abans el fet que els nens poden pronunciar bé paraules aïllades, però que les alteren en major o menor mesura quan estan incloses en enunciats. En etapes en les que hi ha molt de canvi en l'organització fonològica perquè el desenvolupament és més intens, aquestes variacions són més nombroses. En altres paraules, la variabilitat decreix amb l'edat i, en tot cas, no supera el 13% en nens de 3 anys (McIntosh i Dodd, 2008).

Tanmateix, hi ha un conjunt de nens amb TPA que, en proves de denominació de paraules a partir d'imatges administrades tres vegades en una mateixa sessió, pronuncien les paraules de maneres diferents en cada administració de la prova en un nombre significativament superior als altres nens. Segons Dodd (1996), quan aquestes variacions es produeixen en més de 10 denominacions d'una sèrie de 25 imatges que poden evocar espontàniament el seu nom (és a dir, més d'un 40%, percentatge significativament més alt que el 13% assenyalat anteriorment com a típic en el desenvolupament lèxic), es pot parlar de trastorn inconsistent. Aquestes variacions no es poden explicar a partir de les raons esgrimides en el paràgraf anterior. Aquesta prova es podria considerar com el marcador d'aquesta forma de TPA.

A més, les variacions de pronunciació d'aquests nens contenen errors (en el nivell fonèmic i sil·làbic) amb una alt grau d'impredictibilitat, estranys als errors que trobem en el desenvolupament típic. Una nena de 5 anys i 6 mesos sense dislàlia, en el mateix conte diu <temanitos> i <tesanitos> enlloc d'<enanitos>, i <emepejo> i, uns segons més tard, <espejito>.

En aquests nens tampoc trobem, en general, dificultats oromotrius ressenyables. Fins i tot la consciència fonològica pot estar ben desenvolupada en alguns nens amb trastorn inconsistent. Sembla que l'origen psicolingüístic d'aquest trastorn és la dificultat per formar la plantilla fonològica de les paraules. És a dir, en una etapa de processament anterior a l'establiment del programa motor, la selecció i la seqüenciació dels fonemes en una plantilla a partir de la qual s'acoblaran les peces fonètiques és deficitària o incompleta. Aquestes peces fonètiques són els sons que realment es realitzaran en l'emissió, sotmesos ja a tot tipus de restriccions, com el punt d'articulació velar de /n/ davant d'una altra consonant velar (/g/, /k/, /x/), la transformació de /n/ en /m/ davant d'una bilabial, la posteriorització de la vocal /a/ davant del so /l/ en una mateixa síl·laba, etc. Per tant, és aquest origen de la inconsistència el que explicaria que aquest trastorn sigui característic dels TPA persistents.

Sembla que aquests nens sàpiguen de què va el tema, què significa la paraula que han de pronunciar, però no poden accedir a la forma d'aquesta paraula. Aquesta inhabilitat per accedir a les especificacions fonològiques de les paraules contribueix a

la seva producció inconsistent i a dificultats evidents per trobar la paraula adequada (*word-finding*) durant les seves interaccions.

A més, per la mateixa raó, el seu tractament és difícil: no es pot contrastar el so erroni utilitzat amb el so adequat perquè el nen pot utilitzar diferents sons per a produir la mateixa paraula sense que li soni estrany.

Pel que fa als nivells de gravetat del trastorn inconsistent, es poden adoptar, amb les modificacions que calgui a partir de la valoració de la parla, els criteris que Monfort i Monfort (2012) proposen per a la dispràxia verbal (vegeu el final del proper apartat). Això no ens ha de fer entendre que ambdues formes de TPA siguin iguals. És cert que un dels nuclis de la dispràxia verbal és l'existència d'un trastorn inconsistent, però tal com es descriurà tot seguit, la dispràxia verbal inclou a més altres alteracions que la diferencien d'aquest. La raó per la qual es poden utilitzar els criteris de severitat assenyalats és que aquests autors han basat aquests criteris de gravetat en les conductes estrictament lingüístiques i han deixat de banda les dificultats oromotrius que també són característiques de la dispràxia.

2.5. Dispràxia verbal

En la classificació dels TPA de Dodd no s'hi inclou la dispràxia verbal. En la literatura anglosaxona se l'anomena des de fa una dècada *childhood apraxia of speech* (CAS) i, en menor freqüència, *developmental apraxia of speech* (DAS) o *developmental verbal dyspraxia* (DVD). De fet, aquesta autora considera la dispràxia com un trastorn a part, com un multidèficit en el qual la motricitat té un paper important. Tanmateix, és evident que les seves manifestacions fonològiques la situen en la mateixa taxonomia que els trastorns comentats anteriorment, amb un grau més sever que el trastorn inconsistent. A més, el seu caràcter congènit i primari i el fet que sigui la dimensió fonològica l'afectada fonamenta que sigui tractat com un TPA.

No obstant això, és un trastorn la descripció del qual segueix sent relativament imprecisa i que disposa d'una explicació controvertida. En les formes de TPA descrites anteriorment podem identificar marcadors que els defineixin, però, en canvi, la dispràxia verbal s'escapa de límits definitoris. La seva prevalença es troba entre el 0,05% (població escolar) i l'1,3% (població clínica) (dades extretes el setembre de 2012 de <http://www.asha.org/policy/PS2007-00277.htm>).

L'American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) defineix l'apràxia com un trastorn neurològic (pediàtric) de la parla i dels sons, en el qual la precisió i la consistència dels moviments subjacents a la parla es troben alterades sense que hi

hagi dèficits neuromusculars. La dispràxia verbal pot esdevenir com a resultat d'un trastorn neurològic conegut, pot estar associada a trastorns complexos neuroconductuals amb origen conegut o desconeguts, o com un trastorn neurogènic idiopàtic de la parla i dels sons. L'alteració nuclear de la planificació i la programació dels paràmetres espaciotemporals de les seqüències motores té com a resultat errors en la producció dels sons i de la parla i de la prosòdia.

Tanmateix, ha estat Ozanne (1996) qui ha descrit amb més precisió les manifestacions conductuals d'aquest trastorn. A més, l'ha desposseït d'aquest caràcter exclusivament motor tan freqüent en la seva descripció (inclosa la de l'ASHA) i ens mostra un trastorn psicolingüístic i de planificació motora. Aquesta autora, en un acurat estudi conclou que en els nens amb dispràxia verbal conflueixen dèficits en els tres penúltims processos per a la producció del missatge (l'últim és l'execució del programa motor, l'alteració del qual és la disàrtria). Aquests processos, en ordre temporal i amb les seves corresponents i fàcilment observables manifestacions en la parla, són:

1. La formació de la plantilla fonològica de la paraula que es té la intenció de dir per mitjà de la selecció i la seqüenciació dels fonemes. Aquest dèficit, com ja hem assenyalat en l'apartat de trastorns inconsistents, produeix inconsistència en la producció de les paraules:

- a) falta d'habilitat per a mantenir l'estructura fonològica i fonotàctica de síl·labes i paraules; presència de fenòmens facilitadors com metàtesis, omissions de fonemes o articulacions inconsistents;
- b) augment d'errors a mesura que augmenta la longitud de l'enunciat: més errors en paraules de més síl·labes i en frases;
- c) ajustos fonètics en la parla: errors en vocals, sons distorsionats fins al punt que no s'assemblen a cap so de la llengua que parla el nen; inexistència de balbuceig en l'etapa prelingüística.

2. L'acoblament de les peces fonètiques, la conversió de les seqüències de fonemes de la plantilla en sons amb les modificacions necessàries per tal que encaixin amb els sons precedents i els que segueixen tal com s'ha descrit més amunt:

- a) diferència en l'execució de tasques oromotrius i verbals segons siguin voluntàries o involuntàries: sons i paraules que són produïts espontàniament resulten, tanmateix, difícils o impossibles d'imitar;
- b) producció no fluent de la parla i dificultat per a la planificació fonològica: moviments vacil·lants, prolongacions, repeticions, alteracions prosòdiques.

3. La implementació del programa motor que farà possible l'execució d'aquests sons acoblats ja en una seqüència realitzable:

- a) execució pobre de tasques de diadococinèsia verbal: lentitud, inhabilitat per produir seqüències correctes;
- b) dificultats en tasques oromotrius;
- c) falta de control de l'entonació per dificultat en l'elecció dels paràmetres de força, en la coordinació de la pressió dels òrgans articuladoris; és com si no poguessin coordinar totes les accions a la vegada: pressió, força, respiració.

No obstant això, quan es pregunta als experts en TPA per la presència d'aquests símptomes en nens amb dispràxia verbal, la coincidència no supera el 15%, i allà on n'hi ha més és en la pronunciació inconsistent (Forrest, 2003). És a dir, hem d'anar en compte amb aquest diagnòstic perquè, d'una banda, tan sols en el 15%-40% de nens amb dispràxia verbal observem la majoria d'aquests signes i, d'altra banda, aquestes conductes també les podem constatar en nens no diagnosticats de dispràxia verbal. A més, aquesta autora va observar que entre els nens que manifestaven una o cap d'aquestes conductes (és a dir, no patien dispràxia verbal) i els que en manifestaven 12 o 13 de les 17 que va explorar, hi havia una disminució progressiva, sense salts. És per això que Ozanne insisteix que les conductes que s'han de mostrar deficitàries per a diagnosticar dispràxia verbal han de correspondre als 3 processos descrits. Aquesta dificultat per al diagnòstic ha fet que es digui de broma que la dispràxia verbal és un diagnòstic a la recerca de població.

Podem obtenir informacions dels pares per tal d'assegurar el diagnòstic. Aquests nens mostren durant el primer any de vida un balbuceig limitat i retardat. Així, mentre que els nens amb un desenvolupament típic comencen a balbucejar als 6-7 mesos, els informes retrospectius dels pares de nens amb dispràxia verbal situen aquest inici als 11 mesos. Quan hi ha balbuceig, però, hi ha molt poca varietat consonàntica. Aquesta limitació fa que hi hagi una reducció d'oportunitats per a establir formes fonèticament consistents al final de l'etapa del balbuceig, que són les primeres paraules quan els adults els donen significat. Més endavant, a causa del reduït repertori lèxic, es produirà un retard significatiu en l'aparició d'enunciats de dues paraules (cap als 3 anys davant de l'any i 6 mesos que triguen els nens amb un desenvolupament típic).

Lògicament, és esperable que aquests nens mostrin dificultats motrius en altres àrees d'activitat, sobretot quan cal una coordinació de moviments fina. Ens podem trobar amb l'expressió *síndrome del nen maldestre* en referència a la dispràxia. Tanma-

teix, la precisió, la rapidesa i la complexitat en la coordinació dels moviments de la parla són tan grans en comparació amb altres moviments, que podem trobar nens amb dispràxia verbal que no pateixin dispràxia en altres funcions motores o, com a mínim, no tan evidents.

Finalment, cal adoptar els criteris de gravetat proposats per Monfort i Monfort (2012).

Nivell 1: velocitat d'emissió lenta, la prosòdia sembla forçada; intel·ligibilitat de nivell 4 de la NTID; distorsió d'alguns fonemes que es diferencien bé dels altres; enunciats simples (no més de tres o quatre paraules); espontaneïtat reduïda.

Nivell 2: reducció de paraules a una o dues síl·labes i intel·ligibilitat baixa (nivells 2/3 de la NTID); distorsió d'alguns fonemes; milloren quan repeteixen els fonemes aïlladament però no en paraules; serioses dificultats per formar enunciats.

Nivell 3: producció verbal limitada a onomatopeies i paraules reduïdes a una síl·laba; repertori de menys de deu fonemes; distorsió de fonemes d'aparició primerenca (vocals, bilabials, dentals); clara dissociació segons la voluntarietat, cap millora en tasques de repetició.

3. Avaluació

L'objectiu principal en la intervenció en els TPA és aconseguir la màxima intel·ligibilitat de la parla del nen. Altres objectius, secundaris en algunes de les formes dels TPA (dispràxia verbal, trastorn inconsistent) i primaris en altres (trastorn d'articulació i, en bona mesura, fonologia retardada) són la compleció del repertori fonètic, el contrast i la discriminació, perceptiva i productiva, la consciència fonològica, etc.

L'avaluació és, doncs, el mètode que ens permet arribar a identificar els objectius concrets i a dissenyar les estratègies més eficaces per a atènyer-los. En altres paraules, hem de seleccionar les proves i pensar bé la manera com analitzarem la parla del nen que ens sol·licita l'ajuda. No convé, per tant, tenir una extensa bateria de proves que aplicarem a tots els nens sigui quina sigui la seva dificultat de parla. No obstant, és cert que cada logopeda es familiaritza amb unes proves i és capaç d'obtenir-ne informacions valuoses amb nens amb diferents dificultats. Això, però, no ha de ser una excusa per escapolir-nos de la reflexió i de considerar l'avaluació com un mètode, en

el seu sentit vertader, com un camí per anar més enllà, per a conèixer allò que volem conèixer, i no per emmagatzemar dades d'escassa o nul·la utilitat que senzillament han derivat de les proves que hem administrat.

3.1. Repertori fonètic

L'exploració del repertori fonètic és senzilla i és la primera avaluació que el psicòleg o el logopeda ha de dur a terme. Es tracta simplement de comprovar si el nen és capaç de pronunciar tots els fonemes de la llengua després d'haver fet una observació de la boca, de la llengua i de les dents per a descartar que les dificultats procedixin de lleus alteracions anatòmiques.

Per a explorar el repertori fonètic es demana al nen que repeteixi les vocals i les consonants, i aquestes últimes a l'inici de síl·labes obertes. La raó d'utilitzar síl·labes obertes i no síl·labes complexes o paraules és que la pronúncia d'aquestes dues últimes combinacions exigeix una organització fonològica més complexa a la qual el nen podria aplicar algun procés de simplificació. Per exemple, un nen amb fonologia retardada al qual es demana que repeteixi <copa> pot dir <popa> perquè fa un procés d'assimilació, cosa que ens podria portar a l'error de considerar que no sap articular /k/.

Tampoc convé utilitzar imatges d'objectes o esdeveniments perquè el nen tendirà a dir el nom del que veu i probablement aplicarà processos de simplificació o recuperarà de la seva memòria a llarg termini el nom de l'objecte amb eventuais errors congelats.

El més probable és que totes les formes de TPA mostrin alguna limitació en el repertori fonètic. I excepte en el cas de la dispràxia verbal, no caldrà un examen de pràxies linguals, facials, labials i fonatòries.

3.2. Organització i seqüenciació fonològiques

L'exploració dels segments més curts (síl·labes complexes directes i inverses) es pot dur a terme de la mateixa manera que amb els fonemes, mitjançant la seva repetició.

Per a segments més llargs que impliquin dues síl·labes, cal que el logopeda es confectioni una llista breu de paraules en les que apareguin els grups consonàntics més freqüents formats per /l/, /s/, /n/ i /r/ seguits d'altres consonants o grups de conso-

nants com /t/, /k/, /d/, /f/, /p/, /m/, /tr/, etc. Es poden obviar altres grups consonàntics menys freqüents com /pt/, /gn/, /dm/, etc. Es demana al nen que repeteixi aquestes paraules o podem recórrer a imatges els noms de les quals continguin aquests grups consonàntics. El Registre Fonològic Induït (Monfort i Monfort, 1989) o la llista de paraules d'Aguilar i Serra (2007) poden facilitar-nos les coses.

Per identificar processos estructurals de simplificació cal que el nen digui paraules més llargues com <dinamita>, <astronauta>, <mariner>, etc. i enunciats a partir dels quals podrem registrar modificacions de l'estructura fins i tot en paraules que el nen pronuncia bé quan es troben aïllades. Per a aquesta avaluació, el test de Bosch (2004) és una eina molt útil, no tan sols pel test, sinó també pel protocol exhaustiu que ofereix per registrar tot tipus de processos de simplificació. L'anàlisi dels processos fonològics es basa en trenta-dues paraules que el nen diu en enunciats a partir de dotze làmines. És aquest, doncs, el valor del test: que s'identifiquen els processos de simplificació en contextos lingüístics naturals i no en paraules aïllades. I cal mantenir aquesta característica en els nens que parlen poc: no podem dur a terme l'anàlisi d'aquests processos fent-los repetir les paraules base de l'anàlisi sinó que hem de forçar la producció d'enunciats que continguin aquestes paraules.

En qualsevol cas, és imprescindible tenir una mostra de la parla del nen en situacions naturals. Es pot enregistrar un vídeo amb la interacció del nen amb el logopeda si s'ha establert un relació fluïda o amb els pares a la consulta. De tota manera, és freqüent que les mostres de parla que s'enregistren així siguin limitades per causa de la inhibició del nen. Aleshores es demana als pares que gravin una sèrie d'interaccions que han d'incloure com a mínim aquests contextos: explicar un conte conegut (moltes vegades amb l'ajuda dels pares, depèn de l'edat), tornar a explicar un conte o diversos (constituïts per 3 o 4 frases per als nens més petits), parlar amb els pares d'algun esdeveniment que hagin viscut tots (una visita als avis, una sortida al parc, un aniversari, etc.) per tal que els pares puguin preguntar, anticipar, ajudar-lo. Aquesta gravació hauria de contenir com a mínim 50 enunciats del nen de més d'una paraula.

L'anàlisi de la gravació ens aportarà tota la informació sobre els processos de simplificació i confirmarà (i probablement ampliarà) la que obtinguem mitjançant el test de Bosch.

Probablement totes les formes de TPA, exceptuant el trastorn d'articulació, mostren dèficits després de l'examen dels processos fonològics de simplificació.

3.3. Intel·ligibilitat

A més, aquesta mostra de parla ens permetrà obtenir un índex important per a mesurar la parla del nen: el percentatge de consonants correctes (PCC), creat per Shriber i Kwiatkowski (1982) i revisat per Campbell, Dollaghan, Janosky i Adelson (2007) a partir de tres extensos corpus de dades.

Per a aquest càlcul cal transcriure fidelment la parla del nen, després s'han de comptar les consonants pronunciades correctament (es consideren errors les omissions, les substitucions i les metàtesis, i les dislàlies no es comptabilitzen com a encert ni com a error), es divideix el resultat entre el total de consonants de la mostra si estigués pronunciada correctament, i el quocient resultant es multiplica per 100. Aquest càlcul es pot fer sobre 50 paraules o sobre 15 minuts de transcripció. En qualsevol cas, convé que en la mostra analitzada hi hagi paraules de classe oberta (noms, adjectius, verbs, adverbis), però també paraules de classe tancada (preposicions, determinants, conjuncions) per tal de comprovar l'efecte de l'emissió de frases sobre paraules no accentuades.

A Campbell et al. (2007) hi ha informació sobre mitjanes i desviacions des de les edats d'1 any i 6 mesos fins a 14 anys i 4 mesos, cada 3 mesos en les primeres edats. Son dades de l'anglès, però poden ser orientatives fins que tinguem aquesta mateixa informació en les nostres llengües.

Per a la valoració del PCC podeu tenir en compte els criteris següents, aplicables a partir dels 4 anys, atès que als 3 anys i 7 mesos, els nens amb desenvolupament típic ja tenen un PCC de 90 o més, però sempre en combinació amb les mitjanes de l'estudi de Campbell et al.:

PCC > 85	Trastorn lleu
PCC 65-85	Trastorn moderat
PCC 50-65	Trastorn moderat-sever
PCC < 50	Trastorn sever

Per últim, el PCC és un índex que es pot utilitzar per a comprovar l'eficàcia de la nostra intervenció, la qual cosa demana calcular-lo cada cert temps.

Hi ha una altra manera de valorar la intel·ligibilitat menys precisa però útil per a les nostres comunicacions amb els pares i els professors. Es tracta de l'escala del *National Technical Institute for the Deaf* (NTID), descrita més amunt.

La intel·ligibilitat serà normal en nens amb trastorn d'articulació i variable (entre lleu i severa) en nens amb fonologia retardada o trastorn desviat consistent. Una

inintel·ligibilitat de moderada a severa serà la característica dels nens amb dispràxia verbal i, probablement, dels nens que presenten un trastorn inconsistent.

3.4. Percepció i discriminació fonemàtiques

L'explicació amb més base científica dels TPA (exceptuant només en part la dispràxia verbal) procedeix de la limitació general del processament o de la limitació d'alguns dels components d'aquest sistema de processament. El mecanisme el dèficit del qual s'ha considerat com a millor per a aquesta explicació és la memòria de treball. En relació amb la limitació general del sistema de processament lingüístic hi ha estudis abundants que posen de manifest que aquest sistema limitat pot dedicar més recursos a una activitat lingüística de manera que minvin els recursos a una altra. Per exemple, els TPA, llevat del trastorn d'articulació, es produïrien perquè la fonologia seria la dimensió del llenguatge més vulnerable enfront de la importància de la semàntica en la comunicació. «*Take care of the sense, and the sounds will take care of themselves*» li deia l'antipàtica Duquessa a l'Àlicia (al país de les meravelles).

Per això, les dificultats de discriminació i percepció dels fonemes no solen ser, de manera general, un objectiu central en l'avaluació ni en la intervenció dels TPA; no es troben en el seu origen. Tanmateix, quan comprovem que un nen omet o substitueix un so sistemàticament ens hem d'assegurar que és capaç de contrastar-los i identificar-los. Per exemple, un contrast que pot oferir aquests dubtes és el de /d/-/r/ en posició intervocàlica o, amb molta menys freqüència, el de les oclusives sordes amb les seves sonores corresponents, o el de /l/ i /n/ davant de /d/ (<faldilla>/<fandilla>) i el de /l/ i /r/ darrere una consonant en una sola síl·laba (<prat>/<plat>), etc.

Per tant, un cop identificats els sons dels quals en volem explorar el contrast, fem que dos personatges (ninots) pronuncïïn cadascun una paraula o pseudoparaula d'estructura senzilla (<cara>/<cada>, per exemple), i se li pregunta al nen: «quin ninot ha dit «cara»?». Cal repetir aquesta tasca amb l'altra paraula.

Una altra tasca interessant és demanar al nen que ens indiqui d'alguna manera (per exemple, aixecant un dit) quan diem una paraula o l'altra.

Aquestes tasques senzilles ens donaran informació precisa sobre les seves dificultats de discriminació concreta dels sons que confon en la seva parla. Els tests generals de discriminació no són necessaris. Fins i tot podrien donar-nos informacions que ens confonguessin. Per exemple, un nen pot fallar en ítems del test de manera

que considerem que té dificultats per discriminar certs sons, la qual cosa ens porti a perdre temps fent exercicis amb aquests sons quan, en realitat, és capaç d'utilitzar-los de manera contrastada quan parla.

En aquest sentit cal tenir en compte un principi bàsic que s'ha comprovat de maneres diverses en la investigació: cal evitar les activitats interposades en la intervenció. És a dir, si un nen no discrimina bé la parella /d/-/r/, haurem d'exercitar *aquesta* discriminació i no fer exercicis de discriminació de sorolls (picar de mans, riure, etc.) ni tampoc d'altres sons. La seva influència en la millora de la parla del nen amb TPA és nul·la (Joffe i Pring, 2008). Això mateix s'aplica a l'avaluació: no cal ni convé avaluar contrastos de sons que el nen utilitza en la seva parla ni sons i sorolls que no pertanyen a la parla.

3.5. Consistència

Per al diagnòstic diferencial dels trastorns desviats cal utilitzar proves que posin de manifest explícitament si un nen fa sempre el mateix error en una paraula concreta. Per això, Dodd (1996) proposa una llista de 25 paraules de diferent longitud (*dinosaur*, *slippery slide*, *girl*, *rain*, etc.) representades en imatges que el nen ha d'anomenar en tres ocasions separades per una altra activitat. Quan el nen no sap el nom de l'objecte representat, se li donen claus semàntiques però no se li diu la paraula.

En castellà, Cervera i Ygual (2001) han publicat aquesta prova adaptada a les característiques de la nostra llengua juntament amb les 25 imatges que caldrà denominar. El criteri diagnòstic és el que va proposar Dodd: una denominació diferent de 10 o més paraules (40%) en dues o en les tres proves justificaria el diagnòstic de trastorn inconsistent.

Cal valorar de manera rigorosa la pronunciació diferent, però no es consideraran variacions computables els intents lleugerament diferents en els sons vibrants i fricatius. En els primers, el nen pot fer esforços per articular el so /r/, la qual cosa pot produir distorsions; en els segons, els esforços del nen poden modificar el so, però cal que segueixi essent fricatiu i que es mantingui el punt d'articulació encara que sigui de manera aproximada.

Cervera i Ygual adverteixen que el 40% no és un criteri psicomètric i que, per tant, la valoració subjectiva de l'examinador és acceptable en els casos propers a aquest percentatge, i aquesta valoració es pot basar, per exemple, en el grau d'intel·ligibilitat.

Requadre 2. Llista de paraules de Cervera i Ygual (2001) per a valorar la consistència. Les imatges poden aconseguir-se a bscw.rediris.es/pub/bscw.cgi/299157 (Cal1A.zip)

	Palabra	Intento 1	Intento 2	Intento 3	Consistente si o no
1.	bicibleta				
2.	calcetines				
3.	sacapuntas				
4.	serpiente				
5.	tobogán				
6.	chupete				
7.	chocolate				
8.	mariposa				
9.	dinosaurio				
10.	elefante				
11.	tortuga				
12.	flauta				
13.	plancha				
14.	plátanos				
15.	calzoncillos				
16.	delfín				
17.	tijeras				
18.	bombilla				
19.	conejo				
20.	pintalabios				
21.	camello				
22.	cocodrilo				
23.	vaca				
24.	cepillo				
25.	ambulancia				

3.6. Consciència fonològica

La lectura i l'escriptura poden ser un sistema augmentatiu magnífic de la parla. Un nen amb fonologia retardada, per exemple, pot millorar la seqüenciació dels sons en les seves produccions verbals si, a més de percebre-les auditivament, veu aquests sons dibuixats en una cadena de lletres.

Se sol considerar, no obstant, que les habilitats englobades en l'expressió *consciència fonològica* estarien molt allunyades de les possibilitats dels nens amb TPA, especialment amb trastorn inconsistent i dispràxia verbal, la qual cosa suposaria una dificultat per a apropar aquests nens a la lectura i, per tant, per a millorar la seva parla amb ajuda d'aquesta habilitat. Tanmateix, hi ha prou evidències que la inclusió en el programa d'intervenció d'objectius relacionats amb la consciència fonològica no només és possible sinó també desitjable i eficaç (McNeill, Gillon i Dodd, 2009).

Tot això fa que sembli necessari avaluar la consciència fonològica. Els instruments en castellà que han creat Jiménez i Ortiz (2008) poden aplicar-se des dels 4 anys. La prova de coneixement fonològic del test CELF-4 (Semel, Wiig i Secord, 2006) és aplicable des dels 5 anys. El fonament d'aquestes avaluacions ja el coneixem: manipulació de segments de la parla (paraules, síl·labes i sons) en tasques d'omissió, substitució i identificació en diferents posicions i seqüenciació.

4. Intervenció

4.1. Trastorn d'articulació

La intervenció en aquest trastorn té un evident caràcter tecnològic. Cal conèixer les pràctiques que permeten modificar els moviments dels òrgans de l'articulació, estimular determinades sensacions en un mitjà isotèrmic com l'interior de la boca, en el qual, a més, els contactes són difícils de notar perquè es produeixen enmig de mucoses humides de saliva, cal ensenyar a coordinar paràmetres d'inspiració, pressió, etc. Aquest coneixement es pot adquirir a partir de treballs escrits de què disposen els logopedes, però és més important aprendre a portar a la pràctica aquests coneixements amb nens concrets i diferents, la qual cosa només s'aconsegueix en companyia d'un expert que ens supervisi una intervenció real.

Aquestes pràctiques ja es coneixen i estan perfectament descrites des de fa molt de temps. La guia més utilitzada ha estat, sens dubte, la de Perelló, Ponce i Tresserra (1981), però n'hi ha d'altres que proposen activitats semblants.

Requadre 3. *Establiment de sons absents, substituïts o distorsionats*

Origen en la teràpia articulatòria tradicional: Fases:

1. Identificació del so estàndard.
2. Discriminació d'aquest so respecte del que pronuncia el nen, mitjançant el contrast.
3. Aconseguir una articulació correcta
4. Estabilització del so de manera aïllada, després en síl·labes, en paraules... i, finalment, en tots els contextos i situacions de parla.

Quan el trastorn d'articulació afecta diversos sons, la selecció es farà segons aquest ordre: a) cal procedir segons la seqüència evolutiva (baseu-vos en l'estudi de Bosch, 1984); b) sons amb gran impacte en la interacció social (en castellà, català i gallec el so /s/ apareix en gairebé totes les emissions perquè marca el plural i, per tant, la seva adquisició té un efecte més gran que altres sons); c) sons estimulables, és a dir, sons que el nen pot repetir de manera aïllada; d) sons que contrastin mínimament amb altres de presents en el repertori del nen (/p/-/b/, /s/-/ʃ/, etc.); e) sons que, ben pronunciats, desemboquin en una intel·ligibilitat més gran (els més freqüents d'una llengua, per exemple, el so /s/ en català); f) sons erronis de manera inconsistent, i g) els sons erronis més desviats del desenvolupament típic.

Els objectius c, d, e, f i g són importants en els trastorns d'articulació presents també en altres formes de TPA com el trastorn desviat consistent, inconsistent i la dispràxia verbal.

Per a l'establiment del so es poden utilitzar imatges que fan conscient el nen del seu error i que, evidentment, dependran de l'edat del nen. Les típiques imatges d'una boca amb el gest corresponent al so que es vol establir són compreses tan sols a partir de certa edat.

També convé utilitzar petites «narracions» per a donar a entendre el que s'ha de fer: «tancar el tigre (llengua) a la gàbia (boca)». Quan el logopeda adquireix pràctica, aquestes «narracions» i les imatges resulten molt fàcils i ajustades al nen, al moment, a l'actitud, a la motivació.

Una pràctica molt estesa és la de dur a terme exercicis motors i massatges per a enfortir, donar més to als músculs, especialment a la llengua i augmentar la força del buf. Tanmateix, aquesta mena de tractament no té cap efecte en la millora de l'articulació ni en altres trastorns fonològics. És evident que els nens sense trastorns d'articulació produeixen tots els sons amb una força de buf i un to muscular similars als de qualsevol nen sa amb trastorn d'articulació. És a dir, no és eficaç gastar temps en activitats i exercicis interposats. Aquesta falta de relació entre els tractaments oromotrius que no van dirigits als moviments concrets de la parla i la millora de l'articulació i de la seqüenciació fonològica ha estat comprovada en molts treballs (Bowen, 2009; McCauley i Fey, 2006; Ruscello, 2008, entre d'altres).

Finalment, convé utilitzar reforços (per exemple, una fitxa cada vegada que s'utilitzi el so recentment establert, que després d'acumular-ne unes quantes, s'intercanviaran per algun objecte o activitat agradable). Aquests reforços dependran també de la facilitat de generalització, de les característiques del nen, etc.

Després que s'hagi après un so, cal dedicar un temps i unes activitats diferents a la seva generalització en diversos contextos lingüístics i interactius. Hi ha sons fàcils de generalitzar, per exemple /r/, que és un so molt diferent de tota la resta des d'un punt de vista perceptiu i les sensacions propioceptives del nen en produir-lo són clarament diferents (la vibració repetida és una sensació que no s'ha experimentat mai abans amb un altre so), etc. Hi ha altres sons, però, amb sensacions propioceptives molt properes a altres sons; per exemple, és difícil fer-se conscient de la distinció /d/-/r/ mitjançant la percepció auditiva, de les sensacions a la boca i dels moviments de la llengua. Hi ha altres parelles de sons que es troben a mig camí d'aquesta dificultat (/θ/-/s/, depenent de les característiques de la parla de l'entorn, o /s/-/c/-/ʃ/).

Per a la generalització d'aquests sons és útil l'estratègia dels *parells mínims*. El logopeda o l'adult pot provocar l'error comunicatiu responent al que el nen diu realment, la qual cosa provoca una autocorrecció del nen («Que t'has menjat una pela? Què és una pela?... Ah!, una pera!»). Després de l'autocorrecció, el logopeda o els pares han d'emetre uns dos o tres enunciats que incloguin la paraula amb el so correcte (estimulació focalitzada).

En català i castellà resulta difícil trobar paraules que es diferenciïn tan sols en un so i que a la vegada compleixin la mateixa funció semàntica i gramatical, per exemple, que siguin dos noms d'aliments i que puguin actuar d'objecte directe d'un mateix verb per a poder fer una oració en la que realment es percepí que l'homofonia impedeix la comunicació, però s'aconsegueix el mateix efecte amb les pseudoparaulles («Hi havia moltes modes a la muntanya? Com són les modes? Petites i es mengen?... Mores! Que bones, les mores!»). Per a un nen de 4 o 5 anys la paraula «moda» és una pseudoparaula).

Requadre 4. Parells mínims

Un parell mínim és un conjunt de paraules que difereixen en un sol so, de tal manera que aquesta diferència és suficient per a canviar de significat. Aquesta diferència se sol referir a un tret fonètic. Per exemple, en les paraules 'bena', 'pena' i 'mena', els tres sons inicials comparteixen el punt d'articulació, els dos primers, a més, comparteixen el seu caràcter oral (enfront del caràcter nasal de la /m/) i el fet que siguin oclusius, i el primer i el tercer comparteixen la sonoritat (enfront de l'absència de sonoritat de /p/), i es diferencien en la presència de sonoritat /p/-/b/ i /p/-/m/ i en la nasalitat /m/-/b/ i /m/-/p/. També es considera un parell mínim les parelles de paraules que es diferencien per la presència o absència d'un so (<blanc>-<banc>).

Precisament l'homofonia resultant de dues paraules amb significats diferents es considerava el fonament per tal que el nen canviés i introduís una distinció entre aquestes dues paraules. Dir <cada> per a referir-se a <cada> i a <cara> és confós per a un nen, i aquesta homofonia l'empenyia a una reestructuració d'ambdues seqüències de sons.

Tanmateix, també cal tenir en compte el fonament pragmàtic de l'eficàcia d'aquesta estratègia: el parlant s'ajusta a les necessitats de l'oient ajudant-lo a resoldre les seves incerteses i falles de comunicació que puguin resultar de la seva participació en la interacció. Són els adults els que, en les seves interaccions amb els nens, assenyalen aquestes ruptures, però no s'ha de menystenir la tendència del nen amb TPA a seguir aquest principi pragmàtic.

La població en la que s'ha mostrat més eficaç és la constituïda per nens amb fonologia retardada en un nivell de lleu a moderat (nivells de severitat 1 i 2). La fonologia retardada de moderada a greu exigeix tants canvis en el sistema fonològic del nen que resulten improductius els contrastos d'un sol so en parelles o trios de paraules.

Aquesta estratègia també s'ha mostrat eficaç en nens amb hipoacúsia, en nens amb trastorns de l'articulació amb substitucions persistents com les descrites en aquesta secció, i fins i tot en disglòssies per insuficiència velopalatina.

Aquesta estratègia té una sòlida base empírica, posada a prova repetidament i amb bons resultats. El TPA al qual va dirigida és sobretot a la fonologia retardada. Seria l'estratègia adequada per a aconseguir més bons nivells d'intel·ligibilitat, però s'adequa perfectament a la teràpia de superació dels trastorns d'articulació descrits. A més, és molt fàcil trobar materials gràfics i sons a la xarxa per poder aplicar-la i per a implicar els pares d'una manera divertida.

4.2. Fonologia retardada de lleu a moderada

L'objectiu fonamental de la intervenció en la fonologia retardada és aconseguir una intel·ligibilitat total de la parla del nen. Per a fer-ho és necessari identificar tots els processos de simplificació presents en la parla del nen i els contextos en què es

produeixen. Convé recordar que una paraula ben pronunciada de manera aïllada pot presentar omissions i substitucions de sons quan forma part d'una frase.

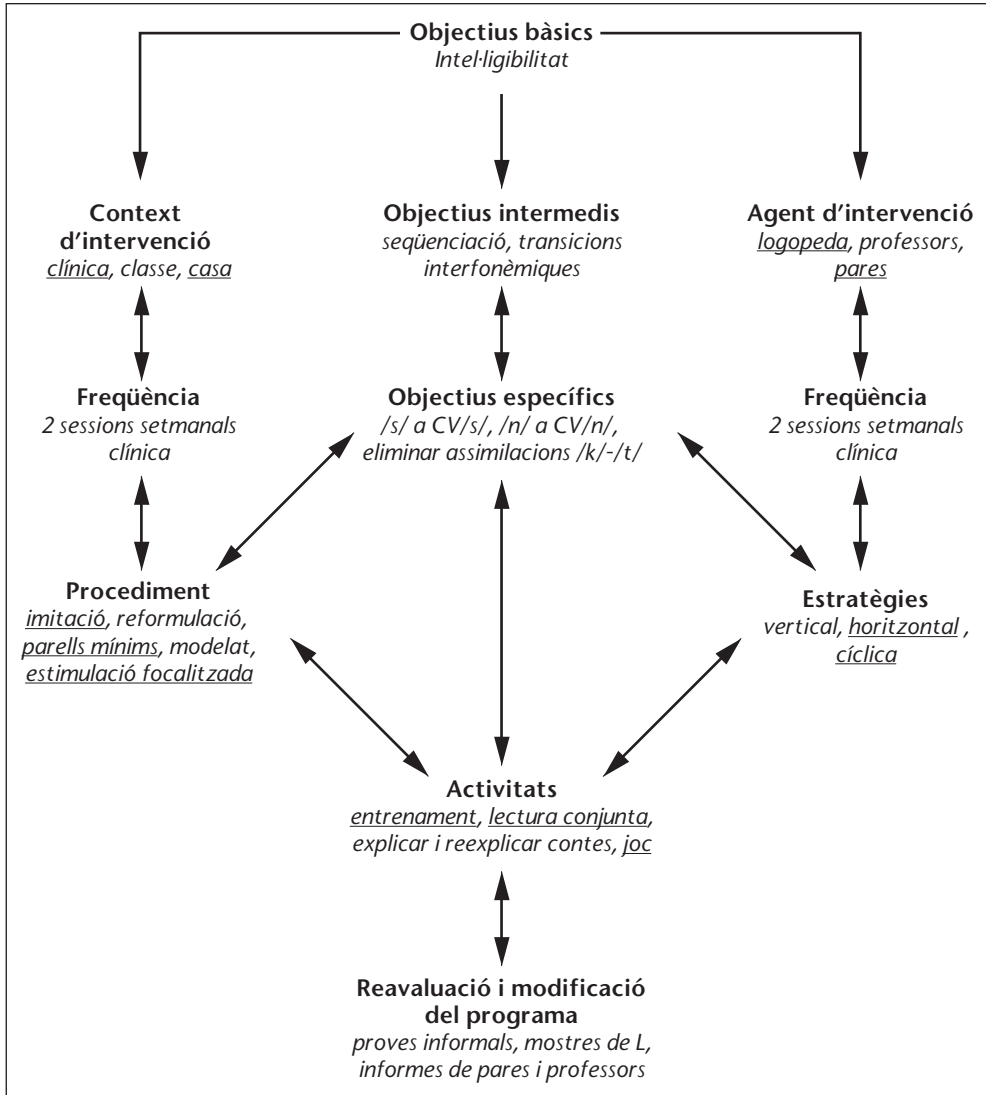
Podem considerar l'edat de 5 anys i 6 mesos com el límit temporal a partir del qual l'impacte dels trastorns fonològics que persisteixen en aprenentatges posteriors és significatiu i inevitable. Ens referim especialment a l'aprenentatge del llenguatge escrit. Fins i tot els nens que han aconseguit superar la simplificació fonològica bastant abans d'aquesta edat presenten freqüentment dificultats en aquests aprenentatges que suposen codificar i descodificar (escriure i llegir) el codi parlat.

Un cop identificats els processos de simplificació, se seleccionen els que seran objecte d'intervenció en primer lloc. Els criteris per a establir l'ordre estaran fonamentats en la seqüència típica de desenvolupament, atès que es tracta de processos de simplificació evolutiva. Per exemple, la superació d'assimilacions i substitucions que afectin els sons oclusius serà un dels primers objectius. També es poden adoptar criteris relacionats amb l'impacte que es pot aconseguir amb la parla del nen. Per exemple, aconseguir que el nen utilitzi el so /s/ al final de la síl·laba augmenta significativament la intel·ligibilitat. En qualsevol cas, cal establir els objectius amb claredat i evitar la intervenció incidental com a eix de l'acció logopèdica.

Al requadre 5 mostrem un exemple d'objectius i estratègies per a un nen concret a partir del model de McCauley i Fey (2006). Com ja s'ha apuntat, l'objectiu principal és la intel·ligibilitat, que hem de pretendre que augmenti mitjançant la millora de la seqüenciació dels sons, primer en paraules i després en enunciats, i l'estimulació de la fluïdesa entre sons de manera que s'agilitzi el pas d'una articulació a una altra. En la primera part de la intervenció s'han establert tres objectius concrets: la producció dels sons /n/ i /s/ a final de síl·laba i la superació de l'assimilació de /k/ i /t/ (<tama> per <cama>, etc.)

Requadre 5. Model d'intervenció pres de McCauley i Fey (2006)

Exemple de primeres etapes d'intervenció en un cas de fonologia retardada en un nen de quatre anys i mig.



