

L'APPAREIL RESPIRATOIRE

I. Etude analytique

I. SIGNES FONCTIONNELS

Sont : la dyspnée, la douleur thoracique, la toux, l'expectoration, la vomique, l'hémoptysie et les troubles de la voix.

certains de ces symptômes fonctionnels ne sont pas spécifiques d'une atteinte de l'appareil respiratoire
C'est leur analyse sémiologique minutieuse associée aux résultats de l'examen clinique qui permettra de les rattacher à l'un ou à l'autre de ces appareils.

1. La dyspnée

1.1. **Définition** : la dyspnée, c'est la difficulté ou gêne à respirer : la respiration devient d'une part consciente et volontaire et d'autre part pénible.

Elle doit être essentiellement différenciée de l'hyperventilation qui est une augmentation de l'amplitude respiratoire ne s'accompagnant pas de gêne respiratoire et qui se voit dans les fausses dyspnées d'origine métabolique sans atteinte respiratoire.

1.2. Rappel physiologique de la respiration :

La respiration normale est automatique, donc involontaire et inconsciente, elle comprend deux temps :

— *L'inspiration*: est le temps actif, elle est possible grâce à la contraction du *diaphragme* muscle inspiratoire,

Les muscles accessoires de l'inspiration (sterno-cléido-mastoïdiens, scalènes, grand dorsal, grand pectoral) n'interviennent pas ou très peu.

— *L'expiration* : est le temps passif, grâce à l'élasticité pulmonaire la cage thoracique reprend sa position initiale ce qui rend possible la sortie de l'air.

Normalement, le temps expiratoire est plus long que le temps inspiratoire.

Les muscles expiratoires (petit et grand oblique, petit dentelé inférieur et transverse) ne seront mis en jeu que dans les gênes pathologiques affectant l'expiration.

La respiration est un acte réflexe qui comprend :

- *Des voies centripètes* : comprenant des fibres d'origine corticale, des fibres d'origine pulmonaire et des fibres d'origine sino-carotidienne, les deux dernières cheminant dans le tronc du pneumogastrique.

— *Un centre respiratoire : bulbaire* situé dans le plancher du 4^{ème} ventricule.

Ce centre est excité directement par la pression partielle de gaz carbonique et le pH sanguin et indirectement par l'intermédiaire des fibres centripètes d'origine sino-carotidienne par l'hypoxie (baisse de la pression partielle d'oxygène).

— *Des fibres centrifuges* : la principale est le nerf phrénique qui innerve le diaphragme.

Le mécanisme de la respiration est le suivant : l'inspiration appelle l'expiration, c'est le réflexe de Hering-Breuer : au cours de l'inspiration les fibres d'origine pulmonaire sont excitées par la distension du poumon, elles envoient un influx inhibiteur au centre respiratoire qui suspend son activité rendant ainsi possible l'expiration; au cours de l'expiration le centre ne reçoit plus cet influx inhibiteur, il reprend son activité et excite le nerf phrénique d'où inspiration.

La fréquence respiratoire : nombre de mouvements respiratoires par minute varie avec l'âge du sujet, au repos elle est de :

- 14 à 22 mouvements/minute chez l'adulte;
- 22 à 30 mouvements/minute chez l'enfant.

La fréquence est variable; augmente normalement à l'effort et en altitude.

1.3. Analyse sémiologique de la dyspnée :

La dyspnée, qui est une perception consciente d'une gêne respiratoire, est donc bien un signe subjectif ou fonctionnel.

Elle sera donc analysée par un interrogatoire soigneux comportant : la date de début, le mode de début : brutal ou progressif, les circonstances d'apparition : le caractère spontané ou provoqué (effort, fumée, saison), l'évolution dans le temps : permanente ou paroxystique (évolution par accès ou crises durant de quelques minutes à quelques heures), l'horaire dans le nycthémère (diurne ou nocturne), l'existence de signes accompagnateurs : toux, expectoration...

La dyspnée: s'accompagne toujours de modifications **objectives** de la respiration portant sur la fréquence, l'amplitude et la durée des deux temps de la respiration ; ces modifications seront analysées lors de l'inspection, premier temps de l'examen clinique de l'appareil respiratoire.

1.4. Les différents types de dyspnée :

Au terme de l'interrogatoire et de l'inspection du malade plusieurs types de dyspnée peuvent être individualisés.

