



VI CONGRESO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA
PEDIÁTRICA Y CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS

VI CONGRESO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA Y CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS

8-10 de mayo de 2008

Palacio de Congresos Euskalduna
BILBAO



bilbao



Libro de comunicaciones y pósters

Con la colaboración de



SORIN GROUP
AT THE HEART OF MEDICAL TECHNOLOGY



*Sociedad Española de Cardiología
Pediátrica y Cardiopatías Congénitas*

Sumario

Comunicaciones orales

CO-01	Actitud terapéutica y supervivencia de la atresia pulmonar con CIV en nuestro medio	13
	R. Merino Ingelmo, J.F. Coserria Sánchez, M.A. González Marín, J. Santos de Soto, A. Álvarez Madrid, M. Gil Furnier, A. Descalzo Señorians	
CO-02	Uso de conducto de vena yugular bovina en cardiopatías congénitas	14
	F. Serrano, F. Prada, S. Congiu, A. Castelló, V. Bautista, J.M. Caffarena	
CO-03	Transposición compleja de grandes vasos: ¿qué pasa con el tiempo?	15
	B. Manso, F. Roses, G. Giral, F. Gran, A. Pijuan, Q. Ferrer, P. Betrian, C. Marimón V. Pérez, A. Gonçalves, L. Miró, J. Casaldáliga, J. Girona, D. Albert	
CO-04	Reparación de TOF conservando el anillo pulmonar: evolución a medio plazo de la relación de presiones entre VD y VI	16
	L. Boni, E. García, A. Pérez, D. Herrera, I. Jiménez, S. Prieto, L. Galletti, V. Ramos, J.V. Comas	
CO-05	Soporte vital mediante oxigenación con membrana extracorpórea: experiencia en una unidad de cuidados intensivos pediátricos	17
	Y. Ballester, V. Ramos, A. Martínez, O. Ordóñez, A. Llorente, J.I. Sánchez, S. Belda, A. Palacios, M. Cerro, Y. Gil, L. Boni, M. Romero, M.D. Herrera	
CO-06	BNP como potencial marcador postoperatorio en cirugía cardiaca	18
	A. Alcaraz, I. Pescador, S. Zarzoso, C. Romero, C. Medrano, M. Camino, E. Panadero, G. Brochet, E. Maroto, R. Greco	
CO-07	Función ventricular izquierda en pacientes con transposición de las grandes arterias e intervenidos con técnica de Senning. Valoración con 2D Strain Speckle Tracking	19
	F. García Algas, M.A. de la Fuente Sánchez, A. Rodríguez Fernández, A. Salas Ballester, J.F. Forteza Alberti, C. Fernández Palomeque, A. Bethencourt González	
CO-08	Coartación de aorta intraútero: un diagnóstico posible	20
	L. Deiros Bronte, L. Rubio Vidal, R. Martínez, M. Burgueros, A. Barrios, C. Blanco, J. Díez, F. Gutiérrez-Larraya	
CO-09	Cierre percutáneo fallido de defectos interatriales en la fosa oval	21
	I. Herráiz, I. Sánchez, C. Abelleira, D. Aguilera, M. Cazzaniga, N. Dedieu, S. Sánchez, M.J. Lamas, R. Bermúdez Cañete,	
CO-10	Tratamiento de las taquicardias pediátricas mediante crioablación con catéter ..	22
	M. Ortega Molina, F. Benito Bartolomé, F. Gutiérrez-Larraya Aguado	

CO-11	Evolución a largo plazo según la técnica quirúrgica en pacientes pediátricos con origen anómalo de la arteria coronaria izquierda	23
	N. Dedieu, I. Ruiz, E. Sobrino, L. Fernández Pineda, M.J. Lamas, R. Gómez, J. Pérez de León	
CO-12	Truncus arterioso y conducto de yugular bovina. Estudio de una serie	24
	J. Llevadías, F. Serrano, J. Carretero, A. Castelló, C. Mortera, J. Mayol, J.M. Caffarena	
CO-13	Derivación cavopulmonar total hacia un solo pulmón. Resultados quirúrgicos y evolución a medio largo plazo en 5 pacientes	25
	D. Borches, J. Sánchez, M. Burgueros, L. Guereña, A. Aroca, L. Polo, F. Villagrà	
CO-14	Resultados en la reparación del canal atrioventricular completo con la técnica de doble parche	26
	S. Congiu, J. Mayol, J. Carretero, J. M. Caffarena	
CO-15	Retorno venoso pulmonar anómalo total. Revisión de 37 pacientes	27
	F. Roses, B. Manso, G. Giralt, F. Gran, A. Pijuan, Q. Ferrer, P. Betrian, C. Marimón, V. Pérez, A. Gonçalves, L. Miró, J. Casaldàliga, J. Girona, D. Albert	
CO-16	La crioplastia como tratamiento de la coartación aórtica	28
	S. Congiu, J. Mayol, F. Prada, J. M. Caffarena, C. Mortera	
CO-17	Resultados quirúrgicos de la unidad de cardiopatías congénitas del adulto de nuestro hospital universitario. Aplicación de la escala de riesgo RACHS-1 comparando mortalidad esperada con la mortalidad hospitalaria real	29
	A. Aroca, J.M. Oliver, E. González, O. Razzo, J.M. Mesa, A. González, L. Polo, M. Bret, A. Sánchez-Recalde, A. Fernández, D. Borches, F. Villagrà	
CO-18	Implante de bioprótesis porcina pulmonar mediante técnica de <i>peel operation</i> como tratamiento de insuficiencia pulmonar o doble lesión pulmonar severa en congénitos adultos. Resultados quirúrgicos y seguimiento a medio plazo	30
	A. Aroca, J.M. Oliver, M.J. del Cerro, M. Bret, J. Sánchez, U. Ramírez, D. Cabestrero, A. Sánchez-Recalde, L. Polo, L. Sartor, F. Villagrà	
CO-19	Atrioseptostomía paliativa con implante de <i>stent</i> vía transhepática en un lactante	31
	B. Insa, J.I. Carrasco, J.M. Sáez, A. Moya, A. Cano, A. Sánchez	
CO-20	Utilidad de dispositivos Amplatzer en niños menores de un año	32
	F. Prada, C. Mortera, J. Carretero, L. Jiménez, J. Llevadías, M. Araica	
CO-21	Angioplastia con balón en la recoartación aórtica posquirúrgica en niños durante el primer año de vida y seguimiento a largo plazo	33
	J.M. Velasco Bayón, A. Mendoza, M.D. Herrera, G. Íñigo, A. Pérez, M.A. Granados, L. Boni, L. Galletti, D. Méndez, I. Sánchez, F. Gutiérrez-Larraya, J.V. Comas	

CO-22	Valvuloplastia pulmonar percutánea en estenosis pulmonar crítica del recién nacido. Experiencia del Hospital 12 de Octubre	34
	A. Mendoza, J.M. Velasco, M.D. Herrera, A. Pérez, M.A. Granados, G. Íñigo, S. Villagrà, M. Romero, S. Belda, L. Boni, L. Galletti, E. García, J.V. Comas	
CO-23	Eco intracardiaco en los cierres de CIA y foramen oval	35
	R. Blanco, J. Alcibar, C. Gómez, J. Pérez, I. Sagasti, M. Campaña, J. Arriola, N. Peña	
CO-24	Uso del balón de corte como primera opción en el tratamiento percutáneo de estenosis de ramas pulmonares en niños	36
	J.L. Zunzunegui, F. Ballesteros, C. Medrano, E. Panadero, M. Camino, T. Álvarez, E. Maroto, R. Greco	
CO-25	Evaluación de los valores de troponina T en el postoperatorio de cirugía cardiaca .	37
	Y. Ballestero, V. Ramos, A. Palacios, O. Ordóñez, A. Martínez-A. J.I. Sánchez, S. Belda, A. Llorente, M.A. Granados, D. Méndez	
CO-26	Utilización del levosimendán en el postoperatorio de cirugía cardiaca	38
	Y. Ballestero, V. Ramos, O. Ordóñez, A. Martínez, A. Palacios, S. Belda, J.I. Sánchez, A. Llorente, A. Jerez, A. Mendoza	
CO-27	Enfermedad de Kawasaki en Segovia: revisión de los últimos 29 años	39
	T. Raga Poveda, S. Jiménez Casso, A. Urbón Artero, S. Calleja López, J. Ayala Curiel, D. Romero Escós, E. Garrido-Lestache	
CO-28	Nueva técnica para valoración de función coronaria en pacientes postoperados de <i>switch</i> arterial: resonancia magnética de perfusión	40
	B. Manso, F. Gran, A. Castellote, V. Pineda, G. Giralte, A. Pijuan, Q. Ferrer, P. Betrian, C. Marimón, V. Pérez, F. Roses, J. Casaldàliga, J. Girona, D. Albert	
CO-29	Incremento de la rotación como mecanismo compensatorio de la disminuida deformación de radial y longitudinal en los pacientes con cardiomiopatía hipertrófica	41
	Jorge Palacios, K.T. Laser, E. zu Knyphausen, E. Crespo-Martínez, R Görg, D. Kececioglu	
CO-30	Ecografía transtorácica tridimensional: estimación de volúmenes de VI y fracción de eyección en pacientes con cardiopatía	42
	L. Deiros Bronte, R. Rubio Vidal, M. Bret, M.J. Del Cerro, A. Barrios, C. Labrandero, L. García-Guereta, J. Díez, E. Gutiérrez-Larraya	
CO-31	Detección de asincronía ventricular izquierda en pacientes tras reparación de tetralogía de Fallot mediante el análisis del Strain por doppler tisular	43
	M. D. Herrera, I. Jiménez, A. Pérez, J.M. Velasco, A. Mendoza, M.A. Granados, L. Boni, L. Galletti, J.V. Comas	
CO-32	Evolución de las trastornos del ritmo cardiaco diagnosticados intraútero	44
	V. Cuenca Peiró, J.I. Zabala Argüelles, L. Conejo Muñoz, B. Picazo Angelín, A. Morales Martínez, L. Affumicato, V. Rosa Camacho	

CO-33	Anomalías fetales del retorno venoso sistémico y del sistema umbílico-portal: morbilidad fetal y postnatal	45
	Q. Ferrer, S. Arévalo, F. Gran, B. Manso, P. Betrian, C. Marimón, V. Pérez, F. Roses, G. Giralt, D. Albert, E. Carreras, J. Casaldàliga, P. Girona	
CO-34	Taquicardias fetales: tratamiento y evolución	46
	G. Íñigo, A. Mendoza, A. Galindo, M.A. Granados, S. Villagrà, A. Grañeras	

Pósters

CP-01	"Doble <i>switch</i> " en el tratamiento de cc-TGA en pacientes por debajo del año de vida: resultados a corto-medio plazo	47
	F. Serrano, A. Castelló, V. Bautista, J. Mayol, J.M. Caffarena	
CP-02	Tetralogía de Fallot con agenesia de la válvula pulmonar: reparación completa y seguimiento a largo plazo	48
	L. Polo, A. Aroca, L. Deiros, J. Oliver, J. Sánchez, M. Loconte, D. Borches, F. Villagrà	
CP-03	Resultados a largo plazo de prótesis mecánica en posición pulmonar	49
	C. Muñoz Guijosa, L. Dos Subira, A.B. Méndez, A. Ginel, J. Montiel, M.T. Subirana, J.M. Padró	
CP-04	Colocación de <i>stents</i> intraoperatorios en la arteria pulmonar en cardiopatías complejas	50
	J. Palacios, N.A. Haas, U. Blanz, R. Schäffler, U. Schulz, W. Matthies, S. Sarikouch, T. Laser, E. Crespo, D. Kececioglu	
CP-05	Tratamiento de la coartación de aorta mediante cateterismo terapéutico	51
	J. Santos de Soto, A. Moruno, J. Grueso, A. González Calle, R. Husseinpur, M. Gil Fournier, A. Descalzo	
CP-06	Cateterismo diagnóstico e intervencionista en el postoperatorio inmediato de cirugía cardíaca. Nuestra experiencia	52
	M.D. Herrera, J.M. Velasco, A. Mendoza, G. Íñigo, A. Pérez, M.A. Granados, L. Boni, L. Galletti, E. García, A. Jerez, V. Ramos, J.V. Comas	
CP-07	Aportación de la resonancia magnética y el TAC al diagnóstico de endocarditis infecciosa. ¿Deberían actualizarse los criterios de Duke?	53
	R. Solana, L. García-Guereta, M. Bret, E. Cuesta, L. Albajara, J. García, M. Burgueros, M.D. Rubio, M.J. del Cerro, L. Deiros, C. Labrandero, A. Barrios, A. Aroca, D. Borches, F. Villagrà, F. Gutiérrez-Larraya	
CP-08	Incremento de la rotación en la función del ventrículo izquierdo y reducción de la poscarga en pacientes con obstrucción del tracto de salida del VI luego de intervencionismo cardíaco	54
	K.T. Laser, J. Palacios, R. Schäffler, R. Görg, N.A. Haas, D. Kececioglu	