Els procediments que s'utilitzaran són: parells mínims i imitació (logopeda) i estimulació focalitzada (pares) amb una estratègia horitzontal (unes formes no es consideren precursors de les altres) i cíclica (s'intervé en una *forma* durant una setmana, després es canvia durant la setmana següent, per tornar a la primera, etc.

fins que els aconseguim fixar en la parla del nen), en dues sessions setmanals de 30-40 minuts de logopèdia.

Requadre 6. *Estimulació focalitzada*

En l'estimulació focalitzada se sotmet el nen a una exposició concentrada d'una determinada *forma* (una paraula, un morfema, un so dins una paraula amb significat, un ús concret com ara demanar, descriure, etc.) en contextos naturals de comunicació. Es tracta d'un 'bombardeig' de la forma en què s'intervindrà sense que la interacció perdi el seu caràcter natural.

L'estimulació focalitzada pot reduir-se simplement a aquesta exposició o pot anar seguida d'un arranjament del context per tal de donar oportunitats al nen de produir la forma que s'està treballant. Fins i tot es pot estimular el nen per tal que produeixi la forma mitjançant preguntes obertes o comentaris.

De vegades, l'estimulació focalitzada adopta el caràcter d'una reformulació (repetir exactament l'enunciat o la paraula del nen incorporant la correcció de la forma objectiu amb certa èmfasi prosòdica).

L'estimulació focalitzada ha mostrat la seva eficàcia en l'inici tardà i en la fonologia retardada i en la discapacitat intel·lectual.

Els parells mínims, en aquest cas concret, inclouen activitats perceptives en què el nen ha d'identificar la paraula amb un o altre so a partir d'imatges (<capa>/<tapa>) o mitjançant gestos quan no es pugi representar una de les paraules (<titina>, <Cristina>), tenint en compte que l'objectiu seria <quitina> perquè els grups consonàntics es deixen per a més endavant). En general, aquestes activitats duraran poc, però cal dur-les a terme per tal d'assegurar que s'ha aconseguit discriminar entre tots dos sons. Després de la discriminació es passarà a la producció d'aquests parells o trios de paraules (o pseudoparaules), objectiu primordial d'aquesta estratègia en nens amb fonologia retardada (enfront dels nens amb hipoacúsia amb o sense pròtesi auditiva, en els quals la discriminació perceptiva té més importància).

L'ús de pseudoparaules es rebutja des de perspectives teòriques i ideològiques que exclouen de l'acció logopèdica qualsevol activitat suposadament deslligada del currículum, de la interacció real i actual, i rebutgen en primera instància la logopèdia individual. Tanmateix, s'ha comprovat la utilitat d'aquesta estratègia en la pràctica logopèdica diària i en investigacions rigoroses en les quals es comprova que és més eficaç i eficient que l'ús de les paraules reals per a la generalització de les transicions fonemàtiques apreses i dels processos de simplificació eliminats (Gierut, Morrisette i Ziemer, 2010). D'altra banda, això no és estrany perquè, d'entrada, qualsevol paraula nova és una pseudoparaula per al nen (quan s'utilitzen pseudoparaules en les intervencions, se'ls

dóna un significat en forma de dibuixos irrealistes). En segon lloc, perquè la introducció d'una nova paraula provoca cert nivell de competició dins el sistema lèxic, de manera que la pronúncia de cada paraula s'ajusta a la nova situació i millora; seria quelcom semblant al que passa en les primeres etapes d'adquisició del vocabulari: cada nova paraula obliga a reorganitzar el lèxic, és a dir, a diferenciar-se en la pronúncia a més de delimitar els camps semàntics.

Les activitats que serviran de marc de la pràctica dels procediments assenyalats seran l'entrenament directe i el joc (logopeda) i el format de lectura de llibres i el joc (pares). L'evidència empírica posa de manifest que l'eficàcia de l'entrenament directe (activitats de parells mínims organitzats i dirigits pel logopeda que inclouen correccions explícites com «he sentit que deies 'topa', no 'copa'») és més gran que altres activitats sense aquestes correccions.

Tanmateix, hem de tenir en compte que la majoria de nens amb adquisició tardana de la fonologia, fonamentalment tenen problemes en pronunciar el discurs, en les unitats oracionals i supraoracionals, i no en paraules aïllades. Així doncs, les activitats amb estratègies com els parells mínims no faran que desapareguin tots els processos de simplificació fonològica en la conversa, en la narració ni en la resta de formes de comunicació lingüística. La raó d'aquesta dificultat és que un enunciat, des d'un punt de vista exclusivament fonològic, no és una successió de paraules delimitades per pauses, sinó que és una cadena molt més llarga on es produeixen fenòmens de coarticulació de paraules (modificacions dels sons en funció dels sons que hi hagi immediatament abans i després, encara que pertanyin a paraules diferents) i, per tant, augmenten les possibilitats que es produeixin simplificacions juntament atès el menor control que té el nen en l'acumulació de sons encadenats.

Per tant, caldrà que es programin estratègies per a ajudar el nen amb TPA a superar processos en què la parla és realment parla: frases i activitat discursiva en general. La participació dels pares és, en aquesta part de la intervenció, essencial. La reformulació, les ruptures comunicatives controlades i el propi joc humorístic de comparar dues frases, la correcta i la que té un so incorrecte, són activitats que poden ser eficaces *ad hoc*. Haurem de mirar de no augmentar les demandes cognitives quan duem a terme aquestes activitats en situacions d'aprenentatge d'altres continguts, per exemple, aquestes estratègies no s'haurien d'utilitzar quan el nen està aprenent a fer els nombres, sinó que haurem de mirar de que la major part dels recursos atencional i de memòria del nen estiguin dedicats a la millora de la seva parla (vegeu les activitats per al treball amb els pares a Bowen i Cupples, 2004; McCauley i Fey, 2006, i Williams et al., 2010).

4.3. Fonologia retardada entre moderada i greu i trastorn desviat consistent

Quan els nens mostren un nivell entre moderat i greu de retard en l'adquisició fonològica, és molt freqüent trobar que aquest s'associa a trastorns de llenguatge, especialment en l'altra dimensió formal, la morfosintaxi. També s'ha constatat que aquests nens tenen un risc més gran d'experimentar trastorns en l'aprenentatge del llenguatge escrit. Per tant, caldrà acompanyar la intervenció que es proposa amb activitats de consciència fonològica.

En aquests casos, l'estratègia dels parells mínims no és eficaç. Compareu, per exemple, aquests tres enunciats en castellà:

1. «e cocolido tene mucho liente pelo no tene oleja» (4 anys i 9 mesos; en el seu repertori fonètic només falta el so /r/, que se substitueix per /l/);
2. «y toro titado hateto té raíta, e Titina e popotera» (4 anys i 6 mesos, volia dir «y sólo (he) pintado haciendo tres rayitas, en Cristina la logopeda»); al repertori fonètic d'aquest nen només falta la /x/, que és substituïda per /k/);
3. «e yiya manaza e yiya ete yeno e pepito pipe mala» (5 anys i 8 mesos; parteix del conte de la Blancaneus. Distingim les paraules: «manaza», (manzana), «pipe» (príncepe), «pepito» (besito). Al repertori fonètic d'aquesta nena tan sols falten els sons /s/ i /tʃ/ que se substitueixen per /θ/).

A 1) es constaten una sèrie de substitucions i omissions constants: simplificació dels diftongs que sembla congelada en paraules d'aparició primerenca («tene» enfront de «liente»); absència de /l/ al final de síl·laba (a l'enunciat transcrit tan sols hi apareix un cop, «e» enlloc de «el», però és una característica de la parla d'aquest nen); assimilacions i metàtesis en paraules llargues («cocolido», «pitotótamo»). L'ús de parells mínims en aquest nen ha resultat eficaç perquè cada paraula simplificada té només una paraula estàndard que hi contrasti. Els processos fonològics congelats es poden contrastar també amb una sola forma estàndard.

No obstant, a 2), trobem que hi ha diversos sons (/θ/, /d/, /k/, /s/ i freqüentment /p/ per assimilació) que se substitueixen per /t/. És a dir, si aquest nen diu <rota> podria estar volent dir <rota>, <roza>, <roca> o <rosa>, la qual cosa fa gairebé inservible l'estratègia de parells mínims, atès que s'haurien de dissenyar activitats per a distingir cada so de tota la resta.

A 3) seria pràcticament impossible la utilització de parells mínims a causa de l'absència d'una mínima intel·ligibilitat, que impedeix identificar regles que permetin trobar paraules o construir seqüències contrastades en funció d'un sol so.

En aquests casos de fonologia retardada entre moderada i greu, s'ha proposat una variació dels parells mínims: les *oposicions múltiples*. Es tracta que el logopeda sàpiga identificar la regla subjacent a les substitucions que s'observen a la parla del nen. Per això és essencial tenir una gravació suficientment extensa com per trobar moltes d'aquestes situacions. Un cop identificada la regla, s'entrena el nen perquè contrasti els sons que se substitueixen per un de sol.

La intervenció és més difícil, però si s'aconsegueix identificar les regles de simplificació, els efectes d'aquesta intervenció s'estenen fàcilment al sistema fonològic, i això és especialment important en el trastorn desviat consistent. No obstant, cal tenir en compte la possibilitat que algunes formes, les més freqüents en el vocabulari del nen, quedin congelades.

Aleshores, en el cas del segon enunciat es pot identificar la regla següent: hi ha quatre sons, /θ/, /d/, /k/ i /s/, als quals podem afegir el grup /tr/, que se substitueixen per /t/ en pràcticament totes les ocasions. No es tracta de diversos processos de simplificació evolutiva, sinó que és una regla fonològica. Es tracta, doncs, d'oposar diverses paraules objectiu a la vegada, i probablement caldrà construir pseudoparaules (que poden ser noms de coses o personatges imaginaris) per a tenir un conjunt d'oposicions múltiples, acompanyades abans d'una altra consonant fàcilment contrastable a causa de la seva aparició primerenca, per exemple, /p/: <sopa>, <dopa>, <copa>, <zopa>, <tropa>, <topa>. Les fases de la intervenció seran similars a les que s'utilitzen amb l'estratègia dels parells mínims i en la intervenció dels trastorns d'articulació (explicació de L-Williams a Bowen, 2009):

1. Familiarització + producció: imitació com a procediment. El nen repeteix les paraules i «negocia» amb el logopeda el significat de les pseudoparaules per a crear un context significatiu del qual es pugui parlar. Cada paraula es contrasta amb les altres (en el cas que ens serveix d'exemple serien 30 parelles: <dopa>-<topa>, <sopa>-<topa>, <copa>-<topa>, <zopa>-<topa>, <tropa>-<topa>, i així successivament), i la familiarització consistiria a fer els contrastos a poc a poc per tal que el nen percebi bé com es diferencien els sons. És evident que l'edat del nen determina el tipus i l'extensió d'aquesta explicació.
2. Contrast + joc en context natural. La primera part d'aquesta fase està basada en la imitació i és individual. Es tracta que el nen practiqui tots els contrastos un per un, per imitació, i després ho faci una altra vegada, havent modificat l'ordre de presentació. Si aconseguix un 70% d'encerts canviem d'activitat i fem 5 minuts de joc (es pot utilitzar un sistema d'economia de fitxes, gomets, etc. per fer-lo conscient dels seus èxits). El joc podria ser el «veo-veo», es comença

amb totes les paraules representades gràficament o retallades en cartolina per provocar que el nen digui la paraula del dibuix sol·licitat. En aquest joc, la clau serà un color o la forma, i només amb els nens més grans podrem fer servir la clau de la lletra inicial de la paraula. El logopeda i el nen canvien els torns. És evident que durant aquesta estona no es treballen tots els contrastos, però el logopeda pot centrar-se en la paraula amb el so més difícil. En aquesta part s'hauria d'aconseguir un 90% d'encerts en dos jocs consecutius.

3. Contrastos en un context comunicatiu. Interacció espontània que segueixi les regles d'un joc. Jocs com el *memory* o demanar a l'altre les targetes que representen una de les imatges amb què s'ha treballat, poden ser útils en aquesta fase. Caldrà superar el 90% d'encerts per a finalitzar la intervenció sobre els contrastos que han estat l'objectiu de la sessió. En aquesta fase es farà una anàlisi de la conversa del nen, i si no arriba a un 50% de produccions correctes dels contrastos objectius, passarem a la fase 4.
4. Reformulacions conversacionals. En escenaris conversacionals (anar a una botiga, anar al parc, etc.) es tornen a formular amb estimulació focalitzada (vegeu el requadre 6) les paraules que continguin el contrast objecte de la intervenció.

Una altra estratègia útil per als nens amb fonologia retardada entre moderada i severa és la de les *oposicions màximes*, basada en les propostes de Gierut (2007), que es podria definir com abordatges logopèdics basats en la complexitat (Williams et al., 2010).

Requadre 7 *Oposicions màximes*

L'estratègia de les oposicions màximes (Gierut, 2007) no es basa, com els parells mínims, en l'homonímia, sinó en el contrast de sons que comparteixen el mínim nombre de trets possibles. Per exemple, /m/ i /b/ comparteixen el punt d'articulació (bilabials), la sonoritat, i es diferencien pel fet que un dels sons és nasal i l'altre, oral. Els sons /p/ i /b/ es diferencien tan sols en el fet que un és sord i l'altre, sonor; en canvi, /θ/ i /b/ no comparteixen res: el so /θ/ és fricatiu, sord i dental, mentre que /b/ és oclusiu, sonor i bilabial. Aleshores, els contrastos màxims (/b/-/θ/) seran més fàcils d'aprendre que els contrastos mínims i, per tant, facilitaran la transició fonemàtica (passar d'una articulació a l'altra).

Gierut té en compte tres característiques dels sons per a decidir en quin ordre s'han d'intervenir: el *repertori fonètic productiu* que, segons l'autora, és continu i va dels sons més fixats als inexistent; la *sonoritat*, que ella la valora de 0 (màxima sonoritat) a 7 (mínima sonoritat) i que es regeix per un principi de la seqüència de sonoritat, i l'*estimulabilitat*: un so és estimulable si es produeix de manera aïllada o en síl·labes CV, CVC i VC un 20% de les vegades després que el nen hagi percebut una clau visual o auditiva.

Resumint, aquesta intervenció contrastaria una consonant ja produïda amb seguretat amb una altra d'absent o que presenta una producció persistentment errònia, no estimulable, d'aparició tardana en el desenvolupament fonològic i amb cap o molt pocs trets compartits. Per a treballar amb els grups consonàntics, es proposa començar pels grups amb menor diferència de sonoritat. Per exemple, entre /f/ i /l/ hi ha menys diferència de sonoritat que entre /p/ i /l/, per tant, treballariem abans el grup /fl/ que no pas el grup /pl/.

Aquesta tècnica es basa en el fonament que allò complex implica allò més senzill, de manera que guanyem temps i hi dediquem menys esforç. És a dir, quan s'intervé en sons no estimulables, absents, etc., la seva adquisició provocarà l'aparició d'altres sons menys «allunyats» del repertori fonètic del nen. Així, les oclusives sonores impliquen les oclusives sordes, les líquides impliquen les nasals, etc. En la mateixa línia, els grups consonàntics amb poca diferència de sonoritat impliquen els de més diferència. Aleshores no cal intervenir en els grups amb més diferència de sonoritat, atès que si s'intervé en els que tenen menys diferència, els segons apareixeran al repertori del nen.

Aquesta estratègia ha estat replicada (Rvachew i Bernhardt, 2010) en intervencions reals i els resultats no semblen confirmar les regles d'implicació de Gierut. Sembla, en canvi, que aprenen més fàcilment els sons que comparteixen més trets fonètics. És a dir, val més anar d'allò simple a allò complex.

En la intervenció amb oposicions màximes, és molt més important quins sons s'intervenien que no pas com s'intervenien. La selecció dels objectius mitjançant el criteri de les tres característiques esmentades més amunt (repertori productiu, sonoritat –sobretot per a grups consonàntics– i estimulabilitat) és el nucli d'aquesta manera d'intervenir en els TPA. Això es duu a terme en les dues fases tradicionals:

1. Imitació. Al principi, el nen repeteix cada paraula que diu el logopeda, que reformula les produccions errònies del nen. Aquesta fase ha de continuar fins que s'arriba a un 75% de repeticions correctes en dues sessions consecutives.
2. En aquesta fase s'estimula el nen perquè produeixi aquestes paraules sense el model del logopeda fins que arriba a un 90% de paraules correctes en tres sessions consecutives.

Tal com s'ha assenyalat al principi, la possibilitat que els nens amb TPA –concretament els que mostren una fonologia retardada entre moderada i severa, un trastorn desviat consistent, un trastorn inconsistent o una dispràxia verbal– experimentin dificultats en l'aprenentatge del llenguatge escrit és molt elevada. Per tant, cal afegir al programa d'intervenció del TPA activitats de consciència fonològica. S'ha comprovat que aquestes activitats ajuden a augmentar el PCC, a més de millorar les habilitats metafonològiques prelectores (Adams, Nightingale, Hesketh y Hall, 2000),

tot i que també la mateixa intervenció en els TPA millora aquestes habilitats. També és cert que, com més grans siguin els coneixements fonològics, més augmenta l'efecte de la intervenció metafonològica en la intel·ligibilitat del nen amb TPA. En qualsevol cas, un nivell baix d'habilitats metafonològiques és un factor de severitat del TPA.

Les activitats per a la intervenció en consciència fonològica són conegudes: construir paraules a partir de síl·labes o sons pronunciats separatament, identificar rimes, identificar el primer so, etc. També a Jiménez i Ortiz (2008) podem trobar molts suggeriments per a aquesta intervenció.

En la descripció de la intervenció en fonologia retardada lleu s'ha assenyalat que era convenient utilitzar procediments cíclics (dos objectius cada setmana, que s'abandonen la següent setmana, i que es reprendran durant la tercera setmana fins a aconseguir establir les formes objectiu). Tanmateix, en la intervenció de la fonologia retardada moderada i severa i del trastorn consistent, cal que aquests cicles siguin més llargs, d'entre 10 i 15 setmanes, en els quals es tindran en compte diversos objectius pertanyents als mateix patró fonològic (vegeu Prezas i Hodson, a Williams et al., 2010). Per exemple, si es tracta de l'objectiu de fer més complexa la síl·laba, a les sessions que constitueixen el primer cicle es comença amb l'establiment de l'estructura CV en seqüències de tres síl·labes (si ja ha aconseguit produir seqüències CV-CV), després s'introdueix la síl·laba CVV en paraules bisíl·labes i trisíl·labes, després es treballen les paraules CVC, CCV, etc.). Però és important que el caràcter de la intervenció continuï essent cíclic. És a dir, no es tracta que fins que no s'aconsegueixin produir les primeres estructures sil·làbiques en tots els contextos no passem a la següent; el cicle, el marca el temps que es dedica a cada objectiu. En la majoria dels casos, caldrà reprendre cada objectiu en els cicles següents fins que es constati el seu ús en interaccions conversacionals.

El propòsit d'aquesta intervenció en cicles llargs no és l'establiment d'un patró motor de la parla, sinó fixar les seves imatges cinestèsiques. D'aquesta manera es treballa fonamentalment des de la percepció repetida d'aquestes imatges cinestèsiques i no tant des de la intervenció motora explícita. Així, la utilització d'amplificadors del so és essencial, atès que permetrà que aquests nens identifiquin amb més claredat aquestes imatges.

La col·laboració dels pares també és essencial: a més de dur a terme les estratègies de reformulació i estimulació focalitzada incidental, cada dia han de dedicar un temps determinat a reproduir les formes d'intervenir apreses amb el logopeda.

Finalment, hem de recordar el que s'ha dit sobre la manera de generalitzar els èxits en l'activitat discursiva, és a dir, en la parla que el nen utilitza per a interactuar amb els altres.

Convé plasmar l'acció logopèdica que es pretengui dur a terme en un model com el del quadre 5.

Per a una explicació més detallada d'aquestes i altres estratègies i per a una fonamentació teòrica i experimental dels procediments d'intervenció en TPA, es recomanen els llibres de Pascoe, Stackhouse i Wells (2006), Bowen (2009) i Williams et al. (2010).

4.3.1. Reflexions sobre la intervenció amb nens amb adquisició tardana de la fonologia

En les exploracions que s'han fet dels mètodes d'intervenció que utilitzen els psicòlegs es posa de manifest, com a mínim a l'Estat espanyol, una notable falta de coneixement de les estratègies d'eficàcia científicament provada. L'adhesió a un o altre mètode sembla que es produeix sense el recolzament dels treballs experimentals que els posen a prova. Per exemple, en una enquesta duta a terme per Carballo, Mendoza, Fresneda i Muñoz (2008), el 98,6% dels logopedes enquestats recorren sobretot a la seva pròpia experiència, el 62,2% a les opinions dels companys, i tan sols el 43,8% recorren a revistes científiques especialitzades. Tot i que no hi ha estudis sobre les preferències per a diversos mètodes d'intervenció, podem inferir que el seu desconeixement és la tònica general.

En aquest sentit és molt típic sentir que els logopedes, quan es parla de mètodes d'intervenció, diuen coses com «sí, aquesta és la teoria, però la pràctica...» i conclouen «a mi em va bé això que faig, la resta és teoria», la qual cosa sol significar la implementació de protocols d'avaluació i mètodes d'intervenció que no han experimentat modificacions des de fa dècades, sense recolzament científic, i fins i tot sense una comprovació per part del logopeda de la seva eficàcia.

A la Gran Bretanya, en canvi, sembla que els logopedes tenen coneixements sobre estratègies diferents (parells mínims, contrastos màxims, oposicions múltiples, projecte Nuffield per a la dispràxia, intervenció cíclica, etc.). Tanmateix, la majoria d'ells opta per una combinació de parells mínims, consciència fonològica i discriminació auditiva (Joffe i Ping, 2008), i deixen de banda molts altres mètodes, encara que és evident que aquests no són útils en segons quines formes de TPA. Dit d'una altra manera, la investigació sobre l'eficàcia dels mètodes i la pràctica clínica sembla que es donen l'esquena.

Aleshores, ¿és eficaç la intervenció que duen a terme els logopedes encara que no recorrin a una distinció i una assignació dels mètodes precisa i en funció de la forma de TPA? Lancaster, Keusch, Levin, Pring i Martin (2010) intenten respondre aquesta pregunta:

Es va reproduir la forma d'intervenció duta a terme per la majoria dels logopedes amb nens amb trastorns de la parla d'entre 3 anys i 4 mesos i 5 anys i 10 mesos. El mètode era una combinació de discriminació auditiva, consciència fonològica i tasques de producció, amb o sense participació dels pares.

Els resultats són positius, especialment en les condicions en les quals el logopeda intervenia directament, els pares aprenien de les accions del logopeda i practicaven allò que havien après a casa.

Tanmateix, aquests resultats no signifiquen que aquests nens rebessin la millor intervenció possible, ni tampoc que serveixin per a totes les formes de TPA. De fet, els trastorns d'aquests nens no abastaven tot l'espectre dels TPA. El que és preocupant és que els logopedes no incorporin les troballes que ofereix la investigació en la seva pràctica logopèdica, i també és preocupant que els investigadors duguin a terme les seves recerques tan sols sobre procediments aïllats, quan la realitat és que gairebé cap tractament logopèdic es pot implementar amb una sola estratègia. No sembla lògic, per exemple, investigar la intervenció dels pares de manera separada de la intervenció del logopeda per a comprovar l'eficàcia de l'una independentment de l'altra, com si es convidés a escollir entre una de les dues.

4.4. Trastorn inconsistent

Com ja s'ha assenyalat en la descripció d'aquest trastorn, la representació fonològica de les paraules en els nens amb trastorn inconsistent pot ser correcta, no hi ha dificultats oromotrius i fins i tot la planificació fonètica sembla ben realitzada. El dèficit es troba en la construcció de la plantilla fonològica, que ha de servir de base per a la planificació dels sons en forma de seqüència perquè siguin executats pels òrgans de l'articulació.

Aleshores, l'objectiu de la intervenció en el trastorn inconsistent no són els errors en patrons superficials d'articulació (processos de simplificació), sinó la *construcció consistent* (oposada a la correcta) *d'un pla fonològic*: muntar una seqüència específica de fonemes per a una paraula concreta que es pugui utilitzar en diversos contextos lingüístics. Aquest objectiu s'aconsegueix proveint el nen d'informació específica i detallada sobre un nombre limitat de paraules i entrenant l'ús d'aquesta informació amb una pràctica sistemàtica.

Així doncs, per a la intervenció en aquest trastorn no serveixen les estratègies de parells mínims, oposicions múltiples o contrastos màxims. Fins i tot l'ensenyament explícit i de caràcter motor de l'articulació de fonemes concrets tampoc resulta eficaç.

McIntosh i Dodd (2008; vegeu també a Williams et al., 2010) proposen per a aquest trastorn una intervenció que consisteix en l'adquisició d'un vocabulari bàsic. Estaria constituït per les activitats i fases següents:

1. Es demana als pares entre 50 i 70 paraules que siguin d'ús comú en la vida del nen: noms de familiars, joguines, amics, professors, paraules per a saludar, si us plau, gràcies, etc.
2. Es planteja l'objectiu de pronunciar les paraules de la mateixa manera en qual-sevol situació. Es planifiquen dues sessions setmanals per a la intervenció logopèdica, a les quals hauran d'assistir els pares perquè el seu *feedback* de la producció d'aquestes paraules a casa és imprescindible.
3. A la primera sessió de cada setmana es treballa per a aconseguir la millor pronunciació d'algunes de les paraules seleccionades pels pares. Per fer-ho, cal dividir la paraula en síl·labes per tal que al nen li sigui més fàcil l'articulació amb l'ajuda, per exemple, de tants punts en fila com síl·labes tingui la paraula, o, fins i tot, so a so. El logopeda no ha d'oblidar-se d'articular la paraula de tant en tant per tal que el nen tingui clar quin és l'objectiu, per tal que no es «perdi» entre les síl·labes sense significat. Amb freqüència, quan es tracti d'aconseguir una articulació més precisa, caldrà utilitzar gestos de recolzament al fonema. Un bon repertori d'aquests gestos els trobarem a Monfort i Juárez (1993); però també en podem veure vídeos i registres a la xarxa, introduint l'expressió «gestos de recolzament a la parla» al buscador.
4. A la segona sessió de la setmana tractarem que el nen produeixi de manera massiva les paraules apreses en la primera sessió: 20 vegades cada paraula com a mínim. El nen haurà de tenir un control visible dels seus èxits: es pot anar marcant cada paraula escrita o cada imatge de la paraula amb una senyal cada vegada que la digui bé. S'admeten, evidentment, aproximacions articulatòries perfectament identificables a les paraules; però és imprescindible que s'aconsegueixi una consistència completa.
5. L'última fase estarà dedicada a introduir aquestes paraules en un enunciat amb diverses funcions: demanar, descriure, narrar, etc.

Cal tornar a recordar que la lectura i l'escriptura representen una de les ajudes més eficaces a l'articulació, perquè la pronúncia de les paraules està dirigida per la paraula sentida i la seva representació gràfica, sobre la qual el nen pot tornar una i altra vegada i també pot lletrejar o pronunciar en síl·labes separades. Per tant, cal ensenyar al nen amb trastorn inconsistent a llegir i a escriure el més aviat possible i iniciar aleshores una sisena fase d'intervenció.

S'ha comprovat que aquest tipus d'intervenció, encara que se centri en un nombre limitat de paraules, té efectes sobre altres paraules no entrenades. S'ha constatat que, a més de l'augment en la consistència de la producció de les paraules, la major part d'aquests nens mostra una parla caracteritzada per patrons d'error evolutius, no atípics o, com a mínim, s'hi observen patrons cada cop més consistents.

Un cop arribem a aquest punt, cal seguir amb altres formes d'intervenció, les que s'apliquen a nens amb fonologia retardada entre moderada i greu. Com ja s'ha assenyalat quan s'han descrit aquestes formes d'intervenció, la utilització de cicles llargs seria la idònia: 5 o 6 objectius de cada cicle que duraria entre 10 i 15 setmanes. El propòsit d'aquesta intervenció és la fixació d'imatges cinestèsiques de les paraules, la qual cosa el fa perfectament adequat per a aquesta fase del tractament del trastorn inconsistent (vegeu més amunt i a Williams et al., 2010).

Un dels primers objectius en aquests nens és que produeixin les paraules amb totes les síl·labes encara que no estiguin ben articulades. La síl·laba representa el ritme de la paraula, quelcom més primitiu que l'especificació fonològica. Només cal pensar en com aprenem una cançó per a adonar-nos de la importància d'aquest objectiu. Efectivament, quan ens sabem la melodia i el ritme, ens és molt més fàcil fer encaixar les paraules i rebutjar les paraules que no encaixen amb la seguretat que no són del text de la cançó.

Un altre objectiu d'aquesta intervenció en cicles, quan la parla del nen ja es caracteritza per patrons fonològics consistents, és aconseguir que pronuncii síl·labes més complexes (CV, CVV, CVC, CCV, CCVC).

4.5. Dispràxia verbal

El tractament de la dispràxia verbal haurà de tenir en compte el caràcter multidèficit d'aquest trastorn. És precisament aquesta característica essencial de la dispràxia verbal la que permet agrupar els mètodes d'intervenció en dos grans grups: els que tenen un fonament psicolingüístic i els que es basen en una perspectiva motora i prosòdica (Martikainen i Korpilahti, 2011). No obstant això, aquestes perspectives no són excloents.

L'afectació severa de la parla que es constata en els nens amb aquest trastorn fa necessari que moltes vegades se'ls proporcioni un sistema augmentatiu de comunicació. Evidentment, no s'ha d'esperar que el nen adquireixi un vocabulari acceptable per tal que es comuniqui, sinó que cal fornir-lo des del principi amb eines de comunicació eficaces. La intensitat de l'augment comunicatiu dependrà de la intel·li-

gibilitat i el repertori lèxic de cada nen (des de sistemes com el de Schaeffer i la comunicació bimodal fins al simple recolzament gestual a la parla).

Però des de la consideració de la dispràxia verbal com un TPA, es recorda que els déficits que permeten la identificació d'aquest trastorn tenen lloc (en el mateix ordre que els processos en la producció de la parla) en la construcció de la plantilla fonològica, en l'acoblament de les peces fonètiques (preparar els fonemes de la plantilla per a la seva execució real) i en la implementació del programa motor.

Per tant, els primers objectius de la intervenció en aquest trastorn són la superació de la inconsistència (vegeu el requadre 8), és a dir, la programació fonològica de la paraula, i per a tal efecte, les activitats proposades en la intervenció amb nens amb trastorn inconsistent són les adequades. En aquesta fase de formació de plantilles fonològiques acceptarem aproximacions articulatòries, però haurem d'aconseguir que siguin produccions consistents. Per descomptat, la utilització de jocs i interaccions cristal·litzades (dóna'm..., vull..., mira..., etc.), especialment amb els pares i els germans grans, permetran un entrenament intensiu i ocasions per a la reformulació. Aquesta serà la manera en què el nen formi programes motors de les paraules, que s'emmagatzemaran i s'activaran automàticament en altres ocasions.

Requadre 8. *Tractament de la dispràxia verbal*

- a) Vessant psicolingüística: construcció de programes motors de les paraules.
1. Selecció d'un vocabulari d'entre 50 i 70 paraules i, mitjançant l'anàlisi de cada paraula a nivell sil·làbic i fonèmic, aconseguir una articulació correcta o aproximadament correcta. De tota manera, el programa Nuffield per a la dispràxia comença augmentant l'inventari de programes motors per a sons aïllats (vegeu Williams i Stephens, a Williams et al., 2010).
 2. Després de la sessió en la que s'aprèn una o més paraules, en segueix una altra en la qual s'entrenen de manera sistemàtica les paraules apreses. La col·laboració a casa és essencial per a la fixació del programa motor d'aquestes paraules i perquè allò après esdevingui funcional, la qual cosa farà que qualsevol interlocutor en qualsevol context es converteixi en un agent d'ensenyament i de fixació d'aquestes imatges cinestèsiques.
 3. Després d'aquesta primera fase inicial de la intervenció, probablement el nen comenci a emetre paraules noves per descriure més bé la realitat i fer més clares les seves intencions als interlocutors. S'aplicarà el mateix procediment que amb les primeres paraules: aprenentatge de la pronúncia el més aproximada possible, entrenament sistemàtic, ús de reforços, col·laboració dels pares, etc.
 4. Possiblement aquest és el moment d'introduir les paraules en estructures oracionals senzilles: salutació (o una altra forma social) + paraula objectiu, paraula + adjectiu, vull + paraula, més + paraula, etc.

5. En aquest moment probablement constatarem que el nen passa de les formes inconsistentes a patrons fonològics evolutius típics o, com a mínim, consistents. Aleshores, s'aplicaran les estratègies assenyalades per a la fonologia retardada moderada i severa.
- b) Vessant prosòdica i motora: teràpia d'entonació melòdica i entrenament en la producció de seqüències.
1. La teràpia d'entonació melòdica és un mètode que s'ha aplicat amb afàsics amb grans dificultats pràxiques. Es tracta simplement de cantussejar les paraules i els enunciats, apujant el to, allargant lleugerament la síl·laba accentuada i donant un valor temporal semblant a la resta de síl·labes.
 2. Alguns autors (vegeu l'esmentat programa de Nuffield) introdueixen la producció de pseudoparaules bisíl·labes, que d'entrada estan formades per dues síl·labes iguals, després es varia la consonant, i així successivament, tenint cura que el nen ja domina els sons que s'utilitzen. La producció d'aquestes pseudoparaules ve acompanyada per gestos d'ajuda a l'articulació (ja descrits més amunt).

Evidentment, aquestes estratègies no són successives, sinó que s'incorporen a la intervenció des del principi, fet que no es distingeixin, fenomenològicament parlant, en l'acció d'un logopeda ben format.

L'entrenament sistemàtic de les primeres paraules i de les que sorgeixen en la parla del nen ha de complir la funció de fixar, no les seves representacions fonològiques, sinó els programes motors de les paraules.

A mesura que aquestes formes es vagin fixant assistirem a l'aparició de processos evolutius típics o consistents. Aleshores serà el moment de la intervenció del trastorn inconsistent, i fins i tot de la millora de la consciència fonològica, de l'escriptura i de la lectura (McNeill, Gillon i Dodd, 2009). De fet, el mateix treball sistemàtic de les etapes inicials de la intervenció en la dispràxia verbal es troba proper a la consciència fonològica, fins i tot considerant que el seu nucli és la formació de programes motors i la producció de les paraules.

A Cervera, Baixauli i Ygual (2011) i a Martikainen i Korpilahti (2011) podem trobar dos estudis de cas en els quals es descriu pas a pas i amb una gran precisió, sobretot en el primer, la intervenció amb nens amb dispràxia verbal.

5. Paraules finals

En aquest capítol s'ha intentat descriure amb tota la precisió que permeten aquestes poques pàgines què cal entendre per TPA tot contrastant diverses classificacions

i raons, com es poden identificar aquests trastorns i com s'intervenien amb procediments, l'eficàcia dels quals ha rebut prou recolzament científic. No s'han citat ni descrit altres procediments que no han estat sotmesos a comprovació científica. Però és cert també que tampoc no s'han citat explícitament procediments amb un acceptable recolzament experimental com la intervenció fonològica no lineal, l'*enhanced milieu teaching* amb èmfasi en la fonologia i d'altres. No obstant, els procediments es troben disseminats en el text que acabeu de llegir.

Tal com podreu deduir, els procediments tractats en aquest capítol exigeixen un nivell alt de preparació explícita per part dels logopedes. La dimensió fonològica ho exigeix. No es considera substituïble aquesta preparació mitjançant accions benintencionades amb l'excusa d'una més bona funcionalitat de l'aprenentatge. L'autor és conscient que es tracta d'una presa de postura que l'ha portat a seleccionar uns determinats procediments i explicacions i no unes altres. Però aquesta selecció no és capritxosa ni superficial. S'ha tractat en tot moment de posar sobre el paper les estratègies, i les explicacions que se'n deriven, que s'han mostrat eficaces segons s'ha comprovat amb els mitjans de què disposa la ciència actualment.

Exercicis d'autoavaluació

1. Hi ha dues concepcions diferents pel que fa a l'extensió de l'expressió Trastorns de Parla i Articulació (*Speech Sound Disorders*). Quines són? Justifiqueu la vostra resposta.
2. ¿Què són els processos de simplificació evolutiva?
3. Expliqueu quins són els dèficits que caracteritzen la dispràxia verbal i les similituds i diferències d'aquesta amb el trastorn inconsistent.
4. Per què no és eficaç l'estratègia de parells mínims en la fonologia retardada en grau moderat i sever?
5. Què és una intervenció cíclica?
6. Quin és l'objectiu de les primeres fases de la intervenció en un trastorn inconsistent i en la dispràxia verbal?

Solucionari

Resposta 1. a) La de la nova versió del DSM (DSM-5) i del món anglosaxó, que inclou sota aquesta denominació qualsevol trastorn de la parla sigui quin sigui el seu

origen i b) la de l'OMS, que és la que hem adoptat en aquest capítol i que inclou tan sols els trastorns primaris (específics) i congènits. Tot i que ni el DSM-5 ni la CIE-10 utilitzen aquesta expressió, que va ser usada per primer cop el 2002, els trastorns descrits en aquestes dues classificacions es poden identificar amb els TPA.

Resposta 2. Són processos fonològics (substitucions, omissions, metàtesis, etc.) que s'observen en el desenvolupament típic de la parla del nen. Quan aquests processos persisteixen més enllà del que és típic (6 mesos) es consideren indicadors d'un trastorn de fonologia retardada.

Resposta 3. Els nens amb dispràxia verbal tenen dèficits en els tres penúltims processos per a la producció del missatge (l'últim seria l'execució del programa motor, l'alteració del qual s'anomena disàrtria). Aquests processos, en ordre temporal i amb les seves corresponents manifestacions en la parla, fàcilment observables, són:

1. La formació de la plantilla fonològica de la paraula que es té intenció de dir mitjançant la selecció i la seqüenciació dels fonemes. Aquest dèficit produeix inconsistència en la producció de les paraules.
2. L'acoblament de les peces fonètiques, la conversió de les seqüències de fonemes de la plantilla de sons, amb les modificacions necessàries per tal que encaixin amb els sons precedents i conseqüents.
3. La implementació del programa motor que farà possible l'execució d'aquests sons ja acoblats en un seqüència realitzable.

El trastorn inconsistent comparteix amb la dispràxia verbal el primer grup de conductes però no els altres dos.

Resposta 4. Perquè les regles de simplificació en aquest grau de fonologia retardada impliquen la substitució de diversos sons un per un, de manera que no és possible que una paraula contrasti tan sols amb una altra en funció d'un sol so, sinó que una paraula contrasta amb més d'una paraula, i cadascuna d'aquestes contrasta amb la resta.

Resposta 5. En una intervenció cíclica s'intervé en una forma durant una setmana, la setmana següent es passa a una altra, i es torna a la primera la propera setmana, etc., fins que aconseguixin fixar-se a la parla del nen.

Resposta 6. Aconseguir la producció consistent d'un conjunt de paraules funcionals per al nen.

Activitats

1. La intel·ligibilitat de la parla es valora mitjançant el PCC i l'escala NTID. Descriu ambdós sistemes i valora la intel·ligibilitat de tres nens amb TPA amb els dos sistemes per tal de comprovar de manera qualitativa la concordança de les dues maneres de valorar la intel·ligibilitat.
2. Pel que fa a la consistència, descarregueu les làmines de Cervera i Ygual que s'han indicat al mòdul i valoreu aquesta consistència en alguns nens amb les formes més severes dels TPA.

Glossari

Adquirit: Parlem d'un TPA adquirit quan aquest sobrevé després d'un període significatiu d'una parla correcta o mostra un desenvolupament típic a conseqüència de lesions, pèrdues sensorials, malformacions sobrevingudes, etc.

Cíclica (estratègia): Parlem d'estratègia cíclica quan canviem d'objectius cada cert temps encara que no s'hagin aconseguit. En aquest cas, després d'un cicle amb altres objectius es torna als primers fins que aquests s'aconsegueixen. Poden ser cicles curts (en casos de fonologia retardada lleu) i cicles llargs (en casos de fonologia retardada de moderada a severa i de trastorn desviat consistent).

Congelades (formes, fonologia): formes incorrectes que persisteixen en la parla del nen a pesar que els processos fonològics responsables de la incorrecció han estat superats.

Congènit: El TPA és congènit quan és identificable en l'evolució del nen i no és atribuïble a causes evidents que l'hagin originat.

Consistència: Hi ha inconsistència quan, en proves de denominació de paraules a partir d'imatges administrades tres vegades en una mateixa sessió, els nens pronuncien de manera diferent en cada administració de la prova més del 40% de les paraules. La inconsistència en la pronúncia d'aquestes paraules és el marcador del trastorn inconsistent.

Contrast màxim: estratègia d'intervenció que es basa en el contrast de sons que comparteixin el mínim nombre de trets possible i en les diferències de sonoritat dels grups consonàntics.

Diadococinèsia: capacitat de realitzar moviments alternats o simultanis amb rapidesa. Les diadococinèsies verbals, per tant, són repeticions ràpides de síl·labes iguals o diferents.

Dislàlia: trastorn d'articulació.

Dispràxia verbal: es caracteritza per dificultats no tan sols psicolingüístiques, sinó també en la formació del programa motor.

Entonació melòdica: estratègia basada en els elements suprasegmentals de la paraula per a la intervenció en dispràxia verbal.

Escala NTID: escala d'intel·ligibilitat de cinc nivells.

