

**HOSPITAL UNIVERSITARIO
"DR. CELESTINO HERNÁNDEZ ROBAU"
SANTA CLARA, VILLA CLARA**

CARTA AL EDITOR

**ESTIMULACIÓN CARDÍACA EN EL ANCIANO ¡NUEVOS TIEMPOS,
MÁS VIEJOS!**

Por:

Dr. Arnaldo Rodríguez León¹, Dr. Yamir Santos Monzón², Dr. Fidel A. Mora Marrero³ y Dr. Jesús M. Eirín Rey³

1. Especialista de II Grado en Cardiología. Jefe del Servicio de Cardiología. Hospital Universitario "Dr. Celestino Hernández Robau". Santa Clara. Villa Clara. Profesor Auxiliar. ISCM-VC.
e-mail: ardquez@capiro.vcl.sld.cu
2. Especialista de I Grado en Cardiología. Hospital Universitario "Mártires del 9 de Abril". Santa Clara. Villa Clara. Instructor. ISCM-VC.
3. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de 3er año en Cardiología. Hospital Universitario "Dr. Celestino Hernández Robau". Santa Clara, Villa Clara.

Descriptor DeCS:

MARCAPASO
ENVEJECIMIENTO
ESTIMULACIÓN CARDÍACA ARTIFICIAL

Subject headings:

PACEMAKER
AGING
CARDIAC PACING, ARTIFICIAL

Señor Editor

La sociedad actual ha cambiado sus características demográficas a favor del envejecimiento, por lo que científicos, sociólogos y presidentes de países e instituciones tratan el tema con especial interés, las estadísticas son alarmantes ya que estimaciones medias de las Naciones Unidas publicadas en 2006 indican que la población mundial pasará de 6.555 millones de personas en 2006 a 7.940 millones en el año 2025; sin embargo, lo interesante es el incremento en la población anciana pasando de 600 millones en el 2006 a 1100 millones en el 2025¹.

En América Latina y el Caribe la población adulta de más de 60 años ha ido aumentando progresivamente: de 6 % en el año 1950, aumentó al 8 % en el año 2000 y se proyecta a un 22 % en el año 2050. En el caso particular de nuestro país, hoy el 16% de la población cubana tiene más de 60 años y en el 2020 alcanzará el 20 %; cifra que se anticipa 30 años al resto de la región.

En Villa Clara, actualmente reconocida como la provincia con la población más envejecida de Cuba, el cálculo de la esperanza de vida al nacer en el período 2001-2003 era de 78,20 años (76,50 en hombres y 80,04 en mujeres), este indicador en el trienio 2003-2005 fue de 78,52 años para ambos sexos, es decir 0,32 por encima, debido al incremento a 80,36 años en las mujeres. Se convierte así el anciano en el mayor protagonista de nuestro sistema sanitario local ya sea en consultas, cuerpos de guardia o salas de hospitalización^{2,3}.

Las naturales consecuencias que el envejecimiento provoca en el corazón hacen que hoy en el mundo los pacientes ancianos con marcapasos (MP) sean la regla y no la excepción. En los países desarrollados el 85 % de los pacientes que reciben un MP tienen al menos 64 años de edad. Es

relevante el desarrollo adquirido por nuestra provincia en materia de estimulación cardíaca, incrementándose considerablemente el número de implantes de MP por año en la presente década, 252 en el 2003 para un índice de 309 por millón de habitantes, hasta 399 en el 2007 para un índice de 491 por millón de habitantes; sin embargo, surge la interrogante sobre las edades más frecuentes en que ello ocurre^{1,4}.

Los datos obtenidos a través del Registro de MP de Villa Clara ubicado en el Hospital Universitario "Dr. Celestino Hernández Robau", donde además radican el salón principal destinado para la implantación de MP y dos consultas territoriales para la programabilidad de estos, nos muestran que se han realizado desde el 2003 hasta el 2008 un total de 1928 implantes de MP, con predominio del sexo masculino 1240 (64,32 %); la principal vía de implante ha sido la vena cefálica con 1490 electrodos por esa vía, para un 77,3 %; predominan los monocamerales ventriculares 1276 (66,16 %) con un ligero y esperado incremento de los secuenciales aurículo-ventriculares (DDD, VDD y AAI) en los últimos tres años, al ser los más fisiológicos por brindar una estimulación céfalo-caudal y aprovechar el gasto auricular. Es una meta lograr el 40 % anual del total de implantes para el 2010, no obstante lo modesto de esta aspiración comparado con Registros de otros países, por ejemplo España reporta un incremento de los monocamerales ventriculares justificado por el envejecimiento de sus pacientes y por ser la fibrilación auricular la arritmia más frecuentemente encontrada^{1,5}.

Lo más notable del Registro de MP es que el 80,5 % de los pacientes son mayores de 60 años, es decir 4 de cada 5 implantes son realizados en pacientes ancianos, que el 51,3 % del total de pacientes son mayores de 75 años, es decir uno de cada dos implantes de MP son realizados en "ancianos viejos", lo cual se corresponde con las características demográficas de la población de Villa Clara, sin pasar por alto que un nuevo grupo de edad está emergiendo, los pacientes mayores de 90 años, "viejos viejos", con 107 implantes para un 5,5 % predominando en este el sexo femenino, lo cual nuevamente demuestra que las mujeres viven más que los hombres^{1,4}.

