

Le rétrécissement mitral: RM

Dr. Hafidi ilies

Maitre assistant en cardiologie/ HCA

2023/2024

Objectifs:

- Définir le rétrécissement mitral (RM)
- Décrire les aspects épidémiologique du RM(causes, fréquence, âge, sexe)
- Expliquer les conséquences physiopathologiques
- Etablir le diagnostic sur les données cliniques(diagnostic positif et diagnostic de sévérité)
- Citer les anomalies radiologiques et ECG retrouvées dans le RM ainsi l' intérêt de l'écho doppler cardiaque.
- Expliquer les indications et les résultats du cathétérisme cardiaque dans le RM
- Décrire les formes cliniques RM et grossesse, RM œdémateux de Gallavardin, maladie mitrale.....
- Connaitre les moyens thérapeutiques médicamenteux, interventionnels et chirurgicaux proposés dans le RM et leurs indications.

Plan:

- I. Définition du rétrécissement mitral (RM)
- II. Aspects épidémiologiques du RM
- III. Lésions anatomiques du RM rhumatismal
- IV. Conséquences physiopathologiques
- V. Clinique
- VI. Examens complémentaires
- VII. Evolution/ complications
- VIII. Traitement
- IX. Conclusion

I. Définition:

- Le rétrécissement mitral (RM) ou sténose mitrale est défini par une surface d'ouverture des valves mitrales réduite, inférieure à 2,5 cm² (surface mitrale normale chez l'adulte entre 4 et 6 cm²), réalisant un obstacle au passage du sang de l'oreillette gauche au ventricule gauche pendant la diastole + une stase en amont.

II. Aspects épidémiologiques du RM:

1. Causes:

- **Rhumatisme articulaire aigu (RAA):** la cause la plus fréquente du RM, 5 à 15 ans après l'épisode de RAA, touche les jeunes enfants dans les pays sous développés et émergents.
- **Causes exceptionnelles:**
 - RM congénital de l'enfant; RM dégénératif calcifié du sujet âgé, RM post-radique.

2. Fréquence:

- Directement corrélée à la prévalence du RAA
- Une pathologie fréquente dans les pays sous développés et émergents dont l'Algérie.
- Le RM est la valvulopathie rhumatismale la plus fréquente.
- Plus fréquent chez le sujet jeune et chez les femmes (3 à 4 femmes pour 1 homme)

III. Lésions anatomiques du RM rhumatismal

1. Lésions valvulaires et sous valvulaires:

- **Les lésions valvulaires:** degrés différents:
 - Une fusion ou symphyse commissurale uni ou bilatérale
 - Un épaissement, une fibrose voire une calcification valvulaire.
- **Deux types anatomiques du RM:**
 - RM en diaphragme
 - RM en entonnoir (lésion fibro-calcique de l'appareil valvulaire et sous valvulaire): double obstacle

IV. Conséquences physiopathologiques

Conséquences d'amont:



Sténose mitrale (1^{er} barrage)



Gradient holodiastolique OG/VG



↗ pression intra OG



Hypertrophie/Dilatation OG + stase sanguine dans l'OG+ troubles du rythme A. (FA)



Transmission pressions VP



Pression capillaire CP ↗ = HTAP post-capillaire pure passive

Résistance pulmonaires normales = $PAP - PCP < 15 \text{ mmHg}$: HTAP réversible

HTAP: hypertension pulmonaire artérielle pulmonaire

Conséquences d'amont:

↗ chronique PCP



Altération anatomique des artérioles pulmonaires (2^{ème}
barrage) (précapillaire)