Estimulació focalitzada: en l'estimulació focalitzada se sotmet el nen a una exposició a una determinada forma (una paraula, un morfema, un so dins d'una paraula amb significat, un ús concret: demanar, descriure, etc.) en contextos naturals de comunicació.

Estimulabilitat: un so és estimable si es produeix de manera aïllada o en síl·labes CV, CVC i VC un 20% de les vegades després de presentar una clau visual o auditiva al nen.

Fonotaxis: regles de combinació de fonemes pròpies de cada llengua.

Gestos d'ajuda a l'articulació: gestos breus, fàcils, que representen alguna característica del so al que es refereixen i que serveixen per a ajudar el nen a programar i implementar l'articulació de sons.

Horitzontal (estratègia): quan s'estableixen diversos objectius i uns no són precursors dels altres, és a dir, no hi ha cap objectiu que sigui necessari assolir per a aconseguir la resta.

Oposició múltiple: variant dels parells mínims per a casos en els que diversos sons són substituïts per un de sol.

Parells mínims: un parell mínim són dues paraules que difereixen en un sol so, de manera que aquesta diferència és suficient per a canviar de significat. És una estratègia d'intervenció en nens amb fonologia retardada.

Percentatge de consonants correctes (PCC): quocient resultant de dividir el nombre de consonants correctes i ben col·locades i el nombre de consonants que haurien d'aparèixer en els enunciats a partir dels quals s'ha fet el càlcul. Mesura d'intel·ligibilitat.

Primari o específic: Tenim un TPA primari o específic quan no se li pot identificar un origen neurològic, motor o perceptiu.

Processos de simplificació evolutiva: Processos fonològics (substitucions, omissions, metàstasis, etc.) que s'observen en el desenvolupament típic de la parla del nen.

Reformulació: repetir exactament l'enunciat o la paraula del nen incorporant-hi la correcció de la forma objectiu amb certa èmfasi prosòdica. Pot anar acompanyada d'una sol·licitud de repetició o senzillament fer de model.

Retard en el desenvolupament fonològic: trastorn caracteritzat per la persistència de processos fonològics de simplificació.

Secundari: quan el TPA és conseqüència d'una alteració perceptiva, motora, neurològica, etc.

Trastorns de l'articulació (dislàlia): trastorns de caràcter funcional, no secundaris a alteracions morfològiques o sensorials.

Trastorn desviat consistent: caracteritzat per la presència de processos de simplificació evolutiva i d'altres processos no evolutius.

Trastorn inconsistent: caracteritzat per la variació en la manera d'alterar-se la seqüència de sons.

Vertical (estratègia): quan s'estableixen objectius seguint una seqüència que segueix, per exemple, l'evolució típica.

Vocabulari bàsic (estratègia): entrenar sistemàticament la pronúncia consistent d'un nombre limitat de paraules (indicada per a nens amb trastorn inconsistent o dispràxia verbal).

Bibliografia

- Adams, C., Nightingale, C., Hesketh, A. i Hall, R. (2000). Targeting metaphonological ability in intervention for children with developmental phonological disorders. *Child Language Teaching and Therapy*, 16, 285-299.
- Aguado, G. (2004). *El niño con TEL en la escuela: padres, profesionales y política educativa*. Ponència presentada a la 2a jornada sobre Trastorn Específic del Llenguatge, organitzada per AVATEL. València. Recuperat el 27/08/2012 de http://www.dcam.upv.es/avatel/2%20Jornada_TEL/Documentos/2%20Jornada%20AGUADO.pdf.
- Aguado, G., Cuetos, F., Domezán, M.J. i Pascual, B. (2006). Repetición de pseudopalabras en niños españoles con trastorno específico del lenguaje: marcador psicolingüístico. *Revista de Neurología*, 43, 201-208.
- Aguilar, E.M. i Serra, M. (2007). *AREHA. Análisis del retraso del habla* (2a ed.) Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Text revision*. Washington DC: American Psychiatric Association. (Trad. cast.: *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales. Texto revisado*. Barcelona: Masson, 2002).
- American Psychiatric Association (2012). *DSM-5 Development*. Recuperat el 26/08/2012 de http://www.dsm5.org/ProposedRevision/Pages/proposed_revision.aspx?rid=575.
- Bosch, L. (1983). Identificación de procesos fonológicos de simplificación en el habla infantil. *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*, 3, 96-102.
- Bosch, L. (2004). *Evaluación fonológica del habla infantil*. Barcelona: Masson.

- Bowen, C. (2009). *Children's speech sound disorders*. Chichester (UK): Wiley-Blackwell.
- Bowen, C. i Cupples, L. (2004). The role of families in optimizing phonological therapy outcomes. *Child Language Teaching and Therapy* 20, 245-260.
- Campbell, T.F., Dollaghan, C., Janosky, J.E. i Adelson, P.D. (2007). A performance curve for assessing change in percentage of consonants correct-revised (PCC-R). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 1110-1119.
- Carballo, G., Mendoza, E., Fresneda, M.D. i Muñoz, J. (2008). La práctica basada en la evidencia en la logopedia española: estudio descriptivo. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 28, 149-165.
- Cervera, J.F. i Ygual, A. (2001). Evaluación e intervención en niños con trastornos fonológicos y riesgo de dificultad de aprendizaje de la lectura y escritura. *Cuadernos de Audición y Lenguaje*, 1(A), 1-41.
- Cervera, J.F., Baixauli, I. i Ygual, A. (2011). Intervención logopédica en un caso de dispraxia verbal y trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31, 203-218.
- Dodd, B. (1996). Procedures for classification of subgroups of speech disorder. A B. Dodd (Ed.) *The differential diagnosis and treatment of children with speech disorder*. London: Whurr.
- Forrest, K. (2003). Diagnostic criteria of developmental apraxia of speech used by clinical speech-language pathologists. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 376-380.
- Gierut, J.A. (2007). Phonological complexity and language learnability. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16, 6-17.
- Gierut, J.A., Morrisette, M.L. i Ziemer, S.M. (2010). Nonwords and generalization in children with phonological disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19, 167-177.
- Jiménez, J.E. i Ortiz, M.R. (2008). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: teoría, evaluación e intervención* (2ª ed.). Editorial Síntesis.
- Joffe, V. i Pring T. (2008). Children with phonological problems: a survey of clinical practice. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43, 154-164.
- Lancaster, G., Keusch, S., Levin, A., Pring, T. i Martin, S. (2010). Treating children with phonological problems: does an eclectic approach to therapy work? *International Journal of Language and Communication Disorders*, 45, 174-181.
- Martikainen, A.L. i Korpilahti, P. (2011). Intervention for childhood apraxia of speech: A single-case study. *Child Language Teaching and Therapy*, 27, 9-20.
- McCauley, R.J. i Fey, M.E. (2006) (Eds.). *Treatment of language disorders in children*. Baltimore (MD): Paul H. Brookes Pub.
- McIntosh, B. i Dodd, B. (2008). Evaluation of Core Vocabulary intervention for treatment of inconsistent phonological disorder: Three treatment case studies. *Child Language Teaching and Therapy* 24, 307-327.
- McNeill, B.C., Guillon, G.T. i Dodd, B. (2009). Effectiveness of an integrated phonological awareness approach for children with childhood apraxia of speech (CAS). *Child Language Teaching and Therapy*, 25, 341-366.

- Monfort, M. i Juárez, A. (1989). *Registro fonológico inducido*. Madrid: CEPE.
- Monfort, M. i Juárez, A. (1993). *Los niños disfasicos*. Madrid: CEPE.
- Monfort, I. i Monfort, M. (2012). Utilidad clínica de las clasificaciones de los trastornos del desarrollo del lenguaje. *Revista de Neurología*, 54(S1), 147-154.
- Narbona, J. i Chevie-Muller, C. (2001). *El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos* (2ª ed.). Barcelona: Masson.
- Organització Mundial de la Salut (2010). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10) Version for 2010*. Recuperat el 26/08/2012 de <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en#/F80-F89>.
- Ozanne, A. (1996). The search for developmental verbal dyspraxia. A B. Dodd (Ed.) *The differential diagnosis and treatment of children with speech disorder*. London: Whurr.
- Pascoe, M., Stackhouse, J. i Wells, B. (2006). *Persisting speech difficulties in children. Book 3*. Chichester: Whurr Pub.
- Paul, R. i Norbury, C.F. (2012). *Language disorders from infancy through adolescence: Listening, speaking, reading, writing, and communicating, fourth edition*. St. Louis (MO): Elsevier Mosby.
- Perelló, J., Ponces, J. i Tresserra, L. (1981). *Trastornos del habla*. Barcelona: Científico-Médica.
- Raitano, N.A., Pennington, B.F., Tunick, R.A., Boada, R. i Shriberg, L.D. (2004). Pre-literacy skills of subgroups of children with speech sound disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 821-835.
- Rapin, I. (1996). Developmental language disorders: A clinical update. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 643-656.
- Ruscello, D.M. (2008). Nonspeech oral motor treatment issues related to children with developmental speech sound disorder. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39, 380-391.
- Rvachew, S. i Bernhardt, B.M. (2010). Clinical implications of dynamic systems theory for phonological development. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19, 34-50.
- Semel, E., Wiig, E.H. i Secord, W.A. (2006). *Clinical evaluation of language fundamentals. Spanish edition*. San Antonio (TX): Harcourt Assessment.
- Shriberg, L.D. (2002, November). Classification and misclassification of child speech sound disorders. Seminario presentado en la Convención Anual de la American Speech-Language-Hearing Association, Atlanta, GA.
- Shriberg, L. i Kwiatkowski, J. (1982) Phonological disorders III: A procedure for assessing severity of involvement. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 47, 256-70.
- Williams, A.L., McLeod, S. i McCauley, R.J. (Eds.) (2010). *Interventions for speech sound disorders in children*. Baltimore (MD): Paul H. Brookes Pub.

Mòdul didàctic II

Disglòssies

Enrique Perelló

Objectius

En aquest capítol pretenem assolir els objectius següents:

1. Conèixer els diversos tipus de disglòssia, les seves principals causes i símptomes.
2. Identificar els trastorns d'articulació que es produeixen en cada tipus de disglòssia.
3. Saber quin és el tractament més adequat i a quina edat cal realitzar la intervenció.

Introducció

Les *disglòssies* són els trastorns de l'articulació dels fonemes causats per alteracions orgàniques dels òrgans perifèrics de la parla i d'origen no neurològic central, i que fa uns anys s'anomenaven *dislàlies orgàniques*.

Les dislàlies orgàniques poden tenir diverses causes i es localitzen en diferents òrgans de la parla, úniques o associades. Podem diferenciar entre les malformacions congènites, els trastorns del creixement, les paràlisis perifèriques, els traumatismes i les seves conseqüències.

Segons la seva divisió anatòmica, podem distingir entre disglòssies labials, mandibulars, linguals, palatines i nasals.

1. Disglòssia labial

El trastorn de l'articulació dels fonemes per alteració de la forma, força o consistència dels llavis s'anomena *disglòssia labial*.

1.1. Llavi leporí

A Europa la prevalença del llavi leporí és de l'1‰ naixements. En poblacions negres és menor i en les asiàtiques és major (2-3%). Es presenta en una freqüència del 4% entre germans; del 7‰ entre parents de segon grau i entre el 2‰ i el 3‰ entre parents de tercer grau.

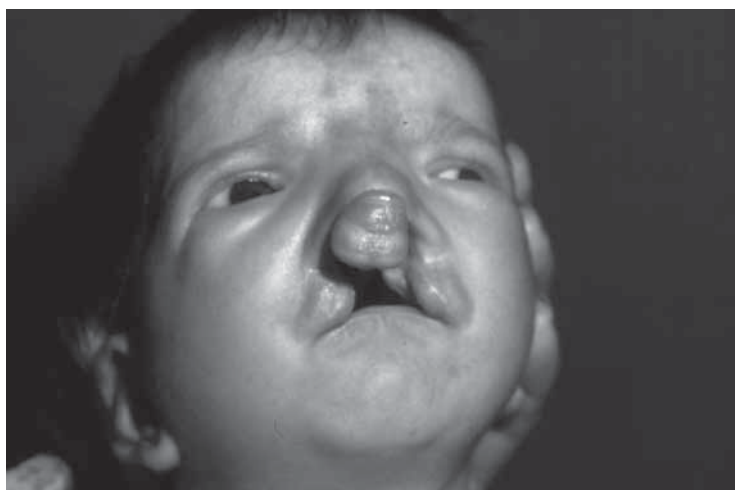
El llavi leporí té moltes varietats, des de la simple depressió del llavi fins a la seva total fenedura. D'una banda, podem distingir entre el llavi leporí simple i el llavi leporí total. Aquest últim va associat a la fenedura alveolar i, en general, a la fissura palatina.

La malformació és de tipus lateral. Es denomina unilateral quan afecta un sol costat, i bilateral quan els afecta tots dos.

Hi ha moltíssimes combinacions entre aquestes diferents formes, i és per això que es pot dir que existeixen tantes classificacions com autors. Segons la tipologia clàssica de V. Veau es divideixen en:

Llavi leporí unilateral simple (LUS)	33%
Llavi leporí unilateral total (LUT)	48%
Llavi leporí bilateral simple (LBS)	7%
Llavi leporí bilateral total (LBT)	12%
Llavi leporí mitjà	Molt poc freqüent

Figura 1



En el llavi amb malformacions hi ha tots els elements anatòmics del llavi normal, però aquests es troben desplaçats i moltes vegades són hipoplàstics.

En el llavi leporí unilateral, el nariu del costat afectat està mal orientat i, normalment, en direcció horitzontal. L'ala es troba aplanada, abaixada i la seva implantació és més posterior i exterior del normal. La columel·la és curta i, juntament amb el septe nasal, es troba desviada cap al costat sa. La piràmide nasal pot ser hipertròfica en totes les seves dimensions.

En el llavi leporí bilateral, la part central és hipoplàstica, tant en la seva part cutània com en la seva part mucosa. També hi ha una manca d'alçada i d'espessor causada pel fet que l'orbicular del llavi superior no s'ha desenvolupat en aquesta zona. L'os intermaxil·lar sol ser prominent, la qual cosa dificulta encara més l'articulació.

El llavi superior queda immòbil durant la parla, però la mobilitat de l'inferior és normal. La situació dels músculs labials fa que la seva contracció tendeixi a separar més la fenedura labial. Es poden fer separar les commissures labials, però la protrusió del llavi superior cap endavant, com en /o/ i /u/, és impossible.

En els llavis leporins bilaterals curts, insuficients i poc carnosos, és impossible articular /p/ o /b/. En aquests casos els fonemes bilabials es produeixen per contacte de la llengua i el maxil·lar superior, i la /m/ amb un cop de glotis.

A quina edat han de ser operats aquests nens? Hi ha dues tendències: en néixer o al cap d'uns mesos.

L'avantatge de l'operació precoç és que els pares no pateixin la visió de la deformitat, i entre els desavantatges trobem una major fragilitat del nen davant l'operació i la manca de temps per a estudiar bé les possibles malformacions associades (per exemple, cardiopaties). També cal tenir present que les referències anatòmiques del llavi en què es basa la seva reconstrucció són conegudes, però es pot plantejar un tractament ortopèdic abans de l'operació. A més, les tècniques quirúrgiques actuals que consisteixen en la formació de penjalls geomètrics matemàticament dissenyats ens obliguen a operar un llavi molt més desenvolupat que no pas quan el cirurgià es limitava a refrescar les vores de la fissura i suturar directament.

Pel que fa a l'operació tardana, el desavantatge és que els pares hauran de suportar la visió de la malformació. Però és freqüent que els pares, al cap de molt pocs dies, no només s'habituin a veure el seu fill, sinó que el trobin tan graciós com la resta.

En conclusió, l'edat ideal per al tancament del llavi es troba al voltant dels 6 mesos. El que es pretén amb l'operació és aconseguir un llavi superior normal, tant des del punt de vista estètic com funcional.

Per activar aquest llavi suturat recomanem l'ús constant del xumet, massatges i mobilització passiva. Quan el nen és gran el fem practicar jocs de bufar i llepar, propulsió i retracció de llavis i, per fi, l'articulació dels fonemes labials /m/, /p/, /b/ i /f/.

1.2. Llavi leporí mitjà o central

El llavi leporí mitjà o central es produeix a expenses de la falta d'unió dels dos mamellons nasals interns.

És una malformació poc freqüent. L'atròfia pot arribar a estendre's des d'una simple escotadura mitjana labial a tot el tubercle mitjà, creant així una fenedura ampla que concerneix les dues fosses nasals.

1.3. Fre del llavi superior hipertròfic

Figura 2



El fre labial superior hipertròfic és relativament freqüent i és causa de disglòssia per diversos motius.

Impedeix la mobilitat normal del llavi superior i produeix una separació de les incisives centrals. És per això que hi ha una dificultat en l'articulació dels fonemes /u/, /p/, /b/ i /m/. Les bilabials són substituïdes per la labiodental /f/. També es fa difi-

cil o fins i tot impossible xuclar líquids a través d'una palleta. El tractament és quirúrgic. Se sol utilitzar la resecció i l'allargament del fre mitjançant una Z-plàstia.

Figura 3



La simple pressió cap a la línia mitjana que exerceixen les incisives laterals i les canines (tant les temporals com les permanents) en el moment de la seva erupció sol causar el tancament del diastema sense necessitat d'intervenció ortodòntica ni quirúrgica. Per això, un fre tan sols es considerarà patològic quan hi hagi un retard o una impossibilitat d'erupció de les dents laterals o canines que se li pugui atribuir.

La tècnica que s'escollirà en aquests casos serà la frenectomia. El cirurgià haurà de col·laborar amb l'ortodoncista, que haurà de començar el tancament de l'espai interincisiu com més aviat millor. La frenectomia es pot dur a terme amb anestèsia local, però amb nens molt petits o poc col·laboradors recorrerem a l'anestèsia general.

1.4. Fissures del llavi inferior

Podrien anomenar-se llavi leporí inferior, i moltes vegades sol anar acompanyada de llavi leporí superior, però es pot aïllar. Sol aparèixer en la línia mitjana.

1.5. Macrostomia

Figura 4



La macrostomia o allargament de la fenedura bucal sol anar associada moltes vegades a malformacions de l'oïda externa a causa d'una afectació del primer arc branquial.

Es pot observar en dos tipus de síndrome. En la disostosi otomandibular o microsomia hemifacial, en la qual la macrostomia va associada a lesions oculars, lesions auriculars i lesions mandibulars. També pot formar part de la síndrome de Franceschetti o Treacher Collins.

Figura 5



El seu tractament és quirúrgic i la intervenció s'ha de realitzar abans que el nen comenci a parlar.

1.6. Paràlisi facial

Figura 6



La paràlisi facial és freqüent en els nens, i pot esdevenir-se en els primers anys de vida. De vegades apareix com a resultat d'un trauma obstètric a causa del fòrceps o la compressió dels ossos pelvians. Altres vegades és causada per supuracions de l'oida mitjana i de la mastoide. També pot ser a causa de la poliomièlitis aguda a la protuberància i a una paràlisi postdiftèrica.

La meitat de la cara no té arrugues. L'obertura palpebral és més petita, la cella es troba abaixada, no hi ha pestanyeig. L'angle de la boca es troba caigut. L'ull sol estar ple de llàgrimes i la saliva s'escapa per la comissura labial. El pacient no pot tancar l'ull, arrugar el front ni retenir aire a la boca. El bol alimentari s'acumula darrere la galta.

Cada malalt té una dificultat diferent per parlar. En alguns es nota un sigmatisme amb betacisme i es queixen de sensació de boca plena.

La paràlisi bilateral adquirida sí que provoca, contràriament, un trastorn considerable en la pronúncia dels fonemes labials. /p/ sona com /f/, /m/ sona com /n/, i /b/ té un so bilabial fricatiu. Les vocals també queden afectades perquè no hi ha tensió a les

galtes i, en no fer-se el moviment labial de protrusió, les vocals /o/ i /u/ s'articulen malament. També s'altera el moviment de separació de les comissures per a les vocals /e/ i /i/. Així doncs, la parla queda molt afectada.

Per contra, la paràlisi bilateral congènita produeix una lleugera disglòssia que es manifesta tan sols amb mètodes d'exploració molt fins i exactes.

La paràlisi del llavi es pot estimular amb electroteràpia, massatge digital i amb abaixallengües.

1.7. Neuràlgia del trigemin

La neuràlgia del trigemin pot ser causada per afeccions dentàries o sinusals, afecacions òssies de la base del crani, tumors, abscessos o aneurismes intercranials, meningitis, esclerosi en plaques, etc. Les intoxicacions o les afeccions cròniques poden predisposar-hi.

El símptoma característic és el dolor brusc, intens (de vegades acompanyat de contraccions espàstiques del facial) d'una branca del trigemin. Va acompanyada d'un envermelliment de la meitat de la cara, llagrima i sialorrea.

Aquest dolor pot sorgir en mastegar o parlar. La por al dolor fa que el pacient eviti qualsevol moviment del costat afectat, la qual cosa pot simular una paràlisi facial i produir una disglòssia labial.

1.8. Ferides

Les ferides dels llavis poden ser ocasionades per un traumatisme o per ferides d'arma blanca o de foc. Produeixen una paraula borrosa. Encara pitjor és la disglòssia per pèrdua del llavi arrel d'una ferida de guerra o un resecció per càncer. En aquests casos /p/ sona com una /f/ borrosa i /m/ se substitueix per un so nasal imprecís. En la pèrdua del llavi superior, per tal d'articular /b/, /p/ i /m/ el llavi inferior contacta amb les incisives, igual que ho fa amb /f/, o, de vegades, fins i tot arriba al seu darrere.

Les ferides dels llavis ben tractades no produeixen conseqüències en la parla. Les pèrdues de substància també solen afectar les dents i la llengua, i per això el seu pronòstic depèn de l'extensió del traumatisme. El pronòstic, però, sol ser bo, atès que el poder de compensació de les resta de parts és gran.

El seu tractament consisteix a practicar massatges i exercicis dels llavis intentant buscar l'efecte compensador de les parts sanes.

2. Disglòssia mandibular

La disglòssia mandibular és el trastorn de l'articulació dels fonemes causat per una alteració de la forma d'un o dels dos maxil·lars. Aquesta alteració pot ser congènita o pot ser causada pel desenvolupament, i pot ser quirúrgica o traumàtica.

2.1. Resecció del maxil·lar superior

Aquesta operació es realitza en els càncers del maxil·lar superior. Després de la intervenció, la cavitat bucal comunica amb una altra cavitat formada pel si maxil·lar i la fossa nasal. Falta, a més, la meitat del paladar ossi i també pot faltar part del vel. Després d'haver patit aquesta operació, les paraules que es pronuncien tenen molta ressonància nasal. També hi ha dislàlies perquè no hi ha un punt fix d'articulació. És molt important, tant des d'un punt de vista foniàtric com cosmètic, fer un tractament protètic precoç.

Si es pot dur a terme una oclusió quirúrgicoplàstica amb plàstia òssia o de parts toves, aquesta solució serà millor que qualsevol substitució protètica, però malgrat tot segueix sent important el tractament protètic després de les resecions dels maxil·lars. Hi ha dos tipus de pròtesi: la immediata i la permanent.

Abans de dur a terme l'operació, es fa una impressió de tots dos maxil·lars. Es fan models, i al maxil·lar superior se li marca el perímetre de reseció i es confecciona una placa parcial amb les dents de substitució i grapes d'ancoratge. Aquesta placa, pròtesi immediata, es col·loca a la boca del pacient tant bon punt acabi la intervenció. La placa tanca la perforació cap al nas i a la vegada serveix per a mantenir el taponament que es col·loca a la cavitat residual. Quan el tap que ocupa la cavitat de la ferida es redueixi, cal començar la conformació de la permanent.

2.2. Resecció de la mandíbula o maxil·lar inferior

Pot haver estat ocasionada per ferides de guerra, accidents de trànsit i per cirurgia a causa de càncer. A aquests pacients se'ls ha de fer d'entrada una reconstrucció plàstica i, després, una rehabilitació logopèdica. És sorprenent el poder de suplència que tenen els músculs, cosa que fa que els malalts millorin molt la seva parla.

2.3. Atrèsia mandibular

És una anomalia congènita que consisteix en un empetitiment de la mandíbula per causa d'una detenció en el desenvolupament del maxil·lar inferior per raons congènites (heredosífilis, raquitisme, osteomalàcia, trastorns endocrins) o adquirides (fer pipa, ús del xumet...). La barbata es troba enfonsada i es diu que aquests nens tenen *cara d'ocell*.

Això fa que hi hagi una desproporció de dimensions entre la llengua i la cavitat bucal. La llengua resulta massa gruixuda, com si es tractés d'una macroglossia, i va cap enrere, cap a la faringe. Això s'anomena glossoptosi o deglució de la llengua. De vegades pot representar un problema seriós per a la respiració.

El problema més freqüent és la síndrome descrita per Pierre Robin l'any 1923 que consisteix en microrretrognàtia, glossoptosi i fissura palatina.

Figura 7



L'associació d'aquestes malformacions produeix l'aparició d'un quadre clínic d'insuficiència respiratòria alta. La dificultat respiratòria, associada a una absència del reflex de succió, fa que en intentar alimentar aquests nens es donin crisis d'asfíxia i cianosi.

Durant la primera setmana de vida, el pronòstic és greu perquè hi ha, malgrat tota la cura que se'n pugui tenir, un greu perill de mort sobtada per asfíxia. Després d'aquest temps, el perill disminueix però persisteix durant els primers mesos. La mor-

talitat pot descendir considerablement si es duu a terme una vigilància extrema i un tractament adequat.

El diàmetre transversal del paladar es troba disminuït, i la volta s'eleva; es converteix en un paladar ogival. La part anterior de la vora alveolar d'ambdós maxil·lars superiors es projecta cap endavant, juntament les incisives, de manera que es produeix un prognatisme superior.

Com a conseqüència de l'atròfia del maxil·lar superior també apareix una malposició dentària. Les dents no estan ben col·locades i s'encavalquen.

En la disostosi otomandibular, l'atrèsia és tan important que manquen completament la branca ascendent i el còndil del costat afectat, atès que es tracta d'una malformació unilateral. Pot haver-hi una fissura entre les dues branques de la mandíbula inferior. Cadascuna d'elles es mou independentment de l'altra. Sol anar associada a malformacions de la llengua.

Hi ha altres anomalies que tenen causes extrínseques mecàniques, com l'ús de xumets durant la infància o l'hàbit de fer la pipa i, sobretot, d'obstruccions de les vies respiratòries. En no funcionar, l'esquelet de les fosses nasals s'atrofia, es produeix l'atrèsia de les vies respiratòries superiors, el septe nasal s'encorba i el si paranasal queda rudimentari. Tot això origina la fàcies adenoïdal.

2.4. Progènie

La mandíbula inferior és molt prominent, per això no és normal la relació entre els maxil·lars superiors i inferiors i es perd l'articulació entre les dents.

Hi ha formes de progènie extremes en subjectes acromegàlics. La progènie impedeix una masticació normal a causa de la maloclusió dentària i predisposa el subjecte a una caiguda prematura de les dents per piorrea alveolar. L'articulació es fa de manera massa anterior, es té la sensació de parlar amb la boca plena i el sigmatisme interdental és molt pronunciat.

Ha estat molt freqüent en subjectes de la Casa Reial Espanyola com, per exemple, Carles V o Isabel La Catòlica.

2.5. Disostosi maxil·lofacial

Figura 8



És especial la malformació mandibular que va associada a altres anomalies i que constitueix la síndrome de Franceschetti. Als països anglosaxons es denomina síndrome de Treacher Collins. Presenta els símptomes següents:

- Obertura palpebral dirigida enfora i cap avall, és a dir, en direcció antimongoloide.
- Hipoplàsia dels ossos de la cara, especialment la mandíbula inferior i les dents molars, que donen a la cara un aspecte de cara de peix (*fish face*).
- Micròtia, de vegades amb malformacions de l'oïda mitjana i interna. Sordesa de transmissió o mixta.
- Paladar ogival, anomalies en la implantació dentària amb mossegada oberta, macrostomia.
- Fístula preauricular.
- A més, poden haver anomalies vertebrals, fissures de paladar, fissures submucoses, absència de sins o de pneumatització mastoïdal, hipoplàsia de l'os hioides i de la laringe, agenèsia pulmonar i atrèsia coanal.

Hi ha dislàlies orgàniques causades per anomalies dentàries, linguals i palatals.

Aquesta malformació comença durant la setena setmana de vida embrionària. Es transmet hereditàriament de manera dominant.

Pot comportar orelles de nansa, anquiloglòssia, fístula branquial cervical i paladar ogival. En alguna ocasió pot donar-se un retard mental. De vegades a l'EEG s'hi manifesta una maduració cerebral deficient. L'audició acostuma a ser normal.

L'ortodòncia i la cirurgia plàstica són necessàries perquè aquests pacients aconseguixin la major normalitat possible.

2.6. Anomalies dentàries

Les alteracions de la forma, la presència o la posició de les peces dentals determinen una alteració dels fonemes coneguda com a disglòssia dental.

Figura 9



Les dents en si i les seves relacions amb la resta de l'esquelet tenen, en l'ésser humà, característiques anatòmiques de forma, nombre, volum i estructura fixos, constants i immutables en condicions normals. Aquestes característiques fan que pugui haver-hi moltes variacions.

Les anomalies dentàries es poden classificar en anomalies de forma, de volum, de nombre, de lloc (heterotòpia), de direcció, d'erupció, de nutrició, d'estructura, de disposició (oclusió) i en anomalies dels maxil·lars.

Etiologia

Hi ha tres causes que produeixen maloclusions dentals: hereditàries, generals o locals.

En les hereditàries, de vegades no s'hereta la forma, sinó la funció. El to muscular, l'actitud postural, una mobilitat lingual viciosa o una hipertonicitat dels músculs buccinadors poden alterar l'equilibri de forces necessari per al desenvolupament correcte dels maxil·lars. Altres vegades hi ha herències en peces dentàries retingudes, agenèsies i dents supernumeraris que deformen el maxil·lar.

Quant a causes generals, hi ha els desequilibris hormonaus, la mala alimentació, l'oligofrènia i les disendocrínies.

Pel que fa a les causes locals, hi ha les alteracions en les mateixes dents o els mals hàbits com el xumet, la succió del polze i la respiració bucal, freqüentment a causa d'adenoides.

En les oclusives apicals, la llengua s'interposa entre les arcades dentals, a la zona dels queixals, es col·loca en punts d'articulació anòmals i els orbiculars dels llavis i els músculs de la galta es contrauen exageradament. No és excepcional veure en aquestes oclusives apicals que la punta de la llengua s'apliqui contra les incisives inferiors i l'oclusió es faci amb el dors de la llengua. En els fonemes fricatiu, l'àpex lingual es fa interdental.

Durant els primers temps de deglució, la llengua del nen pressiona el mugró de la mare contra el paladar ossi, després s'enfonsa en canal i dirigeix la llet cap a la faringe. Aquests moviments sorgeixen de la sensibilitat labial, palatal i lingual.

Quan l'infant té al voltant d'un any, apareixen les dents i la masticació, de manera que sorgeixen noves sensibilitats provinents dels lligaments alveolodentaris i el tipus de deglució es modifica. Les arcades dentàries es tanquen, la llengua s'eixampla i les seves vores contacten amb la volta del paladar per damunt del coll de la corona dental. Després, l'ondulació de la seva superfície porta el bol alimentari cap a la faringe.

Cap a aquesta mateixa edat, apareixen els intents d'articular paraules. En aquest estadi la llengua no toca mai les dents (tampoc en els fonemes dentals) ni s'interposa mai entre les peces dentàries.

Alteracions patològiques

Les tres alteracions patològiques més freqüents són les anomalies constitucionals en la posició dentària, la pèrdua fisiològica en la primera dentició i en la vellesa, i els traumatismes o malalties dels maxil·lars i dents.

Atès que totes les sibilants es produeixen entre la punta de la llengua i la vora de les incisives, s'entén que la posició de les dents serà de gran importància per a l'articulació de la /s/. S'observen més sigmatismes en pacients amb defectes dentals, diastemes, anomalies de posició, anomalies de mossegada i als maxil·lars, que no pas en subjectes amb la posició dentària correcta.

La maloclusió pot donar-se en sentit sagital, vertical i transversal.

- a) La maloclusió sagital es produeix quan les dents estan avançades a partir de la seva implantació. Hi ha tres tipus de maloclusió sagital: 1) Si hi ha inclinació en totes dues arcades dentàries, es produeix biprotrusió. Els llavis estaran separats i les incisives sobresurten per l'obertura oral; 2) Casos en què les dents superiors estan avançades respecte de les inferiors; 3) Les dents inferiors estan avançades respecte de les superiors.

Sobretot en el segon tipus, les commissures dels llavis s'omplen de saliva. Una disminució de la mobilitat del vel del paladar és freqüent, i això produeix una lleugera rinolàlia. L'articulació de la /r/ esdevé difícil i tots els fonemes lingüodentals s'articulen malament.

- b) Quan les incisives inferior i superior no estan col·locades en un mateix pla vertical, com passa en la progènie, la prognàcia i la retropulsió dentària, la llengua toca les incisives superiors (progènie) o les inferiors (prognàcia). Això provoca un sigmatisme dental.

La separació de les incisives superiors central impedeix que la llengua pugui dirigir el corrent aeri cap a la seva vora tallant, atès que s'escapa per aquest diastema i no produeix el so característic del fonema /s/. La sibilància es produeix al pas de l'aire per aquest diastema i el so que en resulta, semblant a un xiulet, és molt desagradable de sentir: *sigmatisme estridulós*.

En les irregularitats dentàries d'oposició, especialment quan falta una de les dents incisives superiors, la punta de la llengua es troba col·locada o empesa cap a la dent canina i s'agita lateralment. Aleshores l'aire surt pel forat dentari i es produeix així l'anomenat *sigmatisme lateroflexus*.

Per a l'articulació dels fonemes /d/, /t/, /l/, /m/, /r/, la col·locació dentària no és tan important. Les diferències de so són gairebé imperceptibles.

- c) La maloclusió en sentit transversal es produeix quan l'amplada entre les dents molars superiors de tots dos costats es troba disminuïda, la qual cosa sol donar-se en el paladar ogival. En aquests casos la llengua no arriba al paladar, ho fa amb un ajustament insuficient. Hi ha rotacisme o pararrotacisme, on la /r/ se substitueix per /g/, /d/, /t/ o /l/.

La pèrdua de les dents incisives en el canvi de dentadura produeix una sèrie de dislàlies característiques. Els fonemes sibilants /s/ i /θ/ perden agudesa i poden confondre's, atès que sonen igual. En la /s/ es poden diferenciar quatre tipus de sigmatisme: 1) sigmatisme linguopalatal, 2) sigmatisme linguoalveolar, 3) sigmatisme linguo-labial i 4) sigmatisme interlabial.

En la pèrdua de dents per ferides o malalties, la disglòssia és en general més greu perquè hi ha, a més, lesions als maxil·lars i als llavis, i fins i tot a la llengua. Aleshores la disglòssia és més intensa i complicada a causa de l'alteració dels sons labials, linguals i dentals.

Gràcies a les pròtesis, les disglòssies dentals són de bon pronòstic. El tractament, d'entrada, l'haurà de dur a terme l'odontòleg, que farà millorar els defectes mitjançant l'ortodòncia o els suplirà amb la pròtesi. A més, caldrà fer una reeducació logopèdica de les posicions articulatòries falses.

Anomalies d'erupció

Poden presentar-se en l'erupció dentària, per acceleració o per retard, tant en les dents temporals o primera dentició com en les permanents. En la primera dentició el retard és molt més freqüent que l'acceleració o erupció precoç.

2.7. Ortodòncia i pròtesi dentària

L'ortodòncia millora l'estètica del perfil, la funció dentària i l'articulació.

- Directament: reforça la potència del buf espirat, augmenta el volum de les cavitats de ressonància i coapta els llavis i les dents.
- Indirectament: permet el millor emplaçament centrat de la llengua i de la laringe, renova l'estat general i el to nerviós central i saneja les mucoses respiratòries.

Per corregir una maloclusió dentària hi ha els aparells que es fixen a les dents i els aparells mòbils. Aquests últims tan sols actuen en les dents i l'os alveolar, però no en l'os basal.

Ortodòncia i logopèdia

Molts autors que han estudiat l'etiologia i la patogènia de la maloclusió dentària creuen que aquesta és causada per moviments de deglució i de parla defectuosos i que de vegades les dents tornen a la seva posició inicial malgrat que l'ortodòncia sigui la correcta. Per tal d'evitar-ho, els exercicis de rehabilitació logopèdica poden ser molt útils.

Disglòssia protètica

En col·locar una placa d'ortodòncia es produeix una alteració en la configuració de la boca. Aquests aparells interfereixen la llengua, les dents, el paladar, els llavis i la mandíbula. Els punts de recolzament i de contacte varien i la llengua ha d'aprendre a modificar la seva actuació, en el sentit de direcció, distància, pressió, rapidesa, etc. És possible, doncs, que l'ortodoncista, en voler arreglar una dentadura provoqui una disglòssia protètica.

Al cap de poques setmanes d'utilitzar un aparell ortodòntic en general, les disglòssies se solen corregir espontàniament. Per poca atenció que pari el nen a les seves disglòssies dentals, en l'infant es corregeixen més ràpidament que en l'adult.

Per tal que el pacient s'adapti més ràpidament a la pròtesi es recomana practicar exercicis diaris de lectura en veu alta fins que la llengua s'acostumi a contactar amb els nous punts d'articulació.

3. Disglòssia lingual

La disglòssia lingual és l'alteració de l'articulació de fonemes causada per un trastorn orgànic de la llengua.

La rapidesa, exactitud i sincronisme dels moviments de la llengua són d'una importància cabdal per a l'articulació. És per això que a una manera de parlar, a un idioma, se l'anomena *llengua*.

Les causes que impedeixen la mobilitat de la llengua són l'anquilòglòssia i la paràlisi, les pèrdues de substància en les cremades, la glossectomia i les malformacions.

3.1. Anquiloglòssia

Figura 10



El volum de la llengua és molt diferent d'un nen a un altre. La punta de la llengua és relativament curta, i per això el fre sembla que arribi a la punta de la llengua. Tanmateix, el nen pot moure la llengua entre les genives i ben aviat pot treure-la de la boca.

Quan és necessària una secció del fre (frenectomia), cal que es faci en sentit horitzontal i que després se suturin les vores de la incisió en sentit vertical (rombolàstia). Cal procurar que la ferida cicatritzi per primera intenció, atès que es pot produir una cicatriu retràctil amb un resultat igual o pitjor que abans de l'operació.

3.2. Paràlisi unilateral

La paràlisi de la llengua es deu a una lesió del nervi hipoglòs. Pot anar associada a altres paràlisis dels parells cranials trigemin, facial, acústic, glossofaríngi, vague, espinal i del gran simpàtic. Les paràlisis causades per trastorns nerviosos centrals d'origen cortical, subcortical o bulbar s'estudien amb les disàrtries.

Les paràlisis causades per lesions directes de la llengua es produeixen en general en època de guerra o, en la vida civil, a causa d'accidents o com a conseqüència de reseccions per càncer.

Figura 11



Tot i que alguns autors afirmen que la paràlisi unilateral ocasiona poques alteracions, hi ha dislàlies, sobretot en els fonemes /d/, /t/, /l/, /s/ i /θ/. També poden produir sigmatisme lateral funcional. Els sons linguals posteriors /g/ i /k/ també poden veure's alterats. Les vocals que es ressenten més de la paràlisi de l'hipoglòs són la /e/, la /i/ i la /o/. És per això que la parla, en general, és borrosa, dèbil i de difícil comprensió.

3.3. Paràlisi bilateral de la llengua

La paràlisi bilateral de la llengua es pot deure a la siringobúlbria, a l'esclerosi lateral amiotròfica, a la paràlisi bulbar, a la paràlisi pseudobulbar i, menys freqüentment a la tabes a casa de neuritis de l'hipoglòs.

Quan la lesió és de la neurona perifèrica, té lloc una degeneració, una atròfia muscular i contraccions fibril·lars. Quan les lesions són de la neurona central no es donen aquestes tres característiques.

La paràlisi bilateral de l'hipoglòs produeix una alteració important en mastegar i en parlar. La llengua queda immòbil al terra de la boca. Gairebé tots els fonemes queden desdibuixats, especialment les consonants /d/, /t/, /l/, /n/, /s/ i /k/ i les vocals /e/ i /i/.

Les ferides de la punta lingual presenten una simptomatologia similar a les paràlisis de l'hipoglòs, especialment el sigmatisme.

3.4. Fulguració lingual

Figura 12



La fulguració lingual se sol produir al voltant del primer any de vida i sol trobar el seu origen en la introducció de la llengua en un endoll elèctric. A causa de la humitat de la llengua, es produeix una descàrrega elèctrica que crema la punta de la llengua del nen.

Al cap de pocs dies, quan es desprèn l'escara es poden produir hemorràgies, i més endavant queda una pèrdua de substància i una cicatriu que dificulta l'articulació dels fonemes linguoapicals /s/, /l/, /θ/ i /r/. Amb una reeducació logopèdica poden desaparèixer o millorar. La més difícil és el sigmatisme. El pronòstic és relativament bo.

3.5. Glossectomia

Les pèrdues de substància poden ser causa del despreniment d'escars causades per cremades, mossegades del propi subjecte en un accident o amputacions quirúrgiques generalment per càncer. La porció amputada pot ser la punta de la llengua, una meitat (hemiglossectomia parcial) o tota la llengua (glossectomia total). Segles enrere es practicava la glossectomia com a càstig.