· *Selon le mode de début :*

— *Dyspnée aiguë* : début brutal la dyspnée est d'emblée à son maximum.

— *Dyspnée chronique* : début progressif le plus souvent.

- *Selon les circonstances d'apparition :*
 - *la dyspnée d'effort* : c'est une dyspnée chronique induite par des efforts très limités et courants, qui se prolonge au-delà de la durée normale (plus de 5 minutes) après la cessation de l'effort et qui va en augmentant dans le temps pour des efforts de plus en plus restreints.

Il est important de préciser l'intensité de cette dyspnée en faisant préciser au malade le type d'effort qui la fait apparaître : nombre d'étages, nombre de marches ou le nombre de mètres parcourus; parfois effort moindre : effort d'habillage.

C'est la première manifestation de l'insuffisance ventilatoire.

· *Selon le mode d'évolution :*

- *Dyspnée paroxystique* : crises de dyspnée durant de quelques minutes à quelques heures séparées par des intervalles de respiration normale : exemple : la crise d'asthme.
- *Dyspnée permanente* : ou dyspnée de repos, apparaît au terme d'une période plus ou moins longue de dyspnée d'effort; elle se manifeste surtout dans le décubitus imposant parfois la position assise, buste vertical, qui la soulage : *c'est l'orthopnée*.

• *Selon la fréquence respiratoire :*

• *Polypnée* : lorsque la fréquence respiratoire augmente et devient supérieure à 22

mouvements/minute chez l'adulte et à 30 mouvements/minute chez l'enfant.

• *Bradypnée* : lorsque la fréquence respiratoire diminue respectivement au-dessous de 14

chez l'adulte et 22 chez l'enfant

- *Selon le temps respiratoire :*

- *Bradypnée inspiratoire* : se voit lorsqu'il y a un obstacle à la pénétration de l'air : obstruction laryngée par une inflammation du larynx (laryngite), par des fausses membranes (diphthérie laryngée ou croup) ou par un corps étranger.

Cette bradypnée inspiratoire est une dyspnée aiguë, elle s'accompagne souvent d'un *cornage* : bruit inspiratoire caractéristique et d'un *tirage* qui réalise une dépression inspiratoire des parties molles : sus-sternale, sous-sternale et intercostale.



Tirage sus-sternal

Creux xyphoïdien

Balancement
thoraco-abdominal



- *Bradypnée expiratoire* : se voit lorsqu'il y a un obstacle à la sortie de l'air par atteinte diffuse des bronches de tous calibres, ce qui est réalisé dans la *crise d'asthme* (où il y a bronchoconstriction et œdème de la muqueuse bronchique).

Cette bradypnée expiratoire est une dyspnée paroxystique, elle s'accompagne de sifflements expiratoires : respiration sifflante entendue à l'examen clinique du thorax, ce sont les râles sibilants et même parfois à distance.

1.5. Les fausses dyspnées ou dyspnées *sine materia*, sans substratum anatomique, ne s'accompagnent pas de gêne respiratoire.

- *La respiration de Kussmaul* c'est une hyperventilation réalisant une respiration lente, régulière et profonde, égale aux deux temps qui sont séparés par une pause d'où le nom de respiration en créneau.

Elle s'observe dans les états d'acidose métabolique diabétique ou rénale, elle est liée à la baisse des bicarbonates sanguins, d'où baisse du pH.

- *La respiration périodique de Cheyne-Stokes* : elle est le témoin d'un désordre nerveux central.

C'est une irrégularité du rythme respiratoire qui se caractérise par des cycles respiratoires d'amplitude croissante devenant bruyants, puis d'amplitude décroissante aboutissant à une pause complète de quelques secondes ou apnée.

