

PROPOSTA PREVENTIVA DE LA DISFONIA INFANTIL A TRAVÉS DE LA DANSA

PREVENTIVE PROPOSAL OF CHILDREN DYSPHONIA THROUGH DANCE LESSONS

Aida Ligeró Tienda¹

Universitat Oberta de Catalunya. Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació.

Barcelona, Catalunya

Neus Calaf Gozalo

Universitat Oberta de Catalunya. Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació.

Barcelona, Catalunya

RESUM

Aquest article és un projecte professional sobre la disfonia i la seva prevenció en infants. L'objectiu principal és dissenyar una proposta preventiva a través d'una classe de ball. Focalitzant l'atenció en certs moviments corporals, es podrà prevenir la disfonia funcional sense que els nens i nenes siguin conscients i a través d'una activitat amena i divertida.

S'ha fet una revisió bibliogràfica força extensa per tal de poder realitzar aquest estudi. Concretament s'ha consultat documentació per conèixer les característiques de la disfonia i quina és la intervenció en infants, quines són les estructures del cos afectades en aquest trastorn i quins músculs són els implicats en la producció de la veu. A més, s'han revisat llibres sobre estiraments, exercicis, jocs i moviments que fomentin bones postures i d'altres sobre el tractament dels músculs en tensió.

Els resultats d'aquesta revisió mostren que les grans estructures del cos implicades en la fonació i la respiració són les cervicals, l'esquena i la pelvis; i s'ha trobat que una postura incorrecta o la tensió en aquestes zones dificulta la producció de la veu. D'aquesta manera, amb una promoció de bons hàbits posturals es pot prevenir la disfonia. A partir d'aquesta informació s'ha creat la proposta preventiva en una sessió de ball d'una hora, focalitzant en activitats que afavoreixin aquests hàbits posturals per prevenir així el trastorn.

Finalment s'ha demostrat que es pot prevenir indirectament la disfonia funcional en infants, partint d'activitats d'interès i d'una manera divertida, que també es podria adaptar als adults.

Paraules clau: disfonia, dansa, infants, producció de la veu i postura corporal.

¹Correspondència: Aida Ligeró Tienda. Correu electrònic: aliger@uoc.edu

ABSTRACT

In this work, we suggest a novel method to prevent dysphonia in children, taking advantage of the enjoyable atmosphere of a dance lesson. By focusing their attention on certain dance movements and specific body actions, children can prevent dysphonia without being aware of it.

An extensive analysis of the literature concerning dysphonia has been done in order to perform this study. Concretely, we reviewed topics such as dysphonia characteristics and its treatment, body parts involved in this disorder and muscles responsible for voice production. In addition, we compiled several stretching exercises, games and movements that not only promote a correct body posture, but also instruct how to release the tension of specific muscles.

As a result, we described that the body parts involved in phonation and breathing are the neck, the back and the pelvis; and we determined that an incorrect body posture or muscle tension around these areas hampers voice production. Thus, by promoting good postural habits, dysphonia can be prevented. Based on that, we developed a dance lesson of one hour in which we focus on activities that favor good postural practices to induce dysphonia prevention.

Taken together, we report that functional dysphonia in children can be indirectly prevented by entertaining exercises, which could be further adapted for adults.

Key Words: dysphonia, dance, children, voice production and body posture.

Introducció

La veu és l'instrument de comunicació més comú que fem servir les persones, gràcies al qual ens podem comunicar i relacionar amb els altres, transmetent i rebent missatges orals. Al llarg de la vida, des de l'infantesa fins a la maduresa, va evolucionant segons les diferents etapes que viu l'ésser humà (Vila, 2009). És molt comú trobar-se nens a l'escola, als parcs o pel carrer, cridant mentre parlen o juguen i també adults que fan servir la seva veu com a eina de treball, com per exemple els mestres, considerats professionals de la veu (Álvarez, Zambrano i Benítez, 2013). En casos com aquests, és possible que la veu pateixi, arribant doncs a un possible trastorn de la veu. La personalitat, l'estrès i les emocions personals també poden contribuir (Rodríguez-Parra, Adrián i Casado, 2009).

La disfonia és un trastorn que s'entén com a una alteració de les qualitats acústiques de la veu com la freqüència, la intensitat, el timbre, la durada o diverses combinacions alhora, produint a qui la pateix, una sensació d'incomoditat (Vila, 2009). Aquesta pot venir donada per una alteració dels sistemes que intervenen en la producció de la veu, com podrien ser l'aparell respiratori, la laringe, faringe o la cavitat oral de les fosses nasals. Els símptomes més comuns són canvis evidents en la veu, dolor o cremor a la gola, cansament a l'hora de parlar i estossecc. En cas de pèrdua total de la veu, es tractaria d'afonia. En l'ampli ventall de literatura trobada sobre disfonia es poden trobar els diferents tipus, disfonies orgàniques o funcionals. Les primeres són les causades per una lesió. Una de les lesions més conegudes relacionades amb la veu són els nòduls a les cordes vocals, però també poden donar-se a causa d'edemes fusiformes, quists, pòlips o papil·lomatosis laríngia, o degut a algunes malalties de l'aparell respiratori o l'endocrí. Pel que fa a la disfonia funcional, és aquella que no es produeix per lesió, i acostuma a ser la més

freqüent, deguda molts cops a un mal ús o abús de la veu (Morrison i Rammage, 1993; Vila, 2009; Aguado, Fernández-Zúñiga, Gamba, Perelló i Vila-Rovira, 2013). Aquest treball es centrarà en la disfonia funcional en l'edat infantil.

Els mestres són un dels col·lectius més perjudicat per aquest trastorn, i això pot ser degut a la seva excessiva utilització de la veu com a eina de treball i a l'esforç vocal intens o prolongat, així com a la tensió muscular que pateixen sobretot en la zona cervical (Kooijman et al, 2005; Saavedra i Akaki, 2014; Roy et al., 2004; Vila, 2009). La disfonia però, afecta tant a adults com a infants. Els estudis epidemiològics sobre la prevalença dels trastorns de la veu en general són escassos, i es caracteritzen per una variabilitat substancial en les dades obtingudes en els diferents estudis (Roy, Merrill, Gray i Smith, 2005). Aquests autors també conclouen que gairebé un 30% de la població adulta pateix un trastorn de la veu durant la seva vida, tot i que d'aquests només un 7% és un problema greu de la veu. A més, es concreta que són més dones que homes els que els pateixen degut a les diferències en la seva anatomia laríngia, ja que tenen les cordes vocals més curtes i també produeixen una freqüència de veu més elevada (Roy et al., 2004; Roy, Merrill, Gray i Smith, 2005)

És un trastorn que pot ser previngut, amb la promoció d'hàbits i comportaments saludables, el modelatge d'una bona respiració, un bon treball postural i corporal així com una detecció precoç per poder evitar-ho (Vila, 2009). Aquest autor també explica que els factors de risc en els infants són els següents: mal ús i abús de la veu, factors congènits, infecciosos o inflamatoris, factors emocionals (perfil psicològic i temperamental), alteracions en la masticació i deglució, modalitats comunicatives d'èxit, models vocals i esports amb excés de funció valvular.

Els trastorns de la veu poden venir donats per un increment de la tensió de la laringe i per pobres hàbits de fonació (Altman, Atkinson i Lazarus, 2005). Un dels òrgans responsables de produir la veu és precisament la laringe, que també és una vàlvula per molts esforços corporals i a més, participa en el cicle respiratori. La tensió dels músculs del coll i la gola s'associen a una elevada tensió de la veu i una alteració en el maneig de la respiració durant la fonació (Vilkman, Lauri, Alku, Sala i Sihvo, 2000). Els músculs del sòl pelvià i altres músculs abdominals també tenen funcions respiratòries (Hodges, Sapsford i Pengel, 2007). Tot i ser músculs molt importants per al funcionament de la laringe, l'activitat muscular de tot el cos per complet és responsable per a que funcioni adequadament (Kooijman et al. 2005).