CP-09	Diagnóstico prenatal de la coartación aórtica y síndrome de Shone: estudio prospectivo tras 3 años de seguimiento	55
	Q. Ferrer, S. Arévalo, F. Gran, B. Manso, P. Betrian, C. Marimón, V. Pérez, F. Roses, G. Giral, D. Albert, E. Carreras, J. Casaldàliga, P. Girona	
CP-10	Implantación de un desfibrilador automático en lactante de 56 días de vida con síndrome de QT largo	56
	M.M. Rodríguez, F. Perin, C. Briales, L. Moreno, L. Tercedor, M. Álvarez, A. Abdallah, J. Garrido, S. López Checa	
CP11	Taquicardia ventricular de origen tracto salida de ventrículo derecho. A propósito de 2 casos	57
	S. Teodoro, R.M. Perich, R. Álvarez, A. Pérez	
CP-12	Bloqueo aurículo-ventricular completo y QT largo. A propósito de un caso con evolución insólita	58
	S. Prieto, A. Mendoza, I. Jiménez, G. Iñigo, S. Villagrà, A. Pérez, M. Granados	
CP-13	Crioablación con catéter de la taquicardia ectópica congénita de la unión en pacientes de edad pediátrica	59
	M. Ortega Molina, F. Benito Bartolomé, J.L. *Gavilán, F. Gutiérrez-Laraya Aguado	
CP-14	Brugada. Nuestra experiencia en dos casos	60
	M. E. Garrido-Lestache Rodríguez-Monte, M. López Zea, I. Sánchez Pérez, N. Dedieu, M.T. Raga Poveda, M. Martín Frías, M. Casanova Gómez	
CP-15	Infección por <i>Cryptosporidium</i> en el trasplante cardiaco infantil	61
	M.A. Tejero Hernández, E. Gómez Guzmán, M. Frías, J. Rumbao Aguirre	
CP-16	Ventrículo derecho sistémico. Modo de contracción. Valoración por 2D Strain Speckle Tracking	62
	F. García Algas, M.A. De la Fuente Sánchez, A. Rodríguez Fernández, A. Salas Ballestín, J.F. Forteza Alberti, C. Fernández Palomeque, A. Bethencourt González	
CP-17	Endocarditis en válvula mitral nativa por <i>S. aureus</i> que precisa recambio valvular con prótesis mecánica en adolescentes	63
	R. Álvarez M.T. Subirana, L. Dos, A. Retana, E. Carreras	
CP-18	Fallo cardiaco agudo secundario a pseudoaneurisma de aorta en paciente portador de válvula aórtica metálica	65
	I. Jiménez López, S. Prieto Martínez, G. Iñigo López, S. Villagrà Albert, A. Pérez Martínez, M. Luis, Á. Aroca Peinado, J. Comas Illas	
CP-19	Rabdomiomas cardíacos en neonatos. Evolución de dos casos con tumoraciones de gran tamaño	66
	R. Merino Ingelmo, J. Grueso Montero, M.A. González Marín, A. Pavón Delgado, M. Cañadas García de León, J.F. Coserria Sánchez, F. García Angleu	

CP-20	¿Es el foco hiperecogénico ventricular un marcador de cardiopatía congénita en el feto?	67
	J.I. Zabala Argüelles, V. Cuenca Peiró, L. Conejo Muñoz, L. Affumicato, V. Rosa Camacho, A. Morales Martínez, B. Picazo Angelín	
CP-21	ECMO cardiaco: experiencia de 5 años	68
	F. Roses Noguer, J. Balcells Ramírez, D.C. Albert Brotons, M. Pujol Jover, C.W. Ruiz Campillo, A. Gonçalves, J. Girona Comas, J. Roqueta Mas	
CP-22	Infecciones en el postoperatorio de cirugía cardiaca. Experiencia en el Hospital 12 de Octubre	69
	O. Ordóñez, V. Ramos, A. Martínez, Y. Ballester, A. Palacios, S. Belda, J.I. Sánchez, A. Llorente, J.M. Velasco, A. Pérez	
CP-23	Levosimendán: experiencia en 15 pacientes pediátricos	70
	A. Barrios, M. Burgueros, J. García, A. Pellicer, B. Calderón, F. Gutiérrez-Larraya	
CP-24	Cateterismo intervencionista múltiple en el seguimiento de cardiopatías congénitas complejas	71
	D. Aguilera, R. Bermúdez-Cañete, I. Herráiz, C. Abelleira, I. Sánchez, L. Fernández Pineda, J. Díez Balda	
CP-25	Prueba de esfuerzo en adultos operados de coartación aórtica durante la infancia	72
	A. Teis Soley, J. Gómez Lara, A. Pijuan, A. Urchaga, G. Giralt, V. Pérez, C. Marimón, J. Casaldàliga	
CP-26	Corrección quirúrgica de D-TGA compleja en prematuro de 31 semanas y 1,3 kg	73
	A. Castelló, F. Serrano, E. Ibiza, V. Modesto, A. Sánchez, J.M. Caffarena	
CP-27	¿Es actualmente el patrón coronario un factor de riesgo en la corrección anatómica de la TGA?	74
	R. Ávalos Pinto, C. Merino Cejas, J. Casares Mediavilla, M.J. Mataró López, M.T. Conejero Jurado, J.J. Otero Forero, P. Alados Arboledas, A. Chacón Quevedo, M.A. García Jiménez, J. Moya González, I. Muñoz Carvajal, M. Román Ortiz, M. González Eguaras	
CP-28	Pericarditis recidivante de difícil manejo. Tratamiento con gammaglobulinas IV	75
	M.A. Izquierdo Riezu, M. Apilánez Urquiola, M. Collado Galán, M. Estévez Domingo, P. Corcuer Elosegui	
CP-29	Estudio de los niños remitidos a consultas externas de cardiología pediátrica: motivos de consulta y principales diagnósticos	76
	J.F. Coserria Sánchez, F. García Angleu, A. Moruno Tiado, R. Merino Ingelmo, A. González Marín, J. Santos de Soto	

CP-30	Ecocardiografía fetal. Experiencia de cuatro años	77
	J. Ayala, A. Gorostiaga, M. Fraca, L. Rodeño, R. Rodríguez	
CP-31	Evolución de pacientes afectos de tronco arterioso común	78
	C. Marimón, G. Giral, A. Pijuan, B. Manso, F. Gran, Q. Ferrer, P. Betrian, D.C. Albert, V. Pérez, F. Roses, J. Casaldàliga, L. Miró, A. Gonçalves, J. Girona	
CP-32	Síndrome de Williams y anestesia. A propósito de un desenlace fatal	79
	L. Rodeño, J. Ayala, G. Saitúa, S. Díaz, A. Pérez, J.K. Arrate	
CP-33	Diagnóstico de arteritis de Takayasu mediante ecocardiografía	80
	R. Maestro Fernández, M.M. Rodríguez Vázquez del Rey, F. Perin, B. Bravo Mancheño, C. Briales Casero, D. Barajas de Frutos, J.L. Santos Pérez	
CP-34	Calcificación arterial idiopática infantil	81
	C. Romero Ibarra, P. Martínez Olorón, A. Pérez Rodríguez, J. Guibert Valencia, M. Rezala Bajineta, Y. Ruiz de Azúa	
CP-35	Divertículo ventricular izquierdo: diagnóstico prenatal	82
	A. Barrios, L. Deiros, D. Rubio, C. Blanco, L. Guereta, B. Herrero, C. Labrandero, F. Gutiérrez-Larraya	
CP-36	Ebstein neonatal. Tratamiento quirúrgico según técnica de Knott-Craig: indicaciones y seguimiento a corto y medio plazo	83
	J. Sánchez, F. Villagrà, A. Aroca, M.L. Polo, D. Borches, M. Loconte	
CP-37	Operación de Nikaidoh en D-TGA + CIV + EP y coronaria anómala	84
	G. Hamzeh, S. Blázquez, E. Pastor, A. Crespo, M. Á. Rodríguez, J. I. Aramendi	
CP-38	Hipertensión pulmonar fija tras corrección quirúrgica de cardiopatía congénita. No siempre la cardiopatía es la única causa de hipertensión pulmonar	85
	E. Maldonado, G.M. Rodríguez, A. Moruno, J.L. Gavilán, C.A. González, R. Hosseinpour, M.A. Álvarez	
CP-39	Taquicardia ventricular e hipotensión arterial controlada: ¿útiles en hemodinámica intervencionista?	86
	I. Sánchez, D. Aguilera, I. Herráiz, L. Fernández Pineda, M. Cuesta, T. Moran, R. Bermúdez Cañete	
CP-40	Stent en el tabique interauricular en la D-TGA. Alternativa a la falta de respuesta a la septostomía	87
	H. Sterzik, B. Sáez De Udaeta, F. Jiménez Cabrera, E. Gross, V. Nieto Lago	
CP-41	Cierre prematuro del conducto arterioso fetal de diagnóstico neonatal	88
	L. Rodeño, A. Fernández, J. Ayala, A. Aguirre, I. Echániz, R. Rodríguez, J.K. Arrate	

CP-42	Análisis cualitativo y cuantitativo por Speckle-Tracking en un paciente con aneurisma congénito del ventrículo izquierdo	89
	J. Palacios Argueta, K.T. Laser, E. Crespo-Martínez, D. Kececioglu	
CP-43	Necesidad de marcapasos permanente tras cierre de CIA con Amplatzer	90
	O. Domínguez García, M.A. Granados Ruiz, M. Ortega Molina, F. Benito Bartolomé, V. Losa Frías, A. Ureta	
CP-44	Drenaje venoso pulmonar anómalo parcial (DVPAP) de tres venas pulmonares .	91
	J. Ayala, M. Luis, J. Aramendi, L. Rodeño, J. Alcibar, J.M. Galdeano, S. Blázquez, R. Rodríguez	
CP-45	Marfan neonatal: ¿es sólo aquel que se diagnostica en periodo neonatal?	92
	M. Luis, S. Blázquez, L. Rodríguez, I. Hernández, J. Ayala, J.M. Galdeano	
CP-46	Estenosis mitral reumática severa en la infancia. Presentación de un caso	93
	M.A. González Marín, R. Merino Ingelmo, J.F. Coserria Sánchez, A. Moruno Tirado, J. Grueso Montero, A. Álvarez Madrid, J. Santos de Soto	
CP-47	Interrupción del arco aórtico. Resultados quirúrgicos en los últimos diez años ...	94
	M.A. González Marín, R. Merino Ingelmo, F. García Angleu, J. Grueso Montero, A. Álvarez Madrid, M. Gil Fournier, J. Santos de Soto	
CP-48	Síndrome de la cimitarra. Diagnóstico y abordaje terapéutico mediante intervencionismo endovascular	95
	C. Mortera, G. Sarquella-Brugada, F. García-Algas, F. Prada	
CP-49	Quilopericardio idiopático	96
	J.I. Zabala, M. García, V. Cuenca, L. Conejo, R. Castillo, J.M. Gil-Jaurena	
CP-50	Colocación de <i>stents</i> como abordaje híbrido de la coartación compleja de la aorta	97
	J. Palacios, N.A. Haas, U. Blanz, R. Schaeffler, U. Schluz, E. Crespo, D. Kececioglu	
CP-51	Aneurisma idiopático de la arteria pulmonar. Evolución en dos pacientes	98
	J.M. Espín, F. Escudero, L. Conesa, F.J. Castro, M. Navalón, J.M. Guía	
CP-52	Ventana aortopulmonar asociada a CIV, CIA y seno coronario sin techo	99
	M. Luis, I. Hernández, L. Rodríguez, L. Lizama, J.I. Aramendi, M.ª Á. Izquierdo	
CP-53	Endocarditis por neumococo	100
	M. Luis, L. Rodríguez, I. Hernández, S. Blázquez, J. I. Aramendi, J. M. Galdeano	
CP-54	Atresia de la vena pulmonar común	101
	O. Domínguez García, M.A. Granados Ruiz, M.D. Sánchez-Redondo, P. Hernández Simón, M. Lázaro, A. Ureta	

CP-55	Polineuropatía del enfermo crítico tras postoperatorio de cirugía cardiovascular en niños	102
	M. Rodríguez González, R. Mateos Checa, J.L. Gavilán Camacho, E. Maldonado Ruiz, R. Merino Ingelmo, M.A. González Marín	
CP-56	Resultados de cirugía cardiaca pediátrica en una unidad de medicina intensiva	103
	M. Valerón Lemaur, E. Consuegra Llapur, J.M. López Álvarez, O. Pérez Quevedo, A. Morón Saez de Casas, L. Urquía Martí, A. Jiménez Bravo de Laguna, R. González Jorge, R. Abella	
CP-57	<i>Sling</i> de la arteria pulmonar con persistencia del conducto arterioso grande. Dificultad añadida en el diagnóstico ecocardiográfico	104
	A. Salas Ballestín, F. García Algas, M.A. Fuente Sánchez, S. De la Escribà Bori, N. Gilabert Iriondo	
CP-58	Colocación de <i>stents</i> en el arco aórtico como terapia de rescate en pacientes con trombosis aórtica en la etapa neonatal	105
	J. Palacios, R. Schaeffler, A. Beider, S. Sarikouch, E. Crespo Martínez, N.A. Haas, D. Kececioglu	
CP-59	Extracción percutánea de cuerpos extraños intravasculares en neonatos y lactantes pequeños. Nuestra experiencia	106
	R. García-Borbolla Fernández, J. Santos de Soto, A. Moruno Tirado, R. Merino Ingelmo, A. González Marín, A. Descalzo Señorans	
CP-60	Arco derecho con arteria innominada izquierda aislada	107
	J.M. Gil-Jaurena, M. Ferreiros, J. Valderrama, L. Conejo, V. Cuenca, J.I. Zabala	
CP-61	Tratamiento y evolución de las taquicardias auriculares incesantes	108
	N. Dedieu, I. Sánchez, A. Hernández-Madrid, E. Sobrino, E. Garrido-Lestache, D. Aguilera, M. López-Zea, M. Casanova	
CP-62	Enfermedad de Marfan. Nuestra experiencia	109
	C. Romero Ibarra, P. Martínez Olorón, Y. Hualde Olascoaga, I. Garralda Torres, S. Souto Hernández, E. Aznal Sainz	
CP-63	Carditis reumática: ¿nos acordamos de ella?	110
	A. Pérez, R.M. Perich, S. Teodoro, R. Bou	
CP-64	Bloqueo AV completo completo. Evolución y seguimiento	111
	C. Salido Peracaula, C. Ruiz Berdejo Iznardi, L. Muñoz Núñez, J. Salas Salguero, J. Ortiz Tardío	
CP-65	Endarteritis en relación con cierre percutáneo de ductus arterioso persistente ...	112
	I. Jiménez López, S. Prieto Martínez, S. Villagrà Albert, G. Iñigo López, A. Mendoza Soto, D. Herrera Linde, J.M. Velasco Bayón	

- CP-66 Hiperactividad vagal paroxística y episodios aparentemente letales 113**
S. Prieto Martínez, I. Jiménez López, S. Villagrá Albert,
G. Iñigo López, A. Mendoza Soto, M.Á. Granados Ruiz,
A. Pérez Martínez
- CP-67 Drenaje venoso pulmonar anómalo total y onfalocele: una asociación**
excepcional 114
C. Blanco Rodríguez, L. Deiros Bronte, A. Barrios Tascón, D. Rubio Vidal,
M. Burgueros Valero, F. Gutiérrez-Larraya

Comunicaciones orales

CO-01 Actitud terapéutica y supervivencia de la atresia pulmonar con CIV en nuestro medio

R. Merino Ingelmo, J.F. Coserria Sánchez, M.A. González Marín, J. Santos de Soto, A. Álvarez Madrid, M. Gil Furnier, A. Descalzo Señorians

Hospital Infantil Virgen del Rocío, Sevilla

INTRODUCCIÓN

La atresia pulmonar con comunicación interventricular (APCIV) es una cardiopatía congénita poco frecuente en la que existe una gran variabilidad en cuanto a la anatomía de las ramas pulmonares y de la circulación de suplencia sistémica. Esta patología supone un gran reto para los cirujanos.