La pèrdua d'una gran part de la llengua produeix una alteració important de la parla. La /d/ sona /g/; /t/ com /k/, /s/ com /ʃ/ i la /r/ no es pot pronunciar. La /l/ o bé és

molt nasal, o bé sembla una /i/, o bé falta del tot. Les vocals /e/ i /i/ són difícils d'emetre. De vegades els moviments linguals provoquen dolor.

La pèrdua total de la llengua produeix una gran dificultat per a l'emissió de la parla, però no produeix mudesa com pensa molta gent.

3.6. Malformacions de la llengua

Les malformacions congènites de la llengua són degudes a una alteració en el desenvolupament embriològic. Els casos més greus es donen en nounats no viables o amb molta malformació. L'aturada del desenvolupament en períodes posteriors sol anar associada a anomalies del sistema nerviós, de les extremitats o del paladar.

Quan el tubercle lingual mitjà no s'uneix als tubercles linguals laterals, es produeixen tres masses separades.

En l'aglòssia, la llengua tan sols és un mamelló davant l'epiglotis i el nadó sol morir al cap de pocs dies d'haver nascut.

3.7. Macroglòssia

Figura 13



La llengua pot ser exageradament gran per dues raons: 1) per un procés patològic intrínsec a la musculatura lingual com, per exemple, un procés tumoral, o 2) per un procés infecció-inflamatori (glositis). En el grup dels processos tumorals, el més freqüent són els quists, els hemangiomes i els linfangiomes que apareixen en edats precoces.

També pot presentar-se l'anomenada macroglòssia essencial, que consisteix en una hipertròfia simple de la musculatura estriada de la llengua. Les més freqüents són casos congènits, i de vegades són familiars. La macroglòssia essencial és molt probable en nens amb la síndrome de Down i en alguns oligofrènics. Aquesta llengua voluminosa s'associa a una textura rugosa de la mucosa.

La pressió constant de la massa lingual fa inclinar endavant les dents i les separa. Per això solen tenir la boca oberta i també atès això, la sialorrea. L'articulació dels fonemes es troba alterada en la seva precisió i la seva rapidesa.

El seu tractament en els casos extrems és la glossectomia parcial. El període de readaptació dura unes tres setmanes per als nens i tres mesos per als adults. Finalitzat aquest temps, en la meitat dels casos la intel·ligibilitat de la parla ha millorat molt. En algun cas la /x/ i la /ɲ/ s'han de reeducar.

3.8. Glossoptosi

La caiguda enrere, cap a la faringe, de la llengua produeix dificultats respiratòries importants. Sol anar associada a altres malformacions bucal.

3.9. Pronòstic i tractament

En general, el pronòstic de les logopaties causades per patologies linguals és bo. La suplència d'altres músculs millora molt la parla, a més de la masticació i la deglució. Les lesions de la base de la llengua produeixen disglòssies més importants.

El tractament consistirà en reforçar els músculs linguals restants amb tractament elèctric, massatges i gimnàstica activa contra les resistències, que exercirem mitjançant espàtules abaixallengües. Les operacions tan sols es duren a terme si hi ha més problemes que el logopèdic.

El llavi inferior pot suplir la funció a /d/, /t/ i /n/. El buf dirigit convenientment contra les incisives pot suplir el fonema /s/. Les consonants /k/, /n/, /g/ i /x/ es

poden formar entre l'epiglotis i la faringe. La /r/ es pot substituir pel rotacisme crepitant laringi i faringi.

Amb tot, molts pacients poden, amb voluntat i entrenament, arribar a adquirir una parla força intel·ligible.

4. Disglòssia palatina

La disglòssia palatina és l'alteració de l'articulació dels fonemes provocada per alteracions orgàniques del paladar ossi i del vel del paladar.

Hi ha diverses formes de disglòssia palatina: la fissura palatina, força freqüent; la fissura submucosa; el paladar curt, i altres anomalies menys freqüents com les paràlisis funcionals i els traumatismes iatrogènics o no, que afecten la regió del paladar.

4.1. Fissura palatina

Consisteix en una malformació congènita en la que les dues meitats del paladar no s'uneixen en la línia mitjana. La fissura pot afectar el vel del paladar, el paladar ossi i l'apòfisi alveolar del maxil·lar superior. En el 50% dels casos s'associa a la del llavi superior, anomenada *llavi leporí*.

Figura 14



Figura 15



Aquesta malformació afecta molt la deglució i més tard la parla. També se l'anomena *fenedura de paladar*, *palatòsquisi*, *uranoestafilòsquisi* i *divisió palatina*.

La fissura del paladar és freqüent i representa el 15% de totes les malformacions i tan sols és superada en la seva freqüència pel peu equinovar.

Encara no s'ha arribat a cap conclusió sobre la seva etiologia, però les possibles causes les podem dividir en dos grans apartats en funció del seu origen: exògen i endògen.

Les fissures palatines d'origen exògen normalment són referides pels pares (ensurt, accident, caigudes, malalties infeccioses, etc.), però per a considerar-les, cal que es donin en la mare, durant el primer mes de l'embaràs. Antigament, els metges l'associaven a la sífilis. La campanya antivenèria ha suprimit les perforacions sifilítiques del paladar i malgrat tot la freqüència segueix sent la mateixa, de manera que, en principi, cal descartar aquesta etiologia.

Altres causes exògenes que s'han proposat són l'alcoholisme, radiacions o virus. El factor de l'edat avançada dels pares, al qual s'havia donat molta importància, actualment es descarta.

Les causes endògenes tenen el seu origen en l'herència, que és un factor important, atès que en un 15% es presenta la mateixa malformació en els avantpassats del nen. A pesar que s'han dut a termes estudis, no se sap si es tracta d'un caràcter recessiu o dominant.

Segons els embriòlegs, la patogènia de la divisió palatina i el llavi leporí són causats per l'absència de coalescència entre el mamelló nasal intern per dins i el mamelló nasal i el maxil·lar per fora.

Aquest mesènquima prové de tres fonts: dues de laterals i una de mitjana. El fet que no penetri teixit mesenquimàtic al mur epitelial explica la presència de fissures. Aquesta falta d'invasió mesenquimàtica pot donar-se entre dues de les fonts esmentades o bé entre les tres, la qual cosa dóna lloc al llavi leporí unilateral o bilateral respectivament.

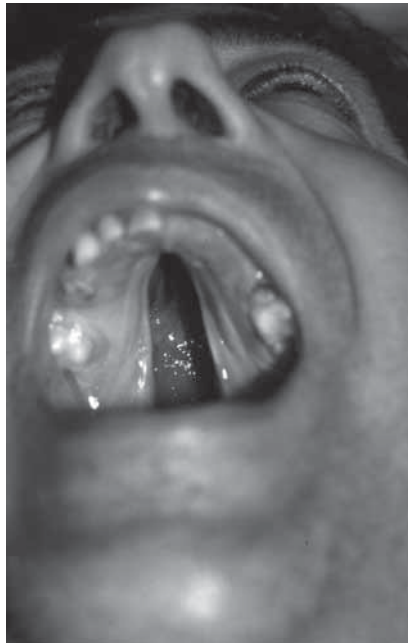
Poden distingir-se quinze formes diferents de fenedura palatina, però per simplificar en descriurem quatre: la divisió simple del vel, la divisió del vel i del paladar, el llavi leporí unilateral total i el llavi leporí bilateral total.

Divisió simple del vel

Aquí no s'inclou l'úvula bífida atès que no comporta cap trastorn logopàtic. Un grau més i la divisió ateny la vora posterior del paladar tou. És molt més freqüent la divisió total del vel del paladar, que constitueix el 20% de totes els fissures palatines.

Divisió del vel i del paladar ossi

Figura 16



Representa el 30% de totes les fissures palatines. Segons la seva longitud, n'hi ha de molts tipus: des de les petites divisions de la vora posterior del paladar ossi fins les que s'estenen al forat palatí anterior. Aquest forat representa el límit anterior de totes les fissures palatines sense llavi leporí.

Sempre es visualitza enmig de les dues làmines palatines separades pel vòmer i sol estar atrofiat. Les làmines palatines poden no ser-hi i estar representades tan sols per un diafragma mucós. La fissura té una forma oval o de V amb angle anterior.

Divisió del paladar amb llavi leporí unilateral total

És la més freqüent, representa el 38% de totes les divisions. El septe es desvia cap a un costat i s'enfonsa cap a una làmina palatina.

Divisió del paladar amb llavi leporí bilateral total

Representa el 9% de tots els casos. El tubercle mitjà pot existir o no.

En les fissures palatines, no hi ha aponeurosi del vel del paladar. En condicions normals, els músculs que venen de la regió posterior se solden en la línia mitjana i formen una cingla ampla estirada cap enrere pel peristafilí intern i el faringostafilí. Aquesta cingla tendeix a allunyar-se de les làmines palatines òssies. L'aponeurosi tendeix a omplir l'espai que queda descobert. En la fissura palatina els músculs es desenvolupen normalment, però no arriben a la línia mitjana i la cingla no es forma.

Si els músculs separats no estiren el vel, l'aponeurosi no es forma. Si el vel no té la longitud normal no és perquè estigui atrofiat, sinó perquè com que no s'ha format la cingla, els músculs no estiren, el vel no s'allarga i l'aponeurosi, que és conseqüència d'aquesta tensió, no es forma. La seva absència, doncs, és conseqüència i no causa del fet que el vel sigui curt. El paladar fissurat és, doncs, insuficient, tant en el sentit transversal com longitudinal.

En el vel fissurat hi ha tots els músculs, però estan modificats perquè no s'ajunten a la línia mitjana. L'atròfia dels músculs del vel és causa d'una atròfia fisiològica secundària a l'estat anatòmic. En el nadó acabat de néixer els músculs tenen el seu volum normal. En l'adult els músculs inútils es troben atrofiats, i els músculs compensadors, hipertrofiats. Els vels no operats s'atrofien molt i el paladar és blanc, rígid, dur i immòbil. És per això que cal operar abans que els músculs degenerin per falta de funció.

És fonamental que el foniatra explori meticulosament cada pacient i sàpiga si el trastorn fonètic depèn de l'anomalia anatòmica, si de la funció deficient o bé si de

pèn d'altres causes. És útil saber a quina edat es va dur a terme l'operació i si el pacient parlava o no. Cal preguntar com s'expressava i quins defectes tenia. Si el nen no parlava abans de la intervenció i ja tenia edat per fer-ho, hem d'esbrinar si hi ha una hi-poacúsia associada o un retard mental.

La mesura absoluta del paladar no significa que sigui competent en la seva funció d'esfínter. Cal demanar al pacient que badalli o digui la /a/ amb la boca oberta, observar la mobilitat del vel, si s'eleva o no. Si el paladar és curt, la llengua tendeix a avançar i produeix sigmatismes en parlar. Si el paladar es troba excessivament arquejat i elevat, la llengua té dificultats per a arribar-hi, la qual cosa dificulta la producció de les consonants /k/, /g/ i /n/.

Síntomes

Els símptomes que presenten els subjectes amb fissura palatina són els següents:

Dents:

En l'àmbit de les dents hi ha grans deformitats quan la fissura palatina és completa. També en falten, especialment les incisives i les laterals.

L'alteració del contorn de la vora alveolar pot afectar la producció d'alguns fonemes, especialment de les consonants /s/, /d/, /f/ i /v/. Cal valorar si hi ha anomalies a la vora alveolar que produeixin dislàlies en /t/ i /d/ o un paladar curt, estret i ogival que produeixi deltacismes. Quan no hi ha incisives, la punta de la llengua tendeix a avançar i es produeixen sigmatismes. Quan el nen creix, si no es duu a terme un tractament ortodontopèdic, les anomalies de la posició i l'articulació dentària augmenten progressivament. Per això cal instaurar un tractament ortopèdic i ortodòntic com abans millor, de manera que s'evitin alteracions tant estètiques com funcionals per causa de la malposició dentària.

Maxil·lars:

- a) Deformitats òssies primitives en el llavi leporí total unilateral amb fissura palatina: el que més crida l'atenció és el desplaçament divergent dels dos fragments en què es divideix el maxil·lar superior. Aquests dos fragments són desiguals. L'intern es denomina *fragment gran* i l'extern *fragment petit*. El fragment gran rota cap a l'exterior al voltant d'un eix vertical que correspon a la tuberositat posterior del maxil·lar. Tanmateix, el fragment petit es desplaça a poc a poc atès que la llengua fa poca pressió des de la part lateral i els músculs del

llavi no s'hi insereixen. A més, hi ha una hipoplàsia òssia de tot el terç mitjà de la cara, accentuada a les vores de la fenadura.

- b) Deformitats òssies primitives en el llavi leporí total bilateral amb fissura palatina: s'assemblen molt a les del llavi leporí unilateral. La diferència es deu bàsicament a la regió incisiva central que anomenem *premaxila*, que és la que pateix la deformitat més gran. Està projectada endavant a causa de la pressió de la llengua i del creixement del vòmer.

Síntomes fonètics

A més de l'anatomia, per a la intel·ligibilitat de la parla s'han de tenir en compte altres factors com la intel·ligència, el temperament, l'estabilitat emocional, l'agudesesa i la discriminació auditiva, fonaments del llenguatge, adaptabilitat i la relació amb el reeducador. Les fenedures del paladar i del vel produeixen els mateixos trastorns logopèdics i es divideixen en trastorns específics de la fenadura palatina i trastorns no específics.

Trastorns específics:

- a) Cop de glotis: enlloc d'articular les consonants oclusives /p/, /b/, /t/, /d/, /k/ i /g/, es pronuncia un petit so molt clar, amb vibració o sense, segons si el fonema és sonor o sord. La llengua es col·loca endarrere, la punta no toca les incisives, el dors de la llengua no toca el paladar, el maxil·lar inferior queda entreobert, els llavis estan flàccids, les meitats del vel s'eleven, la faringe es contrau al replegament de Passavant i la laringe s'eleva i avança. Encara que el subjecte articuli el so a la laringe, mou els llavis com si articulés el fonema de manera normal.
- b) Ronc faringi: és un soroll similar el que es produiria bufant dins una ampolla buida. Substitueix les consonants /s/, /ç/, /x/ i /θ/ i, de vegades, /f/ i /r/. Aquests sons es produeixen amb la boca entreoberta, la llengua lleugerament enrere i els llavis immòbils.
- c) Buf nasal: és l'escapament d'aire pel nas mentre el pacient parla. És per això que s'altera el so de tots els fonemes, excepte els nasals. Els oclusius, pel fet de no poder acumular aire -atès que s'escapa pel nas- són molt difícils de pronunciar. Aquest escapament d'aire nasal de vegades pot produir un xiulet. El nen, per tal d'evitar aquest escapament nasal, intenta tancar els vestíbuls nasals amb una ganyota molt expressiva.
- d) Rinofonia: La veu té un timbre greu i ressona dins el nas.

Dislàlies no específiques de la fissura palatina

Les dislàlies no específiques de la fissura palatina es deuen a causes que no resideixen en el vel.

- a) Trastorns d'origen faringi: Hi ha dues classes de defectes, el ronc nasal i la insuficiència articulatòria.
 - El ronc nasal és similar al que es produeix durant el son però és menys intens. Acompanya gairebé tots els fonemes, llevat dels nasals i té la seva màxima intensitat en els fonemes /x/, /s/, /ç/, /θ/ i /f/. En els oclusius és més manifest. Es produeix a la rinofaringe i és més intens en els nens amb adenoides.
 - La insuficiència articulatòria és la pronúncia mandrosa, laxa, en què gairebé no es pronuncien les consonants, i les vocals no es distingeixen entre elles. La boca queda mig oberta i els maxil·lars immòbils. La paraula és poc comprensible encara que el subjecte articuli síl·labes aïllades.

- b) Trastorns d'origen auditiu:
 - Substitució de consonants: molts d'aquests nens confonen les oclusives sordes i, amb menys freqüència, les explosives sonores. També poden substituir les sordes per una sonora. Això passa perquè no senten els harmònics aguts dels fonemes.
 - Alteració de les vocals: la manca de nitidesa i la confusió de les vocals obeeix a aquesta causa. Moltes vegades les vocals se substitueixen per un so nasal.
 - Sigmatismes: el subjecte articula de la mateixa manera els sons /x/, /s/, /ç/ i /θ/, i les substitueix per un sigmatisme interdental o adental. Per percebre els harmònics de la /s/ cal tenir una bona audició dels aguts.

Les hipoacúsies són molt freqüents en els pacients amb fissura palatina. Hi ha dues causes d'aquesta sordesa: 1) la manca de mobilitat dels músculs peristafilins durant la deglució i, per tant, d'obertura de la trompa d'Eustaqui, i 2) l'existència freqüent d'adenoides.

Les malalties infeccioses de l'oïda són molt més freqüents en nens amb fissura palatina que en nens normals. L'operació del paladar sembla ser un factor important en la patogènesi de les otitis mitjanes. El mecanisme sembla estar relacionat amb l'atròfia, les cicatrius i les esclerosis dels músculs del paladar i de la trompa després de la cirurgia.

A causa de les deficientes condicions fisiològiques de les fosses nasals, aquests nens pateixen més de rinitis que els nens normals, la qual cosa els predisposa a les

infeccions òtiques. A més, solen presentar hipertròfia i infecció d'amígdales i adenoides.

c) Trastorns d'origen laringi:

- La disfonia: molts pacients amb fissura tenen una veu ronca, cansada, com si patissin una laringitis crònica. D'altres presenten una veu tremolosa i gastada.
- Monotonia: no és tan notable. Totes les síl·labes apareixen sense l'accent d'altura i d'intensitat.
- La insuficiència fonètica per insuficiència laríngia: les consonants sonores són poc vibrants i es confonen amb les sordes corresponents. La veu no té sonoritat, de vegades es trenca i tremola.

d) Trastorns d'origen glossolabial i maxil·lar:

- La inèrcia muscular i insuficiència de la llengua: en molts pacients amb fissura palatina, la llengua no ha après a elevar-se i a tocar el que queda del paladar, de tal manera que l'articulació de /k/ i de /g/, i en grau menor la de /t/, /d/ i /l/ és molt difícil.
- La inèrcia muscular i insuficiència del llavi superior: el llavi superior es troba inert i immòbil, però el llavi inferior i el maxil·lar inferior es mouen bé, de manera que les vocals /o/ i /u/ es deformen considerablement. Si el llavi superior és insignificant, massa curt i sense mobilitat, les bilabials /p/, /b/ i /m/ es deformen.
- Les malformacions del maxil·lar o de la seva mobilitat: l'arc dentari superior és més petit que l'inferior. En aquests casos la llengua es troba fora de la boca. L'absència d'incisius sol produir altres alteracions, com una inèrcia dels músculs de la masticació o una rigidesa que dificulta la parla.
- Gestos: molts fissurats fan gestos en parlar. Les ales del nas se'ls mouen molt, i les galtes i el llavi superior se'ls contrauen i les celles s'els ajunten. Això no és més que el reflex del seu intent d'evitar l'escapament d'aire pel nas.

e) Trastorns d'origen toràcic

Els pacients amb fissura palatina solen presentar una fluïxesa respiratòria amb veu apagada, llunyana i parla inintel·ligible pel fet que és massa dèbil. Aquests nens són incapaços d'inspirar de manera suficient, de bufar, com si els seus músculs respiratoris fossin impotents.

A més, presenten una fonació intermitent, sense poder emetre els fonemes lligats ni mantenir un ritme normal de parla. Les frases s'entretallen amb inspiracions rei-

terades. De vegades hi ha una lleugera quequesa, espasmes, titubejos i gestos nerviosos.

També desaprofiten l'aire i gasten molta més quantitat d'aire per parlar. Un subjecte normal pot pronunciar 50 vegades seguides /ta/. En canvi, un subjecte amb fissura tan sols ho pot fer entre 3 i 5 vegades. Els pulmons es buiden cada 2 o 3 síl·labes.

Disfàgia

Els dos grans problemes del nen fissurat són el fet de poder-se alimentar i el de fer-se entendre. La succió és difícil, perquè l'aire entra per les fosses nasals. Per als nens amb llavi leporí, mantenir el mugró de la mare dins la boca és difícil.

Hi ha biberons especials amb tetines/xumets amb una làmina horitzontal que tanca la fissura palatina i permet l'alimentació fins que s'hagi fet l'operació. Es pot ajudar la majoria de nens tancant-los el llavi amb una cullereta petita sobre la fissura. Per a facilitar l'alimentació, el forat del biberó haurà de ser més gran que els normals.

Aquests nens, quan mamen, s'empassen molt d'aire, de manera que presenten molèsties gàstriques. Després de mamar se'ls ha de col·locar en posició vertical per tal que eructin aquest aire. La criança és difícil i demana molta cura. Una petita broncopneumònia és d'una gravetat anormal; molts anys enrere aquests nens no arribaven a l'any d'edat. Més endavant s'adapten a la seva alteració anatòmica i aprenen a deglutir sense massa dificultats.

Desenvolupament de la parla del nen amb fissura palatina

El nen amb fissura de paladar presenta el balbuceig a la mateixa edat que un nen normal, però té una ressonància nasal. En aquesta fase, el nen no intenta fer cap imitació, i per això no li dóna cap importància a la rinolàlia. La primera dificultat s'esdevé quan vol imitar consonants que no són nasals. Col·loca la llengua i els llavis en la millor posició que pot, però les consonants no són tan fortes com en un subjecte normal, i en els seus intents de millorar contrau els músculs de les galtes i les ales del nas per evitar l'escapament d'aire.

També busquen produir el so oclusiu en un altre lloc, i així sorgeix el cop de glotis. Els sons fricatius també s'intenten produir en altres llocs on es pugui trobar un estretament, és a dir, a la fossa nasal. Al final, en veure que tots els seus intents d'imitar els fonemes són infructuosos, el nen es desespera i no fa cap esforç ni intent per parlar.

El nen desenvolupa una parla amb moltes diferències respecte del nen normal. La repetició continuada d'aquests sons o sorolls crea uns mals hàbits logopàtics que després són molt difícils de corregir. Pel que fa a l'audició, arriba a confondre els fonemes que sent amb els que ell fa sense notar cap diferència.

Quan es fan grans, són conscients que la seva manera de parlar no és normal, i moltes vegades en prenen consciència no perquè se sentin a ells mateixos, sinó perquè noten que la resta no els entén o perquè veuen com els seus companys d'escola se'n burlen. L'augment de vocabulari més gran es dona entre els 2 anys i mig i els 3 anys, per això cal operar el nen abans.

En funció de la comprensió, comparació i estudi, es poden dividir els fissurats palatins en quatre grups, segons la intensitat de la seva alteració de la parla.

<i>Primer grup</i>	Articulació normal
<i>Segon grup</i>	Lleugera rinolàlia, escapament d'aire nasal i poques articulacions defectuoses. La parla del nen s'entén bé. Les consonants fricatives i oclusives són dèbils i hi ha un sigmatisme interdental.
<i>Tercer grup</i>	Intensa rinolàlia, cop de glotis, substitucions i defectes d'articulació intensos i variats. És difícil entendre'ls, cal molta atenció. Hi ha un escapament nasal important. La /k/ se substitueix per la /t/, la /t/ i la /d/ per la /n/ i la /p/ i la /b/ per la /m/.
<i>Quart grup</i>	Tan sols emeten vocals i la parla és incomprendible. En alguns casos pot semblar que pateixen un retard mental.

Psicologia

Per a l'èxit en la vida i la bona adaptació social d'una persona, probablement els dos factors més importants són una bona configuració facial i una bona comunicació oral. Aquestes dues facetes són les que estan més afectades en un nen amb fissura palatina. Per això és important valorar que les dificultats i contratemps més grans en la vida d'un fissurat són de tipus psicològic i social.

En els anys preescolars, el nen desenvolupa bé les seves tasques i mostra un bon ajustament social. Quan va a l'escola o al voltant dels 6 anys, comença a sentir-se diferent de la resta i se li exigeix una intel·ligibilitat més gran. A pesar de la cirurgia i de la rehabilitació logopèdica, presenta certa nasalitat. El nen se sent exclòs de les activitats que precisen d'una bona pronúncia. La seva adaptació social se sent limitada. A l'adolescència, els nens reflecteixen en la seva personalitat la dificultat de la parla.

Tractament

El tractament es divideix en quatre parts: el tractament quirúrgic, el tractament foniatric, el tractament ortopèdic i ortodòntic i el tractament protètic.

Per al tractament quirúrgic, hi ha diverses tècniques, però la més utilitzada és la tècnica de Wardill modificada per Sanvenero-Roselli.

Tractament logopèdic

Tots els cirurgians creuen que la reeducació logopèdica dels subjectes amb fissura palatina és fonamental, estiguin operats o no, portin pròtesis palatines o no. La finalitat primordial del tractament de les fenedures del paladar és el de facilitar la recuperació de la parla normal del pacient. Això s'aconsegueix gairebé sempre amb la cirurgia si la intervenció s'ha realitzat abans que el nen tingui 2 anys d'edat i si els resultats han estat satisfactoris.

Amb aquests nens cal dur a terme una reeducació logopèdica. La millor edat per començar la reeducació és als 3 o 4 anys, en què els nens són capaços de parar atenció. Un retard mental, però, ens obligarà a posposar el començament del tractament. Si el nen és menor de 3 anys, es pot esperar un any per veure si després de l'operació millora per si mateix, especialment si el resultat quirúrgic ha estat bo.

La reeducació té uns punts fonamentals, com ara la respiració i el reforç dels músculs respiratoris, la funció del vel del paladar amb exercicis de buf i d'aspiració, els músculs de la cavitat oral, especialment els llavis i la llengua i de la laringe per a millorar l'articulació i la fonació.

A més, per a la patologia auditiva i de la trompa d'Eustaquí, és fonamental que un otòleg revisi l'oïda, sobretot les otitis seroses, i, si cal, que col·loqui un drenatge trans-timpànic per evitar problemes auditius afegits, que són més freqüents que en la població normal.

Ortodòncia

Les greus alteracions, tant al maxil·lar com a les dents, que pateixen els nens amb fissura palatina s'han de corregir amb ortopèdia i ortodòncia. La correcció d'aquestes deformitats té una doble finalitat: estètica i foniatrica.

4.2. Fissura submucosa del paladar

Figura 117



Aquesta malformació congènita del paladar ossi és causada perquè les dues parts del paladar no s'han unit en la línia mitjana, però sí que ho ha fet la mucosa que el cobreix. És poc conegut perquè és molt poc freqüent. Va ser descrit per primera vegada per Brown Kelly el 1910.

Els nens que presenten una fissura submucosa de paladar comencen a parlar molt tard i, quan comencen, no se'ls entén. Els primers dies després de néixer hi ha un reflux de llet per les fosses nasals. De vegades persisteix durant l'adulthood, i es manifesta més quan el cap està inclinat endavant.

Sempre presenten una intensa rinofonia oberta i l'articulació és pràcticament igual a la clàssica fissura de paladar. Sempre s'observa una úvula bífida. Mitjançant el tacte, es nota que la vora posterior del paladar dur no és tallant, sinó que hi ha una osca que recorre tota la línia mitjana del paladar ossi i que correspon a la línia blavosa de la mucosa. Si es col·loca una llum per una fossa nasal, s'observa que la línia mitjana del paladar s'il·lumina més que la resta.

La rehabilitació foniàtrica no és suficient per aconseguir una parla normal i cal dur a terme una operació quirúrgica com la del fissurat clàssic.

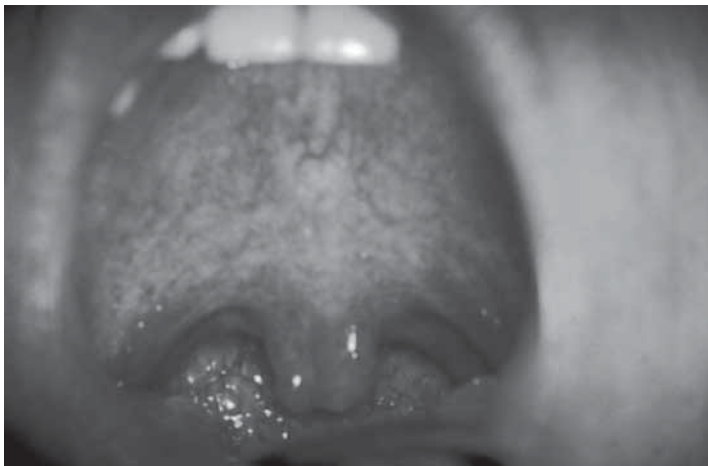
4.3. Altres malformacions

Paladar curt

És una malformació congènita en què el paladar, tot i moure's bé, és curt i no arriba a la paret posterior de la faringe. En un subjecte normal, la proporció entre el paladar dur i el tou és de 2:1. En subjectes amb el paladar curt, és d'entre 3:1 i 4:1. El tractament consisteix en una operació proposada per Croatto, que consisteix en plegar la paret posterior faríngia per tal d'apropar-la a la part del davant del paladar.

Úvula bífida

Figura 18



Gairebé sempre, l'úvula bífida aïllada no té cap efecte sobre la parla. Alguna vegada, si l'úvula bífida s'associa a una rinofaringe molt ampla, pot comportar una rinolàlia. L'úvula bífida sempre es troba a la fissura submucosa del vel. És per això que quan observem una úvula bífida i rinolàlia oberta hem de mirar si hi ha una fissura submucosa. L'úvula bífida és l'expressió mínima de la tendència a la fissura del paladar.

Paladar ogival

Figura 19



La majoria de vegades, el paladar ogival denota l'existència d'una respiració nasal insuficient i la probabilitat que hi hagi adenoides. Sol afavorir la producció de dislàlies a la /t/, la /d/ i la /l/.

Vel llarg

Figura 20



Hi ha casos de vels de paladar llargs, que s'insereixen molt avall del pilar posterior i són gruixuts i poc mòbils. Aquests vels aïllen perfectament el nas de la boca, però provoquen fàcilment la rinolàlia tancada i, sobretot, roncs durant el son.

Si l'úvula ocasiona molèsties es pot extirpar sense que s'esdevinguin problemes d'articulació de la parla.

Perforacions

Figura 21



Hi ha quatre etiologies de les perforacions del paladar: les sifilítiques, les traumàtiques, per compressió protètica o per malformacions congènites.

Absència de pilars i/o vel

L'absència congènita de vel és molt poc freqüent.

Torus palatinus i *mandibular*

També s'anomena *rodet de la volta palatina* i constitueix una eminència òssia anteroposterior que correspon a la sutura mitjana de la volta del paladar. És benigne, i poques vegades comporta problemes de parla. El *torus mandibular* es presenta a tots dos costats del maxil·lar inferior a la seva part anterior.

Figura 22

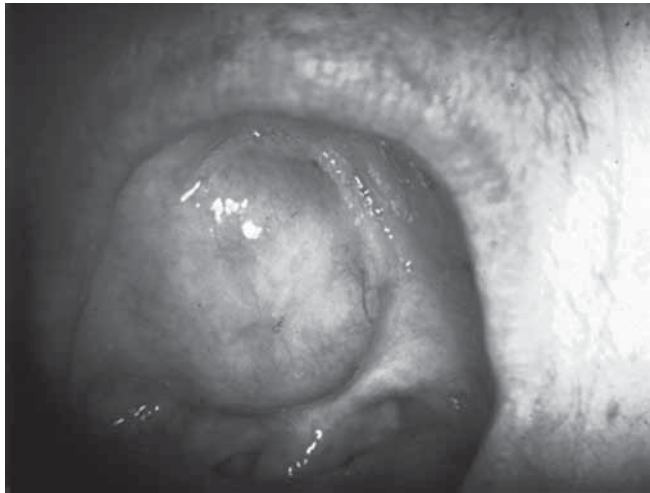


Figura 23



En alguns casos, el *torus palatinus* i el *torus mandibular* poden dificultar la col·locació de pròtesis dentals, i per això es pot extirpar amb la gúbia i deixar que cicatritzi per segona intenció.

4.4. Rinolàlia oberta

La rinolàlia oberta pot tenir causes funcionals que apareixen en nens dèbils o massa relaxats, o orgàniques, com alteracions congènites, paràlisis, tumors o deficiència mental. El seu tractament ha de ser etiològic, i en els casos de perforacions s'utilitzarà la cirurgia o la pròtesi. Per a la seva rehabilitació, el nen haurà de practicar els mateixos exercicis que s'han descrit per a la fissura del paladar.

En la paràlisi funcional bilateral del vel del paladar, hi ha una contracció normal durant la deglució, el buf i el badall. En canvi, no s'eleva durant l'articulació. La sensibilitat del vel es conserva, i quan se l'estimula mitjançant el tacte, es contrau a causa de les nàusees.

En les paràlisis unilaterals del vel del paladar, la rinolàlia pot millorar o desaparèixer en girar el cap cap al costat paralitzat. Per contra, quan es gira el cap cap al costat sa, augmenta. Amb el temps, la rinolàlia desapareix per compensació. L'úvula es desplaça cap amunt pel costat sa.

Figura 24



En l'hemiplegia congènita del vel, l'etiologia encara no és prou clara, però se suposa que té origen en lesions dels nuclis bulbars o alteracions de l'evolució lateral del cervell.

4.5. Traumatismes

Adenoïdectomia

Uns adenoides grans ajuden a tancar el càvum. Quan s'extirpen, aquest, de sobte, és gran, més profund i l'esfínter no arriba a tancar-lo. És per això que cal ser prudent a l'hora d'extirpar-lo i tenir en compte dos factors importants: la conformació del vel del paladar i l'estat psíquic del nen.

Amigdalectomia

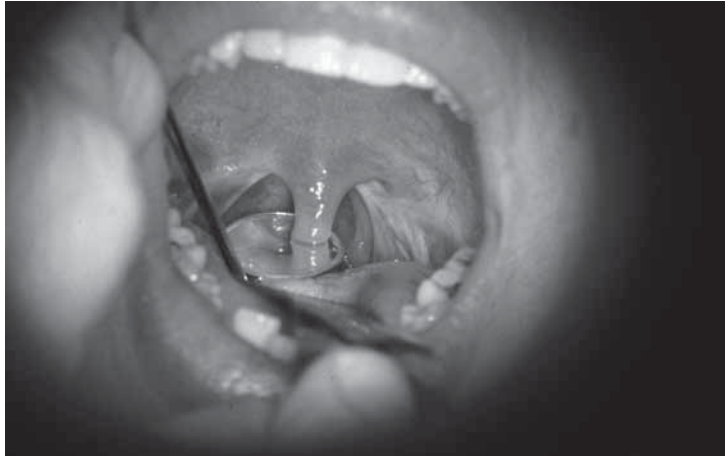
Fa anys s'havia descrit que el fet d'extirpar les amígdals als cantants podia produir la pèrdua total de la veu cantada, i, en els oradors, una incapacitat de parlar durant un llarg temps, la qual cosa no s'ha confirmat. Alguns cantants i mestres observen un canvi de timbre després de l'operació. Tanmateix, quan canvia el timbre, sol ser una millora i no un empitjorament.

Perforacions traumàtiques

En comparació amb altres traumatismes, les perforacions traumàtiques són poc freqüents perquè les arcades dentàries protegeixen el paladar. Els pocs casos descrits s'han donat com a conseqüència de perforacions produïdes per objectes llargs i prims que el pacient portava a la boca. Aquesta lesió la pateixen més els nens petits.

Sinèquia velofaríngia

És poc freqüent. Antigament tenia el seu origen en la sífilis, les diftèries o el lupus. Avui en dia la seva causa es troba en traumatismes quirúrgics, en les postamigdalectomies quan hi ha hagut una mala pràctica, en cremades càustiques per àcides, en rinoscleromes o en malalties del col·lagen.

Figura 25

Uvulectomies

Les rinolàlies obertes poden tenir el seu origen en uvulectomies accidentals en el curs d'una amigdalectomia. Però també hi ha uvulectomies sense defecte fonatori. És a dir, més que de l'absència de l'úvula, la rinofonia és causa de la retracció cicatricial del vel del paladar.

Hioides

Les fractures del hioide poden comportar dificultats articulatòries linguals, però la recessió de la seva porció mitjana, tal com es fa en la cirurgia del conducte tiroglossal, no en produeix.

5. Dislàlia nasal

5.1. Rinolàlia tancada o closa

També se la denomina hiporrinolàlia o hiporrinofonia. El so dels fonemes /m/, /n/ i /ɲ/ s'altera en forma de /b/ o /d/. Les vocals també es modifiquen, atès que, en

part, estan conformades per alguns harmònics nasals, i aleshores sonen amb un timbre mort.

Pot tenir el seu origen en qualsevol procés patològic que obstrueixi el càvum (hiporrinolàlia posterior per adenoides, atrèsies, pòlips, etc.) o les fosses nasals (hiporrinolàlia anterior per catarro, pòlips, sinèquies, hipertròfia, rinitis, cornets, tumors, etc.).

La rinolàlia tancada funcional és de difícil diagnòstic i molt menys freqüent. Té l'origen en una hipercontracció paradoxal del vel, atès que va acompanyada d'una bona respiració nasal. La rinolàlia tancada sol presentar una dificultat respiratòria nasal.

El tractament de la forma orgànica sempre és quirúrgic. En el tractament de la forma funcional, es farà pronunciar els fonemes nasals /m/ o /n/, allargant-los tant com sigui possible, a fi que les vibracions de les ales nasals es puguin palpar bé. Després, els fonemes nasals s'articularen juntament amb les vocals, que es nasalitzaran exageradament. Al final, caldrà realitzar exercicis que continguin nasals. Cal vigilar les nasals finals i procurar accentuar-les bé, amb una ressonància nasal forta.

Aquests exercicis sempre són eficaços. No s'han d'utilitzar instruments com les sondes o d'altres per fer baixar el vel. Aquests instruments són dolorosos i antifisiològics, atès que els reflexos de defensa encara fan reforçar més les contraccions dels músculs del paladar.

5.2. Rinolàlia mixta

És difícil diagnosticar-la, atès que té causa en una insuficiència velar i una oclusió o estenosi nasofaríngia. Si les opera, el cirurgià corre el risc de transformar una rinolàlia mixta amb una rinolàlia oberta, que és pitjor.

5.3. Cirurgia nasal

S'ha vist que alguns cantants que s'han sotmès a una cirurgia estètica nasal han guanyat qualitat de veu. També poden haver-hi sinèquies postquirúrgiques en fosses nasals que han donat problemes respiratoris, laringitis seques, rinofonies tancades i dificultats per a la impostació de la veu.

Exercicis d'autoavaluació

Indica si les afirmacions següents són vertaderes o falses:

1. Podem distingir cinc grans tipus de disglòssia segons la seva divisió anatòmica: disglòssies labials, mandibulars, linguals, palatines i nasals.
2. El llavi leporí mitjà és molt freqüent.
3. L'edat ideal per a l'operació del llavi leporí és als 18 mesos.
4. El fre labial superior hipertròfic suposa una dificultat en l'articulació dels fonemes /u/, /p/, /b/ i /m/.
5. La paràlisi bilateral adquirida no provoca trastorns en la pronúncia dels fonemes labials.
6. L'atrèsia mandibular consisteix en un empetitiment de la mandíbula.
7. El sigmatisme interdental és poc pronunciat en la progènie.
8. S'observen més sigmatismes en pacients amb defectes dentals, amb diastemes i amb anomalies de posició, de mossegada i dels maxil·lars que no pas en subjectes amb posició dentària correcta.
9. La pèrdua de les incisives en el canvi de dentadura pot produir dislàlies.
10. En la paràlisi unilateral de la llengua, la parla sol ser borrosa, dèbil i de difícil comprensió.
11. La pèrdua total de la llengua produeix mudesa.
12. La macroglòssia essencial és molt probable en nens amb la síndrome de Down.
13. La fissura palatina gairebé mai s'associa al llavi leporí.
14. Actualment es considera que una de les causes més importants de la fissura palatina és l'edat avançada dels pares.
15. Quan la fissura palatina és completa, es presenten grans deformitats a les dents i en falten algunes, especialment les incisives laterals.
16. Els trastorns específics de la fenedura palatina són el cop de glotis, el ronc faringi, el buf nasal i la rinofonia.
17. La millor edat per començar la reeducació logopèdica dels fissurats palatins és als 3 o 4 anys.
18. La fissura submucosa del paladar és molt freqüent.
19. L'úvula bífida aïllada sol tenir grans efectes sobre la parla.
20. En la rinolàlia tancada s'altera el so dels fonemes /m/, /n/ i /ɲ/.

Solucionari

1.	Vertader
2.	Fals
3.	Fals
4.	Vertader
5.	Fals
6.	Vertader
7.	Fals
8.	Vertader
9.	Vertader
10.	Vertader
11.	Fals
12.	Vertader
13.	Fals
14.	Fals
15.	Vertader
16.	Vertader
17.	Vertader
18.	Fals
19.	Fals
20.	Vertader

Glossari

Acromegàlia: Les parts extremes allunyades (*acro*) del cos creixen més (*megalos*) del normal.

Agenèsia: No es forma una estructura.

Apòfisi: Extrem o protuberància.

Atrèsia: Canal clos.

Betacisme: No es pronuncia bé el fonema /b/.

Cianosi: Poca oxigenació. La pell i les mucoses es tornen liloses.

Deltacisme: No es pronuncia bé el fonema /d/.

Disendocrínia: Alteració de les hormones.

Fàcies adenoïdal: Cara estreta i de mala respiració nasal.

Hipoplàsia: Formació deficient o petita.