Una bona postura corporal amb una posició recta del coll facilita el control econòmic del procés respiratori, al contrari que la posició anterior del cap, que produeix dificultats respiratòries. Una tensió asimètrica del coll o les espatlles pot provocar un increment de lordosis cervical i això pot influir en la vocalització (Morrison i Rammage, 1993). Una mala col·locació de les cervicals doncs, pot tenir influència en la respiració, que a la vegada està relacionada amb la producció de la veu. Una bona posició del cos seria una postura erecta que pugui dibuixar la força de la gravetat a partir d'un punt mig en el cos, concretament en l'apòfisi mastoïdes i un punt anterior a l'articulació de les espatlles, un a la dels malucs, a la dels genolls i dels turmells. Aquesta línia passaria per davant de la columna vertebral, fent que tot el cos estigui en equilibri i alineat (Schneider, Dennehy i Saxon, 1997).

Totes les àrees que poden incidir en la producció de la veu es divideixen en tres zones: el cap i el coll (cervicals), la zona de les escàpules i extremitats superiors fins el diafragma, i la zona de la pelvis fins els peus (Grau, 2002). Més endavant es comentarà la intervenció que proposa aquesta autora i es tindrà en compte aquesta separació de zones per a la proposta de prevenció.

Pel que fa als nens, al observar el gest vocal d'alguns infants amb disfonia, es poden veure com els nens hipertònics poden patir una hiperlordosis lumbar i cervical que dona pas a una respiració toràcica, esgotant l'aire a cada frase, i d'altre banda es pot observar com els nens hipotònics tendeixen a rotar interiorment les escàpules, enfonsar l'estern, fent una respiració superficial i breu (Vila, 2009). Totes dues situacions són claus a tenir en compte pel tractament logopèdic. La fonació és un resultat integratiu d'una àmplia varietat de postures i activitats musculars (Kooijman et al., 2005). Després de llegir alguns autors importants en aquesta recerca com són Vila (2009), Roy i Leeper (1993) o Grau (2002), també s'arriba a aquesta conclusió i per això es remarca la

importància de totes aquestes correccions posturals i respiratòries en les intervencions. El tractament de la disfonia funcional generalment fa servir tècniques dissenyades per reduir la tensió muscular de la zona de la laringe, així com activitats de relaxació (Roy i Leeper, 1993).

Molts experts estan d'acord en que les intervencions mèdiques o quirúrgiques no estan indicades per la majoria de pacients amb disfonia, i recomanen una teràpia de la veu per tractar-la. Aquest tractament pot ser dividit en dues categories, tractament directe o indirecte. El primer està relacionat amb centrar-se en els components que ajuden a produir la veu com la respiració o la postura de la laringe, i el tractament indirecte està relacionat amb l'eliminació dels factors que contribueixen a mantenir els problemes vocals com canviar els hàbits d'higiene vocal, educant en una millor cura d'aquests aspectes que poden produir una disfonia funcional (Ruotsalainen, Sellman, Lic, Lehto i Verbeek, 2008). Tal i com esmenten aquests mateixos autors, no hi ha estudis importants que analitzin o revisin l'entrenament preventiu de la disfonia funcional, però ells amb el seu estudi demostren que la combinació entre tractament directe i indirecte és la millor intervenció que es pot donar a un pacient amb disfonia funcional.

Segons el tipus de disfonia, la persona qui la diagnostica pot ser el logopeda, el metge foniatra o l'otorinolaringòleg, i la responsabilitat del tractament normalment recau en el logopeda, qui ha de plantejar un treball valorant el cas del pacient, a partir d'una recollida de dades, per trobar solucions al seu problema (Grau, 2002). El logopeda valorarà el cas a nivell funcional, com l'historial clínic, o els hàbits de respiració, així com l'actitud corporal entre d'altres. La intervenció que defensa aquesta autora, és a partir de la vivència corporal, tenint en compte una fase de mecànica respiratòria, i l'altra fonadora. A través del cos doncs, treballa aquests aspectes. Després de llegir diferents articles sobre la intervenció en la disfonia, tots afirmen que cada tractament dependrà del logopeda que el plantegi i, per tant, l'abordatge terapèutic serà diferent segons l'especialista que el faci i també segons el pacient. No obstant tots coincideixen en realitzar exercicis de consciència respiratòria, treball corporal, exercicis de coordinació fonoarticulatoria i projecció de la veu, depenent de cada cas i de la evolució del pacient.

En el cas dels nens i nenes, el tipus de sessió logopèdica es pot extrapolar, però tot i així s'ha d'adaptar en alguns casos. L'objectiu de la reeducació vocal és establir l'equilibri del gest vocal fisiològic, tenint en compte la demanda, la motivació, l'edat inicial, la periodicitat del tractament i les característiques de l'espai terapèutic i duració de les sessions (Vila, 2009). Aquest autor també remarca la importància d'una seqüència de sessió en la que es tingui en compte l'acollida, presentació de la sessió, una posada a punt, exercicis dirigits, un element sorpresiu (per no caure en la monotonia), una activitat que proposi l'infant, un moment en el que es comentin les sensacions obtingudes i finalment el tancament de la sessió. És important que hi hagi comunicació entre el pacient i el logopeda, per poder assolir els objectius plantejats per la intervenció i que hi hagi una flexibilitat en cas que el nen no segueixi el ritme o no evolucioni com es preveia.

Un punt important en aquest tractament és la família, qui s'ha d'encarregar de vetllar per la salut del seu fill/a, tenint en compte les pautes que doni l'especialista, i assumint un paper secundari en aquesta intervenció. Per els nens pot ser molt frustrant adonar-se del seu problema i els seus familiars han de recolzar-lo en tot moment, afavorint situacions que donin a uns bons hàbits d'higiene postural i vocal. La intervenció hauria de ser periòdica, entre una i dues sessions setmanals. S'ha d'intentar adaptar en la mesura del possible a les activitats extraescolars de l'infant (Vila, 2009). Des de fa uns anys que cada vegada és més creixent l'atenció i interessos dels infants envers l'esport. (González, 2001). Actualment hi ha molts nens i nenes que els hi agrada el ball, sobretot la dansa moderna (nous estils com el hip hop per exemple), ja sigui pel tipus de música, per ser una activitat divertida i motivant, amb la que poden expressar-se a nivell corporal.

L'expressió corporal és la forma més antiga de comunicació entre els éssers humans, anterior al llenguatge escrit i parlat. És el medi per expressar sensacions, sentiments, emocions i pensaments. D'aquesta manera, el cos es converteix en un instrument imprescindible d'expressió humana que permet posar-se en contacte amb el medi i amb els altres. Actualment existeixen molts àmbits on s'utilitzen els conceptes d'expressió corporal de manera general i sovint poc definida. Ens trobem en una època on hi ha un ressorgir del cos com a element central de la

cultura, i es busca un apropament al cos de forma creativa. El ball és el precursor de tots els aspectes expressius corporals que avui en dia comparteixen el nom de tècniques corporals (Carbajal, 2008).

