

## **MALATIES APARELL RESPIRATORI**

### **Refredat.**

El **refredat comú** és una malaltia infecciosa viral lleu del sistema respiratori superior (nas i coll). Els seus símptomes són eixavuiros, secreció nasal, goteig o congestió nasal –sovint tots alhora o un a cada fosa nasal–, picor, mal de coll, tos, mal de cap i una sensació de malestar general. Sol durar de 3 a 10 dies i és una de les malalties més comunes.

El refredat comú pertany a les infeccions del tracte respiratori superior. És diferent de la grip, una infecció viral més greu del tracte respiratori que mostra símptomes addicionals: febre en augment, tremolors i dolors musculars, tot i que moltes persones confonen ambdues malalties.

### **Bronquitis.**

La **bronquitis** és una inflamació dels bronquis (vies respiratòries de grandària mitjana) en els pulmons. La *bronquitis aguda* és generalment causada per virus o bacteris i pot durar diversos dies o setmanes. La *bronquitis crònica* no és necessàriament causada per una infecció i és normalment part d'una síndrome anomenada malaltia pulmonar obstructiva crònica; es diagnostica clínicament com una tos persistent que produeixi esput (flegma), durant almenys tres mesos en dos anys consecutius. Tant la bronquitis aguda com la crònica poden derivar en asma o pulmonia.

La **bronquitis aguda** es caracteritza per tos, producció d'esput (flegma) i símptomes relacionats amb l'obstrucció de les vies respiratòries a causa de la seva inflamació i de la flegma, tals com falta d'alè i sibilàncies. Està causada per una infecció vírica, com ara un catarro, o una infecció bacteriana com: el mycoplasma, la bordetella i la chlamydia. També pot provenir d'haver respirat gasos irritants, com ara els del fum del tabac o de l'aire contaminat. El principal símptoma és la tos persistent.

### **Pneumònia**

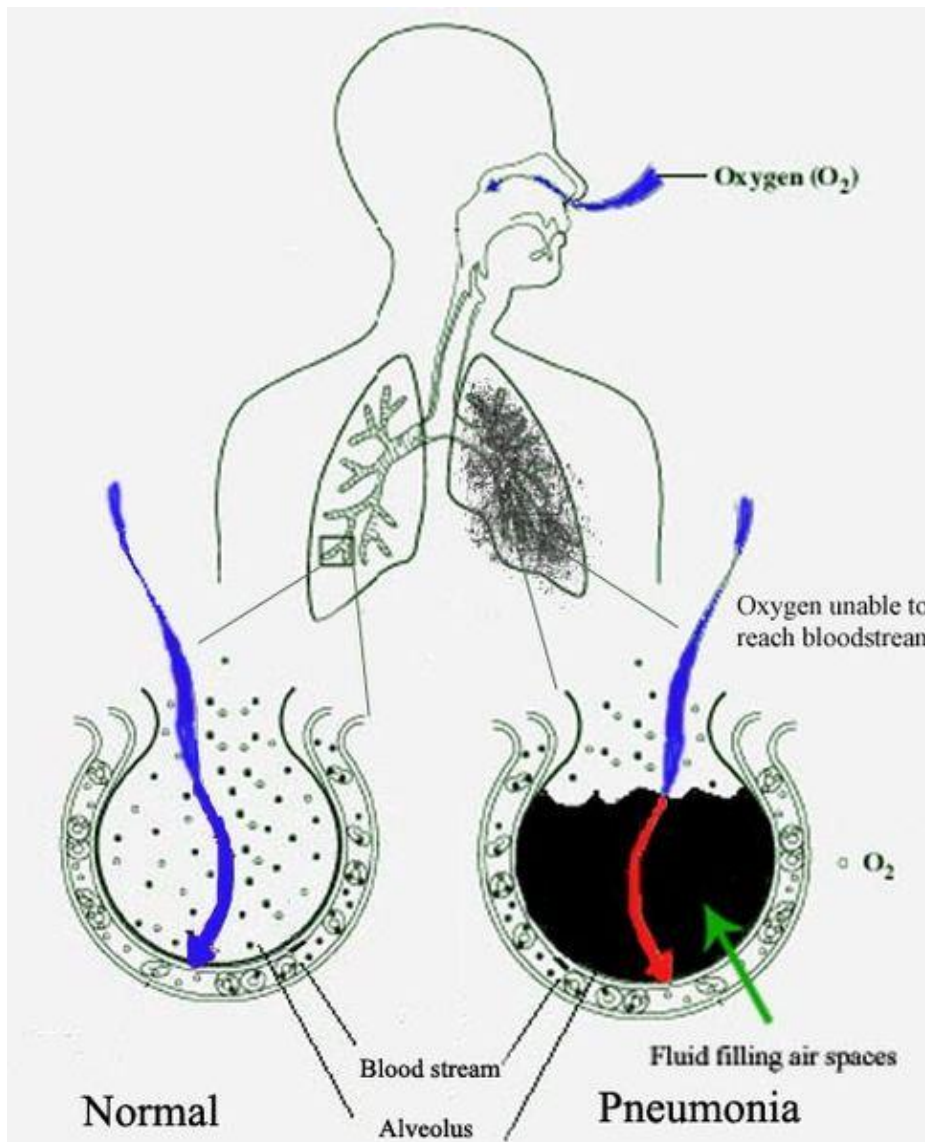
La **pneumònia** és un trastorn inflamatori del pulmó. Sovint se la descriu com una inflamació pulmonar parènquima-alveolar i una repleció alveolar anormal amb consolidació i exsudació de fluids.