HTAP active mixte: post et précapillaire = PAP-PCP > 15
mmHg

HTAP partiellement réversible

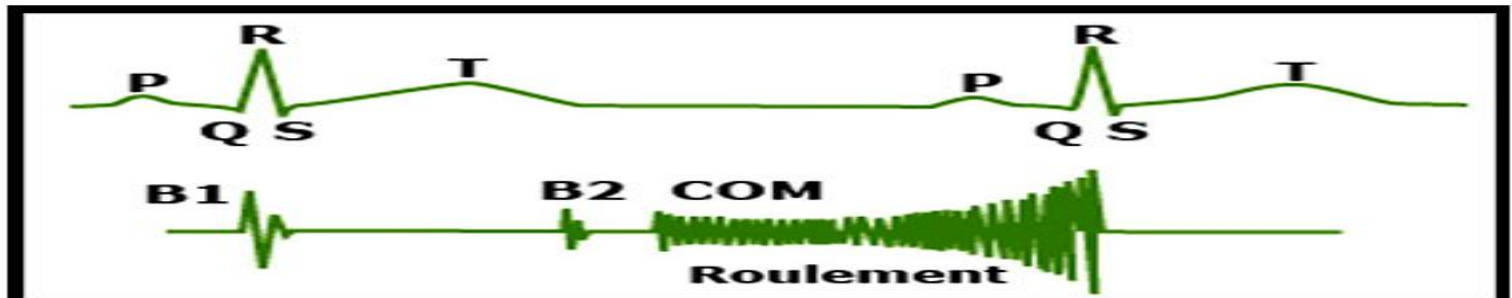
HTAP → **Dilatation des cavités droites**, IT fonctionnelles

Conséquences d'aval:

- **Débit cardiaque:** RM serré → débit cardiaque diminué
→ parfois hypotrophie
- **VG:** le RM c'est la seule valvulopathie où la FEVG n'est pas altérée.

V. Clinique:

- Le Dg positif du RM se fait a l'auscultation en décubitus dorsal puis DLG et en expiration forcée: **la triade (onomatopée) de Durozier**:
 - **Roulement diastolique (RD)+++** : apexien ou endapexien, rude et de tonalité basse, mieux ausculté avec la cloche du stéthoscope, d'intensité variable, parfois palpable avec la paume de la main (**c'est le frémissement cataire**), **séparé du B2 par un intervalle silencieux**. Il est **protodiastolique avec un renforcement présystolique (RPS)** correspondant à la systole auriculaire. Son intensité est sans rapport avec la sévérité du RM.
 - **Eclat du B1**
 - **Claquement d'ouverture mitrale (COM)** : bruit sec, bien perçu à l'endapex, entendu après le B2 et avant le début du RD. **L'intervalle B2 – COM est d'autant plus court que le RM est plus serré.**



Diagnostic de sévérité: le RM sévère:

1. Signes généraux:

- **Faciès mitral** qui est un mélange d'érythème et de cyanose du visage prédominant aux pommettes.

2. Signes fonctionnels pulmonaires :

- **Dyspnée d'effort progressivement croissante**
- **Toux**
- **Hémoptysie.**
- **Crises dyspnéiques paroxystiques sous forme d'oedème sub aigu du poumon.**

