


Anatomía para la voz

*Entender y mejorar
la dinámica del aparato vocal*

Blandine Calais-Germain
François Germain



*Este libro está dedicado a Laurent,
el rey de las vocalizaciones,
y a todos sus hermanos y hermanas trisómicos,
que derraman tanta dulzura
sobre esta tierra.*

Queremos expresar nuestro agradecimiento a
las personas que han contribuido a la elaboración
de este libro, posando para los dibujos,
o debatiendo, en ocasiones, desde hace mucho ...

Pierre-Yves Binard
Bernard Coignard
Françoise Contreras
Anne Debreilly
Odile Dhénain
Benjamin Duluc
Brigitte Hap
Francis Jeser
Ibai Lopez
Jose Luis Marin Mateo
Etoile Mechali
Nicole Nussbaum
Simone Ushirobira

Y gracias también a las diseñadoras gráficas
Marie-Luce Dehondt y Florence Penouty
por su entusiasmo...

Prefacio a tres voces...

La voz necesita su tiempo y algunas personas necesitan saber cómo está construido el cuerpo de la voz. Sin embargo, la cuestión es, ¿cómo podemos mantener el hilo de Ariadna vocal cuando nos introducimos en los detalles de la descripción?

Esto es lo que han intentado los autores, con el objetivo de hacer accesible la presentación de una anatomía, en ocasiones, muy compleja.

Por este motivo, Blandine Calais-Germain ha recogido los métodos utilizados en las obras precedentes, incluyendo un mayor número de dibujos que muestran las estructuras desde distintos ángulos de visión y que se acompañan de textos que, a menudo, describen el dibujo como un dedo señalándolo. Esta obra es un reflejo de la forma de enseñar que Blandine aplica en sus cursos: todo lo que se describe está siempre vinculado al cuerpo de la voz y también al movimiento. François Germain ha aportado en muchos apartados la precisión de determinados conceptos pertenecientes a la física, exponiéndolos de forma sencilla y comprensible para el público no especializado.

Miramos con satisfacción el trabajo realizado por los autores para presentarnos la belleza de la anatomía de la voz. Este libro nos permite vislumbrar claramente la capacidad de la naturaleza para crear el universo de los sonidos.

Vicente Fuentes

director de Escena,
director del departamento de Voz y Lenguaje
de la Real Escuela Superior de Arte Dramático
de Madrid
consejero del Teatro Nacional de España

Dr Guy Cornut

médico foniatra,
antiguo responsable del departamento de Foniatría
de la Clinique ORL de la Facultad de Medicina de Lyon,
maestro de coro (Ensemble Vocal de Lyon)

Annie Trolliet-Cornut

ortofonista en Lyon (Francia)
pedagoga de Canto
especialista en terapia de la voz
eablada y cantada

Índice del libro

1. Introducción

p.9

Ciertas reglas para la descripción del movimiento

p.10

El aparato vocal o fonador

p.11

Cuerpo locomotor (cuerpo postural), cuerpo respiratorio,
cuerpo vocal o fonador

p.12

2. El esqueleto de la voz

p.21

La columna vertebral

p.24

Los tres grandes «bloques»: cabeza, caja torácica, pelvis

p.40

La pelvis

p.42

La caja torácica

p.46

El cráneo vocal

p.60

3. El fuelle

p.87

Introducción

p.88

Los dos cajones

p.89

Las vísceras de la respiración

p.96

Los músculos de la respiración y de la voz

p.99

Los músculos espiradores

p.100

Los músculos inspiradores

p.112

Los músculos posturales

p.126



4. La laringe

p.131

Los cartílagos de la laringe	p.134
Ligamentos y membranas	p.144
Las articulaciones	p.150
Los músculos intrínsecos de la laringe	p.155
La mucosa de la laringe	p.165
Los tres niveles de la laringe	p.168
Los músculos extrínsecos de la laringe	p.180

5. El tracto vocal

p.191

El tracto vocal en la zona del cuello	p.198
La faringe	p.212
La boca	p.220
El velo del paladar	p.230
La lengua	p.242
Los labios	p.258
La nariz y las fosas nasales	p.270
La oreja y el oído	p.276

6. Algunos términos en el ámbito de la voz

p.279

La materia	p.280
Gas y presión	p.282
De la presión al sonido	p.284
Altura, intensidad y duración del sonido	p.286
El timbre	p.288

Anexos

p.290

Blandine Calais-Germain	p.290
Índice	p.291
Bibliografía	p.294

Presentación y observaciones generales

En esta obra se relacionan los conocimientos anatómicos con la práctica de la voz humana. *Anatomía para la voz* está dirigida a aquellas personas que utilizan su voz de forma regular y, en ocasiones, intensiva: cantantes, actores, profesores, oradores, coristas, abogados, etc. También es útil para cualquier persona interesada en este tema, ya sea por motivos personales o profesionales. El objetivo es que el lector pueda comprender y reconocer las regiones o estructuras corporales correspondientes para afinar, transformar o adaptar el gesto vocal. Para ello, se detallan determinadas opciones técnicas y prácticas.

