

## consulta médica



# Corazón lento

**■ JOSÉ A. DE LA OSA**

El corazón tiene un ritmo establecido por un marcapasos natural, denominado nodo sinusal, capaz de generar impulsos eléctricos regulares y ordenados. En condiciones normales se contrae entre 60 y 100 veces por minuto, frecuencia que puede verse acrecentada en personas sanas durante las prácticas de ejercicios físicos, o si se encuentran bajo la influencia de emociones o del estrés.

Cuando el corazón late con frecuencias inferiores a las cifras señaladas, se produce entonces lo que en Medicina se conoce como bradicardia o disminución de los latidos, o para decirlo con palabras de muchos pacientes cuando acuden a consulta: "Me siento, doctor, el corazón lento".

¿Esas cifras consignadas se consideran normales tanto en niños, en jóvenes como en adultos?, pregunté al Doctor en Ciencias Médicas Francisco Dorticós Balea, jefe del Departamento de Arritmias y Marcapasos del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular del Ministerio de Salud Pública.

—El rango entre 60 y 100 latidos por minuto —dice— es para jóvenes a partir de los 18 años y para adultos de cualquier edad. Los niños pequeños pueden presentar en determinados momentos frecuencias superiores a 120, 130 y son también completamente normales.

—¿Esas variaciones de la normalidad según la edad, incluyen la hora del día, la vigilia-sueño, después de las comidas?

—Se aprecia una disminución marcada de la frecuencia durante el sueño, a la que sigue un aumento apreciable al despertar y luego con las comidas, el ejercicio, el estrés.

—¿Las causas de la bradicardia se vinculan exclusivamente con afecciones del corazón?

—Pueden ser o no de origen cardíaco. Cuando la causa es del corazón, por fibrosis o arteriosclerosis que provocan un trastorno del nodo sinusal, esa "batería natural" del corazón se convierte en incompetente para brindarle el ritmo adecuado en su vital labor de impulsar la sangre que lleva el oxígeno requerido a cada órgano. Entre las de origen extrínseco, es decir, las no relacionadas con el corazón, se encuentran el empleo de medicamentos como los betabloqueadores y otros fármacos antiarrítmicos (Amiodarona, por ejemplo), que contribuyen a disminuir la frecuencia cardíaca.

—De acuerdo con su práctica médica, ¿es usual esta dolencia?



*En condiciones normales, el corazón se contrae entre 60 y 100 veces por minuto. Doctor en Ciencias Médicas Francisco Dorticós Balea. Foto: Cao*

—No solo es causa común de consulta, diría también que la bradicardia motiva, en el momento actual, la implantación de aproximadamente un 20% de los marcapasos que se adquieren en el país.

—¿Aqueja por igual a ambos sexos?

—No, más al sexo masculino que al femenino.

—¿Qué primeros signos y síntomas nos pueden llevar a pensar en este padecimiento?

—Fundamentalmente la astenia, que es falta o decaimiento de fuerzas caracterizado por apatía, fatiga física o ausencia de iniciativa; mareos; sensación de desmayos e incluso desmayos.

—¿Ciertamente algunos tipos de bradicardia no producen síntomas?

—En personas adultas pueden verse bradicardias que cursan sin ocasionar síntomas.

—¿Qué exámenes se requieren para el diagnóstico de esta enfermedad?

—El examen físico, la toma del pulso y la auscultación del enfermo son suficientes para realizar el diagnóstico. Ante el hallazgo de determinados signos se indica un electrocardiograma.

—¿Es efectiva la terapéutica?

—Hasta el presente no existen medicamentos que, a largo plazo, le puedan dar solución a esta dolencia. Incluso la implantación de un marcapasos por bradicardia sinusal (la originada en el nodo sinusal) tiene el objetivo de mejorar la calidad de vida del paciente, no de curar.

—Antes de concluir, profesor: ¿son sinónimos o tienen alguna relación los términos bradicardia y arritmia?

—La bradicardia es un tipo de arritmia opuesta a la taquicardia, que cursa con frecuencias elevadas. Tanto la bradicardia como la taquicardia pueden manifestarse en un mismo paciente.