Otro dato a destacar que avala el envejecimiento de la población atendida, es el incremento en las cifras de MP temporal previo al implante del permanente en los últimos tres años: 2006 (43), 2007 (50) y 2008 (72) para un total de 229 (11,88 %). Está claro que mientras más anciano sea el paciente más deterioradas estarán sus arterias coronarias epicárdicas y su sistema éxito-conductor (SEC), por lo que es más proclive al apoyo eléctrico temporal en espera del MP permanente y así evitar un deterioro clínico mayor que pudiera comprometer su vida^{1,4,6}.

¡Envejecemos a diario, es inevitable! No se trata entonces de intentar impedir un proceso continuo e irreversible, sino de prever cómo hacerlo de la mejor forma posible, lo anterior se conoce con el nombre de envejecimiento eugérico y merece mayor atención; con frecuencia presentamos más de una enfermedad pasados los 60 años de edad y han ocurrido cambios estructurales importantes a nivel celular y molecular (efecto Hayflick, en honor al microbiólogo norteamericano Leonard Hayflick). El corazón no escapa a ello al aumentar el grosor de las paredes del ventrículo izquierdo, disminuir el número de miocitos, aumentar su tamaño, aparecer calcificación en los planos valvulares mitral y aórtico, reducir el número de células sinusales y depósitos de tejido amiloideo, todo lo cual compromete la integridad del SEC. Si a ello unimos que el nodo aurículo-ventricular (NAV) es una estructura sensible que necesita de irrigación, y que para entonces habrán aparecido cambios en la circulación coronaria producto de la enfermedad aterosclerótica, comprenderemos cuán difícil es mantener a lo largo de toda la vida el ritmo sinusal. Solo el automatismo cardíaco nos permite sobreponernos momentáneamente ante un bloqueo aurículo-ventricular completo (BAVC) y esperar por el implante de un MP^{4,7}.

Hoy el campo de la Cardiología y Cirugía Cardiovascular que más se ha visto favorecido por el desarrollo tecnológico ha sido la estimulación cardíaca, y un elemento que ha propiciado lo anterior es que mientras Ud. tiene un paciente anciano con enfermedad aterosclerótica avanzada de las arterias coronarias epicárdicas, puede o no realizarle revascularización quirúrgica o no quirúrgica, pero tiene a su alcance la posibilidad de novedosos tratamientos medicamentosos, en cambio en el caso de un BAVC es inevitable acudir al salón ya que no existen medicamentos orales que sustituyan o estimulen el NAV; han surgido MP y electrodos endocavitarios cada vez más pequeños y biológicos, diversas modalidades de estimulación con cambios automáticos de modo, así como diferentes polaridades para enfrentar con éxito este nuevo reto de la Cardiología, sin olvidar que la forma en la que la población envejece no está totalmente determinada por la

biología, sino también por las circunstancias sociales y el ambiente individual. Nos preguntamos entonces si estamos preparados en los nuevos tiempos para atender pacientes más viejos^{1,5,8,9}.

Referencias bibliográficas

1. Rodríguez A. Impacto de la estimulación cardiaca en la longevidad del anciano en nuestra sociedad [tesis]. Santa Clara: ISCM; 2007.
2. Rodríguez A, Reyes LM, Correa AM. Envejecimiento poblacional: un reto que deben aceptar los cardiólogos. Mediacentro Electrónica [serie en Internet]. 2002 [citado 21 Mayo 2009];6(4):[aprox. 3 p.]. Disponible en:
<http://www.vcl.sld.cu/sitios/medicentro/paginas%20de%20acceso/Sumario/ano%202002/v6n4a02/envejecimiento.htm>
2. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Atención al Adulto Mayor en Cuba. La Habana: MINSAP; 2005.
3. Romero AJ. Temas para la asistencia clínica al adulto mayor. Cienfuegos: Universo Sur; 2007.
4. Coma-San Martín R, Martínez-Ferrer J, Sancho-Tello de Carranza MJ, Ruiz-Mateas F, Leal J. Registro español de marcapasos. IV Informe Oficial de la Sociedad Española de Cardiología (2006). Rev Esp Cardiol. 2007;60(12):1302-13.
5. Rodríguez J, Lorente D, Ruiz R, Bosh E. Conceptos técnicos fundamentales de la estimulación cardiaca. Rev Esp Cardiol. 2007;7:S1:4-19.
6. Arenal A, Castel MA, López M, Merino JL. Actualización en arritmias y electrofisiología cardiaca. Rev Esp Cardiol. 2009;62(Suppl 1):67-79.
7. Barrabés JA, Sanchís J, Sánchez PL, Bardají A. Actualización en cardiopatía isquémica. Rev Esp Cardiol. 2009;62(Suppl 1):80-91.
8. Epstein AE, DiMarco JP, Ellenbogen KA, Estes NA 3rd, Freedman RA, Gettes LS, et al. ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll of Cardiol. 2008;51(21):e1-62.

Recibido: 01 de abril de 2009

Aceptado para su publicación: 28 de abril de 2009