



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 6 – MAYO DE 2008

# “LA RESPIRACIÓN, COMO ASPECTO A TENER EN CUENTA, EN LA INSTRUMENTACIÓN MUSICAL EN LOS INSTRUMENTISTAS DE VIENTO”

AUTORIA <b>SANTOS CÁMARA SANTAMARÍA</b>
TEMÁTICA <b>RESPIRACIÓN</b>
ETAPA <b>GRADO MEDIO O SUPERIOR DE CONSERVATORIO</b>

## Resumen

En el presente artículo vamos a explicar qué es la respiración y los tipos de respiración, centrándonos, en este caso, en la respiración diafragmática, baja o abdominal, por su importancia para conseguir una buena base técnica, en la interpretación musical y muy especialmente para todos los instrumentistas de viento.

## Palabras clave

- Respiración y sus tipos
- Aparato respiratorio
- Inspiración
- Espiración
- Respiración diafragmática
- Respiración circular

## 1. LA RESPIRACIÓN

La vida del hombre, abarca una serie de funciones, siendo la respiración, una de las más importantes en los organismos vivos. La respiración, es un proceso fisiológico constante, involuntario y automático del cuerpo, mediante la cual tomamos (inspiración) oxígeno y expulsamos (expiración) el gas carbónico, procedente del resultado de las combustiones internas del organismo. Este intercambio de oxígeno por dióxido de carbono se le denomina “HEMATOSIS”.

La respiración, además de ser una función vital para el organismo, es importantísima para la interpretación musical, debido a que el aire, para tocar un instrumento de viento, es como la gasolina para un coche. Una buena práctica de la respiración diafragmática o abdominal, es un recurso para tonificar el cuerpo, eliminar tensión y a su vez conseguir un buen estado de relajación.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 6 – MAYO DE 2008

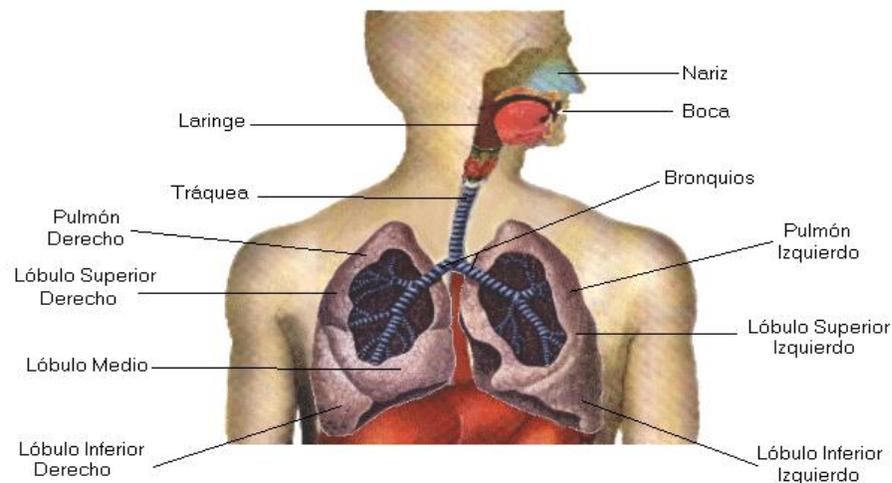
## 2. EL APARATO RESPIRATORIO

El aparato respiratorio, es el encargado de permitir la relación del ser humano, con el ambiente gaseoso del exterior y de esa manera, se asegura el oxígeno del aire y la expulsión del dióxido de carbono producido por el metabolismo.

**El aparato respiratorio está formado por:**

- 1.) **Sistema de tubos o vías respiratorias:** Este sistema de tubos es el que permite la conducción del aire, desde el exterior a los pulmones y está formado por las siguientes partes:
  - 1.1) Fosas nasales: Que además de permitir el paso del aire, lo calienta, lo filtra de elementos extraños y lo humedece.
  - 1.2) Faringe: Es la parte donde se cruzan las vías respiratorias y el tubo digestivo, y, tiene la misma función que las fosas nasales.
  - 1.3) Laringe: Es la parte donde se encuentran las cuerdas vocales y por tanto donde se produce la voz. Tiene una especie de tapón llamado epiglotis para que los alimentos no pasen a las vías respiratorias.
  - 1.4) Tráquea: Consiste en un tubo formado por veinte semianillos cartilagosos.
  - 1.5) Bronquios: Son los dos tubos en los que se divide la tráquea. Penetran cada uno en el interior de un pulmón.
- 2.) **Los pulmones:** Son nuestro receptáculo de aire; son dos masas esponjosas de color rojizo situadas en el tórax, a ambos lados del corazón y rodeadas de un tejido de doble pared (pleura). El pulmón derecho está dividido en tres lóbulos y el izquierdo en dos; contienen alrededor de 300 millones de alvéolos.
- 3.) El aparato respiratorio está complementado con el sistema nervioso central, la pared torácica, el diafragma, los músculos intercostales, más la circulación pulmonar.