OBJETIVOS

Analizar las distintas variantes anatómicas de esta patología así como la actitud terapéutica realizada en cada paciente.

PACIENTES Y MÉTODO

Se analizaron 60 historias clínicas de niños diagnosticados por cateterismo de APCIV en nuestro centro desde 1976 hasta 2007. Se excluyeron aquellos con otras cardiopatías asociadas y se utilizó la clasificación de Collet y Edwards.

RESULTADOS

Se encontraron 22 pacientes (36,7%) con APCIV tipo I, 25 (41,7%) tipo II, 5 (8,3%) tipo III y 8 (13,3%) tipo IV. A los pacientes del tipo I se les

realizó tratamiento corrector en 74%, paliativo en 21% y actitud expectante en 5%. En el tipo II se realizó tratamiento corrector en 50%, paliativo en 41% y actitud expectante en 9%; en este grupo, la supervivencia de los pacientes sometidos a tratamiento paliativo fue 44,4% y corrector 72,7%. En el tipo III se optó por actitud conservadora en 60% siendo la supervivencia del 100% y por tratamiento corrector en 40%, con una supervivencia del 50%. En el tipo IV se realizó tratamiento quirúrgico en 37,5% y actitud expectante en 62,5%, falleciendo los pacientes que no presentaban estenosis en las MAPCA (37,5%).

CONCLUSIONES

1. En el tipo II existe mayor mortalidad en pacientes sometidos únicamente a cirugía paliativa.
2. En el tipo III una opción terapéutica válida es mantener una actitud expectante.
3. En el tipo IV la existencia de estenosis en las MAPCA es el principal factor de supervivencia.
4. La actitud terapéutica debe individualizarse en cada paciente y es preciso una estrecha colaboración entre hemodinamista y cirujano.

CO-02 Uso de conducto de vena yugular bovina en cardiopatías congénitas

F. Serrano, F. Prada, S. Congiu, A. Castelló, V. Bautista, J.M. Caffarena

Unidad de Cirugía Cardíaca Infantil. Hospital Universitario La Fe. Valencia.

Unidad Cirugía Cardíaca Infantil. Hospital Sant Joan de Dèu. Barcelona

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La escasez de homoinjertos ha hecho necesario el empleo de materiales alternativos para la reconstrucción del tracto de salida ventricular derecho en ciertas cardiopatías congénitas. Exponemos nuestra serie de pacientes en los que empleamos conducto de yugular bovina con objeto de evaluar los resultados medio plazo.

MATERIAL Y MÉTODO

Desde noviembre de 2001 hasta la actualidad, hemos implantado 41 conductos (12-20 mm) en pacientes pediátricos, con una edad media de 15,2 meses, siendo 26 (65%) menores de 1 año. Los diagnósticos fueron: 15 *truncus arteriosus*, 7 AP+CIV, 4 T. de Fallot, 4 Ross neonatal, 3 TGA+CIV+EP, 3 Taussig-Bing, 2 correcciones biventriculares en hipoplasia del tracto salida VI (tipo Yasui), 1 ccTGA+AP, 1 DSVD+EP, 1 homoinjerto degenerado.

RESULTADOS

Mortalidad hospitalaria 3 casos (7,3%) sin estar ésta relacionada con el empleo del conducto. El seguimiento medio ha sido de 32 ± 5 meses (4-75

meses). Un paciente fallecido por obstrucción severa del heteroinjerto a los 51 meses. Cuatro reoperaciones por disfunción del conducto (9,7%), 3 en relación a estenosis de la anastomosis distal con atrapamiento de ramas pulmonares. Gradiente de presión actual mayor de 60 mmHg en un caso y entre 30 y 55 mmHg en tres casos. Un paciente con dilatación aneurismática del conducto. Se ha detectado incremento del diámetro medio del conducto de $3,4 \pm 2,8$.

CONCLUSIONES

Los resultados hemodinámicos iniciales son buenos, excelente manejabilidad y adaptación. Existe una preocupante tendencia a la estenosis de la anastomosis distal con afectación del crecimiento de ramas pulmonares. Existe tendencia a la dilatación aneurismática. En neonatos (*truncus*), hemos objetivado dilatación del conducto con desarrollo de insuficiencia pulmonar.

Por su disponibilidad y manejabilidad es nuestra primera elección en pacientes menores de un año, mientras que el homoinjerto pulmonar es de elección en pacientes de más edad.

CO-03 Transposición compleja de grandes vasos: ¿qué pasa con el tiempo?

B. Manso, F. Roses, G. Giralt, F. Gran, A. Pijuan, Q. Ferrer, P. Betrian, C. Marimón, V. Pérez, A. Gonçalves, L. Miró, J. Casaldàliga, J. Girona, D. Albert

*Unidad de Cardiología y Cirugía Cardíaca Pediátrica.
Hospital Materno-Infantil del Vall d'Hebron. Barcelona*

INTRODUCCIÓN

La transposición compleja de grandes arterias (TGA) supone un reto quirúrgico proporcional a la gravedad de las lesiones asociadas, con buenos resultados a corto plazo. Con esta revisión valoramos la supervivencia e incidencia de secuelas hemodinámicas a largo plazo.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo de pacientes con TGA compleja intervenidos en nuestro hospital entre 1991-2006, clasificados según diagnóstico anatómico y técnica quirúrgica aplicada, para comparar variables resultado: secuelas hemodinámicas, reintervención y supervivencia.

RESULTADOS

Se han intervenido 92 pacientes con TGA compleja: TGA+comunicación interventricular (CIV), 58; TGA+CIV+coartación de aorta (CAO), 2; TGA+CAO, 4; TGA+CIV+estenosis pulmonar (EP), 16; TGA+ EP, 1; doble salida de VD(DSD)+TGA, 8; y DSD+TGA+CAO, 3. Fueron intervenidos mediante *switch* arterial (75) o cirugía tipo Rastelli (17). Ochenta y cuatro sobrevivieron al postoperatorio inmediato

y se les ha seguido durante un periodo máximo de 15 años (medio 4).

Las secuelas hemodinámicas fueron EP (16,6%); insuficiencia aórtica (8,3%); recoartación (62%); CIV residuales (5%), bloqueo aurículo-ventricular (3,5%). Respecto a su distribución por grupos, se observó alta incidencia de EP, bloqueo AV y CIV residual entre los Rastelli y de insuficiencia aórtica en los *switch* arterial con CIV.

Los motivos de reintervención más habituales fueron: recambio de injerto pulmonar (5), recoartación de aorta (5), cierre de CIV residuales (4), implantación de marcapasos (3), y cirugía sobre la insuficiencia aórtica (2). Fallecieron 2 pacientes (mortalidad 2,3%) en el transcurso de reintervenciones.

CONCLUSIONES

La supervivencia de nuestra serie es similar a la de las de la literatura.

La secuela hemodinámica más habitual es la EP y ésta es debida principalmente a estenosis del conducto de los Rastelli. La mortalidad está relacionada con las reintervenciones.

En el grupo de cirugía tipo Rastelli es en el que más reintervenciones se realizan.

CO-04 Reparación de TOF conservando el anillo pulmonar: evolución a medio plazo de la relación de presiones entre VD y VI

L. Boni, E. García, A. Pérez, D. Herrera, I. Jiménez, S. Prieto, L. Galletti, V. Ramos, J.V. Comas

Instituto Pediátrico del Corazón. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En la reparación de TOF, la preservación del complejo ánulo-válvula pulmonar representa una ventaja ampliamente demostrada en el seguimiento a corto y largo plazo. Los efectos deletéreos de la insuficiencia valvular pulmonar severa hacen que con más frecuencia se realicen procedimientos conservativos sobre el ánulo-válvula pulmonar. El riesgo, sin embargo, de encontrar gradientes transvalvulares residuales significativos es elevado. Con este estudio queremos evaluar el comportamiento en el tiempo de los gradientes de presión en pacientes operados con técnicas conservativas, con particular atención en aquellos que salieron de quirófano con relación Pvd/Pvi > 0,75.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza estudio retrospectivo de datos pre, intra y postoperatorios precoces y análisis del seguimiento ecocardiográfico a medio plazo con revisión de historias médicas en pacientes con diagnóstico de TOF operados con preservación del anillo pulmonar en nuestro hospital, en el periodo 2000 y 2007.

RESULTADOS

En 8 años, se operaron 51 pacientes para reparación de TOF (excluyendo atresias y agenesias de VP), de los cuales 24 se pudieron tratar preservando el complejo ánulo-válvula pulmonar. Estos pacientes representan la muestra objeto de estudio. En el 25% de los casos la relación Pvd/Pvi en el control ecocardiográfico intraoperatorio fue > 0,75 (grupo A), en el 46% fue entre 0,51 y 0,75 (grupo B) y en el resto, el 29%, fue \leq 0,50 (grupo C). A un tiempo de seguimiento medio de 30,7 meses (rango 0,6-73,1 meses), la relación Pvd/Pvi bajó un 14% ($p < 0,01$) en el total de los pacientes. Sin embargo, mientras en el grupo A la reducción fue del 25% ($p = 0,035$), en los otros grupos no hubo reducciones significativas.

CONCLUSIONES

Se demuestra una significativa reducción de la relación Pvd/Pvi a medio plazo en pacientes que salen de quirófano con relación > 0,75; sin embargo, cuando este porcentaje es < de 75, su reducción a medio plazo no fue demostrada.

CO-05 Soporte vital mediante oxigenación con membrana extracorpórea: experiencia en una unidad de cuidados intensivos pediátricos

Y. Ballesterro, V. Ramos, A. Martínez, O. Ordóñez, A. Llorente, J.I. Sánchez, S. Belda, A. Palacios, M. Cerro, Y. Gil, L. Boni, M. Romero, M.D. Herrera

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN

La ECMO permite sustituir la función cardiorrespiratoria ante un fracaso potencialmente reversible. Existe controversia sobre el mejor momento de inicio, duración y los factores pronósticos.

OBJETIVOS

Describir nuestra experiencia en la UCIP del Hospital 12 de Octubre. Identificar factores de riesgo.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo observacional. Revisamos los pacientes que requirieron soporte con ECMO entre enero de 1999 y agosto de 2007. Desde el 2004 se utiliza una bomba de rodillo Cobe con doble tubuladura, realizándose hemofiltración continua y alto flujo durante 4 horas al día. Se clasificaron los pacientes en supervivientes o no analizándose variables demográficas, fisiología cardiaca (univentricular o biventricular), indicación (en quirófano o UCIP), duración, fallo renal agudo, reexploración por sangrado. Los datos se presentan en forma de media y rango. Utilizándose la Chi-cuadrado y la t-Student para las comparaciones. Se consideró significación estadística una $p < 0,05$.

RESULTADOS

Asistimos con ECMO a 31 pacientes; 2 con SDRA y 29 sometidos a CEC (10 con fisiología univentricular). El 55% varones, con una edad media de 8 meses (0,1-75), neonatos un 60% y peso medio 4,6 kg. La canulación se realizó en quirófano (58%) con una duración media de la asistencia de 4 días (0,5-20). El 48% presentó FRA y 13 se reexploraron. La tasa de supervivencia fue del 26% siendo aquellos con fisiología univentricular, FRA, asistidos en quirófano o reexplorados, los que presentan mayor de riesgo de mortalidad. La principal causa de retirada fue la no recuperación de la función o la sepsis con FMO. Desde 2004 la tasa de supervivencia es del 42%.

CONCLUSIONES

El soporte con ECMO constituye un punto esencial en el tratamiento del fracaso cardiopulmonar tras la cirugía cardiaca así como en el SDRA. Una indicación precoz, la experiencia de un equipo multidisciplinar, junto con el uso de forma sistemática de la hemofiltración podrían mejorar los resultados.

CO-06 BNP como potencial marcador postoperatorio en cirugía cardíaca

A. Alcaraz, I. Pescador, S. Zarzoso, C. Romero, C. Medrano, M. Camino, E. Panadero, G. Brochet, E. Maroto, R. Greco

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El péptido natriurético tipo B (BNP) es producido por las células ventriculares en situaciones de estrés miocárdico. El objetivo del estudio es analizar la relación entre la agresión quirúrgica en niños sometidos a cirugía cardíaca y los valores de BNP postoperatorio.