Este libro se publica dentro de la serie de «Anatomía para el movimiento» de Blandine Calais-Germain, por lo que, en general, se articula alrededor de ilustraciones simples, las cuales se comentan directamente en el texto. Gracias a este planteamiento tan visual, el lector puede acceder fácilmente a esta temática.

En el sentido de esta mayor accesibilidad, las descripciones anatómicas se limitan estrictamente al tema de la voz, con el objetivo de que los datos puedan aplicarse en la práctica vocal. Por este motivo se omiten determinadas estructuras como el sistema vascular y nervioso. Tampoco se mencionan las patologías.

Asimismo, para facilitar la lectura de cada dibujo, se han dado colores a las ilustraciones. A este propósito, las figuras no son estrictamente realistas, sino que llevan un código de colores que se repite a lo largo de toda la obra:

- como en muchos tratados anatómicos, los huesos se presentan de color beige, ya que se aprecia mejor que su color marfil real;
- cuando en la figura se incorpora un músculo, el hueso se representa de color gris, como si el dibujo fuera bicromático;
- los cartílagos reciben un color azul celeste que hace referencia al aspecto vítreo del cartílago hialino, si bien en realidad muchos cartílagos no son azules, sino más bien amarillentos (ya que contienen fibras);
- los músculos se colorean de forma simplificada como capas o masas rojas.

Para que el lector no especializado pueda entender el texto, se ha intentado simplificar el vocabulario anatómico empleado. Si bien a veces se adhiere a la nomenclatura médica, generalmente se ha dado preferencia al término de uso coloquial (por ejemplo, omóplato en lugar de escápula).

Determinados términos se utilizan de forma intercambiable (por ejemplo, «apófisis» y «proceso» que se utilizan por igual para describir ciertas prominencias óseas).

Determinadas estructuras del aparato vocal ya se han descrito en otras obras de Blandine Calais Germain: *Anatomía para el movimiento*, *Periné femenino*, *Respiración –gesto respiratorio*, *Abdominales sin riesgo*.

A fin de evitar repeticiones, en ocasiones, se remite al lector a consultar estas obras.

Los numerosos recuadros describen detalles y aplicaciones vocales.

Así, en algunos se propone palpar la estructura presentada. Cabe destacar que no se trata de un curso de masaje y menos de uno de manipulación, sino exclusivamente de localizar la estructura cuando esto sea posible.

Toda palpación debe realizarse con mucha suavidad y sin presionar demasiado.





Introducción

El cuerpo locomotor

p.13

El cuerpo postural

p.14

El cuerpo respiratorio (o «neumático»)

p.16

El cuerpo vocal o aparato vocal

p.17

**Los «cuerpos» locomotor, neumático y vocal
pueden interactuar**

p.18



Introducción

1

Ciertas reglas para la descripción de los movimientos

Si bien este libro trata de la voz, a menudo también deberán describirse los movimientos. Denominar y describir dichos movimientos es una tarea compleja ya que adoptan nombres diferentes al pasar de una técnica corporal a otra y también porque se dan numerosos casos especiales. Los movimientos de la voz tampoco escapan a esta observación. Sin entrar en demasiados detalles, en este libro se adoptarán algunas reglas simples.

Posición de referencia

El cuerpo se encuentra de pie, con los pies paralelos y los brazos a los lados del tronco. Por lo tanto, cuando se describe una estructura como vertical u horizontal, será a partir de esta posición de bipedestación.

Planos de movimiento*

Plano «sagital»: plano en el que los movimientos son hacia delante o hacia atrás.