L'expressió corporal com a resultat de la percepció reflexiva i del moviment expressiu, ha d'estar centrada en la presència, consciència i vivència del cos com a totalitat personal en el moviment (Arteaga, Conde i Viciano, 1999). D'aquesta manera doncs, l'ésser humà ha d'adquirir la consciència del seu propi cos, amb la possibilitat d'expressar i comunicar de forma intencional i creativa. És per això que sovint els experts parteixen del propi cos com a punt de referència per a la realització de qualsevol proposta expressiva. Si les persones aconseguen adquirir aquesta consciència, sabran quina col·locació postural és l'adequada en segons quina situació. A més, el centre de la força del cos està situat a la cintura abdominal, des d'on surten tots els esforços del cos humà, extenent-se després per la resta del cos (Motos i Aranda, 2001). Per això l'abdominal està implicat en molts passos a nivell tècnic de dansa, com són els girs, per exemple.

La dansa moderna en concret, és una forma d'expressió corporal originada per la transposició que fa el ballarí, mitjançant una formulació personal que es converteix en una forma de ser, en la que l'home parla amb el seu cos ballant. És un producte del segle XX fruit de la necessitat que s'imposa a alguns artistes a crear nous estils que es diferenciïn de la dansa clàssica (Duato, 2005). En una classe de dansa es treballen diverses activitats relacionades amb l'expressió corporal i també es creen coreografies. Una coreografia són tot un seguit de moviments associats en mode lògic a una base musical. La finalitat principal és aconseguir uns determinats objectius funcionals o artístics que el coreògraf defineix abans de preparar la coreografia (Marco, 2003). Funcionalment es considera la coreografia com un mitjà per a desenvolupar un entrenament cardiovascular o fisiològic, que és el treball aeròbic, i un entrenament biomecànic, que és l'ús equilibrat de la major part de les cadenes cinètiques del cos humà. Per poder a dur a terme una coreografia de durada i intensitat mitja-alta, s'ha de saber controlar la respiració, ja que sinó el ballarí s'ofegaria.

Un entrenament efectiu ha de tenir una fase d'escalfament, una segona fase d'exercici, i una fase de relaxació o tornada a la calma (Schneider, Dennehy i Saxon, 1997). En aquest sentit, en una classe de dansa normalment també es compleixen aquestes fases per poder arribar a un treball que sigui benefactor per qui ho practica. En la fase d'escalfament es fan alguns exercicis per pujar la intensitat de l'activitat cardiorespiratòria, així com estiraments per escalfar els músculs, i per conscienciar al ballarí del seu cos. Els experts aconsellen moure's, caminar, fer exercicis amb els braços i altres extremitats durant uns minuts abans de fer els estiraments, per a que s'escalfin els músculs i el teixit tou. (Anderson, 2002). En la fase d'exercici s'explicarien diferents passos o tècniques i es faria el que es coneix com a coreografia, i per últim, en la fase de tornada a la calma, s'acostuma a estirar els músculs de nou o fer alguna activitat de relaxació. La tornada a la calma s'ha de fer per refredar els músculs, reduint la intensitat de l'esforç fins a una situació de descans. (Anderson, 2002).

Pel que fa a la relaxació, aquesta és una tècnica que es fa servir molt en les classes d'expressió corporal, ja que pot ajudar a reduir el risc de lesió (Alter, 2000). Existeixen dos tipus, la passiva i l'activa. La primera és quan a partir d'algun estímul la persona es relaxa, sense fer moviment, a través de la ment, i la relaxació activa és la que sí que implica moviment, per molt poc intens que sigui. (Hugàs, 1995). Per aconseguir el propòsit que es busca amb la proposta d'intervenció seria convenient fer servir aquest últim tipus, per ajudar a relaxar els músculs del cos que afecten a la fonació.

Tenint en compte el que s'ha exposat fins ara doncs, l'objectiu d'aquest treball és crear una proposta de prevenció per a la disfonia infantil a partir de la dansa, gràcies a la informació obtinguda amb la recerca i revisió bibliogràfica d'articles sobre disfonia i sobre postura corporal, i respiració, així com llibres sobre disfonia infantil i sobre dansa i expressió corporal. L'interès principal d'aquesta recerca ha estat trobar les característiques a nivell corporal i respiratori dels pacients amb disfonia, quins són els patrons de moviment que tenen en comú o quines postures troben els experts que dificulten la fonació. Tenint en compte aquests patrons, es podrà fer una proposta de prevenció per, a partir de moviments corporals en una classe de ball, evitar els

patrons esmentats, treballant la higiene postural, col·locació del cos, distensió dels músculs de la esquena, cervicals, abdomen, etc., amb estiraments, exercicis d'expressió corporal i amb coreografies de dansa que potenciïn l'ús d'aquestes parts del cos.

No obstant, val a dir que s'ha buscat informació sobre expressió corporal i dansa per veure si realment seria productiu fer una prevenció de la disfonia a partir del ball, tenint en compte doncs quins objectius té la dansa, quines parts del cos es poden moure i saber així, sí es poden reajustar els patrons de moviment per a què els infants no tinguin disfonia funcional. Un cop llegits tots els articles es pot arribar a la conclusió de que els músculs més importants en la respiració són els propers a la laringe, els abdominals, el sol pelvià, els músculs cervicals, el tronc i el diafragma. Tenint en compte això, la hipòtesis principal de l'article és que les classes de ball podran ajudar als participants en la prevenció de la disfonia funcional, a partir d'estiraments, exercicis de col·locació, coreografies amb objectius concrets i activitats de relaxació de la musculatura i l'aprenentatge d'una bona respiració.

Objectiu

L'objectiu principal d'aquest treball és dissenyar una proposta preventiva de la disfonia funcional en infants, a través d'una classe de ball i sense que ells en siguin conscients, d'una manera molt divertida, amena i motivant pels nens i nenes.

Metodologia

Per a la realització d'aquest article sobre la prevenció de la disfonia s'ha fet una revisió teòrica sobre els patrons de moviment i els músculs que influeixen en la respiració i la fonació, per tal de poder dissenyar una proposta d'intervenció preventiva.

Procediment per la revisió teòrica

Per la revisió teòrica d'aquest article s'ha fet una recerca de diferents temes. D'una banda, s'han buscat articles científics on s'especifiqués quines parts del cos es veuen afectades amb aquest trastorn, o quins són els músculs que tenen a veure amb la fonació i la respiració. D'altra banda, s'han buscat articles més específics sobre la disfonia, sobre el tipus de trastorn, l'etiologia, els

factors de risc, prevenció i intervenció. Per últim, també s'ha buscat informació sobre la dansa, per tal de poder donar arguments per a poder fer la proposta.

La primera base de dades utilitzada ha estat Pubmed, on s'han trobat gairebé tots els articles, però també s'han fet servir PysclINFO i la base de dades de la biblioteca de la UOC. Primerament amb el terme "dysphonia" es van trobar 3790 resultats, dels quals la majoria eren articles molt específics, així que es va reduir la recerca a "functional dysphonia", amb 466. Dels resultats obtinguts es van seleccionar, a partir d'una lectura d'abstract i una primera revisió del contingut, els articles que podrien complir els objectius que es proposaven amb la recerca. Tot i obtenir un resultat molt elevat en la primera cerca, no s'ha fet servir cap filtre d'any ni procedència o idioma de l'article, ja que era possible que hi hagués algun antic que donés la informació necessària. Un cop trobats alguns articles s'ha hagut de fer una cerca més concreta, amb paraules com "muscle tension dysphonia", "children dysphonia", "respiratory maneuvers", "muscular tension" o "body posture".

