



Región de Murcia
Consejería de Economía y Hacienda
Dirección General de la Función Pública
y Calidad de los Servicios



PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN TAREAS QUE PROVOCAN ALTERACIONES DE LA VOZ

PLAN DE FORMACIÓN MÍNIMA NECESARIA



Objetivos del módulo

Al finalizar el presente módulo, debemos ser capaces de:

- Conocer los conceptos de logopedia y voz.
- Reconocer los distintos componentes del soporte fisiológico de la voz.
- Conocer los distintos tipos de disfonías.
- Descubrir y conocer las distintas pautas de higiene vocal para cuidar y mantener la voz sana.



La voz

Como instrumento comunicativo

LOGOPEDIA: es una ciencia que estudia los procesos de la comunicación humana así como las causas o factores que dificultan su desarrollo normal. Sus campos de investigación son la voz, el habla y el lenguaje.



Como actividad del cuerpo

La voz es el conjunto de sonidos que, engendrados en la laringe, son transformados por la voluntad y por medio de la boca, lengua y labios en palabras y sonidos musicales. Posee las cualidades de intensidad, tono y timbre.

Profesores, cantantes, actores, teleoperadores y locutores son las profesiones de más riesgo por ser la voz su instrumento de trabajo y utilizarla, por lo general, durante más tiempo y con mayor intensidad y tensión muscular

Los trastornos de la voz asociados a patologías orgánicas están contemplados en el cuadro de Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social (Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre) que entró en vigor el 1 de enero del año 2007.



Ocho de cada diez casos de afonía o disfonía (coloquialmente llamada "afonía" o voz ronca) se deben a un mal uso de la voz. Los trastornos de la voz más frecuentes se sitúan en una franja de edad comprendida entre los 25 y 45 años.

Fisiología de la voz

El soporte fisiológico de la voz:

- a) Sistema respiratorio. Nos provee del aire necesario para espirar o hacer posible que la voz salga. Aporta la corriente aérea espiratoria, que se adaptará a la tarea vocal a realizar: voz coloquial, proyectada.

En la respiración aparecen dos fases: la inspiración y la espiración. En ambas fases intervienen una serie de músculos, órganos y huesos.



- b) **Cuerdas vocales.** Producen el sonido al impactar el aire en ellas. Están en la laringe y determinan la producción del sonido vocal original.
- c) **Órganos resonadores.** Son los que dan forma, realmente, al sonido. Determinan el timbre característico e intransferible de una voz.





Patologías de la voz

Tipos de disfonías

El concepto de [disfonía](#) debe entenderse como la alteración de los tres parámetros básicos que se analizan en acústica y que hacen a la calidad del sonido: altura tonal, intensidad y timbre.

A) Disfonías funcionales: hiperfuncionales (*aumento del tono muscular*), hipofuncionales (*disminución del tono muscular*). Son aquellas que se deben esencialmente a un mal uso, a un mal manejo de los distintos “mecanismos” de la producción-emisión-proyección vocal. Nos referimos a disfonías funcionales cuando hay un mal uso respiratorio, mal uso fonatorio o un mal uso resonancial.





B) Disfonías orgánicas: Nódulos vocales, pólipo laríngeo, edema de Reinke, quiste mucoso de retención, hemorragia submucosa, granuloma o úlcera de contacto, quistes epidermoides, traumatismos externos y endolaríngeos, tumores benignos y malignos, hipotiroidismo, laringopatía premenstrual, parálisis laríngeas, etc.

Las causas que pueden provocar disfonías en individuos no profesionales de la voz pueden ser:

- El paciente no se escucha
- Abuso de tabaco
- Mal o excesivo uso de la voz hablada
- Factores orgánicos
- Imagen vocal cerrada

Reeducación de las disfonías funcionales

Las disfonías pueden ser tanto la consecuencia de una lesión en cuerdas vocales, como el resultado de un mal uso vocal en más (*hiperfuncional*) o en menos (*hipofuncional*).

