

El electrograma del Haz de His

Dr. SAUL DRAJER

La electrocardiografía clásica y los registros intracavitarios han contribuido notoriamente al conocimiento de los trastornos en la génesis y propagación del impulso cardíaco. En algunos casos la precisión es notable, pero en otros la información es demasiado sintética. Así por ejemplo, la llegada del estímulo sinusal a la unión auriculoventricular, su activación y propagación a través del haz de His y sus ramas se resumen en el intervalo PR.

Numerosos investigadores se han preocupado por ampliar dicha información. Con métodos experimentales, utilizando electrodos intra o extracelulares, han avanzado en el conocimiento de la electrofisiología del sector unional. Se describen los potenciales "nodales" y los correspondientes al Haz de His. Los primeros se inscriben en la última porción de la onda P periférica y comienzo del segmento PR y el segundo en los 2/3 finales del segmento mencionado.

Hasta 1960 no había ningún método clínico que permitiera extender estos conocimientos al ser humano.

El mérito del cambio les cabe a Giraud y col. quienes en ese año publican sus primeras observaciones. Revisando el material electrocardiográfico de los cateterismos cardíacos observaron que en el 20 % de los pacientes con comunicación interauricular en los que se ingresaba por femoral o safena, se registraba en el trazado intracavitario una deflexión característica que guardaba estrecha relación con una determinada posición del catéter y que se ubicaba en el segmento PR. El análisis de la situación yuxtatrícuspídea de la sonda y la relación temporal del fenómeno con otros del electrograma, los llevó a afirmar que se trataba del potencial del Haz de His.

Transcurrieron luego 7 años de latencia, matizados por publicaciones esporádicas de hallazgos fortuitos, hasta que Sherlag regló definitivamente la técnica experimental y su aplicación en el hombre.

Allí se produce el estallido. Desde entonces no hay revista de la especialidad que no incluya periódicamente artículos referidos a la utilidad del método en el estudio de los más variados problemas electrocardiográficos.

La legión de "fanáticos del Haz de His", como ha dada en llamarnos Damato, crece día a día. Es que la facilidad y reproducibilidad de un método clínico que "diseca" el segmento PR es una conquista largamente soñada por los cardiólogos.

Un breve repaso de la literatura nos muestra que la técnica ha sido aplicada en numerosas circunstancias. Como permite diferenciar una zona aurículo-nodal (AH) y otra hisiano-ventricular (HQ o HV) es ideal para estudiar la acción de drogas sobre la conducción AV. También los retardos en sus diversos grados han sido mejor precisados. Es posible distinguir tres tipos de bloqueo AV de 1er. grado cuya única manifestación periférica es la prolongación del intervalo PR. Algunos se deben a retardo nodal (AH prolongado), otros a trastornos en la vía fascicular (HQ prolongado) y un tercer grupo es la suma de ambas patologías.

Las dos formas clásicas de bloqueo AV de 2º grado se distinguen claramente. El tipo I o de Wenckebach muestra retardos suprahisianos. En cambio, el tipo II es infrahisiano como la mayoría de los bloqueos de 3er. grado, hacia el que evolucionan naturalmente. Cabe agregar que los resultados con electrograma del Haz de His mostraron también formas atípicas de bloqueo de 2º grado.

En los bloqueos AV completos se han podido registrar detenciones del estímulo a varios niveles del sistema de conducción.

Las taquicardias ventriculares pueden distinguirse claramente de las supra-ventriculares con conducción aberrante. En éstas, la secuencia de activación está conservada mientras que en aquéllas el potencial del Haz de His se inscribe después que el QRS, por activación retrógrada.

Con esta técnica se han efectuado elegantes análisis de la conducción anterógrada y retrógrada en ritmos de la unión AV, conducción AV anómala (Wolff-Parkinson-White) y conducción AV acelerada (Lown-Gannong-Levine).

También se han estudiado arritmias auriculares, disociaciones completas e incompletas, mecanismos de reentrada y conducción oculta. Digamos en síntesis, que no hay campo en la electrocardiografía que no haya sido invadido.

Escapa a los límites de este Editorial extenderse en los hallazgos en cada una de las circunstancias mencionadas. En cambio, nos parece útil reflexionar sobre algunos puntos que no siempre gozan del privilegio de ser publicados.

El método es relativamente sencillo. Nuestro grupo ha demostrado que en muchas circunstancias no es necesaria una refinada sofisticación en materiales y equipos. Con elementos sencillos y equipos "elementales" pueden obtenerse excelentes registros. La posición del catéter es estable por horas y se pueden reproducir trazados en el transcurso de los días, hecho muy interesante para seguir la evolución de una arritmia. La técnica de Seldinger o la disección de la safena son formas complementarias de acceso, y el manejo de ambas es necesario para el abordaje en todos los casos posibles.

Pero todas estas facilidades no deben hacernos perder de vista que el método no es inocuo. Como cualquier cateterismo, tiene complicaciones y aun óbitos. Como esta técnica se emplea también en unidades coronarias, dadas las características de sus pacientes es de suponer que el riesgo es algo mayor.

No siempre el método persigue fines diagnósticos y las necesidades del conocimiento deben compatibilizarse con las de la responsabilidad a asumir. La determinación de efectuar un cateterismo para registro de los potenciales del Haz de His debe ser cuidadosamente decidida, aunque nuestro entusiasmo minimize los problemas.

Pocas publicaciones se ocupan de los errores técnicos del método. Una preocupación constante debe ser la de poder validar los registros. No toda deflexión que parece un electrograma de Haz de His, lo es. Su ubicación temporal, morfología y respuesta a la estimulación auricular es característica y si no cumple esos cánones le cabe el beneficio de la duda.

Otro factor, a menudo olvidado, es el reconocimiento de las modificaciones que introducen en los trazados la utilización de filtros. Si se desea obtener una línea de base estable y se utilizan filtros para bajas frecuencias, debe recordarse que también se eliminan las componentes lentas de los fenómenos que se registran y, por lo tanto, los tiempos de medición pueden alterarse si estas componentes están al principio de los complejos. En esos casos conviene obtener una tira sin filtraje y corregir los valores obtenidos.

No siempre el electrograma del Haz de His sirvió para arrojar luz. En algunos problemas, las cosas están como antes, o peor (por redundancia de información). El tema de la fase supernormal, por ejemplo, sigue y parece que seguirá en discusión entre defensores y detractores, con y sin Haz de His de por medio.

Pero esas rencillas amables no invalidan la importancia de la técnica. Esta niña bonita de la electrocardiografía goza plenamente de sus lozanos 13 años. Convengamos que es la edad en que a las niñas se les vislumbra un venturoso porvenir.