MÉTODO

Estudio prospectivo, descriptivo y observacional, en el que se incluyeron todos los niños sometidos a cirugía cardíaca durante 1 año, excluyendo el trasplante cardíaco. Se recogieron datos sobre la fisiología cardíaca (uni o biventricular), técnica quirúrgica y factores asociados (minutos de CEC y clampaje aórtico y el uso de parada circulatoria total [PCT]). Se utilizó el score RACHS (Risk Adjustment for Congenital Heart Surgery) (puntuación de 1 a 6) para evaluar la severidad de la técnica, categorizados para el análisis en riesgo: leve 1 y 2 (I), moderado 3 (II); grave (4 a 6) (III). Se determinaron las concentraciones de BNP en los 4 primeros días del postoperatorio, mediante inmunoquimioluminiscencia. Los datos se procesaron con SPSS, presentados como: mediana (p25-p75), y analizados con la U de Mann-Whitney entre grupos.

RESULTADOS

Se incluyeron 71 niños (mediana de edad 8 meses y de peso de 7,4 kg); 27 tenían fisiología univentricular (12 grupo RACHS I, 6 grupo II y 9 III) y 44 biventricular (16 grupo I, 17 grupo II, 11 grupo III). En todos los pacientes menos en 2 se realizó CEC (mediana de tiempo de 110 min), con hipotermia (24 °C), en 46 clampaje aórtico (57 min) y 13 PCT. La mediana (p 25-75) del BNP máximo postoperatorio fue 342 (151-663), siendo mayor en los biventriculares 447 (238-658) versus los univentriculares 186 (114-874) ($p = 0,032$). Los valores de BNP máximos se correlacionaron con los 3 parámetros de agresión quirúrgica analizados ($p < 0,07$), independientemente de la fisiología ventricular. Los valores de BNP fueron más altos cuando se utilizó clampaje ($p = 0,047$) y PCT ($p = 0,011$). Se encontró asociación positiva significativa entre las categorías de RACHS y el valor máximo de BNP con valores de 168 en la leve (I), 341 en la moderada (II) y 1.119 en la severa (III).

CONCLUSIONES

Los valores de BNP pueden ser un marcador de estrés quirúrgico asociado a la cirugía cardíaca. El BNP aumenta en los procedimientos de mayor riesgo, aunque en menor cuantía en los pacientes con fisiología univentricular.

CO-07 Función ventricular izquierda en pacientes con transposición de las grandes arterias e intervenidos con técnica de Senning. Valoración con 2D Strain Speckle Tracking

F. García Algas, M.A. de la Fuente Sánchez, A. Rodríguez Fernández, A. Salas Ballestín, J.F. Forteza Alberti, C. Fernández Palomeque, A. Bethencourt González

Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En los pacientes con transposición de las grandes arterias e intervenidos con técnica de Senning, el ventrículo izquierdo mantiene la circulación pulmonar. La evaluación de su función es importante ya que se han documentado alteraciones que pueden contribuir al desarrollo de los síntomas. Es útil disponer de parámetros que permitan detectar y cuantificar las alteraciones en su función sistólica y diastólica. Hemos valorado los parámetros de Strain longitudinal, circunferencial, rotación y torsión. El estudio se ha realizado mediante una técnica nueva como es el 2D Speckle Tracking.

MATERIAL Y MÉTODO

Se estudian 11 pacientes con transposición de las grandes arterias e intervenidos con técnica de Senning comparándolos con un grupo normal. El promedio de edad fue de $21,1 \pm 3,6$ en el grupo Senning y de $21,8 \pm 7,7$ en el grupo normal. Todos los pacientes se encuentran en Clase Funcional I.

La técnica 2D Speckle tracking ha sido introducida como un nuevo método para la valoración de la deformación y de la rotación. Este método es especialmente útil al ser independiente del ángulo. Para el estudio hemos utilizado un equipo GE VIVID 7 System y para su análisis *off line* el software EchoPAC 2D Strain, GE.

CONCLUSIONES

1. El ventrículo izquierdo subpulmonar muestra unos parámetros de deformación similares a los obtenidos en ventrículos izquierdos normales.
2. Son significativas las diferencias obtenidas en cuanto a la rotación y a la torsión tanto a nivel basal como apical, mostrando unos valores menores el ventrículo subpulmonar.
3. Como consecuencia de la menor torsión los valores de untwisting global son menores.
4. Estos parámetros podrían poner de manifiesto la adaptación del ventrículo izquierdo subpulmonar a las alteradas condiciones de carga tanto en su función sistólica como diastólica.

	FE	TORSION	SL 4C G	SL 2C G	SC APIC	UNTWIST
NORMAL	$60,41 \pm 7,1$	$14,1 \pm 6,9^\circ$	$-17,1 \pm 4\%$	$-16,8 \pm 4\%$	$-20,4 \pm 5\%$	$134,9 \pm 49$
TGA + SE	$70,6 \pm 5,8$	$6,07 \pm 5,3^\circ$	$-17,1 \pm 2\%$	$-18,2 \pm 3\%$	$-23,7 \pm 3\%$	$83,2 \pm 42$

SL 4C G: *strain* longitudinal 4 cámaras global. SL 2C G: *strain* longitudinal 2 cámaras global. SC APIC: *strain* circunferencial apical
UNTWIST *untwisting*

CO-08 Coartación de aorta intraútero: un diagnóstico posible

L. Deiros Bronte, L. Rubio Vidal, R. Martínez, M. Burgueros, A. Barrios, C. Blanco, J. Díez, F. Gutiérrez-Larraya

Servicio de Cardiología Infantil. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Infantil La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El diagnóstico antenatal de coartación de aorta representa la causa más importante de falsos positivos y falsos negativos en el estudio de las cardiopatías congénitas fetales. Nuestro objetivo es identificar factores predictivos precisos del desarrollo de coartación de aorta en el estudio ecocardiográfico fetal.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo de los registros ecocardiográficos fetales en los que se sospecha el desarrollo de una coartación de aorta postnatal en el periodo comprendido entre el 2002-2007. Análisis de anomalías cardíacas asociadas y medición de las siguientes relaciones: tricúspide/mitral, ventrículo derecho/izquierdo, anillos pulmonar/aórtico y diámetros pulmonar/aórtico a nivel del plano tres vasos traquea (3VT). Análisis y comparación de datos con el estadístico U de Mann-Whitney.

RESULTADOS

Análisis de 26 casos remitidos a nuestro centro, en el 56% por una desproporción entre el tamaño del ventrículo derecho e izquierdo. De los fetos estudiados, 16 (65%) desarrollaron al nacimiento patología

del arco aórtico. En el grupo que presentó al nacimiento coartación de aorta/interrupción del istmo se observó una relación de diámetros pulmonar/aorta en el plano 3VT, y una relación anillo pulmonar/aórtico mayores y estadísticamente significativas en relación al grupo no coartación ($p < 0,05$). En la relación tricúspide/mitral y ventrículo derecho/izquierdo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. El 25% del grupo coartación asoció una vena cava superior izquierda, 42% una sigmoidea aórtica bicúspide y hasta un 80% una comunicación interventricular (perimembranosa o muscular).

CONCLUSIONES

La presencia en el feto de una relación entre el diámetro pulmonar/aorta elevada junto con la presencia de una vena cava superior izquierda, una sigmoidea aórtica bicúspide o una comunicación interventricular puede ser altamente sugestiva del desarrollo de patología del arco aórtico postnatal. La presencia aislada de una dilatación del ventrículo derecho en el feto puede llevar a tomar precauciones excesivas y/o a angustia materna en el seguimiento del embarazo.

CO-09 Cierre percutáneo fallido de defectos interatriales en la fosa oval

I. Herráiz, I. Sánchez, C. Abelleira, D. Aguilera, M. Cazzaniga, N. Dedieu, S. Sánchez, M.J. Lamas, R. Bermúdez Cañete

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El cierre percutáneo de defectos interatriales en la fosa oval se considera electivo frente a la opción quirúrgica. No obstante, un porcentaje variable de casos no pueden ser cerrados en la sala de hemodinámica o presentan complicaciones que hacen ineficaz el procedimiento, cuya resolución pasa por un nuevo procedimiento hemodinámico o la cirugía.

MATERIAL Y MÉTODO

Entre 1999 y 2008 se realizaron 161 procedimientos de cierre de orificios en la fosa oval (14 forámenes ovales (FOP), 134 comunicaciones interauriculares simples (CIAS) y 13 multiperforadas (CIAMP). Analizamos 21 pacientes (13%) (7 varones), mediana de edad de 7 años (3,8-67) y peso medio 39 kg (19-82) en los que previa medición ecocardiográfica transesofágica de bordes AV, re-

troaórtico, posterior, cava superior e inferior, se consideró inefectivo el procedimiento por imposibilidad implante (falta de algún borde, bordes lábiles...) o migración del dispositivo temprana o tardía. Se utilizaron 19 dispositivos de Amplatzer y 2 helex (1 en CIAS y otro en FOP).

RESUMEN Y RESULTADOS

Véase la tabla inferior.

CONCLUSIONES

Existe un número no desdeñable de CIAS (con malos bordes retroaórtico y cava inferior) en los que tanto la prudencia como la experiencia desaconsejan el cierre percutáneo aún en las manos más expertas. La existencia de unidades médico-quirúrgicas coordinadas resuelven temprana y satisfactoriamente las complicaciones de este procedimiento.

Lesión	Diámetro TT (mm)	Diámetro TE (mm)	Stretch balón (mm)	Motivo ineficacia	Resolución
18 CIAS	17 (8-26)	18 (8-30)	23 (17-32)	,1 DVPA no diagnosticado ,14 bordes insuficientes(BI) ,3 migran	,9 cierre quirúrgico (CQx) ,2 rescate y CQx ,1 rescate y cierre percutáneo (CPC)
1 FOP	3,5	3,5		Migra	CPc
2 CIAMP	12-20	12-20	18-26	2 BI	2 CQx

CO-10 Tratamiento de las taquicardias pediátricas mediante crioablación con catéter

M. Ortega Molina, F. Benito Bartolomé, F. Gutiérrez-Larraya Aguado

Hospital Infantil La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La crioablación con catéter es una técnica de uso creciente en el tratamiento percutáneo de las taquicardias en pacientes pediátricos. Las lesiones localizadas y pequeñas que produce, así como la reversibilidad durante el “criomapping” hacen a esta técnica segura y eficaz en el tratamiento de aquellos sustratos arrítmicos localizados próximos al sistema de conducción normal y en el sistema venoso coronario. Se describe la experiencia con esta técnica en nuestro centro.

MÉTODOS

Se ha empleado la crioablación con catéter en 8 pacientes. Tres pacientes con taquicardia ectópica congénita de la unión (TEU), tres con taquicardia recíproca de la unión tipo Coumel (TRUAV), uno

con taquicardia ventricular derecha parahisiana (TV) y otro con taquicardia por reentrada intranodal tipo común (TIN). Se analizan datos clínicos, eficacia, recurrencia, complicaciones y seguimiento.

RESULTADOS

Véase la tabla inferior.

CONCLUSIONES

La crioablación con catéter es una técnica efectiva y segura en el tratamiento de taquicardias cuyo sustrato arrítmico se encuentra cerca del tejido de conducción normal, debido al escaso riesgo de bloqueo AV, así como en taquicardias localizadas en el sistema venoso coronario, al no producir lesión coronaria, a pesar encontrar en estos casos una alta tasa de recurrencias, superior a la RF.

Edad (meses)	Taquicardia (Tipo)	Clínica	Eficaz	Recur.	Complicaciones	Seguimiento (meses)
3	TEU	Incesante	Sí	No	No	10
48	TEU	Paroxística	Sí	No	No	10
11	TEU	Incesante	Sí	No	Derrame pericárdico	3
9	TRUAV	Incesante	Sí	No	No	3
108	TRUAV	Paroxística	Sí	Sí	No	3
72	TRUAV	Paroxística	Sí	No	No	1
72	TIN	Paroxística	Sí	No	No	4
96	TV	Incesante	Sí	Sí	No	10

CO-11 Evolución a largo plazo según la técnica quirúrgica en pacientes pediátricos con origen anómalo de la arteria coronaria izquierda

N. Dedieu, I. Ruiz, E. Sobrino, L. Fernández Pineda, M.J. Lamas, R. Gómez, J. Pérez de León

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

El origen anómalo de la arteria coronaria izquierda (OAACI) en la arteria pulmonar es una cardiopatía congénita rara, pero que se asocia a una mortalidad elevada. Suele presentarse en forma de miocardiopatía dilatada y cursar con insuficiencia cardiaca secundaria a isquemia en los primeros meses de vida, aunque en algunos casos puede no dar síntomas hasta edades más avanzadas dependiendo de la colateralidad.

Aunque la corrección quirúrgica se asocia a un elevado riesgo, especialmente en lactantes con disfunción ventricular izquierda severa, es el único tratamiento curativo y, por tanto, la que determina el pronóstico.

OBJETIVOS

Evaluación de la mejoría de la función ventricular izquierda y de las principales complicaciones según el tipo de cirugía en niños con OAACI.

MÉTODO

Se incluyeron 10 pacientes intervenidos entre enero de 1979 y diciembre de 2007, con edades comprendidas entre 2 meses y 16 años. Antes de la cirugía, 7 pacientes presentaban alteración severa o moderada de la contractilidad antes de la cirugía e insuficiencia mitral moderada a severa. Dos de los pacientes presentaban anomalías asociadas de la arteria pulmonar que se corrigieron durante la cirugía. En 3 pacientes se realizó ligadura de la arteria

coronaria realizándose en los demás reimplantación coronaria a aorta.