En el caso del logopeda deberá adaptar el tratamiento reeducador utilizando el menor tiempo posible, centrándose en los aspectos que más inciden en la lesión.

El tratamiento vocal supone un proceso personal, una toma de conciencia progresiva del estado de su propio cuerpo, de sus tensiones localizadas, de las compensaciones musculares a las que recurre al hablar, etc., base sobre la cual podrá establecer nuevos patrones posturales, musculares fonorespiratorios y comunicativos más eficaces.



Tanto la reeducación llevada a cabo por un especialista como los ejercicios que hagan en sus casas, comienzan siempre con **reposo vocal**, es decir, sin articular ni un solo sonido durante un tiempo considerable (*mínimo de cinco a ocho horas*). Cuanto más tiempo se lleve a cabo esto, menos tardaremos en recuperar la voz.



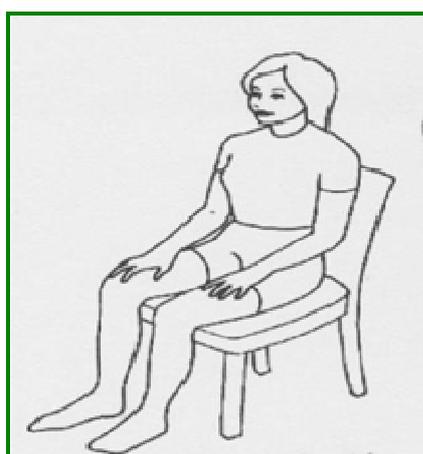
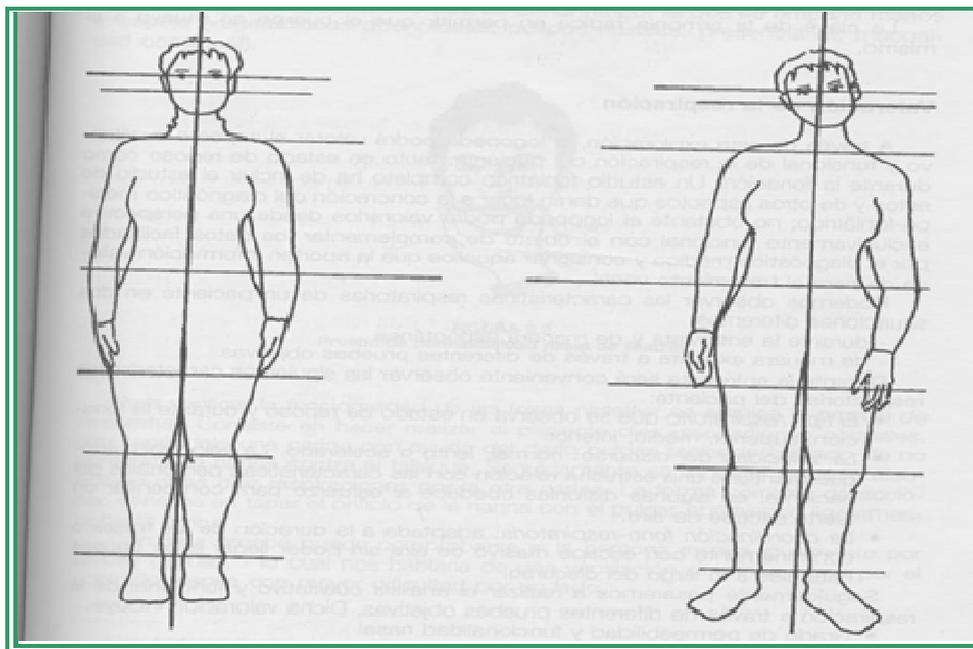
Relajación y postura

Valoración postural

La postura se dice que es buena o mala cuando se adopta una buena postura y se consume un mínimo de energía muscular, se respira sin esfuerzo y la emisión vocal es más fácil.