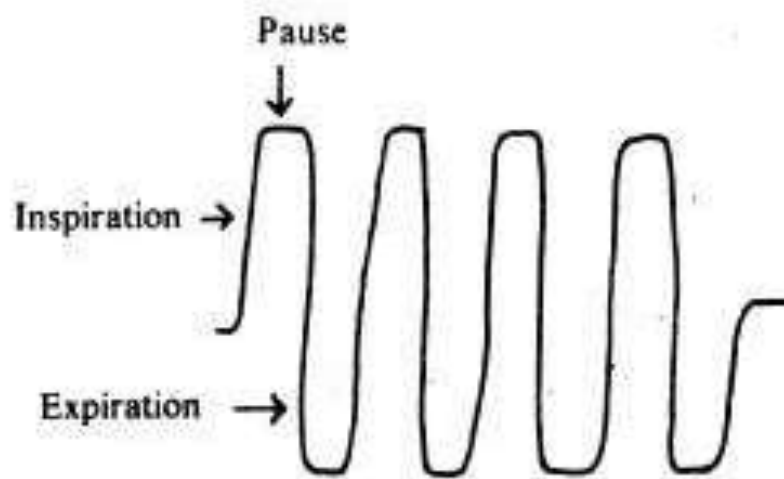
Cette périodicité apparaît du fait de l'alternance de phases d'hypercapnie et d'hypocapnie qui provoquent successivement une hyperventilation puis une hypoventilation

- *La respiration périodique du syndrome de Pickwick* : est également une irrégularité du rythme respiratoire, elle se voit chez certains obèses, elle est alors associée à une somnolence diurne.

Cette respiration périodique s'observe la nuit, elle est faite de la succession de cycles caractérisés par une inspiration lente et profonde, suivie de mouvements respiratoires courts et rapides et d'une apnée expiratoire complète



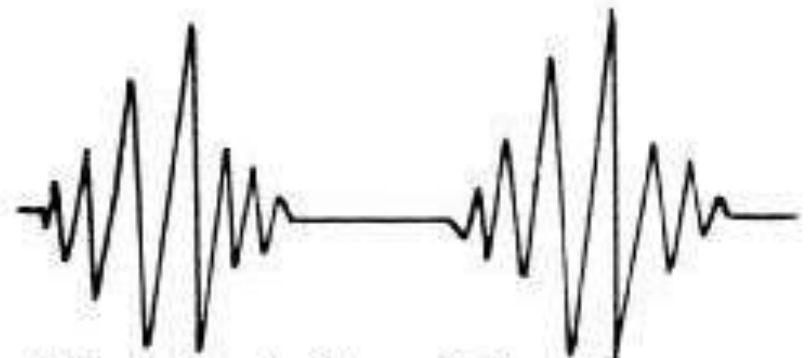
a) Respiration normale



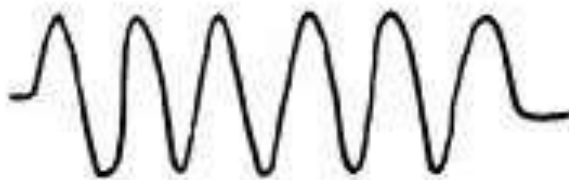
d) Respiration de Kussmaul



b) Polypnée



e) Respiration de Cheyne-Stokes



c) Bradypnée



f) Respiration du syndrome de Pickwick

2. Les douleurs thoraciques

S'observent surtout au cours des affections de la plèvre et du parenchyme pulmonaire juxta-cortical.

Ces douleurs d'origine respiratoire devront être distinguées des douleurs d'origine pariétale et des douleurs d'origine cardiaque .

L'analyse des douleurs thoraciques : on précisera la topographie, le siège superficiel ou profond et les irradiations, le mode de début brutal ou progressif, les signes accompagnateurs (la dyspnée).

Au terme de cet interrogatoire, on peut distinguer :

2.1. Les douleurs thoraciques ayant pour origine l'appareil respiratoire : ce sont des douleurs profondes.

Elles ont en commun 2 caractères essentiels :

- Elles sont exacerbées par la toux, l'inspiration profonde et les changements de position.
- Elles réalisent une douleur unilatérale à type de « point de côté ».

2.1.1. *Douleurs d'origine pleurale* : le point de côté siège à la base du thorax.

— *Épanchement pleural aérien ou pneumothorax* :

c'est l'irruption brutale de l'air dans l'espace pleural normalement virtuel après rupture de la plèvre viscérale avec collapsus pulmonaire.

Il s'agit d'un accident aigu qui va s'accompagner *d'une douleur déchirante avec angoisse et dyspnée*, et parfois d'une perte de connaissance.

Après une période d'adaptation de quelques minutes, la douleur diminue et devient supportable mais reste permanente.

— *Épanchement pleural liquidien* : la symptomatologie douloureuse varie en fonction de la nature du liquide :

- *Liquide inflammatoire* ou exsudât (*pleurésie sérofibrineuse*).