Els alvèols són bosses microscòpiques plenes d'aire dels pulmons, encarregades d'absorbir l'oxigen. La pneumònia pot deure's a una

varietat de causes, incloent-hi infecció per bacteris, virus, fongs o paràsits, o una lesió química o física dels pulmons. La seva causa també pot descriure's oficialment com a "idiopàtica" (és a dir, desconeguda) quan s'han exclòs les causes infeccioses.

Els símptomes típics associats amb la pneumònia inclouen tos, dolor toràctic, febre i dificultats per respirar. Les eines de diagnòstic inclouen les radiografies i una examinació de l'esput. El tractament depèn de la causa de la pneumònia; la pneumònia bacteriana és tractada amb antibiòtics.

La pneumònia és una malaltia comuna que es produeix en totes les franges d'edat, i és la primera causa de mort entre la gent gran i els malalts crònics i terminals. Existeixen vacunes per prevenir determinats tipus de pneumònia. La prognosi depèn del tipus de pneumònia, el tractament apropiat, qualsevol complicació, i l'estat de salut de la persona.



La pneumònia omple els alvèols del pulmó de fluids, evitant que l'oxigen arribi a la sang. L'alvèol de l'esquerra és normal, mentre que el de la dreta està ple de fluid degut a la pneumònia.

## **Tuberculosi.**

La **tuberculosi** (abreujat com a **TB** per *tubercle bacillus* o **Tuberculosi**) és una malaltia infecciosa comuna i sovint mortal causada per micobacteris, principalment *Mycobacterium tuberculosis*. La tuberculosi sol atacar els pulmons (com a TB pulmonar) però també pot afectar el sistema nerviós central, el sistema limfàtic, el sistema circulatori, el sistema genitourinari, el sistema gastrointestinal, els ossos, les articulacions i fins i tot la pell. Altres micobacteris, com *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium canetti*, i *Mycobacterium microti* també causen tuberculosi, però són espècies més rares.

Els símptomes clàssics de la tuberculosi són una tos crònica, amb esput sanguinolent, febre, suors nocturnes i pèrdua de pes. La infecció d'altres òrgans causa una àmplia varietat de símptomes. El diagnòstic es basa en la radiologia (habitualment radiografies toràciques), una prova de la tuberculina cutània i anàlisis de sang, així com una examinació al microscopi i un cultiu microbiològic dels fluids corporals. El tractament de la tuberculosi és complicat i requereix llargs tractaments amb diversos antibiòtics. Els contactes, si és necessari, també són analitzats i tractats. La resistència als antibiòtics és un problema creixent en la tuberculosi extensament resistent als medicaments. La prevenció es basa en programes garbell i vacunació, generalment amb la vacuna Bacillus Calmette-Guérin (BCG).

La tuberculosi s'encomana per via aèria, quan les persones infectades tüssen, esternuden o escupen.

