

Buscando una respiración natural

Al pensar tan siquiera en como respiramos inmediatamente se hace presente la ansiedad y nos estresamos. Nuestros movimientos de inspiración y espiración, que antes eran rítmicos y acompasados se tornan arrítmicos y espasmódicos, solamente porque fijamos la atención en ellos. Así de sutiles y delicados son.

Durante mucho tiempo “enseñé” a respirar; luego de una experiencia que pasé dentro de un tomógrafo dejé de hacerlo. Recuerdo que me estaban haciendo un estudio y el técnico que me guiaba también guiaba mis movimientos respiratorios...”respire...no respire...respire”... repetía continuamente hasta terminar. Sentí angustia y de ninguna manera pude manejar la respiración como él me indicaba, es mas, cada vez que inspiraba los músculos accesorios de la respiración se hacían mas presentes. Poco a poco mi respiración se hizo superficial y noté que contraía con fuerza el diafragma mientras elevaba las clavículas en cada inspiración. Terminé el estudio con la firme promesa de no decirle a nadie mas...”inspire...espire”...ni exigirle a nadie un ritmo determinado para hacerlo porque nuestro ritmo respiratorio es tan propio como el ritmo de nuestros pensamientos.

Al darme cuenta de esto diseñé esta maqueta para ayudar a la técnica que utilizo en estos casos. La uso como un simulador de la jaula torácica donde podemos ver el aspecto mecánico de la respiración. En ella es fácil y divertido observar como se llevan a cabo estas funciones naturales.

Podemos reconocer anatómicamente músculos y huesos que intervienen en estos movimientos. En él observaremos a la jaula torácica en general, del diafragma en particular, la utilización exagerada que hacemos de las clavículas al inspirar y el funcionamiento de los músculos intercostales externos y todo por medio de analogías anatómicas y mecánicas.

En una lámina observaremos el aparato respiratorio en su totalidad, sentirá un aumento en la tonicidad labial y logrará ubicar la lengua dentro de la boca de modo tal que no interfiera con el paso del aire. También notará como se eleva la columna vertebral en cada inspiración.

Es muy importante darnos cuenta que ya incorporó a su respiración lo observado en el simulador como su modo natural de respirar y recién después pedirle que cierre la boca porque de otro modo siente falta de aire y es muy desagradable.

Con el juego del Tip-Tap estimularemos los fascículos naso-labiales del orbicular superior de los labios y el libre paso del aire será trabajado por medio de la “Grúa”. Completaremos este trabajo con una percepción global del aparato respiratorio por medio de una lámina ilustrativa.

Simulador de Tórax

El simulador esta construido con maderas, tubos de PVC, alambres, material plástico y una roldana. Tornillos, pitones y pegamento de tipo epoxi y tanza.

El tamaño total es de 37 cm. de ancho X 14 cm. de profundidad X 36 cm. de alto, como si fuera del tamaño aproximado de un tórax natural.

Se asienta sobre una base de madera de 35 cm. de ancho X 24.5 de profundidad X 3.5 cm. de alto.

Los colores utilizados son amarillo, azul, rojo, verde, transparencias y color madera.

Tres primarios, un secundario y dos neutros. Son atractivos y le dan un aspecto de juguete con el que puede experimentar y trabajar.

Sobre una base horizontal se levanta una madera vertical de 39 cm. de alto X 4.5 cm. X 4.5 cm. haciendo de columna vertebral. Aquí se articulan una a una los doce pares de costillas por medio de pitones que se ubican todo a lo largo de esta madera y una tanza

que las ata a esos pitones. Cada par de costillas está construido guardando las proporciones con el simulador y con las costillas naturales. Muestran la curvatura de cada una de ellas por medio de cuatro cortes en la madera pegados con pegamento epoxi. Terminan en un cartílago costal construido con tubo de PVC cortado al medio y ligado con alambre al borde anterior de cada costilla que a su vez se une al esternón que está por delante del simulador. Como en el natural unos cartílagos se sujetan al esternón y otros se unen entre sí llegando hasta él por medio de estas extensiones.