RESULTADOS

Tipo de cirugía	Ligadura 3	Reimplantación 7
Edad media en años	2,5	3,9
FE media precirugía en %	53,6	35,3
FE actual en %	52,5	58,5
Mortalidad	1	2

FE: fracción de eyección

Dos pacientes fallecieron durante la intervención (1 de cada grupo) y otro a los 3 meses por fallo multiorgánico. En una paciente con reimplantación persistió la disfunción del VI además de la aparición de arritmias (*flutter* auricular paroxístico y rachas de TV) y fue derivada a otro centro para trasplante. En una de las pacientes con ligadura se observó reperfusión de la coronaria anómala por cateterismo a los 5 años.

CONCLUSIONES

La cirugía es imprescindible, incluso en casos de mala función ventricular. En nuestra experiencia la cirugía de reimplantación se asocia a mayor mejoría de la función ventricular y a mejor pronóstico a largo plazo.

CO-12 Truncus arterioso y conducto de yugular bovina. Estudio de una serie

J. Llevadías, F. Serrano, J. Carretero, A. Castelló, C. Mortera, J. Mayol, J.M. Caffarena

Unidades Cirugía Cardíaca Infantil. Hospitales Sant Joan de Déu. Barcelona. Hospital Infantil La Fe. Valencia

INTRODUCCIÓN

El tratamiento actual del truncus arterioso (TA) es la corrección a una edad precoz. El tipo de conducto empleado en la reconstrucción del lado derecho del corazón condiciona el pronóstico. Presentamos nuestra experiencia en el tratamiento del TA, estudiando los factores de riesgo para la corrección y el comportamiento del conducto de yugular bovina empleado uniformemente en la reconstrucción ventrículo-pulmonar.

MATERIAL Y MÉTODO

Serie de 25 pacientes intervenidos desde mayo 2000 hasta enero 2008. Edad media 28 días (rango 6-72); peso 3,5 kg (rango 2,9-5,8). Tipo anatómico de TA A1-2 18 casos (72%), A3 3(12%), A4 4(16%). Insuficiencia importante válvula truncal 3 casos (12%), síndrome DiGeorge 8 casos (32%). La continuidad VD-AP fue reconstruida con conducto de yugular bovina de 12-14 mm. Plastia válvula truncal en 3 casos.

RESULTADOS

Mortalidad hospitalaria 1 caso. Seguimiento medio de la serie $54,75 \pm 36,53$ meses. Un paciente

falleció a los 51 meses por obstrucción severa del conducto. Un segundo exitus a los 6 meses en truncus con IAAo por enfermedad vascular pulmonar. Seis pacientes precisaron angioplastia sobre el conducto (tiempo medio de $8,25 \pm 8,13$ meses) y 3 pacientes reintervenidos para sustituir el conducto (tiempo medio de $41 \pm 21,92$ meses). En dos casos existía atrapamiento del origen de ramas pulmonares. Una dilatación aneurismática del conducto. Dos angioplastias aórticas en pacientes con IAAo. Supervivencia actuarial (91 meses) $83,2 \pm 9,5\%$. Libertad actuarial fallo conducto (91 meses) $35,1 \pm 14,2\%$.

CONCLUSIONES

El truncus puede ser corregido a edades muy tempranas con excelentes resultados incluso en pacientes con anomalías asociadas. La morbilidad tardía está fundamentalmente relacionada con el conducto empleado. El comportamiento del conducto de yugular bovina a medio plazo es superior a otras prótesis utilizadas, aunque existe una incidencia preocupante de estenosis de boca anastomótica distal con atrapamiento de ramas pulmonares. La dilatación observada en los conductos induce insuficiencia de la válvula bien tolerada en nuestros pacientes.

CO-13 Derivación cavopulmonar total hacia un solo pulmón. Resultados quirúrgicos y evolución a medio largo plazo en 5 pacientes

D. Borches, J. Sánchez, M. Burgueros, L. Guereta, A. Aroca, L. Polo, F. Villagrà

Servicio de Cirugía Cardíaca Infantil. Hospital Universitario La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La arquitectura del árbol pulmonar es uno de los principales condicionamientos para el éxito de la operación de Fontan. Los pacientes con alteraciones importantes de la misma han sido considerados malos candidatos para dicha operación. Este estudio examina los resultados de la "operación de Fontan" en 5 pacientes afectados de una cardiopatía funcionalmente univentricular y con atresia adquirida de una rama pulmonar principal.

MATERIAL Y MÉTODO

Se examinan los datos pre, operatorios y postoperatorios de los 5 pacientes afectados de atresia de una rama pulmonar principal y se los compara con 20 pacientes de igual edad y cardiopatía, considerados previamente buenos candidatos para la operación de Fontan.

RESULTADOS

No se encontraron diferencias significativas preoperatorias con respecto a la presión auricular

derecha, presión de la arteria pulmonar, presión diastólica ventricular o resistencias vasculares pulmonares. En las primeras 24 horas del postoperatorio, no hubo diferencias en la frecuencia cardíaca, diuresis, presión venosa sistémica, presión arterial, o presión pulmonar. La saturación arterial (SpO₂) fue levemente inferior en el grupo estudiado debido a que en todos los casos se realizó fenestración.

Los tiempos de hospitalización, los derrames pleurales y la morbilidad, fue similar en ambos grupos.

El seguimiento a medio-largo plazo es de 2 a 7 años (media 4,8). No hay mortalidad tardía. Todos los pacientes se encuentran en clase funcional I o II de la NYHA.

CONCLUSIONES

A pesar del criterio generalmente utilizado, la hipoplasia o atresia adquirida de una rama pulmonar principal, no es por sí misma contraindicación para una derivación cavopulmonar total exitosa.

CO-14 Resultados en la reparación del canal atrioventricular completo con la técnica de doble parche

S. Congiu, J. Mayol, J. Carretero, J.M.ª Caffarena

Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

OBJETIVO

Presentamos nuestra experiencia con la técnica de doble parche en la reparación del canal atrioventricular y comportamiento evolutivo de la válvula A-V izquierda.

MATERIAL Y MÉTODO

Desde el año 2000 se han realizado 56 correcciones en niños afectos de canal atrioventricular con válvula A-V común divididos en tres grupos, 31 tipo A, 6 tipo B, 19 Tipo C. En todos los casos se utilizó doble parche de pericardio con cierre sistemático del cleft mitral. Edad media 8,2 meses (rango 3,5 m a 2 a; 14 niños presentaban síndrome de Down. La IM en la ecocardiografía preoperatoria era ligera en 34 pacientes, moderada en 20, severa en 2.

RESULTADOS

No hay mortalidad hospitalaria. Extubación inmediata en el 60,7% de los casos. La estancia media en UCI fue de 2,4 días. Dos pacientes reintervenidos por IM severa durante ingreso hospitalario. Tres

pacientes fallecieron durante un seguimiento medio de 3,7 años (rango 3m-7a). Hallazgos ecocardiográficos al alta, 47 pacientes con IM ligera (29 con anuloplastia mitral), 7 moderada (6 con anuloplastia mitral), 2 IM grave. En el seguimiento de 49 pacientes, 26 presentan IM ligera, 16 presentan IM moderada, 7 con IM severa. Dos enfermos recibieron sendas prótesis, uno con reintervención previa y otro con doble orificio mitral.

CONCLUSIONES

La reparación del canal atrioventricular completo a edad temprana incluye morbilidad sobre la válvula A-V izquierda a pesar de una técnica quirúrgica depurada. No encontramos relación entre el estatus funcional de la válvula antes y después de la intervención. En nuestra serie la falta de tejido en el velo lateral izquierdo y la ausencia de síndrome Down son factores de riesgo para mayor insuficiencia mitral evolutiva. El cierre de la hendidura mitral y las técnicas de anuloplastia no aseguran una válvula mitral competente en el futuro.

CO-15 Retorno venoso pulmonar anómalo total. Revisión de 37 pacientes

F. Roses, B. Manso, G. Giralt, F. Gran, A. Pijuan, Q. Ferrer, P. Betrian, C. Marimón, V. Pérez, A. Gonçalves, L. Miró, J. Casaldáliga, J. Girona, D. Albert

Unidad de Cardiología y Cirugía Cardíaca del Área Materno-Infantil. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El retorno venoso anómalo pulmonar total (RVAPT) aislado o asociado a otras malformaciones es una patología poco frecuente por lo que es difícil acumular experiencia sobre el seguimiento con la casuística de un solo centro. Con esta comunicación resumimos nuestra experiencia.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo de todos los pacientes intervenidos de RVAPT en nuestro centro hasta la actualidad. Se describen diagnósticos anatómicos, debut clínico, resultados quirúrgicos y hemodinámicos a largo plazo.

RESULTADOS

Se han intervenido 37 pacientes, de los cuales 6 (16%) presentaban malformaciones asociadas: hipoplasia cavidades izquierdas (3); atresia pulmonar con comunicación interventricular (1); atresia pulmonar y heterotaxia (1); estenosis pulmonar (1). Anatómicamente se distribuyeron en: supradiafragmáticos 15 (47%), de los cuales 13 drenaban a vena innominada, 2 a VCS y 8 a seno coronario; infradiafragmático 9 (24,5%) y mixto 5 (13,5%). Fueron obstructivos 15 (40,5%), de los cuales 7 eran supradiafragmáticos y 8 infradiafrag-

máticos. Debutaron clínicamente en periodo neonatal 21 (57%), 13 en forma de shock y 8 con insuficiencia cardíaca. Los 16 (43%) que debutaron después del primer mes de vida lo hicieron en forma de fallo cardíaco y desaturación. Los resultados post-quirúrgicos inmediatos fueron: hipertensión arterial pulmonar 15 (40%); soporte con ECMO 3 (8%); arritmias 20 (54%); implantación de marcapasos 2 (5%); muerte 6 (16%), de los cuales 4 presentaban malformaciones cardíacas mayores asociadas. Se sigue a 31 pacientes durante 89,5 (0,5-345) meses. Los resultados a largo plazo fueron: reestenosis de venas pulmonares 6 (19%); arritmias 14 (49%); cateterismos diagnósticos 3 (10%); reintervenciones 4 (13%) con resolución de la reestenosis venosa en 1 solo caso. Mueren 3 (10%) pacientes: uno en el postoperatorio de una reintervención, otro por arritmia ventricular y el tercero por reestenosis inoperable de venas pulmonares.

CONCLUSIONES

La mortalidad en nuestra serie está directamente relacionada con la asociación del RVAPT a malformaciones mayores. Las arritmias son la secuela más frecuente. La reestenosis de venas pulmonares ensombrece el pronóstico pues motiva cateterismos, reintervenciones y mortalidad a largo plazo.

CO-16 La crioplastia como tratamiento de la coartación aórtica

S. Congiu, J. Mayol, F. Prada, J.M.ª Caffarena, C. Mortera

Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Revisar la potencial eficacia de la crioplastia (angioplastia utilizando balón inflado con gas frío) en el tratamiento de la coartación aórtica.

MATERIAL Y MÉTODO

En el periodo entre enero de 2006 y diciembre del 2007, 22 enfermos fueron sometidos a intervención de coartectomía aórtica. La edad fue comprendida entre 11 días y 4 años. En 19 enfermos el fragmento coartado de aorta extirpado durante la intervención, fue dilatado con un balón de crioplastia de tamaño adecuado (4-7 fr.). El sistema utilizado por efectuar la crioplastia fue en todos los casos el Polarcath (Boston Scientific). Para la administración del frío se utilizaron ampollas con gas de óxido nitroso. Los fragmentos fueron sometidos a estudio de anatomía patológica. Se enviaron a anatomía patológica tres muestras de aorta no tratada con crioplastia de enfermos operados de coartación.

RESULTADOS

De 22 enfermos tratados, los 19 fragmentos tratados con crioplastia presentaron microscópicamente

una dilatación de la pared uniforme. Microscópicamente se evidenciaron cambios significativos mixoides en la pared, alteración de la arquitectura de las fibras elásticas y la apoptosis del músculo liso reduce la formación de la neoíntima.

En las tres muestras enviadas para control se evidencia un fuerte componente mixoide de la pared aórtica.

CONCLUSIONES

La crioplastia es diferente que la angioplastia convencional en cuanto combina los efectos mecánicos y biológicos en la pared del vaso tratado. Permite una dilatación uniforme del vaso tratado. Altera la respuesta plaquetaria, reduce la reacción del retroceso elástico alterando las fibras de colágeno y de elastina. Genera apoptosis reduciendo la formación de neoíntima. La crioplastia es una alternativa al tratamiento a la coartación aórtica válida y segura respecto a la angioplastia convencional. Las indicaciones son las mismas de la angioplastia convencional. Faltan estudios aleatorizados en enfermos para evaluar diferencias significativas entre crioplastia y angioplastia convencional.

CO-17 Resultados quirúrgicos de la unidad de cardiopatías congénitas del adulto de nuestro hospital universitario. Aplicación de la escala de riesgo RACHS-1 comparando mortalidad esperada con la mortalidad hospitalaria real

A. Aroca, J.M. Oliver, E. González, O. Razzo, J.M. Mesa, A. González, L. Polo, M. Bret, A. Sánchez-Recalde, A. Fernández, D. Borches, F. Villagrà
Hospital Universitario La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Análisis de resultado aplicando la escala RACHS comparando mortalidad real/esperada.

MATERIAL Y MÉTODO

Desde mayo de 1991, se han realizado 320 cirugías cardioráscicas mayores.

Hemos encuadrado las intervenciones, dando el valor de la técnica más compleja en caso de asociación de varias, en las siguientes categorías diagnósticas (véase la tabla inferior).

RESULTADOS

La mortalidad real ($n = 8$) ha sido del 2,5%, (2,66% bajo CEC, 0% cerradas), para una prevista según la escala RACHS-1 del 3,89%. Desde el 21/10/03 se han realizado 86 CEC consecutivas sin mortalidad.

CONCLUSIONES

La cirugía de las CC del adulto realizada en unidades con experiencia tanto en patología congénita como adquirida ofrece a los pacientes máxima garantía de calidad, permitiendo ajustar la mortalidad hospitalaria a niveles por debajo de la prevista.