La douleur est d'intensité modérée, à début progressif, signe accompagnateur : fébricule ou fièvre en règle modérée.

- *Liquide purulent (pleurésie purulente)*. La douleur est d'intensité variable, le début est brutal, signes accompagnateurs : fièvre élevée et altération de l'état général.
- Épanchement sanglant : *hémothorax* : la douleur est d'intensité variable, le début est brutal, le plus souvent post-traumatique, signes accompagnateurs : pâleur, parfois signes de choc avec pouls rapide, filant, tension artérielle effondrée.

2.1.2. *Douleur d'origine parenchymateuse* : essentiellement dans la pneumonie franche lobaire aiguë. La douleur est d'intensité vive, à début brutal, de siège sous-mamelonnaire, durée 48 heures, signes accompagnateurs : fièvre élevée, toux, expectoration : crachats « rouilles » de Laennec.

2.1.3. *Un aspect particulier : la douleur de l'embolie pulmonaire* : l'embolie pulmonaire est due à la migration d'un embole le plus souvent un caillot sanguin dans une artère pulmonaire ou l'une de ses branches.

Elle peut être suivie, mais non constamment, au bout de 24 à 36 heures d'un infarctus pulmonaire.

La douleur est d'intensité variable, le plus souvent vive, à début brutal, de siège basithoracique ou parfois dans les formes massives de siège parasternal avec irradiation en demi ceinture.

Les signes accompagnateurs sont :

— Dans l'immédiat : une dyspnée à type de polypnée, une ascension thermique et une accélération de la fréquence cardiaque, parfois des signes d'insuffisance ventriculaire droite aiguë.

.

— Au bout de 24 à 36 heures : de manière inconstante, une toux avec une expectoration hémoptoïque.

L'embolie pulmonaire survient dans un contexte étiologique particulier : accouchement récent, intervention chirurgicale récente ou lors d'un alitement prolongé. Une phlébite des membres inférieurs point de départ de l'embol devra être recherchée systématiquement

2.2. Les douleurs thoraciques d'origine pariétale : sont des douleurs superficielles.

2.2.1. Douleur thoracique post-traumatique:

s'accompagne cliniquement d'une ecchymose cutanée.

2.2.2. Névralgie intercostale : douleur localisée qui s'accompagne souvent d'une douleur provoquée à la pression du thorax au point d'émergence d'un nerf intercostal.

2.2.3. Névralgie phrénique : douleur thoracique basse, intense, irradiant le long du bord externe du sternum vers l'épaule et s'accompagnant d'un point douloureux provoqué sur le trajet du nerf phrénique.

2.2.4. Zona : c'est une maladie infectieuse due à un virus à tropisme neuro-ectodermique

qui se manifeste par une éruption érythémato-vésiculeuse de trajet radiculaire et par une douleur thoracique à type de causalgie : sensation de cuisson ou parfois à type de névralgie.

2.2.5. Syndrome de Tietze : douleur localisée au niveau d'une articulation chondro-sternale ou chondro-costale s'accompagnant d'une tuméfaction de cette articulation.

3. La toux

3.1. Définition:

La toux est une brusque, bruyante et brève expiration à travers la glotte rétrécie.

La toux peut être volontaire, le plus souvent elle est involontaire, c'est un acte réflexe de défense destiné :

- A empêcher la pénétration de corps étrangers dans les voies respiratoires.
- A expulser les mucosités qui s'y trouvent accumulées (exemple : hypersécrétion bronchique).

3.2. Physiopathologie :

La toux est *un acte réflexe* qui se déroule en trois phases :

- Inspiration profonde.
- Fermeture de la glotte.
- Brusque contraction des muscles de la paroi abdominale, d'où augmentation de la pression intra-abdominale et refoulement violent et passif du diaphragme vers le haut qui aboutit à l'expulsion de l'air sous pression.

Ce réflexe : est déclenché par l'irritation de l'épithélium des voies respiratoires, des zones dites tussigènes : larynx, bifurcation trachéale, éperons de division des grosses bronches.

Le point de départ du réflexe peut se trouver en dehors des zones tussigènes : muqueuse nasale et pharyngée et séreuse pleurale, ou à distance de l'arbre respiratoire : estomac, vésicule biliaire, utérus, ovaires.