## **Asma.**

La majoria dels malalts afectats per aquesta disfunció són persones al·lèrgiques al pol·len, la pols, etc. Les dificultats de ventilació que presenten són causades per la contracció de cèl·lules musculars, fet que provoca la constricció de les vies respiratòries.

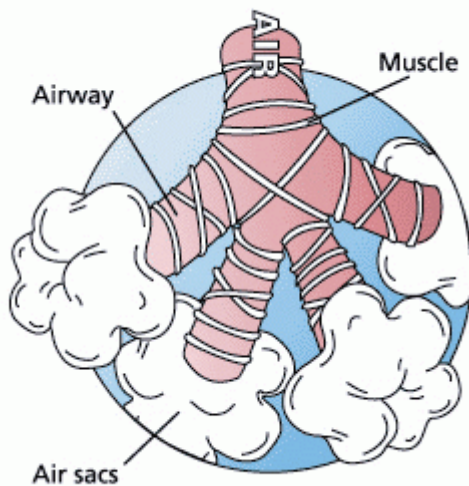
Encara que es coneix que l'asma és una condició causada per una inflamació crònica de la via aèria, els components precisos d'aquesta inflamació estan encara per dilucidar i les causes d'aquesta inflamació són incertes. Moltes cèl·lules inflamatòries poden estar implicades i interactuar amb unes altres d'alguna manera complexa.

Existeix ja una evidència *persuasiva* que els mastòcits juguen un important paper en la resposta immediata a l'al·lèrgen i l'asma induït per l'esforç i el relacionat amb aliments, però les cèl·lules responsables de la inflamació crònica que provoquen la hiperreactivitat bronquial són els macròfags, els eosinòfils i limfòcits T, tots ells apareixen activats en l'asma. Els limfòcits T estan

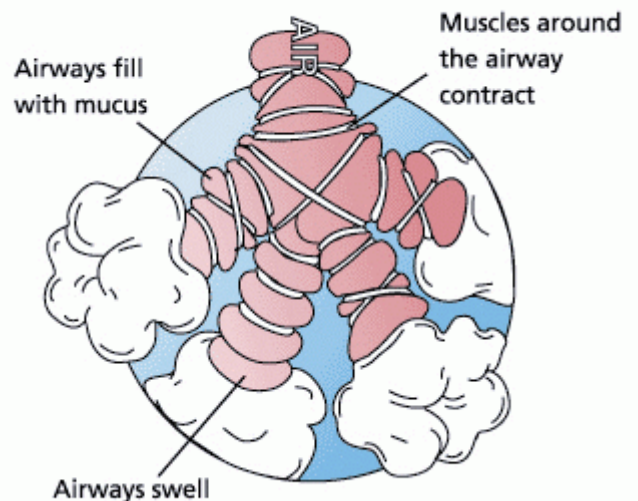
programats per a produir certes citokines (cèl·lules Th2) que condueixen a la característica inflamació eosinofílica. Aquesta programació comprèn a cèl·lules presentadores d'antigen, tals com les cèl·lules dendrítiques en l'epiteli de via aèria.

El procés d'inflamació crònica pot ser que condueixi a canvis estructurals, tals com la fibrosi, l'engruiximent o hipertròfia del múscul llis bronquial i la angiogènesi, el que pot donar lloc a una obstrucció irreversible de la via aèria

**Before an Asthma Episode**



**After an Asthma Episode**



Estat de les vies aèries abans i després d'un atac asmàtic.

## **Faringitis**

La **faringitis** és la inflamació difosa de la mucosa de la faringe, causada per la infecció o els efectes nocius dels factors irritants. Sol anara acompanyada sempre d'amigdalitis, que és la inflamació de les amígdales palatines, si és que no han estat extretes, per la qual cosa se sol parlar més bé de **faringoamigdalitis**.

**FARINGOAMIGDALITIS ERITEMATOSA:** És la inflamació causada per una infecció vírica. Molt freqüentment apareix després d'haver tengut rinitis o es donen al mateix temps, i també està causada per Adenovirus, Rinovirus, Coronavirus i els virus de la grip i *Parainfluenza*. La transmissió es dona fàcilment a través de les gotes de saliva en parlar o tossir. És autolimitant i es cura en 4 o 5 dies. Les manifestacions de la faringoamigdalitis eritematosa són:

- Inflamació de la faringe amb envermelliment.
- Inflamació de les amígdales, que en infants poden complicar la inflamació i donen la característica veu de nas.