Diagnóstico	N/mortalidad	Real/%	RACHS
DAP // CoA	16	0	1 (0,4%)
CIA // DVPAP+/- CIA	117	0	1 (0,4%)
CIV+/-DAP+/- plastia Ao+/- debanding	13	0	2 (3,8%)
DPSAV // Rep.septal inespecifica // Cor t.	19	1	2 (3,8%)
Falot // SVP // plastia P // EP // debanding	33	0	2 (3,8%)
Plastia aórtica // CA // Mb subaórtica	14	0	2 (3,8%)
Glenn // Fístula S-P	10	2	2 (3,8%)
Ebstein > 30 d // SVT // plastia T	23	0	3 (8,5%)
DSVD // AP + CIV	3	0	3 (8,5%)
Fontan // Conducto VD/VI – AP	12	2	3 (8,5%)
Plastia o valvulotomía mitral // SVM	18	1	3 (8,5%)
SVA//Aortoplastia//Miectomía//Konno mod	39	2	3 (8,5%)
TGA-Senning	1	0	4 (19,4%)
Inclasificables no CEC	2	0	

CO-18 Implante de bioprótesis porcina pulmonar mediante técnica de *peel operation* como tratamiento de insuficiencia pulmonar o doble lesión pulmonar severa en congénitos adultos. Resultados quirúrgicos y seguimiento a medio plazo

A. Aroca, J.M. Oliver, M.J. del Cerro, M. Bret, J. Sánchez, U. Ramírez, D. Cabestrero, A. Sánchez-Recalde, L. Polo, L. Sartor, F. Villagrà

Hospital Universitario La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La vía de salida derecha reparada originariamente mediante conducto o parche transanular es la primera causa de reintervención de los cardiopatas seguidos en nuestra Unidad de Congénitos Adultos (UCA). Analizamos los resultados quirúrgicos del implante de bioprótesis pulmonar según la escuela de la Clínica Mayo con técnica de *peel operation* y su seguimiento a medio plazo en pacientes con insuficiencia pulmonar (IP) o doble lesión pulmonar (DLP) severa a los que se indicó la intervención.

MATERIAL Y MÉTODO

Desde 1999 se han implantado 19 bioprótesis pulmonares (17 reintervenciones y 2 correcciones primarias) aprovechando el suelo de la vía de salida nativa o de un conducto previo y techándolas con un parche (*peel operation* o modificación).

Doce pacientes son varones. Los diagnósticos iniciales son: situación Fallot (incluyendo AP + CIV) 14 casos, APSI 1, EPSI 4, TGA + EP + CIV tratada con Rastelli 1.

Las prótesis implantadas a una edad media de 38 años (rango 26-58), han sido 18 Biocor® (St. Jude),

y 1 Hancock® (Medtronic), de los nº 29 en 7 ocasiones, 27 en 9 y 25 en 3. Las cirugías asociadas fueron: 5 CIV, 2 SVA mecánica, 5 AT, 1 CIA, 1 by-pass mamario-coronario.

RESULTADOS

No ha habido mortalidad hospitalaria ni tardía. El seguimiento es completo, máximo de 9 años y medio de 3,8. Ningún paciente ha necesitado reintervención, ni está en grado funcional > de II. La IP es 0 en todos los casos menos en 2 que es grado 1. La media de los gradientes pico transvalvulares es de 26 mmHg (rango 7-35), la media de la presión sistólica del VD es de 41, y de 77 mmHg para los 2 casos con estenosis de ramas tratados con *stent*.

CONCLUSIONES

El implante de bioprótesis pulmonar de tamaño grande para resolver secuelas de la vía de salida derecha se realiza en nuestra UCA sin mortalidad quirúrgica ni tardía. La curva libre de reintervención comienza a ser esperanzadora frente al recambio clásico del conducto u otras alternativas de tratamiento.

CO-19 Atrioseptostomía paliativa con implante de *stent* vía transhepática en un lactante

B. Insa, J.I. Carrasco, J.M. Sáez, A. Moya, A. Cano, A. Sánchez

Hospital Infantil La Fe. Valencia

INTRODUCCIÓN

El acceso transhepático percutáneo es una alternativa a la vía venosa convencional para cateterismo cardiaco cuando ésta no es posible (obstrucción o anomalías de drenaje venoso sistémico) o cuando la ruta transhepática ofrece una orientación ventajosa para determinada intervención. Presentamos nuestra experiencia en este último sentido, en un lactante al que se le realizó atrioseptostomía paliativa por cateterismo cardiaco transhepático.

CASO CLÍNICO

Varón, hospitalizado desde nacimiento por prematuridad, bajo peso y cardiopatía congénita: estenosis pulmonar valvular y estenosis mitral por displasia subvalvular moderadas y pequeña fosa oval I-D. Evolutivamente, aumento severidad de ambas estenosis y cierre espontáneo del foramen oval con marcada dilatación auricular izquierda. Valvuloplastia pulmonar percutánea a los 4 meses. Por hipertensión pulmonar pasiva severa y cuadros de edema pulmonar se decide atrioseptostomía paliativa. A los 5 meses, con 3,5 kg, cateterismo por vena femoral derecha, punción

transeptal fallida por marcada horizontalización del tabique interauricular. Se reintenta procedimiento por vía transhepática. Bajo anestesia general, punción bajo guía ecográfica de vena hepática media con aguja de 20 G. Acceso a aurícula derecha con guía 0,018 punta J, predilatación con vainas percutáneas de 4 y 6 F, punción transeptal con aguja de Brockenbourg guiada por fluoroscopia y ecocardiografía, angioplastia e implante de *stent* premontado en fosa oval sin problemas. Hemostasia por compresión. No complicaciones relacionadas con el procedimiento.

CONCLUSIONES

Está descrita la ventaja del acceso transhepático para intervenciones sobre el tabique interauricular (perforación-dilatación u oclusión de CIA). En nuestro caso, la vía transhepática se mostró óptima para conseguir una orientación perpendicular al tabique interauricular de la aguja de punción transeptal. El acceso transhepático es seguro, incluso en lactantes pequeños, y útil en casos seleccionados por imposibilidad de otros accesos o trayecto inapropiado desde los mismos para intervencionismo.

CO-20 Utilidad de dispositivos Amplatzer en niños menores de un año

F. Prada, C. Mortera, J. Carretero, L. Jiménez, J. Llevadías, M. Araica

Hospital Sant Joan de Dèu. Barcelona

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Los dispositivos Amplatzer se utilizan para el cerrado percutáneo de defectos cardiacos como la comunicación interauricular *ostium secundum*, ductus arterioso persistente y comunicación interventricular muscular. Existe una amplia experiencia con estos dispositivos en niños y adultos, no así en niños menores de un año. Presentamos los resultados de seguridad, eficacia y evolución al implantar estos dispositivos en el primer año de vida.

MÉTODO

Estudio retrospectivo entre octubre de 1998 y diciembre de 2007 en niños con comunicación interauricular *ostium secundum*, persistencia del ductus arterioso o comunicación interventricular muscular tratados en la

sala de cateterismo cardiaco de nuestra institución mediante implante de un dispositivo Amplatzer.

RESULTADOS

Se trataron 22 niños menores de 1 año de un total de 204 pacientes (10,7%), 3 con comunicación interauricular, 15 con ductus arterioso permeable y 4 con comunicación interventricular. En los niños menores de 1 año todos los procedimientos fueron exitosos y no se observaron complicaciones. La duración del procedimiento fue similar a la de los niños mayores

CONCLUSIONES

La implantación de dispositivos Amplatzer también es eficaz y segura en niños menores de 1 año.

INDICACIÓN CLÍNICA, VARIABLES HEMODINÁMICAS Y TIPO DE DISPOSITIVO

Tipo de defecto	Paciente	Indicación	Edad (meses)	Peso (kg)	Relación AP/AO	Qp/Qs	Diámetro dispositivo (mm)
CIA-OS	1	HTP,FM	3,2	4,9	1,0	1,3	8
	2	IRR,FM	9,5	6,1	0,33	3,2	13
	3	HTP,IRR,BAVC	11,3	8,8	0,73	1,5	13
PDA	4	HTA	1,9	3,7	1,15	ND	5X4
	5	IC	2,6	5,1	0,67	7,8	6X4
	6	IC, IRR	2,7	5,4	0,5	2,9	5X4
	7	IRR	3,5	6	0,73	3	6X4
	8	IRR	4	6,2	0,4	10,2	6X4
	9	IRR	5,6	7,1	0,44	1,6	8X6
	10	IRR, FM	6,5	7	0,35	1,5	5X4
	11	IRR	7,2	7,4	0,38	2,8	6X4
	12	IRR	7,6	7,4	0,47	4,1	5X4
	13	FM, BAVC	7,6	6,1	0,38	2,5	5X4
	14	IRR	8,9	8,9	0,69	4	8X6
	15	FM	9,6	6,2	0,33	2,7	6X4
	16	IRR	9,7	7,8	0,47	1,4	6X4
	17	IRR,FM	11,0	7,6	0,3	3	6X4
18	IRR,FM	11,1	8,4	0,5	1,5	6X4	
CIVm	19	IC	4,8	5,1	0,49	3,6	8
	20	IC	5,1	4,4	0,80	11,5	10
	21	IC	5,9	5,8	0,93	5,6	10
	22	(*)	8,6	6,9	ND	ND	6

BAC: bloqueo AV completo congénito. FM: fallo de medro. IC: insuficiencia cardiaca. IRR: infecciones respiratorias de repetición. ND: no disponible. (*) Niña con truncus arterioso y CIV muscular adicional.

CO-21 Angioplastia con balón en la recoartación aórtica posquirúrgica en niños durante el primer año de vida y seguimiento a largo plazo

J.M. Velasco Bayón, A. Mendoza, M.D. Herrera, G. Iñigo, A. Pérez, M.A. Granados, L. Boni, L. Galletti, D. Méndez, I. Sánchez, F. Gutiérrez-Larraya, J.V. Comas

Hospital Universitario Materno-Infantil 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

La angioplastia percutánea con catéter balón es actualmente el método de tratamiento aceptado como primera opción en la recoartación aórtica postquirúrgica. Evaluamos los resultados y el seguimiento a largo plazo de la angioplastia con balón en la recoartación aórtica postquirúrgica en niños por debajo del año de vida.

MATERIAL Y MÉTODO

Entre 1998 y 2008 fueron evaluados 33 niños consecutivos con menos de un año de vida que necesitaron angioplastia con balón. Los criterios de selección fueron clínicos, ecocardiográficos, hemodinámicos, angiográficos y en algunos casos la resonancia magnética. Las recoartaciones ocurrieron en 15 pacientes con coartación aórtica aislada o con válvula aórtica bicúspide y en 19 con otras anomalías cardíacas asociadas.

RESULTADOS

Definimos como resultado óptimo inicial la reducción del gradiente postangioplastia < 20 mmHg. Este

resultado ocurrió en 29 de los 33 (88%) de los pacientes con reducción del gradiente sistólico de 38 ± 16 a 9 ± 6 mmHg ($p < 0,001$). El diámetro de la zona estenótica incremento de 3 ± 1 a 5 ± 1 mm ($p < 0,001$). Durante 10 años de seguimiento la reestenosis ocurrió en 3 (10%) de los pacientes con resultado óptimo inicial; uno de ellos fue sometido a nueva angioplastia y dos a reintervención quirúrgica. Los casos con hipoplasia del arco transversal requirieron reintervención quirúrgica.

CONCLUSIONES

La angioplastia percutánea con balón en la recoartación aórtica es de fácil realización con escaso riesgo de complicaciones. Los resultados a largo plazo son óptimos y se puede realizar más de una vez si es necesario.

En algunos casos puede actuar como paliativa en espera de una edad más adecuada para implante endovascular de *stent* y del surgimiento y perfeccionamiento de nuevas técnicas intervencionistas. La hipoplasia del arco transversal es un fuerte criterio de indicación quirúrgica.

CO-22 Valvuloplastia pulmonar percutánea en estenosis pulmonar crítica del recién nacido. Experiencia del Hospital 12 de Octubre

A. Mendoza, J.M. Velasco, M.D. Herrera, A. Pérez, M.A. Granados, G. Íñigo, S. Villagrà, M. Romero, S. Belda, L. Boni, L. Galletti, E. García, J.V. Comas
Hospital Materno-Infantil 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La valvuloplastia pulmonar percutánea es el método de tratamiento de elección en la estenosis pulmonar crítica del recién nacido. En este estudio revisamos nuestra experiencia con esta técnica.

MATERIAL Y MÉTODO

Entre 2000 y 2008 se intentó valvuloplastia pulmonar percutánea en 14 neonatos con estenosis pulmonar crítica definida como presión suprasistémica de ventrículo derecho y edad menor de 30 días.

RESULTADOS

En la ecocardiografía el gradiente transvalvular recogido fue de 75 (± 10) mmHg y la relación pVD/pAo estimada fue de 1,3 ($\pm 0,2$). El diámetro medio del anillo tricuspídeo fue de 12,2 ($\pm 1,4$) mm ($Z = -0,5$), el diámetro medio del anillo pulmonar de 7,3 ($\pm 1,3$) mm ($Z = -1$). Todos los pacientes presentaban cortocircuito derecha-izquierda predominante a través del tabique interauricular.

En el momento del cateterismo 8 pacientes recibían prostaglandinas, la mediana de edad fue de 5 días (1-28 días) y el peso medio de 3,180 (± 698) g. En 11 pacientes se consiguió pasar la válvula pulmonar y hacer la dilatación. El procedimiento tuvo éxito

inmediato en 8 pacientes (gradiente ≤ 40 mmHg y pVD/pAo $\leq 0,8$). Cinco pacientes presentaron espasmo del infundíbulo que cedió en los siguientes días tras el cateterismo. El gradiente descendió tras la valvuloplastia de 68 (± 36) mmHg a 30 (± 38) mmHg y la relación pVD/pAo pasó de 1,4 ($\pm 0,3$) a 0,8 ($\pm 0,3$). Se utilizó una relación balón/anillo de 1,2 ($\pm 0,1$). Ocurrieron complicaciones relacionadas con el cateterismo en 7 pacientes, pero no hubo mortalidad asociada al cateterismo.