L'excitation déclenchante peut être due soit à une inflammation, soit à un corps étranger, soit à un exsudât jouant le rôle de corps étranger.

La voie centripète : est constituée par le pneumogastrique, qui transmet les informations recueillies à partir des zones sensibles par ses rameaux terminaux.

Le centre : est constitué par le noyau du pneumogastrique situé dans le plancher du quatrième ventricule.

Les voies centrifuges : sont la moelle et les nerfs rachidiens moteurs des muscles abdominaux.

3.3. Les différents types de toux :

3.3.1. Selon le degré de sécheresse ou d'humidité :

— *La toux sèche* : bruit sonore plus ou moins éclatant; elle est soit brève, soit quinteuse (plusieurs secousses de toux), elle n'est pas suivie d'expectoration.

— *La toux humide* ou *grasse* : c'est une toux dite *productive*, elle s'accompagne du déplacement bruyant de mucosités plus ou moins abondantes émises avec plus ou moins de facilité; donc elle peut être accompagnée d'une expectoration.

Cette toux doit être respectée contrairement à la toux sèche.

3.3.2. Selon le timbre de la toux :

— *La toux bitonale* : la toux présente un double timbre aigu et grave lié à la paralysie d'une corde vocale par compression d'un nerf récurrent.

— *La toux rauque* : toux à tonalité étouffée en cas d'inflammation du larynx, elle est associée à une voix claire dans la laryngite striduleuse, à une voix éteinte dans le croup.

3.3.3. Selon le rythme de la toux :

— La toux monilifonne : 1 à 2 secousses de toux irrégulièrement espacées de temps à autre.

— *La toux quinteuse ou spasmodique* : dont le type est la toux observée au cours de la coqueluche, qui survient par accès ou quintes constituées par une série de secousses expiratoires entrecoupées d'une inspiration profonde ou reprise bruyante appelée « chant du coq ». Une toux quinteuse observée en dehors de la coqueluche est appelée *toux coqueluchoïde*.

3.3.4. Selon les signes accompagnateurs :

— *La toux émétisante* : est une toux responsable de vomissements, elle s'observe au cours de la coqueluche : c'est une toux quinteuse et émétisante.

4. L'expectoration

C'est le satellite de la toux sauf chez les femmes et les enfants au-dessous de 12 ans qui toussent sans cracher; chez ces sujets les exsudais bronchiques ou pulmonaires sont déglutis et ne pourront être recueillis que par tubage gastrique à jeun.

Normalement l'expectoration est composée de mucus bronchique, de déchets alvéolaires et de protéines provenant de l'exsudation capillaire et d'éléments cellulaires.

Elle peut être mélangée à des sécrétions bucco-pharyngées.

L'expectoration pathologique est la conséquence :

— Soit de l'augmentation d'une des composantes normales : exemple, expectoration

muqueuse de la crise d'asthme ou expectoration séreuse au cours de l'oedème aigu du poumon.

— Soit d'une suppuration bronchique ou pulmonaire.

4.1. La valeur sémiologique de l'expectoration est fondamentale : d'où l'importance du recueil et de l'examen attentif qualitatif et quantitatif quotidien de l'expectoration, au mieux dans un verre gradué.

On notera :

4.1.1. *L'abondance* : la quantité est variable, de quelques centimètres cubes à plusieurs centaines de centimètres cubes.

4.1.2. *La couleur* : blanchâtre : crachat muqueux; jaune : crachat purulent...

4.1.3. *L'odeur* : en général nulle, parfois odeur fade de plâtre frais : en cas de suppuration bronchique.

4.1.4. *La transparence, la consistance et l'aération* : sont trois caractères qui se combinent : expectoration séreuse de l'oedème aigu du poumon qui est transparente, fluide et mousseuse; crachats épais de la tuberculose cavitaire.

4.1.5. *L'horaire* : expectoration matinale qui correspond à la toilette des bronches.

4.2 Les différents types d'expectoration :

4.2.1. *L'expectoration muqueuse* : est formée de mucus. Les crachats sont transparents, visqueux, aérés, adhérents au crachoir et filants comme du blanc d'oeuf.

Cette expectoration traduit l'hypersécrétion de mucus bronchique non accompagnée d'infection.

