



142 **EDITORIAL**

*Sergio V. Perrone*

143 **GUIA DE MONITOREO HEMODINAMICO**

**Monitoreo de las presiones de la arteria pulmonar. Catéter de Swan-Ganz**

**Parte IV**

*Aina Lauga, Cecilio Perel y Sergio V. Perrone*

En 1962, la introducción del monitoreo de la presión venosa central (PVC) fue el primer paso en el control hemodinámico a la cabecera del paciente. Sin embargo, se demostró posteriormente que la PVC se correlacionaba escasamente con la presión de fin de diástole del ventrículo izquierdo; existía todo un sistema vascular entre ellos: arteria pulmonar, arteriolas pulmonares, capilares pulmonares, venas pulmonares, AI, válvula mitral. Por ello, un escalón fundamental en el monitoreo hemodinámico fue el invento de los catéteres con un balón inflable en su extremo guiados por el flujo sanguíneo y diseñados para uso experimental y clínico sin fluoroscopia. Se desarrolla la última parte de esta guía de monitoreo hemodinámico invasivo.

149 **ACTUALIZACION**

**Monitoreo hemodinámico: PIU AVANTI !**

*Lilia Luz Lobo Márquez*

La dificultad de reconocer clínicamente el verdadero estado hemodinámico de un paciente con insuficiencia cardíaca (IC) crónica descompensada estimula la idea de realizar un monitoreo invasivo con catéter de Swan-Ganz (SG) en esta población. El estudio ESCAPE (*Evaluation Study of Congestive Heart Failure and Pulmonary Artery Catheterization Effectiveness*) comparó el manejo terapéutico guiado por variables clínicas con el manejo guiado por monitoreo hemodinámico (MH). No se observaron diferencias significativas en los puntos finales de muerte u hospitalización a los 6 meses de seguimiento. Dada la falta de un protocolo de manejo terapéutico endovenoso predeterminado para el ajuste de las variables hemodinámicas encontradas, y habiendo dejado tal intervención a criterio médico, los resultados obtenidos en el grupo invadido podrían haber sido influenciados por la heterogeneidad del manejo clínico. Existe una población no analizada en el ESCAPE, que refiere a los pacientes con clara indicación de MH, es decir: pacientes refractarios, inestables hemodinámicamente, con IC avanzada. Son estos pacientes los candidatos a una terapia de ajuste con el objetivo de alcanzar los valores hemodinámicos relacionados a una mayor sobrevida. Obviamente, debemos tratar de indicar a nuestros pacientes aquellas medicaciones que sabemos no tendrán un impacto negativo en el pronóstico inmediato ni alejado. Creemos que el conocimiento de las variables hemodinámicas con el uso del monitoreo ambulatorio continuo en pacientes con falla cardíaca crónica, podría tener un impacto diferente al observado en el estudio ESCAPE. El uso de estos nuevos dispositivos permitiría el manejo ambulatorio de la terapia vía oral, tratando de evitar la congestión hemodinámica.

No es que el conocimiento y manejo de variables hemodinámicas no resultaría útil, somos nosotros los que aún no sabemos como manejar estos valiosos datos.

153 **ARTICULO DE REVISION**

**Riesgo de muerte y miocardiopatía dilatada**

*Elina Valero y Ricardo Pesce*

La miocardiopatía dilatada idiopática tiene alta incidencia en la población general, con mayor prevalencia en el hombre, y la muerte, súbita o por insuficiencia cardíaca, ocurre en plena etapa productiva. El adecuado tratamiento medicamentoso disminuyó la morbimortalidad en tanto el implante del cardiodefibrilador logró disminuir también la muerte arrítmica y se lo emplea con éxito para la prevención secundaria. Sin embargo no han podido definirse aún los marcadores de riesgo para la prevención primaria. Las drogas antiarrítmicas y especialmente la amiodarona se ensayaron en estudios como el GESSICA, CHF-STAT, CAT, AMIOVIRT, SCD-HeFT, pero no se pudo demostrar eficacia total para la prevención. Se analizó la presencia de síncope como marcador clínico pero tampoco fue determinante para indicar el implante de un cardiodefibrilador.

El problema se centró en el estudio de las arritmias con los registros Holter de 24 hs, la prolongación y dispersión del intervalo QT. La intervención de la disfunción autonómica se analizó mediante la variabilidad de la frecuencia cardíaca o el estudio del baroreflejo. La presencia de potenciales tardíos mediante el empleo de la electrocardiografía de alta resolución sirvió para señalar anomalías anatómicas que se expresaban con la aparición de postpotenciales. Un estudio dinámico como el análisis del microvoltage de la onda T, los estudios electrofisiológicos invasivos y la resonancia magnética nuclear si bien aportan datos significativos es mayor su valor como predictores negativos que positivos. El cardiodefibrilador implantable demostró su utilidad para prevenir la muerte pero es necesario extremar los estudios para la elección del paciente en riesgo evitando el implante innecesario que entaña morbilidad y un costo elevado que nuestras economías y aquellas que ni aún los países desarrollados pueden sostener.