A més, els primers estudis consultats, tenien un gran ventall de bibliografia interessant, i s'han agafat les cites més importants i s'han buscat altres articles que poguessin ser enriquidors per aquest treball i completessin la recerca. Un cop escollits tots els articles per revisar, s'han llegit un total de 21, tots en anglès. D'aquests, 10 són relacionats amb la disfonia, amb la teràpia de la veu, les escales de diagnòstic, etc. Hi ha 7 que són sobre la postura del cos, l'alineament de la columna, i la tensió muscular. Només hi ha dos sobre la respiració i uns altres dos sobre la dansa que, finalment no tot i haver-se llegit, no s'han fet servir per la introducció ja que el material dels llibres era més explicatiu. Alguns dels articles s'han llegit completament, totes les seves parts, però d'altres més tècnics, s'han llegit els apartats més teòrics que donaven la informació que es necessitava en el moment. També s'ha trobat una guia de pràctica clínica de disfonia en castellà, que també s'ha llegit. No obstant, per a la realització de la introducció del treball, finalment s'han citat només 14 dels 21 articles llegits, ja que eren els més adients pel tipus i contingut de l'estudi. L'article més antic és de l'any 1993 i el més actual, del 2014.

Pel que fa als llibres consultats, s'ha buscat al cercador del catàleg col·lectiu de biblioteques de la Diputació de Barcelona, amb la paraula "disfonia" i "trastornos de la voz" i s'han trobat dos llibres en altres biblioteques i s'han hagut de demanar per préstec interbibliotecari. En quant als llibres relacionats amb dansa i expressió corporal, també s'han consultat en el catàleg col·lectiu i s'han trobat cinc que s'han pogut reservar i agafar. Els altres tres llibres consultats havien estat escanejats prèviament per altres treballs d'estudis anteriors relacionats amb l'expressió corporal i la dansa. No obstant, i tal i com passa amb els articles, no tots els llibres consultats han estat citats en aquest treball. Tots els llibres són en castellà excepte un, que és en català. El llibre més antic és de l'any 1982 i el més recent de l'any 2009.

Un cop realitzades les primeres parts de l'article, al fer l'apartat de resultats, s'han hagut de consultar més llibres per tal de justificar els exercicis i activitats plantejades en el disseny de la proposta de prevenció. Han estat dos llibres d'estiraments, del 2000 i 2002, i tres altres llibres d'expressió corporal i educació física, dos són del 2001 i un del 2015, tot i que en aquest últim no s'ha trobat cap informació rellevant per a la realització de l'article.

Procediment per el disseny de la proposta d'intervenció

En aquest treball finalment es plantejarà una prevenció a nivell infantil. Un dels motius és que es tracta d'un treball que es relaciona amb la vida quotidiana de l'autor del treball i jo faig classes de dansa a nens i nenes, per tant, penso que és el que podré aplicar en el meu dia a dia actual.

A més, pel que s'ha pogut llegir a la introducció, hi ha molts patrons de moviment que són generals, que poden fer-los tant adults com infants, i al cap i a la fi, són força extrapolables, de

manera que tot i que es plantegi per a fer-se amb nens i nenes, seria molt fàcilment adaptable a adults. Concretament, és una proposta pensada per nens i nenes de 3 a 5 anys, però és fàcilment adaptable a nens més grans o a adults, ja que l'únic que s'ha de fer és augmentar la dificultat dels exercicis i els moviments coreogràfics adequant-los al seu nivell i edat.

Es tracta de prevenir la disfonia funcional d'una manera molt amena, sense que els infants siguin conscients, i així es podrà treballar sense que ells ho vegin com a part d'una prevenció per a un trastorn en concret, sinó que aprendran a fer-ho pel seu propi ús, és a dir, per conèixer quines són les millors maneres de col·locar el cos, de seure i de treballar amb la seva musculatura.

Aquesta proposta està plantejada per ser un tractament directe com a prevenció, a partir de l'acció i el moviment del propi infant, i que sigui ell el protagonista de l'aprenentatge i qui adquireixi poc a poc bons patrons de moviment, una bona respiració i vagi aprenent a relaxar els músculs quan sigui necessari.

Resultats

A continuació es mostren els resultats obtinguts per a la realització d'aquest article en relació a la informació obtinguda en la revisió teòrica, i tot seguit, es plantejarà la proposta d'intervenció.

Resultats de la revisió teòrica

Un cop consultada tota la bibliografia, s'ha pogut obtenir la informació necessària sobre la musculatura implicada en la producció de la veu i en la respiració, així com els patrons posturals que dificulten aquestes activitats.

Alguns sistemes que intervenen en la producció de la veu són l'aparell respiratori, la laringe, la faringe i la cavitat oral de les fosses nassals. D'aquests, els més importants per a aquest article són els dos primers. En una intervenció en pacients amb disfonia s'han de fer totes les correccions posturals i respiratòries possibles (Roy i Leeper, 1993). El cos ha d'estar en una bona posició per tal de poder respirar bé i produir una bona veu. La millor posició seria una postura erecta que pugui dibuixar la força de la gravetat, dibuixant una línia que passi per la columna vertebral, de manera que el cos quedi alineat i en total equilibri (Schneider, Dennehy i Saxon, 1997). Per a què això sigui possible, han d'intervenir molts músculs del cos.

Per poder després planificar i dissenyar la intervenció, es procedirà a dividir els músculs implicats en la respiració i en la producció de la veu en tres parts, la zona de les cervicals, les extremitats superiors i les extremitats inferiors (Grau, 2002). Per tenir-ho més clar, s'ha fet un dibuix del cos humà, on apareixen marcades les 3 zones, i les estructures principals afectades en la producció de la veu, per evidenciar-ho de manera més visual.

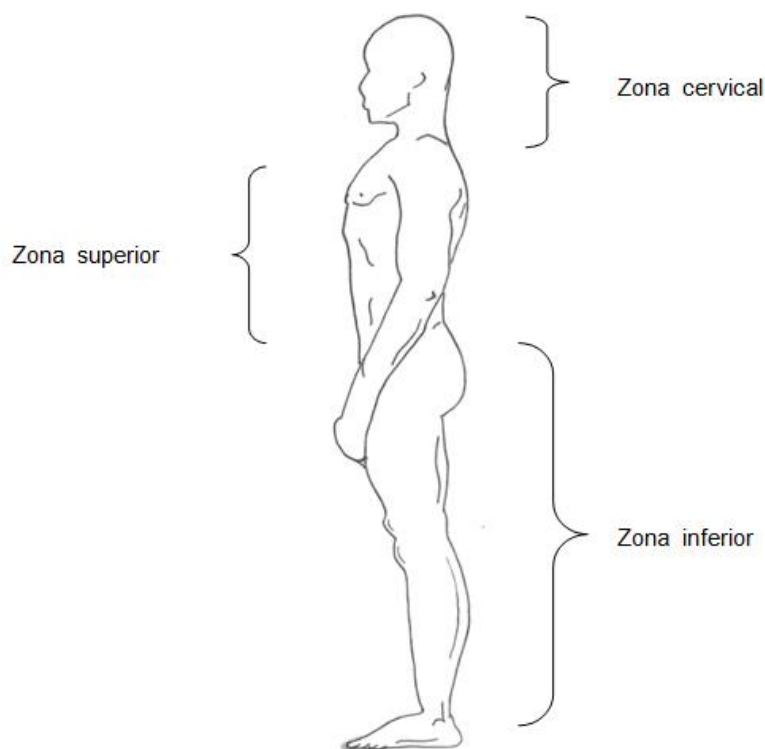


Figura 1: Divisió de les tres zones corporals segons Montserrat Grau (2002)