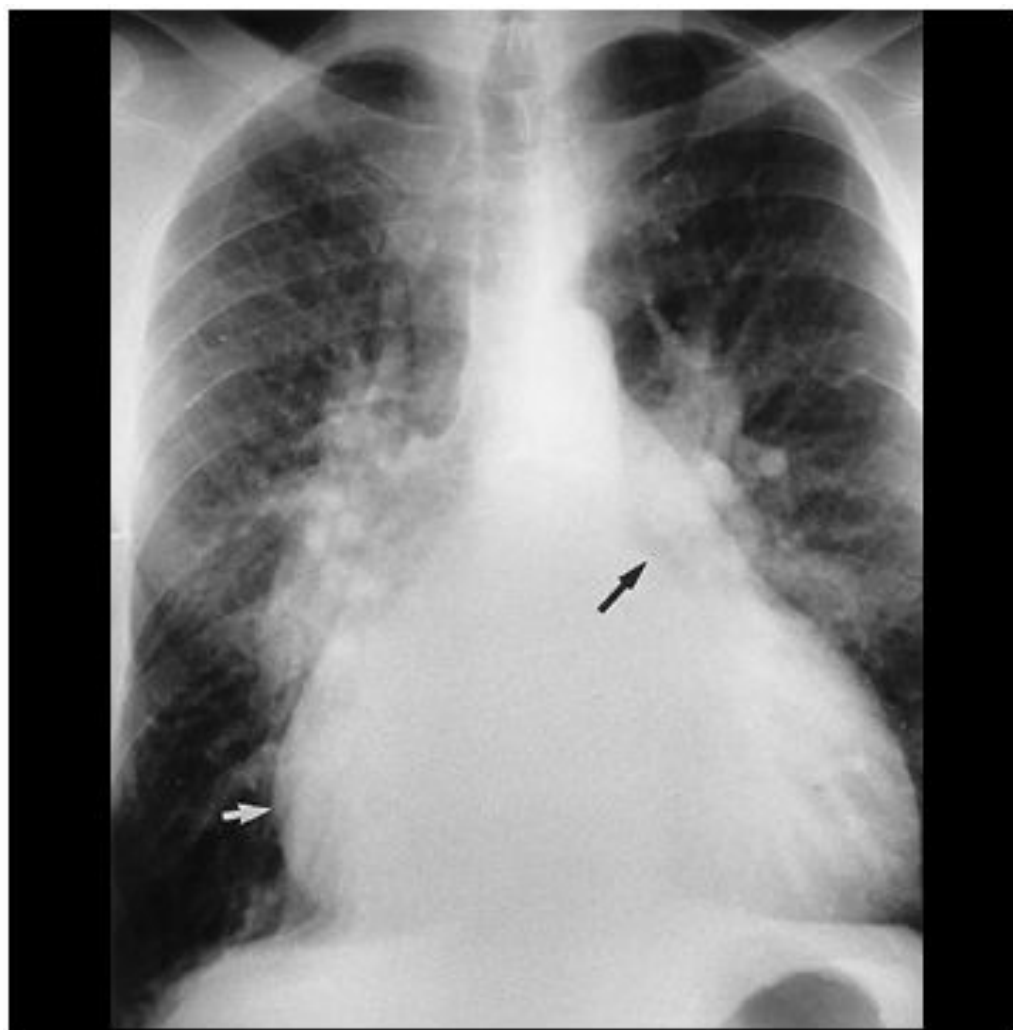
3. Signes physiques :

- **Signes d'HTAP: éclat de B2 pulmonaire, souffle fonctionnel d'IP (s. de Graham still).**
- **Râles crépitants aux bases pulmonaires.**
- **Souffle systolique d'IT fonctionnelle par dilatation du VD.**
- **Signes d'ICD dans les RM très serrés, évolués.**