Lambdacisme: No es pronuncia bé el fonema /l/.

Microretrognàtia: Mandíbula petita i retirada cap enrere.

Micròtia: Oïda petita i mal formada.

Pneumatització mastoïdal: Cel·les aèries de l'apòfisi mastoide.

Neuritis: Inflamació dels nervis.

Oligofrènia: Deficiència mental.

Paràlisi postdiftèrica: Paràlisi causada per una infecció per diftèria.

Rinofaringe: Part posterior del nas que se situa darrere el vel del paladar. També s'anomena *càvum*.

Rinolàlia: Parla amb escapament d'aire nasal. Veu nasalitzada.

Rinoscleroma: Infecció del nas a causa d'una *Klebsiella*, que endureix els cartílags.

Rotacisme: Es pronuncia malament la /r/.

Sialorrea: Excessiva salivació.

Sigmatisme: Es pronuncia malament la /s/.

Siringobúlbia: Lesió degenerativa de la medul·la.

Bibliografia

Borel, S. (1964). *Rééducation Orthophonique*, 2:2.

Perelló, J. (1990). *Trastornos del habla*. Masson. Barcelona.

Tresserra, L. (1997). *Tratamiento del labio leporino y fisura palatina*. Jims. Barcelona.

Wardill, W.E. (1937). *British Journal Surgery*, 25:97.

Mòdul didàctic III

Avaluació i tractament de la quequesa infantil

Alicia Fernández-Zúñiga

Sara Gamba

Nota de les autores

Hem substituït el terme *disfèmia* pel de *quequesa*, atès que s'utilitza més en la bibliografia i està menys associat a una patologia mèdica.

En tot el text, l'ús de la paraula *nen* es refereix genèricament a nens i nenes, per tal de facilitar la lectura.

Objectius

En aquest capítol pretenem cobrir els següents objectius:

1. Conèixer què és la quequesa i les característiques que presenta en la població infantil.
2. La necessitat de prevenir el trastorn.
3. Aprendre a realitzar una valoració precisa de cada cas.
4. Conèixer les tècniques d'intervenció més adequades, tant des del punt de vista de la modificació de la parla com de les tècniques cognitives i emocionals.

Introducció

La recent realització d'una pel·lícula sobre la quequesa d'un monarca¹ va donar a conèixer de forma detallada aspectes importants del trastorn. La difusió d'aquesta cinta va contribuir al fet que el gran públic conegués, de primera mà, què suposa aquest problema de la parla per qui el pateix i va incidir en un augment de les consultes sobre quequesa en moltes clíniques del país.

1. *El discurs del rei* (2010).

L'aparició d'aquesta patologia sol preocupar molt els pares en veure les dificultats del seu fill per comunicar-se i l'esforç que li suposa parlar. No obstant això, i malgrat la intensitat del trastorn, els professionals no sempre deriven els nens a avaluació, i freqüentment s'aconsella als pares que esperin, la qual cosa fa que la prevenció del problema sigui més difícil, atès que en la mesura que el problema es mantingui, els efectes a llarg termini seran més negatius per a la comunicació, la vida social i emocional del nen i per als pares.

En canvi, la detecció del trastorn permet l'avaluació d'un professional expert que conclourà amb un diagnòstic i el plantejament de la intervenció que el nen necessita.

Cal subratllar que des d'edats molt primerenques, des que sorgeix el problema, és possible intervenir de diferents maneres per evitar una consolidació de la dificultat.

Conceptes previs sobre llenguatge i parla

- Adquirir el llenguatge implica un aprenentatge complex en el qual intervenen diferents processos neurològics, cognitius, socials i emocionals.
- Aprendre a parlar és més que dir paraules soltes. El nen ha d'aprendre a unir-les, a formar frases i a poder expressar idees amb facilitat.
- Per parlar també cal realitzar moviments ràpids dels diferents òrgans que intervenen en la producció de la parla. A més, és necessària la sincronització de tots ells per produir els sons i crear les paraules.
- El llenguatge, a més, serveix perquè els nens es comuniquin amb els altres i siguin acceptats. Per tant, és essencial aprendre a respectar torns i a escoltar.
- A més, han d'aprendre com interactuar amb companys i adults per poder conversar, descriure, preguntar, resoldre problemes interpersonals per mitjà del llenguatge.
- Multitud de circumstàncies (dificultats en el desenvolupament del llenguatge, en les habilitats motores, socials o emocionals, exigències dels interlocutors, pares o familiars) poden alterar el curs del procés d'evolució normal de la parla.
- El quequeig dificulta l'expressió del nen; dificulta l'expressió de desitjos, sentiments, relacions socials, defensa dels propis drets i influeix negativament en la seva vida diària.
- Davant les experiències negatives per expressar-se, el nen desenvolupa conductes d'esforç i d'evitació de la parla. Les dificultats per parlar van generant ansietat i sentiments de frustració cap a la comunicació.

1. Concepte de quequesa

La quequesa és una patologia de la parla i la comunicació que sol aparèixer entre els 2 anys i mig i els 4 anys d'edat. Es caracteritza per interrupcions de la fluïdesa de la parla que es donen amb una freqüència inusual.

Aquestes alteracions poden ser repeticions de sons, paraules o frases, o prolongacions i, en ocasions, bloquejos, és a dir, interrupció de l'emissió de la parla, que sol anar acompanyada d'esforç per poder dir la paraula, amb la consegüent frustració que el nen pot mostrar en no poder expressar-se. Aquestes alteracions inicials no són voluntàries ni són conductes apreses, encara que l'esforç i l'evitació de la parla que solen aparèixer posteriorment al llarg de l'evolució del problema, sí que ho poden ser.

Una altra característica d'aquestes faltes de fluïdesa és que es presenten amb una gran variabilitat individual. És a dir, no apareixen en totes les ocasions i solen fluctuar en funció de situacions, persones o temes, en els quals el nen té major dificultat. De la mateixa manera, aquestes dificultats també poden desaparèixer al cap d'uns dies o setmanes o tornar a sorgir després. Factors com la pressió comunicativa del context, l'actitud de l'interlocutor, el tema de conversa o l'emoció que el nen senti mentre parla, poden influir en la seva fluïdesa. No obstant això, quan el nen està tranquil, parla a poc a poc o amb una certa entonació, es dirigeix a les seves joguines, pronuncia cada síl·laba separadament o canta, el problema desapareix.

Requadre 1.

Recorda:

- Les alteracions de la parla poden ser repeticions o prolongacions de sons, síl·labes o paraules i bloquejos.
- No tots els nens presenten les mateixes conductes ni en freqüència, ni en intensitat, ni en totes les situacions.
- Aquestes alteracions no són ni voluntàries ni conductes apreses.
- El quequeig dificulta l'expressió al nen, que desenvolupa conductes d'esforç i evitació de la parla. Les experiències negatives van generant ansietat i sentiments de frustració cap a la comunicació.
- Les reaccions dels pares juguen un paper fonamental en el manteniment i desenvolupament de la fluïdesa en el nen, però no són la causa del problema.
- El problema desapareix quan el nen està tranquil, parla amb animals o amb les seves joguines o amb una certa entonació.

Requadre 2: *Criteris diagnòstics de quequesa segons el DSM-IV-TR (APA, 2002).*

Segons el Manual de Diagnòstic Internacional de Trastorns Mentals (DSM-IV-TR) (APA, 2002), el diagnòstic de la quequesa presenta una sèrie de criteris que es resumeixen en el següent requadre:

A) Alteració de la fluïdesa i de l'organització temporal normals de la parla inadequades per a l'edat del subjecte i caracteritzada per ocurrències freqüents d'un o més dels següents fenòmens:

1. Repeticions de sons o síl·labes
2. Prolongacions de sons
3. Interjeccions
4. Paraules fragmentades (per exemple, pauses dins d'una paraula)
5. Bloquejos audibles o silenciosos (pauses en la parla)
6. Circumloquis (substitucions de paraules per evitar paraules problemàtiques)
7. Paraules produïdes amb un excés de tensió física

8. Repeticions de paraules monosil·làbiques (per exemple, «jo-jo-jo el veig»)

B) L'alteració de la fluïdesa interfereix en el rendiment acadèmic o laboral o en la comunicació social.

C) Si hi ha un dèficit sensorial o motor de la parla, les deficiències de la parla són superiors a les habitualment associades a aquests problemes.

1.1. Amb quina freqüència apareix?

La freqüència amb la qual es presenta el problema en la població infantil (prevalença) és alta en l'edat preescolar. En general, el risc més alt es troba entre els 2 anys i mig i els 4 anys. En el 50% dels nens apareix entre els 3 i els 4 anys i després disminueix a un 25% en els 5 i els 6 anys (Andrews i Harris, 1964; Inghram, 1984).

Quant a la població escolar, la prevalença es xifra en un 1% de la població occidental (APA, 2002) i sembla que és una mica més alta a Europa que als Estats Units.

D'altra banda, el problema es presenta en una proporció major de nens que de nenes i, a mesura que avança l'edat, la proporció augmenta en una relació de 3 a 1, ja que sembla que la recuperació espontània en nenes és major (Starkweather i cols., 1990).

Requadre 3.

Recorda:

- El quequeig s'ha trobat en l'1% de la població i en un 5% en la població escolar sense haver-hi distinció de races, nivells d'intel·ligència o tipus de personalitat.
- El problema no es presenta de la mateixa forma en totes les edats, té una clara tendència a variar al llarg dels anys, de manera que disminueix amb l'edat i és menys freqüent en adults que en nens.
- Se sol presentar més en nens que en nenes.

1.2. Característiques de la quequesa infantil

Quan el nen comença a repetir o bloquejar-se per primera vegada és freqüent que els pares mostrin una gran preocupació i acudeixin a consulta perquè el seu fill «podria ser tartamut»:

«El meu fill va començar a parlar amb normalitat i parlava de manera molt fluïda. Però quan tenia aproximadament 2 anys i mig, vam començar a notar que repetia molt les paraules, que de vegades semblava tallar una paraula o, fins i tot, que feia esforços per parlar. Vam consultar amb el pediatre i ens va dir que ja se li passaria. La gent del nostre voltant també ens deia que era petit, que no ens preocupéssim. I, efectivament, així va ser, de sobte va deixar de fer-ho. Al poc temps, amb tres anys, va començar l'escola i vam tornar a notar que s'embussava de nou, però aquesta vegada amb més intensitat que abans. La professora de l'escola també ho va notar i ens ho va comentar. A més, va deixar de parlar tant com abans perquè no li sortia el que volia dir. Ens comencem a angoixar. Per ajudar-lo intentàvem que parlés, dient-li que estigués tranquil, que anés a poc a poc i que respirés. Però no ens feia cas i la cosa semblava anar a més. Llavors vam decidir acudir a un professional que ens assessorés per saber si era normal o no, i sobretot, per saber què podíem fer per ajudar-lo».

En el desenvolupament infantil, és conegut que en **el període de desenvolupament normal del llenguatge** alguns nens travessen una etapa, entre els 2 i els 5 anys, en la qual sembla que queuegin, s'observa que repeteixen síl·labes o paraules, o que vacil·len o tornen a començar la frase. Aquestes alteracions no solen aparèixer sempre que el nen parla, sinó que varien i fins i tot poden perllongar-se durant diversos mesos i després disminuir fins a desaparèixer. En aquestes edats, és freqüent que els nens no tinguin una fluïdesa total fins que són capaços de coordinar tots els elements necessaris per organitzar la seva expressió. En aquest període, a més de desen-

volupar aquestes **habilitats lingüístiques** els nens han d'adquirir el **control motor** per tal de produir el flux suau i fàcil de les paraules. Paral·lelament, han de desenvolupar una **maduresa socioemocional** per tal d'usar el llenguatge al món social (Starkweather, 1990; Fernández- Zúñiga, 2005).

No obstant això, en un percentatge petit de nens, **si les disfluències presenten unes característiques atípiques i si es perllonguen en el temps**, pot començar a parlar-se de quequeig (Wingate, 1976). Entre altres, les característiques més importants són que el nen repeteixi més de tres o quatre vegades un so, una síl·laba o una paraula, que realitzi esforços evidents per dir la paraula que no li surt, que eviti o tingui por de parlar, que apareguin moviments associats a la parla en la cara o el cos o que es mostri preocupat per la seva manera de parlar. Aquestes serien els senyals més importants en el nen. Però també n'hi ha d'altres, com la preocupació dels pares per la forma de parlar del nen o el temor o ansietat associats a la parla en els pares. Si es donen aquestes característiques, podríem parlar de quequesa primerenca i seria necessari realitzar una avaluació exhaustiva (vg. requadre 4).

Requadre 4.

Disfluències considerades anormals

- Repeticions de so: «P-p-p-p-papà».
- Repeticions de síl·laba: «pa-pa-pa-papà».
- Més de dues repeticions de paraules curtes: «doncs-doncs-doncs-doncs vull això».
- Allargament de sons amb una durada de diversos segons: «Tiiiiinc gaaaana».
- Bloquejos o interrupció del flux de l'aire.
- Silencis tibants entre les paraules: Vols (silenci mentre manté la boca oberta)... jugar amb mi?
- Paraules partides: «menjo pa-tates».
- Tensió mentre es parla, esforços per emetre paraules.
- Moviments d'esforç i tensió associats a la parla que tenen lloc a la cara o el cos: tancar els ulls, fer ganyotes, o moure el coll o les mans per ajudar-se mentre està bloquejat.
- Velocitat ràpida de la parla. Canvi de volum o de to.
- La freqüència d'aquestes dificultats és de més d'un 10%.
- Expressió de preocupació del nen o dels pares per la forma de parla.
- Temor o ansietat associada a la parla per part del nen o dels pares.
- Evitació de l'acte de parlar.

Pel que fa a altres característiques del problema, en diferents estudis s'ha trobat que els nens que quequegen tenen una història del **desenvolupament dins de la**

normalitat, excepte en la parla i en el llenguatge (Bloodstein, 1995). Sembla que els nens que quequegen tendeixen a parlar més tard i freqüentment tenen problemes de pronunciació. En les nenes la falta de fluïdesa apareix significativament abans que en els nens (i també remet abans), la qual cosa sembla estar relacionada amb un desenvolupament lingüístic més primerenc (Yairi, 1997).

D'altra banda, també se sap que el problema presenta una **alta incidència familiar**. Aquesta dada s'ha pres com a indicatiu del paper que l'herència biològica familiar pot jugar en la causa del quequeig. Així mateix, hi ha evidència que apareix amb major freqüència en **nens que en nenes** (amb una proporció de 3:1). Aquest percentatge és major a mesura que augmenta l'edat, la qual cosa sembla que pot estar relacionada amb un desenvolupament de la parla i llenguatge més primerencs (Yairi, 1997).

Com ja hem vist en la definició, una altra de les característiques d'aquesta problemàtica és la **gran variabilitat** de les disfluències, de manera que es presenten èpoques «dolentes» i «bones» en les quals els problemes remet. També pot ser que el nen mostri una gran dificultat per parlar en unes situacions i, en canvi, pugui parlar fluidament en unes altres.

Sabem que diferents **factors ambientals i d'estrès**, com la pressió comunicativa del context, l'actitud de l'interlocutor, el tema de conversa o l'emoció que senti el nen mentre parla, poden influir en la seva fluïdesa (Bloodstein, 1995; Salgado, 2005; Guitar, 2006). Igualment aquells factors que suposin un estrès per al nen poden afectar la seva forma de parlar, per exemple, haver de competir dins de la família pel torn de parla, rivalitzar entre els germans, percebre una exigència excessiva dels pares cap a la parla o el comportament.

Finalment, cal ressaltar una **alta taxa de remissió espontània** en aquestes dificultats. És a dir, hi ha evidència que entre els 18 mesos i els 2 anys posteriors al seu inici, el problema sol desaparèixer sense intervenció professional. Diferents estudis indiquen que entre el 23% i el 80% dels casos remet sense tractament (Starkweather i cols., 1990; Yairi i Ambrose, 1992; Bloodstein, 1995; Yairi, 2005). Amb base a aquestes dades, sembla que existeix una tendència molt estesa entre els professionals del nostre país a recomanar als pares que no es preocupin pel problema i que esperin que desaparegui. No obstant això, quan el trastorn persisteix en el nen, després d'haver transcorregut uns anys des del seu inici, el risc que la quequesa s'instauri i es mantingui és major (Yairi, 2005). Per tant, és imprescindible comprendre els factors que faciliten l'aparició i el manteniment del problema en els primers anys per tal de poder determinar si el nen precisa o no de tractament i de realitzar una labor preventiva abans que el problema sigui crònic.

Requadre 5: *Característiques de la quequesa primerenca***Característiques de la quequesa primerenca**

- Tipus de disfluències: disfluències anormals (repeticions d'elements curts o paraules, bloquejos, particions de paraules, prolongacions, moviments associats...
- Variabilitat de la dificultat.
- Començament entre els dos anys i mig i 5 anys.
- Dificultats en alguna o algunes habilitats lingüístiques primerenques.
- Alta taxa de remissió espontània.
- Influència clara de factors emocionals i d'estrès.
- Major incidència en nens que en nenes. En nenes és, a més, menys durador.

1.3. Origen de la quequesa

Aquesta és una de les preguntes que fan habitualment els pares als especialistes. Lamentablement no podem donar una resposta clara, ja que la causa última del quequeig encara és desconeguda. Moltes investigacions fetes des de la medicina, la psiquiatria, la psicologia o la logopèdia han intentat aclarir la causa del trastorn i, tot i que s'ha produït un gran avenç en el seu coneixement, potser se sap més sobre el que no origina el problema que sobre el que el produeix.

Actualment la informació existent evidencia que el trastorn és complex i que és el resultat de la implicació de diferents factors fisiològics, genètics i ambientals, com la cognició, l'emoció, el llenguatge i les habilitats motores del nen.

Els avenços en les tècniques d'imatge cerebral i els estudis genètics han proporcionat dades que indiquen **una predisposició neurològica** a patir el trastorn que pot ser transmesa genèticament. Les investigacions indiquen que existeixen diferències neuropsicològiques i neuromusculars en les persones que quequegen.

S'han estudiat els **aspectes fisiològics** relacionats amb la planificació i la coordinació de la parla i s'ha plantejat que aquests poden incidir en una escassa coordinació dels òrgans fonoarticuladors (llavis, llengua, cordes vocals, etc.) que provoqui una asincronia en els moviments ràpids que es requereixen per parlar. Es creu que aquests elements, de forma aïllada o en combinació amb altres factors ambientals, poden afavorir l'aparició del trastorn. Aquesta explicació té la seva base en l'efecte que es produeix de disminució del quequeig quan la persona murmura o quan mou només els llavis en parlar, essent la reducció del quequeig encara major si no s'emeten sons (Riley, i Riley, 1999).

Així mateix, s'ha plantejat la influència d'un **temperament sensible i inhibít** per presentar problemes de fluïdesa. La relació s'estableix per la possible limitació en la capacitat d'adaptació del nen a situacions o persones noves, davant les quals reacciona amb signes d'estrès i tensió muscular, cosa que incideix en l'aparició de respostes emocionals com el retraïment i l'evitació (Bloodstein, 1995; Guitar, 2006).

En èpoques passades es va atribuir als pares la causa de la quequesa dels seus fills, bé per les escasses habilitats o l'alta exigència cap al nen (Johnson, 1959). Actualment són teories que no se sustenten i els clínics especialistes en la investigació no recolzen aquesta perspectiva. D'altra banda, és important que els pares sàpiguen que no són culpables del quequeig del seu fill (Guitar, 2006).

Igualment, s'ha descartat que la causa del problema sigui psicològica i hi ha molts estudis que així ho reflecteixen (Bloodstein, 1995).

Altres dades d'estudis

• Genètics

Les dades de la investigació indiquen que la quequesa és tres vegades més comuna en famílies de tartamuts que en les de no tartamuts i es presenta de cinc a deu vegades més en homes que en dones. Així mateix, s'ha trobat en un 90% en parelles de bessons monozigòtics i en un 25% en els dizigòtics. La incidència de quequejar entre parents de tartamuts és d'un 14%. Si són dones les que quequegen, els familiars tenen major risc que no pas els familiars d'homes tartamuts (Felsenfeld, et al., 2000).

Atesa l'alta incidència familiar i la major proporció d'homes, s'ha relacionat el quequeig amb factors genètics. No obstant això, no sembla que sigui una patologia hereditària, sinó, més aviat, una predisposició a adquirir la quequesa, la qual es transmet genèticament (Van Riper, 1982; Kidd, 1984; Bloodstein, 1995; Curlee i Siegel, 1997; Felsenfeld et al., 2000).

• Psicosocials

Els factors psicosocials fan referència a l'actitud negativa dels pares o de l'interlocutor en la comunicació com a factor determinant en el manteniment i consolidació del quequeig (Curlee i Siegel, 1997; Fernández-Zúñiga, 2005; Guitar, 2006). El procés es basa en un aprenentatge de la parla disfluent, que pot estar causat per associació d'estímul ambiental (persones, llocs, gestos de desaprovació, etc.) i estímuls físics (tensió local, pressió en el pit, etc.), de manera que aquesta relació produeix la respos-

ta de bloqueig. Així, les situacions, persones o paraules es convertiren en circumstàncies que provoquen tensió en el nen i el consegüent quequeig. Amb el mateix procés d'associació d'estímul (condicionament clàssic), la tensió que el nen experimenta en una situació determinada se sol estendre a altres contextos diferents i, a poc a poc, el quequeig es va fent més estable i es generalitza a moltes situacions (Onslow i Packman, 1999).

Dins d'un esquema similar, també s'ha plantejat com a factor d'estrès per al nen, un alt nivell d'exigència en els pares, tant cap a la parla com cap a la seva conducta. Igualment, situacions conflictives o d'estrès que pugui viure el nen poden ser variables negatives que poden afectar-lo i desencadenar una dificultat de fluïdesa o consolidar un quequeig ja iniciat.

• Lingüístics

En la bibliografia apareix àmpliament reflectida la relació entre la quequesa i el retard del llenguatge. S'han trobat percentatges alts (del 10% al 36%) de nens amb dificultats en el processament del llenguatge en diferents estudis de nens tartamuts (Fernández-Zúñiga, A. 1994, Rodríguez Morejón, 2003; Salgado, 2005).

En la investigació i en la clínica es reflecteix com el quequeig augmenta en tasques de llenguatge en funció de la quantitat de recursos lingüístics requerits. Generalment, al nen li resulta més fàcil denominar que produir emissions de dues, tres o diverses paraules. Igualment, l'organització de l'expressió, sense la intervenció de l'interlocutor, tipus monòleg, suposa menor esforç en parlar i apareixeran menys disfluències, que en una conversa en la qual el nen ha de parar esment a la informació d'una altra persona i ajustar-se a ella (Wingate, 1988; Bloodstein, 1995; Bernstein Ratner, 1997).

En resum, sembla que existeixen dades que sostenen que els tartamuts, com a grup, difereixen dels no tartamuts en aspectes fisiològics, cognitius, motors i lingüístics. Diversos estudis indiquen que la quequesa és una alteració complexa en la qual és possible que existeixin diferents subgrups del trastorn amb diferents etiologies (Yairi i Ambrose, 2005).

No obstant això, encara que no es conegui l'origen del trastorn, la investigació ens indica diferents factors que cal modificar o implementar per aconseguir que el nen s'expressi d'una manera fluïda.

Requadre 6.**Recorda:**

- La quequesa NO és símptoma d'un problema emocional o d'un trastorn psicològic. Se sap que la causa no està relacionada amb una dificultat intel·lectual.
- Els pares NO són els causants del quequeig del nen.

1.4. Evolució del problema

En els nens petits, els problemes de fluïdesa es van modificant amb el pas del temps, com també la percepció que el nen té de les seves dificultats i les conseqüències que té en el seu ambient.

En **els preescolars**, els errors més freqüents solen ser les repeticions, la prolongació de síl·labes i pauses, mentre que els bloquejos i les manifestacions d'esforç són més lleus i no se solen mantenir. No obstant això, a mesura que el nen es fa gran, solen aparèixer en la parla altres conductes associades, com tensió muscular, moviments en la cara o en el cos i una freqüència més alta de bloquejos. A més, la dificultat tendeix a fer-se més persistent i freqüent, estenent-se a la majoria de situacions.

D'altra banda, el nen, en adquirir una major capacitat cognitiva, es va adonant de les seves **dificultats**, de manera que en els anys escolars comença a aparèixer consciència del problema. A partir dels 6 o 7 anys, el nen sol ser conscient de la seva dificultat, tot i que no és fins als 8 anys aproximadament que es pot plantejar reflexivament el seu quequeig, o fixar-se en com i en quan es produeix. Des d'aquest moment, pot començar a pensar anticipadament, de manera negativa, en la seva manera de parlar, la qual cosa comportarà una preocupació per la parla (Bloodstein, 1995).

Per tal d'afrontar aquesta dificultat, el nen pot intentar evitar situacions comunicatives per por de quequejar. Així mateix, cal tenir en compte que en evitar aquests moments que generen temor, el nen pot anar traslladant el seu temor a parlar davant circumstàncies, temes, persones o determinades paraules o sons. D'altra banda, en ser conscient de les seves dificultats i dels efectes en els altres, pot sentir vergonya i malestar per la seva falta de fluïdesa. Tot això farà que apareguin inseguretats i ansietat a l'hora de parlar, la qual cosa incidirà negativament en la seva expressió.

Així, amb el pas del temps, l'alteració es va establint, fent-se més persistent i difícil de recuperar (Van Riper, 1982), i existeix una tendència clara en els nens que quequegen a augmentar la freqüència i la intensitat de les seves dificultats a mesura que van sent més grans (Van Riper, 1982; Bloodstein, 1995).

Requadre 7.**Recorda:**

- La detecció i intervenció primerenca és fonamental per prevenir el quequeig en el nen i en l'adult.
- Cal posar el nen en mans d'un especialista en trastorns de llenguatge perquè avaluï i diagnostiqui el problema.

2. Avaluació del problema

Quan observem un nen petit que quequeja, ens podem preguntar si cal tenir en compte les seves dificultats o si es pot esperar. La resposta és clara: hem de valorar el nen quan s'observin problemes de fluïdesa i les seves faltes de fluïdesa li ocasionin problemes per comunicar-se i causin preocupació als pares.

Partim de la base que és millor realitzar una avaluació que deixar passar el temps per veure si el problema desapareix, atès que es corre el risc que l'alteració empitjori. Quan s'atén un nen amb quequesa a la clínica, també és necessari valorar si necessitarà tractament o no (Fernández-Zúñiga i Caja, 2008). Per tant, es recomana avaluar en els següents casos:

- Quan els pares o professors es mostrin preocupats per la parla del nen, ja que sabem que l'actitud que ells tinguin davant el problema és un factor que pot contribuir a mantenir o agreujar la dificultat.
- En el cas que s'observin múltiples repeticions, esforç o tensió amb bloquejos en la parla del nen.
- Si el nen evita situacions de comunicació per temor a embussar-se o quan apareix ansietat.
- Quan el nen és subjecte de burles per les seves dificultats.
- En cas que el nen presenti diferències en el seu comportament o en la comunicació i es mostri més callat, recaigut, trist o agressiu.
- Així mateix, quan el nen es queixi de no poder controlar els seus embussos i de no poder parlar fluid.

2.1. Què significa avaluar el nen amb quequesa?

Avaluar al nen significa observar la seva forma de parlar per saber en quina mesura és problemàtica. Per a fer-ho, hem de veure quins són els errors de fluïdesa, descriure'ls i analitzar-los (bloquejos, repeticions, prolongacions, etc.). A més, però, necessitem atendre altres conductes relacionades que acompanyen el llenguatge i la parla i que influeixen en el quequeig:

• Àmbit motor

Cal observar els processos orals i la coordinació motora per comprovar el seu funcionament (Riley i Riley, 1999). També s'ha d'observar si la parla és excessivament ràpida o si hi ha problemes de pronunciació o d'articulació.

En el cas que es detectin dificultats significatives en el control motor a nivell local o general, recomanem realitzar una avaluació psicomotora per descartar problemes motors generals que puguin donar-se en paral·lel al quequeig.

• Àmbit lingüístic

S'avalua el desenvolupament dels diferents components del llenguatge (fonetico fonològic, semàntic, sintàctic i aspectes pragmàtics) i es comprova si existeixen dificultats de pronunciació, organització de la sintaxi, etc.

Ja s'ha vist anteriorment que els nens amb retard de llenguatge poden tenir més problemes de fluïdesa que els nens amb un desenvolupament adequat a la seva edat. La falta de recursos per utilitzar el llenguatge pot influir en l'aparició de faltes de fluïdesa, un vocabulari reduït, problemes d'evocació lèxica, habilitats de categorització limitades o dificultats d'estructuració del discurs (Van Riper, 1982; Starkweather i cols., 1990; Bloodstein, 1995; Bernstein Ratner, 1997).

• Aspectes ambientals

Sabem que l'ambient influeix significativament en el desenvolupament emocional, afectiu i social del nen. Així, el nen aprèn a utilitzar el llenguatge en la relació amb altres persones aprenent a manejar les regles conversacionals i els torns de parla en una conversa. Quan un nen mostra unes bones habilitats per relacionar-se socialment, el manteniment de la fluïdesa es pot facilitar. Per contra, si apareixen dificul-

tats per interactuar amb els altres, hi ha inhibició i la interacció suposa un estrès, la probabilitat d'errors en la parla augmentarà.

És per això que hem d'atendre els signes de dificultat social que acompanyen el quequeig com, per exemple, evitació de les relacions amb els altres, escassa habilitat d'escolta, problemes per iniciar la conversa o mantenir temes (Rustin i Khur, 1996). A més, sabem que les dificultats socials es manifesten també amb un llenguatge no verbal inadequat: no mirar l'interlocutor, tensió, frustració o ansietat són reaccions emocionals freqüents que acompanyen la dificultat per parlar.

• Context comunicatiu

Finalment, en el context de comunicació, fem referència a aspectes com les reaccions dels pares o altres persones que es relacionen amb el nen disfluent. Actituds o demandes inadequades davant les dificultats del nen poden afectar negativament la seva fluïdesa i ocasionar sentiments negatius cap a aquestes situacions. Al seu torn, aquests aspectes poden contribuir a l'aparició d'alteracions en una fluïdesa que encara no està adquirida.

Totes aquestes dades ens facilitaran fer un programa d'intervenció ajustat al cas de cada nen i a les seves dificultats concretes. Això vol dir que tots aquells que puguin proporcionar ajuda perquè el nen millori, com la família, els seus professors i l'entorn escolar s'hi hauran d'implicar.

Requadre 8.

Recorda:

Per valorar la quequesa hem de:

- Avaluar les característiques de la parla del nen.
– Però, a més, hem de valorar altres aspectes.
- A nivell motor, l'adequada coordinació dels òrgans fonoarticularis.
- A nivell lingüístic, el desenvolupament de totes les dimensions del llenguatge (foneticofonològic, morfosintàctic, lèxic...).
- Aspectes ambientals que influeixin en el desenvolupament emocional, afectiu i social.
- Context comunicatiu o situacions de comunicació en les quals el nen es desenvolupa.

2.2. Objectius generals de l'avaluació

Com en qualsevol avaluació, cal fixar objectius a aconseguir:

1. Descartar problemes del desenvolupament general del nen (dificultats lingüístiques, motores), així com altres problemes psicològics paral·lels a les dificultats de la parla (problemes d'ansietat, dèficit d'habilitat social) (Ham, 1990; Bloodstein, 1995). Així mateix, cal conèixer el nivell de desenvolupament o la capacitat intel·lectual del nen.
2. Descriure de forma detallada els problemes de fluïdesa:
 - a) Especificar situacions on el tartamut té major o menor dificultat: construint una jerarquia que permeti valorar els graus de dificultat per parlar i programar objectius en la intervenció.
 - b) Avaluació de l'expressió del tartamut.
 - c) Avaluar la comunicació o relació amb els pares, la família, l'escola, etc. Als pares se'ls dedica un apartat específic ja que són una part important en el desenvolupament i manteniment del problema.
3. Conseqüències del quequeig en el nen: emocions, pensaments negatius sobre la seva manera de parlar, ansietat, evitar expressar-se.
4. Estimar la gravetat del trastorn en funció de tipus de disfluències, freqüència, durada de les conductes associades al quequeig (vegeu el requadre 12). També es té en compte el temps que fa que la persona quequeja i les millores que ha fet. En els pares, es valoren les seves habilitats i la col·laboració que prestin en la teràpia. Tot això permetrà establir un pronòstic del cas (Rustin i cols, 1996).
5. Concloure amb un diagnòstic que sigui útil per fixar objectius de tractament en cada cas. Cal subratllar que aquesta conclusió marca el principi de la teràpia, però l'avaluació és un procés continu, al llarg de les diferents fases de la intervenció.

2.3. Passos i instruments (preescolars i escolars)

L'avaluació de **preescolars i escolars** és similar però difereixen en la manera d'abordar el problema. Recordem que l'edat dels escolars permet abordar directament el tema de la quequesa (sempre que el nen sigui conscient de la seva problemàtica) mentre que un nen d'educació infantil, pel seu desenvolupament cognitiu, no és conscient del problema i encara no és capaç d'expressar estats emocionals i cogni-

tius interns. En ambdós casos és necessari comptar amb la col·laboració dels pares. Els passos a seguir són:

1. Recollir informació: amb els pares, sense oblidar la de l'escola i altres professionals que tractin amb el nen.
2. Avaluació del nen: desenvolupament o capacitat cognitiva, desenvolupament del llenguatge, entrevista amb els més grans, i relació amb els seus pares, terapeuta, etc.
3. Concloure amb un diagnòstic: totes les dades obtingudes s'analitzen, se sospesen i tot seguit s'elabora un diagnòstic i un pronòstic de la problemàtica del nen.
4. Devolució de la informació als pares: les conclusions i el diagnòstic i el pronòstic de com serà el tractament es comunica als pares i al propi nen quan aquest ja té edat per comprendre-ho.
5. Proposta de tractament: sempre han de constar d'objectius per al nen, els pares, l'escola i orientacions específiques per al professor.

Entrevista amb els pares

L'entrevista amb els pares suposa recollir informació rellevant del nen, la seva història personal i escolar i el seu ambient, però també ofereix als pares la possibilitat d'expressar les seves preocupacions, disminuir el seu nivell d'ansietat (que sol ser alt) i poder rebre les primeres orientacions professionals.

En aquesta entrevista es recullen diferents dades evolutives del nen i s'especifica el problema. També es registra la freqüència amb què apareix el quequeig, el tipus d'alteracions, les situacions en les quals s'observa major/menor freqüència o intensitat, la variabilitat, el temps transcorregut des del seu inici, les conseqüències del seu problema a nivell personal, social i emocional, les reaccions davant les disfluències del seu entorn, si ha existit alguna altra intervenció i el resultat etc. Així mateix, també es detallen aspectes familiars, antecedents mèdics rellevants, pautes de conducta i disciplina, relacions entre germans, organització familiar i rutines diàries, temps i tipus de relació que els pares tenen amb els seus fills, etc. També és important preguntar per l'existència d'antecedents familiars de problemes de llenguatge i especialment de quequesa (Bloodstein, 1995; Curlee i Siegel, 1997; Felsenfed et al., 2000).

A més d'aquesta recollida d'informació, poden donar-se als pares altres registres i qüestionaris que especifiquin altres dades:

- Valoració de la dificultat del quequeig, grau de preocupació dels pares.
- Registres de fluïdesa, en el qual els pares anotaran per separat el tipus de parla que observen en el nen depenent de la situació o els interlocutors.
- Qüestionaris d'actituds i sentiments sobre les disfluències del nen.

Requadre 9. *Dades per a l'entrevista amb els pares*

Dades per recollir en l'entrevista:

- El desenvolupament general i lingüístic; pautes evolutives.
- Tipus d'alteracions en la parla.
- Conductes associades a la parla, tensió, moviments associats.
- Tendència del problema a augmentar o a disminuir en determinades situacions.
- La reacció dels pares, actituds cap a les faltes de fluïdesa.
- Dinàmica i relacions familiars. Organització diària, pautes educatives i aplicació de la disciplina a casa.
- Antecedents familiars de problemes de llenguatge i quequesa.
- Història escolar.
- Aspectes socioemocionals

Qüestionaris per a l'escola

A més de la informació que aporten els pares, és convenient conèixer com apareixen les disfluències del nen en altres entorns, com a l'escola. Així, podem contactar amb el seu professor i demanar-li informació sobre la parla, la conducta i actituds del nen a l'aula. Se li envia un qüestionari on pugui respondre a les preguntes sobre les seves observacions a l'aula, sobre les reaccions que mostren els companys quan apareixen les disfluències i sobre altres aspectes importants en el nen com la seva adaptació social a l'entorn escolar.

Després d'aquest primer acostament, és important tornar a contactar amb el professor i informar-lo dels resultats. Cal tenir en compte que el professor pot ser un bon aliat en la teràpia amb el nen i hem d'assegurar-nos que li transmetem on es troben les dificultats i buscar la seva col·laboració com la millor manera d'ajudar el nen.

Entrevista amb el nen

Com hem dit anteriorment, a partir dels 6 o 7 anys, quan la seva capacitat cognitiva ho permet, es pot realitzar una entrevista amb el nen adequant el nivell de voca-

bulari i els termes que s'utilitzen per parlar de les seves dificultats. En aquesta entrevista volem obtenir informació sobre:

- Com es comunica el nen, com se sent i com valora el seu problema: què li passa, si se sent nerviós o amb ansietat, si abans de parlar pensa que es bloquejarà.
- Les seves relacions familiars, l'escola, els amics, la interacció social i els seus gustos i interessos.
- Situacions o persones amb qui té major o menor dificultat per parlar i si utilitza recursos per parlar millor.
- Saber quins són els seus desitjos pel que fa al tractament ajuda a ajustar les expectatives del nen.

Requadre 10.

Recorda preguntar al nen:

- Tipus de dificultats, errors que comet.
- Tensió o ansietat en parlar.
- Anticipació negativa a situacions de comunicació. Si evita parlar.
- A què atribueix les seves dificultats, els bloquejos.
- Recursos que utilitza per evitar encallar-se.
- Relacions familiars. Relació amb els germans.
- Interessos. Temps lliure.
- Escola. Rendiment. Relació social.
- Què espera del tractament.

Observació del nen

Per observar la parla del nen es realitzen unes activitats en les quals es mostri espontani, per això s'utilitza una **sessió de joc**. Allà observem com es relaciona i el tipus de dificultats que presenta en la parla. Aquesta sessió es grava en vídeo per tal de poder observar més tard de manera més específica les dificultats en l'expressió i les conductes associades.

- **Amb nens petits** es poden usar contes, poden respondre preguntes, parlar amb les joguines i, finalment, es fa un enregistrament amb el pare i/o la mare en una situació també de joc en la qual s'anotaran no només els tipus d'errors del nen, sinó també el tipus d'interacció que els pares estableixen amb el nen.

- Amb **nens més grans** es realitzen activitats de parla automàtica (dir els dies de la setmana, explicar, etc.), repetició de frases, descriure dibuixos, llegir un text curt i fàcil, fer monòleg (explicar un conte o una pel·lícula), respondre preguntes directes, conversar amb el terapeuta (amb 10 minuts sol ser suficient).

Per comprovar la capacitat del nen de disminuir les seves disfluències se li demana que utilitzi un patró de parla lenta i allargada i se n'observa el resultat.

De la mateixa manera que amb els petits, es grava la interacció amb la mare i/o el pare en una activitat de joc que realitzin ambdós a casa (Rustin i cols., 1996; Fernández-Zuñiga, 2005) (vegeu el perfil d'interacció pare-fill al requadre 14).

Anàlisi de les mostres

Els enregistraments de les situacions anteriors es transcriuen i es realitza una anàlisi de les mostres de parla tal com es detalla a continuació.

El mesurament dels errors de la parla del nen són especialment útils per al terapeuta, perquè milloren les seves habilitats d'escolta i d'identificació d'errors i l'ajuden a conèixer en profunditat la problemàtica del nen.

Per tal que la mostra de parla sigui més fiable, s'han de transcriure 300 paraules. Si no es disposa de tant de temps, l'anàlisi també es pot realitzar amb 100 paraules.

Caldrà descriure els errors de la mostra i també s'haurà d'anotar si hi ha o no moviments associats, de quin tipus i si hi ha tensió, esforç o evitació de la parla (Rustin i cols., 1996). Amb aquestes dades, es calcula el percentatge de disfluències segons la fórmula: nombre de disfluències / 100 paraules = % errors en la mostra (vegeu el requadre 11).

Requadre 11. Resum d'anàlisi de la fluïdesa (Rustin i cols., 1996)

Mesura objectiva
<ul style="list-style-type: none"> • Quantitativa: <ol style="list-style-type: none"> a) Comptabilitzeu en 100 paraules el nombre d'errors: Nombre d'ERRORS / 100 paraules = % d'errors b) Comptabilitzeu el nombre de paraules amb quequeig en un minut (per a cent paraules emeses). • Qualitativa: comptabilitzeu nombre i tipus d'errors <ul style="list-style-type: none"> – Repeticions de sons / síl·labes / paraules / frases.....Nombre..... – Bloquejos.....Durada.....segons – Prolongació de sons.....Durada.....segons – Partir paraules

Convé saber que no tots els errors es consideren igual de greus. La gravetat està relacionada amb unes majors intensitat, freqüència i durada. Per exemple, fer moviments associats freqüentment o bloquejos de més de 5 segons seria considerat molt greu; mostrar prolongació de sons, repetició de síl·labes i sons amb menor freqüència, per exemple, entre tres i quatre vegades en la frase, seria de menor gravetat. De la mateixa manera, la durada dels errors també influeix. Així, la quequesa serà més greu com més duri el bloqueig (màxim 10 segons o més, fins a 1 segon). La llarga o curta durada significa que el nen mostra major o menor dificultat per sortir del bloqueig i continuar amb la parla. Les repeticions de frases i paraules, però, són de menor importància i són habituals en la parla normalitzada dels nens.