Ésta es la
postura
correcta e
incorrecta
cuando
estamos
de pie



Ésta es la postura
correcta cuando
estamos sentados



La postura se valorará desde el suelo hacia arriba y en cada una de las posiciones siguientes: de frente, de lado, de espalda y del lado opuesto.

El modelo ideal de postura no existe, tan solo podemos acercarnos a él. Cada uno a nuestra manera y con nuestro estilo.

Relajación

a) El masaje.

El masaje debe ser ejecutado por profesionales. Los logopedas recurren a veces al masaje manual y/o con una pelota actúan de manera localizada sobre la musculatura de los hombros, de la nuca y de la parte alta de la espalda.

La autorelajación.

La autorelajación se puede llevar a cabo mediante automasaje con la pelota primero sobre un pie y luego sobre el otro por espacio de tres-cuatro minutos en cada uno. Se puede hacer en posición de pie o sentado, colocando la pelota entre el suelo y la planta e imprimiendo movimientos siempre circulares a lo largo y ancho del pie.

Otra manera de autorelajación se consigue a través de tipos de relajaciones completas que se utilizan para múltiples patologías (no específicas de trastornos de voz). El modelo de relajación propuesto aquí es el modelo Jakobson (*aunque adaptado y reformado*).



El objetivo de este tipo de relajación es reducir los síntomas fisiológicos de la ansiedad, aunque aquí la usaremos para relajar todo el cuerpo y de forma especial los músculos que intervienen en la fonación. Se ha elegido este modelo porque trabaja especialmente la musculatura. La relajación actúa en el Sistema Nervioso Periférico de forma contraria al estrés, por lo tanto no se puede estar relajado y ansioso a la vez.



Es importante que lo aprendas y realices correctamente, a ser posible todos los días, hasta conseguir adquirir un dominio y relajarte cuando tú quieras y en cualquier lugar.



Otra forma de relajar manualmente al paciente es “despegar” la musculatura de las siguientes zonas:

- Maxilar inferior
- Parte posterior del cuello
- Zona paravertebral
- Zona lateral del tronco (intercostal)

Esta maniobra consiste en coger entre el pulgar e índice de cada mano la mayor masa muscular posible y despegarla elásticamente de la zona ósea que recubre.

Cuando utilizamos pelota de tenis, realizamos con ella un masaje más o menos profundo (*según el paciente*) sobre el músculo trapecio, en dirección a los hombros y hacia la parte inferior de la espalda. Para ello hacemos movimientos circulares con la pelota colocada ésta entre nuestra palma y la musculatura que se masajea.

También aplicamos masaje con la pelota sobre toda la espalda e incluso sobre la zona sacra.

Ejercicios de relajación

La postura inicial recomendada es acostados, pero es muy poco práctico y quizá se adapte mejor a nosotros si la comenzamos como la haremos habitualmente, sentados.

Si durante la relajación te vienen a la mente escenas que te perturban o inquietan, no hagas nada, déjalas pasar.

Los puntos son progresivos y se llevarán a cabo en el orden propuesto:

1. Procura encontrar un rincón tranquilo, sin demasiados ruidos que le distraigan. La ropa ha de ser cómoda, que no te apriete. Quítate las gafas, pulseras, etc. Puedes utilizar una cama y situar los brazos y las piernas ligeramente apartados del cuerpo. O bien en un sillón cómodo, a ser posible con brazos. Asegúrate de que el cuello, los hombros y la espalda quedan adecuadamente apoyados.



