

TEMA 6.- Atenció d'infermeria a l'Adult amb problemes respiratoris

Segons el pla de salut de Catalunya les malalties de l'aparell respiratori son la major proporció de problemes de salut atesos a la primària, la 3^a causa d'hospitalització, la 3^a causa de mort i les causes més freqüents de restricció d'activitat.

Respecte al tabaquisme

L'hàbit tabàquic es el factor de ris més important dels problemes de salut més prevalents.

El fum del tabac en l'ambient és un carcinogen pulmonar i es troba associat a un risc elevat d'infeccions respiratòries i asma en els infants.

El consum de tabac constitueix la primera causa de mort prematura i evitable.

El fum és més calent que l'aire, es "salta" el nas, entra directament a faringe i l'irrita i provoca moc, els cilis perden la seva capacitat . La nicotina provoca vasoconstricció.

Objectius d'intervenció prioritaris del pla de salut.

Detecció i prevenció de l'hàbit tabàquic. Disminuir la prevalença de l'hàbit tabàquic.

Factors d'influència.

Biològics: Edat, postura, alimentació, hidratació, repòs, son, exercici.

Psicològics : emocions.

Sociològics : hàbits tòxics, ambient, l'habitatge, treball.

Funcions de l'aparell respiratori

- Proporcionar l' oxigen i l'eliminació de CO₂.
- Filtrar substàncies i partícules estranyes: Cèl·lules epitelials = mocs.

Cilis vibràtils.

- Escalfar i humitejar l'aire (nas)
- Regular l'entrada de l'aire.

Mecànica de la respiració

Ventilació implica moviment muscular per entrada i sortida d'aire sobretot per part del diafragma.

Oxigenació pas de O₂ als teixits, perfusió i difusió.

Difusió entrada d'O₂ a l'alvèol i sortida de CO₂ de l'alvèol. (intercanvi)

Perfusió transport de l'O₂ i el CO₂ per la sang fins arribar als capil·lars alveolars.

La unitat funcional pulmonar: alveol+capilar+bronquiolterminal

Regulació i control de la respiració

- Centre respiratori: tronc encefàlic es un procés automàtic involuntari.
- Quimiorceptors: a la sang , avisa segons el ph en ella.
- Receptors irritants: tota la mucosa respiratòria te aquests receptors, provoquen el reflex de la tos.
- Receptors neuro-musculars.

Historia clínica

Antecedents personals, familiars, laborals,...

Recollida de dades

- Des de quan presenta aquests símptomes?
- Com va començar?
- Repercussions a la vida diària?
- Que fa que millori?
- Que fa que empitjori?

Exploració física

* Inspecció (observar) Ex: enfisema pulmonar (tòrax en tona)

- Percussió (ressonant- ple d'aire) (mate- massa: cor, fetge) (hipermate: os)
- Auscultació: amb fonendo --- entrada i sortida d'aire normal.

Raneres (no normal) * "Roncos" : mucosa seca, inflamació mucosa.

Sibilants: xiulets aguts a l'exhalació (asmàtics).

Crepitants: indiquen ocupació (líquid, moc).

En l'exploració s'ha de posar:

Soroll o ranera que apareix a l'oscultació.

Apareix a l'expiració-espriació.

Degut a

La palpació fa rrrr ha de vibrar tota l'esquena

Manifestacions d'independència.

- Pell rosada: cianosi--color blavós, les persones de color agafen un to més grisos o els palmells i les ungles blavoses.
- Respiració rítmica.
- Sense soroll.
- Mucositat : 20-80ml/d.
- Tos. Mecanisme de defensa i reflex.

- Freqüència 12–20.

Tos :

Expulsió sobtada, violenta i sorollosa de l'aire toràcic produïda per l'irritació (receptors irritants) de les vies respiratòries com a resposta a qualsevol estímul irritant.

Els receptors produeixen estímuls per provocar la tos; aquesta fa agafar aire profundament i es tanca la glotis, hi ha una forta contracció dels músculs i s'obre la glotis expulsant l'aire a una velocitat ± 720 Km/h.

Tipus, segons causa i característiques.

- **Seca o improductiva:** tos irritativa, sensació de prurit i no mobilitza el moc, per tant no hi ha expectoració. Sol ésser molt repetitiva i esgotadora.

Infermeria intentarà evitar aquesta tos humitejant l'ambient 20–30%.

- **Humida o productiva:** produeix expectoració, es convenient estimular-la i educar a la persona perquè sigui efectiva s'en desprèn un :

esput : expulsió mitjançant la tos , de matèries contingudes dins les vies respiratòries o en els alvèols pulmonars.