Amb el percentatge d'errors totals i amb les conductes associades s'obté la gravetat del problema (vegeu el requadre 12):

Requadre 12. *Guia de Gravetat de la quequesa (Wingate, 1977)*

GUIA D'AVALUACIÓ DE GRAVETAT DE LA QUEQUESA (Wingate, 1976)			
Gravetat	Freqüència (per paraules parlades)	Esforç	Trets secundaris
Molt lleugera / Lleugera	1/100 (1%) 1/50 (2%)	Cap tensió aparent. Tensió perceptible, però amb bloquejos superats fàcilment.	Cap.
Moderada	1/15 (7%)	Clara indicació de tensió o esforç d'uns 2 segons de durada.	Mínims (ulls oberts, parpellejos, moviments de la musculatura facial)
Greu	1/7 (15%)	Clara indicació de tensió o esforç, d'entre 2 i 4 segons de durada.	Moviments perceptibles de la musculatura facial
Molt greu	1/4 (25%)	Esforç considerable, de 5s o més de durada, intents repetits i consistents.	Activitat muscular enèrgica, facial o una altra qualsevol.

També és convenient obtenir una valoració dels pares, del grau de severitat i preocupació que tenen sobre el quequeig del seu fill:

Requadre 13.**Valoració del Grau de Severitat del quequeig (per als pares)**

- On situaria la dificultat del seu fill? En una escala del 0 al 10 (0 = parla normal; 10 = quequeig molt sever)
- Quin és el grau de preocupació actual? En una escala del 0 al 10 (0 = cap preocupació; 10 = preocupació extrema)

Amb la mesura objectiva (percentatge), establim un punt de partida o línia base del nivell de dificultat del nen en començar el tractament. Aquesta dada es pot comparar posteriorment amb altres moments de la intervenció per veure l'evolució.

No obstant això, com ja hem comentat abans, a més d'aquesta valoració objectiva, necessitem considerar també altres aspectes associats com la tensió muscular, les conductes d'evitació, l'aparició de pensaments i/o sentiments negatius en relació a la parla i a situacions de comunicació, el nivell d'ansietat i la repercussió d'aquests aspectes en el desenvolupament integral del nen (social, acadèmic, familiar).

Observació de la interacció pares-nen (preescolars i escolars)

En l'avaluació és important observar la interacció entre el nen i el seu pare i/o la seva mare, per després analitzar el tipus d'interacció que es dona entre ells, tenint en compte la següent guia (Fernández-Zúñiga, 2005):

Requadre 13. *Perfil d'Interacció pares-fill. Anàlisi del vídeo.*

Conducta verbal (del pare/mare)	Observacions
Velocitat de la parla	
Complexitat sintàctica i semàntica	
Preguntes directes	
Nombre d'iniciatives	
Manté els torns de parla	
Interrupcions	
Correccions	
Conducta no verbal	
Escolta el nen	
Comparteix el centre d'atenció amb el nen	
Actitud davant disfluències	
Dóna temps al nen perquè respongui i fa pauses	
Directivitat en el joc	
Reforça la conducta del nen	

Conclusions i diagnòstic**a. En preescolars**

Una vegada recollides les dades, es valoren i es determina el tipus d'intervenció que necessita el nen. Per a fer-ho, caldrà consultar els diferents símptomes de risc que el nen disfluent presenti (un o diversos):

Requadre 15. *Síntomes de risc***SÍMPTOMES DE RISC**

- En relació a la fluïdesa:
 - Si el nombre de repeticions és elevat (més de tres repeticions).
 - Si els elements repetits són curts.
 - Si apareixen repeticions de parts de paraules amb ritme irregular o tensió.
- En relació a aspectes físics:
 - Signes de tensió general (tensió muscular).
 - Tensió facial.
 - Interrupció de la sortida de l'aire al costat de les repeticions.
 - Bloquejos o interrupció de la sortida de l'aire en parlar.
- Signes emocionals:
 - S'observen símptomes d'evitació de la parla en el nen.
 - Ansietat, símptomes somàtics.
 - Preocupació per la seva forma de parlar.
- En els pares:
 - Els pares mostren preocupació i ansietat per les dificultats del nen.
 - Alt nivell d'exigència.
- En relació a l'ambient:
 - Existència de conflictes familiars, canvis en les rutines, pressió de temps i exigència cap a la conducta del nen.

Es pot estimar que com més símptomes presenti el nen, més risc hi haurà que el problema de fluïdesa es mantingui en el futur (Van Riper, 1982; Ham, 1990).

Si hi ha signes cognitius de preocupació del nen per la seva manera de parlar, atribució o idees irracionals sobre el seu problema o anticipacions negatives en situacions de comunicació, etc., els aspectes cognitius es consideren també objectiu d'intervenció.

Així mateix, a escala socioemocional, cal considerar quins aspectes de la vida del nen li poden estar generant més tensió (el naixement d'un germà, una mudança, la separació dels pares, etc.) per incorporar-los al programa de tractament.

CAS: Roberto, 4 anys; 2on d'Educació Infantil

Els pares d'en Roberto consulten per les dificultats de fluïdesa que presenta el seu fill des de fa un any i mig. El nen és el petit de la família i va començar a quequejar als tres anys, quan la família es va traslladar a una altra ciutat. Fa un any van consultar al pediatre, que els va recomanar esperar. En els mesos següents el problema va remetre, però des de fa sis mesos han augmentat de nou les disfluències. El pare presenta un nivell de preocupació alt, no sap què fer i tem que els nens de l'escola comencin a riure's d'ell. La mare està menys preocupada, tot i que veu que el nen té força problemes per parlar: repeteix síl·labes, sons i paraules al començament de l'oració, la qual cosa fa que hagin d'esperar fins que inicia la frase. A casa, quan el senten parlar així, el pare s'atabala i deixa el que estigui fent per atendre'l; pensa que el seu problema el fa més feble enfront dels altres i per això creu que rep més atenció que la seva germana gran. A tots dos els agradaria ajudar-lo però no saben com. El seu desenvolupament ha estat normal i sa. En la família un oncle del nen va presentar problemes de fluïdesa i els manté.

AVALUACIÓ. En l'avaluació es va observar que Roberto era inhibit i molt dependent del seu pare. A més, tractava de reclamar constantment l'atenció dels altres, de manera que apareixien petits problemes de comportament. En la interacció, el pare i la mare parlen ràpid i fan moltes preguntes. En el pare es va observar un augment de la tensió i intranquil·litat quan al nen li costava començar. Els problemes de fluïdesa se centraven fonamentalment al començament de l'emissió en repetició de síl·laba inicial. També repetia paraules i frases. No es van observar bloquejos ni prolongacions. Així mateix, presentava vacil·lacions i emissions inintel·ligibles a causa de les seves dificultats de pronunciació. El percentatge de disfluències en la mostra era de 20% d'errors poc habituals per a l'edat.

Devolució de la informació als pares (i al nen). Pronòstic.

Els resultats de l'avaluació es retornen als pares i al nen per separat, establint els passos i objectius de la intervenció que es proposa. Com ja hem dit, la informació al nen ha d'estar ajustada al seu nivell de comprensió segons sigui la seva edat i desenvolupament cognitiu.

A tot això, s'afegirà una estimació del pronòstic aproximat de l'evolució que s'espera del cas (veure quadre de pronòstic).

Requadre 16: *Factors que indiquen bon pronòstic***FACTORS QUE INDIQUEN BON PRONÒSTIC DE RECUPERACIÓ:**

- Haver iniciat el problema fa menys de 12 mesos.
- Les nenes tenen més facilitat per recuperar la parla fluïda.
- No tenir antecedents familiars de quequesa o que aquests l'hagin superat.
- Tenir bones habilitats articulatòries i de llenguatge expressiu.
- Bones puntuacions en intel·ligència no verbal.
- Quequejar en determinades situacions d'emoció o amb determinades persones i parlar fluït en altres moments o quan es parla a si mateix.
- Bones habilitats socials o de comunicació.
- Sentir-se segur de si mateix o confiat.

3. Tractament de la quequesa

La intervenció que es dugui a terme depèn de l'edat del nen i de les dificultats que mostri. D'una banda, hi ha el *tractament d'intervenció primerenca*, en el qual es planteja una intervenció de tipus preventiu que es duu a terme amb nens de 2 a 6 anys d'edat. Habitualment es realitza amb un plantejament indirecte, és a dir, s'aborden les disfluències del nen per mitjà de la interacció, del joc o modificant aspectes de l'ambient que poden dificultar la parla fluïda. D'altra banda, els *programes d'intervenció directa* s'utilitzen generalment amb escolars. En aquests s'intervé directament sobre la modificació de la parla, es proporcionen recursos i canvis en l'ambient del nen.

En ambdós tipus de programes, es realitza una intervenció en paral·lel amb els pares, abordant qüestions d'un ampli espectre i no només referides a la parla i la comunicació. Així mateix, en ambdós casos, es realitza una orientació al professorat.

3.1. Intervenció primerenca

En l'actualitat hi ha una clara tendència en la clínica i en les investigacions a intervenir primerencament i clarament abans de l'edat escolar. Aquesta intervenció precoç està relacionada amb la perspectiva evolutiva del trastorn i amb l'èxit de les teràpies en les primeres etapes del problema (Fernández- Zúñiga, 2005; Onslow i Packman, 2001). Els programes per a preescolars difereixen en la base teòrica que els sustenta, per la qual cosa hi ha teràpies que se centren prioritàriament en la millora

de la fluïdesa i d'altres que aborden també altres aspectes relacionats, com els lingüístics, els psicosocials o els emocionals.

La majoria dels programes per a nens petits es basen en l'orientació terapèutica als pares, i també n'hi ha que plantegen la intervenció amb el nen. El tractament està orientat específicament a la modificació de l'ambient, a l'adaptació del comportament dels pares i al canvi d'actitud cap a la comunicació amb el nen, de manera que els canvis li facilitin una parla fluïda.

Malgrat l'alt percentatge d'èxit d'aquests programes, alguns investigadors plantegen la possibilitat de retardar l'atenció al nen i esperar la seva recuperació, atesa l'alta freqüència amb què el quequeig remet espontàniament en els nens preescolars. No obstant això, fins i tot en aquests casos els especialistes reconeixen la necessitat d'avaluar el llenguatge i la parla disfluent del nen i recomanen assessorar els pares perquè sàpiguen com manejar les dificultats de comunicació del seu fill, a més de fer controls periòdics. Ara bé, si després de 18 mesos d'haver-se iniciat el problema les disfluències no remeten, recomanen començar un tractament amb el nen (Yairi, 1997).

En els últims anys s'ha generalitzat en la clínica i la bibliografia l'acord d'un enfocament terapèutic integral en què s'abordi tant la fluïdesa com la resta d'alteracions associades, l'assessorament als pares i a l'ambient escolar (Starkweather i cols, 1990; Pindzola, 1999; Riley i Riley, 1999; Runyan i Runyan, 1999; Onslow i Packman, 2001; Cooper i Cooper, 2003).

Com prendre la decisió de realitzar una intervenció primerenca

En el cas de no estar segurs de si intervenir o no, recomanem, després d'avaluar, treballar prioritàriament amb els pares amb la finalitat d'orientar-los sobre el problema, les seves característiques, l'evolució i com afavorir la comunicació amb el seu fill.

Si en la parla del nen apareixen signes d'esforç i tensió en parlar, repeticions d'elements curts (sons o síl·labes) i particions de paraules, s'ha de realitzar també la intervenció paral·lela amb el nen. La durada de les sessions amb el nen serà de dos dies per setmana o, en casos més lleus, un cop per setmana (Riley i Riley, 1999; Fernández-Zúñiga, 2005).

A més, hem de tenir en compte que si en l'avaluació es van detectar dificultats o retard de llenguatge del nen, en la teràpia s'haurà d'abordar tant el problema de parla com el de llenguatge.

Programes de tractament

A continuació es descriuen tres dels programes més utilitzats en la intervenció primerenca:

1. *Prevenió i intervenció primerenca de la quequesa (Starkweather i cols, 1990)*: aquest programa està destinat a nens d'entre 2 i 6 anys que quequegen i que es preveu que no es recuperaran sense intervenció. D'entrada el programa delimita quins són aquest tipus de nens: nens que presenten signes de tensió i esforç en parlar i en els quals s'observen alguns dels factors de risc que prediuen un quequeig crònic: història familiar de quequesa o increment de la severitat del seu quequeig, o complir ambdós criteris.
Com a objectiu, el programa es planteja ajudar el nen a adquirir una fluència normal, treballant tant amb el nen com amb la seva família. Tracten de reduir l'estrès del nen, ajudar-lo a augmentar la seva fluïdesa a través de l'augment de l'habilitat productiva del llenguatge o de la coordinació motora. Ensenyen al nen una manera de parlar més relaxada, sense tensió. Així mateix, s'identifiquen patrons en la família que dificultin la fluïdesa i, amb l'ajuda del terapeuta, s'intenta canviar-los per altres facilitadors.
2. *Programa Lidcombe (Onslow i Packman, 2001)*: aquest programa utilitza mètodes operants i són directament els pares els que duen a terme el tractament. Les contingències s'apliquen reforçant la parla fluent i corregint el quequeig. Mitjançant visites setmanals s'ensinya als pares a administrar el tractament al seu fill, a mesurar la gravetat de les disfluències del nen, a premiar la parla fluïda i a corregir el quequeig
3. *Programa Palin Interacció pares-nen (Kelman i Nicholas, 2008)*: aquest programa és per a nens de fins a 7 anys d'edat. Els principals objectius consisteixen en 1) augmentar les habilitats dels pares per manejar el quequeig, 2) disminuir l'ansietat de la família pel quequeig del nen i 3) disminuir el quequeig del nen fins a límits dins de la normalitat. Per facilitar la fluïdesa proposen identificar i canviar els patrons d'interacció dels pares amb el nen, augmentar la confiança dels pares, reduir la seva preocupació pel quequeig i aconseguir que les disfluències disminueixin gradualment. Per aconseguir aquests objectius, s'utilitzen enregistraments dels pares amb el nen, assessorament del terapeuta als pares sobre com augmentar les interaccions que faciliten la fluïdesa en el nen i revisió de les tasques que es manen per fer a casa.

La nostra proposta d'intervenció primerenca

Des de la nostra perspectiva, considerem que la intervenció primerenca s'ha de realitzar en la majoria dels casos, encara que en pot variar la periodicitat i la durada. Aquesta decisió vindrà marcada per l'avaluació del nen i el tipus i freqüència de les disfluències que presenti, així com per la presència d'altres signes d'alarma (preocupació en els pares, manca d'orientacions adequades, perfil lingüístic del nen, temperament del nen, presència de factors d'estrès, antecedents familiars, etc.).

Aquest programa es realitza fonamentalment en base a dues estratègies: assessorament a pares i intervenció amb el nen (Starkweather i cols., 1990; Santacreu i Fernández- Zúñiga, 1991; Irwin, 1994; Fernández- Zúñiga, 1994; Bloodstein, 1995; Rustin i cols., 1996; Onslow i Packman, 2001; Rodríguez Morejón, 2003; Salgado, 2005; Fernández- Zúñiga, 2005).

Intervenció amb els pares

Un cop acabada la devolució dels resultats de la valoració, s'acorden amb els pares sessions d'orientació amb el terapeuta, en les quals es proporciona informació, orientacions i tasques per a casa.

• Sessions d'orientació

En principi s'aporta informació als pares sobre el trastorn i actituds cap a la comunicació. Es facilita informació sobre les característiques, evolució i factors influents en l'adquisició i el manteniment del quequeig (Irwin, 1994; Fernández- Zúñiga, 2005). Concretament es dona la següent informació:

- Cal descriure les dificultats de fluïdesa del nen i valorar-les en funció de la seva gravetat.
- S'ha d'estar obert a contestar dubtes dels pares, que solen estar relacionats amb la variabilitat i l'origen del problema i que els generen sentiments d'inseguretat i ansietat.
- Cal informar sobre les característiques de la variabilitat de la dificultat i acostumar-se a aquesta naturalesa del problema. Anar mostrant com aquestes variacions solen estar en relació amb situacions d'estrès per al nen.
- És important aportar dades sobre la possible evolució del problema; la forma gradual en què sol desaparèixer i assenyalar que la seva col·laboració i confiança són bàsiques per a l'èxit de la teràpia.

- Caldrà aportar una visió optimista i esperançadora del problema, explicant l'èxit d'aquest tipus de programes i que l'edat del nen possibilita establir connexions neuronals i patrons de parla diferents.
- S'haurà d'incidir en la importància del procés de comunicació, explicant-los quines condicions faciliten la fluïdesa i quins aspectes cal eliminar.
- Cal modificar actituds en relació a la parla disfluent, augmentar la presència de reforços, reduir l'exigència excessiva tant en relació a la parla com a la conducta.
- És important adaptar el llenguatge a les dificultats del nen i organitzar l'ambient familiar de tal forma que es disminueixin els factors estressants.
- És positiu proporcionar guies per escrit per poder rellegir les pautes donades.

Requadre 17: *Modificar actituds i conductes*

MODIFICAR ACTITUDS I CONDUCTES

Disminuir i canviar actituds negatives cap a la parla.

Reduir l'exigència excessiva cap a la comunicació.

Augmentar la valoracions positives i afavorir activitats en les quals tingui èxit.

Parlar sobre el problema (amb els nens més grans).

Adaptar el llenguatge a les dificultats del nen:

- Reduir el nombre de preguntes i realitzar preguntes indirectes.
- Disminuir la velocitat de la parla.
- Parlar amb llenguatge senzill (vocabulari i sintaxi).
- Mantenir els torns per parlar.
- Parlar sobre situacions presents. Temes adequats a l'edat.
- Reforçar la comunicació.
- Repetir lentament el que digui el nen. No corregir.

• Tasques per fer a casa

En aquesta edat, l'atenció dels pares proporciona seguretat al nen i pot ser un facilitador de la fluïdesa. Per tant, es programa per a la casa un *temps diari* en el qual el pare/mare i el nen interactuïn (Stakweather i cols, 1990; Rustin i cols., 1996; Onslow i Packman, 2001; Fernández-Zúñiga, 2005).

Els pares han de dedicar al nen uns 20 minuts diaris i realitzar activitats en les quals ambdós gaudeixin. Aquesta pràctica ha de transcórrer a manera de joc, i el pare es fixarà prioritàriament en el contingut del llenguatge del nen i no en els seus errors.

Es recomana als pares una sèrie d'activitats tranquil·les i relaxades que facilitin la comunicació espontània del nen i la seva fluïdesa. Així mateix, se'ls orienta sobre el tipus d'actitud que han de tenir, se'ls diu que cal que disminueixin la directivitat en el joc, de tal manera que la pressió comunicativa sigui menor.

A més, es demana als pares que portin un registre de la fluïdesa del nen on es reflecteixi en quins moments la parla del nen és més o menys fluïda. D'aquesta manera podrem identificar situacions i condicions que facilitin o dificultin la seva fluïdesa (Fernández- Zúñiga, 2005).

Treball amb el nen (indirecte)

Com ja hem comentat anteriorment, en els anys preescolars no s'ha de corregir ni donar instruccions sobre la parla del nen, ja que en aquesta edat tan primerenca, els nens no tenen encara prou capacitat per controlar o modificar la seva forma de parlar o el seu llenguatge. No obstant això es poden treballar diferents aspectes amb el nen durant la sessió:

Sessions de joc

La intervenció es duu a terme a manera de joc, en sessions de baixa estructuració i proposant activitats de curta durada i en les quals s'afavoreixi l'expressió espontània del nen.

Parla del terapeuta

S'ofereix al nen un model de parla, que es caracteritza per una velocitat lenta i allargada. A més, es modela la seva parla amb altres tècniques com són el «començament fàcil», xiuxiueig, parla rítmica, seguiment, etc. Es van reforçant les imitacions del nen o la imitació del patró de parla lent i suau.

En la interacció s'estableixen torns pausats i llargs amb activitats relaxades i lentes. L'actitud del terapeuta ha de ser calmada i no mostrar cap reacció envers la parla no fluïda. Davant dels errors del nen, el terapeuta pot repetir-los amb lentitud, allargant les síl·labes. El terapeuta ha d'utilitzar un llenguatge senzill ajustat al nivell cognitiu del nen i afavorir la seva expressió espontània (vegeu el requadre 18).

Activitats lingüístiques

També es poden realitzar activitats lingüístiques en les quals s'afavoreixin situacions d'imitació de parla amb diferents tècniques d'emmotllament de parla (començament fàcil, xiuxiueig, parla rítmica, seguiment de la parla en cor, respiració, etc.). La

combinació de diverses tècniques facilita que l'expressió fluïda es vagi instaurant de manera més ràpida (vegeu el requadre 19).

Jocs

S'introdueixen jocs en la teràpia que ajudin el nen a entendre conceptes com fort-fluix, ràpid-lent, etc. Per exemple, es poden fer jocs de classificacions d'animals o transports que vagin més ràpids o més lents per tal que entengui la diferència. Posteriorment s'intenta que diferenciï els conceptes en relació a activitats que puguem fer més lentes o més ràpides; finalment es fa amb la parla.

Requadre 18:

Recorda com parlar

- Donar al nen un model de parla lenta perquè la imiti.
- Repetir els errors del nen amb parla fluïda, amb lentitud i allargament.
- Reforçar verbalment i social la fluïdesa i la utilització de les tècniques. Es reforça, per exemple, si el nen repeteix fluidament el que li hem dit o si allarga espontàniament el començament d'una paraula.
- Controlar la longitud i la complexitat del vocabulari i la sintaxi.
- Controlar el tipus de joc del nen per tal que estigui adaptat al seu nivell.
- La selecció d'activitats es fan de manera que donin lloc a conversa.
- S'utilitzen totes les estratègies que milloren la fluïdesa, així com no interrompre, no exigir que parli i proporcionar molts silencis.
- Es fan jocs usant metàfores d'activitats, esports, etc. que vagin ràpid-lent, fort-suau.

Intervenció a l'escola

La intervenció a l'escola és una part de la teràpia que consisteix a establir una comunicació amb el professor del nen amb l'objectiu de donar-li unes orientacions sobre què fer quan el nen presenti problemes en la parla.

Se li explica la importància de mantenir una actitud adequada davant el quequeig i els errors. Pel que fa a la forma de parlar, es donen indicacions similars que les que manté el terapeuta (parlar lent, donar temps al nen perquè contesti o realitzi preguntes, adaptar la comunicació a les seves dificultats, etc.). Així mateix, es recomana acceptar respostes amb una o poques paraules. El professor també pot seleccionar situacions relaxades per parlar amb el nen i facilitar la conversa, evitant realitzar moltes preguntes o exigència en la comunicació.

Pel que fa als companys, generalment en aquestes edats els problemes de parla no solen cridar l'atenció d'altres nens, ja que solen passar desapercebuts entre les diferències en el desenvolupament lingüístic que existeixen.

3.2. Intervenció en escolars

L'inici de l'escolaritat a la primària marca una diferència amb l'etapa anterior. El nen ha d'enfrontar-se a canvis i reptes i s'ha d'adaptar a noves rutines i exigències en diferents àrees (cognitiva, social, emocional). L'adaptació del nen a aquests canvis pot ser difícil i de vegades pot influir negativament sobre la fluïdesa.

A nivell social, els companys comencen a adquirir una importància que abans no tenien. El professor comença a ser una figura significativa per al nen i exerceix una forta influència sobre el seu comportament i les seves actituds. A més, a primària es comencen a demanar més aptituds en la parla: han de respondre a preguntes, llegir en veu alta o fins i tot fer exposicions davant dels companys. Davant d'aquests canvis, el problema de fluïdesa es posa més en evidència i la percepció dels companys pot provocar burles. Tot això exerceix una forta pressió sobre la parla, el llenguatge i el comportament del nen. En aquesta etapa, si el nen ja quequejava abans, pot ser que el seu problema s'agreugi i apareguin bloquejos i signes de tensió i, en determinades situacions, conductes d'evitació i temor a bloquejar-se. Per això l'abordatge terapèutic en aquesta etapa ha de ser més específic i directe. No obstant això, els pares i l'escola seguiran essent també una part essencial del tractament.

• Intervenció directa amb el nen

La intervenció directa amb el nen pot començar des del moment en què aquest comença a ser conscient que té dificultats per parlar, cosa que, com hem vist, succeeix entre els 6 i els 8 anys.

Abans de començar, és fonamental establir una bona relació amb el nen i mostrar una actitud de comprensió i empatia cap a les seves dificultats. A més, hem d'explicar-li quines seran les metes a curt i a llarg termini amb l'objectiu d'ajustar les expectatives que el nen pugui tenir, igual que es fa amb els pares. Per a això cal motivar-lo cap al tractament i, a la vegada, ser realistes.

També s'explicaran al nen el tipus de tècniques que s'utilitzaran i que ell ha d'aprendre per parlar d'una forma més fluïda. Així, també se li comentarà que se li demanarà que faci algunes tasques a casa i que la responsabilitat de realitzar aquestes

activitats recaurà en ell encara que, per descomptat, el terapeuta i els pares estaran aquí per ajudar-lo.

Ha de quedar-li clar que aquestes tècniques i «trucs» que aprendrà els haurà de posar en marxa en altres ambients: a casa, a l'escola, amb els amics, etc. Per a aquesta pràctica comptarà amb el suport del seu terapeuta, que l'ajudarà a enfrontar-se a aquestes situacions fora de la sessió.

Objectius de la teràpia amb el nen

El programa que es duu a terme amb escolars té diversos objectius, que sintetitzem a continuació:

1. *Aprendre el control de parla*: perquè el nen pugui entendre com corregir els seus errors, al principi ha de conèixer com es produeix la parla de forma assequible a la seva edat. Així mateix, ha d'aprendre a detectar quin tipus d'errors comet i quina és la seva causa (tensió en diferents parts dels òrgans fonoarticuladors, rapidesa en la parla, moviments associats, repetir la frase anterior, etc.). Finalment se li proporcionen diferents «trucs» o recursos per tal d'eliminar aquests errors, s'assagen i s'entrenen durant sessió fins que el nen domina el nou patró de parla. Una de les maneres més fàcils de practicar-ho és mitjançant la lectura simultània de textos, que després pot generalitzar fora de la sessió.

Requadre 19:

TÈCNiques DE CONTROL DE PARLA

- Reducció de la velocitat de parla.
- Començament fàcil: consisteix a iniciar la parla amb un començament suau i una respiració estable.
- Establiment de contactes articulatoris suaus: incideix a realitzar moviments articulatoris suaus i lents.
- Parla rítmica: consisteix a sincronitzar la parla del nen seguint un ritme (per exemple, metrònom).
- Disminució de la longitud i la complexitat lingüística.
- Cancel·lació: quan el nen quequeja una paraula intencionadament i intenta dir-la de nou i després continua parlant.
- Relaxació local i general.
- Control de la respiració.

2. *Graduar les situacions*: en l'avaluació ja vam veure que era important concretar amb el nen en quines situacions percebia més o menys dificultat de parlar fluid. Aquesta jerarquia ens servirà en la teràpia per començar a practicar les tècniques apreses, primer en situacions que el nen percebi més fàcils en la jerarquia i després en les més difícils, assegurant-nos sempre que el nen és capaç d'enfrontar-se amb èxit a una situació abans de passar a la següent. A més, és important que aquests exercicis es duguin a terme relaxadament i controlant la tensió.
3. *Control de la tensió*: un problema que freqüentment està associat a la quequesa és la presència de signes d'ansietat en situacions de comunicació. Quan apareixen signes físics de tensió (tensió muscular, sudoració, pressió en l'estómac, alteració de la respiració, etc.) és important ajudar el nen a controlar-ho, ja que sabem que una elevada tensió muscular repercuteix negativament en la parla (Starkweather i cols.,1990; Ham, 1990; Bloodstein, 1995). Si apareix una alteració de la respiració com a resultat de l'ansietat, també és important ensenyar quin és el mecanisme específic de la respiració i es mostra com coordinar-la adequadament.
Un altre dels símptomes d'ansietat és l'evitació de situacions de parla o la pròpia evitació de la parla. Si apareix aquest signe, hem de fer una intervenció ensenyant al nen recursos cognitius per controlar aquestes respostes.
4. *Reduir l'anticipació i pensaments negatius*: quan el nen ja té 7 o 8 anys, ja pot reflexionar sobre les seves dificultats i pot modificar el pensament negatiu que té cap al seu quequeig. El control del pensament negatiu abans de començar a parlar, facilita l'inici de l'expressió amb menor tensió, la qual cosa augmenta la probabilitat de parlar fluid (Van Riper, 1982; Ham, 1990; Cooper i Cooper, 2003; Raming i Bennet, 1997).
5. *Exercicis i habilitats de relació social*: en nens que presenten quequesa en aquestes edats també és convenient revisar el seu repertori d'habilitats socials. Hem de tenir en compte que per als escolars l'aspecte social comença a ser cada vegada més important.

Les habilitats socials en la comunicació es refereixen a treballar aspectes com el manteniment del contacte ocular, el respecte dels torns de parla, l'orientació corporal i altres aspectes més avançats com la defensa dels propis drets, afrontar burles, etc. A causa de la seva dificultat, pot ser que alguns nens amb quequesa no hagin adquirit algunes d'aquestes habilitats o no ho hagin fet adequadament, per la qual cosa caldrà treballar amb ells en aquesta direcció. Un aspecte important a tractar sol ser el maneig de burles, ja que solen ser blanc dels insults d'altres nens.

6. *Traslladar el que s'ha après fora de la sessió:* quan el nen ja pot utilitzar una nova manera de parlar es planteja la necessitat de generalitzar-la a situacions naturals i reals. Per a això inicialment es poden realitzar situacions d'assaig conductual o *role-playing* en sessió imaginant la situació real a la qual el nen s'enfrontarà per facilitar l'extensió a altres àmbits.

Intervenció amb els pares

El treball amb els pares és similar a l'explicat en el cas dels preescolars (informació i orientacions sobre el quequeig, variabilitat en situacions difícils, influència de l'estress, etc.). A més, amb els nens més grans cal posar l'accent en altres aspectes:

- **Ajustar les expectatives dels pares**

És important acordar amb els pares expectatives realistes; esperar canvis graduals en la fluïdesa i aconseguir avenços a curt i a llarg termini. A més, se'ls explica com valorar l'evolució del nen distingint les millores en situacions concretes en funció dels tipus d'errors que el nen presenti i observant la reducció de la seva intensitat i freqüència. Pel que fa a la durada del tractament, els pares han de tenir clar que serà més llarg en la mesura que hi hagi més factors alterats i que s'allargarà com a mínim entre 9 mesos i 1 any.

- **Pràctica diària**

De la mateixa manera que en preescolars, a més d'aquestes sessions d'orientació, es proposa als pares la pràctica diària de la nova manera de parla en situacions que el terapeuta els anirà comentant i explicant.

- **Registres de conducta**

En aquest cas també han de registrar circumstàncies en les quals apareix el quequeig, cosa que ens ajudarà a determinar les diferències que mostra el nen segons situacions, persones o temes de conversa. D'aquesta manera podem establir conseqüències adequades i s'intentaran detectar actituds i conductes que influeixin negativament en la fluïdesa. Aquestes actituds i conductes es poden dur a terme a nivell general o de manera més específica en relació a la parla (vegeu el requadre 17).

- **Criteris d'alta:**

Amb els pares d'escolars es planteja també quins seran els criteris per anar reduint el nombre de sessions, perquè, amb problemes de quequesa, no s'ha de suspendre el tractament de forma brusca.

Per a això s'ensenya als pares a percebre com va canviant la forma de quequejar del nen i com disminueixen el nivell de tensió muscular i la gravetat, freqüència i intensitat dels errors. A més, aquests progressos s'aniran generalitzant a situacions concretes, de manera que la parla fluïda aparegui més freqüentment. Un altre indicador de millora és que el nen no eviti parlar i augmenti les ganes de comunicar-se, així com la disminució de la preocupació pel problema tant en el nen com en els pares.

CAS: Luis 10 anys; 5è de primària

Els pares del Luis vénen a consulta per problemes de fluïdesa que s'han agreujat amb el pas del temps. El Luis té un germà petit de 8 anys. No existeixen antecedents mèdics d'interès. Les pautes de desenvolupament van ser normals, excepte la lenta evolució del llenguatge. Als dos anys i mig, coincidint amb l'embaràs de risc de la mare, van començar a aparèixer disfluències (repeticions i prolongacions). A partir d'aquí el problema de parla es va mantenir, encara que tenia èpoques millors i pitjors. En iniciar l'escolaritat amb 3 anys i mig, el problema s'accentua. Decideixen consultar amb un altre professional, i fins ara que té 10 anys, ha seguit en dues ocasionis tractaments de 6 mesos de durada cadascun, amb escassa evolució. Les relacions familiars són bones. Diuen que és una mica distret i impulsiu. Pel que fa a la parla, els pares li diuen que parli més a poc a poc. La professora diu que és comunicatiu i no evita parlar; es relaciona bé amb els seus companys, encara que en alguna ocasió s'ha queixat que es burlen d'ell pels seus problemes amb la parla. Últimament evita llegir davant de tota la classe. En l'actualitat, el Luis presenta repeticions de fonemes, de síl·labes, de vegades de paraules, i prolongacions. Paral·lelament a aquests errors apareix tensió i moviments a la cara. Davant d'això, el Luis utilitza algun recurs per millorar la seva dificultat: parla separant les síl·labes, respira profundament i fa força. Ell és conscient del seu problema i vol intentar un nou tractament. Com a antecedents familiars, el pare també quequeja de forma lleu.

AVALUACIÓ: Durant l'avaluació, el Luis es mostra col·laborador i participatiu. En la conversa acapara tota la conversa i no deixa parlar a l'interlocutor. Pel que fa al llenguatge espontani, va fer una mitjana de 22% de disfluències amb errors de repeticions de fonemes, síl·labes i paraules, prolongacions a l'inici de la paraula, pauses i bloquejos de sons. Gairebé la totalitat dels errors es va situar a l'inici de les paraules. Aquests, es van repetir en la lectura amb major intensitat. Paral·lelament, en el seu discurs va aparèixer tensió en cara, mandíbula i coll, i sudoració. El llenguatge receptiu, expressiu i la lectura/escriptura es van valorar dins de l'esperable per a la seva edat.

TRACTAMENT: en el cas del Luis es va plantejar fer un tipus d'intervenció directa i donar assessorament als seus pares i professors. El Luis va aprendre diferents «trucs» per poder parlar fluid i se li va ensenyar com anar practicant-los gradualment en diferents situacions ordenades segons la seva dificultat. A més, se li van ensenyar tècniques de control de la tensió per ajudar-lo a enfrontar-se a situacions de parla en les quals se sentia incòmode. També es va treballar la millora de la seva autoestima i autoconcepte generals. Es va decidir també indicar-li algunes maneres adequades de respondre davant les burles i millorar la seva comunicació amb els altres. Amb els pares es van mantenir sessions periòdiques en les quals es va informar del problema del Luis i se'ls va orientar sobre com afavorir la seva fluïdesa, millorant tant aspectes de la comunicació com de la dinàmica familiar. L'escola va col·laborar en el tractament oferint recolzament al Luis en les tasques que duia a terme durant la sessió i traslladant-les a l'escola (permetre lectura lenta, exposar temes reduïts, respondre a preguntes primer curtes i després més llargues) com a generalització de la sessió i ajudant-lo amb les burles. El tractament va durar aproximadament un any i mig i a partir d'aquí, a la vista de la millora, es va decidir anar allargant paulatinament el temps entre sessió i sessió. Actualment ve un cop al mes a fer una sessió de control. Quant a la seva evolució, és capaç de controlar el quequeig en la majoria de les situacions, a casa parla de manera fluïda i a l'escola llegeix en veu alta i intervé a classe com els altres. En la interacció amb els altres, és conscient de la manera com ha de respondre i respecta els torns de parla. A més, ha aconseguit controlar la tensió que sentia en algunes situacions, encara que en alguna encara es descontrola. Així mateix, la seva autoestima i autoconcepte generals són més positius.

Intervenció a l'escola

Per al nen de primària, el professor és una referència important i, per tant, cal realitzar una intervenció dirigida a l'ambient escolar:

1. *Facilitar una actitud adequada davant del quequeig:* explicar al professor què és el quequeig i què suposa per al nen. A més, li indicarem què ha de fer per mantenir una actitud positiva davant el quequeig del nen i ajudar-lo així a parlar de manera més fluïda.
2. *Manera de parlar del professor:* li assenyalarem el fet que parlar més lentament i amb una complexitat reduïda facilitarà que el nen parli més fluïdament. Així mateix, cal que controlï qualsevol aspecte que afegeixi pressió a la comunicació com la pressió del temps, el control de la quantitat de preguntes que es fan a classe, etc.

3. *No fer recomanacions*: és important que el professor entengui que no ha de fer recomanacions al nen de com ha de parlar. Per contra, ha d'utilitzar recursos com parlar més lentament, utilitzar frases curtes, cantar, recitar, etc., que ajudin el nen a fluir en la parla. També pot indicar activitats concretes dins l'aula per a tots els alumnes. D'altra banda, se li pot suggerir que digui al nen les primeres paraules de la frase en les lectures en veu alta: «comença on posa «aquest cavall...»» o que, en la lectura o les preguntes, aquest nen sigui dels primers a intervenir, per tal d'eliminar la tensió que pugui generar l'espera del torn.
4. *Afavorir la seva participació en les activitats de l'aula*: el nen ha de participar a l'aula com un nen més, encara que el professor pugui afavorir la realització de tasques que no estiguin relacionades amb la parla, en les quals el nen tingui èxit i el grup el pugui valorar. Per exemple, la realització d'un mural, dibuixos, etc.
5. *Graduar les intervencions del nen*: orientem el professor sobre com graduar les intervencions i fer que el nen vagi participant en situacions més fàcils com, per exemple, contestar amb una paraula, i anar augmentant la dificultat més endavant, per exemple, fent una petita exposició en un grup reduït. També podem informar-lo de quines són les activitats que duem a terme durant la sessió, activitats en les quals el nen ja té fluïdesa, per tal que les pugui traslladar a la classe.
6. *Manejar les burles*: el professor ha de controlar les burles. És freqüent que els nens grans (de 7 o 8 anys endavant) es burli de la manera de parlar del nen quec. El professor ha d'estar atent i intervenir des del principi en les situacions en què els altres el menyspreïn. En el cas que algun nen faci burla, el professor pot parlar amb aquest fora de classe i explicar-li amb una actitud amistosa però contundent com influeixen les seves burles en el seu company amb dificultats i que observi com altres nens s'abstenen d'insultar-lo per aquest motiu.

Requadre 20. Adaptat de Ramig *If Your Child Stutters: A Guide for Parents*. Stuttering, Foundation Publication, No. 11

Recomanacions per al professor

1. Tracti d'actuar de la mateixa manera que quan un nen parla amb fluïdesa:
 - Romanguí calmat i escolti el que el nen li està dient.
 - Tracti de mostrar que li agrada parlar amb ell/ella.
 - Si sembla estar particularment emocionat o precipitat, li suggerim que digui: «Tinc temps. Digue'm el que em vulguis dir».
2. Si la parla del nen sembla ser més fluïda en certs dies però menys en uns altres, permeti que participi més els dies que té menys disfluències.

3. Si no està segur si ha d'exigir que el nen que quequeja realitzi exposicions orals, parli en privat amb ell/ella.
4. Quan el nen està passant per un període de disfluències, tracti de proporcionar-li activitats en les quals pugui tenir èxit parlant. Promogui tasques com parlar en cor, cantar, recitar poemes, parlar usant un ritme determinat o actuar amb títelles, etc.
5. Per augmentar la fluïdesa del nen durant les activitats d'una lliçó en grup, comenci la lliçó parlant juntament amb el nen.
6. Eviti discussions que es refereixin a les seves dificultats en la parla en la seva presència. No obstant això, si ell introdueix el tema, mostri empatia i tracti d'assegurar-li que de tant en tant totes les persones tenen dificultats quan parlen.
10. Intenti evitar la paraula «quequeig» per descriure la parla del nen, usi paraules que demostrin que vostè reconeix aquestes dificultats, com «s'encalla» «repeteix», «parla amb molt d'esforç», «vacil·la», etc.
11. Després d'escoltar una expressió que no sigui fluïda, pot repetir-li al nen el que hagués volgut dir. El nen s'oblidarà de les seves disfluències en veure que el seu missatge ha arribat.
12. Vagi amb compte de no transmetre sensació de tensió o aclaparament quan el nen li està parlant. Eviti parlar de manera molt ràpida, parli lentament, amb calma i amb pauses que facin que el ritme de la interacció sigui lent.
13. Parli amb franquesa amb el nen sobre el seu quequeig si ell desitja fer-ho, però no ho converteixi en un assumpte de gran importància.
14. Un nen desenvolupa la seva actitud respecte a la parla quan observa els altres. Intenti provocar situacions de parla en les quals el nen tingui èxit. Per exemple, llegint dos o més nens alhora, contestant preguntes curtes, recitant.
15. Tracti d'eliminar qualsevol estigma que estigui lligat al quequeig i que podria afectar el nen/a. Per aconseguir-ho, pot ser positiu mostrar-li un quequeig fàcil, sense tensió, amb l'objectiu que el nen s'adoni que totes les persones poden equivocar-se o tenir episodis de poca fluïdesa.
16. Reconegui que el nen es pot frustrar si sent que la seva parla no és gaire fluïda. Tracti de donar-li estratègies per manejar aquesta frustració, com fer que intervingui en situacions que per a ell poden ser fàcils.
17. Els mestres han d'intervenir si altres alumnes es burlen o si molesten el nen perquè té disfluències. Si l'estudiant que té disfluències no hi és, usi les següents estratègies:
 - D'una manera pacient i clara expliqui que burlar-se d'algú està mal fet i demostra falta de respecte.
 - Digui que totes les persones tenen coses que fan bé i altres que no fan tan bé.
 - Expliqui que de vegades el nen que quequeja s'equivoca quan parla i que això no és cap raó per burlar-se d'ell.
 - Si continua la burla, serà necessari que el terapeuta del nen en parli amb els companys de classe.