VI. Examens complémentaires:

1. Radiographie thoracique:

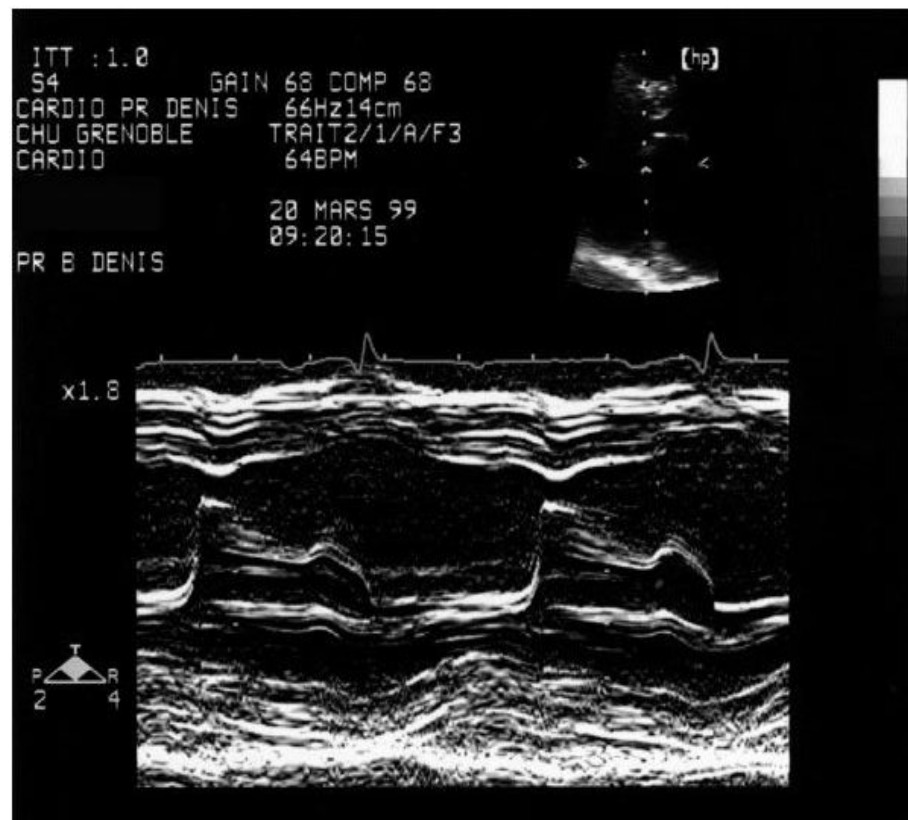
- **« silhouette mitrale »** La silhouette cardiaque a un aspect triangulaire appelée; caractérisée par:
 - **Un arc moyen gauche en double bosse** correspondant à la dilatation du tronc de l'artère pulmonaire (AP) dans la partie supérieure et à l'auricule gauche dilatée dans la partie inférieure ;
 - **Un double contour de l'arc inférieur droit** traduisant la dilatation de l'OG s'inscrivant en dedans ou en dehors du bord droit de l'oreillette droite (OD).
 - **Ouverture de la l'angle de la carène** par horizontalisation de la bronche souche gauche (signe du cavalier) ;



- **Anomalies pulmonaires:** en rapport avec le degré de sévérité de l'HTAP:
 - Stase veino-capillaire : redistribution vasculaire pulmonaire plus riche vers les sommets.
 - Dilatation des AP.
 - Oedème interstitiel : opacités réticulo-nodulaires péri-hilaires, lignes de Kerley type B (opacités fines, linéaires, horizontales siégeant aux bases) habituellement corrélées à une pression CP supérieure à 20 mmHg.
 - Syndrome alvéolaire : réalisant l'aspect classique en « ailes de paillon » de l'OAP.
 - Scissurite et épanchements pleuraux, voir une fibrose pulmonaire.

2. Echo Doppler cardiaque:

- Indispensable au diagnostic et à l'évaluation du RM: non invasive: ETT +ETO:
- **Diagnostic positif:** échographie bidimensionnelle (BD): **symphyse commissurale avec une SM inférieure à 2.5 cm^2** et un épaissement des valves, Echocardiographie temps mouvement (TM) : il y a un épaissement des valves, la **grande valve décrit un « mouvement en créneau »** et la **petite valve un « mouvement paradoxal »**, Doppler : la SM est inférieure à 2.5 cm^2 et le gradient OG - VG est augmenté.
- **Degré de remaniement des valves et de l'appareil sous valvulaire Grâce à l'ETT complétée par l'ETO**
- **Retentissement cardio-pulmonaire A l'échocardiographie BD et TM** (le VG est de taille et de fonction systolique normales, l'OG est dilatée, et plus tardivement apparait une hypertrophie-dilatation des cavités cardiaques droites Le Doppler permet l'évaluation du degré de l'HTAP et la quantification d'une éventuelle IT fonctionnelle.)