Classes d'esput:

Mucós: espès adherent, transparent. Indica producció de moc per irritació però no es infectat. La persona necessitarà més aport de H₂O.

Seròs: fluid, moltes vegades transparent però acostuma

estar acompanyat d'una escuma rosada (sèrum plasmàtic+eritrocits) signe de que hi ha un problema capil·lar a nivell alveolar. Edema agut de pulmó que es per problema greu de cor.

Purulent : acostuma a ésser fètid, sol ésser acolorit o blanc.

Hematic: Hemòptisis: esput amb fils de sang vermella.

Vòmica: no es considera com expectoració perquè apareix de forma sobtada l'expulsió de contingut d'un abscess pulmonar. (pus o altres substàncies).

Disnea

Sensació de dificultat subjectiva de la respiració associada a un augment de l'esforç per respirar.

Disnea per esforç.

Disnea de repòs.

Ortopnea. (més de tipus cardíac).

Cianosis

Coloració blava de la pell i de les mucoses, s'observa més fàcilment en llavis, nas, orelles i base de les ungles.

Cianosi central o hipòxica: oxigenació deficient (origen cardíac).

Cianosi perifèrica : augment de la utilització de l'oxigen (fred local–

Vasoconstricció) (pressió local).

Tipus de respiració.

- **Eupnea**: silenciosa, rítmica, sense esforç. (2–3 sospirs per minut)
- **Taquipnea**: augment de la Hz generalment provocada per febre ($x^{\circ}\text{C} +2-4$ resp/minut) , lesions del centre respiratori, intoxicació per aspirina, esforç físic.
- **Bradipnea**: – 8–10 x minut, Hz respiratòria lenta, característica durant la son i el descans. Pot donar-se per intoxicació: etílica, opiàcics, trastorns metabòlics.
- **Hiperventilació**: amplitud respiratòria profunda amb Hz ràpida o normal, eliminació excessiva de CO_2 .
- **Cheyne–Stokes**: respiració amb amplitud gradual, ràpida i profunda amb interval·ls d'apnea (30–60 seg).

Es dona generalment per:

Mal funcionament del centre regulador de la respiració.

Augment de la hipertensió intracraneal.

Insuficiència cardíaca congestiva greu.

Insuficiència renal.

Meningitis.

Sobredosi farmacològica.

- **Biot**: respiració ràpida i profunda però amb períodes d'apnea. Sempre te la mateixa amplitud.
- **Kusmaul** : respiracions ràpides i profundes sense interval·ls d'estabilitat, es dona en l'acidosi metabòlica i en la cetoacidosi diabètica.
- **Apneusis** : Inspiracions perllongades i difícils, seguides d'una expiració molt breu e ineficaç. Generalment per lesions del centre respiratori.

EXERCICI

APNEA– absència de respiració (pot ser periòdica).

CHYNE–STOQUES– respiració que gradualment son mes ràpides i profundes.

EUPNEA– freqüent d'acord amb l'edat, silenciosa, rítmica, i sense esforç.

HIPERNEA– amplitud respiratòria profunda amb respiració i ritme adequat.

TAQUIPNEA– Hz ràpida, d'amplitud i ritme adequats.

REQUETEAPNEA– respiració amb apnea cada dos per tres.

APNEUOSIS– respiració amb una inspiració perllongada i difícil amb una espiració molt breu.

KUSSMAUL– respiracions ràpides i profundes sense intervals d'estabilitat.

BRADIPNEA– Hz respiratòria lenta, d'amplitud i ritme adequats.

BIOT– respiracions ràpides i profundes de la mateixa amplitud amb pauses sobtades.

TOPEAPNEA– respiracions molt profundes molt ràpides i rítmiques.

Dolor en punyent de costat

Per irritació de les pleures.

Les proves i exploracions ens informen de l'estat de les vies. En radiografies el cor surt opac i els pulmons negres, si hi ha presència de moc es veuen coses blanques.

Les angoixaries permeten observar les artèries, vasos, que porten la sang als pulmons, s'injecta en les artèries una solució radiopaca.

Les gammagrafies e igual però s'inhala una substància radioactiva.

Proves funcionals

Finalitat: valorar la mecànica pulmonar en el sentit més quantitatiu: ventilacions, volums, capacitat pulmonar.

Volum corrent 0,5 l màxim 3 l i mínim 1,2 l però no s'aprofiten els 0,5 sinó que hi ha un espai mort on queda retingut 0.15 l que eviten que es col·lapsin els bronquis.