## APARATO RESPIRATORIO



### 3. TIPOS DE RESPIRACIÓN.

La respiración es imprescindible para el organismo, así como para la interpretación de un instrumento musical de viento, pero hay dos clases de respiración: la pasiva y la activa. La respiración pasiva es la que utilizamos para la vida cotidiana: (hablar, estudiar, ver televisión, descansar, etc...) sin voluntariedad alguna, y la respiración activa, que realizamos de forma voluntaria, y que es en la que nos vamos a centrar.

Podemos distinguir, tres tipos de respiración en función de la zona del cuerpo donde se emplaza el aire:

1. **Respiración superior o clavicular:** Que permite emplazar el aire en la zona alta de los pulmones, y, levantar las clavículas hacia arriba.
2. **Respiración media o torácica:** Mediante la cual y por medio de los músculos intercostales los (inspiratorios), se desplazan las costillas a los laterales
3. **Respiración baja, abdominal o diafragmática:** Que consiste en emplazar el aire, en la zona baja o abdominal.
4. **Respiración completa:** Este tipo de respiración consiste en inspirar el aire y realizar los tres tipos a la vez, comenzando por emplazar el aire en la zona baja o diafragmática, para seguir llenando de aire la zona torácica, hasta alcanzar la zona superior o clavicular. Este tipo lo



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 6 – MAYO DE 2008

realizan sobre todo los tubistas, pues la interpretación con la tuba requiere coger gran cantidad de aire. Para poder llenar las tres zonas, inspiramos realizando vocalización “o” (para llenar la zona abdominal) “a” ( para la zona media ) “i” ( para la zona superior o clavicular) . La respiración completa, también la utilizaremos, cuando tengamos un fraseo musical largo y que por lo tanto requiere gran cantidad de aire.

Los instrumentistas de viento vamos a utilizar la respiración de los tipos 3 y 4. (aunque los tubistas como hemos mencionado con anterioridad suelen utilizar la cuatro).

Y es así, por dos razones principales.

1. Con las respiraciones ( 1 y 2 ) se consigue almacenar menos cantidad de aire.
2. Resulta más complicado realizar la presión vertical, que es la que nos va a permitir luego, controlar el impulso de la columna del aire.

#### 4. RESPIRACIÓN DIAFRAGMÁTICA, BAJA O ABDOMINAL.

Este tipo de respiración se denomina así, porque el aire se emplaza en la zona baja del abdomen y para su utilización hacemos uso del diafragma. El diafragma es el músculo más importante en el proceso respiratorio, es un músculo estriado, formado por fibras que separa la cavidad torácica de la abdominal, con forma de bóveda o paraguas y se emplea para sostener la columna del aire y en combinación con los músculos de la lengua, controla la entrada y salida del flujo de aire. Mediante la tensión y distensión del diafragma, conseguimos una mayor capacidad de almacenamiento de aire, al dilatar los pulmones, desplazando las vísceras hacia abajo. El desplazamiento del diafragma en la respiración, es de unos diez centímetros y llega aproximadamente hasta la cuarta o quinta costilla.

El proceso de la respiración consta de dos fases alternativas: la inspiración y la espiración. Vamos a explicar estas fases a partir del modelo de respiración diafragmática.

1. **Inspiración:** Consiste en absorber el aire del exterior e introducirlo en los pulmones.
2. **Espiración:** Que es el proceso contrario a la inspiración. Pues consiste en que desde la zona baja de los pulmones, se expulse el aire hacia el exterior.