- **Zona cervical:** En aquesta zona intervenen els músculs del cap i del coll. Una posició recta del coll facilita el control respiratori, i una tensió asimètrica pot provocar lordosis cervical, que pot influir en la vocalització (Morrison i Rammage, 1993). Per tant una mala col·locació d'aquesta zona pot influir en la respiració i en la producció de la veu. Els músculs del coll i la gola s'associen a una elevada tensió de la veu i alteren la respiració durant la fonació (Vilkman, Lauri, Alku, Sala i Sihvo ,2000). Els músculs que poden estar integrats en el moviment del coll o cervical, són entre altres el deltoide, les dorsals o el trapezi. La laringe ajuda a donar equilibri i influeix directament en la dinàmica de les cordes vocals. Si es tensa, poden aparèixer els trastorns de la veu (Altman, Atkinson i Lazarus, 2005). La seva musculatura està composta per una quantitat de músculs i estructures interconnectades, que ajuden a establir l'equilibri corporal (Kooijman et al., 2005). Els músculs principals són el cricotiroidal i el tiroaritenoidal, que són els que influeixen directament en la dinàmica de les cordes vocals. Aquestes, fan servir canvis estructurals d'aquests músculs dependents per controlar la fonació (Deguchi, Kawahara i Takahashi, 2010). Per tant, aquests músculs s'hauran de tenir molt en compte en la intervenció ja que interaccionen amb el flux respiratori i les cordes vocals i si estan en tensió, és possible que dificultin la producció de la veu.
- **Zona de les extremitats superiors:** Aquesta zona es compon per les escàpules i totes aquelles extremitats següents fins arribar al diafragma (deltoide, dorsals o trapezis). Els nens hipertònics poden patir una hiperlordosi lumbar i cervical, i els nens hipotònics una rotació de les escàpules enfonsant l'estern. Això fa que tant uns com els altres respirin malament, i per tant el procés de fonació es vegi alterat (Vila, 2009). Els músculs abdominals també tenen funcions respiratòries, ajuden a mantenir l'estabilitat espinal, donen equilibri al cos i junt amb el diafragma, formen la cavitat abdominal.

Hi ha músculs abdominals que es contrauen per aconseguir un ajustament de la postura del cos. Aquests són els músculs de la paret anterior abdominal, que treballen amb el moviment de l'extremitat superior i la carga del tronc, així com els oblics, el recte abdominal o el transvers de l'abdomen, entre d'altres. Tots tenen una funció difícil pel seu rol en la respiració (Hodges, Gandevia, Richardson, 1997). Tant la contracció abdominal

com el bloqueig del diafragma són aspectes bàsics a tenir en compte en una intervenció logopèdica per a un pacient amb disfonia i l'activitat postural d'aquests músculs ha d'estar coordinada, per ajudar a l'equilibri corporal i a la respiració. (Vila, 2009)

- Zona de les extremitats inferiors: Aquesta zona va de la pelvis fins els peus. El sòl pelvià recolza les vísceres pelvianes i abdominals i està actiu tant en posició del cos dret com assegut, i controla la pressió intra-abdominal (Hodges, Sapsford i Pengel, 2007). Aquests músculs acompanyen als moviments de la tos i a la espiració. A més, es coneix que la postura ideal i estable del cos és aquella que dibuixa una línia recta per cervicals, malucs, genolls i turmells. (Schneider, Dennehy i Saxon, 1997). Sobretot malucs, genolls i turmells, són la base de suport de tot el pes del cos.

Amb aquesta informació, les estructures del cos que es tindran en compte per a la proposta d'intervenció són els exposats en la taula següent.

TAULA 1. Estructures implicades en la producció de la veu

	Músculs
Zona cervical	Cervicals Músculs de la laringe : cricotiroidal i el tiroaritenoidal Músculs del coll
Zona superior	Esquena : Escàpules, deltoides, trapezi, dorsals i lumbar Diafragma Abdominals (Recte abdominal, transvers de l'abdomen, paret anterior i oblics).
Zona inferior	Sòl pelvià (pelvis), genolls, turmells.

Font: Elaboració pròpia

Proposta d'intervenció

Una de les prevencions per a la disfonia en infants, és la promoció d'hàbits i comportaments saludables, modelant una bona respiració i un bon treball postural i corporal. (Vila, 2009). Amb aquesta proposta doncs, es volen promoure aquests hàbits a partir d'una disciplina com és la dansa, per tal que es pugui treballar la respiració i la postura d'una manera divertida i amena.

Aquesta proposta es centrarà en ensenyar als alumnes d'una classe de dansa moderna els aspectes bàsics de la postura corporal adequada per poder fer una bona respiració i fonació, i treballar els músculs implicats, a partir de coreografies i d'exercicis de consciència respiratòria i treball corporal i postural. Normalment, els alumnes que participen en aquestes classes, ho fan perquè els hi agrada ballar i els hi motiva anar a classe, per tant no suposarà un gran esforç el fet anar-hi amb ganes.

La proposta consisteix en treballar durant un curs escolar aquests músculs i postures per tal de millorar i evitar possibles problemes de la veu. Està pensada per dur-se a terme en sessions d'una hora, i un dia per setmana, tot i que es podria afegir una altra sessió setmanal, segons els interessos de l'infant. A continuació s'explicarà la mostra del que seria una sessió, tot i que es donaran diferents activitats i propostes d'activitats diverses per tal de no fer sempre els mateixos exercicis al llarg del curs i poder així assolir els objectius plantejats.

Un entrenament efectiu ha de tenir una fase d'escalfament, una segona fase d'exercici i una tercera de relaxació o tornada a la calma (Schneider, Dennehy i Saxon, 1997). Per altra banda, una sessió logopèdica per treballar amb pacients amb disfonia, segons Vila (2009), té les següents fases: acollida, presentació de la sessió, posada a punt, exercicis dirigits, element sorpresiu, activitat proposada per l'alumne, comentari de sensacions i per últim el final de la sessió. En aquest cas, la proposta ha sigut una fusió entre aquestes dues opcions, de manera que es segueix principalment l'estructura d'un entrenament d'exercici com una classe de ball normal, però adaptant i dividint algunes fases en diferents activitats com les de les sessions de logopèdia per tal d'assolir els objectius proposats. A continuació es mostra el disseny de la proposta plantejada.

Acollida i presentació

Es passa llista per controlar la regularitat d'assistència, preguntant als alumnes com ha anat la setmana, o alguna pregunta en concret per a que cadascú intervingui amb la seva resposta. Tot seguit es fa la presentació de la sessió, per saber què és el que faran aquell dia.

Fase d'escalfament

En aquesta fase la idea és preparar el cos, fer una posada a punt per a l'exercici físic. Al tractar-se de nens, no cal que siguin exercicis molt intensos. Primer es demanarà que es moguin durant la classe, caminant i movent braços i cames. En aquesta part de la sessió es pot fer el joc de despertar les parts del cos, que consisteix en la professora vagi dient parts del cos i els nens les han de moure per tal de començar a escalfar les diferents parts del cos. Tot seguit es procedirà a fer una rotllana per a què tots puguin veure a la professora (Experiència personal de l'autora). Aquí començaran els estiraments, que seguint les idees d'Anderson (2002) cal fer-ho per, entre d'altres raons, reduir la tensió muscular, relaxar el cos, millorar la coordinació, augmentar la mobilitat, i prevenir possibles lesions. Per tal d'assolir els objectius d'aquest treball i tenint en compte els resultats de la revisió bibliogràfica, es farà un llistat dels músculs que s'han d'estirar i com s'ha de fer, però no cal seguir aquest ordre sinó que es poden anar variant en funció de si els nens seuen o estan drets, o el que més es treballi en la sessió en concret. Els estiraments que no estan especificats, s'han extret del manual d'estiraments d'Anderson (2002), tot i que la autora els ha fet servir sempre en les seves sessions de ball.