El esternón tiene un largo de 20 cm. X 4.5 de ancho y un espesor de 4 mm.. La costillas un espesor de 4mm y una alto de 2 cm., la mas larga mide 19 cm. y la mas corta 7 cm. El largo de los cartílagos costales varía también en cada costilla. El más corto mide 7 cm. y el más largo 14 cm.

Por la cara externa de las costillas hay atornillados pitones por los que pasa una tanza que va desde abajo hasta arriba. Cada vez que tiramos de la tanza las costillas se acercan entre sí y se elevan. Estas tanzas rematan en una maderita para poder tirar de ellas hacia arriba. Cuando dejamos de tirar vuelven a su lugar original.

El borde inferior de la jaula torácica forma el reborde costal. Por dentro y extendiéndose desde el apéndice xifoides hasta la columna se inserta el diafragma, que en forma de copa de sombrero, va horizontalmente de delante hacia atrás por ambos lados del reborde costal hasta llegar a la columna vertebral donde cae en forma vertical hasta la base del simulador.

El diafragma está construido con una membrana plástica recortada y pegada de tal modo que queda en forma de copa de sombrero y como el real separa el tórax del abdomen.

De su centro se ata una tanza que baja hasta pasar por debajo de una roldana que está atornillada a la base del simulador. Este hilo remata en una madera que permite tirar de él. Cuando tiramos el diafragma baja acercándose a la base del simulador y por efecto de su forma de copa vuelve elásticamente a su lugar cuando aflojamos la tensión de la tanza.

Sosteniendo al esternón por la parte superior y ubicadas en el frente del simulador se encuentran dos maderas de 1cm X 1cm X 24 cm. de largo que se dirigen oblicuamente de delante hacia atrás y afuera para terminar atornilladas a otra madera de 1 cm. X 1cm X 36 cm. que pasa horizontalmente de un extremo al otro del simulador. Esta madera a su vez está atornillada a la madera que hace de columna. Estas tres maderas sostienen la jaula torácica desde arriba y representan a las clavículas y omóplatos.

Técnica

Con este simulador podemos mostrarle de una forma práctica y fácil como al descender el diafragma y elevarse las costillas la jaula torácica se agranda y eso es lo que permite que entre el aire. En términos generales le hacemos ver que se crea una presión negativa dentro del tórax que se equilibra con el aire del medio ambiente. En ese momento estamos inspirando, cuando todo vuelve a su lugar el diafragma y las costillas expulsan el aire que había entrado y entonces espiramos.

Para esto tiraremos de la tanza que pasa por debajo de la roldana en la base del simulador y haremos descender el diafragma; al mismo tiempo tiraremos hacia arriba con las tanzas que pasan por los costados elevando las costillas y le diremos”... ahora entra el aire...” y cada vez que dejamos volver todo a su lugar le diremos”... ahora sale el aire...”. De este modo comprende rápidamente el aspecto mecánico de los movimientos respiratorios.

Le haremos ver también que el movimiento más importante tiene lugar en la parte inferior del tórax. Para que pueda verlo con más claridad dejamos el diafragma en su lugar y elevamos las costillas desde las clavículas como si estuviera usando solo los músculos accesorios de la respiración.

Una vez que observa estos movimientos rítmicos de inspiración y espiración le pedimos que ubique su dedo detrás de el apéndice xifoides del esternón. Como en ese lugar comienza la inserción del diafragma notará que este músculo al bajar empuja levemente su dedo hacia fuera.

Volvemos a repetir el movimiento siempre tirando nosotros de la tanza que hace descender el diafragma y le pedimos que ubique otro dedo debajo de su esternón y sienta un movimiento similar al del simulador. Le explicamos que ese es el diafragma en inspiración. Le damos tiempo a que note que es un movimiento suave, mínimo y delicado. Lo siente en el simulador y en si mismo. Con ambas manos recorrerá todo el reborde costal introduciendo suavemente los dedos debajo de las costillas notando el movimiento del diafragma al descender. Partiendo del esternón llegamos hasta la columna vertebral.

