

TEMAS DE ACTUALIDAD

UNIFORMACION DE LAS DERIVACIONES PRECORDIALES

RECOMENDACIONES CONJUNTAS DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE
CARDIOLOGIA Y DE LA SOCIEDAD DE CARDIOLOGIA DE GRAN
BRETAÑA E IRLANDA

Con el objeto de evitar la confusión reinante por la falta de uniformidad y precisión en la técnica y nomenclatura empleada por los distintos investigadores al referirse a las derivaciones precordiales, las sociedades del epígrafe formaron dos comités encargados de uniformar el criterio a seguir en el uso rutinario de una sola derivación precordial.

Sin perjuicio de poder hacer cada uno, por separado, relatos adicionales, el comité americano integrado por los Dres. A. R. Barnes, H. E. B. Pardee, P. D. White, F. N. Wilson y Ch. C. Wolfarth, de común acuerdo con el inglés integrado por los Dres. D. E. Bedford, J. Cowan, A. N. Drury, I. G. W. Hill, J. Parkinson y P. H. Wood, formuló una serie de recomendaciones que, habiendo sido ya unánimemente aceptadas, creemos de interés difundir a través de la traducción que, a continuación, suministramos ¹.

“1. — Se recomienda que los que emplean una sola derivación precordial, coloquen el electrodo precordial sobre el borde más externo del choque de la punta, determinado por la palpación. Si el choque de la punta no puede ser localizado satisfactoriamente por la palpación, el electrodo debe ser colocado en el quinto espacio intercostal, justo en el extremo del borde izquierdo de la matitez cardíaca, o justo en el extremo de la línea mediocalvicular izquierda, si la percusión del corazón no es satisfactoria. Cuando las derivaciones precordiales son tomadas por un técnico asistente, la posición del electrodo precordial debe ser marcada, sobre el tórax, por el médico.

2. — Se recomienda que una sola derivación precordial en la cual el electrodo precordial ha sido colocado como se especifica en el párrafo anterior, se denomine derivación IV B cuando este electrodo está apareado con un electrodo en la región interescapular izquierda; derivación IV R cuando está apareado con un electrodo en el brazo derecho; derivación IV L cuando está apareado con un electrodo en el brazo izquierdo; derivación IV F cuando está apareado con un

electrodo en la pierna izquierda; y derivación IV T cuando está apareado con un terminal central conectado, a través de resistencias iguales a 5.000 o más ohms, a electrodos en cada una de las tres extremidades mencionadas.

Se sugiere que, para todos los propósitos ordinarios, debe ser empleada la derivación IV R o IV F. La última derivación debe tener la preferencia hasta que se haya establecido que la primera, que es a veces más conveniente, es equivalente a la última para todos los propósitos prácticos o suministra resultados de igual valor.

3. — Se recomienda que, al tomar las derivaciones precordiales especificadas, las conexiones del galvanómetro sean hechas de tal manera que la positividad relativa del electrodo apical se represente, en la curva obtenida, por una deflexión hacia arriba (una deflexión por encima del nivel isopotencial) y la negatividad relativa del electrodo apical por una deflexión hacia abajo.

Se solicita que esta disposición sea adoptada en el caso de otras derivaciones precordiales, fuera de las especificadas y también en el caso de todas las derivaciones en las cuales un electrodo sea colocado mucho más cerca del corazón que el otro. En otras palabras, el criterio uniforme, al tomar tales derivaciones, debe ser el de hacer las conexiones del galvanómetro de tal manera que la positividad relativa del electrodo más próximo al corazón esté representada por una deflexión hacia arriba.

4. — Se recomienda que, con las conexiones del galvanómetro hechas como ha sido descrito en el párrafo precedente, las deflexiones de las derivaciones precordiales sean designadas por los símbolos P, QRS y T y que, en la aplicación de estos símbolos, se emplee el mismo criterio que en el caso de las derivaciones standard de las extremidades.

5. — Se recomienda que al tomar las derivaciones precordiales el electrocardiógrafo sea ajustado de tal manera que una deflexión de un centímetro en la curva registrada, corresponda a una diferencia de potencial de un milivoltio, como en el caso de las derivaciones standard de las extremidades. Cualquier reducción en la sensibilidad, hecha necesaria por la gran amplitud de las deflexiones, debe ser claramente indicada sobre el trazado, de preferencia fotografiando el efecto de introducir una diferencia de potencial de un milivoltio en el circuito del galvanómetro.