Espirometria: abans informar i sol·licitar col·laboració.

Forçar la micció.

Deixar pròtesis dental (s'ajusta millor a la boca)

Peak Flow: valor els valors exalatoris.

Test d'alè: consta d'obstruir temporalment l'artèria cubital i radial a l'hora, la mà s'ha d'anar obrint i tancant fins que es posi la mà blanca, després ha d'obrir la mà i deixem anar només la cubital, en 5 segons ha d'haver recuperat el color rosat. Si no es millor que no cateteritzem la radial ja que pot causar necrosi de la mà. Per veure si hi ha fluxe sanguini a l'artèria cubital.

Punció braquial: 60° per adaptar-se a la localització de l'artèria en aquest punt. Avantatge es el de tenir major tensió arterial que en la artèria radial, encara que menor que la femoral. Presionar durant 7–10 minuts.

Punció radial: 45° de forma que tot el bisell de l'agulla quedi dintre de l'artèria. Més accessible i menys

complicacions potencials. Pressió durant 5 minuts.

Punció femoral: 90° per travessar la cavitat abdominal i els nervis, major tensió. Pressió durant 10 minuts.

Gasometria

Conjunt d'anàlisi per l'estudi de l'O₂, saturació, oxihemoglobina, diòxid de carboni i de l'equilibri àcid base de la sang arterial.

Oxigenació pO₂: pressió d'oxigen = 80/100 mmHg.

SO₂: saturació d'oxihemoglobina = 95/98 %

Hipoxemia = pO₂ ! 60 mmHg

Ventilació

pCO₂: pressió de diòxid de carboni = 35/45 mmHg.

Hipercapnia (! pCO₂) = hipoventilació (retenció excessiva de CO₂).

Hipocapnia (! pCO₂) = hiperventilació (eliminació excessiva de CO₂).

Equilibri àcid base

ph: concentració d'ions d'hidrogen (H= 7'3 – 7'45)

paràmetre clínic que mesura el grau d'acidesa de la sang.

CO₃H: bicarbonats = 22/26 mEquivalents/ litre.

Alcalosi ph ! , CO₂ ! eliminació excessiva de CO₂ i per equilibrar la situació puja el ph.

Acidosi PCO₂ ! , ph ! per una hipercapmia.

Examen d'esput

- Citològic (anatomia patològica) verificar de que esta fet per trobar cèl·lules que no haurien de ser. Es fa quan es sospita malignitat.
- Bacteriològic: per fer un antibiograma.
- Cultiu **Lowestein**: serveix per demostrar que existeix el bacil de koch només.
- Tinció de gram.
- Tinció àcid resistent Ziehl–Neelsen.

Recollida de mostres

1º – Mètodes directes: expectoració voluntària.

2º – Mètode indirecte: Aspiració bronquial (aspirador.)

Aspiració trans–traqueal (es perfora la tràquea amb una agulla per recollir la mostra.

Rentat gàstric (després de fer-ho s'analitza el que s'ha extret).

Broncoscòpia

Exploració visual de tràquea i bronquis es d'utilitat diagnòstica i terapèutica. Diagnòstica perquè es poden veure les alteracions del tracte bronquial directament en el moment d'observar, (tumors, hemorràgies) i permet obtenir mostres.

Abans del procediment

- Explicar el procediment.
- Donar consentiment per escrit per part del malalt.
- Dieta absoluta 6-8 hores.
- Recomana no fumar 2-3 dies avanç.
- Revisar l'analítica
- Realitzar gasometria.
- Retirar pròtesi dental.
- Valorar signes vitals.
- Administrar premedicació segons prescripció:

Anestèsia local o tòpica.

Bronco-dilatadors.

Sedants, ansiolítics, relaxant musculars.

Mòrfics.

Atropina tòpica (evita la sialorrea "excés de salivació").

Durant el procediment

Monitorització Constants vitals FR, FC, ...

Coloració

Situació anímica i tolerància del malalt.

Després del procediment

- Constants vitals.
- Posició semi-fowler o fowler.
- Gasometries / oxigenoteràpia.
- Dieta absoluta 3-4hores.
- Monitorització Hz, ritme, sorolls respiratoris.

Expectoració.

Pèrdua de la veu o ronquera i dolor.

- Recomana no parlar, alçar la veu o forçar la veu i no fumar.

Complicacions

- Enfisema cutani.
- Pneumotorax.
- Hemorràgia.
- Broncoespasme.
- Laringoespasme o edema de laringe.

Toracocentesis

Punció quirúrgica de la paret toràctica amb finalitat diagnòstica i terapèutica.