En el seguimiento 1 paciente requirió una nueva valvuloplastia 5 meses tras el primer procedimiento. En 5 pacientes en los que la valvuloplastia no se pudo realizar o no fue efectiva se realizó cirugía (valvotomía, ampliación del anillo con parche y en 4 fístula sistémico-pulmonar). En el resto de los pacientes el gradiente transvalvular medido por eco es de 17 (± 9) mmHg tras un seguimiento medio de 36 meses.

CONCLUSIONES

La valvuloplastia pulmonar percutánea con balón es un procedimiento efectivo en la mayoría de los pacientes con estenosis pulmonar crítica, sin embargo la técnica no está exenta de riesgos durante el periodo neonatal y un porcentaje significativo de los pacientes requerirán cirugía posterior.

CO-23 Eco intracardiaco en los cierres de CIA y foramen oval

**R. Blanco, J. Alcibar, C. Gómez, J. Pérez, I. Sagasti,
M. Campaña, J. Arriola, N. Peña**

Hospital de Cruces-Osakidetza. Barakaldo (Bizkaia)

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El cierre percutáneo de CIA y FOP se ha realizado bajo control de ecocardiograma transesofágico (ETE), lo que requiere actuar bajo anestesia general. El desarrollo del eco intracardiaco (ICE) permite la monitorización del procedimiento de una forma segura y menos molesta para el paciente adulto.

MATERIAL Y MÉTODO

Se hace un análisis retrospectivo de los veinte primeros casos realizados en nuestro laboratorio, revisando los informes técnicos de cada procedimiento y la historia clínica de cada uno de ellos. El catéter usado es el ULTRA ICE 9900, de 9F, 9MHz, 110 cm de longitud, monoplano de Boston Scientific, a través de vaina introductor de 11F, insertada en vena

femoral izquierda. El software del ecógrafo es el Galaxy™ 2,0.

RESULTADOS

En los primeros 20 pacientes no sobrevino ningún evento adverso de mención, comprobándose en las 48 horas siguientes al procedimiento la eficacia del mismo con ecocardiograma transtorácico.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que el control con eco intracardiaco de los cierres de CIA y FOP es una buena técnica y que el desarrollo tecnológico de los equipos de ICE conllevará la generalización de su uso por parte de los grupos con alto número de intervencionismo de patologías congénitas en el adulto.

CO-24 Uso del balón de corte como primera opción en el tratamiento percutáneo de estenosis de ramas pulmonares en niños

J.L. Zunzunegui, F. Ballesteros, C. Medrano, E. Panadero, M. Camino, T. Álvarez, E. Maroto, R. Greco

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

INTRODUCCIÓN

El balón de corte (BC) es un balón de angioplastia sobre el que van montadas 3 o 4 cuchillas milimétricas (0,127 mm). Se utiliza en el tratamiento de estenosis coronarias y periféricas resistentes a balones convencionales, inflados a > 12 atmósferas. Los microaterotomos producen cortes en la íntima y media vascular en vez del desgarro ocasionado con la angioplastia convencional. Sin embargo, su aplicación en el campo pediátrico, sobre las ramas pulmonares, así como su uso como "primera opción", están poco extendidos.

MATERIAL Y MÉTODO

Fueron tratados 21 vasos (arterias pulmonares principales y/o lobares) en 17 pacientes (20 días-6 años) previamente intervenidos de alguna cardiopatía congénita; atresia pulmonar con CIV y colaterales sistémico pulmonares en los que se había realizado unifocalización (10), Norwood (4), T. Fallot (1), truncus arterioso (1), D-TGA (1).

Se utilizaron BC desde 3-7 mm de diámetro, inflados a un máximo de 8 atmósferas. El 50% sobredila-

tados con balones convencionales (todos en lesiones de > 4 mm) con un diámetro del 100-150% respecto al vaso distal a la estenosis.

RESULTADOS

Se obtuvo un incremento del diámetro de la lesión de > 50% en el 80% de los pacientes. Tres disecciones significativas (17%); 1 resuelta espontáneamente, 1 precisó la implantación de *stent* convencional y 1 implantación de *stent* recubierto. En 3 de los pacientes se decidió implantación electiva de *stent* después de la angioplastia para optimizar el tamaño del vaso.

CONCLUSIONES

Las incisiones realizadas por los aterotomos producen un adecuado incremento del diámetro del vaso con presiones de inflado < 8 atmósferas. La implantación de *stents* después de la angioplastia con BC no es siempre necesaria, manteniendo el potencial crecimiento del vaso. Su uso pues como "primera opción" en estas lesiones parece por tanto razonable.

CO-25 Evaluación de los valores de troponina T en el postoperatorio de cirugía cardíaca

Y. Ballestero, V. Ramos, A. Palacios, O. Ordóñez, A. Martínez, J.I. Sánchez, S. Belda, A. Llorente, M.A. Granados, D. Méndez

UCIP. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN

Los pacientes sometidos a CEC tienen riesgo de desarrollar isquemia por distintos mecanismos. La falta de sensibilidad y especificidad de los marcadores clásicos han limitado su detección y cuantificación. Las cTn son marcadores sensibles y específicos de éste, sin embargo la implicación pronóstica en pediatría no ha sido demostrada.

OBJETIVOS

Analizar los valores de cTnT en pacientes sometidos a CEC. Relacionarlos con factores pre-intraoperatorios y evolución posterior.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio prospectivo observacional, entre enero de 2006 y enero 2008, desarrollado en la UCIP del Hospital Universitario 12 de Octubre. Se recogieron los valores precirugía, al ingreso, 12 y 24 h. Se consideraron de riesgo de daño miocárdico aquellas cirugías en las que se realizó resección muscular o translocación coronaria. Los datos se presentan en forma de media y rango, utilizándose el test de correlación de Pearson y la *t* de Student para las comparaciones. Se consideró significación estadística una $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se recogieron 223 CEC, 32% en RN; 54% cirugías de riesgo. Las cirugías más frecuentes fueron: 18% VIH, 17% TGA y CIV, 7% TOF, DVPA y CIA. Los valores medios de cTnT al ingreso fueron de 2,8 ng/mL (2,3-16,3) y a las 12 h de 1,73 (0,2-8,8). Objetivándose un descenso en todos excepto aquellos con isquemia miocárdica o fallo ventricular grave.

Se encontraron valores de cTnT mayores en aquellos pacientes de menor edad, cirugías de riesgo, mayor tiempo de CEC y clampaje ($p < ,05$).

Estos pacientes tuvieron un postoperatorio más complicado reflejado por un mayor tiempo de ventilación mecánica, de estancia en UCIP y mayor mortalidad ($p < 0,05$).

CONCLUSIONES

Los valores de cTnT en el postoperatorio inmediato reflejan la extensión del daño miocárdico. La medición perioperatoria de cTn puede identificar a pacientes con riesgo de postoperatorio complejo. La detección precoz de estos pacientes podría mejorar la morbimortalidad al desarrollar maniobras dirigidas a mejorar la protección miocárdica, disminuir el trabajo y mejorar el aporte de O_2 .

CO-26 Utilización del levosimendán en el postoperatorio de cirugía cardiaca

Y. Ballestero, V. Ramos, O. Ordóñez, A. Martínez, A. Palacios, S. Belda, J.I. Sánchez, A. Llorente, A. Jerez, A. Mendoza

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN

El levosimendán es un sensibilizador al calcio y activador de canales K ATP-dependientes con efectos inodilatadores y cardioprotectores que al no aumentar el consumo de O₂ es eficaz en situaciones de isquemia miocárdica, mejorando la función sistólica y diastólica. Su utilización en niños está creciendo tanto en la insuficiencia cardiaca como en la post-cirugía cardiaca.

OBJETIVOS

Describir la experiencia en su uso en el postoperatorio de cirugía cardiaca.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo observacional. Revisamos los pacientes en los cuales se indicó: noviembre de 2006 y enero de 2008. Incluye a pacientes que en quirófano o UCIP presentan disfunción uni-biventricular grave, HTP, IAM, bajo gasto con soporte inotrópico a altas dosis o fallo derecho grave. Se administra dosis de bolo 6 µg/kg y perfusión continua de 0,1 µg/kg/min durante 24 horas, repitiéndose el ciclo tras 1 semana, si persiste la disfunción. Se realiza ecocardiografía previa y a las 24 horas.

RESULTADOS

Se indicó el fármaco en 18 pacientes, con edades entre 5 días y 9 años (media 15 meses). Las cirugías practicadas: 4 cirugías de VIH, 2 interrupciones del arco, 2 ventanas AO-P, 2 CAV, 2 TGA, 1 VDDS, DVPAT, HTP, TOF, EPSI y 1 Kono con doble prótesis. Seis pacientes precisaron ciclos repetidos. Se objetivó mejoría ecocardiográfica y hemodinámica, permitiendo la retirada de drogas vasoactiva en 15/18 y la retirada de ECMO en 2/3.

Las excepciones fueron pacientes con lesiones residuales. Ningún paciente presentó efectos adversos.

CONCLUSIONES

El levosimendán es un fármaco con evidencia experimental y clínica clara en mejorar el estado hemodinámico y la evolución clínica de pacientes con ICC descompensada.

Existen ensayos clínicos con resultados favorables frente a placebo y dobutamina. Sin embargo, aún persiste la necesidad de protocolos en niños y estudios multicéntricos. Podría ser la modalidad de tratamiento de primera línea para el apoyo inotrópico en un futuro.

CO-27 Enfermedad de Kawasaki en Segovia: revisión de los últimos 29 años

T. Raga Poveda, S. Jiménez Casso, A. Urbón Artero, S. Calleja López, J. Ayala Curiel, D. Romero Escós, E. Garrido-Lestache

Hospital General de Segovia. Segovia

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La enfermedad de Kawasaki (EK) es una arteritis de etiología desconocida y de diagnóstico clínico en la que existen diferencias pronósticas en función de la precocidad del tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODO

Realizamos una revisión retrospectiva de las historias clínicas de los menores de 14 años ingresados en el Servicio de Pediatría del Hospital General de Segovia con el diagnóstico de EK, desde 1978 hasta 2007. Se incluyen todos los casos que presentan 5 de los 6 criterios clínicos clásicos. Los datos se han analizado con Epi Info 2000. Como medida de asociación para el estudio correccional de variables se empleó *odds ratio* (OR). El nivel de significación estadística se estableció en 0,05.

RESULTADOS

Se revisaron 17 pacientes con EK, con una media de 0,58 casos/año y dos picos de incidencia (años 1996 y 2006). Mayor frecuencia de casos en otoño (41,1%) e invierno (29,4%). Todos eran menores de 5 años y $14 \leq 2$ años (82,3%). Fue más frecuente en niñas (relación 1,1/1). Los síntomas más frecuentes fueron fiebre (100%), exantema y cambios bucofaríngeos (ambos 94,1%), inyección conjuntival (82,4%), cambios en las extremidades

(64,7%) y linfadenopatía cervical (58,8%). Presentaron trombocitosis 88,2%, anemia 70,6%, piuria estéril 64,7% e hipoalbuminemia 58,8%. Cuatro enfermos (26,6%) desarrollaron afectación coronaria (AC). Los enfermos diagnosticados hasta 1988 (58,8%), fueron tratados solo con AAS de los que un 22,2% desarrollaron AC, el resto tratados con AAS + inmunoglobulina (Ig) la desarrollaron en un 28,5%. El 64,7% de los pacientes fueron tratados en los 10 primeros días de fiebre, de ellos presentaron AC un 22,2%, mientras que los pacientes tratados posteriormente la desarrollaron en un 40%. Los cuatro eran menores de 2 años: 3 mujeres y 1 varón. La duración de la fiebre, y la estancia hospitalaria, fueron menores en los tratados con Ig. Las lesiones coronarias se normalizaron antes en los pacientes tratados con Ig y antes de los 10 primeros días de fiebre.

CONCLUSIONES

La EK es benigna y epidémica en nuestro medio estableciéndose como factores de riesgo para el desarrollo de AC: tratamiento posterior a los 10 primeros días (OR 1,75); sexo masculino (OR: 3,6); edad mayor de 12 meses (OR:1,75) e hipoalbuminemia (OR:1,75). El tratamiento con Ig acortó el curso de la enfermedad pero no observamos disminución de las complicaciones.

CO-28 Nueva técnica para la valoración de la función coronaria en pacientes postoperados de *switch* arterial: resonancia magnética de perfusión

B. Manso, F. Gran, A. Castellote, V. Pineda, G. Giralt, A. Pijuan, Q. Ferrer, P. Betrian, C. Marimón, V. Pérez, F. Roses, J. Casaldàliga, J. Girona, D. Albert
Cardiología Pediátrica e Instituto Diagnóstico por Imagen. Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona

INTRODUCCIÓN

A pesar de los excelentes resultados de la cirugía del *switch* arterial a corto y medio plazo, la función coronaria a largo plazo es un interrogante. La resonancia magnética (RM) cardiaca de perfusión con adenosina es una forma segura y fiable de valorarla de modo no invasivo y no ionizante.

MATERIAL Y MÉTODO

Se estudian pacientes con transposición de grandes arterias (TGA) intervenidos mediante *switch* arterial entre 1992-1994. Se realizan series morfológicas, de angio-RM, cine-RM, de contraste de fase, de perfusión (en reposo y con estrés mediado con adenosina iv) y captación tardía de contraste. Se comparan los resultados con datos clínicos y ecocardiográficos. En 4 pacientes se contrastan con gammagrafía de perfusión miocárdica.