**Inspiración:** El proceso respiratorio diafragmático parece sencillo, pero requiere un trabajo y una dedicación, debido a que en este tipo de respiración, tenemos que tener en cuenta una serie de aspectos como son los siguientes:

- a) ¿Por dónde inspirar por la nariz o por la boca?
- b) ¿Cómo debemos inspirar?
- c) ¿Qué cantidad de aire debemos inspirar y en que momento debemos hacerlo?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 6 – MAYO DE 2008

Tengamos en cuenta, que los humanos respiran por dos cavidades, bien por la nariz o por la boca. La respiración nasal es muy interesante y beneficiosa para el organismo humano, debido a que el aire entra por la nariz y llega calentado, filtrado y húmedo a los alvéolos pulmonares. Además con ella se consigue un mayor estado de relajación y tonificación del cuerpo, que son aspectos importantes en la interpretación musical. Los cantantes utilizan mucho la respiración nasal y los instrumentistas de viento también al comienzo de una partitura, para conseguir mayor relajación, aunque la mayoría de las veces, estamos abocados a la práctica de la respiración bucal, debido a que tenemos que conseguir almacenar, la mayor cantidad de aire, en el mínimo tiempo posible y al ser la cavidad bucal mayor.

En cuanto al apartado de cómo debemos inspirar, pues tenemos que coger el aire de manera rápida y con el mínimo ruido posible. Cuando inspiramos de manera correcta, el aire entra en los pulmones, el diafragma baja y eso podemos percibirlo, porque el abdomen se hincha y los costados se dilatan. Para controlar este proceso, colocaremos las manos en las caderas, con los dedos pulgar e índice hacia atrás y delante de las costillas flotantes. Al Inspirar, los dedos se separan hacia delante y hacia atrás, el diafragma se contrae y toma entonces la forma de paraguas abierto.

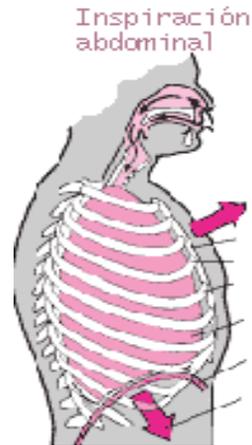
Daniel Bourge en la revista “Trompa” (Asociación española de trompistas), nº 2, diciembre de 1990), en un artículo sobre LA RESPIRACIÓN, añade ciertos aspectos interesantes, respecto a la inspiración, y, dice que para realizar la inspiración, no se necesita realizar ningún tipo de movimiento muscular de la boca o de los máscara fisiológica; que para facilitar el paso del aire, sólo hay que mantener la garganta abierta, pensando en la sílaba “OH” (como si bostezáramos interiormente).

Respecto a la pregunta de ¿Cuándo y cuánto debemos inspirar?, la respuesta es bien clara y fácil: debemos tomar aire cuando realmente lo necesitamos y cuando el fraseo musical nos permita la inspiración, pero tenemos que tener en cuenta, que no podemos esperar a que nos falte el aire para respirar, porque ello nos conduciría a una mala sonoridad y a una precipitada fatiga de la musculatura labial.

En cuanto a la cantidad que debemos inspirar, debe ser siempre lo suficiente, para poder realizar de manera flexible y relajada el fraseo musical. Lo que no debemos hacer, es inspirar de manera desmesurada, porque de esa manera corremos el riesgo de saturación de aire, y, con ello nos llevaría a crispación en los labios, inestabilidades en la embocadura y eso derivaría en una gran posibilidad de fallo en la interpretación.

Según nos decía Michel Ricquier en su “ Traité métthodique de pedagogie instrumentale” Ed Billandot. Paris, 1978”, la forma de inspirar debe de ser lo más natural y sencillo posible, evitando la contracción de la garganta, la lengua, los músculos faciales o los músculos pectorales y debemos imaginar, que el aire lo inhalamos directamente por la faringe y de ahí pasa directamente a la zona más baja de los pulmones, y, esto que es sólo una sensación, nos ayudará a conseguir lo que M. Ricquier llama una “ inspiración grave”.

A continuación vemos una imagen de la inspiración abdominal: vemos como al coger aire, éste entra en los pulmones, el diafragma baja y el abdomen se hincha.



**Espiración:** La espiración es el proceso contrario a la inspiración, es decir expulsar desde la zona baja de los pulmones el aire hacia el exterior, cosa que parece fácil, pero tenemos que tener en cuenta, que en la interpretación musical con un instrumento de viento, el ritmo de la respiración es totalmente distinto a la de cualquier actividad, pues el músico inspira más deprisa y espira mucho más despacio, para así poder obtener el máximo rendimiento al aire, que es lo que confiere mayor complejidad al procedimiento.