- Mal de coll, amb irradiació a l'orella.
- Sequedat.
- Tos irritativa.
- Febre moderada.
- Postració, sobretot en infants i altres grups especialment sensibles, afectats per altres malalties, gent gran, etc.

FARINGOAMIGDALITIS PULTÀCIA: És la inflamació que també inclou formació de pus, en forma de puntejat blanc sobre la superfície envermellida de la inflamació. Està causada per sobreinfecció bacteriana per estreptococs beta-hemolític, *Streptococcus aureus*, pneumococs i *Haemophilus influenzae*.

Les manifestacions de la faringoamigdalitis pultàcia són:

- Inflamació i pus a la faringe i les amígdales.
- Mal de coll que pot dificultar la deglució.
- Febre alta.
- Cefalea.
- Postració.
- Adenopaties submaxil·lars, en què els ganglis submaxil·lars estan inflamats

És la inflamació que també inclou formació de pus, en forma de puntejat blanc sobre la superfície envermellida de la inflamació. Està causada per sobreinfecció bacteriana per estreptococs beta-hemolític, *Streptococcus aureus*, pneumococs i *Haemophilus influenzae*.

Les manifestacions de la faringoamigdalitis pultàcia són:

- Inflamació i pus a la faringe i les amígdales.
- Mal de coll que pot dificultar la deglució.
- Febre alta.
- Cefalea.
- Postració.
- Adenopaties submaxil·lars, en què els ganglis submaxil·lars estan inflamats.

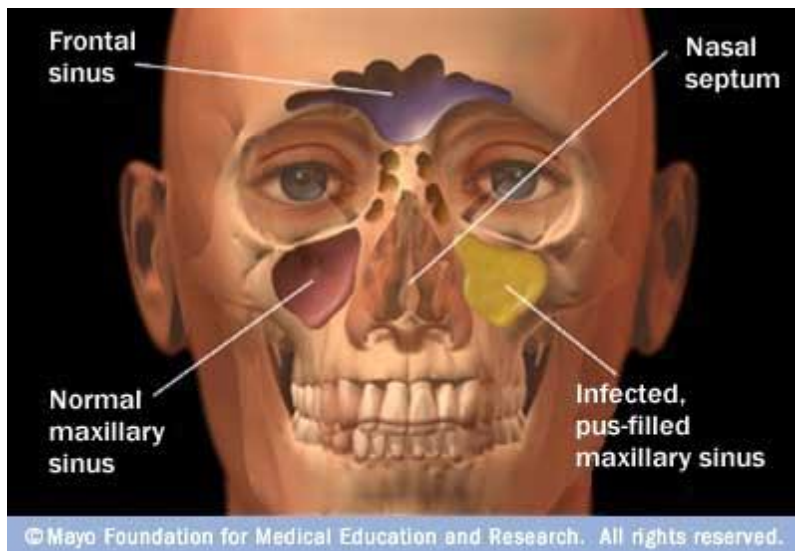
### **Grip:**

La **grip** és una malaltia infecciosa que afecta els ocells i els mamífers, provocada per virus ARN de la família dels ortomixovírids (els virus de la grip). El nom "grip" deriva del francès *gripper* ("agafar de sobte") o de l'alemany suís *grüpen* ("tremolar de fred o de febre"). Un nom alternatiu, **influença**, deriva de l'italià *influenza*, que significa "influència". En els humans, els símptomes habituals de la malaltia són esgarrifances, febre, faringitis, dolors musculars, mals de cap severos, tos, feblesa i malestar general. En els casos més greus, la

grip provoca pneumònia, que pot resultar fatal, especialment en els infants i la gent gran. Tot i que sovint se la confon amb un refredat, la grip és una malaltia molt més greu i és provocada per un tipus de virus diferent. La grip pot causar nàusees i vòmits, especialment en els infants, però aquests símptomes són més característiques de la malaltia no relacionada de la gastroenteritis, que a vegades és anomenada "grip estomacal" o "grip de les 24 hores".