2. Piensa en una imagen agradable, una escena creada por tí mismo: una situación, un lugar. cualquiera que te resulte muy agradable y relajante. Por ejemplo estar en una playa con el ruido del mar, o en un bosque... Tómate el tiempo que te haga falta para encontrar la imagen, después utilizará la misma para relajarse en cualquier lugar. Deja que tu mente divague entre recuerdos y escenas hasta encontrar la imagen.
3. Cierra los ojos. Respirar profundamente inhalando por la nariz 5 veces profundamente y espirando por la boca, hacia fuera y despacio. Repítelo 5 veces.
4. Después de estas 5 respiraciones profundas continúa respirando de forma lenta y pausada, a un ritmo normal.
5. Arruga la frente todo lo que puedas. Mantenla así durante unos cinco segundos. Comienza a relajarla despacio, notando como los músculos se van relajando y comienza a sentir la agradable sensación de falta de tensión en esos músculos. Relájalos por completo y siente la sensación de relajación total durante unos diez segundos como mínimo.
6. Seguidamente, cierra los ojos apretándolos fuertemente. Debes sentir la tensión en cada párpado, en los bordes interior y exterior de cada ojo. Poco a poco relaja tus ojos tanto como puedas hasta dejarlos entreabiertos.
7. Sigue con la nariz y labios. Arruga la nariz, relájala. Arrugue los labios, relájelos. Procura que la tensión se mantenga durante unos cinco segundos y la relajación no menos de diez.
8. Con el cuello hacemos lo mismo. Apretamos el cuello tanto como podamos y lo mantenemos tenso.
9. Seguidamente, levanta el brazo, cierra el puño cuanto puedas y pon todo el conjunto del brazo lo más rígido posible. Gradualmente ve bajando el brazo destensándolo. Abre lentamente la mano y deja todo el brazo descansando sobre el muslo. Repítelo con el otro brazo.
10. Haz exactamente lo mismo con las piernas.
11. Después inclina la espalda hacia adelante notando la tensión que se produce en la mitad de la espalda. Lleva los codos hacia atrás y tensa todos los músculos que puedas. Vuelve a llevar la espalda a su posición original y relaja los brazos sobre los muslos.
12. Tensa fuertemente los músculos del estómago (los abdominales) y repite la sensación de tensión y relajación al distender los músculos.
13. Procede de igual forma con los glúteos y los muslos.

Ahora repetimos toda la serie incorporándole la respiración: al inhalar por la nariz contamos ocho mientras tensamos lo más que podamos. Aguantamos la respiración contando mentalmente hasta ocho y soltamos el aire muy despacio por la boca contando hasta ocho nuevamente. Aguantamos la respiración contando hasta ocho y repetimos.



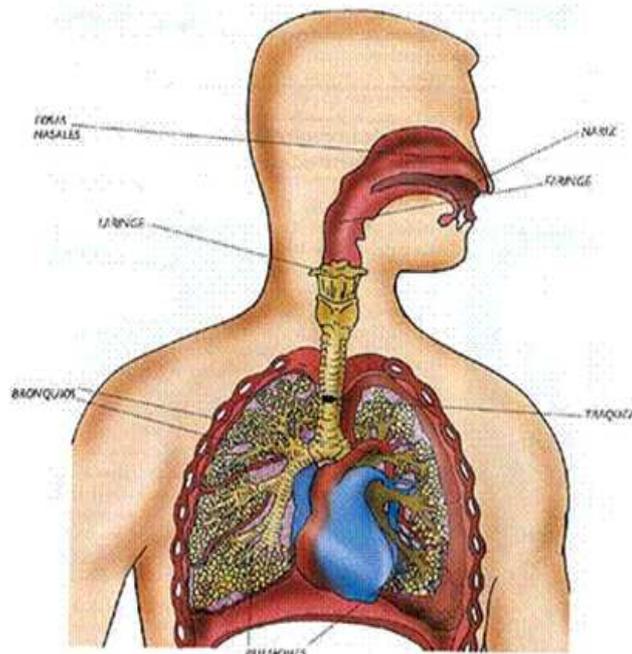
Respiración

Respiración abdominal: sitúa tus manos sobre tu parte abdominal e intenta inflar la barriga como si tuvieras una pelota mediante la inspiración. Después mediante la espiración desinfla esa pelota lentamente.