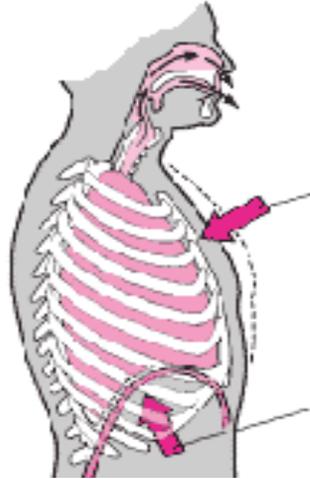
Un aspecto importante que hay que reseñar en la respiración es: que no debe haber ruptura entre la inspiración-espiración, y como decía Michel Ricquier, realizar el proceso con la mayor relajación y naturalidad posible.

Para espirar el aire, nos relajamos y empujamos el aire de arriba abajo, comenzando por vaciar la parte superior de los pulmones, cosa que con ello intentamos conseguir, un control de la presión del aire y conseguir una buena columna del aire, que debe ser uniforme y rectilínea.

El empuje vertical del aire o presión vertical, según Michel Ricquier, no es otra cosa, que el impulso que damos hacia abajo, al aire, con el diafragma y los otros músculos abdominales, para que el aire salga hacia fuera, con la presión que deseamos en cada momento. Esa presión vertical la podemos comparar con una bomba de bicicleta: cuando el mango de la bomba está subido (está lleno de aire y por tanto está realizada la inspiración), y cuando bajamos el mango de la bomba hacia abajo, lo que hacemos es comprimir el aire del interior del tubo, con mayor o menor presión, según la fuerza con la que accionemos el mando y según la abertura del orificio. La presión será directamente proporcional, a la fuerza con que accionemos el mango y al tamaño del orificio.

A continuación vemos en la imagen, el proceso de espiración abdominal: vemos como el aire sale de los pulmones, el diafragma sube y el abdomen se contrae.

Espiración  
abdominal



#### 4.1. Ejercicios de respiración diafragmática.

En este apartado vamos a exponer, una serie de ejercicios para el trabajo y desarrollo de la respiración diafragmática, empezando por ejercicios respiratorios de relajación, de emplazamiento del aire, de coordinación entre las fases respiratorias, etc...

1. Realizar movimientos circulares con la cabeza de derecha a izquierda y acompañado al subir la cabeza, del ejercicio de la inspiración y al bajar la cabeza, realizar la espiración. La inspiración la realizaremos, en este caso nasal y emplazando el aire, en la zona baja o abdominal, con ello conseguiremos un mayor estado de relajación).
2. Inspirar de manera lenta, al principio por la nariz y posteriormente por la boca, teniendo en cuenta de emplazar el aire en la zona abdominal. A continuación soltar el aire lentamente.
3. Nos sentaremos sobre el borde de una silla (sin apoyarnos en el respaldo), plegar las piernas y brazos hasta que toquen la caja torácica, entrelazar los dedos. A continuación bajamos el tronco y la cabeza, pegamos los codos a las ingles, y, en esta posición, realizar un movimiento de inspiración, para de esta manera, el aire inspirado, se verá obligado a ir a la zona baja o abdominal.
4. Tumbados sobre una superficie dura y lisa (mesa, suelo), comenzamos el proceso inspiración-espriación y colocamos una mano sobre el abdomen, entonces nos daremos cuenta, como el aire se emplaza en la zona abdominal, al hincharse el abdomen. También para darnos más cuenta del emplazamiento del aire en este ejercicio, podemos colocar en el abdomen, un par de libros y nos daremos cuenta, que al realizar la inspiración los libros suben y al espirar los libros bajan.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 6 – MAYO DE 2008

