

# APARATO RESPIRATORIO

## NARIZ

Es la parte del tracto respiratorio superior al paladar duro y contiene el órgano periférico del olfato. Incluye la nariz y la cavidad nasal, esta dividida en cavidades derecha o izquierda por el tabique nasal. Las funciones de la nariz son:

- La olfacción
- Respiración
- Filtración del polvo
- Humidificación del aire inspirado
- La recepción
- Eliminación de las secreciones procedentes de los senos paranasales y los conductos nasolagrimalos.

## NARIZ PROPIAMENTE DICHA

Es la porción visible que sobresale de la cara; su esqueleto es gran parte cartilaginosa. El dorso de la nariz se extiende desde la raíz de la nariz hasta el vertice. La superficie interior de la nariz esta atravesada por dos aberturas periformes, las naonas, que estan limitadas lateralmente por las alas de la nariz.

La piel sobre la parte cartilaginosa de la nariz es mas gruesa y contiene numerosas glandulas sebáceas, la piel llega hasta el vestibulo nasal.

## ESQUELETO DE LA NARIZ

El esqueleto de soporte de la nariz se compone de hueso y cartilago hialino. La porción ósea de la nariz consiste en los huesos nasales, los procesos nasales de los maxilares, la porción nasal del hueso frontal y su espina nasal, y las porciones óseas del tabique nasal.

La porción cartilaginosa está compuesta por cinco cartílagos:  
• dos laterales, dos alares y un cartílago del tabique nasal.  
Los cartílagos alares son libres y móviles; dilatan o contraen las narinas cuando se contraen los músculos que actúan sobre la nariz.

### TABIQUE NASAL

Este divide la nariz en dos cavidades nasales, posee una parte ósea y una parte cartilaginosa, blanda y móvil. Los principales componentes de este son la lámina perpendicular del etmoides, el vómer y el cartílago del tabique. La lámina perpendicular del hueso etmoides constituye la parte superior del tabique nasal, desciende desde la lámina cribosa y se continúa con la cresta galli. El vómer, un hueso delgado y plano, forma la porción superior del tabique nasal. El cartílago del tabique posee una articulación tipo esquindeles (cruciforme) con las partes del tabique óseo.

### CAVIDADES NASALES

Este término se refiere a la totalidad o a sus mitades derecha o izquierda, tienen su entrada anteriormente a través de las narinas y posteriormente se abren en la nasofaringe por las coanas. La mucosa nasal está firmemente unida al periostio y al pericondrio de los huesos y cartílagos de soporte de la nariz. La mucosa se continúa con el revestimiento de todas las cámaras con que se comunican las cavidades nasales: la nasofaringe posteriormente, los senos paranasales superiores y lateralmente, y el saco lagrimal, y la conjuntiva superiormente.

## LIMITES DE LAS CAVIDADES NASALES

Las cavidades nasales tienen techo, suelo y paredes medial y lateral.

- El techo de las cavidades nasales es curvo y estrecho excepto en su extremo posterior donde está formado por el hueso hueso del esfenoides. Se divide en tres partes (frontonasal, etmoidal y esfenoidal).
- El suelo es más ancho que el techo y está formado por los procesos palatinos del maxilar y las láminas horizontales del hueso palatino.
- La pared medial está formada por el tabique nasal.
- La pared lateral de las cavidades nasales es irregular debido a la presencia de tres láminas óseas, las conchas o cornetes nasales.

## CARACTERÍSTICAS DE LAS CAVIDADES NASALES

Las conchas o cornetes nasales (superior, medio e inferior) se curvan inferomedialmente y cuelgan o a os de láminas o cortinas curvas desde la pared lateral. Existe un receso o meato nasal (pasajes en la cavidad nasal) bajo cada una de las formaciones óseas.

La cavidad nasal está dividida en cinco pasajes:

- Un receso etmoetmoidal situado posteriormente
- Tres meatos nasales (superior, medio, inferior) situados lateralmente
- Un meato nasal común localizado medialmente.

La concha o cornete inferior es el más largo y ancho de la concha, está formada por un hueso independiente homónimo.

Las conchas o cornetes medio y superior son procesos mediales del hueso etmoides. En los procesos infecciosos o irritativos, la mucosa que recubre los cornetes puede quedar tumefacta rápidamente, con el bloqueo del paso nasal en ese lado.

El receso estenoideal es una cavidad llena de aire en el cuerpo del estenoideo.

El meato nasal superior es un estrecho pasaje entre los cornetes nasales superior y medio, en el cual se abren las celdillas etmoidales posteriores a través de uno o más orificios.

El meato nasal medio es más largo y profundo que el superior, la parte anterosuperior de este pasaje conduce a una abertura en forma de embudo.

El infundibulo etmoideal es el proceso en el que atraves del cual se comunica con el seno frontal.