Respiración torácica: sitúa tus manos sobre tu tórax en el pecho y mientras inspiras comprueba que la zona pulmonar se ensancha y sale hacia afuera y que mientras espiras vuelve a su posición original.

Respiración clavicular: posa tus manos sobre la clavícula un poco por encima de tu pecho y observa como al inspirar esa zona se sube y al espirar se baja.

La respiración que practicaremos será la respiración abdominal.



Otros conceptos básicos de respiración

LA INSPIRACIÓN

Inhalación o inspiración: Movimiento por el que se introduce aire en los pulmones.

El aire inspirado entra por las fosas nasales, pasa por la tráquea y va a los pulmones llenándolos de oxígeno. La inspiración es importante en la fonación por que de forma que podamos dosificar el aire como sea necesario.

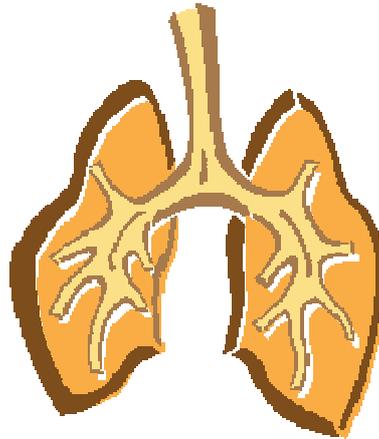
La inspiración en el proceso de fonación se hará siempre por la nariz, despacio y siguiendo al aire en su recorrido hasta los pulmones.



LA ESPIRACIÓN

Exhalación o espiración: es el fenómeno opuesto a la inspiración, durante el cual el aire que se encuentra en los pulmones sale de éstos.

Es una fase pasiva de la respiración, los músculos respiratorios se relajan, el diafragma asciende y empuja hacia arriba las bases pulmonares. Este aire espirado es el que utilizamos para fonar, para hablar. Es el que hace vibrar las cuerdas vocales y la cavidad fonadora le da forma dando lugar a los sonidos. En el proceso de fonación la espiración se hará siempre por la boca, en forma de soplo, despacio y siguiendo el recorrido del aire que empezará a salir desde el abdomen hasta la zona clavicular en último lugar.





Ejercicios de respiración

Adóptese una actitud cómoda, sentado. Siéntate de manera que los pies descansen por completo en el suelo. Manténgase derecha la columna vertebral, los hombros naturalmente caídos y el abdomen hacia atrás. Las manos deben descansar sobre los muslos; los codos rozando las caderas, el dedo pulgar separado y hacia adentro y los demás dedos rectos y separados unos de otros. Es conveniente que cierres los ojos durante la práctica de los ejercicios para una mayor concentración.

Mientras estás aprendiendo los pasos 1, 2, y 3 tómalo con calma, repítelos varias veces hasta que sientas que los controlas, pero si observas que te mareas o que te encuentras mal, déjalo hasta que hayan pasado ocho horas. Ten en cuenta que vas a oxigenar mucho el cerebro y te puedes marear.

- 1º) *Inspirar aire introduciéndolo hasta el abdomen colocando aquí las manos para controlar que entre hasta el sitio indicado.*
- 2º) *Espirar lentamente empezando a expulsar el aire, empezando por el que esté más cerca de las fosas nasales.*
- 3º) *Repetir estos ejercicios contando mentalmente 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.*
- 4º) *Inspirar aire introduciéndolo hasta el abdomen colocando aquí las manos para controlar que entre hasta el sitio indicado.*
Después contén la respiración contando 1, 2, 3, 4.
- 5º) *Espirar lentamente empezando a expulsar el aire empezando por el que esté más cerca de las fosas nasales contando mentalmente 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Después contén la respiración contando 1, 2, 3, 4.*
Repite el proceso hasta que seas capaz de realizarlo con naturalidad.
- 6º) *Inspira contando mentalmente 1, 2, 3, 4. Contén la respiración contando 1, 2, 3, 4.*
- 7º) *Y espira contando 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Contén la respiración contando 1, 2, 3, 4.*
Practica hasta que lo domines.
- 8º) *Inspira profundamente contando 1, 2, 3, 4. Mantener la respiración contando mentalmente 1, 2, 3, 4.*
- 9º) *Y espira contando 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.*
Repite el proceso hasta que lo domine.