Ahora vamos a fijarlo, para esto deberá responder algunas preguntas que le hacemos mientras recorre el reborde costal con sus dedos.

Así lo distraemos con estas preguntas que requieren de toda su atención y de este modo logramos las manos envíen la información a su cerebro casi sin que él lo note

* Colocando su dedo índice debajo del esternón debe imaginarse que es periodista y está entrevistando a un personaje famoso.

* Con ambas manos toma el reborde costal a ambos lados del esternón, esta es la zona más próxima a la inserción del diafragma. Lo hace introduciendo suavemente los dedos debajo de los cartílagos costales. Deberá entonces inventar algún cuento entretenido con un niño y una niña como protagonistas.

*Seguimos con este recorrido hasta donde casi termina el tórax y con las manos allí ubicadas deberá imitar el rebuzno del asno y el sonido de otros nueve animales.

*Llegando ya al borde inferior del tórax le pedimos que no introduzca los dedos sino que sienta el movimiento costal con las palmas de las manos ya que estamos a la altura de las costillas flotantes y son muy delicadas. Aquí tendrá que nombrar 10 distintos personajes del circo.

*Ahora le pedimos que gire las manos hacia atrás y coloque las palmas en la espalda siempre a la altura del tórax. En esta posición tendrá que imitar el croar de la rana mientras dice diez palabras seguidas que empiecen por la letra R. Es muy importante que note aquí que también respiramos con la espalda.

Volvemos al simulador para hacerle comprender que cada vez que el diafragma se aplana en la inspiración propulsa la columna vertebral hacia arriba porque también se inserta en las vértebras.

Lo haremos de este modo: le pedimos que respire utilizando el diafragma y nosotros con la palma de nuestra mano presionamos suavemente sobre su cabeza, mantenemos esa presión hasta que vemos que está inspirando. Sacamos entonces nuestra mano y él sentirá que se eleva levemente su columna. Así le demostramos que es toda la jaula torácica la que se mueve en la respiración.

Tratará ahora de percibir estos movimientos de inspiración y espiración sin la ayuda de las manos. La percepción de este tipo respiratorio es natural y no se utilizan casi los músculos accesorios de la respiración.

Recién cuando ya ha logrado percibir esta forma de respirar trabajamos con la tonicidad labial.

Utilizamos para esto el juego del Tip-Tap y con él damos mayor tonicidad al labio superior, lo alargarlo y remarcamos los bordes del surco del filtrum.

El “Tip-tap” es un juego de asociación rápida de pares de figuras. Estas figuras son cartas con imágenes en blanco y negro donde se aprecia la relación figura-fondo, son pares y algunas se asemejan entre sí para dificultar la percepción.

Mecanismo del juego

A la orden de “Tip” que da uno de los jugadores que actúa como director, ambos dan vuelta una carta o figura. En caso de formar un par el primero que lo percibe y dice “Tap” se los lleva. En caso de empate quedan sobre la mesa y las recoge el ganador del par siguiente.

El juego tiene un número de cartas determinado que permite asociaciones frecuentes y lo convierte en un juego de corta duración. Son siete pares, catorce cartas en total.

Se las reparte de modo tal que cada uno tenga las siete figuras distintas, se las mezcla y se las coloca con la figura hacia abajo sobre la mesa, así ninguno de los jugadores las ve antes que el otro. Gana el que tiene más pares de cartas.

El sonido “Tip” está acompañado de dos movimientos que deben realizarse en forma simultánea:

- a) el estiramiento de los fascículos naso-labiales del orbicular superior de los labios.
- b) El acortamiento de los músculos zigomáticos al pronunciar la vocal “i”.
- c)

El sonido “Tap” está acompañado de dos movimientos que deben realizarse también en forma simultánea:

- a) el estiramiento de los fascículos naso-labiales del orbicular superior de los labios.
- b) Acortamiento levemente menor de los zigomáticos al pronunciar la vocal “a”.

