

Enfermedad del nodo sinusal

Generalidades

El nodo sinusal es el componente del sistema específico de conducción encargado de originar los impulsos eléctricos que habrán de activar al corazón. Los impulsos eléctricos emergen del nodo sinusal con cierto **intervalo** o **período** de tiempo que determina la frecuencia y el ritmo cardíaco. En términos generales, en personas sanas, el nodo sinusal emite un impulso cada segundo (o poco menos de un segundo). Por tanto, se considera que el nodo sinusal es el **marcapaso** normal del corazón.

El impulso generado en el nodo sinusal se debe propagar a todo el corazón solamente una vez. Además, la propagación (**conducción**) del impulso debe llevarse a cabo dentro de un período breve de tiempo. Vale la pena recordar que la misión del sistema específico de conducción es garantizar que el origen del latido sea sinusal y que la conducción del impulso se lleve a cabo sin retraso con el fin de lograr un adecuado bombeo de la sangre.

Enfermedad del nodo sinusal

También se le conoce con el nombre de **síndrome del seno enfermo**. Existen diversas causas que pueden afectar al nodo sinusal comprometiendo su función de marcapaso normal del corazón. Es común que la degeneración de los tejidos cardíacos (por envejecimiento) pueda producir esta enfermedad. También puede ser consecuencia de una cirugía de corazón o del uso de ciertos medicamentos. Esta enfermedad es más común en las personas de edad avanzada (séptima década de la vida). La enfermedad del nodo sinusal se manifiesta por la presencia de alguno o varios de los siguientes síntomas: mareo, debilidad o fatiga, intolerancia al ejercicio, palpitaciones, casi desmayo (**presíncope**) o desmayo (**síncope**).

Espectro de la enfermedad

La enfermedad del nodo sinusal no es una sola entidad como tal sino comprende un espectro de varias alteraciones. La enfermedad se puede manifestar por una **bradicardia sinusal inapropiada**. Recordemos que el límite inferior de frecuencia cardíaca normal es de 50 latidos por minuto (LPM). Un ejemplo de bradicardia sinusal inapropiada corresponde a una persona que refiere debilidad y tiene una frecuencia cardíaca de 35 LPM.

El nodo sinusal puede dejar de emitir impulsos eléctricos durante un período de tiempo superior a dos o tres segundos (a veces más tiempo). A esta interrupción en el ritmo cardíaco se le denomina **pausa sinusal**. En la figura se muestra una pausa sinusal con una duración de 4.6 segundos. En ocasiones el impulso eléctrico sí se produce en el nodo pero es incapaz de propagarse a la aurícula (y al resto del corazón) originando un **bloqueo sinusal**.

Un grupo de pacientes pueden sufrir episodios de palpitaciones debidos a taquicardia que alternan con períodos de bradicardia (pausas o bloqueos sinusales). A esta variante se le llama **síndrome de taquicardia-bradicardia**.

Finalmente, si el nodo sinusal es incapaz de incrementar la frecuencia cardiaca cuando desarrolla un esfuerzo o ejercicio se está frente a una **insuficiencia cronotrópica** (del gr. *chrónos*, tiempo, y *trópos*, vuelta).

Las alteraciones anteriormente descritas pueden ocurrir en forma individual o se pueden presentar en conjunto: por ejemplo un paciente puede mostrar bradicardia sinusal, pausas sinusales e insuficiencia cronotrópica.

Implicaciones clínicas

Es importante confirmar que la sintomatología del paciente sea debida a las arritmias descritas. Es menester recordar que las personas sanas pueden mostrar diversos tipos de bradiarritmia en condiciones normales y no tener ningún significado clínico.

Una correcta historia clínica (interrogatorio y exploración física) aunado a la práctica de un electrocardiograma, monitoreo de Holter y/o **prueba de esfuerzo** generalmente es suficiente para el diagnóstico. El tratamiento consiste en la colocación de un **marcapaso definitivo**.