- Cervicals:
 - Realitzar moviments rotatoris suaus i lents. (Grau, 2002)
 - Realitzar moviments amb el cap, primer com si diguessin que sí, després que no, i després potser. (Experiència pròpia de l'autora)
- Espatlles:
 - Estirar-se a terra amb la panxa cap a dalt, entrellaçar els dits de les dues mans per darrera de la nuca, mantenir 4 o 5 segons i tirar el cap cap a endavant. (Anderson, 2002).
 - Asseguts a terra o drets, fer una rotació interna de les espatlles d'uns 8 segons, tornar a repetir amb la rotació externa, lentament. Realitzar aquests moviments rotatoris ajuda a relaxar la musculatura que forma part de la cintura escapular i ajuda a eixamplar el pit (Grau, 2002).
- Esquena:
 - Per estirar la part inferior de la esquena, s'han d'estirar al terra panxa enlaire, doblegar el genoll esquerre 90° i amb la mà dreta dirigir-lo cap al costat dret. Aguantar uns 15 segons i fer el mateix amb l'altre cama.
 - Estirar-se al terra en posició panxa cap avall, amb el tronc alçat i col·locant els colzes sota les espatlles, durant uns 5 o 10 segons. Fer 2 repeticions.

- Per treballar la part central de la esquena, es pot portar el colze per davant del tronc cap a l'espatlla oposada, mantenir 10 segons i canviar de braç, seguint les mateixes instruccions.
- Seure a terra sobre un matalàs o estoreta, fer una bola amb el propi cos i rodar pel terra, subjectant-se els genolls, per estirar els músculs de la columna vertebral.
- Braços:
 - Amb la mà esquerra agafar-se el braç dret per la part externa i aguantar uns 5 segons, i canviar de braç.
 - Pujar els braços per sobre del cap, agafar amb la mà esquerra el colze dret, aguantar 15 segons i canviar de braç.
 - Entrellaçar els dits de les mans i estirar els braços cap a endavant, amb el palmell de la mà cap a fora, durant uns 15 segons.
- Malucs/pelvis:
 - Seure a terra amb les cames separades en un angle que resulti còmode. Inclinar-se cap a endavant poc a poc, avançant les mans per poder-les recolzar i mantenir durant 10-15 segons. Important incidir en la col·locació correcta de l'esquena, evitant arquejar-la, perquè sinò es produiria l'efecte contrari, tensant aquests músculs.
 - Variació de l'estirament anterior, en la mateixa posició de cames obertes, doblegar el tronc cap al peu dret, mantenir uns 10 segons, i canviar a l'altre peu.
 - Ajuntar les plantes dels peus i doblegar-se cap a endavant. (posició de papallona).

Fase d'exercici

Aquesta fase, que és on apareixen els exercicis més dirigits, està dividida en 3 parts. La primera part és la d'exercici o joc per iniciar-se en el moviment. A continuació s'expliquen alguns exemples de jocs que es poden fer per tal de moure el cos al ritme de la música, però a partir d'activitats divertides, tot i que en una sessió es farien un o dos, depenent del temps que es trigués en realitzar-los.

- Files: Es posen en files per parelles, i el professor anirà dient accions que han de fer com per exemple caminar al ritme de la música, córrer, gatejar, saltar, caminar com un nan, caminar tocant-se amb els talons els glutis, elevant els genolls o amb els braços amunt. Són exercicis que ajuden a l'activitat postural del cos. (González, 2001).
- Joc dels animals: La idea és similar a l'anterior exercici però en comptes d'estar col·locats en fileres, els alumnes estan repartits per tota la classe, i es demana que caminin com un animal en concret, durant uns segons, de manera que es poden treballar alguns dels exercicis posturals anteriors com la quadrupèdia (caminar com gat o gos), caminar amb braços amunt (girafa), saltar (cangur o granota), etc. Es van dient animals, i els alumnes han d'anar caminant com aquest animal al ritme de la música. (Experiència pròpia de l'autora). També, per treballar la veu, es pot demanar que facin el soroll que fa l'animal.
- Recolzaments corporals: Exercici per agafar consciència del propi cos. Es donen diferents consignes que l'alumne ha de seguir com per exemple, que imagini que té una ploma sobre el peu i que ha de sacsejar-lo per a què marxi, quan ho fa vola cap a una altra part del cos, que ha de tornar a fer el mateix, i així amb moltes parts del cos. Una altra consigna pot ser tenir arrels als peus i s'ha d'anar movent, sense poder moure els peus, i així inconscientment anar ajustant la verticalitat. Per últim es pot donar la consigna de moure's com un pèndul, per a repartir el pes del cos correctament, i acomodar el coll i la gola a les diferents postures del cos. També seria adequat demanar que es possessin a la gatzoneta per afavorir el descens de la gravetat, i millorar la mobilitat del diafragma. Aquestes idees han estat extretes de Vila (2009).
- La corda: Els nens i nenes han d'imaginar una corda que penja del cel, i han d'intentar tocar-la amb el cap. (Experiència personal de l'autora). Amb aquesta activitat, es pot treballar l'estirament cervical, que provoca una elevació de l'estern i una nova disposició de la laringe. (Vila, 2009)

- Nina de roba/plastilina/robot: Per parelles un nen o nena fa de nina de roba i ha de deixar que el seu company li mogui el cos, adaptant el moviment que tindria una nina, i el mateix amb la plastilina, o el robot, que no seria el mateix tipus de moviment. Al cap d'una estona es canvia el rol, i qui és dirigit passa a dirigir al company. Tot i que és un exercici que l'autora fa servir en les seves classes, s'ha trobat que Vila (2009), esmenta que els infants troben un referent de moviment a partir de personatges construïts amb diferents materials, com ninots o robots, per exemple.
- La manxa (*el fuelle* en castellà): Activitat per treballar la respiració i eliminar tensió muscular. Consisteix en separar les cames i notar el pes del propi cos ben repartit. Aspirar amb normalitat, sentir com l'aire omple els pulmons, sense exageracions. A continuació s'expira, a poc a poc, deixant anar el tronc cap a endavant, començant per el cap i deixant que amb el seu propi pes, vagin baixant les diverses vèrtebres, fins que el cap quedi entre els genolls (una mica flexionats). Passats uns segons, es recupera la posició inicial. Es torna a repetir baixant cada vegada més el cos (Motos i Aranda, 2001).

Aquesta segona part és la que es centra en el moviment coreogràfic, i en la tècnica de la dansa. Com s'esmenta en la introducció, una coreografia serveix per aconseguir uns determinats objectius del coreògraf o professor (Marco, 2003). Aquesta autora també explica que per treballar en les classes regulars de ball, s'acostuma a treballar primer la tècnica dels passos concrets a treballar, de manera aïllada i quan ja surten, aleshores ensenyar la coreografia on apareguin aquests passos. En aquesta part de la sessió és on menys es té en compte l'objectiu de prevenir la disfonia, tot i que es poden fer alguns moviments que ajudin a relaxar el cos. Hi ha un tipus de ball africà, que ara està molt de moda, en el que es poden alliberar genolls, i amb el tipus de moviment que es fa, es pot arribar a baixar el centre de la gravetat, afavorir la respiració diafragmàtica i alliberar la zona escapular i mandibular, recol·locant també la pelvis (Vila, 2009). Durant un període llarg de temps es pot anar treballant aquest tipus de dansa doncs, ensenyant aquests passos de ball africà que estan de moda.