Abans: informar al malalt del procediment. Consentiment informat.

Posició: decubit supí amb una mà sobre el cap o bé amb una mà sobre l'espatlla contrària. Assegut, recolzant els braços sobre la taula.

Material necessari: gases, talles i guants estèrils anestèsic local, xeringa, trocar cutani, tubs d'assaig.

Durant la prova: monitoritzar, tolerància del malalt, respiració, coloració, es pot provocar un pneumotòrax.

Després de la prova:

- Apòsits en zona de punció.
- Després de treure l'agulla posar povidona en gel per evitar l'entrada d'aire i provoqui pneumotòrax.
- Repòs absolut mínim 2 hores.
- Posició sobre la zona de punció.
- Registres:

Hora d'inici i final.

Incidències, observacions, aspecte líquid, (quantitat i qualitat).

Identificar els tubs per analitzar.

- Monitorització.
- FR, coloració, FC, TA.
- Zona de punció.

Complicacions : hemotòrax.

Enfisema subcutani. (desapareix sol)

Pnemotòrax.

Mantoux o tuberculina o PPD

Injecció intradèrmica a la cara interna de l'avant braç. S'injecta 0'1 ml, a les 48 hores o 72 hores després es fa una valoració de l'**enduriment** o **tumefacció**. Hem de buscar el diàmetre de **induració**. Es considera positiva quan el diàmetre de l'enduriment és de 10mm o +, ens diu que hem estat en contacte amb el BK. No vol dir que tinguem si l'induració està entre 5–9mm de diàmetre es considera prova dubtosa. Llavors hem d'esperar

fins a les 72 h per veure si arriba als 10mm. Per sota de 5mm no es vàlida.

MALALTIES RESPIRATORIES

Insuficiència respiratòria

No es exactament una malaltia. Es més una disfunció. Incapacitat per mantenir l'intercanvi adequat de gasos entre la sang i l'aire alveolar.

PO₂ = ! 60mmHg.

PCO₂ = ! 50mmHg.

Ph = ! 7'5 (acidosi respiratòria).

IR aguda (sobtada)

Manifestacions: cianosis, disnea, taquipnea, músculs accessoris, taquicàrdia, agitació, inquietud, diaforesis (sudoració freda), pal·lidesa.

IR crònica

Manifestacions: cefalees, poliglobulina, ! hematies, ! coagulació, disnea , tos.

IR reaguditzada

Manifestacions: flapping o asterixis, afectació del SNC. Al estirar els dits tremolen. Per excés de CO₂.

Asincronia toraco–abdominal, bradipnea, confusió, obnubilació i coma.

Es una situació greu.

Bronquitis

Una faringitis pot donar bronquitis. La bronquitis dona faringitis. Procés inflamatori que afecta la mucosa dels bronquis.

- Pèrdua immediata de la brillantor característica de la mucosa.
- Envelliment de la mucosa.
- Tumoració de la zona afectada.
- Tos (en un començament no productiva, si persisteix es torna productiva).
- ! secrecions produïdes per el procés inflamatori.
- ! de la llum bronquial i pèrdua de permeabilitat.

Bronquitis aguda

Inflamació dels bronquis i la tràquea generalment associada a una infecció respiratòria de les vies altes.

Etiopatogenia

Infeccions virals o bacterianes de les vies respiratòries altes que s'estenen a tràquea i bronquis.

Factors d'influència o de risc

- Hivern.
- Tabaquisme.
- Inhalació de fum, pols irritant.
- Contaminació ambiental.

Manifestacions

- Febre o febrícula.
- Tos (seca o productiva segons fase).
 - Dolor de gola (constricció toràctica).
 - Ranera.
 - Disnea.

Auscultació: ronca i sibilants.

Tractament i cures

- Preventiu, evitar factors de risc modificables.
- Simptomàtic.
- No autolimitada:

Antibiòtics, cultiu d'esput, antibiograma.

Broncodilatadors, tos.

Antitèrmics, analgèsia.

MALALTIES OBSTRUCTIVES CRONIQUES

Bronquitis crònica

Malaltia obstructiva de les vies aèries que s'instaura lenta i progressivament, es persistent i irreversible.

Es caracteritza per una excessiva producció de moc que provoca una tos productiva crònica de ! 3 mesos a l'any durant 2 anys consecutius.

Factors de risc:

- Infeccions repetitives de la trama bronquial.
- Vulnerabilitat genètica.
- Ambient laboral: fums, pols, tòxics, irritants.
- Tabaquisme.