Generalment, la grip es transmet de mamífers infectats a través de l'aire per la tos o per esternuts, creant aerosols portadors del virus, i d'ocells infectats a partir dels seus excrements. La grip també es pot transmetre per la saliva, les secrecions nasals, els excrements i la sang. Les infeccions també es poden produir per contacte amb aquests fluids corporals o amb superfícies contaminades. Els virus de la grip poden romandre infecciosos durant aproximadament una setmana a la temperatura del cos humà, fins a trenta dies a 0°C, i períodes molt més llargs a temperatures molt baixes. La majoria de soques de grip es poden desactivar fàcilment amb desinfectants i detergents.

### **Sinusitis**



La sinusitis és una inflamació dels sins nasals, les cavitats buides que tenim dins dels ossos de la galta que es troben situades al voltant i darrere del nas.

Aquests sins escalfen, humitegen i filtren l'aire a la cavitat nasal. Aquesta és la seva funció primordial però, en ocasions, la ventilació falla i les fosses nasals s'obstrueixen, la qual cosa pot ocasionar sinusitis. Generalment la sinusitis es presenta després d'infeccions de les vies respiratòries altes, com els constipats (tan habituals en

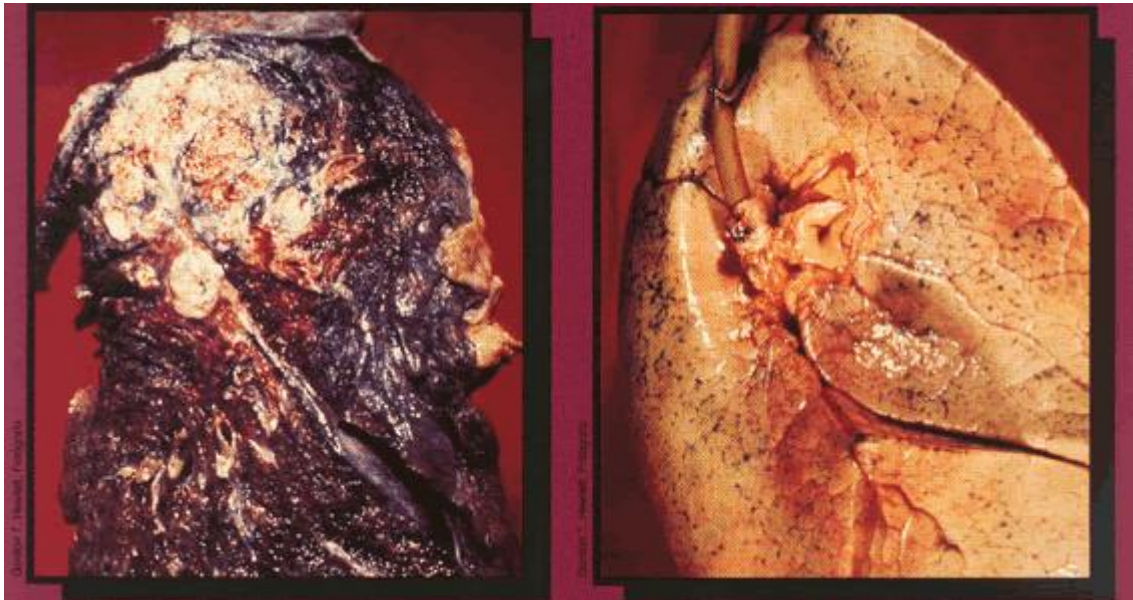
aquestes èpoques de l'any), que augmenten la mida de la mucosa del nas i dels sins paranasals alhora que fan créixer la producció de moc. Tanmateix, també algunes reaccions al·lèrgiques amb mucositat abundant i congestió nasal poden tancar aquests orificis nasals.

## **Càncers de l'aparell respiratori.**

El càncer no és una malaltia sola sinó moltes , cadascuna de les quals afecta una part del cos, i encara d'una manera diferent. Hi ha una relació directa amb l'ús de tabac.

Hi ha una sèrie de factors que poden canviar el cicle respiratori:

- La tos , originada per la presència e cossos sòlids que irriteren les vies respiratòries.
- L'esternut , provocat per la presència de pols en l'aire que respirem cosa que la irritació de les vies espiratòries superiors.
- El singlot és degut a moviments espasmòdics el diafragma , provocats per causes emocionals , esforços excessius , etc.



Pulmons d'una persona fumadora

Pulmons d una persona no fumadora