La tercera i última part es centra en els interessos de l'alumne. Es tracta de jugar a un últim joc que els hi agradi a ells, per tal de treure un element sorpresiu i que els hi motivi, com esmenta Vila (2009) en la seva estructura de sessió. A més, de tant en tant, poden ser els propis infants qui proposi l'activitat o joc. Alguns dels jocs que l'autora d'aquest article acostuma a fer a classe i dóna bons resultats són:

- Estàtues: Els nens i nenes ballen al ritme de la música i quan aquesta es para, han de parar fent una estàtua. Es pot jugar eliminant, qui es mou quan la música no sona ha de seure i ja no pot jugar. És possible que el professor marqui algunes pautes per a què facin les estàtues amb algunes postures concretes, per tal de fomentar el que s'ha anat treballant durant la sessió, incidint en els bons hàbits posturals.
- Simon diu: En aquest joc els alumnes han de seguir les ordres del professor, que poden ser, des de fer una estàtua a peu coix, tocar alguna cosa d'algun color en concret, seure a terra, fer paquets de dos, tres, quatre o cinc alumnes, fins a imitar algun personatge o professió (policia, cuiner, etc.). Per a treballar la producció de la veu, es poden imitar policies i així produir el so de la sirena del cotxe de policia, per exemple. També es poden imitar altres professions, o altres gestos que hagin de fer, i que també impliquin cert so per poder treballar aquest aspecte.
- Animals: (explicat anteriorment) i sempre i quan ho demanin ells i no s'hagi fet durant la sessió.
- El maquinista: Fan una fila i la primera persona ha de ballar al ritme de la música i els altres han d'imitar-la, fins que el professor diu canvi, i aquest alumne passa al final de la fila, i és el següent qui fa de maquinista, i així fins que tots hagin passat per davant.
- El mocador del ball: Són les mateixes regles que el joc tradicional del mocador, però en comptes de sortir corrents a agafar el mocador, els nens o nenes que surtin quan els hi toca, hauran de ballar com si fos una batalla per aconseguir el mocador.

Cal especificar que en aquesta part de la sessió és possible que no es treballin molt els objectius principals, però és interessant i positiu que els infants tinguin un petit moment de fer algun joc o activitat més divertits i relaxats.

Tornada a la calma

Aquesta és la última gran fase de la sessió, en la que primer es fa una activitat de relaxació. És molt important ja que, com es diu en la introducció la relaxació ajuda a treure la tensió muscular, que pot dificultar la fonació segons en quina part del cos aparegui. Alguns dels jocs de relaxació que es poden fer a classe són :

- Caminem: Es demana als alumnes que caminin per la classe, i després se'ls hi demana que tinguin en compte la seva postura i que relaxin espatlles i tinguin una posició erguida de la esquena. Aquesta petita activitat els ajudarà a buscar una posició alineada de la columna vertebral, integrant el treball que es va fent al llarg de les sessions. (Grau, 2002)
- Les plomes: En parelles se'ls hi dona una ploma per a què es vagin fent massatges. Primer una persona de la parella s'estira i el company li fa, i després quan el professor ho creu convenient, es demana el canvi de rol. Es pot fer el mateix, però sense plomes, fent-se massatges a l'esquena, o als braços i les cames. (Experiència personal de l'autora)
- El tren dels massatges: Els nens fan una fila un davant l'altre, s'agafen de les espatlles i han de fer un massatge a qui tenen al davant, seguint les instruccions de l'adult. Hi ha una versió que s'anomena La Pizza, que consisteix en el mateix, però els infants s'imaginen que a l'esquena del company del davant hi ha una pizza que s'ha de cuinar, i han d'anar afegint ingredients, i cada ingredient és un moviment diferent (picar amb els dits, amassar l'esquena, picar fluixet amb la vora del palmell de la mà, etc.). Tot seguit per posar "la pizza" al forn, han d'abraçar-se l'esquena del davant. (Experiència personal de l'autora)
- Imaginem: Els nens i nenes s'estiren a terra amb els ulls tancats, i el professor els hi proposa alguna situació que han d'imaginar que resulti tranquil·la. També hi ha una altre variant que és deixar que pintin amb la imaginació sobre un gran mural blanc que hi ha en la seva ment. Una altre opció seria, en comptes de estirats a terra, drets, amb els ulls tancats dir que pensin en el mar, en com es mou, que passaria si bufés el vent, i s'ha de moure, com si fos el mar, el vent o altres consignes similars. Versions extretes de González (2001).
- Inspecciono el cos: Es demana als alumnes que s'estirin a terra, amb els ulls tancats, i pensin en fer un viatge pel seu interior, i es van poc a poc dient les diferents parts del cos, i ells han d'imaginar que tenen una mida microscòpica i poden viatjar pel seu interior.

Totes aquestes activitats es poden fer amb música relaxant i tranquil·la, i normalment en les classes de ball s'acostuma a posar música per a qualsevol activitat, però reduint el volum per tal de poder mantenir un feedback professor-alumne sense cridar ni alçar la veu, ja que s'ha de recalcar que es tracta precisament d'evitar problemes amb la veu. Un cop feta l'activitat de relaxació, el professor reuneix als alumnes per fer un comentari de com ha anat la sessió, què els hi ha semblat, etc. i es finalitza la classe.

Val a dir que per tal de que les sessions compleixin els objectius marcats a l'inici, cal que l'actitud del professor de dansa sigui molt positiva, que ajudi en tot moment a l'infant. La majoria d'activitats tenen un punt lúdic, ja que pels nens i nenes és més motivant (Grau, 2002). També és important que tinguin en compte en tot moment la respiració dels alumnes, recordant que han de respirar mentre ballen, sense forçar i sense focalitzar l'atenció en ella.

Conclusions

Aquest article presenta una proposta preventiva de la disfonia per a infants a partir de la dansa. A l'inici d'aquest article es plantejava un objectiu, que era el disseny d'aquesta proposta a partir de la informació trobada en la recerca sobre els patrons posturals que afecten als trastorns de la veu, quines són les seves causes en relació al moviment del cos i coneixent quins músculs s'impliquen en la respiració i la fonació. Aquest objectiu doncs, s'ha pogut assolir, ja que s'ha pogut dissenyar una proposta que treballi les diferents àrees del cos implicades en la producció de la veu des d'una disciplina com la dansa que motiva i engresca als infants. Se suposa que si van a classes de ball és perquè els hi agrada, i combinar aquest tipus de promoció dels bons hàbits posturals i respiratoris amb allò que els hi agrada fer fa que possiblement s'aconsegueixin grans resultats a llarg termini. No obstant, al ser una proposta preventiva que no s'ha dut a terme, no se sap si realment funcionarà, ja que abans s'hauria de posar en pràctica per poder verificar-ho amb dades reals de la població, en aquest cas infants.

Aquesta proposta ha estat dissenyada a partir l'experiència de la autora, però ajustant-se als resultats obtinguts en la revisió teòrica, tenint en compte tots els músculs implicats en la respiració i en la fonació, per tal d'estirar-los en l'escalfament, de moure'ls en l'exercici físic i en els diferents jocs, fent partícips als nens del moviment del seu propi cos, i sent conscients de la importància de la respiració, l'equilibri, la col·locació del cos, entre d'altres.