Etiopatogenia:

- Hipertròfia + hipersecreció.
- Pèrdua de funcionalitat dels cilis = taps de moc.
- Proliferació bacteriana: sobre-infecció.

- Degeneració progressiva de la paret bronquial = fibrosi (reducció llum tràquea) estenosi = **obstrucció**.

Manifestacions:

- Tos productiva 3 mesos a l'any durant 2 anys.
- Infeccions repetitives.
- Tendència a perllongar l'exhalació.
- Auscultació ronca i potser també sibilants.

Proves de funcionalitat:

- ! volum residual.
- ! volum inspiratori.
- ! hipoxèmia continuada (! O₂).
- Hiperadmetèmia permanent.

Tractament:

- Prevenció primària: modificar els factors de risc (fumar), no exposició al fred.
- Prevenció secundària:

Evitar complicacions.

Mantenir una higiene de les vies respiratòries.

Teràpia respiratòria (humitejar l'ambient, ensenyar a respirar correctament).

Antiinflamatoris , fàrmacs fluidificadors de moc, broncodilatadors.

La complicació més greu és la **cor-pulmonare** on falla el cor dret.

Bronquiectasi

Trastorn pulmonar crònic que es caracteritza per la destrucció i dilatació permanent dels bronquiols terminals, específicament dels lòbuls inferiors.

Etiologia:

- Congènita: malformació de naixement.
- Adquirida : bronquitis crònica, TBC.

Manifestacions:

- Tos productiva matutina violenta i abundant expectoració fètida i molt compacta.
- Infeccions de repetició.
- Rx tòrax: acumulació de moc.
- Proves funcionals: disminució obstructiva de la ventilació.
- Gasometria: hipoxèmia.

Tractament i cures de infermeria

- Fisioteràpia respiratòria: drenatge i evacuació del moc.

- Antibiòtics segons prescripció.

Congènita:

Tractament quirúrgic, extirpació de la zona de dilatació bronquial.

Enfisema pulmonar

Alteració pulmonar (alveolar) que es caracteritza per un increment dels espais alveolars, dilatació i destrucció de les parets alveolars.

Etiopatogenia:

– Genètica ! de producció de 1 antitripsina.

! producció de l'enzim elastes que degrada l'elastina.

- Senil.
- Secundària a altres processos:

Inhalacions irritants,

Hàbits tabàquics (produeixen pèrdua d'elasticitat en el teixit pulmonar).

Bronquitis crònica.

Asma bronquial.

Provoca un atrapament de l'aire, no te força per tornar l'aire a l'expiració, cada vegada es dilata més i no funciona correctament la difusió de gasos.

Manifestacions:

- Sobretot 50 anys, fumadors.
- Disnea.
- Tòrax en tina. (hiperinsuflació, sembla que estiguin permanentment aguantin la respiració.
- Exhalació allargada, dificultosa i incompleta.
- Tos seca.
- Anorexia.
- Rx tòrax: més fosca, elevació i separació de les costelles.
- Analítica: poliglobulines, ! hematocrit.
- Auscultació: sibilants en exhalació.
- Percussió: so timpànic o hipersonant.
- Proves funcionals: !! volum residual.
- Gasometria: amb l'esforç = hipoxèmia.

Tractament i cures de infermeria

- Evitar factors de risc modificables = deixar de fumar
- Fisioteràpia respiratòria.
- Respiració controlada:

Inspiracions lentes i no molt profundes.

Prolongar l'expiració el doble de temps.

- Broncodilatadors.
- Oxigenoteràpia.

Complicacions:

Pneumotòrax (si es perforen els al·vèols) i cor pulmonare.

Asma bronquial

Reactivitat o resposta exagerada de la tràquea i bronquis quan la persona afecta s'exposa a diferents estímuls i es produeix una obstrucció bronquial generalitzada, intermitent i reversible. Es manifesta en forma de crisi de disnea, sibilants, tos seca persistent.

Etiopatogenia:

Intrínseca: de origen desconegut 70% dels casos en adults + Hz ! 40^a.

Infeccions.

Estrès.

Exercici extenuant.

Fred o calor intens o canvi d'un a l'altre.

Extrínseca o atòpica: al·lèrgica 30% infants.

Al·lèrgens estímuls sensibilitat.

Apareix de forma sobtada un espasme bronquial + edema + augment de secrecions = disminució de la llum bronquial broncodilatació **no funcional**.

"No funcional perquè no son els bronquis els que es tanquen si no per l'edema i els mocs, l'aire te problemes per entrar i a més queda retingut i al sortir fa sibilants."