Degré du RM	Surface mitrale (cm ²)	Gradient OG/VG (mmHg)	PAPS (mmHg)
Moyennement serré	> 1.5	< 5	< 30
serré	1 - 1.5	5 - 10	30 - 50
très serré	< 1	> 10	> 50 PAPS

- **Recherche de thrombose intra OG** La **sensibilité de l'ETO** est supérieure à celle de l'ETT dans le diagnostic des thrombi intra OG
- **Bilan lésionnel Recherche et évaluation d'éventuelle(s) valvulopathie(s) organique(s) associées**

VII. COMPLICATIONS:

- Troubles du rythme auriculaires
- Complications thrombo-emboliques
- Complications pulmonaires
- Insuffisance ventriculaire droite

VII. Traitement:

1. Traitement médical

1. 1 Prophylaxie anti-rhumatismale et anti-oslérienne

1. 2 Traitement et prévention de l'insuffisance cardiaque Le traitement et la prévention de l'insuffisance cardiaque reposent sur:

- les règles hygiéno-diététiques, notamment le régime hyposodé et la restriction des efforts ;

- le traitement médical qui fait appel **aux diurétiques, dérivés nitrés et bêta bloquants (ou digitaliques)** pour ralentir la fréquence cardiaque car la tachycardie aggrave l'HTAP.

1. 3 **Anticoagulants Ils sont indiqués en cas de FA**, mais également chez les malades en rythme sinusal qui ont des antécédents emboliques ou une OG dilatée ou un thrombus intra OG.

2. Levée mécanique du barrage mitral

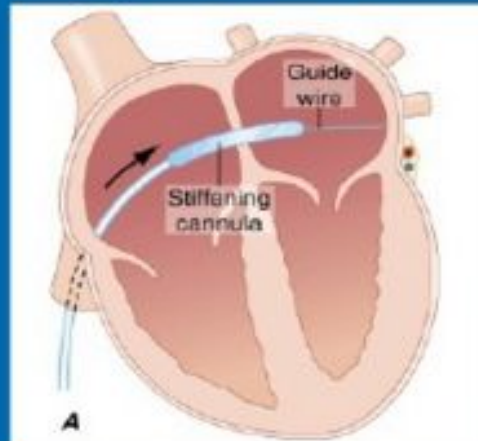
2.1 Indications

- RM symptomatiques.
- RM serrés avec une SM inférieure à 1.5 cm² (SM indexée < 1 cm²/m² de surface corporelle)

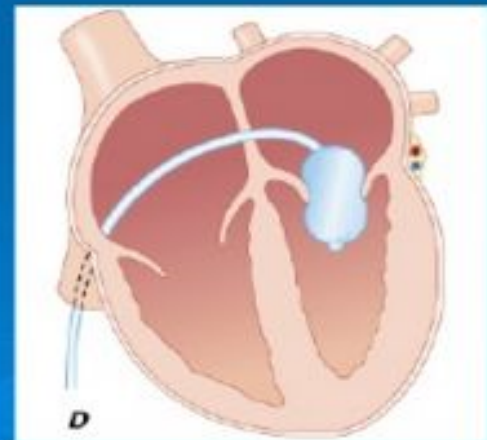
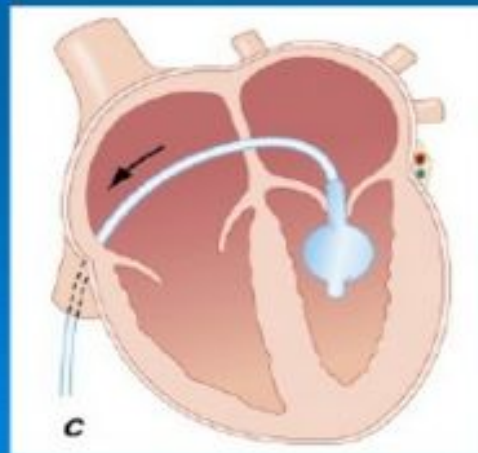
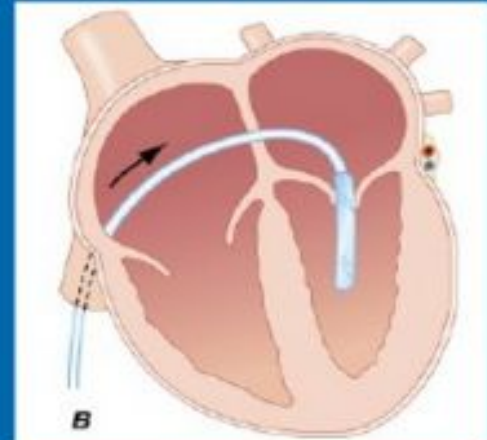
2. 2 Moyens:

- A. Commissurotomie ou valvuloplastie mitrale percutanée (CMP):** Sous anesthésie locale, un cathéter à ballonnet est introduit par voie fémorale dans l'OD, puis dans l'OG par franchissement du septum inter auriculaire jusqu'à l'orifice mitral où le ballon est gonflé à des pressions croissantes, sous contrôle échocardiographique, jusqu'à l'obtention d'une SM supérieure à 1.5 cm².
- Cette technique évite la chirurgie et la cicatrice thoracique

Valvuloplastie mitrale



Inoue balloon technique for mitral balloon valvotomy.
A. After trans-septal puncture, the deflated balloon catheter is advanced across the inter-atrial septum, then across the mitral valve and into the left ventricle. **B.** The balloon is then inflated stepwise within the mitral orifice.



- **La dilatation percutanée est indiquée dans les RM purs sans IM associée avec des valves souples, sans remaniement important de l'appareil sous-valvulaire et sans calcifications (RM en diaphragme)**
- Elle est contre indiquée en cas de :
 - RM très remaniés et calcifiés (RM en entonnoir) –
 - Thrombus dans l'OG (ETO systématique en pré dilatation),
 - IM modérée à importante (de grade ≥ 2),
 - Valvulopathie associée aortique et/ou tricuspide nécessitant une chirurgie,
 - Coronaropathie nécessitant un pontage.

- A court et moyen termes, les **résultats sont généralement satisfaisants**. Au bout de quelques années, il y a un risque de **resténose mitrale**, nécessitant une dilatation percutanée ou une chirurgie ; d'où l'intérêt du **suivi** cardiologique au long cours.

B. Commissurotomie mitrale à cœur ouvert (CCO) La CCO est une chirurgie sous circulation extra corporelle (CEC) qui consiste à libérer les commissures de la valve mitrale. Elle est indiquée dans les **RM serrés avec : - remaniement modéré de l'appareil sous valvulaire**, - insuffisance mitrale ≥ 2 , thrombus intra OG (nécessité d'une thrombectomie).

- Elle présente l'avantage de laisser en place la valve native (chirurgie conservatrice). Elle expose au même risque de resténose que la dilatation percutanée.

C. Remplacement valvulaire mitral par prothèse

- C'est une chirurgie sous CEC qui est indiquée dans les RM serrés avec remaniement important de l'appareil sous valvulaire et calcifications importantes rendant impossible tout geste conservateur des valves mitrales.
- Par bioprothèse ou prothèse valvulaire mécanique (nécessitant un TRT anticoagulant à vie par des AVK: intérêt du suivi clinico-biologique: INR)

IX. Conclusion:

- Le RM reste une valvulopathie rhumatisamle qui n'est pas rare dans les payes eméregent telle que l'Algérie;
- Le RAA reste la cause la plus fréquente.
- La prise en charge du RM (TM/CMP ou RVM) permet de réduire le risque de complications, mais nécessite un bon suivi et une éducation du patient surtout en cas de mise sous traitement anticoagulant (FA ou valve mécanique)