

L'atélectasie

Dominique DELPLANQUE, Kinésithérapeute, Certifié en kinésithérapie respiratoire, Master2 en Sciences de l'Education

L'atélectasie correspond à une absence d'expansion alvéolaire entraînant une réduction de volume de tout ou partie du poumon. L'atélectasie peut intéresser un segment, un lobe voir tout un poumon. Il y a alors une absence de ventilation dans la zone pulmonaire concernée.

Mécanismes

L'atélectasie obstructive est la plus fréquente. L'obturation bronchique induite peut être due à des sténoses tumorales ou inflammatoires, un corps étranger, une impaction mucoïde ou à une broncholithiase due à un encombrement bronchique majeur. En amont de cette obturation, la zone alvéolaire n'est plus ventilée. Le gaz alvéolaire va progressivement diffuser dans le sang, entraînant l'affaissement de cette zone alvéolaire et donc son exclusion dans les échanges gazeux.

L'atélectasie non obstructive peut être due à des compressions bronchiques extrinsèques (adénopathies, tumeur médiastinale,...). Elle est dite passive lorsqu'il y a compression par un épanchement pleural ou une autre lésion. L'atteinte du surfactant dans le syndrome de détresse respiratoire aigu aboutit aussi à une atélectasie.

Radiologie

Les signes radiologiques spécifiques de l'atélectasie sont :

- Signes directs : opacité homogène, systématisée, rétractile, unilatérale sans bronchogramme aérien.
- Signes indirects (liés au phénomène rétractile) : Attraction du médiastin et de la trachée du côté de l'atélectasie, ascension homolatérale de la coupole diaphragmatique, pincement costal.

La présence des signes indirects est suffisante pour considérer qu'il y a atélectasie, c'est-à-dire un défaut de ventilation.

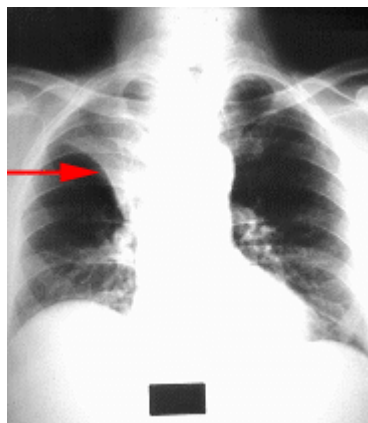


Figure 1 : Atélectasie du lobe supérieur droit

On peut noter une opacité rétractile du lobe supérieur droit, une attraction de la scissure et du hile. (respir.com)

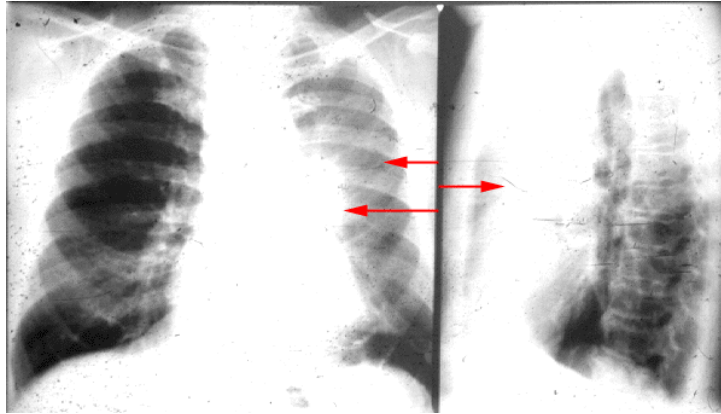


Figure 2 : atélectasie du lobe supérieur gauche, radiographie de face et de profil (respir.com)

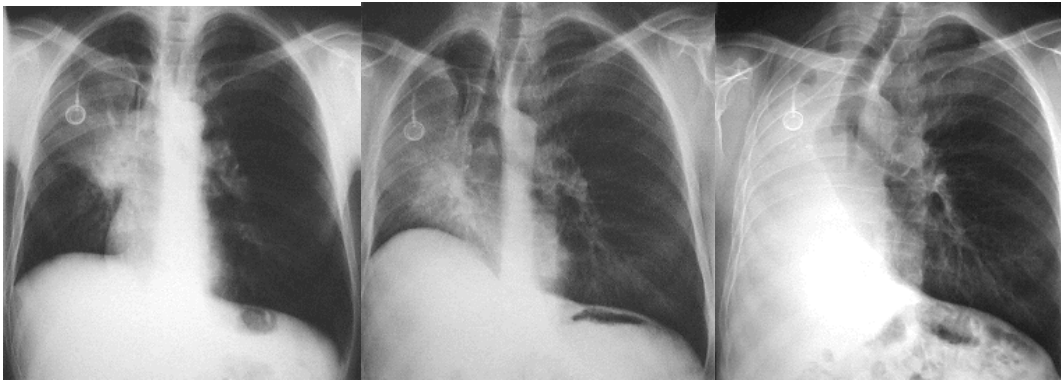


Figure 3 a

Figure 3 b

Figure 3c

Figures 3 a, b, c: Séquence montrant l'évolution vers une atélectasie complète du champ pulmonaire droit. On observe, de la figure 3 a à la figure 3c, une rétraction progressive du poumon droit avec attraction de toutes les structures de voisinage, médiastin, coupole diaphragmatique droite et grill costal droit. (respir.com)

Biologie

La mesure des gaz du sang permet d'évaluer le retentissement fonctionnel de l'atélectasie qui génère une modification importante du rapport VA/Q (shunt intrapulmonaire). Ce retentissement (hypoxie) sera dépendant de l'importance de la zone atélectasiée et d'un mécanisme de protection qu'est la vasoconstriction réflexe hypoxique. La perfusion dans la zone atélectasiée est alors redistribuée vers les zones bien ventilées.

