

Curso *on line*

El electrocardiograma en la clínica: una forma práctica para su análisis

Prof. Dr. Roberto F. Gallo

Módulo 6: El intervalo PR

Si el intervalo PR es normal (ver módulo 1), continuamos con el paso siguiente, de lo contrario se debe considerar las causas que lo modifican.

La duración normal del intervalo PR en el adulto es de 0.12 a 0.20 seg, con frecuencias normales. Si la duración está por encima o por debajo de estos valores debemos considerar:

Intervalo PR prolongado

- Bloqueo aurículoventricular de 1^{er} grado
- Hiperpotasemia
- Terapéutica con digital

Intervalo PR corto

- Tipo Síndrome de Wolf-Parkinson-White (WPW)
- Tipo Lown-Ganong-Levine (LGL)

Intervalo PR variable

- Bloqueo aurículoventricular de segundo grado con fenómeno de Wenckebach

Intervalo PR prolongado**Bloqueo aurícula ventricular de primer grado**

Se caracteriza por la prolongación del intervalo PR por encima del máximo normal para la frecuencia cardíaca y edad del paciente. En la fig. 31 se observa un intervalo PR 0.26 seg.



Fig. 31

Hiperpotasemia

Con poca frecuencia el intervalo PR está prolongado en la hiperpotasemia, siendo otras las alteraciones que lo caracterizan más frecuentemente, como se analizará en el módulo 11.

Terapéutica con digital

La digital puede prolongar el intervalo PR provocando diversos grados de bloqueo a dosis mayores, pero el efecto *digitálico* o *impregnación digitálica* modifica más frecuentemente el segmento ST, el punto J y la onda T, que se estudiará más ampliamente en el módulo 11.

Intervalo PR corto

El análisis del ECG con intervalo PR menor de 0.12 seg, distingue a entidades clínicas con activación ventricular anticipada, o pre-activación ventricular, que significa que la activación de la masa ventricular es más temprana de lo que debiera esperarse si el estímulo sinusal se condujera por las vías normales de sistema de conducción, debido a que existen fibras o vías de conducción anómalas que son independientes de la conducción AV normal uniendo eléctricamente las aurículas con los ventrículos. Hay que ser cuidadoso en la medición del intervalo PR porque a veces está muy próximo al valor tope inferior normal. Como estas entidades se asocian frecuentemente con taquicardias paroxísticas, es útil el antecedente de algún episodio documentado de las mismas o crisis de palpitations rápidas de comienzo y final súbito que pueden ser el reflejo de las mismas.

Se reconocen tres formas de pre-activación ventricular con substratos anatómicos y electrofisiológicos diferentes:

Tipo Wolf-Parkinson-White

El síndrome WPW se caracteriza por un intervalo PR corto menor de 0.08 seg y complejo QRS ancho, con una melladura en la rama ascendente de la

onda R denominada **onda delta**. Puede ser permanente o transitorio, incluso en una mismo ECG puede alternar con complejos normales.

Se lo clasifica en tipo A y B de acuerdo con la positividad o negatividad predominante del QRS en las derivaciones del plano horizontal, fundamentalmente en V1 y V2. El tipo A presenta ondas R solas o Rs en V1 y V2 con **onda delta positiva** y tipo B complejos QS en las mismas derivaciones con **onda delta negativa** (fig. 32). Con esta clasificación se sugiere una aproximación anatómica del área pre-estimulada, siendo para el tipo A la masa ventricular izquierda y para el tipo B la ventricular derecha. Se ha propuesto posteriormente tener en cuenta la polaridad de la onda delta en el plano frontal que establece en forma más precisa el área pre-estimulada, clasificándose en tres tipos:

Tipo I: Ondas positivas en DII y avF, variables en DIII y negativa en V1, siendo el área más prematura la pared libre ventricular y paraseptal derechas.

Tipo II: Ondas negativas en DII, DIII y avF y positivas en V1 y V2, correspondería el área pre-estimulada a la región paraseptal posterior de cualquiera de los ventrículos.

Tipo III: Ondas delta, negativas en DI y avL, positivas en DIII y avF y en V1.

Si bien, estas clasificaciones son útiles para la localización de áreas de pre-estimulación, actualmente se utilizan estudios electrofisiológicos endocárdicos.



Fig. 32

Tipo Lown-Ganong-Levine

El tipo LGL se caracteriza por presentar un intervalo PR menor de 0.12 seg con QRS angosto y **sin onda delta**. En este tipo de pre-estimulación el intervalo PR está a veces muy próximo al valor inferior límite y al no tener **onda delta** (fig. 33) puede ocurrir que se informe el ECG como normal.

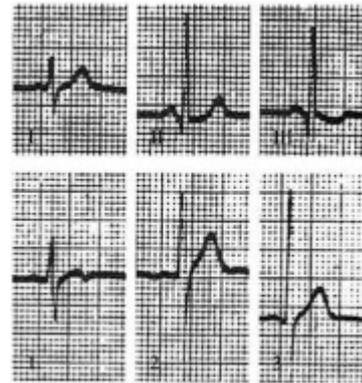


Fig. 33

Intervalo PR variable

Bloqueo auriculoventricular de 2º grado con fenómeno de Wenckebach

El ECG muestra un intervalo PR que se prolonga gradualmente en cada latido hasta que en un momento dado una onda P es bloqueada, no registrándose el QRS. El PR siguiente es relativamente más corto, para luego comenzar a prolongarse hasta que una nueva onda P no es conducida.

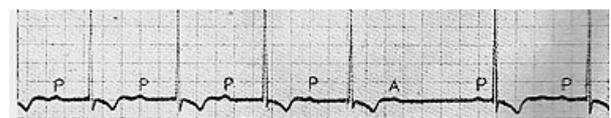


Fig. 34

En la fig.34 el intervalo PR oscila entre 0.21 y 0.44 seg. Después del latido auricular bloqueado (A), el intervalo PR es más corto para alargarse progresivamente hasta que se produce un nuevo bloqueo del latido ventricular.