6. — Se recomienda que la mayor dimensión del electrodo apical empleado para tomar las derivaciones especificadas en este dictamen, sea de 3 centímetros o menos. Un electrodo circular entre dos y tres centímetros de diámetro, debe ser empleado comúnmente.

7. — Se recomienda que los términos derivación IV (R, F, etc.); derivación apical; derivación punta-pierna, etc., se usen, en adelante, solamente en relación con las derivaciones especificadas en este dictamen.”

Posteriormente el comité americano² amplió y completó estas recomendaciones — que el comité inglés no suscribió por carecer hasta ese momento de evidencias suficientes “para hacer recomendaciones con respecto a las derivaciones precordiales múltiples”³ — proponiendo que, cuando se deseen obtener electrocardiogramas de distintos puntos de la superficie precordial, se use como electrodo indiferente el de la pierna izquierda o el terminal. En el primer caso la derivación se designaría con las letras CF, seguidas de un calificativo según sea el punto de la superficie precordial explorado, y en el segundo con la letra V, seguida del mismo calificativo.

Abrimos un paréntesis para explicar el significado de estas iniciales: C: chest; F: feet; R: right arm; L: left arm; T se usa como central terminal y V por voltaje. La letra V se usa sólo en relación con las derivaciones unipolares cuando el central terminal es el punto indiferente.

La posición del electrodo precordial se determinaría agregando a las citadas letras, un número de acuerdo con el siguiente plan convencional: 1, para la margen derecha del esternón; 2, para la margen izquierda del esternón; 3, para la línea media entre la margen esternal izquierda y la línea medioclavicular izquierda; 4, para la línea medioclavicular izquierda; 5, para la línea axilar anterior; y 6, para la línea medioaxilar. Se sobreentiende que, en el caso de las derivaciones esternales, el electrodo se colocará a la altura del cuarto espacio intercostal y que, en el caso de las otras derivaciones, se colocará en una línea tirada desde la margen izquierda del esternón, en el cuarto espacio intercostal, al borde externo del choque de la punta (o al punto de intersección de la línea medioclavicular con el quinto espacio intercostal) y continuada alrededor del lado izquierdo del tórax, a nivel del choque de la punta o del punto de intersección mencionado.

Desde luego que, cuando el choque de la punta ocupa su situación normal, la Deriv. CF_4 y la $IV F$ (o la CR_4 y la $IV R$, etc.) resultan prácticamente idénticas; pero, si el choque de la punta se desplaza de su situación normal, entonces, como el electrodo precordial en la simple derivación IV le sigue, su punto de colocación ya no será en la línea medioclavicular izquierda, como es en la CF_4 , y en consecuencia, ambas derivaciones $IV F$ y CF_4 diferirán.

Se destaca luego la conveniencia de no usar electrodos precordiales ni excesivamente grandes ni demasiado pequeños (3 cms. de diámetro), señalando que, si bien es cierto que para las necesidades de la práctica, basta en general, con obtener la $IV F$ únicamente, en ciertos casos de infarto de la pared anterior del corazón, así como para diferenciar el bloqueo de la rama derecha de la izquierda o el agrandamiento ventricular izquierdo del derecho, etc., se requiere el uso de derivaciones precordiales múltiples, razón por la cual se aconsejan los puntos citados.

Finalmente, conviene recordar que, para que la relativa positividad del electrodo precordial dé una deflexión hacia arriba y viceversa, es necesario hacer las conexiones con el galvanómetro de la siguiente manera: para $IV F$, conectar el terminal de la pierna izquierda en el electrodo precordial y el del brazo izquierdo en el de la pierna, y sacar el trazado en $DIII$; para $IV R$, conectar el terminal de la pierna izquierda en el electrodo precordial, dejando el del brazo derecho en su sitio, y sacar el trazado en DII para $IV L$, llevar el terminal de la pierna al pecho y sacar en $DIII$, dejando el del brazo izquierdo en su sitio.

Cossio ⁴, entre nosotros, propone reemplazar las iniciales F , R y L , por P , D e I , respectivamente (P para pie, D para derecho e I para izquierdo). Si bien esta terminología evoca, en los países de habla española, más fácilmente la colocación de los electrodos, convendrá siempre que, para evitar confusiones cuando nuestras publicaciones se lean en el extranjero, se coloque, entre paréntesis, las letras F , R e I , según lo aconseja la comisión angloamericana.

BLAS MOIA.

BIBLIOGRAFIA

1. "The Am. Heart J.", 1938, XV, 107.
2. "The Am. Heart J.", 1939, XV, 235.
3. "British Heart J.", 1939, I, 45.
4. Cossio P. — "Día Médico", 1939, XI, 772.