Exercicis d'autoavaluació

Concepte de quequesa

1. Quina és la causa de la quequesa?

- a) És una causa genètica i no modificable.
- b) Encara no es coneix amb exactitud i sembla que hi ha diversos factors implicats.
- c) La quequesa és una conducta apresada per imitació i reforçament.
- d) Els pares són els que tenen major pes en l'origen de la quequesa.

2. Quina d'aquestes afirmacions sobre la quequesa no és correcta?

- a) La quequesa es pot relacionar amb dificultats en el control motor de la parla.
- b) La quequesa es dóna més en un tipus de personalitat que en altres.
- c) La quequesa presenta una predisposició genètica.
- d) En els nens tartamuts es dóna major incidència de problemes de llenguatge.

3. Les disfluències normals són diferents del quequeig?

- a) No es diferencien.
- b) Amb el pas del temps es van diferenciant.
- c) Es diferencien en el tipus d'alteracions que mostra el nen.
- d) Es poden donar simultàniament en qualsevol nen normal.
- e) No hi ha disfluències normals.

4. La freqüència de les disfluències és un factor important per definir el quequeig?

- a) És un aspecte fonamental en la caracterització del problema.
- b) Només indica que el nen parla més de pressa.
- c) No té relació amb el quequeig.
- d) La freqüència no influeix en el fet que el nen quequegi.
- e) La freqüència de disfluències pot ser alta i no notar-se en la parla.

5. Els moviments associats són característics del quequeig?

- a) Són freqüents en els nens normals.
- b) No tenen res a veure amb les disfluències.
- c) Són moviments d'inquietud motora mentre es parla.
- d) Són conductes de distracció del tartamut.
- e) Sí, són característics de la tensió del tartamut en parlar.

- 6. El quequeig en les primeres etapes del desenvolupament pot desaparèixer?**
- Quan apareix ja no es corregeix.
 - Hi ha un alt percentatge de casos en què desapareix sense intervenció professional.
 - Sempre desapareix i no es torna a presentar mai.
 - El quequeig apareix durant un any i després el nen torna a parlar de manera fluïda.
 - El nen quequeja sempre en les primeres etapes i és necessari intervenir.
- 7. Hi ha una alta incidència familiar en la quequesa. Quina d'aquestes afirmacions no és correcta?**
- La quequesa apareix amb una freqüència tres vegades major que en la població general.
 - Hi ha menys dones que quequegen.
 - Encara que els bessons s'hagin educat separats el problema es presenta en tots dos.
 - Per a l'home que quequeja és més gran el risc de tenir un fill tartamut que una filla amb el problema.
 - Els homes quequegen més que les dones.

Avaluació de la quequesa

- 8. Quins aspectes s'han d'avaluar en la quequesa? Assenyala els que et semblin correctes.**
- La capacitat cognitiva del nen.
 - El llenguatge.
 - Les disfluències que presenta i les seves característiques.
 - La personalitat.
 - Els factors emocionals implicats.
- 9. En l'avaluació de la quequesa...**
- Només s'avalua el nen, que és qui té el problema.
 - És important avaluar tant el nen com l'ambient que l'envolta, ja sigui a nivell familiar o escolar.
 - Els pares són els que més bé poden informar sobre la dificultat del nen, així que la informació s'obté a partir d'ells.

- 10. Quins instruments s'utilitzen per avaluar la quequesa? (assenyala els que et semblin correctes)**
- a) Registres en vídeo del nen
 - b) Qüestionaris per als pares
 - c) Valoració neurològica imprescindible
 - d) Qüestionaris de fluïdesa i comportament general per a professors
 - e) Tests estandarditzats

Intervenció en quequesa

- 11. Cal intervenir o val més deixar passar el temps quan un nen petit, de dos anys i mig, comença a quequejar?**
- a) És preferible no fer-ne cas i deixar que li passi.
 - b) És important intervenir el més aviat possible perquè el problema no s'afermi.
 - c) Cal intervenir, però quan el nen faci 5 anys i tingui habilitats metalingüístiques.
 - d) Normalment un nen de dos anys i mig no quequeja, sol fer-ho als 4 anys.
 - e) Cal tractar directament el nen explicant-li com ha de parlar.
- 12. Quin tipus de parla han d'utilitzar els pares amb un nen que mostra falta de fluïdesa en parlar?**
- a) No han de parlar de cap manera especial.
 - b) Cal que els pares parlin de pressa perquè el nen no els interrompi.
 - c) Els pares han de parlar amb un llenguatge complex per tal d'estimular adequadament el nen.
 - d) Amb un nen que quequeja cal conversar molt i fer-li moltes preguntes interessants.
 - e) Convé que els pares parlin al nen més lentament i pausada, per transmetre-li tranquil·litat i donar-li un model que pugui imitar.
- 13. Quina és l'actitud del terapeuta en el tractament de les disfluències en un nen de 5 anys?**
- a) Quan el nen es bloquegi s'ha de mirar cap a un altre costat perquè el nen no se senti malament.
 - b) El terapeuta li explicarà que té un problema de parla i que ell li ensenyarà a parlar bé.

- c) El terapeuta ha de mantenir davant la comunicació una actitud natural, tranquil·la i acceptar la parla del nen com si fos normal.
 - d) Mirar-lo fixament perquè s'adoni que alguna cosa va malament en la seva manera de parlar.
 - e) Interrompre'l per dir-li que ha de parlar d'una altra manera.
- 14. Convé que el professor faci alguna cosa amb la manera de parlar del nen a l'aula?**
- a) Sí, és convenient que el professor l'ajudi a l'aula i li digui que respiri i que estigui tranquil.
 - b) No ha de dir-li res, però li ha de fer senyals quan s'encalli en parlar.
 - c) Ha d'advertir als companys que li diguin que parli a poc a poc per ajudar-lo a parlar fluid.
 - d) No ha de dir-li res a la classe. Ha de procurar parlar-li a poc a poc, fent pauses, perquè no se senti constret.
 - e) Quan el nen es bloqueja convé que el professor insisteixi que vagi més de pressa, perquè així l'ajuda a desenvolupar fluïdesa.
- 15. Es pot recuperar un nen de 10 anys que porta des dels 4 quequejant?**
- a) Depèn de molts factors. Però si el nen i els pares s'impliquen en el tractament i es duu a terme una teràpia adequada és possible que es recuperi.
 - b) En els nens més grans no es corregeix el problema.
 - c) Fins als 5 anys és possible recuperar la fluïdesa. Després d'aquesta edat és molt difícil.
 - d) Només s'aconseguirà una recuperació si els pares col·laboren.
 - e) Quan el nen porta quequejant molt de temps, no és possible fer-lo col·laborar en el tractament.
- 16. En la teràpia d'un nen en edat escolar, se li demana que practiqui la parla amb els pares a casa?**
- a) No s'ha de demanar a un nen gran que practiqui amb els pares. És preferible que ho faci sol.
 - b) És necessari que a casa, amb els pares, faci les activitats que ha assajat a la sessió amb el terapeuta per tal que generalitzi el que ha après.
 - c) Està contraindicat tornar a fer tasques de parla a casa. Cal centrar-se en la teràpia i no exigir-li massa esforç.
 - d) Sí, s'han de realitzar pràctiques almenys 4 o 5 vegades al dia. Com més vegades millor.

- e) Per generalitzar el patró de parla, els pares no són els indicats per practicar amb el nen.

17. A un nen gran, se li ha d'ensenyar un patró de parla alternativa perquè l'usi fora de la teràpia?

- a) És contraproduent que el nen usi un mètode de parla diferent i no parli de manera espontània.
- b) El nen rebutja qualsevol forma de parla alternativa perquè no li serveix per parlar amb els seus amics.
- c) Se li pot ensenyar, però per usar-ho tan sols dins de la sessió.
- d) Als nens grans no se'ls ensenya cap sistema, com als petits. El nen gran aprèn sol a controlar la parla.
- e) Cal ensenyar una manera de parlar diferent on no existeixin tensions ni esforços i així pugui controlar la fluïdesa.

Solucionari

1.	Resposta: b
2.	Resposta: b
3.	Resposta: c
4.	Resposta: a
5.	Resposta: e
6.	Resposta: b
7.	Resposta: e
8.	Resposta: a, b, c, e
9.	Resposta: b
10.	Resposta: a, b, d, e
11.	Resposta: b
12.	Resposta: e
13.	Resposta: c
14.	Resposta: d
15.	Resposta: a
16.	Resposta: b
17.	Resposta: e

Glossari

Bloquejos: errors en la parla que es produeixen com a conseqüència d'una pressió o tensió muscular en deixar anar el flux d'aire.

Condicionament clàssic: procés d'aprenentatge mitjançant el qual s'associa un estímul que implica significat amb un estímul neutre que no tenia significat abans del condicionament. Per exemple, en l'experiment de Pavlov, la campana al principi era un estímul neutre però se la va condicionar a l'aparició del menjar, de manera que només amb el so de la campana el gos ja salivava.

Fluïdesa: manteniment d'un flux suau i seguit en emetre paraules i frases.

Parla: en relació a la fluïdesa, és la capacitat de mantenir la fluïdesa quan una persona parla.

Incidència: freqüència amb la qual ocorre una circumstància particular.

Prevalença: mesura de l'extensió d'una conducta o circumstància en una població.

Pronòstic: resultat que s'espera d'una malaltia o patologia, la seva durada i les probabilitats de recuperació d'aquesta.

Reforç: en la tècnica utilitzada per al condicionament (reforçament), suposa l'administració d'alguna conseqüència positiva que segueix a un comportament.

Remissió espontània: millora o cura inesperada d'una patologia que normalment segueix un altre curs clínic. El terme remissió espontània s'usa freqüentment en casos de malalties cròniques o greus que milloren sense causa coneguda.

Respostes d'evitació: es realitza una resposta d'evitació quan la persona vol evitar una situació que tem, de manera que elimina una conseqüència negativa.

Temperament: diferències innates que hi ha entre les persones en termes d'emoció, activitats i domini de si mateixes. El temperament s'origina en els gens però també hi influeix el tipus de criança.

Bibliografia

American Psychiatric Association (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson, S.A.

Andrews, G., & Harris, M. (1964). *The syndrome of stuttering*. *Clinics in Developmental Medicine*, 17. London: Heinemann.

Bernstein Ratner, N. (1997). Stuttering: A Psycholinguistic Perspective. En R.F. Curlee i J. M. i Siegel G.M: *Nature and Treatment of Stuttering*. *New Directions*. Needham Heights, DT.: Allyn and Bacon.

- Bloodstein, O. (1995). *A Handbook on Stuttering*. Sant Diego, CA: Singular Publishing Group.
- Cooper I.B. i Cooper, C.S. (2003). *Cooper Personalized Fluency Therapy for Children*. Austin: PRO-Ed.
- Curlee, R.F., Siegel, G.M.: (1997). *Nature and Treatment of Stuttering*. New Directions. Needham Heights: Allyn and Bacon.
- Felsenfeld, S., Kirk, K.M., Zhu, G., Statham, D.J., Neale, M.C., Martin, N.G. (2000). *A study of the genetic and environmental etiology of stuttering in a selected twin sample*. Behavior Genetics; 30: 359- 66
- Fernández- Zúñiga, A. (1994). Factores de riesgo en el desarrollo de la tartamudez. En J.M. Rodríguez Santos (comp). *Logopedia: prevención, evaluación, intervención*. Málaga: AELFA.
- Fernández- Zúñiga, A. (2005). *Guía de intervención logopédica en tartamudez infantil*. Madrid: Síntesi.
- Fernández- Zúñiga, A., Caixa R. (2008). *Tratamiento de la tartamudez en niños. Programa de intervención para profesionales y padres*. Barcelona: Elsevier.
- Guitar, B. (2006). *Stuttering: An Integrated Approach to its Nature and Treatment* (2^o ed). Baltimore: Williams and Wilkins. Lippincott: Williams and Wilkins
- Ham, I.R. (1990). *Therapy of Stuttering*. N. Jersey: Englewood Cliffs: Prentice- Hall.
- Ingraham, R. (1984). *Stuttering and Behavior Therapy: Current Status and Experimental Foundations*. Sant Diego: College Hill Press.
- Irwin, A. (1994). *La tartamudez en los niños. Una Ayuda Práctica para los Padres*. Bilbao: Mensajero.
- Johnson, W. (1959). *The onset of stuttering*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Kelman, I. i Nicholas, A. (2008). *Practical Intervention for Early Childhood Stammering: Palin PCI*. Milton Keynes, United Kingdom: Speechmark Publishing Limited
- Kidd, D.K. (1984). Stuttering as a genetic disorder. En R.F. Curlee i W.H. Perkins (eds.). *The nature and Treatment of Stuttering: New Directions*. Sant Diego: College- Hill.
- Onslow i A. Packman, A. (1999) *The Handbook of Early Stuttering intervention*. Sant Diego, CA: Singular Publishing Group
- Onslow, M., Packman, A. (2001). *The Lidcombe Program of early stuttering intervention. Awaiting the result of a randomized controlled trial*. Asia Pacific Journal of Speech and Hearing, 6:85-89.
- Pinzola R.H. (1999) The Stuttering Intervention Program. En: Onslow M. i Packman A., eds. *The Handbook of Early Stuttering Intervention*. Sant Diego: Singular Publishing Group.
- Ramig P.R. i Bennet, I.M. (1997). Clinical Management strategies. En Curlee, R.F. i Siegel, G.M. *The nature and Treatment of Stuttering: New Directions*. Needman Heights, DT.: Allyn and Bacon.
- Riley, J. i Riley, G. (1999). Speech Motor Training. En. Onslow, M. i Packman, A. (comps). *The handbook of early stuttering intervention*. Sant Diego: Singular Publishing Group.
- Rodríguez Morejón, A. (2003) *La tartamudez: naturaleza y tratamiento*. Ed. Herder. Barcelona.
- Runyan C.M. i Runyan, S.I. (1999). The Fluency Rules Program. En Onslow, M., Packman, A. *The Handbook of Early Stuttering Intervention*. Sant Diego: Singular Publishing Group.
- Rustin, L. i Kuhr, A. (1996). *Social skills and the speech impaired*. London: Whurr Publishers.

- Rustin, L., Botterill, I. i Kelman, I. (1996). *Assessment and therapy for young dysfluent children: family interaction*. Sant Diego (CA): Singular Publishing Company.
- Salgado Ruiz, A. (2005). *Manual práctico de tartamudez*. Madrid Editorial Síntesi.
- Santacreu, J. i Fernández-Zúñiga, A. (1991). *Tratamiento de la tartamudez*. València: Promolibro.
- Starkweather, W. Gottwald, S.R. i Halfond, M.M. (1990). *Stuttering Prevention: a clinical method*. Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall.
- Van Riper, C. (1982). *The nature of Stuttering* (2ª ed.) Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Wingate, M.I. (1976). *Stuttering: Theory and Treatment*. Washington: Irvinton-Wiley.
- Wingate, M.I. (1977) *The relationship of theory to the therapy instuttering*. Journal communication disorders, 10.
- Wingate, M.I. (1988). *The structure of stuttering: a psycholinguistic approach*. New York: Springer-Verlag
- Yairi, I. i Ambrose N. (1992). *A longitudinal study of Stuttering in Children: a preliminary Report*. Journal of Speech and Hearing Research, 35, 755- 760
- Yairi I. (1997). Disfluency characteristics of child hood stuttering. En Curlee i Siegel: *Nature and Treatment of stuttering: New Directions*. Sant Diego: College- Hill.
- Yairi, I. and Ambrose, N. (2005). *Early Childhood Stuttering*. Austin: Pro Ed.

Mòdul didàctic IV

Alteracions de la veu en la infància

Josep M. Vila-Rovira

Objectius del capítol

1. Conèixer les característiques de la veu en la infància i saber de quina manera evoluciona amb l'edat;
2. Descriure els factors que incideixen en la salut de la veu dels infants;
3. Conèixer els procediments de l'exploració i el diagnòstic de les alteracions de la veu;
4. Descriure els principals eixos del treball logopèdic amb els nens que presenten disfonia;
5. Conèixer les accions preventives que l'escola i la família poden realitzar per prevenir les alteracions vocals i per millorar la veu dels infants.

1. La veu i la infància

La nostra vida està emmarcada per la veu. Naixem amb un plor i morim en un sospir. En la comunicació oral, la veu és el suport físic que transmet els nostres missatges. Sense la veu, o amb una veu que no tingui la potència i la claredat necessàries, la comunicació es fa difícil o, de vegades, impossible. Però la veu també és un senyal d'identitat. Ens reconeixen en la veu; els altres saben qui som i també com estem. La veu diu moltes coses de nosaltres. Ens sentim molt més que no pas ens veiem. La nostra veu ens acompanya sempre i, malgrat que no sempre la reconeixem quan la sentim enregistrada, és una de les nostres marques d'identitat.

1.2. La veu evoluciona amb l'edat

La veu que tenim avui no sempre ha estat la mateixa. La veu evoluciona amb l'edat. El sistema fonador i articulari del bebè evoluciona des de la seva funció es-

tricta de supervivència (per a la succió, la deglució, la respiració, etc.) fins a les funcions comunicatives. El plor del nadó és molt agut; oscil·la entre 440 i 500 Hz.; presenta un timbre molt sonor, amb un reforç harmònic sobre els 3.000 Hz., i una forta intensitat, uns 90 dB. Tot plegat permet que el plor del nadó sigui un magnífic sistema d'avís per a la mare, que el sent malgrat que hi hagi soroll ambiental o que l'habitació del petit estigui a força metres d'on ella es troba.

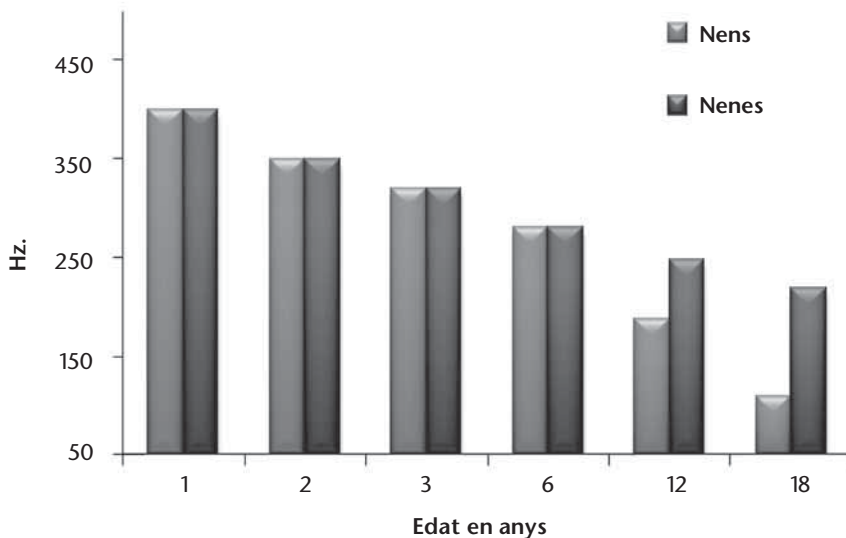
Alguns autors reconeixen fins a quatre tipus de plor del nadó, amb característiques acústiques diferenciades i amb valor comunicatiu. Més endavant, es diversifiquen els sons i es comencen a usar com a crides i amb intencionalitat sobre les accions de l'altre. S'inicien el llenguatge i el joc vocals.

Les primeres produccions reconegudes com a paraules arribaran al voltant de l'any de vida. Aquestes són vehicle per a l'expressió més que per a la denominació i carreguen el seu significat emocional en la veu. La veu és encara el canal comunicatiu del nen, juntament amb l'expressió facial, la tensió general del cos o el ritme respiratori. La paraules s'aniran relacionant entre elles i els significants, i als dos anys guanyaran poder denotatiu. La veu passarà a un segon pla comunicatiu encara que l'entonació farà la suplència d'una sintaxi no desenvolupada. Aquesta funció de suport sintàctic es conserva en la parla espontània dels adults.

L'escolaritat de molts nens s'inicia cap als tres anys, aleshores el seu horitzó de relacions personals s'obre cap a persones que no són de l'entorn familiar i apareixen moltes relacions entre iguals. La veu es comença a presentar com a manifestació dels estats d'ànim i també de la posició relativa en el grup. El nen construeix la seva personalitat i la veu és la manifestació externa d'aquesta personalitat. És habitual, en aquestes edats, trobar un cert nivell de sobreesforç comunicatiu. El nen té molta informació per transmetre amb noves marques contextuais quan encara no domina tots els recursos expressius del llenguatge. L'entorn és sorollós i exigeix una certa potència vocal per ser escoltat i comprès. Hi ha una dura competència vocal. Hem observat que la intensitat mitjana de la veu dels nens és uns 6 dB superior a la dels adults.

La veu del nen va descendint progressivament el seu to fonamental. Dels 400-450 Hz del plor als 320 Hz cap als tres anys, als 280 Hz dels sis, ja els 270 Hz a partir dels set anys fins a la pubertat quan es produeix la muda vocal i la diferenciació freqüencial de les veus masculines i femenines. En la infància, les veus de nens i nenes no es diferencien tant per l'alçada tonal com per la riquesa tímbrica i l'ús de diferents intensitats. Els nens solen parlar amb una veu més intensa que les nenes, que presenten un reforç harmònic més agut.

Com podeu veure en el gràfic 1, fins als cinc o sis anys, la veu dels infants es va fent una mica més greu i té la mateixa alçada. Serà cap als set anys que la veu dels nens es

Gràfic 1. Evolució de la freqüència fonamental de la veu

fa més greu que la de les nenes. Aquesta diferència es fa del tot manifesta en la pubertat. En aquest moment de canvi hormonal, físic i psicològic, la veu també fa un tomb espectacular. Els nois baixen la seva veu una octava, passen de parlar en la zona del la de la segona octava a fer-ho en el la de la primera. Les noies també agreugen la seva veu però només en un interval de tercera. Aquest procés de canvi de la veu té una durada molt variable, i alguns nois el viuen de manera una mica angoixant. La por d'emetre galls o de no saber si sortirà veu d'home o de nen, pot fer que alguns nois evitin la conversa en les situacions més compromeses.

Factors que incideixen en l'evolució de la veu
El procés de maduració neurològica i cerebral.
El desenvolupament corporal.
El desenvolupament psicomotor.
L'evolució psicològica.
Les necessitats de relació i comunicació.
El desenvolupament del llenguatge (fonètic i morfosintàctic).
El progressiu domini de les funcions del llenguatge.
Els processos d'aprenentatge.

2. Trastorns de la veu en la infància

De vegades trobem persones que sempre tenen la veu enrogallada o que parlen molt fluix, amb molt d'aire, com xiuxiuejant. Segur que tots coneixeu mestres que us diuen que al final de la setmana laboral no tenen veu o que els han operat d'una o altra lesió de les cordes vocals. També hi ha nens i nenes que tenen una veu peculiar. Veus que rasquen, que sembla que s'escanyin, que no les sentim. Podem dir que són veus malaltes. La veu emmalalteix, s'espalla.

La veu es produeix per la coordinació de diferents estructures del nostre cos. Aquesta coordinació no sempre funciona eficaçment i el producte sonor, la veu, no té les característiques que ens agradaria que tingués. La veu pot espallar-se pel mal ús o per l'abús i també per certes anomalies de les cordes vocals. Podem néixer amb petites alteracions de les cordes vocals o bé generar lesions per l'ús poc adequat de la veu.

Els nens i nens també poden patir alteracions de la veu. Malgrat que la laringe dels nens té unes característiques diferents i que la majoria de nens i nenes criden força durant les seves estones d'esbarjo, alguns infants presenten veus diferents i en alguns casos tenen lesions als plec vocals.

Entenem la disfonia com l'alteració de les qualitats acústiques de la veu. Es tracta d'un fenomen relatiu, perquè les mateixes alteracions poden ser viscudes com a incapacitants o no en funció de les expectatives i les necessitats vocals de cada individu. Normalment les disfònies que presenten els nens són de curta durada i els pares les associen amb facilitat a estats gripals o refredats o bé a excessos vocals en festes, pràctiques esportives o estades fora de casa, com colònies escolars o campaments d'estiu. Els pares no consideren aquestes alteracions de la veu una raó suficient per consultar el pediatre.

La disfonia infantil no és un fenomen fàcilment observable de manera objectiva pels pares ni, de vegades, pels pediatres. Els pares s'acostumen a certes característiques de la veu dels seus fills i no entenen aquestes característiques com a alterades, com característiques fora dels estàndards. El mateix nen no valora de manera negativa les característiques de la seva veu. Al contrari, el nen identifica la veu «afònica» amb l'èxit en una competició esportiva o amb el fet d'haver gaudit molt en una sortida d'esbarjo. Quedar afònic pot ser un valor positiu.

Frases dels pares quan demanen consulta mèdica o logopèdica per la veu del seus fills
<i>El meu fill fa molt d'esforç per parlar.</i>
<i>Al meu fill no li surt la veu forta, no sap cridar.</i>
<i>El meu fill sempre parla molt fort.</i>
<i>La mestra de música ens ha dit que el nen no arriba a les notes.</i>
<i>La mestra de música ens diu que al nen «se li escapa l'aire» quan canta.</i>

Entenem la disfonia com l'alteració de les qualitats acústiques de la veu. Sigui la freqüència, la intensitat, el timbre, la durada o diverses combinacions d'aquestes qualitats. Una modificació significativa dels valors respecte als estàndards pot ser viscuda pel subjecte com una alteració. Volem insistir en la relativitat del concepte de la disfonia, atès que les mateixes manifestacions vocals desviades de la norma poden ser enteses com a patològiques o no. Per a un nen amb interessos musicals, no arribar a les notes agudes de les lliçons de solfeig pot ser viscut com una cosa incapacitant, però pot no ser-ho per a un altre nen amb les mateixes limitacions però amb altres expectatives i altres necessitats vocals. Així, entenem la disfonia infantil des d'aquesta quàdruple orientació: acústica, gestual i de confort, lesional, i d'eficàcia comunicativa.

No és fàcil quantificar quants nens presenten manifestacions de la disfonia. Co-neixem referències de prevalença que ens informen que entre el 10% i el 40% dels nens presenten alteracions de la veu. La forquilla és molt ampla segons si es tenen en compte només els infants que presenten lesions a la laringe o si es comptabilitzen també problemes de veu que no han estat diagnosticats amb lesions a les cordes vocals.

L'objectiu d'aquest text no és la descripció clínica de les lesions laríngies més habituals que afecten la veu dels infants, però hem de saber que hi ha lesions que són de tipus congènit i altres que són adquirides. També podem diferenciar lesions en què es pot suposar un factor funcional important i altres on la causa no es troba en el fet de parlar d'una manera o altra.

Alteracions laríngies en infants	
Nòduls laríngejs	Pseudoquist serós
Edemes fusiformes	Quist per retenció
Pòlip laríngi	Quists epidermoides i sulcus glotidis
Vergetures o solcs amples	Sinèquies

En el quadre següent podem observar la distribució de les alteracions de la veu en infants segons Cornut (1998) i Arias (2005). Hi destaquen un predomini de les lesions adquirides sobre les congènites. Entre les primeres, Arias destaca una major presència d'edemes fusiformes que de nòduls.

Distribució de lesions laríngies en infants		
	G. Cornut	C. Arias
Disfonia disfuncional sense lesió	1.4%	0.7%
Disfonia disfuncional amb lesió	68.9%	55.3%
Lesions congènites	27.4%	41.2%
Quists per retenció mucosa	2.2%	2.1%
Altres		0.7%

Aquests autors ens informen de les diferents distribucions de la patologia vocal segons l'edat. Presenten un major nombre de consultes els nens situats en la franja dels 8 als 10 anys, un 44%, contra els 27% i 29% de les franges anterior i posterior. Destaca també el fet que en les dues primeres franges d'edat, la prevalença és més gran en nens, mentre que a partir dels 12 anys s'igualava la taxa per sexes i s'inicia la major prevalença de lesions vocals en el sexe femení pròpia de l'edat adulta.

És important que els professionals de l'escola coneguen els factors que participen en l'aparició de les alteracions de la veu per així poder intervenir preventivament. La veu és un fenomen complex. No podem fer una anàlisi simplista de la disfonia infantil, limitant-la exclusivament a la conseqüència d'un mal hàbit. En el gràfic següent podem veure alguns dels factors que participen en l'aparició de la disfonia en els infants.

Figura 1. Factors de risc

3. Exploració i diagnòstic de la disfonia infantil

Quan la veu emmalalteix cal fer-hi alguna cosa. La veu és eina de comunicació i manifestació de l'ésser, no podem deixar que es malmeti i que no pugui acomplir les seves funcions satisfactòriament. Si observem que un nen presenta una veu diferent, cal que demanem ajuda als professionals sanitaris especialitzats. Hem de demanar una valoració mèdica de l'otorinolaringòleg o del foniatre i, si cal, la intervenció reeducadora del logopeda especialitzat en trastorns de la veu. El diagnòstic mèdic tindrà en compte l'evolució del nen, valorarà la qualitat i característiques de la seva veu i explorarà la seva laringe mitjançant diversos aparells. Es tracta, normalment, d'una exploració poc molesta, però per a alguns nens més petits de sis o set anys pot ser difícil.

L'exploració i l'avaluació de la veu són processos complexos que condueixen a l'establiment d'un diagnòstic. El diagnòstic lesional s'estableix amb l'ús de tècniques d'exploració invasiva que són competència exclusiva dels metges de les especialitats esmentades. El treball cooperatiu permetrà establir el diagnòstic vocal, atès que no n'hi ha prou amb la identificació de la lesió o amb la constatació d'unes desviacions

de la qualitat vocal. El diagnòstic vocal s'ha d'entendre com un procés de fonts i formes múltiples. Els diferents professionals, amb mirades complementàries i amb el contrast i la subjectivitat del pacient i l'entorn en què interacciona, permetran l'establiment del diagnòstic vocal en la seva complexitat i la seva globalitat.

Elements que conformen una exploració de les alteracions de la veu infantil
Història clínica
• Aparició i evolució del trastorn
• Antecedents familiars i personals
• Salut general
• Detecció del trastorn
• Ritme de la vida quotidiana
• Activitats escolars i extraescolars
• Usos de la veu (parlada, cantada, crits)
• Valoració subjectiva del handicap vocal
• Evolució psicomotriu, lingüística i escolar
• Hàbits d'higiene
Exploració del gest general i vocal
• Postura corporal (verticalitat i eixos)
• Moviment i flexibilitat
• Respiració
• Mobilitat orofacial
Valoració acústica de la veu
• Intensitat (mínima, conversacional i màxima; rang)
• Freqüència (mínima, màxima i espontània; rang)
• Fonetograma (gràfic que relaciona la intensitat i la freqüència)
• Valoració de l'entonació
• Valoració del ritme i la fluïdesa de la parla
• Valoració perceptiva del timbre de la veu (GRBAS)

• Mesures aerodinàmiques (temps màxim de fonació, d'expiració)
• Valors numèrics obtinguts amb programari d'anàlisi acústica
Exploració mèdica instrumental
Proves d'imatge laríngia per al diagnòstic lesional (videolaringoestroboscòpia, preferiblement)
Valoració de la fisiologia de la fonació
Valoració dels aspectes orgànics que influeixen en la veu
Informacions d'altres professionals
• Mestres
• Mestres de música
• Psicòlegs

4. Característiques del tractament logopèdic de la disfonia infantil

Hi ha diverses opcions terapèutiques en l'abordatge de la disfonia infantil. Des de la simple supervisió o seguiment per part del metge fins a la cirurgia laríngia. Podem optar també pel treball d'orientació als pares, la intervenció logopèdica, l'orientació a professors de música, el treball psicomotriu, la psicoteràpia o els tractaments farmacològics. El foniatre haurà d'analitzar els factors d'edat, de motivació del nen i dels pares, les necessitats vocals del pacient, la severitat de la disfonia, el tipus de lesió present i el conjunt del comportament vocal per indicar el tipus, la intensitat i la seqüència dels tractaments a aplicar. En la majoria dels casos caldrà més d'un abordatge terapèutic.

Conducta a seguir davant d'una disfonia
Realitzar un diagnòstic precoç, precís i interdisciplinar.
Establir la relació entre lesió, qualitat de veu, necessitats vocals i evolució general del nen.
Plantejar un tractament multiprofessional: mèdic, farmacològic, quirúrgic i rehabilitador, integrat en la quotidianitat .
Necessitat de motivació i compromís per a un bon abordatge terapèutic.

El logopeda acostuma a ser el professional que aporta un tractament de més llarga durada i és qui coneix més a fons les peculiaritats del nen i els factors quotidians d'ús de la veu. És per aquest motiu que la comunicació entre logopeda i metge foniatre ha de ser molt fluïda i completa. El logopeda, a partir de les seves valoracions periòdiques, coneix els ritmes i l'evolució de la veu del nen i pot comprendre com aquest està integrant els coneixements i canvis d'hàbits que el tractament suposa. D'altra banda, el logopeda pot incidir en l'adquisició de comportaments i actituds en la família que puguin ser favorables per a la comunicació i, per tant, favorables a l'evolució de la veu del nen. Només des d'una visió complexa i interdisciplinària es pot assegurar un abordatge complet i efectiu de la disfonia infantil.

La manera d'abordar el tractament logopèdic amb nens determina l'èxit d'aquest tractament. L'objectiu de la reeducació vocal és establir o restablir l'equilibri del gest vocal fisiològic i la seva relació amb la imatge vocal desitjada mitjançant la reducció o disminució de les lesions laríngies. Aquest objectiu es materialitza en una proposta de tractament que s'organitza en sessions de treball que han de ser eficaces, formatives, persuasives, actives i amenes. El tractament logopèdic ha d'estar basat en la comunicació (i no pas en la repetició mecànica d'exercicis), ha de tenir en compte el conjunt de sistemes on el nen es relaciona, ha d'adaptar-se als diferents moments de la vida i evolució de l'infant i, finalment, ha de veure el fenomen vocal en el conjunt de la vida del nen i el seu entorn.

Els logopedes entenen que el progrés en la reeducació de la veu es construeix gràcies als èxits que animen a progressar i consoliden les conductes vocals que considerem beneficioses. Un abordatge de la disfonia no es pot plantejar des de la prohibició i el càstig, sinó que cal fer-ho des de l'estímul i la cerca de models vocals saludables. Hem de recordar que la veu té un valor simbòlic molt important en la constitució de les persones, i la seva modificació en el curs d'una intervenció logopèdica implica alguns efectes en l'autoimatge del pacient i en la seva esfera relacional. En alguns casos, la modificació de la veu és un procés en què el nen o el seu entorn presenten resistències. Cal ajudar el nen a veure els beneficis comunicatius i d'autoimatge que el procés de reeducació de la veu comporta. Per afavorir l'assoliment dels objectius del tractament, cal que la relació entre el logopeda i el nen sigui saludable.

Característiques de la relació entre el nen i el seu logopeda
El tractament, en grup o individual, ha de ser personalitzat.
La relació ha d'estar basada en la confiança mútua.
El nen i la seva família han de confiar en l'efectivitat del tractament.
El nen i la seva família han de comprometre's en el seguiment de les propostes del logopeda.
El logopeda ha d'oferir una actitud acollidora.
El logopeda ha de ser flexible per adaptar els exercicis i els ritmes de treball a cada nen.
El logopeda pot ser model dels èxits i dels errors.
El terapeuta s'ha d'adaptar a la personalitat del pacient, al seu nivell de llenguatge, als temes de conversa, etc.
El terapeuta ha de ser respectuós amb el pudor del pacient.
El logopeda ha de reconèixer les seves limitacions i demanar ajuda i suport a col·legues més experts.

En alguns casos, el logopeda detecta que les dificultats de modificar els esquemes corporals i vocals són importants, que els avenços són limitats i que aquestes dificultats es relacionen amb característiques psicològiques del nen. Hem identificat quatre tipologies de comportament que, en casos severs, poden dificultar molt l'avenç del tractament logopèdic i que justifiquen un abordatge interdisciplinari: el nen immadur o regressiu, el nen fòbic, el nen obsessiu i el nen depressiu.

La finalització d'un tractament és un acord que es duu a terme quan tots entenem que les necessitats han estat satisfetes o quan creiem que seguir mantenint la relació terapèutica té una relació cost-benefici inadequada. Cal que, de tant en tant, el logopeda, el nen i la seva família, amb el metge, revisin la idoneïtat del tractament. El tractament logopèdic no ha de ser un procés sense final.

5. Àrees d'intervenció logopèdica

El tractament logopèdic per a la disfonia infantil actua sobre diferents esferes del fet vocal. Mitjançant exercicis de consciència i domini del cos i de la veu, donarà més recursos expressius al nen, afavorirà la millora de la veu i farà desaparèixer, si és possible, les lesions.

Podem diferenciar diferents àrees d'activitat: escolta, gest, expressió vocal i consciència vocal.

5.1. L'escolta

Podem afirmar que les característiques de la veu depenen, en part, de les característiques de l'audició. L'agudesia i l'entrenament auditiu permeten un control de la pròpia veu i el descobriment de matisos en les veus pròpies i alienes. Augmentar la capacitat de diferenciar, categoritzar, etiquetar i reproduir tipus de veus permet una millora en el control de la pròpia veu i esdevé un dels puntals del tractament logopèdic en els trastorns vocals.

Treball de l'escolta
Escolta de la veu pròpia i de la dels familiars
Escolta de les veus de personatges televisius
Escolta de sorolls ambientals, de sons quotidians
Escolta dels crits dels animals
Escolta d'instruments musicals

5.2. El gest vocal

El cos és l'executor de la veu i el nen ha de prendre consciència de com treballen els diferents grups musculars que participen en la veu. L'estratègia bàsica per a aquesta presa de consciència és la propiocepció. Per tal d'ajustar el nivell de treball, proposem actuar de manera global o sobre una zona del cos però sense explicitar el nen que treballarem aquesta zona. Intentarem recórrer a imatges globals (personatges, gestos o actituds) per incidir en zones concretes. En molts manuals es dona gran importància a la pràctica sistemàtica de la relaxació. Entenem que els plantejaments de la relaxació segmentària o local són més interessants que els globals per la major facilitat de posar-los en marxa i, sobretot, pel que tenen de presa de consciència del to muscular i de l'esforç motor per a una acció concreta.

Treball del gest
Consciència de l'esforç corporal en la veu
Relaxació
Respiració
Esquema corporal
Treball del ritme
Flexibilització de les zones bucofonadores

La respiració és un dels elements necessaris per a la producció vocal, i hem pogut constatar en molts protocols de rehabilitació de la veu que s'hi dediquen esforços importants. Proposem treballar la respiració, però evitant centrar-hi l'atenció. L'activitat flexible de la zona pelviana acostuma a afavorir l'aparició d'una respiració abdominodiafragmàtica.

L'acció sobre el maxil·lar, la llengua, els llavis i les galtes es basarà en la recerca de la posició més estable i de la precisió i el to més adequats als moviments. La musculatura facial és un dels suports per a l'expressió no verbal, juga també un paper important en l'articulació de la paraula, i les seves tonicitat i adaptabilitat influeixen de manera directa i indirecta en el timbre de la veu.

5.3. L'expressió vocal

La veu del nen disfònic és l'objecte central del nostre treball logopèdic. Es treballa des de diferents angles però, en definitiva, es busca la millora de la veu i de les seves qualitats: intensitat, to, timbre i durada. L'educació de la veu ha de passar per l'experiència de generar veu i fer-ho de manera guiada però amb afany exploratori i de descoberta d'un mateix.

Treball de l'expressió vocal
Entrenament de les qualitats de la veu (intensitat, to, timbre i durada)
Jugar amb la veu
Imitacions vocals
Creació de personatges vocals i corporals
Aprendre a cridar
Recuperar el plaer de la veu

El logopeda ha de controlar en quina freqüència s'emet la veu, i és per això que el recurs més simple és l'escala musical. Entenem que l'ús de la veu cantada en la reeducació i rehabilitació de la veu és indispensable. La veu cantada permet un millor control de les freqüències i implica una activitat neurològica i muscular superior a la veu parlada. El fenomen de la ressonància precisa de la disponibilitat i la gestió d'espais aeris per tal que es produeixi. Forma part del treball muscular el fet de posar a disposició de la producció vocal el màxim de possibilitats de construcció d'espais de ressonància quant a volum i duresa de les parets.