**Obesidad central y regresión de hipertrofia ventricular izquierda**

*Daniel Piskorz, Luciano Citta, Norberto Citta, Marcelo Lanzotti, Roberto Lanzotti, Horacio Locatelli, Alicia Tommasi*

En sujetos hipertensos, los niveles de presión arterial *per se* serían el principal determinante del desarrollo de hipertrofia ventricular izquierda. Por otra parte, el índice de masa corporal y el perímetro de cintura se han asociado en forma lineal, continua y positiva con el índice de masa ventricular izquierdo aún en no hipertensos. Un tratamiento insuficiente sería la principal causa de falta de regresión del daño en órgano blanco. El objetivo del presente trabajo es determinar el impacto de la obesidad central sobre la regresión del índice de masa ventricular izquierdo. *Material y métodos:* se incluyeron 102 pacientes (p) HTA que concurren por primera vez a un consultorio especializado en forma consecutiva, se les midió el índice de masa ventricular izquierdo (IMVI) por método de Devereux al inicio y luego de al menos 1 año de tratamiento. Fueron divididos en dos grupos: GA: perímetro cintura (PC) < 88 cm mujer y < 102 cm hombre y GB: PC > esos valores. Para el análisis estadístico se aplicó test t de Students para diferencias de medias y proporciones, y se consideró significación estadística  $p < 0,05$ .

*Resultados:* 36 p (35,3%) fueron del GA y 66 p (64,7%) del GB, los que fueron seguidos durante un promedio de  $2148 \pm 1172$  días. El PC fue en GA  $88,5 \pm 9,5$  cm y en GB  $105,4 \pm 10,7$  cm;  $p < 0,0005$ . No hubo diferencias en edad ( $52,8 \pm 16$  años GA y  $57,7 \pm 11$  años GB) y sexo masculino (21 p - 58,3% GA y 31 p - 50% GB). El IMVI basal fue  $114,8 \pm 30,2$  g/m<sup>2</sup> GA y  $114,1 \pm 31,8$  g/m<sup>2</sup> GB; la PA basal fue en el GA  $157,1 \pm 29 / 91,7 \pm 11,5$  mm Hg y en GB  $163,6 \pm 26 / 94,8 \pm 12,9$  mm Hg;  $p = NS$ . Al final del seguimiento la diferencia en IMVI fue en el GA  $-18,5 \pm 23,8$  g/m<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) y en el GB  $-4,3 \pm 33,4$  g/m<sup>2</sup> ( $p = NS$ ); y la diferencia en PA fue para GA  $-20,5 \pm 28,4 / -14,4 \pm 13,1$  mm Hg ( $p < 0,005$ ) vs GB  $-21,3 \pm 31,7 / -15,8 \pm 17,3$  ( $p < 0,005$ ) En el seguimiento tenían una PA inferior a 130 - 85 mm Hg en el GA 11 p (30,6%) y en el GB 14 p (21,2%);  $p = NS$ . La cantidad de drogas utilizadas fue en el GA  $1,3 \pm 0,8$  y en el GB  $1,4 \pm 0,9$ ;  $p = NS$ .

*Conclusiones:* A pesar de un descenso similar en los niveles de presión arterial y de la cantidad de drogas indicadas en cada caso, la regresión del índice de masa ventricular izquierdo fue estadísticamente significativa en pacientes hipertensos con perímetro de cintura normal, y no lo fue en quienes lo tuvieron aumentado. Por lo expuesto, la obesidad visceral podría constituirse en una barrera adicional al tratamiento de la hipertensión arterial para lograr la regresión del daño en órgano blanco.

**163 HIPERTENSION PULMONAR**

**Experiencia clínica con inhibidores de la PDE-5 en hipertensión pulmonar**

*Luis R. Lema*

La hipertensión pulmonar es una severa enfermedad con varios orígenes. En los últimos diez años, hemos sido testigos de importantes avances en el entendimiento de la patogénesis de la hipertensión arterial pulmonar. Varias de esas visiones llevaron al desarrollo y aplicación clínica de nuevas terapéuticas para esta devastadora enfermedad. Sildenafil, un inhibidor altamente selectivo de la fosfodiesterasa 5 (PDE-5), demostró mejorar los parámetros hemodinámicos y la capacidad de ejercicio en pacientes con hipertensión arterial pulmonar como monoterapia y/o en combinación con otros vasodilatadores. Este artículo de revisión resume la farmacología, eficacia clínica y seguridad del sildenafil y otros inhibidores de la PDE-5 para el tratamiento de la hipertensión arterial pulmonar.

**168 CONTROVERSIA**

**Estatinas en insuficiencia cardíaca: “dar o no dar”**

*Carlos Andrés León y Silvia Moro*

Pacientes con niveles de colesterol aumentados representan una población en riesgo de sufrir eventos cardiovasculares y muerte por enfermedad vascular. Las estatinas han demostrado ser efectivas en reducir el colesterol y por lo tanto disminuir los eventos cardiovasculares en pacientes con enfermedad arterial coronaria o con alto riesgo de desarrollarla. En este trabajo revisaremos los efectos dañinos y beneficiosos del tratamiento con estatinas en modelos animales y en humanos con ICC. Se hace necesaria una mayor investigación en el modelo de ICC en humanos.

**175 INSUFICIENCIA CARDIACA EN EL PACIENTE ANCIANO**

**Insuficiencia cardíaca, disfunción renal y anemia: síndrome cardiorrenal**

*Jorge Thierer*

La insuficiencia cardíaca (IC) se ha transformado en una entidad de crecimiento incesante en las últimas décadas, a expensas de dos fenómenos: el envejecimiento progresivo de la población y el progreso experimentado por la medicina en general y la cardiología en particular, que ha mejorado el pronóstico de patologías antes seguramente fatales: infartos extensos, valvulopatías pasadas de tiempo quirúrgico, y por qué no, la misma IC. Pacientes que antaño hubieran muerto de forma inmediata hoy sobreviven, pero más expuestos a padecer IC. El problema de la IC es particularmente notable en los ancianos, por una serie de razones que se desgranarán en este artículo. Entre ellas se destacan la disfunción renal y la anemia.