

BIOLOGIA MOLECULAR EN LA CLINICA.

MAPA CONCEPTUAL

- Bradirritmias: Bloque AV 1er grado, bloqueo AV 2o grado Mobitz tipo I, bloqueo AV 2o grado Mobitz tipo II, bloqueo AV 3er grado.
- Taquiarritmias: Taquicardia ventricular, taquicardia supra ventricular.
- Fibrilación auricular respuesta ventricular lenta, media y rápida.

DOCENTE: DR. SUAREZ MARTÍNEZ ROMEO

PRESENTA: XIMENA ALEJANDRA GOMEZ BRIONES

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS, 02 DE OCTUBRE
DEL 2020.

BRADIARRITMIAS:

Son ritmos lentos con frecuencia cardiaca menor de 60 latidos/minuto, que en ocasiones pueden causar síntomas.

Bloqueo AV 3er grado.

Bloqueo AV 1er grado

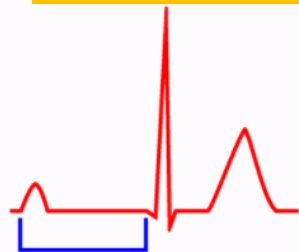
El bloqueo AV de primer grado, es el más leve de los bloqueos auriculoventriculares.

Existe un retraso de la conducción del impulso al pasar desde las aurículas a los ventrículos.

Conlleva que el estímulo tarde más tiempo en provocar la despolarización ventricular (complejo QRS).

Es el trastorno de la conducción normalmente se encuentra a nivel del nodo auriculoventricular y más raramente a nivel del sistema His-Purkinje.

En el electrocardiograma se caracteriza por presentar ondas P seguidas de complejos QRS, pero con el intervalo PR prolongado o mayor de 0,20 seg (1 cuadrado grande del EKG).



Cuadro clínico

Es asintomático y no produce cambios en la función cardiaca

Ante la presencia de un bloqueo AV de primer grado se deberá descartar que esté provocado por fármacos antiarrítmicos (beta-bloqueantes, digoxina, entre otros), y de ser así, valorar el riesgo/beneficio de mantenerlos. También puede aparecer en la hiperpotasemia.

Los complejos QRS presentan una morfología normal en ausencia de otra alteración.

El bloqueo AV de primer grado no precisa implante de marcapasos.



Bloqueo AV 2o grado Mobitz tipo I

El bloqueo se produce en el nodo AV en el 75% de los pacientes con complejo QRS estrecho y en sitios distales al nodo (fascículo de His, ramas del fascículo o divisiones de estas ramas) en el resto de los casos.

En el bloqueo AV de segundo grado tipo Mobitz II, el intervalo PR permanece constante.

Los latidos no se conducen de manera intermitente y los complejos QRS desaparecen, en general en ciclos repetidos cada tres o cuatro ondas P.

Bloqueo AV 2o grado Mobitz tipo II

Es menos frecuente y casi siempre significa enfermedad severa del sistema de conducción.

Se diferencia del bloqueo AV de segundo grado Tipo I por tener intervalos PR constantes, antes y después de la onda P bloqueada.

*Onda P no conducida con intervalos PR previos y posteriores de similar duración.
*Intervalo PR posterior a la onda P bloqueada, de similar duración que los previos.
*El intervalo RR que incluye a la onda P bloqueada es igual a la suma de dos intervalos PP.



Bloqueo AV de segundo grado, Mobitz II: PR constante antes de P no conducida, últimos latidos con conducción AV 2:1

- Intervalos PP y RR regulares.
- Las ondas P y los complejos QRS no guardan relación entre ellos, encontrando ondas P cercanas al QRS, inscritas en él, o en la onda T.
- La frecuencia auricular es mayor que la frecuencia ventricular.
- Intervalos PR muy variables.

La morfología y la frecuencia de los complejos QRS dependerá del origen del latido de escape.



Taquiarritmias

Taquiarritmias ventriculares

Taquiarritmias Supraventriculares

Son las que se originan en los ventrículos. Son más frecuentes en pacientes con cardiopatías y, en general, más peligrosas que las supraventriculares.

Son aquellas taquiarritmias (frecuencia cardiaca >100 lpm) que se producen 'por encima' de los ventrículos, es decir, en las aurículas o en el nodo aurículoventricular, por 'encima' del Haz de His.

Contracciones ventriculares prematuras o extrasístoles ventriculares.

Es un impulso que surge de un punto aislado del ventrículo (foco ectópico) y que se anticipa respecto al ritmo habitual, seguido normalmente de una pausa hasta el siguiente latido normal (pausa compensadora).

Taquicardia ventricular no sostenida.

Se trata de una salva de impulsos ventriculares consecutivos que dura menos de 30 segundos, y después, cede espontáneamente. En pacientes con cardiopatías suele asociarse a un peor pronóstico y mayor riesgo de muerte súbita.

Taquicardia ventricular sostenida.