10º) Abre los ojos, y sin contar ni concentrarse demasiado, respira observando cómo llega el aire hasta el abdomen y cómo éste se hincha.

Pautas para cuidar y mantener la voz sana.

EVITE:	HAGA EN SU LUGAR
No carraspees ni tosas habitualmente	Bosteza o traga lento y bebe un poco de agua
Evita hablar de forma prolongada, a distancia y en el exterior	Acércate para favorecer la audición y aprende técnicas de proyección vocal.
No te dirijas a amplios auditorios sin una amplificación adecuada	Utiliza micrófono
No hables mucho durante un ejercicio físico	Espera a que tu sistema respiratorio te permita acomodar una producción óptima
No hables con frases más largas que el ciclo espiratorio normal	Habla lentamente, realizando pausas frecuentes
No pongas en tensión la parte superior del tórax al emitir sonidos	Permite que el cuerpo se mantenga alineado, hombros, cuello y garganta al inspirar y relajado con espiración natural.
Permite al abdomen moverse. No exijas a tu voz más de lo que exigirías al resto de tu cuerpo	Dedica tiempo al reposo vocal durante el día
No pasar por alto los signos prolongados de síntomas que afectan a la garganta o ardor de estómago, alergias y cambios en la voz durante más de diez días	Consulta a tu médico si experimentas tensión vocal, disfonía, dolor de garganta.



Otros factores favorecedores en el cuidado de la voz: higiene vocal

- Beber agua, al menos dos litros al día, sobre todo durante el uso continuado de la voz.
- Hablar despacio a intensidad moderada
- Respirar tomando aire por la nariz
- Adoptar una postura corporal correcta
- Dormir el tiempo suficiente para sentirse descansado
- No susurrar
- No debes permanecer en ambientes contaminados o mal ventilados
- Evitar cambios bruscos de temperaturas
- No fumar



- No abusar de bebidas alcohólicas
- Evitar comidas copiosas si tras ellas vas a hacer un uso profesional del la voz





Resumen del módulo

La voz es el conjunto de sonidos que, engendrados en la laringe, son transformados por la voluntad y por medio de la boca, lengua y labios en palabras y sonidos musicales. Posee las cualidades de intensidad, tono y timbre.

El soporte fisiológico de la voz está compuesto de: sistema respiratorio, cuerdas vocales y órganos resonadores.

Las disfonías pueden ser funcionales u orgánicas.

Una postura correcta, técnicas de relajación (como el masaje, la autorelajación o ejercicios de relajación) y ejercicios de respiración –especialmente la diafragmática– son muy útiles tanto para educación como para la reeducación vocal, especialmente para recuperarse de las distintas patologías vocales que puedan surgir.

Se deben seguir una serie de recomendaciones para cuidar y mantener la voz sana, como por ejemplo no fumar, respirar correctamente, dormir el tiempo suficiente...





Bibliografía

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.
- Canal de Hogar Útil en youtube.
- Canal de Federación Española de Párkinson en youtube.

Los contenidos y el diseño de este módulo han sido coordinados y elaborados por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Coordinador de la CARM, con el asesoramiento de la Escuela de Administración Pública. En su diseño final ha colaborado la Fundación para la Formación y la Investigación Sanitaria.

Los materiales, imágenes y recursos contenidos en este módulo se han realizado con un **fin exclusivamente docente y no comercial**, teniendo su divulgación un carácter puramente didáctico y no lucrativo, dentro del ámbito de la formación en las Administraciones Públicas.