Elle peut contenir des petits fragments de mucus plus concrètes en grain de tapioca, encore appelés crachats perlés de Laennec.



© La Kitchenette de Miss Tâm

Cette expectoration survient à la fin de la crise d'asthme.

Enfin cette expectoration muqueuse peut prendre l'aspect de moules bronchiques faits de mucus concrète : dans l'asthme et la bronchite chronique.

4.2.2. *L'expectoration purulente* est faite de pus franc qui provient d'un foyer de suppuration pulmonaire (abcès du poumon), elle est inodore ou putride (abcès à anaérobies).

4.2.3. *L'expectoration muco-purulente* : est très fréquente, c'est le type d'expectoration le plus répandu; suivant son abondance on distingue :

- *L'expectoration muco-purulente de petite abondance*: c'est une expectoration muqueuse mêlée d'îlots de pus jaune verdâtre plus ou moins abondants.

- *L'expectoration muco-purulente de grande abondance: 150 à 200 cm³/24h, c'est la bronchorrhée, elle sédimente en 4 couches :*
 - Une couche profonde : faite de pus épais, jaune verdâtre.
 - Une couche muqueuse : couche transparente parfois teintée de sang.
 - Une couche muco-purulente : faite de mucus contenant des globules de pus en suspension.
 - Une couche spumeuse ou mousseuse, aérée.

Cette bronchorrhée est caractéristique de la dilatation des bronches et de la bronchite chronique.

4.2.4. *L'expectoration séreuse* : c'est une expectoration liquide, très fluide, homogène, le plus souvent teintée en rosé (dite saumonée) par la présence de quelques globules rouges, mousseuse, abondante, riche en albumine.

Cette expectoration séreuse est caractéristique de l'oedème aigu du poumon (qui est une inondation alvéolaire par du sérum survenant lorsque la pression hydrostatique dans les capillaires pulmonaires devient supérieure à la pression oncotique).

4.2.5. *L'expectoration hémoptoïque* : c'est une hémoptysie de petite abondance (voir hémoptysie).

5. La vomique :

La vomique est une variété d'expectoration caractérisée par son apparition brutale et le plus souvent massive : c'est le brusque rejet par la bouche d'une grande quantité de pus ou de liquide ayant pénétré par effraction dans les bronches (elle ressemble à un vomissement). On distingue :

5.1. Suivant la qualité du liquide rejeté :

— *La vomique purulente* : c'est le rejet de pus provenant du poumon (abcès du poumon), de la plèvre (pleurésie purulente) ou de la région sous-phrénique (abcès sous-phrénique).

— *La vomique eau de roche* : c'est le rejet d'un liquide clair, eau de roche, de saveur salée, il peut s'accompagner d'un choc anaphylactique.

Elle se voit lors de rupture d'un kyste hydatique intraparenchymateux dans les bronches.

5.2. Suivant la quantité de liquide rejeté :

— *La vomique massive* : elle revêt une allure dramatique, lors d'un effort ou d'une quinte de toux, le malade ressent une douleur thoracique déchirante et rejette un flot de pus par la bouche, au milieu de quintes de toux, parfois d'efforts de vomissement.

— *La vomique fractionnée* : c'est le rejet de liquide le plus souvent de pus par petites quantités mais de manière répétée.

— *La vomique nummulaire ou masquée* : elle est réduite à de simples crachats purulents plus ou moins nombreux, plus ou moins rapprochés.

Ces deux derniers types sont moins caractéristiques que la vomique massive ; trois faits essentiels doivent être recherchés pour reconnaître une vomique :

- Le mode de début toujours subit.
- En cas de vomique purulente il s'agit de pus franc.
- La quantité rejetée dans les 24 heures est en général abondante.

6. L'hémoptysie

6.1. Définition :

C'est le rejet par la bouche, dans un effort de toux de sang provenant des voies aériennes sous-glottiques.

Il s'agit d'un symptôme toujours alarmant pour le malade et qui peut être dû soit à une maladie aiguë ou chronique des voies aériennes ou du parenchyme pulmonaire, soit à une maladie cardio-vasculaire.

6.2. Les différents types d'hémoptysie : on distingue :

6.2.1. *L'hémoptysie de grande abondance* : elle est heureusement rare. Elle survient brutalement sans avertissement, une brusque quinte de toux est suivie du rejet d'une grande quantité de sang (plus de 300 cm³) qui coule à flots. Elle s'accompagne d'un tableau d'anémie aiguë avec pâleur, refroidissement des extrémités, agitation, pouls filant, tension artérielle effondrée.