Val a dir que, tot i ser una proposta plantejada per a infants, seria possible adaptar-la als adults, ja que la majoria d'exercicis es podrien fer igual, i només es canviarien els jocs o algunes activitats de caire més lúdic o infantil. El tipus i organització de sessions serien els mateixos, canviant només el nivell coreogràfic i la intensitat de la classe, però tot i així es podria fer el mateix tipus de treball. A més, aquesta proposta, també es podria combinar amb un tractament logopèdic en pacients ja diagnosticats, ja que com s'ha pogut comprovar amb el marc teòric molts trastorns de la veu venen donats per el mal ús dels músculs del cos i de les postures que s'adopten al llarg de la vida, i en les diferents fonts que s'han consultat sobre la intervenció de la disfonia o els trastorns de la veu apareixen elements que també estan inclosos en aquesta proposta. Una classe de ball en la que es treballin tots aquests aspectes per millorar-los pot ajudar doncs en la prevenció i en el tractament per assolir uns bons hàbits d'higiene postural i corporal.

Durant la realització de l'article han sorgit algunes dificultats. La primera ha estat la informació trobada en la recerca de dades sobre el tema. La disfonia és un tema que sí que es coneix i del qual han fet bastants estudis, però no obstant, els estudis relacionats amb la seva prevalença són molt escassos, i els que hi ha, no acaben de coincidir en dades exactament, de manera que fa que no es trobi tota la informació necessària. Més difícil encara ha estat trobar la informació necessària envers la disfonia en infants, ja que tots els estudis o articles trobats han estat enfocats a adults. No obstant, gràcies al llibre de Josep M. Vila sobre la disfonia infantil (2009), s'han pogut extrapolar moltes característiques dels adults als infants quan ha estat necessari, i s'ha pogut entendre molt millor la disfonia en aquestes edats primerenques, saber si el tipus d'intervenció que es fa és igual o diferent, i quin tipus de prevenció es fa, fet que ha ajudat molt a la planificació d'aquest article.

Una altre dificultat ha estat la coneixença sobre el tema de la dansa. Al portar tants anys donant classes de ball a nens i nenes, és molt difícil no guiar-se pels propis coneixements adquirits a través de la experiència, i tenir en compte sempre referències bibliogràfiques per poder fonamentar-ho en tot moment. Tot i que hi ha llibres sobre la expressió corporal, sobre el ball i les coreografies, no hi ha referències bibliogràfiques on s'expliqui com fer una classe de dansa. D'aquesta manera s'han hagut d'adaptar els coneixements ja apresos i els jocs i activitats coneguts, fusionant-los amb d'altres trobats en intervencions amb disfonia, o consultant els estiraments en llibres específics per tal de tenir referències bibliogràfiques sobre això.

En conclusió, aquesta proposta preventiva pot ser molt útil pels nens i nenes per prevenir futurs trastorns de la veu, i per a la millora de la seva higiene postural, però també seria convenient posar-la en pràctica per poder veure realment els seus avantatges i els seus inconvenients en un llarg període de temps, per poder observar si, al cap i a la fi, els nens i nenes van canviant els seus hàbits en quant als moviments i postures corporals, i respiratoris.

Referències bibliogràfiques

- Aguado, G., Fernández-Zúñiga, A., Gamba, S., Perelló, E. i Vila-Rovira, J.M. (2012). *Trastorns de la parla i de la veu*. Barcelona: UOC.
- Alter, M. (2000) *Los estiramientos, desarrollo de ejercicios*. Paidotribo
- Altman, K. W., Atkinson, C., i Lazarus, C. (2005). Current and emerging concepts in muscle tension dysphonia: a 30-month review. *Journal of Voice*, 19, 261-267.
- Álvarez, M., Zambrano, K. i Benítez, M. (2014). Factores de riesgo laboral que inciden en las cualidades de voz de los docentes de la Universidad de Sucre. *Logopedia, Foniatría y Audiología* 34, 149-156.
- Anderson, B. (2002) *Estirándose. Guía completa de estiramientos para tonificar, flexibilizar y relajar el cuerpo*. Integral
- Arteaga, M., Conde, J i Viciano, V.(1997). *Desarrollo de la expresividad corporal. Tratamiento globalizador de los contenidos de representación*. Barcelona: Inde Publicaciones.
- Carbajal, L. (2008) *Hablar con el cuerpo. La expresión corporal, un camino para el bienestar*. Barcelona: Comanegra
- Deguchi, S., Kawahara, Y., i Takahashi, S. (2010). Cooperative regulation of vocal fold morphology and stress by the cricothyroid and thyroarytenoid muscles. *Journal of Voice*, 1-9.
- Duato, N. (2005). *El placer de la danza*. Barcelona: Síntesis.
- Grau, M. (2002). *Terapia de la voz: técnicas desde la vivencia corporal*. Lebón.
- González, C. (2001) *Educación Física en preescolar*. Inde
- Hodges, P. W., Ganderia, S. C., i Richardson, C. A. (1997). Contractions of specific abdominal muscles in postural tasks are affected by respiratory maneuvers. *Journal of Applied Physiology*, 83, 753-760.
- Hodges, P. W., Sapsford, R., i Pengel, L. H. M. (2007) Postural and respiratory functions of the pelvic floor muscles. *Neurourological Urodynamics*, 26, 362-371.
- Hugàs, A. (1995) *El llenguatge del cos i la dansa a l'Educació Infantil*. Barcelona: Rosa Sensat-Edicions 62.

- Kooijman, P. G., de Jong, F. I., Ouick, W., Van Acht, H., i Graamans, K. (2005) Muscular tension and body posture in relation to voice handicap and voice quality in teachers with persistent voice complaints. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 57, 134-147.
- Marco, E. (2003). *Manual de Hip Hop y Funk*. Barcelona: Color.
- Morrison M. i Rammage L. (1993) Muscle misuse voice disorders: Description and classification. *Acta Otolaryngol* 113, 428–434
- Motos, T i Aranda, L. (2001) *Práctica de la expresión corporal*. Ñaque Editora
- Rodríguez-Parra, M. J., Adrián, J. A., i Casado, J. C. (2009) Voice therapy used to test a basic protocol for multidimensional assessment of dysphonia. *Journal of Voice*, 23, 304-318.
- Roy, N., i Leeper, H. A. (1993) Effects of the manual Laryngeal musculoskeletal tension reduction technique as a treatment for functional voice disorders: perceptual and acoustic measures. *Journal of voice*, 7, 242-249.
- Roy, N., Merrill, R., Gray, S. i Smith, E. (2005) Voice disorders in the general population: Prevalence, risk factors and occupational impact. *Laryngoscope* 115:1988-1995.
- Roy, N., Merrill, RM., Thibeault, S., Parsa, R., Gray, S. i Smith, E. (2004) Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. *J Speech Lang Hear Res* 47:281-293
- Ruotsalainen, J., Sellman, J., Lic, P., Lehto, L., Verbeek, J. (2008) Systematic review of the treatment of functional dysphonia and prevention of voice disorders. *Otolaryngology –Head and Neck Surgery* 138, 557-565.
- Saavedra, A. i Akaki, M. (2014) Guía de práctica clínica de disfonía basada en evidencia. *Anales de Otorrinolaringología Mexicana*, 59,195-208.
- Sarmiento, A. (2015) *101 ejercicios de danza contemporánea para niños y jóvenes*. Ediciones Tutor
- Schneider, C. M., Dennehy, C. A., i Saxon, K. G. (1997) Exercise physiology principles applied to vocal performance: the improvement of postural alignment. *Journal of Voice*, 11, 332-337.
- Vila, J.M. (2009) *Guía de intervención logopédica en la disfonía infantil*. Síntesis
- Vilkman, E., Lauri, E., Alku, P., Sala, E. i Sihvo, M. (2000) Effects of prolonged oral reading on Fo, SPL, subglottal pressure and amplitude characteristics of glottal flow waveforms. *Journal of Voice: Official Journal of the Voice Foundation*, 13, 303-312.

Data de lliurament: 15 de juny de 2016