Ambos sonidos se siguen con la oclusión de los labios porque pronunciamos el sonido “p”. Estos sonidos se interfieren unos a otros y los movimientos de estiramiento y acortamiento de “i” y “a” se oponen entre sí.

Esta característica más la velocidad asociativa de la percepción visual hace que se estimulen los fascículos naso-labiales del orbicular superior de los labios, se remarquen los bordes del surco del filtrum, se irrigue la zona y además, desaparezca la excesiva tensión en la borla de la barba.

Antes de comenzar el juego es importante que la persona en la que vamos a aplicar este juego observe en el espejo el labio superior, hasta donde cubre las estructuras dentarias superiores, y la profundidad del surco del filtrum.

Percibe el estiramiento de los fascículos naso-labiales del orbicular superior de los labios colocando el dedo índice en forma transversal sobre la base de la nariz y, con un movimiento de estiramiento de estos fascículos, aleja el dedo del tabique.

Logra el acortamiento mayor o menor de los zigomáticos pronunciando “i” o “a” acercando más o menos las comisuras de los labios al tragus.

Vamos a pedirle también que realice estas dos acciones en forma simultánea. Esto trae como consecuencia una deformación notable de los sonidos “i” y “a”, lo que produce extrañeza. Ya que está acostumbrado a pronunciarlos de una forma determinada.

Es justamente esta sensación de dificultad en la articulación provocada por el estiramiento sumada a la velocidad del juego y las asociaciones que debe realizar lo que provoca la estimulación de la zona en cuestión.

Una vez concluido el juego del “Tip-tap” hacemos que se observe nuevamente en el espejo para notar los cambios.

Con un juego de mesa en el que se gana a intervalos regulares incorporamos alimento y realizamos este estiramiento del labio superior cada vez que ganamos.

Cuando puede cerrar la boca con mas facilidad le mostramos con la lámina del aparato respiratorio como puede hacer entrar el aire por la nariz además de hacerlo entrar por la boca.

Luego de logrado esto comenzamos a reubicar la lengua en la boca con un trabajo que se llama la “Grúa” donde conseguimos que la lengua realice movimientos de rotación lateral, movimientos poco comunes en ella y que facilitan su movimiento a partir del hueso hioides y el aparato hial.

La grúa se trabaja ayudándonos con un camioncito grúa dónde colocamos alimento y rotamos la maquinaria lateralmente depositándolo en otro lugar. Una vez que lo observó en la maquinaria colocamos un trozo de alimento sobre la punta de su lengua y solicitamos que lo deposite en los molares.

Rota primero para un lado y luego para el otro. Percibiendo con claridad el movimiento le pedimos que note que la punta de la lengua no se doble hacia arriba ni hacia abajo Coloca el dedo índice donde termina el maxilar inferior y comienza el cuello y nota que allí existe un movimiento que acompaña a la rotación de la punta de la lengua y este es el movimiento de hueso hioides. De aquí en adelante todos los movimientos de rotación lateral de la lengua se harán a partir de él. Este pequeño hueso sostiene todos los tejidos blandos del aparato respiratorio. En algunas oportunidades se desplaza llevando la lengua hacia atrás achicando el espacio que queda entre la base de la lengua y la pared de la faringe por donde pasa el aire.

Este movimiento de grúa lo repetimos en medio de un juego de mesa, donde practicamos a intervalos regulares. Por ejemplo, cada vez que gana. Nosotros también practicamos. Siempre vamos a acompañar nosotros la práctica de todos los ejercicios formando parte de este procedimiento, esto permite que discrimine en otro el movimiento adecuado y da tiempo para que se realice la fijación.

Espero haber aportado algo mas a la enorme cantidad de experiencia compartida por todos aquellos que trabajamos para mejorar la calidad de vida de las personas

Matilde de Abelleira

Fonoaudióloga, UBA

Profesora Nacional de Escultura de la Escuela Nacional de Bellas Artes
Prilidiano Pueyrredón (Argentina)

matdeabe@yahoo.com.ar