5.4. La consciència vocal

Les estratègies i recursos proposats no tenen cap sentit si no s'integren finalment en la millora de les capacitats comunicatives del nen. Malgrat que la demanda explícita estigui centrada en la veu o fins i tot en una lesió laríngia, el logopeda ha d'entendre la situació com una possibilitat d'ajudar un ésser humà a comunicar-se millor i, per tant, a millorar les relacions d'aquesta persona amb el món. El nen ha de trobar la veu que el representi i amb la que pugui aconseguir els seus objectius comunicatius. Proposem al nen que jugui amb els missatges de la veu per adonar-se del que diu la seva veu. Que sigui capaç d'usar la veu per expressar els seus estats d'ànim i les seves intencions comunicatives.

Finalment, hem d'expressar un últim objectiu de l'abordatge logopèdic de la disfonía infantil: recuperar el plaer de la veu. La veu humana és el més meravellós instrument de creació de bellesa de què disposem els humans.

6. Orientacions per a l'escola

La disfonía infantil és un trastorn que podem prevenir. Aquesta prevenció la podem fer des de la detecció precoç i també amb la promoció d'hàbits i comportaments saludables. Els professionals de l'àmbit escolar podeu ajudar tant a evitar l'aparició de la disfonía com a disminuir el grau d'handicap que genera.

Aspectes que prevenen la disfonia en els infants
Detecció precoç
Relació interpersonal i comunicació sanes
Higiene corporal i vocal
Flexibilitat i postura adequades
Entrenament auditiu
Ús adequat de la veu parlada
Ús adequat de la veu cantada

6.1. Detecció precoç

Com ja hem assenyalat, els familiars i educadors acostumen a ser els que detecten la disfonia en el nen. Però no tots els mestres es plantegen una observació sistemàtica de la veu, i molts pares s'acostumen a la veu del seu fill i no l'entenen com alterada. Per aquest motiu, les actuacions d'observació sistemàtica de la veu dels infants en l'entorn escolar per part de personal qualificat, permetria la detecció precoç d'alguns casos de disfonia infantil. Probablement, els logopedes adscrits als centres docents, tot i no dedicar-se normalment a les alteracions de la veu, podrien realitzar aquestes tasques de sedàs sistemàtic amb la simple observació de la qualitat vocal de la veu parlada i cantada a l'edat de sis, vuit i deu anys. Els pediatres també podrien ser agents preventius si en els seus controls periòdics de salut incorporessin alguna informació i alguna observació sobre la veu dels nens i activessin un procés de derivació a l'oto-rinolaringòleg o foniatre.

Com ja hem indicat anteriorment, és molt freqüent que la detecció de la disfonia d'un nen es produeixi a l'escola. El tutor o els especialistes de música observen, en comparació amb la resta del grup, que la veu d'un dels alumnes és particular. Normalment s'observen les dificultats per sentir-los o per arribar a les notes agudes d'una cançó o, fins i tot, el gest forçat al voltant del coll per parlar o cantar.

En les diferents converses amb la família, el mestre ha d'informar d'aquesta observació i, si la recepció per part dels pares és bona, el mestre acostuma a recomanar una visita a un metge otorinolaringòleg o foniatra. Després del diagnòstic, i identificada la causa de l'alteració vocal, els pares solen informar el mestre i comenten de quina manera l'escola pot contribuir a la millora de la veu de l'alumne.

6.2. Relació interpersonal i comunicació sanes

Hem comentat anteriorment que la veu és el suport de la comunicació oral i que ella mateixa és també missatge. La família i l'escola poden ajudar que els usos de la veu en el nen siguin el més saludables possibles. El context permet regular l'emissor. Si l'entorn promou diferents hàbits de relació i de comunicació, la veu del nen s'hi adaptarà. Comentem algunes de les estratègies i actituds que ens poden ajudar a instaurar formes de relació sanes per a la veu.

Les situacions de conversa a l'aula poden ser beneficioses. Hem d'evitar que les primeres intervencions, que acostumen a situar el tema i el tipus d'interacció, es facin quan alguns dels alumnes no hi estan prou disposats. Per això, és preferible cridar l'atenció amb accions no verbals (silenci perllongat, gestos passius, picar de mans lentament, etc.) que no pas fer-ho amb crits per exigir silenci. El crit excita i no convida al diàleg sinó a la crispació.

El ritme de la conversa genera gestos vocals molt diferents. Així, la respiració, la velocitat, la tensió i la precisió articulatòries i les tensions extralaríngies es veuran incrementades per la xerrada desordenada, en la qual no es respecten els torns de paraula, on es lluita per parlar durant més temps. Educar els nens a esperar el torn amb actitud tranquil·la i amb un escolta activa, transmetre que els participants disposen de temps i voluntat per escoltar a tothom, acollir amb satisfacció totes les aportacions encara que no coincideixin amb la nostra opció, afavoreix la instauració d'un gest vocal i unes característiques vocals saludables.

Evidentment, si l'adult no controla la seva forma de parlar serà difícil que ho facin els fills i alumnes. Si l'educador no fa servir els silencis com a temps de reflexió i com a marca de final de torn, els alumnes també tindran la necessitat d'omplir els silencis amb paraules.

En la conversa amb nens és interessant explicitar reflexions i decisions sobre el comportament verbal. Podeu dir explícitament que si parlem a poc a poc se'ns entendreà millor o bé dir que si callem es pot escoltar i pensar millor. Les expressions metalingüístiques permeten prendre consciència del que s'està aprenent. Fer indicacions i senyals de reforç sobre els comportaments vocals positius ajuda a prendre consciència del que es fa i en facilita la incorporació i l'ús.

Coneixem la relació entre la veu i les emocions. Sabem que l'ansietat i l'estrès comunicatiu generen algunes reaccions somàtiques que modifiquen la producció vocal. Així, hem pogut observar que l'estrès dispara mecanismes musculars automàtics com la tensió a la cintura escapular, la tensió i el bloqueig a la zona cervical, les alteracions del ritme respiratori i el bloqueig diafragmàtic. En la veu de la persona ansio-

sa, temerosa o estressada, detectem un tancament anteroposterior o lateral, o tots dos, del vestíbul laringi. Totes aquestes manifestacions ens revelen la importància de mantenir una vigilància de l'estat emocional dels alumnes i entendre que pot estar repercutint, a més de en la seva qualitat general de vida, en la salut de la seva veu.

6.3. Higiene corporal

Un dels aspectes que els educadors podeu aportar a la prevenció dels trastorns de la veu és la col·laboració amb la família en l'aprenentatge d'higiene nasal. Potser ens sembla estrany, però podeu observar com hi ha molts nens i nenes que no saben mocar-se i que els costa mantenir els llavis tancats i respirar pel nas.

Un altre aspecte en què l'escola pot ajudar la família és en la detecció de gestos inadequats en la masticació. Més enllà de les normes de correcció a l'hora de menjar, als menjadors de les escoles és possible observar nens i nenes que mengen i empassen de manera poc fisiològica per a la seva edat. Les repercussions en la fisiologia de la veu i en el creixement i posició dels arcs dentaris són importants. Probablement, si implementeu activitats de tonicitat i precisió lingual en algun racó de joc del parvulari, la incidència dels problemes de parla, de dentició i de veu disminuirà.

6.4. Flexibilitat i postura adequades

Hem establert la relació entre el gest corporal i la veu. Per prevenir la disfonia infantil heu d'ajudar els vostres alumnes a disposar d'un cos flexible i ben tonificat. L'escola és un espai idoni per a l'educació postural. Els alumnes viuen durant moltes hores a l'aula i durant llargues estones asseguts, i altres estones fan activitats físiques dirigides i lliures en els patis i esbarjos.

A l'aula és important que els mestres observeu i corregiu les postures dels vostres alumnes. En seure, hem d'intentar que mantinguin el cos en correcte equilibri sobre els glutis, els peus recolzats a terra lleugerament avançats, sense carregar el pes sobre el respall del seient ni sobre la taula. Sovint, en les tasques escrites es pot observar a molts alumnes que duen a terme una important torsió del tors. Ho podeu fer notar i ajudar l'alumne a col·locar-se de manera més saludable per a la seva esquena i per a la seva veu.

En les activitats físiques dirigides, els educadors saben que cal treballar tant la força i la resistència com la coordinació, la flexibilitat i la relaxació. Una valoració

conjunta del gest general i vocal d'alguns alumnes pot ser una bona acció preventiva de la disfonia, i també pot ser-ho el fet de vetllar perquè els esforços físics que demanen un tancament del coll intens no generin un hàbit de sobre esforç laringi en la fonació.

A l'aula es fan moltes activitats orals en les quals el mestre pot observar el gest corporal de l'alumne en parlar. Una indicació sobre el gest, permetrà a l'alumne prendre consciència i iniciar un procés de reajustament corporal. Canviar la manera de gestionar la postura no és fàcil ni ràpid, però és possible.

6.5. Ús adequat de la veu parlada

La millor manera de millorar l'ús de la veu i prevenir les disfuncions és la pràctica vocal atenta i guiada per un adult. El nen parla molt al llarg del dia, i així ha de ser. Però tal com hem vist, la veu és fràgil i podem ajudar a prevenir la seva avaria. El nen que explora les possibilitats del seu aparell vocal per comunicar pot fer algun gest forçat o inadequat que si esdevé quotidià pot suposar un risc de disfunció. El nen ha d'explorar les seves possibilitats expressives i de joc vocal amb la supervisió de l'adult que li pugui indicar quan un gest pot ser nociu.

Partim de la veu com a vehicle de l'expressió, com a suport i com a missatge. Podem proposar als alumnes que juguin a imitar estats d'ànim i reconèixer-los o bé a exagerar aquestes expressions i observar com el cos s'ha d'adaptar, i de vegades forçar, per produir aquests tipus de veus. L'expressió i reconeixement de les emocions ajuda el nen a conèixer-les i a controlar-les millor, pel fet d'haver-les identificat i anomenat. Si el nen capta el nivell de constricció laríngia, la freqüència de la seva respiració, l'esforç mandibular, associats als caràcters, emocions i sentiments podrà aprendre a expressar i a viure'ls sense aquest grau d'esforç.

L'observació dels gestos que els nens associen al crit té un interès especial. Hem comentat en diverses ocasions que el crit és una pràctica habitual i fins i tot normal en l'entorn infantil. La seva prohibició no genera la seva extinció i augmenta la tensió relacional. Ens sembla interessant que els nens puguin observar com criden els seus companys i com ho fan ells i veure quins són els resultats vocals i com s'hi associen sensacions de benestar o de malestar.

Una de les activitats escolars que genera un ús de la veu que de vegades es pot relacionar amb la disfonia infantil és l'aprenentatge de la lectura. En alguns casos hem pogut observar que, sigui per dificultat d'aprenentatge o per un caràcter més o menys tímid o temorós, alguns nens viuen l'aprenentatge i la pràctica de la lectura en veu

alta amb molta dificultat. Aquesta dificultat es manifesta amb un nivell d'ansietat alt i un esforç vocal important. Podem observar que la veu d'alguns nens canvia de manera important en la lectura i es converteix en més constreta, tensa, fluctuant i amb dificultats d'ajustar la intensitat. Creiem que el moment d'aprenentatge de la lectura en veu alta és un moment delicat per a la veu. El mestre ha d'observar el gest vocal i general del nen i donar-li suport en l'aprenentatge així com indicacions de relaxació i respiració perquè emeti la veu amb menor esforç en el moment de la lectura.

Les activitats teatrals són una magnífica oportunitat per conjugar molts dels aspectes esmentats sobre la veu parlada. El teatre, amb el seu moviment en l'espai, amb l'exercici de la memòria, de la creativitat en l'escenari i el vestuari, amb l'exigència de potència a la veu i claredat en la dicció, és una bona oportunitat per a la millora de l'expressió. Però també pot ser una nefasta experiència per a les veus dels alumnes si el mestre no observa i dirigeix el comportament vocal dels seus alumnes. La tensió per aprendre el paper, els nervis per la presència de familiars entre el públic i les exigències d'intensitat de vegades impossible per a nens petits pot convertir l'activitat en un parany per a la veu d'alguns nens i nenes.

6.6. Entrenament auditiu

La veu s'organitza a través d'interacció entre input i output sonors. El que sentim dels altres i el que sentim del que produïm. L'entrada d'informació és la responsable del que serem capaços de produir. Per aquest motiu és molt important que els nens i nenes puguin fer servir el sentit de l'oïda de la manera més eficaç possible.

La qualitat de l'audició es comença a promoure si aprenem a escoltar. L'audició no és un òrgan passiu, sinó que es pot acomodar a les condicions del context sonor i als interessos de l'oient. El múscul tensor del timpà i l'estapedial poden ajustar la tensió del timpà i de la cadena d'ossets per percebre amb més detall certes bandes de freqüències i, per tant, seleccionar allò que es vol sentir i descartar allò que no es desitja sentir.

L'educació per a una escolta activa i eficaç s'inicia en el silenci. En un entorn sorollós, l'organisme inicia algunes reaccions similars a l'estrès emocional que són afavoridores de la disfonia. L'estrès sonor genera una vasoconstricció perifèrica, un augment del ritme cardíac i respiratori, una disminució de les secrecions gàstriques, un augment de la pressió arterial i un augment de tensió en la musculatura estriada. Aquests efectes somàtics dificulten la producció adequada de la veu.

Hem d'afavorir el gust pel silenci. L'ambient silenciós permetrà el descobriment de sensacions corporals que el soroll ambiental distreu. El silenci permet augmentar el nivell d'escolta i percebre matisos de so que d'altra manera queden emmascarats físicament i també perceptivament. Podem convidar els nens a casa i a l'aula a trobar en el silenci els petits sons del seu cos i reconèixer els sons llunyans i dèbils de l'entorn. No sempre és fàcil suportar el silenci. Tant adults com nens usen el soroll ambient com un amortidor dels seus pensaments. Si hi ha soroll no posem tanta atenció en els nostres problemes interns.

En el silenci serà possible demanar als alumnes que escoltin, diferenciïn, identifiquin, classifiquin i interpretin els sons de l'entorn i del llenguatge i la comunicació humanes.

L'aula d'educació infantil pot ser un espai idoni per educar l'oïda dels nens i nenes. Al mercat hi ha multitud de materials didàctics per afavorir l'escolta. També és molt adequat que fem sonar els objectes quotidians. Tot pot ser objecte de so si hi percuem, si hi freguem el nostre cos o un altre objecte o si movem o sacsegem l'objecte. Ajudar el nen a percebre i diferenciar els sons dels objectes del seu entorn l'ajudarà a entendre el valor de l'audició com a sentit de qualitat. Potser, en el nostre temps tan centrat en les imatges, el so només és un acompanyament de la imatge i no una entitat carregada de sentit.

La discriminació de sons del llenguatge és una de les activitats preventives més efectives. Els logopedes observen sovint que els nens amb disfonia tenen poca consciència de la seva veu i que no discriminen intensitats o timbres de la veu. A l'aula podem començar diferenciant les característiques de les veus dels diferents alumnes de la classe. Els personatges de la televisió també seran un bon motiu per afinar l'oïda i notar les diferències entre veus.

Sentir la pròpia veu és un descobriment no sempre agradable per a molts adults i també per a alguns nens. La diferència de so que percebem quan sentim la nostra veu gravada en un equip de reproducció d'àudio i quan ens la sentim directament és important. Creiem que es tracta d'una activitat molt interessant per a augmentar la consciència de la pròpia veu. De la mateixa manera, afavorir que el nen jugui a assajar altres veus i trobar els seus valors expressius li permetrà enriquir els seus registres expressius.

Sabem que les emocions són percebudes en elements de la veu. Els nens han d'aprendre a descobrir els matisos emocionals de l'expressió verbal en els harmònics de la veu. Podem gravar veus que expressin sentiments i demanar que diferenciïn i identifiquin les emocions que els suggereixen.

Ens interessa l'entrenament de les característiques tímbriques, però també considerem que la discriminació de la intensitat de la veu, de la seva alçada tonal o de la

durada poden ser la base que farà que el nen identifiqui les qualitats de la seva veu, prengui consciència dels seus canvis i pugui prevenir la disfunció.

Encara que l'escola no és la responsable del tractament logopèdic del nen disfònic, ha d'evitar les situacions en què la veu del nen pugui espatllar-se i empitjorar. No s'ha de modificar cap aspecte del programa educatiu, sinó evitar, per exemple, que la seva situació a l'aula pugui ser nociva. L'alumne disfònic no ha d'estar massa lluny del professor per evitar que en dirigir-li la paraula hagi de forçar la veu. En les activitats orals, el mestre pot transmetre una actitud de confiança i proximitat que afavoreixin l'ús més tranquil de la veu. Durant el període d'aprenentatge de la lectura, el nen disfònic haurà de fer els exercicis de lectura en veu alta sense que el soroll de l'ambient o la distància al mestre/a puguin suposar un esforç afegit.

Si l'alumne amb disfonia participa en activitats d'expressió oral o teatralització, haurem d'evitar que el personatge hagi de forçar la veu o participar en situacions vocals complicades. Serà convenient que el seu paper sigui de poc diàleg o, fins i tot, durant la primera fase del tractament logopèdic, se li assigni un paper sense text o amb un text molt curt.

En el cas de les activitats musicals, els mestres de música i directores de cor han d'estar informats de la situació vocal de l'alumne. Un petit informe del logopeda amb orientació sobre l'extensió vocal, les intensitats i fonemes més recomanables per les vocalitzacions i amb algunes orientacions referides a aspectes posturals poden ser de gran utilitat. En línies generals, el mestre de música ha de tenir en compte l'alumne disfònic quan programi els assajos o les lliçons per no sobrecarregar-lo. Haurà de seleccionar el repertori o limitar l'alumne disfònic assenyalant-li en quines parts de la partitura ha de cantar i en quines ha de callar.

El mestre de música evitarà que el nen disfònic hagi d'augmentar en excés la intensitat de la seva veu i haurà de proposar a l'alumne un petit escalfament previ a l'actuació (activitat que normalment tots els mestres i directores de cor realitzen amb normalitat).

És molt difícil reprimir els crits dels nens, però en el cas del nen disfònic hem d'ajudar a trobar altres estratègies de comunicació i de relació que no exigeixin el crit. Les activitats d'educació física, els esbarjos i les sortides escolars són moments importants per a la millora o l'empitjorament de la veu. Durant les primeres setmanes de tractament cal que el nen mantingui una higiene vocal considerables. Els avenços en el tractament són dificultosos o gairebé impossibles si el nen crida de manera excessiva dues o tres vegades per setmana en els entrenaments o competicions. El tractament també esdevé difícil si es realitzen sortides de diversos dies en què és comú que els nens dormin poc, s'hidratin poc i parlin i cantin massa. Evident-

ment, no podem prohibir al nen aquestes activitats sinó que hem de conscienciar i ajudar a mantenir un nivell d'esforç vocal baix. El logopeda pot optar per avançar o retardar l'inici del tractament logopèdic per evitar la coincidència amb una sortida escolar de risc potencial per a la veu del pacient.

6.7. Ús de la veu cantada

Considerem la veu cantada com una de les eines més efectives per a la prevenció de la disfonia infantil. Tal com hem dit en diferents moments, és en les activitats musicals on es produeix la detecció més efectiva de la disfonia. Sabem que una detecció precoç és una bona mesura de prevenció, atès que es pot intervenir per evitar la instauració de patrons vocals molt disfuncionals.

En la veu cantada el nen pot experimentar les variacions i possibilitats del seu aparell fonador i ho farà amb una vigilància estètica. En cantar busquem que el resultat sigui bonic, i això només es pot aconseguir tenint cura amb el que es fa. El nen entén que no ha de forçar la veu. El mestre busca aquest resultat estètic i procura que tots els cantaires busquin el gest vocal més harmònic i ajustat possible. El cant en grup suposa un control de la freqüència per l'afinació, de la intensitat per la dinàmica, de la durada pel ritme i del timbre per aconseguir una conjunció de les veus.

Sabem que la veu cantada genera efectes fisiològics que afavoreixen un bon ús de la veu. El cant afavoreix una intensa estimulació cocleovestibular, una participació de la musculatura postural i respiratòria més gran que en la veu parlada, una major amplitud freqüencial, una major presència d'harmònics, major varietat de ritmes, actua com un reforç dels circuits de memòria verbal i no verbal, augmenta la consciència de propiocepció i s'activa la cerca de la bellesa i la creativitat. Un exercici complet per al manteniment i cura de la veu. Creiem fermament que la veu cantada, realitzada sota la supervisió de mestres amb bona formació i amb una bona qualitat vocal, podria fer disminuir les taxes d'alteració vocal en la nostra població.

Les activitats cantades no estan exemptes de risc per a la veu. Una conducció del grup sense cura i prudència suficients i sense una escolta de totes les veus amb detall pot desembocar en una activitat nociva per algun dels nens. El docent haurà de proposar als nens que acompanyin la cançó amb moviments que afavoreixin la distensió, que evitin la pujada de les espatlles durant les inspiracions i en els finals de frase, que tinguin en compte les seves sensacions corporals i que busquin

el confort en la veu. El mestre haurà d'escollir amb prudència les cançons a ensenyar: els textos fàcils i que transmetin alguna idea a expressar, l'extensió i el to adequats a l'edat dels nens i acostumar a no buscar els sons forts per constricció sinó per amplitud de caixes de ressonància. El mestre intentarà que els inicis de frase cantada siguin suaus, evitant els atacs bruscos que perjudiquen clarament la mucosa vocal.

Alguns alumnes desafinen en cantar. Sabem que la majoria de nens són capaços d'afinar de manera bastant acceptable cap als vuit o nou anys. Abans d'aquesta edat, el mestre ha de ser tolerant i ajustar l'extensió, el to i les estructures melòdiques a les possibilitats del grup, però no pot obviar la presència d'alumnes que no afinen i pensar que si no els sent o els fa callar el problema està resolt. S'acaba el problema del cor però pot començar el del nen que desafina. Quan un nen canta fora de to, normalment s'adona que alguna cosa no està funcionant bé i acostuma a augmentar el seu nivell de tensió muscular i emocional. Sol anar reduint la seva intensitat de veu però no la seva tensió. El mestre ha de dedicar-se especialment a treballar amb el nen que desafina en cantar. Un treball sistemàtic i pacient, realitzat en sessions curtes, de cinc o deu minuts, amb certa assiduitat, normalment dóna els seus fruits i comporta una millora de l'afinació i un descens del nivell de tensió. El mestre no ha de permetre que cap nen perdi l'oportunitat de cantar de manera afinada amb els seus companys.

Cantar en grup pot ser el principal actiu per al manteniment de la qualitat i salut de la veu dels infants, els joves i els adults. La seva correcta adquisició pot permetre una llarga vida vocal.

7. Orientacions a la família del nen amb disfonia

La manera de parlar s'aprèn en l'entorn familiar. Els primers models vocals són els pares i germans. Els diferents usos vocals s'experimenten amb els familiars. La família atorga significat als diferents tipus i usos de la veu del nen. La família construeix la veu del nen, i el seu paper en el procés rehabilitador és molt important.

En l'entorn familiar no s'acostuma a percebre el tipus de veu que el nen va fent servir en la seva manera de comunicar com una cosa important. Això pot fer que el nen vagi optant per uns tipus de veus més o menys intensos, amb un to inadequat, amb molta constricció, etc. que poden ser l'origen d'un trastorn vocal. Hem d'ajudar les famílies a observar el tipus de veu que el seu fill fa servir en les seves diferents

relacions i activitats. Així, és possible constatar que la veu canvia segons l'activitat que el nen duu a terme. El nen explica amb passió una sortida escolar o un resultat reeixit en un examen o control d'aprenentatge, relata el malestar d'una discussió o un enuig amb un company de joc, ens demana amb insistència la compra d'un joc o l'ús d'un videojoc, quan sentim una acalorada discussió entre germans, etc. Són moltes les situacions que modifiquen l'ús de la veu i les seves característiques i nosaltres podem ajudar els pares a identificar-les. Sovint els pares intenten reprimir en aquests casos l'ús inadequat de la veu, normalment amb poc èxit. Hem d'orientar els pares a incidir sobre el context de la situació més que en la veu. Trobar noves normes per a escoltar, relatar, discutir i jugar permetrà no haver de recórrer a usos poc sans per a la veu. Hem d'incidir en la consciència dels pares respecte de la necessitat de construir escenaris de relació sans i confortables per a tots, on no calgui utilitzar una veu forçada.

Coneixem la influència de l'entorn sonor en el control i producció vocal. Un entorn sorollós disminueix el *feedback* auditiu i fa que es tendeixi a augmentar la intensitat, el to, a forçar el timbre i, per tant, el risc de fatiga i de posterior lesió augmenta. En el nostre temps, i en la majoria dels nostres entorns habituals, els nivells de soroll ambiental han augmentat molt considerablement. Es pot observar als nostres carrers, als patis escolars i també a les aules i a les cases. Sembla que estem perdent la capacitat de suportar el silenci i busquem sempre un mínim de soroll. Les llars en general i les habitacions de nens i dels joves en particular són espais sorollosos. Els equips de música en funcionament permanent, els aparells informàtics amb els seus bronzits de ventilació, la tendència al moviment gairebé constant, generen la necessitat de produir una veu que es pugui alçar per sobre del soroll. Hem d'aconsellar a les famílies que controlin els nivells acústics dels seus domicilis. Limitar el nombre d'electrodomèstics en funcionament, reduir els volums de les televisions i reproductors i iniciar i mantenir les converses a intensitats baixes i ritmes lents. Hem d'evitar les converses a distància que, a més de ser poc efectives des del punt de vista comunicatiu atesa la manca de referents visuals, acostumen a finalitzar amb una conversa a crits, si no en una discussió. Petites observacions i canvis d'hàbits comunicatius permetran que el nen disfònic eviti usos nocius per a la seva veu.

Un dels fenòmens vocals més controvertits en la infància és el crit. Les produccions vocals d'alta intensitat formen part de la vida quotidiana dels nens. Sovint els pares i educadors es pregunten per què criden els nens. No és fàcil respondre, i hem d'entendre que el crit és una manera habitual de relació en espais oberts i amb distància entre interlocutors. El nen passa una part del seu temps en aquestes circum-

tàncies i envoltat de molts altres nens que també criden. Per ser escoltat és necessari cridar. La separació o diferenciació d'activitats, el fet de comprendre que en certs moments el crit és necessari i en altres no, i el fre de l'expansió que suposa fer una veu forta són objecte de les accions educatives de pares i mestres. L'educació té un component repressor que el nen ha d'anar incorporant.

El crit també és l'expressió de la no comunicació. El nen que no és atès en una primera demanda tindrà tendència a augmentar la intensitat i progressivament constrènyer els espais de ressonància. La veu parlada esdevé crit i, finalment, xiscler. Alguns nens només són atesos si expressen els seus desitjos o peticions en forma de veu atapeïda i forta, propera al plor. Potser algunes disfonies funcionals tenen la seva arrencada en els missatges implícits de la veu.

Cal, també, ressenyar l'aparició de nous models vocals i conversacionals en la nostra cultura. Els mitjans de comunicació aporten models d'ús vocal diferents als tradicionals en les converses reals. Així, els nens imiten gestos i veus propis dels dibuixos animats. En alguns casos es tracta de personatges humans amb comportaments violents o exagerats, i les seves veus responen a aquestes caracteritzacions. En altres casos, els personatges que s'imiten són animals, monstres o invencions mecàniques i les seves veus són sovint molt distorsionades. Els nens i nenes, en els seus jocs, i de vegades en la seva relació amb altres, usen aquest tipus de veus i gestos vocals. Els nens i nenes estan aprenent a comunicar-se amb els models televisius de tertúlies agressives, personatges infantils amb conductes molt estranyes, personatges de ficció amb veus impossibles, etc. Potser hem de proposar a les famílies un exercici quotidià de conversa amable, respectuosa, on cadascú fa el paper que li és natural. Normalitzar les relacions humanes és normalitzar els usos de la veu.

Finalment, sabem que un dels elements que formen part del tractament de les disfonies és la incorporació d'alguns hàbits d'higiene vocal. En el cas dels nens, són els pares els que han d'ajudar el nen a incorporar-los. En la taula següent proposem un seguit de mesures que poden ser beneficioses per a la veu dels nens i les nenes.

Mesures per a la promoció de la salut vocal
Evitar l'exposició habitual al fum de tabac o xemeneies.
Assegurar un alt grau d'hidratació del nen, tant per la ingesta de líquids com amb el control d'un bon nivell d'humitat ambiental.
Assegurar un nivell sonor confortable a la llar.
Vetllar perquè el tipus i nombre d'activitats extraescolars no sigui excessiu.
Evitar la pràctica d'esports que demanin un alt esforç de tancament del coll.
Vigilància de processos al·lèrgics o catarrals.
Mantenir una adequada neteja nasal, aprendre a mocar-se i rentar-se les fosses nasals amb sèrum fisiològic.
Procurar dur a terme una respiració nasal funcional en repòs.
Evitar els crits repetitius i realitzats amb esforç. Pot ser profitós que el nen aprengui a xiular quan vulgui cridar l'atenció d'algú que estigui lluny.
Afavorir el cant com a forma d'expressió i d'experiència artística.
Evitar la distorsió vocal com a joc i la imitació de veus allunyades de les seves possibilitats vocals.
Ajudar el nen a identificar els indicis de fatiga vocal (estossecc, coïssor, tos, petites pèrdues de veu, galls, etc.) per disminuir el ritme i intensitat de la parla.
Assegurar un ritme de descans suficient per a la veu i per al conjunt d'activitats del nen.
Promoure un bon nivell de pràctica esportiva, sense excés de competitivitat.
Vetllar pel bon ritme de les activitats escolars amb el suport necessari a l'aprenentatge.
Vetllar per la qualitat de les relacions personals.
Ser conscients que el mal humor i el malestar emocional són nocius per a la veu.

Glossari

Decibel (dB): Mesura de la intensitat de la veu, és a dir, de la seva potència o volum.

Disfonia: Alteració de les qualitats acústiques normals de la veu. Sigui la freqüència, la intensitat, el timbre, la durada o diverses combinacions d'aquestes qualitats. Una modificació significativa dels valors respecte dels estàndards pot ser viscuda pel subjecte com una alteració, com una disfonia.

Edemes fusiformes: Es tracta de lesions molt freqüents en nens. Tenen una forma allargada i una extensió més gran que els nòduls i també sol ser bilateral. Pot arribar a ocupar tota la longitud del plec vocal. Tenen un component inflamatori molt important. La forma de la corda vocal recorda un fus o un gra de civada. El seu origen és funcional però s'ha observat una alta coincidència amb microsinèquies congènites.

Fonetograma: Representació gràfica de les qualitats de freqüència i intensitat de la veu. És una bona representació visual de les possibilitats i de la salut d'una veu.

Glotis: És l'espai entre els plecs vocals.

GRBAS: Acrònim de cinc característiques tímbriques de la veu patològica que serveix per valorar subjectivament la qualitat d'una veu disfònica.

Hertz (Hz): Mesura de la freqüència de la veu, és a dir, de l'alçada tonal.

Logopeda: Professional sanitari responsable de l'exploració, diagnòstic funcional i tractament rehabilitador de les alteracions de la comunicació, siguin de la parla, la veu, el llenguatge, l'audició o la deglució.

Metge foniatre: Professional sanitari especialitzat en el diagnòstic i tractament mèdic de les alteracions de la comunicació. Sovint es fa una restricció del seu significat i es defineix com a metge de la veu.

Nòduls laringis: Es tracta de lesions que s'assenten en la superfície de la mucosa laríngia. Es troben en la vora lliure de la mucosa i en el terç mitjà de la glotis membranosa. Acostumen a ser bilaterals. El seu origen és bàsicament funcional per abús vocal repetit, tot i que actuen com a factors que afavoreixen la seva aparició: els processos catarrals i les microsinèquies laríngies congènites.

Pòlip laringi: És una lesió molt poc freqüent en nens. Es tracta d'una lesió produïda per l'abús vocal puntual que es relaciona amb una activitat valvular important. Algunes activitats esportives o alguns instruments de vent que exigeixen molta activitat valvular poden trobar-se a l'origen d'aquestes lesions. Acostumen a ser unilaterals i no s'ha de descartar la seva associació amb lesions congènites. Normalment no desapareixen amb reeducació i són tributàries de cirurgia.

Plecs vocals: Plecs a l'interior del tub respiratori, a la laringe, responsables de la producció inicial del senyal sonor de la veu. També se'ls anomena erròniament cordes vocals.

Pseudoquist serós: Es tracta d'una lesió translúcida que recorda una butllofa. Se situa en el punt nodular i acostuma a ser unilateral, amb una lesió contralateral associada. No és una lesió freqüent en nens i es genera a causa d'un sobreesforç paroxístic. Normalment no remet amb la reeducació, i se sol indicar un tractament quirúrgic associat a la rehabilitació pre i postquirúrgica.

Quist per retenció: Es tracta d'una lesió normalment subglòtica produïda per una afecció infecciosa inflamatòria, que obtura els canals excretors de les glàndules de secreció mucosa. Si la lesió afecta la vora lliure i, per tant, interfereix en el cicle vibratori, la disfonia pot ser moderada. Si no, pot passar perfectament desapercebuda i no manifestar clínica alguna.

Quists epidermoides i *sulcus glotidis*: El quist epidermoide es presenta com una lesió de la submucosa, arrodonida i d'aparença blanquinosa. Es localitzen habitualment en el terç mitjà del plec vocal i bomben la cara superior. Poden ser unilaterals o bilaterals. En algunes ocasions es produeix una obertura a la paret del quist i es produeix un buidat ocasional del contingut, la qual cosa dóna lloc a millores de la qualitat vocal i fa que es configuri un solc estret anomenat *sulcus*.

Reforç harmònic: Fenomen d'amplificació d'una part concreta de l'espectre sonor d'una veu.

Riquesa tímbrica: Conjunt de sons harmònics que conformen una veu. És la característica que diferencia dues veus.

Sinèquies: La sinèquies laríngies són lesions congènites que es presenten com a membranes que uneixen els dos plecs vocals. Si la mida és molt important redueixen en gran part la llum laríngia i dificulten la respiració, posant en risc la vida del nadó. En aquests casos greus cal intervenir quirúrgicament. En altres casos, la sinèquia té una mida molt petita, ocupa una petita porció de la comissura anterior i només s'observa en inspiració. S'anomena, llavors, microsinèquia. Normalment són primes i flexibles i no dificulten la mobilitat d'obertura i tancament dels plecs. La microsinèquia no genera per ella mateixa alteracions acústiques de la veu o no les percebem. Si acompanya altres lesions congènites, el cirurgià prendrà la decisió de seccionar-la o no.

Sistema fonador: Conjunt d'òrgans que participen directament en la producció de la veu (pulmons, laringe, faringe, boca i nas).

Sistema articulari: Conjunt d'òrgans que participa directament en la producció dels fonemes de la parla (faringe, boca, llengua, dents, llavis i nas).

Vergetures o solcs amples: Al llarg de la corda vocal s'observa una esquerda àmplia, amb dos llavis, un de superior i un altre d'inferior que impedeix l'ondulació de la mucosa. El fons del solc es troba adherit a la capa més profunda i l'epiteli és prim, atròfic. Sembla una corda prima, sense massa muscular. La vora lliure es presenta corbada, de manera que genera un hiatus longitudinal en forma de trau. S'associa a una hipertròfia de bandes ventriculars. És una lesió poc freqüent en nens.

Videolaringoestroboscòpia: Procediment de visualització de la laringe i enregistrament de les imatges il·luminades per una llum estroboscòpica que es pot sincronitzar amb l'ondulació de la mucosa dels plecs vocals. És, per ara, el millor procediment d'exploració de les lesions i del funcionament de la laringe.

Exercicis d'autoavaluació

1. La disfonia infantil...

- és un fenomen rar en el nostre entorn.
- sempre ha tingut una valoració negativa.
- els nens que la pateixen la viuen amb gran desesperació.
- és un fenomen normal.
- sempre és deguda als crits en el pati de les escoles

2. La veu dels nens i la de les nenes...

- és idèntica fins a la pubertat.
- és diferent fins als cinc anys.
- es diferencia primer en els harmònics.
- és diferent perquè les nenes tenen una costella menys.
- no s'assemblen.

3. Els crits...

- s'han de prohibir als nens però no a les nenes.
- formen part dels recursos expressius dels infants.
- si superen els cent dB no poden ser perjudicials.
- s'han de reprimir per tenir una bona veu cantada.
- juntament amb els plors són les dues conductes més perjudicials per a la veu infantil.

4. La veu dels nois en la pubertat...
 - a) descendeix igual que la de les nenes.
 - b) descendeix una tercera.
 - c) ascendeix una tercera.
 - d) descendeix una quarta.
 - e) descendeix una octava.

5. La disfonia infantil...
 - a) exigeix un tractament quirúrgic.
 - b) se soluciona amb logopèdia.
 - c) no és sensible a cap medicació.
 - d) exigeix un abordatge principalment psicològic.
 - e) exigeix un abordatge multiprofessional.

6. La lesió més habitual en disfonia infantil és...
 - a) el nòdul.
 - b) el pòlip.
 - c) l'edema fusiforme.
 - d) la paràlisi laríngia.
 - e) el quist epidermoide.

7. La intervenció logopèdica vocal en nens...
 - a) és l'aplicació d'uns protocols establerts segons les patologies.
 - b) es basa en la realització d'exercicis que s'han de memoritzar,
 - c) es basa en el treball amb l'ordinador per a la millora del *jitter* i del *shimmer*.
 - d) procura la creació d'escenaris on el nen descobreixi les seves possibilitats vocals i trobi un ús de la veu més saludable.
 - e) és un bon negoci per a les escoles de música, tots els alumnes són disfònics.

8. Els estils de comunicació de la família...
 - a) no influeixen en la veu dels fills.
 - b) són els causants de les lesions laríngies.
 - c) no es poden modificar per més que el logopeda ho digui.
 - d) són importants per a la salut psicològica però no per a la salut vocal.
 - e) participen en la construcció de la veu dels fills i poden modificar-se.

9. Educar i cuidar la veu...
- a) no és possible, cadascú té la veu que té.
 - b) és un gran esforç que no compensa.
 - c) no cal, no aporta una millor qualitat de vida.
 - d) és possible i necessari en totes les edats.
 - e) suposa fer grans sacrificis que els nens no poden entendre.
10. A partir de quina edat el pediatre ha de derivar el nen amb disfonia a fer-se una valoració especialitzada (ORL o foniatre i logopeda)?
- a) Als cinc anys.
 - b) Després dels vuit anys, abans d'aquesta edat no és possible una bona exploració.
 - c) Amb tècniques no invasives, als tres anys.
 - d) Les nenes sempre abans.
 - e) El pediatre pot diagnosticar la disfonia i indicar tractament logopèdic.
11. L'audició...
- a) és una via d'entrada que modela la veu del nen.
 - b) és un òrgan passiu.
 - c) no es pot educar.
 - d) no afecta el tipus de veu que té cada persona.
 - e) mereix molta atenció però no és tasca del logopeda.
12. La prevenció de la disfonia infantil...
- a) no és necessària perquè les lesions apareixeran igualment.
 - b) només amb una detecció precoç ja és suficient.
 - c) no és tasca de l'escola, que ja té molts continguts a impartir i no pot dedicar-se a la prevenció dels problemes de la veu.
 - d) és necessària i possible.
 - e) és responsabilitat única de la família.
13. Cantar en una coral
- a) és una pràctica que no interfereix en la salut vocal.
 - b) és beneficiós independentment de la tècnica vocal.
 - c) és una bona mesura de prevenció de les alteracions de la veu.
 - d) no s'ha de fer si es pateixen problemes gàstrics.
 - e) només s'ha de fer sota control mèdic.

Solucionari

1.	D
2.	C
3.	B
4.	E
5.	E
6.	C
7.	D
8.	E
9.	D
10.	A
11.	A
12.	D
13.	C

Bibliografia

- Arias, C. i Estapé, M. (2005): *Disfonía Infantil. Diagnóstico y tratamiento*. Barcelona: Ars Médica
- Bustos, I. (2000): *Trastornos de la voz en edad escolar*. Archidona. (Málaga): Aljibe
- Cornut, G. i Trolliet-Cornut, A. (1998): Les dysphonies de l'enfant: aspects cliniques et thérapeutiques. *Rééducation Orthophonique*, 198, 9-17.
- Dalléas, B. (1987): Évolution de la voix de la naissance à la puberté. *Revue de Laryngologie*, 108, 271 - 273.
- Echeverría, S. (1994): *La voz infantil: Educación y reeducación*. Madrid: CEPE
- Gassull, C., Godall, P. i Martorell, M. (2004): *La veu. Orientacions pràctiques*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Giovanni, A. (dir.) (2004): *Le bilan d'une dysphonie*. Marseille: Solal
- Hooper, C.R. (2004) Treatment of Voice Disorders in Children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 35, 320-326
- Heuillet-Martin, G. et alt. (2003): *Una voz para todos. Vol. 1 y 2*. Marsella: Solal
- Nicollas, R., Giovanni, A. i Triglia, J.M. (2008): Les dysphonies de l'enfant. *Archives de pédiatrie* 15, 1133-1138
- Sarfati, J., Vintenat, A-M. i Choquart, C. (2002): *La voix de l'enfant*. Marsella: Solal
- Woisard, V. et alt. (1998): L'évolution de l'appareil phonatoire et la voix de l'enfant. *Rééducation Orthophonique*, 198, 19-30.
- Vila, J. M. (2009) *Guía de intervención en la disfonía infantil* Madrid: Síntesis