Tractament i cures de Infermeria

Preventiu: evitar l'al·lèrgen.

Vacunacions.

Antihistamínics.

Durant la crisi: fowler.

Broncodilatadors + antiinflamatoris (inhalats).

Fisioteràpia i humitejar l'ambient, respiració diafragmàtica

(allargar l'exhalació), O2 segons intensitat i gravetat.

Diagnòstic

Al·lèrgies: proves cutànies.

Durant la crisi: valoració de les manifestacions clíniques i proves funcionals.

Complicacions:

- Status asmàtic (crisis cada vegada + Hz i complicades, poden arribar a necessitar respiració assistida).
- Atelectasies (els al·vèols es col·lapsen però son buits d'aire).
- Bronquiectasies (l'al·vèol es dilata perquè l'aire queda retingut i no surt).
- Pneumotòrax (per la dilatació arriben a perforar les pleures)
- Asma bronquial crònica = **LCFA o EPOC**.
- Hipertrofia cardíaca dreta (cor pulmonare).

Recomanacions generals per respirar millor

- No fumar.
- Protegir-se dels canvis climàtics bruscos i extrems.
- Evitar olors irritants (pintures...).
- Evitar sobrecarregues emocionals.
- Realitzar exercici físic i exercicis respiratoris.
- Respiracions profundes en ambients purs.
- Dutxar-se alternant aigua freda i calenta.
- Beure líquids i controlar la humitat ambiental, fluidificar la mucositat, facilitar l'expectoració.

Persones sensibles a la pols

Evitar: viure prop de magatzems de mercaderies com graners....

Espais on es pugui acumular la pols.

Catifes.

Romandre a l'exterior en dies de vent, molt secs, calorosos.

Procurar: netejar i ventilar oint la casa.

No escampar la pols al netejar.

Tancar la finestra en cas de viatge per carretera o tren.

Persones sensibles a medicaments o aliments.

Un cop identificats evitar-los.

Causes que provoquen asma: àcars, esforç, animals, pols.

En les EPOC, hem de mantenir hidratat a la persona.

Els aerosols autodosificadors es pendran en posició fowler.

Objectius assistencials dels malalts amb LCFA, EPOC

- Millorar qualsevol comportament reversible de l'obstrucció.
- Valorar i previndre complicacions.
- Evitar factors de risc que agreugen la malaltia.
- Augmentar i millorar i/o mantenir la tolerància a la mobilitat i l'exercici d'acord a les possibilitats del malalt.
- Evitar i/o disminuir la despesa i la pèrdua d'autoestima que produeix la malaltia invalidant o crònica.

Atelectasia

Colapse d'un pulmó o una part del pulmó produït per l'absorció de l'aire alveolar.

Etiologia

- Obstrucció (per cossos estranys mocs adherits).
- Compensió (tumors, pleuritis).
- Congènita (naixement).

Manifestacions

- Clínica IRA.
- Rx.
- Broncoscòpia.

Tractament

- Fisioteràpia respiratòria lligades a la situació (compensió i/o obstrucció).
- Broncodilatadors.
- Broncoscòpia.
- Ventilació mecànica.

Pneumotòrax

Entrada acòmulo d'aire a la cavitat pleural que pot provocar colapse alveolar i pulmonar.

Tipus

- 1.- Obert ferides penetrants, inserció de catèters, cirurgia toràcica.
- 2.- Tancat

Traumàtic: contusions, broncoscòpia, ventilació mecànica.

Espontani: joves sense patologia respiratòria prèvia.

Secundari a altres patologies: LCFA, TBC, Càncer.

- 3.- A tensió per qualsevol de les altres, es un augment de pressió dins l'espai

pleural.

Manifestacions

- Signes de IRA Disnea.
- Dolor toràcic punyent de costat per fricció de les pleures.
- Moviment asimètric de la caixa toràcica.

Tractament

- Drenatge tancat pleural (vàlvula de heimlich)
- Oxigenoteràpia.
- Proporcionar benestar i confort i disminuir l'ansietat.

Pleuritis

Inflamació de la pleura que pot ésser seca o exudativa i/o humida.

Etiologia

- Infeccions víriques i bacterianes.
- TBC.
- Neoplàsies.
- Pneumònia.

Manifestacions

- Dolor agut que empitjora amb l'inspiració (dolor punyent de costat).
- Disnea (exudativa).
- Tos seca.
- Febre.

Auscultació fregament pleural (seca – primer com crepita després res "per la inflamació").

Rx Tòrax embasament pleural (exudativa).

