

Bradicardia en personas sanas

Ritmo y frecuencia cardiaca

El **ritmo sinusal normal** tradicionalmente se considera regular. Esto significa que el intervalo de tiempo entre los latidos es constante. Sin embargo, es común que el ritmo cardiaco en niños y jóvenes, y en menor medida en adultos, sea irregular. Esta irregularidad en el ritmo cardiaco se denomina **arritmia sinusal**. Es una circunstancia normal debida a que la respiración influye o modifica el período de tiempo entre los latidos cardiacos: durante la inspiración el ritmo cardiaco se acelera y en la espiración se enlentece. En la figura 1 se muestra un trazo electrocardiográfico de un joven sano de 21 años que muestra arritmia sinusal respiratoria. La técnica de palpación del pulso radial descrita en el artículo previo de ésta sección permite detectar la arritmia sinusal. La arritmia sinusal desaparece a medida que la persona envejece, de forma que es muy raro observarla en la ancianidad. La presencia de arritmia sinusal se considera, desde el punto de vista clínico, un indicador de un estado de buena salud cardiovascular.

El límite inferior para la **frecuencia cardiaca normal** es de 50 latidos por minuto. Recordemos que, por definición, una frecuencia cardiaca por debajo de 60 latidos por minuto se denomina **bradicardia sinusal**. Por tanto, en condiciones normales puede existir una bradicardia sinusal. Dependiendo de la condición cardiovascular de una persona, es posible encontrar una frecuencia cardiaca entre 40 y 50 latidos por minuto sin que tenga una importancia clínica. Sin embargo, es excepcional observar una frecuencia cardiaca inferior a 40 latidos por minuto en condiciones normales, salvo que se trate de un atleta de alto rendimiento.

Bradicardia en los atletas

El **corazón del atleta** experimenta una serie de cambios en su estructura y función para adaptarse a las condiciones que le impone su condición clínica. El ejercicio se clasifica en dos tipos: aeróbico y anaeróbico. El **ejercicio aeróbico** (trote, ciclismo, natación) se caracteriza por un incremento en la frecuencia cardiaca y un aumento en el volumen de sangre que expulsa el corazón con cada latido durante la actividad física. Cuando el atleta se encuentra en reposo, su sistema cardiovascular es tan eficiente que la frecuencia cardiaca descende en el rango de 40 a 60 latidos por minuto. En la figura 2 se muestra el electrocardiograma de un atleta con bradicardia sinusal.

Bradicardia durante el sueño

El **sistema nervioso autónomo** es un componente del sistema nervioso que regula las funciones vitales (circulación, respiración, digestión, etc.). El sistema nervioso autónomo consta de dos partes con funciones opuestas: **simpático** y **parasimpático**. En lo que se refiere al control de la frecuencia cardiaca el sistema simpático la aumenta y el

parasimpático la disminuye. El sistema parasimpático (también conocido como **vagal**) predomina durante el reposo y sueño. Por lo tanto, es normal encontrar bradicardia durante el sueño.

También es común observar la presencia de interrupciones en el ritmo cardiaco de breve duración conocidas como **pausas**. En la mayor parte de los casos so superan los dos segundos de duración. Las pausas pueden dar lugar a **latidos de escape** que corresponden a latidos que ocurren después de lo esperado y generalmente se originan en el **nodo auriculoventricular**.

Significado clínico

Los ritmos comentados anteriormente son normales y no tienen ninguna importancia clínica. Las personas que los presentan no tienen síntomas ni sufren de alguna enfermedad cardiaca. Sin embargo, un paciente puede ser referido para su valoración por mostrar síntomas (debilidad, fatiga, mareo, desmayo o casi desmayo) y el hallazgo de éstos ritmos pudiera ser anormal.

El diagnóstico de las bradicardias citadas anteriormente se establece con la historia clínica: interrogatorio y exploración física (medición del pulso). También se requiere generalmente practicar un electrocardiograma y/o un monitoreo de Holter. El **electrocardiograma** es un estudio que registra la actividad eléctrica del corazón mediante electrodos colocados en la piel del paciente. Un **monitoreo de Holter** consiste en una grabadora que el paciente porta durante 24 horas y registra la actividad eléctrica del corazón durante sus actividades cotidianas (incluyendo el ejercicio y sueño).