5. Otro ejercicio para comprobar el emplazamiento del aire en la zona abdominal, es el siguiente: estando de pie, colocar las manos en las caderas debajo de las costillas flotantes, con los dedos pulgar e índice hacia atrás y al realizar una inspiración, comprobar que los dedos se separan hacia delante y hacia atrás.
6. Inspirar en 6 segundos, retener el aire en 6 segundos y expulsar el aire en otros seis segundos. (Inspirar 6- retener 6- expulsar 6). Con los ejercicios número 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12, lo que intentamos es combinar de manera correcta el proceso respiratorio diafragmático. Estos ejercicios los podemos realizar conforme los dominemos, aumentando el número de tiempo, tanto de inspiración como de espiración.
7. Inspirar en 6 segundos, retener 1 segundo y expulsar en 6 segundos.
8. Inspirar en 6 segundos, retener 6 segundos y expulsar en un segundo.
9. Inspirar en 6 segundos y expulsar en 6 segundos, sin retener.
10. Inspirar en 1 segundo, retener 6 segundos y expulsar en 6 segundos.
11. Inspirar en 1 segundo y expulsar en 6 segundos.
12. Inspirar en 1 segundo y expulsar en 1 segundo.
13. Nos colocamos de frente a la pared, con los pies juntos y éstos pegando a la pared, separamos la cara, de la pared, unos 20 cm. y cogiendo un papel, lo colocamos en frente de la boca nuestra e inspiramos, entonces soltamos el papel e intentamos con la espiración del aire (fuerte) mantener lo máximo posible el papel sin que caiga al suelo.
14. Ejercicio llamado de la partida de ping-pong y consiste en colocarnos frente a otro compañero, y, soplar una pelota, como si estuviéramos jugando una partida de ping-pong.
15. Colocados frente a una vela encendida, inspirar, y, al realizar la expulsión del aire, soplar la vela, moviendo la llama pero sin que se apague.
16. Con el metrónomo puesto a 72, realizar la siguiente tabla de respiración, que consiste en lo siguiente. El numerador, indica el número de partes en los que debemos realizar la inspiración, y, el denominador en número de partes, en los que se debe realizar la espiración. Entre la inspiración y la espiración no debe haber pausa y al soltar el aire, nos tenemos que quedar totalmente vacíos de aire. También podemos realizar el ejercicio, realizando la respiración completa y para ello, al inspirar, vocalizar (o, a, i) y con ello, llenaremos la zona abdominal, media y superior. No es necesario hacerlo todo en el mismo ejercicio, lo que si hay que hacer, es una fila empezando por el que



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 6 – MAYO DE 2008

queramos y luego al finalizar, haremos el quebrado  $\frac{1}{4}$  y  $\frac{1}{1}$ . Ejemplo:  $\frac{4}{4}$ ,  $\frac{4}{3}$ ,  $\frac{4}{2}$ ,  $\frac{4}{1}$ , finalizando con el  $\frac{1}{4}$  y el  $\frac{1}{1}$ .

$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{4}{1}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{1}$
$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{1}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{1}$

\* No es necesario hacer todos en el mismo ejercicio, lo que si hay que hacer, es una fila empezando por el que queramos, y, luego al finalizar, haremos el quebrado  $\frac{1}{4}$  y  $\frac{1}{1}$ . Ejemplo:  $\frac{4}{4}$ ,  $\frac{4}{3}$ ,  $\frac{4}{2}$ ,  $\frac{4}{1}$  finalizando con el  $\frac{1}{4}$  y el  $\frac{1}{1}$ .

Cuidado con estos ejercicios de la tabla, pues puede producir mareos sobre todo los quebrados  $\frac{1}{1}$ ,  $\frac{1}{4}$ , en cuanto se tengan síntoma de mareo, descansar porque podemos incluso caernos.

**17.** Por último hacemos el siguiente ejercicio, para aumentar la capacidad abdominal: Coger aire en 4 segundos, retenemos durante 4 segundos y luego antes de soltar el aire en otros 4 segundos, tomar más aire como si fueran 4 sorbitos de café, para luego soltar todo el aire que tengamos.

- De estos ejercicios, se pueden hacer unos u otros, dependiendo del nivel de cada alumno/a, lo que si aconsejo es que el n° 1 y n° 2, se realiza a diario, independientemente del nivel de cada alumno/a, porque son importantísimos para conseguir un estado más tonificante y relajado, que es imprescindible para la interpretación musical.

## 5. LA RESPIRACIÓN CIRCULAR.

La respiración continua o circular, es una técnica bastante antigua y es un tipo de respiración, muy común en varias partes del mundo: flauta búlgara Kaval (que es una flauta larga y recta de los balcanes construida de caña y madera), el Didjeridú de los australianos. También se llama “respiración árabe”, debido a que en algunos países árabes, los instrumentistas de reitía, utilizan ésta técnica para encantar serpientes.