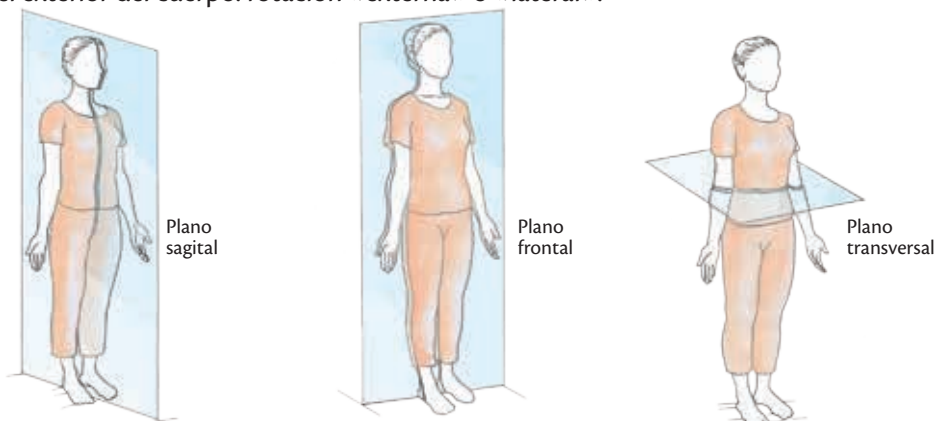
En general, el movimiento hacia delante se denomina flexión, mientras que hacia atrás se habla de extensión.

Plano «frontal»: plano en el que los movimientos son laterales.

Los movimientos laterales se denominan inclinación lateral en la columna vertebral, y abducción (alejarse del cuerpo) o aducción (acercarse al cuerpo) en las extremidades o en las cuerdas vocales.

Plano «transversal»: en el que los movimientos se producen alrededor de un eje vertical.

Los movimientos en este plano suelen denominarse convencionalmente «rotaciones»: hacia el centro del cuerpo: rotación «interna» o «medial»
hacia el exterior del cuerpo: rotación «externa» o «lateral».



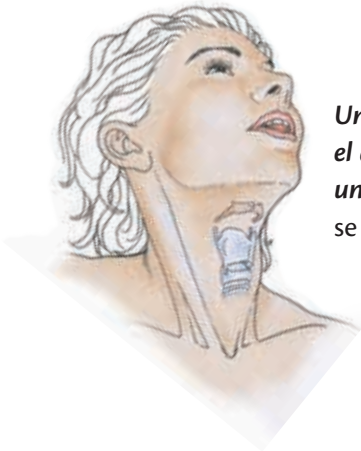
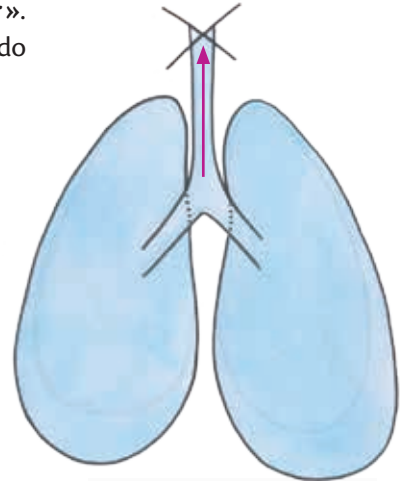
* En realidad, los movimientos no suelen desarrollarse en estos tres planos ortogonales, sino en combinaciones de estos planos y direcciones. Por tanto, no hay que olvidar que se trata simplemente de recursos para facilitar las descripciones (algo parecido a las cuadrículas de una hoja para escribir) y que el movimiento no está limitado a los mismos.

El aparato vocal

Tradicionalmente se considera que la voz se genera en una serie de *regiones del cuerpo* que, en conjunto, se denominan «**aparato vocal o fonador**».

Nos orientamos habitualmente en este aparato distinguiendo tres grandes *funciones* que corresponden a tres regiones:

Una función consiste en llevar el aire bajo presión hacia las cuerdas vocales: el denominado «*fuelle*». Esta función corresponde a la parte respiratoria del aparato vocal;



Un órgano que hace vibrar el aire y genera un primer sonido: se trata de la **laringe**;

Los resonadores que permiten filtrar y enriquecer este primer sonido obtenido: se trata de las regiones de la **faringe** y la **boca**.



Cabe destacar dos observaciones

1. No hay un «aparato vocal» dedicado específicamente a la voz.

Los diferentes segmentos del aparato vocal tienen otras funciones aparte de la de la fonación. Por ejemplo, los pulmones también sirven para respirar, la boca para comer, la nariz para oler, etc. No obstante, podemos constatar que cuando uno de estos elementos falla, se ve afectada la voz.

2. La voz es un acontecimiento que no puede desgranarse en función de estos segmentos.

A cada instante, hace intervenir no solo a todo el cuerpo y su equilibrio interno cuando se produce, sino también la intención que la crea, la relación con el entorno o las personas a las que está destinada. Por tanto, la distinción del aparato vocal en tres segmentos solo es un *recurso de descripción* y nunca deberá ser motivo para desgranar el acto de fonación. Sin embargo, esta distinción será muy útil cuando trabajamos la voz para perfeccionar determinados aspectos específicos.