Tractament

- Antiinflamatoris.
- Analgèsics.
- Repòs.
- drenatge toràcic.

Embassament pleural

Cúmul de líquid a la cavitat pleural

- Exudat: líquid serós per la inflamació (proteïnes i cel·lules) color grogos.
- Transsudat: hidrotòrax líquid no inflamatori (! proteïnes) transparent.
- Quilotòrax: líquid limfàtic, color blanquinós.
- Hemotòrax: sang (origen traumàtic) vermell.
- Empiema: líquid purulent a la cavitat pleural.

Manifestacions clíniques

Segons l'etiologia i quantitat de líquid

- Disnea.
- Dolor pleurític (de costat).
- Febre (empiema).

Diagnòstic

- Rx de tòrax.
- Auscultació sense soroll.
- Percussió mate.
- Toracocentesi.

Tractament

- Toracocentesi (amb xeringa).
- Drenatge toràcic (vàlvula de heimlich).
- Antibiòtics (si es per infecció i com a prevenció).
- O2.

Pneumònia

Inflamació pulmonar aguda que es caracteritza per l'ocupació dels alvèols per un exudat (moc) que es consolida, si s'infecta es manifesta amb febre, tos i dolor toràcic.

Factor de risc

- Edat en nens (vírica) en vells (bacteriana).
- Infecció de les vies respiratòries altes.
- Immobilitat prolongada.
- Broncoaspiració.
- Malalties respiratòries cròniques.
- Malalties cròniques, debilitants.
- Post-operatoris.
- Inmunodepressió.

Classificació

Bacteriana o vírica.

Entorn on s'ha produït

- Extra hospitalària o comunitària estreptococs i atípica o intersticial.
- Hospitalàries per infeccions nosocomials moren un 40%.

Complicacions

- Hipoxèmia.
- Abscés pulmonar.
- IRA.

- Besament pleural.
- Meningitis.
- Pericarditis.
- Sèpsis.

Diagnòstic (pneumònia).

- Rx: ocupació a les 48h (es quan es consolida l'exudat. Es veuen unes zones molt blanques).
- Auscultació: crepitants o absència de sorolls.
- Percussió: mate.
- Analítica: ! de leucòcits.
- Cultiu d'esput: +
- Hemocultius: +

Tto. Cures de Infermeria

- antibioteràpia: si es bacteriana eliminar bacteris, si es vírica perquè pot acabar en bacteriana.
- Analgèsia.
- Antitèrmics.
- Tos seca pot començar amb la tos seca, quan es consolida procurarem l'humidificació.
- Expectoració valorar la quantitat i qualitat. Fluidificar. Fisioteràpia respiratòria (humidificació, tos eficaç, rentats bronquials, higiene).
- Valorar els signes de IRA. O2, en disnea fowler.
- Informar i aclarir dubtes.

TBC

Malaltia infecto-contagiosa produïda per inhalació (mycobacterium tuberculosis o bacil de Koch) hi ha altre via que es la digestiva però esta molt controlada.

Es transmet l'infecció tossint, parlant, per les gotetes de la saliva o fòmites.

Primoinfecció tuberculosa: granuloma + adenopatia hiliar = complex 1^a.

90% dels casos son asimptomàtics.

10% restant presenten dessecació:

- broncogènia: tos seca, anorexia, pèrdua de pes, febrícula, sudoració nocturna (no confondre amb bronquitis, es tuberculosi fer prova tuberculina (manthoux).
- Hematògena: TB per via sanguínia o per que la sang passa a altres òrgans.

TB post-primària o reinfecció: caverne + caseum.

Es reactiva a la primera infecció, la TBC primària perquè estaven latents els bacils. Clínica de febre, tos productiva-mocopurulenta, hemoptisis.

Factors de risc

- Malalts amb immunodepressió (SIDA).
- Càncer.
- Desnutrició (anorexia).

- Pneumoconiosis (queda malmesa la tram bronquial, sobre tot el parenquima, ! risc a que es reproduïxi).
- Alcoholisme crònic.
- Diabetes mellitus greu i/o inestable.
- Entorn socio-ambiental.
- Conviure en grans col·lectivitats.
- Conviure i relacionar-se amb malalts infectats.

Diagnòstic

- Rx: es veuen les caveres.
- Baciloscòpia: tinció de Ziel-Neelsen (BK).
- Cultiu de Lowenstein.
- Mantoux (ens indicarà si ja hem patit la malaltia) sempre +.

Interaccions prioritàries segons el pla de salut

- supervisió del malalt bacilífer amb factors de risc associats.
- Educació sanitària respecte al tto. Per tal de no abandonar el tto. (9 mesos).
- Millorar la vigilància epidemiològica.