Este tipo de respiración, aunque hemos mencionado que es ancestral, resulta que es bastante nueva en la música clásica occidental, pero que cada vez más, se está convirtiendo en un tema de



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 6 – MAYO DE 2008

interés; la posibilidad de utilizar la respiración continua, es evidente en la música contemporánea, cuando los compositores comenzaron a utilizar un fraseo cada vez mayor, y, con efectos tímbricos y sonoros.

La respiración circular en un instrumentista de viento, consiste en mantener el sonido de manera permanente; para ello debemos almacenar aire en las boca, hinchando las mejillas y después impulsarlo hacia el exterior, al mismo tiempo que realizamos la inspiración por la nariz hacia los pulmones. Este tipo de técnica respiratoria, exige además del trabajo muscular del diafragma y de los músculos abdominales, que realizamos en la respiración, una perfecta utilización de los carrillos, debido a que cuando se hinchan, tienen que empujar el airea hacia el instrumento y mientras los músculos de los carrillos hacen eso, a su vez los pulmones, están dispuestos a abrirse y llenarse otra vez de aire, (respirando por la nariz).

Lo más complicado de la respiración circular, es el mantener que no haya desajuste en la presión del aire expulsado, (el desajuste en la presión del aire, influirá en la variación de la calidad del sonido).

#### **Las etapas de la respiración circular son las siguientes:**

- a) Soplar de manera normal con los pulmones, dejando las mejillas hinchadas.
- b) Bloquear la glotis y expulsar el aire guardado en las mejillas.
- c) Al mismo tiempo que se realiza el apartado anterior, inspirar aire por la nariz.
- d) Desbloquear la glotis y seguir expulsando aire por los pulmones (este último paso es el más complicado).

#### **5.1 Ejercicios de respiración circular.**

A continuación vamos a explicar algunos de los ejercicios con los que se puede comenzar el trabajo de la respiración continua o circular.

1. Este ejercicio lo tenemos que hacer sin instrumento y consiste en: realizar una inspiración normal y después expulsar el aire por la boca, (ponemos la mano delante para ver que la presión no disminuye en ningún momento), a la vez que expulsamos el aire, vamos hinchando poco a poco las mejillas y una vez hinchadas, expulsamos el aire de las mejillas, mientras realizamos una nueva inspiración. (Tenemos que procurar que el chorro de aire no disminuye en ningún momento).
2. Introducir una pajita en la boca y meterla en un vaso lleno de agua o de cualquier líquido, hasta la mitad. El ejercicio consiste, en realizar una inspiración y espiración y a la vez que echamos el aire hinchamos las mejillas, cuando las tenemos llenas de aire, expulsamos el aire de las mejillas, mientras inspiramos de nuevo. Ahora la diferencia de este ejercicio y el anterior



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 6 – MAYO DE 2008

es, que el aire lo echamos al exterior por medio de la pajita, que introducida en el vaso del agua, no debe parar la ebullición.

3. Realizar el ejercicio igual que el anterior, pero ya con el instrumento, tocando una nota de un registro cómodo.
  4. Conforme nos vayan saliendo los ejercicios anteriores, podemos continuar con el instrumento, pero realizando ya un fraseo musical.
- El trabajo de la respiración continua, debe ser tratado con un estado de relajación óptimo, con paciencia y con constancia. La mayoría de los que comienzan con su práctica, suelen desesperar, y es que no se trata de una actividad fácil, que se pueda dominar en pocos días, sino que se trata de un quehacer, que para dominarlo, hace falta además de tiempo, práctica, y, las ya anotadas, paciencia y constancia.

## 6. BIBLIOGRAFÍA.

- Bourgue, D. (1990): “La respiración” Revista “Trompa” (Asociación española de trompistas), nº 1 marzo 1990.
- Millán Esteban, A.: “La Trompeta Historia y Técnica” Ed. Mater Música.
- Ricquier, M. (1978) : “ Traité méttodique de pedagogie instrumentale “ Ed. Billandot. Paris,.
- Robert, D. (1995) : “La respiración circular del flautista” Ed. Mundimúsica Madrid
- AA.VV. (2007): Enciclopedia visual del cuerpo humano “Anatómica” Ed. Gordon Cheers,

Autoría

- 
- SANTOS CÁMARA SANTAMARÍA
  - C.S.M “ RAFAEL OROZCO “ CÓRDOBA
  - E-MAIL: [santoscamaras@hotmail.com](mailto:santoscamaras@hotmail.com)