L'hémoptysie de grande abondance peut être foudroyante : mort par asphyxie avant l'extériorisation de l'hémorragie.



6.2.2. *L'hémoptysie de moyenne abondance* : c'est la plus fréquente. Elle se déroule de la manière suivante :

— *Les signes annonciateurs ou prodromes* sont les suivants : sensation de chaleur rétro sternale, saveur métallique dans la bouche, angoisse, gêne respiratoire, picotement laryngé.

— *L'hémoptysie* : une toux quinteuse ramène brusquement du sang pur rouge rutilant, aéré, spumeux, de 100 à 300 cm³.

— *Les signes accompagnateurs* : sont une angoisse, une pâleur du visage et une dyspnée.

— *L'évolution* : les quintes de toux s'espacent, la quantité de sang rejetée diminue, au bout de quelques heures le malade expectore des crachats hémoptoïques qui vont persister deux à trois jours : c'est la queue de l'hémoptysie.

6.2.3. *L'hémoptysie de petite abondance* : elle peut revêtir plusieurs aspects :

— Crachats sanglants, isolés, expectorés en petit nombre entre des expectorations muco purulentes.

- Parfois un seul crachat homogène, rouge, entièrement teinté de sang.

- Deux aspects particuliers peuvent être rencontrés :

- *Le «crachat hémoptoïque» de Laennec* qui est une expectoration faite de crachats muco sanglants, noirâtres, très visqueux et adhérents au crachoir, d'odeur aigrelette appelés par Laennec « crachats hémoptoïques » :

s'observent 24 à 36 heures après une embolie pulmonaire, lorsqu'il y a constitution d'un infarctus pulmonaire.

- *Le « crachat rouillé »* qui est une expectoration faite de crachats visqueux de couleur orangée ou ocre apparaissant au troisième jour de la pneumonie franche lobaire aiguë.

L'hémoptysie de petite abondance a la même valeur sémiologique que les hémoptysies de grande et de moyenne abondance.

Elle doit être distinguée de certaines expectorations striées de sang sous forme de filaments qui ne doivent pas être systématiquement considérées comme de véritables hémoptysies.

6.3. Le diagnostic différentiel : le diagnostic d'hémoptysie est facile lorsqu'on assiste à l'épisode hémorragique, sinon il est plus difficile;

- *Hémorragie d'origine buccale ou pharyngée* : qui s'évacue par simple expulsion sans qu'il y ait toux. L'examen minutieux de la cavité bucco-pharyngée permet de retrouver la source du saignement.
- *L'épistaxis postérieure* : où le sang coulant sur le larynx peut provoquer un réflexe de toux, il existe en général une épistaxis antérieure associée.

- *L'hématémèse* :
- Les prodromes : troubles digestifs et nausées
- Le rejet de sang s'accompagne d'efforts de vomissement .
- Le rejet de sang n'est pas aéré, mousseux, mais contient des débris alimentaires.

Parfois le diagnostic est difficile : hémoptysie abondante partiellement déglutie et ensuite vomie.

D'où l'importance de l'observation du malade au lendemain de l'accident :

- Regarder le crachoir, s'il contient des crachats teintés de sang : c'est la queue de l'hémoptysie.
- Regarder les selles, si les selles sont noires

6.4. Recherche de l'étiologie : la recherche de la cause repose sur l'interrogatoire, l'examen clinique et des examens complémentaires : téléthorax, examen des crachats pour la recherche de bacille de Koch.

La cause la plus fréquente est la *tuberculose pulmonaire*, les autres causes sont essentiellement : le rétrécissement mitral, le cancer bronchique et la dilatation des bronches.

7. Les troubles de la voix

Il existe différentes variétés de troubles de la voix ou **dysphonie** :

7.1. La voix peut être rauque ou éteinte : ceci se voit au cours de la laryngite diphtérique ou croup.

7.2. La voix nasonnée : est présente en cas d'encombrement du cavum et en cas de paralysie du voile du palais.

7.3. La voix bitonale : est une voix alternativement élevée et grave, appelée aussi « voix de fausset ». Elle traduit le plus souvent la paralysie d'une corde vocale.