L'endoscopie

La fibroscopie bronchique permet de voir la cause de l'obstruction et de faire les prélèvements nécessaires.

Approche kinésithérapique

L'intervention kinésithérapique n'est concevable dès lors qu'il y a possibilité de reventiler la zone atélectasiée (encombrement, atélectasie compressive après ponction pleurale).

La présence d'une atélectasie impose une évaluation diagnostique contextualisée et orientée vers la localisation précise de la zone atélectasiée (radiographie), son retentissement fonctionnelle (gaz du sang) et l'état général de la personne (participation, fatigabilité) afin d'évaluer le bénéfice – risque et anticiper l'évolution probable (pronostic).

Il en découlera alors une stratégie rigoureuse dont l'objectif est l'efficacité sans provoquer d'effets délétères (hypoxie, épuisement).

La zone atélectasiée présente des modifications mécaniques notables avec augmentation des résistances bronchiques et diminution de la compliance locale qui nécessite l'association de plusieurs techniques qui sont :

La ventilation en pression positive (IPPB ou Aide Inspiratoire) au masque a pour intérêt de mobiliser de grands volumes d'air. Les variations de débit et de pression engendrées par ce type de ventilation mécanique permettent :

- une désobstruction bronchiolaire par un véritable « ramonage » des voies aériennes et la mobilisation des sécrétions, associée aux techniques de modulation du flux expiratoire.
- La ventilation de territoires non sollicités du fait de la diminution des volumes mobilisés dont les causes peuvent être multiples (douleurs, syndrome restrictif post-opératoire, insuffisance musculaire, syndrome obstructif,.....).

Le positionnement permet de localiser les effets de la ventilation en pression positive. Sans cette précaution, cette dernière bénéficie plus aux zones saines à résistances moindres et compliance plus élevée. Le décubitus latéral privilégie, lors de la ventilation en pression positive, la ventilation du poumon supra latéral et favorise l'expansion des zones à traiter. De plus, l'inclinaison du lit, tête haute, permet de libérer le poumon du poids des viscères. Ainsi, le ventilateur ne lutte que contre l'augmentation des résistances bronchiques et la chute de compliance de la zone atélectasiée.

Les techniques manuelles doivent obligatoirement accompagner la ventilation en pression positive, notamment la modulation du flux expiratoire, par pressions thoraciques manuelles, qui est d'autant plus efficace que le volume d'air expiré est plus grand.

L'aspiration nasotrachéale doit rester une technique d'exception et n'être pratiquée que devant un patient fatigué où la charge de travail induite par les techniques d'expectoration serait plus délétère qu'efficace.

Tout au long de la séances, une surveillance par oxymétrie de pouls permet d'adapter l'intensité du soin et une éventuelle oxygénothérapie.

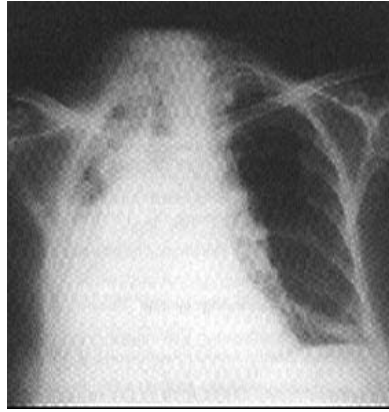


Figure 4a: Atelectasie du poumon droit à J+1 d'une Hystérectomie chez une femme de 78 ans (collection personnelle)



Figure 4b: Radiographie réalisée chez cette même opérée après une séance de kinésithérapie de 35 mn associant: DLG, ventilation en relaxation de pression (P. max: 25 cmH₂O) au masque, AFE par pressions thoraciques manuelles et aspiration naso-trachéale. (collection personnelle)

Références

- M. Antonello, D. Delplanque et coll. Comprendre la kinésithérapie respiratoire.. Ed Masson 2005
- D. Delplanque Ventilation en relaxation de pression (IPPB) et désencombrement bronchique chez l'adulte. Rapport d'expertise basé sur la bibliographie et l'expérience professionnelle. Journées Internationales en Kinésithérapie Instrumentale (JIKRI), Lyon, novembre 2000, in JIKR, Lyon 2000 - communications d'experts internationaux, Recommandations pratiques, pp 81-109. Disponible aussi sur : <http://akcr.free.fr/jikri.htm>
- www.repir.com