Es la sucesión de impulsos ventriculares a una frecuencia de más de 100 latidos por minuto (lpm) y que dura más de 30 segundos. Son más frecuentes en pacientes con cardiopatías.

Fibrilación ventricular.

Es una alteración del ritmo cardiaco consistente en una gran desorganización de los impulsos ventriculares con ausencia de latido efectivo. Los síntomas son ausencia de pulso y pérdida de conocimiento inmediata.

Taquicardia auricular.

Generadas en una zona concreta de las aurículas. Suelen ser persistentes (larga duración y difíciles de eliminar) y se asocian a factores como la bronquitis crónica descompensada o el hipertiroidismo. Para su tratamiento suelen precisar de fármacos, tanto para eliminarlas como para reducir la frecuencia cardiaca y que se toleren mejor. En ocasiones puede ser necesario tratarlas mediante ablación por radiofrecuencia.

Aleteo o flutter auricular.

Similar a la fibrilación auricular en cuanto al riesgo tromboembólico, pero en este caso la frecuencia cardiaca suele ser regular y en torno a 150 lpm. Producida por un fenómeno conocido como reentrada auricular. Generalmente, se asocia a cardiopatías crónicas o a enfermedad pulmonar.

Fibrilación auricular.

Es la arritmia sostenida más frecuente que aparece sobre todo en personas mayores o con cardiopatía, aunque también puede darse en personas jóvenes con corazones estructuralmente normales. Se caracteriza por un ritmo cardiaco rápido y totalmente irregular, producido por una actividad eléctrica auricular caótica y con múltiples focos de activación. Su presentación clínica es muy variable, pudiendo provocar síntomas (palpitaciones rápidas e irregulares, sensación de falta de aire, mareo y dolor en el pecho) o ser asintomática.

Taquicardias paroxísticas supraventriculares.

Se caracterizan por ser de inicio y final brusco. Suelen ser sintomáticas (palpitaciones, mareo, dolor de pecho, sensación de falta de aire, malestar general) aunque bien toleradas y generalmente aparecen en personas sin cardiopatías.

Fibrilación auricular



La fibrilación auricular (FA), es la arritmia sostenida más frecuente en la práctica clínica, teniendo una prevalencia cercana al 2% de la población general.

La frecuencia cardiaca en la fibrilación auricular es muy variable, como todo en esta arritmia.

En pacientes sin tratamiento antiarrítmico, es frecuente que presente frecuencias cardiacas elevadas, mientras que con un tratamiento ajustado, la FA suele cursar con frecuencias dentro de la normalidad o incluso bajas.

La conducción a los ventrículos se realiza por el sistema de conducción normal, por lo que los QRS son estrechos, salvo otras alteraciones (bloqueo de rama, vía accesoria) o conducción aberrante (ver fenómeno de Ashman).

Fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida:

Fibrilación auricular con respuesta ventricular lenta:

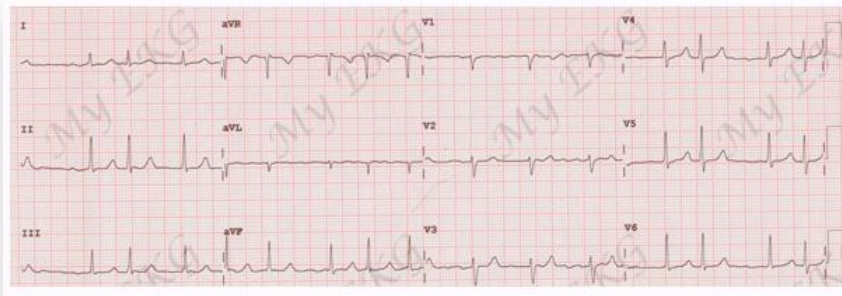
Cuando la fibrilación auricular cursa con una FC mayor de 110 lpm suele ser porque el paciente no tiene tratamiento, este no está optimizado, o por descompensación de otra patología (infección respiratoria, anemia, hipoxemia).

En los pacientes con FA permanente aparece en los mismos casos que la taquicardia sinusal en pacientes normales.

- Intervalos R-R totalmente irregulares.
- Ausencia de ondas P. Pueden verse ondas pequeña e irregulares denominadas ondas f (de fibrilación).
- Complejos QRS de morfología similar a los complejos QRS del ritmo sinusal.

Suele observarse en pacientes con exceso de tratamiento y en alteraciones del nodo auriculoventricular. Cuando la FC es muy lenta o hay pausas prolongadas hay que sospechar un bloqueo AV de alto grado.

Si en el electrocardiograma encontramos FA con respuesta ventricular lenta y complejos QRS rítmicos, se debe sospechar fibrilación auricular con bloqueo AV completo con ritmo de escape (ver fibrilación auricular y bloqueo AV completo)



Bibliografía.

Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *European Heart Journal* (2016) 37, 2893–2962. doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw210>.

January CT, Wann LS, Alpert JS et al. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association. Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society . *Circulation* 2014.