Tto. i cures de Infermeria

Preventiu

- Vacunació BCG, ja no es dona perquè no es un bon sistema preventiu.
- Immunització no permanent i només el 50%.
- Fals + , no ens interessa si volem controlar la malaltia .

Farmacològic

- 3-4 associats per tal d'evitar resistències. Per via oral en dejú.

General

- Repòs.
- Dieta equilibrada.
- Si el malalt no fa el tto. fa recaigudes o esta enfeblit s'ingressa en l'hospital, si no es tracta a nivell ambulatori. Aïllament aeri.

Atenció de Infermeria

- Informar, assessorar i insistir en el compliment del tto.
- Explicar i assessorar respecte dels efectes adversos del tto. i símptomes d'agreujament.
- Assabentar-se de que pren adequadament el tto.
- Recomana el control de seguiment de la malaltia.
- Informar i ensenyar a recollir les mostres.
- Informar i ensenyar com evitar el contagi a la gent que li envolta.

Malalties laborals que també afecten al parènquima pulmonar.

Pneumoconiosis

Fibrosis pulmonar produïda per la inhalació de pols.

Orgànica (pols orgànic)

- Pulmó del granger (separació del gra de la palla).
- Criadors d'ovelles i coloms (fongs a les Femtes).

Inorgànica (pols inorgànic)

- Silicis biòxid de sílice (mines sense ventilació).
- Assetgis absent. (aquest + tabac càncer broncopulmonar).

Prevenció

- No fumar.
- Mascaretes.
- No portar la roba de la feina a casa.
- Revisions periòdiques.

Drenatge toràcic

Evacuació de l'aire, líquid, sang, pus o altres exudats a la cavitat pleural per tal de **restablir la pressió negativa i la expansió del pulmó afecte**.

Zona d'inserció i punció del malalt

- Pneumotòrax 2n/3n espai intercostal, línia mitja axil·lar, anterior, decúbit supí.
- Hemotòrax 7e/8e/9e espai intercostal línia mitja axil·lar posterior, decúbit lateral o Fowler.

1^a – càmara recol·lectora. (máx. 2'5l)

2^a – càmara segell d'H₂O (2cc)

3^a – càmara de control de l'aspiració (20cc) pressió negativa.

Atenció de Infermeria

- Mantenir el sistema de drenatge per sota del nivell del tòrax.
- Evitar: desconexions i replegaments dels tubs.
- Valorar: nivell d'aigua, quantitat i qualitat del drenatge, permeabilitat.
- Asèpsia.

Extracció del tròcar toràcic

- Posició de Fowler.
- Tallar els punts de sutura.
- Demanar al pacient que respiri profundament.
- Extreure el tub ràpid.
- Col·locar apòsit.
- Demanar al pacient que respiri normalment.

- Fixar l'apòsit.
- Monitoritzar la FR i control de l'amplitud, simetria i dolor.

Oxigenoteràpia

Proporcionar la **quantitat suficient** d'O₂ en el malalt que no pot mantenir un oxigenació adequada amb els seus esforços ventilatoris i els valors PO₂ no supera 50mmHg.

Sistemes d'oxigenoteràpia

– Baix fluxe: L/m ulleres no !4l/m.

- Alt fluxe: FiO₂ ventimax es poden superar els 8l.
- Mixtes: campanes, tendes O₂, alta concentració.

Equipament

- O₂.
- Manòmetre.
- H₂O destil·lada.
- Lubrificant.
- Fixació.

Atenció de Infermeria

- Monitorització del malalt
- Coloració de pell i mucoses, FR, amplitud, ritme.
- Estat de consciència i orientació.
- Tolerància, estat anímic.
- Gasometries , prescripció i/o segons la clínica.
- Monitorització del circuit
- Flux i concentració.
- Adequada humidificació.
- Nivell d'H₂O adequat.
- Permeabilitat.

Normes d'administració

- Utilitzar mínimes concentracions O₂ que aconseguixin PO₂ acceptable.
- Limitar O₂ al 100% a períodes breus.
- FiO₂ per sota 40% rarament es tòxic.

Complicacions de la oxigenoteràpia

- Toxicitat per O₂
- Més de 36h amb O₂ al 60%.
- Més de 6h amb O₂ al 100%.

Atelectasia, concentracions 80–100% durant períodes molt llargs distrès respiratori.

- Necrosi per O₂
- Hipoventilació induïda per O₂ en els malalts amb LCFA.

1

-