*El Vicepresidente de los Consejos de Estado y de Ministros recibió una información detallada sobre el laboratorio y la asistencia científico técnica que brindará a las telecomunicaciones de la Mayor de las Antillas. Foto: Otmaro Rodríguez*

## Fortalecerá nuevo laboratorio sector de las comunicaciones

**■ Livia Rodríguez Delis**

Un importante laboratorio de comunicaciones inalámbricas, que fortalecerá la investigación científica en materia de radiocomunicaciones, quedó inaugurado ayer en el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (CUJAE) con la presencia del Comandante de la Revolución Ramiro Valdés Menéndez, miembro del Buró Político y ministro de la Informática y las Comunicaciones.

Fruto del trabajo entre la CUJAE y el departamento de Ingeniería en Comunicaciones de la Universidad de Cantabria, patrocinada por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, el laboratorio de Comunicaciones RF-Microondas para apli-

caciones móviles-satélite propiciará el desarrollo de esos servicios en nuestro país, permitirá la formación de especialistas y contribuirá al aumento de la eficiencia energética de los recursos que se emplean en ese importante sector.

La doctora Alicia Alonso Becerra, rectora del centro cubano de altos estudios, afirmó que esa instalación podría convertirse en referencia para Latinoamérica, pues dispone de la capacidad para generar tecnología y luego transferirla al sector industrial.

También estuvieron presentes en el acto el embajador de España en Cuba, Manuel Cacho; representantes del Gobierno de Cantabria y de la Universidad de esa Comunidad Autónoma, así como otros funcionarios del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones.

## Energía renovable, fuente de ahorro

**■ José Antonio Torres**

Más de 200 000 personas e importantes objetivos socioeconómicos de todo el país se benefician con el uso de las fuentes renovables de energía, alternativa para generar electricidad, ahorrar combustible, y reducir las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera en lugares sin acceso al Sistema Electroenergético Nacional.

El doctor Luis Bérrez, presidente de CUBASOLAR, recalcó en Guaná, municipio santiaguero destacado en el aprovechamiento de las fuentes renovables y primero con posibilidades de independizarse de la red eléctrica nacional, que este es uno de los principales resultados de la Revolución Energética, en el empeño de revertir los altos niveles de consumo eléctrico sin afectar las producciones y los servicios básicos.

Fue categórico al expresar que, aunque se avanza, urge generalizar las mejores experiencias, pues actualizar el modelo económico cubano en materia energética pasa por aprovechar todas las alternativas que demuestren en la práctica las posibilidades de ahorro y eficacia.

Según explicó, expertos de la Unión Eléctrica, el Ministerio de la Industria Básica e instituciones científicas afines, perfilan un grupo de opciones que eliminan el derroche y contribuyen a reducir las erosiones del Estado para garantizar la opera-

tividad energética de la nación.

CUBASOLAR desarrolla 65 proyectos, incluidas 45 acciones enfocadas a la solarización territorial de 10 municipios del litoral sur oriental.

En el país, detalló, funcionan alrededor de 10 000 sistemas fotovoltaicos y una cifra similar de calentadores solares que benefician a hospitales, hogares de ancianos, escuelas, círculos infantiles y entidades de la esfera industrial. Por provincias, Santiago de Cuba, Granma y Guantánamo son las que más avanzan.

Progresó la construcción de parques eólicos, molinos de viento, plantas de biogás, aerogeneradores, secadores solares, sistemas híbridos y el uso de la biomasa, en especial de los residuos cañeros y forestales que favorecen la generación de electricidad, aseguró.

Unas 180 hidroeléctricas —con una potencia instalada de 65 megaWatt— cubren las necesidades sociales y productivas de 35 000 habitantes y 500 objetivos de interés socioeconómico.

Solo por este concepto, Cuba deja de emitir anualmente a la atmósfera alrededor de 90 000 toneladas de dióxido de carbono.

Los beneficios de las fuentes renovables de energía son mayores —acotó—, si se toma en cuenta la cantidad de problemas que resuelven y el número de servicios que protegen en sitios inhóspitos y de difícil acceso de la geografía nacional.