El hiato semilunar es un surco semicircular en el cual se desemboca el seno frontal.

La bullo etmoideal es una elevación redondeada localizada superiormente al hiato semilunar. Esta formada por las celdillas etmoidales medias que constituyen los senos etmoideales.

El meato nasal inferior es un pasaje horizontal, anterolateral al cornete nasal inferior.

El meato nasal común es la parte medial de la cavidad nasal entre los cornetes y el tabique nasal.

### VASCULARIZACIÓN E INERVACIÓN DE LA NARIZ.

La irrigación arterial de las paredes medial y lateral de la cavidad nasal procede en 5 fuentes:

- Arteria etmoidal anterior
- Arteria etmoidal posterior
- Arteria esfenoplatina
- Arteria platina mayor
- Rama septal de la arteria lobul superior.

Los nervios olfatorios, encargados de la olfacción, se originan en las células del epitelio olfatorio. Las prolongaciones centrales de estas células atraviesan la lamina cribosa y finalizan en el bulbo olfatorio.

### SENOS PARANASALES

Los senos paranasales de derecho e izquierdo se hallan entre las tablas externas e internas del hueso frontal, después a los arcos superciliares y a la raíz de la nariz. Cada seno frontal drena a través de un conducto frontonasal en el infundíbulo etmoidal, que se abre en el hiato semilunar del meato nasal medio.

### CELDILLAS ETMOIDALES

Las celdillas etmoidales son pequeñas invaginaciones de la mucosa de los meatos nasales medio y superior en el hueso etmoides, entre la cavidad nasal y la órbita. Las celdillas etmoidales anteriores drenan directa o indirectamente en el meato nasal medio, a través del infundíbulo etmoidal, una protuberancia situada en el borde superior del hiato semilunar. Las celdillas etmoidales superiores se abren directamente en el meato superior. Las celdillas etmoidales están inervadas por los ramos etmoidales anterior y posterior de los nervios nasociliares.

### SENOS ESFENOIDALES

Están localizados en el cuerpo del esfenoides y pueden extenderse a sus alas. Solo hay unas delgadas lamina óseas de separación entre los senos y varias estructuras importantes, como los nervios ópticos, el quiasma óptico, la hipófisis, las arterias carótidas internas y los senos cavernosos.

## SENOS MAXILARES

Senos maxilares, son los senos paranasales de mayor tamaño, ocupan el cuerpo de los maxilares y comunican con el meato nasal medio.

- El vértice, se extiende hacia el hueso cigomático y con frecuencia se introducen en él.
- La base del seno maxilar forma la porción inferior de la pared lateral de la cavidad nasal.
- El techo del seno maxilar está formado por el suelo de la órbita.
- El suelo, está formado por la porción alveolar del maxilar.

Cada seno maxilar drena por medio de una o más aberturas, el orificio del seno maxilar, en el meato nasal medio de la cavidad nasal, a través del hiato semilunar.

## CUELLO

El cuello es la zona de transición entre la base del cráneo superiormente y las clavículas inferiormente. El cuello une la cabeza al tronco y los miembros, actuando como zona de paso principal para las estructuras que pasan entre ellos. En él se localizan algunos órganos importantes con funciones únicas, como son la laringe, y las glándulas tiroides y paratiroides.

### CAPA MEMPATORIA DE LAS VÍCEMAS CERVICALES

Las vícemas de la capa respiratoria, la laringe y la tráquea, participan en las funciones respiratorias corporales.

La laringe es el complejo órgano de reproducción de la voz; se compone de 9 cartílagos conectados por membranas y ligo-

mentos, y contiene los pliegues vocales. La laringe se encuentra en la parte anterior del cuello a nivel de los cuerpos de las vértebras. Su función más esencial es proteger las vías respiratorias, especialmente durante la deglución.

### ESQUELETO LARINGEO

Esta constituido por 9 cartilagos: tres son impares (tiroides, cricoides y epiglótico) y los otros tres pares (aritenoides, corniculado, y cuneiformes).

El cartilago tiroides es el mayor de los cartilagos. Las dos terceras inferiores de sus dos laminas estan fusionadas anteriormente en el plano medio y forman la prominencia laríngea.

El cartilago cricoides tiene una forma parecida a un anillo de sello con su aro orientado anteriormente.

Los cartilagos aritenoides son cartilagos piramidales con tres caras que se articulan con las porciones laterales del borde superior de la lamina del cartilago cricoides. Cada cartilago tiene superiormente un vértice, un proceso vocal anteriormente y un gran proceso muscular que se proyecta lateralmente desde su base.

El cartilago epiglótico, constituido por un cartilago elástico, proporciona flexibilidad a la epiglotis. Situado en posterior a la nariz de la lengua y al hioides, y anterior a la entrada de la laringe.