RESULTADOS

Estudiamos 13 pacientes asintomáticos: TGA simple (8), TGA + comunicación interventricular (4) y TGA + coartación (1). Morfológicamente hallamos dilatación de la neoaorta en 84% (11/13). Sólo el 3% (3/13) presentaban insuficiencia aórtica mode-

rada, y un 20% estenosis leve de ramas pulmonares. Ningún paciente presentó déficit de perfusión miocárdica en reposo ni con el esfuerzo; en 9 no se observó captación tardía de contraste y sólo en los 4 que presentaban comunicación interventricular asociada, se detectaron áreas hiperintensas cicatriciales relacionadas con el parche. Los efectos secundarios de la adenosina fueron frecuentes y de escasa importancia clínica.

La correlación morfológica con la ecocardiografía fue adecuada excepto para la valoración de ramas pulmonares (poco visibles ecocardiográficamente). Dos de los 4 pacientes a los que se les realizó gammagrafía presentaron defectos de perfusión apicales que no fueron confirmados con RM.

CONCLUSIONES

La RM de perfusión con adenosina es una prueba segura, pero su validación está pendiente de estudios mayores en Cardiología Pediátrica. Los datos obtenidos son coherentes con la clínica y la ecocardiografía. No se hallan defectos de perfusión miocárdica en estos pacientes con este tiempo de evolución. La gammagrafía de perfusión arroja falsos positivos que pueden ser detectados con RM.

CO-29 Incremento de la rotación como mecanismo compensatorio de la disminuida deformación de radial y longitudinal en los pacientes con cardiomiopatía hipertrófica

J. Palacios, K.T. Laser, E. zu Knyphausen, R. Crespo-Martínez, D. Görg, D. Kececioglu

Heart and Diabetes Center North Rhine Westphalia. Bad Oeynhausen (Alemania)

INTRODUCCIÓN

La investigación ecocardiográfica del patrón de deformación tisular en los pacientes con cardiomiopatía hipertrófica es por demás interesante en orden de poder caracterizar la función cardíaca. El análisis de la función longitudinal ha podido ser bien evaluada por ecocardiografía *tissue* Doppler, pero hay poca información sobre la deformación radial, circunferencial y la rotación. Nosotros planteamos la hipótesis en la que la rotación es determinada por la contracción de las fibras oblicuas cardíacas está aumentada para preservar la función cardíaca en este grupo de pacientes.

MÉTODO

Diez pacientes con cardiomiopatía hipertrófica (5 obstructiva y 5 no-obstructiva, entre 4 y 17 años) fueron comparados con la superficie corporal y la edad de niños sanos. El Strain y Strain-rate longitudinal, radial y circunferencial tanto global como regional fue calculado con 2D-Strain speckle-tracking (Echo-pac GE). La diferencia entre el ángulo de desplazamiento del ápex y la base del corazón en el eje corto fue calculada. La torsión máxima (deg/cm) fue determinada como el máximo valor normalizado para la longitud del ventrículo izquier-

do. Además datos ecocardiográficos como volumen latido, volumen final de diástole y masa muscular fueron medidos para caracterizar el grupo control y el grupo estudio.

RESULTADOS

Los valores del Strain longitudinal están disminuidos en la base cardíaca, región septal media y basal lateral ($p < 0,05$). El análisis de eje corto en el Strain regional a nivel del músculo papilar reveló una disminución radial así como un aumento del Strain y Strain-rate circunferencial en el segmento anterior y en el segmento hipertrófico septal ($p < 0,05$). Nosotros encontramos un incremento significativo y una máxima torsión en pacientes con cardiomiopatía hipertrófica ($3,1 \text{ deg/cm} \pm 1,4$ vs $1,7 \pm 0,7$, $p < 0,01$).

CONCLUSIONES

Pacientes con cardiomiopatía hipertrófica tienen una disminución de la deformación radial y longitudinal en las áreas hipertróficas. Por el contrario, la torsión está significativamente aumentada. Como áreas hipertróficas localizadas, la deformación radial y longitudinal están disminuidas aumentado la rotación como mecanismo compensatorio para preservar la función ventricular izquierda.

CO-30 Ecografía transtorácica tridimensional: estimación de volúmenes de VI y fracción de eyección en pacientes con cardiopatía

L. Deiros Bronte, R. Rubio Vidal, M. Bret, M.J. del Cerro, A. Barrios, C. Labrandero, L. García-Guereta, J. Díez, F. Gutiérrez-Larraya

Servicio de Cardiología Infantil y Resonancia Magnética. Hospital Universitario La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El análisis del volumen del ventrículo izquierdo (VI) y de su función es esencial en el seguimiento y pronóstico de los pacientes con cardiopatía. La ecocardiografía bidimensional, en el análisis volumétrico del VI, obliga al clínico a presunciones geométricas sólo reproducibles en ventrículos normales. La resonancia magnética (RM) ha demostrado ser una alternativa eficaz para la evaluación del VI y función ventricular, pero con un alto coste y una aplicación clínica diaria difícil. Nuestro objetivo es la estimación de los volúmenes del VI, así como la fracción de eyección (FE) por ecocardiografía transtorácica tridimensional (ETT3D) en tiempo real, en la práctica clínica diaria.

MATERIAL Y MÉTODO

Evaluación de 14 pacientes afectados de cardiopatía (congénita o adquirida) por ETT3D y RM con cálculo de volúmenes telediastólico, telesistólico y FE del VI. La adquisición de volúmenes por ETT3D se realizó desde la proyección apical con sonda matricial 4X (Sonos 7500, Phillips) bajo sincronización electrocardiográfica con un posterior análisis de volúmenes en la estación de trabajo con el programa Qlab 5,0. Análisis volumétrico por RM, con trazado de bordes endocárdicos en eje corto según Simpson, en modo

cine. Comparación y análisis de datos con el estadístico coeficiente de correlación de Pearson.

RESULTADOS

En 14 pacientes se realizó análisis volumétrico y función del VI con ambas técnicas, edad media de 10 años. De ellos 5 presentaban coartación de aorta, 1 enfermedad de Kawasaki, 5 miocardiopatía, 1 estenosis aórtica severa, 1 estenosis pulmonar severa y uno un ventrículo único + intervención Fontan. La adquisición y análisis de los volúmenes por ETT3D se realizó en una media de 15 min y en ningún caso bajo sedación.

El coeficiente de correlación entre el volumen telediastólico del VI por RM y ETT3D fue excelente con $r = 0,95$, el del volumen telesistólico $r = 0,95$ y el de FE de $r = 0,94$. En todos los casos estadísticamente significativo con $p < 0,05$.

CONCLUSIONES

La ETT3D es una técnica no invasiva, sencilla y con una gran aplicación clínica diaria, sin necesidad de presunciones geométricas, que permite un análisis volumétrico y de función del VI comparable al de la resonancia magnética en pacientes con cardiopatías tanto congénitas como adquiridas.

CO-31 Detección de asincronía ventricular izquierda en pacientes tras reparación de tetralogía de Fallot mediante el análisis del Strain por doppler tisular

M.D. Herrera, I. Jiménez, A. Pérez, J.M. Velasco, A. Mendoza, M.A. Granados, L. Boni, L. Galletti, J.V. Comas

Hospital Universitario Materno-Infantil 12 de Octubre. Madrid

OBJETIVO

Estudiar si los pacientes intervenidos con tetralogía de Fallot y bloqueo de rama derecha asocian asincronía del ventrículo izquierdo con repercusión en la función global y segmentaria.

MATERIAL Y MÉTODO

Analizamos a 20 pacientes intervenidos de Fallot a una edad media de 20 meses (4-154) y edad media en el momento del estudio de 80 meses (14-198). Las variables estudiadas fueron la técnica quirúrgica, clase funcional, duración del intervalo QRS, grado de insuficiencia pulmonar (IP) por color e índice de regurgitación (IR) y el gradiente pulmonar residual. La función ventricular izquierda fue valorada mediante el índice de Tei (normal $0,33 \pm 0,035$) adquirido por doppler tisular (DTI), FE por Teicholz y el valor de la relación E/E' para estimar presión telediastólica del VI.

La deformidad regional miocárdica del VI se estudió mediante Strain con las medias del intervalo de tiempo en máximo tres segmentos adquiridos en pared lateral y septo del VI y el retraso como la diferencia de tiempo entre ambos intervalos. Se consideró asincronía si el retraso se hallaba fuera del

rango normal, según la bibliográfica. La función del VD se analizó mediante el índice de Tei adquirido por DTI (normal $0,37 \pm 0,05$).

RESULTADOS

El 63% de nuestra población precisó parche transventricular. El 95% se encuentran en clase funcional I. La duración media del QRS es de $118,16 \pm 21,79$ ($73,5\% \geq 120$ s). Con IP severa 45% y con $IR \leq 0,70$ un 20% de los pacientes. El índice Tei del VI fue $0,39 \pm 0,11$ (65% fuera del rango normal), la FE% media de $66 \pm 8,7$ y el valor medio E/E' de 7. El retraso de tiempo medio entre pared y septo del VI fue de $-0,006 \pm 0,054$ (rango normal de $-0,008 \pm 0,016$). El valor medio del índice Tei por DTI del VD fue $0,42 \pm 0,17$ (35% fuera del rango).

CONCLUSIONES

En nuestro estudio 15 pacientes (75%) tienen asincronía. No se han encontrado diferencias significativas en las distintas variables analizadas entre pacientes con y sin asincronía, probablemente en relación con una muestra insuficiente; aunque probablemente la disfunción ventricular esté en relación con dicha asincronía.

CO-32 Evolución de las trastornos del ritmo cardiaco diagnosticados intraútero

V. Cuenca Peiró, J.I. Zabala Argüelles, L. Conejo Muñoz, B. Picazo Angelín, A. Morales Martínez, L. Affumicato, V. Rosa Camacho

Hospital Regional Universitario Materno Infantil Carlos Haya. Málaga

INTRODUCCIÓN

Los trastornos del ritmo cardiaco son una causa de derivación frecuente. La mayor parte son trastornos benignos y la taquicardia supraventricular (TQSV) tiene un tratamiento eficaz.

MATERIAL Y MÉTODO

Desde julio de 2003 a febrero de 2007 se han realizado 1.470 ecocardiografías fetales, 116 (8%) se derivaron por sospecha de arritmia fetal. Se utilizó Modo M o Doppler pulsado para establecer el mecanismo de la arritmia. La edad gestacional (EG) fue de 27 ± 6 semanas y la edad materna de 29 ± 5 años.

RESULTADOS

Durante la exploración se registraron trastornos del ritmo en 53 fetos (45%). Las arritmias detectadas fueron: extrasístoles supraventriculares (ESV) 37, TQSV 10 y bloqueo aurículo-ventricular completo (BAVC) 6. Ningún feto con ESV evolucionó a TQSV durante la gestación. De las TQSV, 4 fueron *flutter* auricular con diagnóstico intraútero. Las otras 6 TQSV presen-

taban todas un RP > PR y tras el nacimiento fueron 4 TQSV con ECG de superficie normal, 1 WPW y 1 una taquicardia tipo Coumel. En 7 fetos se consiguió el control intraútero con digoxina y/o sotalol y en tres se adelantó el parto (EG > 36 semanas). De los 6 BAVC, 3 presentaban cardiopatía congénita (CC), dos asociada con *hidrops*: 1 truncus arterioso, 1 L-transposición de grandes arterias y una atresia tricúspide con atresia pulmonar. Los otros tres BAVC se asociaron a anticuerpos maternos tipo Anti Ro/La. En los BAVC asociados a CC hubo una muerte intraútero y dos interrupciones voluntarias de la gestación. Los tres BAVC sin CC no desarrollaron *hidrops* y la gestación llegó a término. Tras una cesárea programada se implantó un marcapasos definitivo.

CONCLUSIONES

En un 55% de los fetos remitidos por arritmia no se demuestra trastorno del ritmo. La arritmia más frecuentemente diagnosticada son las ESV y no precisa tratamiento. El tratamiento transplacentario permite el control de las TQSV.

CO-33 Anomalías fetales del retorno venoso sistémico y del sistema umbílico-portal: morbimortalidad fetal y postnatal

Q. Ferrer, S. Arévalo, F. Gran, B. Manso, P. Betrian, C. Marimón, V. Pérez, F. Roses, G. Giralt, D. Albert, E. Carreras, J. Casaldàliga, P. Girona

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Las anomalías del sistema venoso fetal están últimamente siendo investigadas aunque sus consecuencias son aún poco conocidas. Presentar nuestra experiencia con las anomalías del retorno venoso sistémico y del sistema umbílico-portal (agenesia de ductus venoso-ADV), entender su fisiopatología y comprobar las consecuencias en periodo pre y postnatal.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio prospectivo (junio-2004/diciembre-2007) de 21 casos, divididos en 2 grupos: anomalías del sistema umbílico-portal (Grupo-A:11 pt) y del S. cava (Grupo-B:10 pt). Seguimiento postnatal en todos los casos (clínico-ecográfico y/o anatomopatológico). Los pacientes fueron referidos por *hidrops*, cardiomegalia, polihidramnios, dilatación de cavas o sospecha de cardiopatía.

RESULTADOS

En el Grupo-A, subdividido en: 1) Conexión extrahepática de vena umbilical (VU): 6 pacientes con agenesia DV y conexión: 1 a VCI infrahepática y con agenesia de porta y otro a iliaca, ambos con *hidrops* severo y exitus postnatal, 4 directamente a AD (uno

con agenesia de porta), de éstos un polimalformado (VACTERL), todos postnatalmente asintomáticos. 2) Conexión intrahepática (VU directamente a sistema porta): 5 pacientes, 2 con *hidrops* severo y exitus postnatal (uno con síndrome de Wolf Hirschhorn) y 3 bien postnatalmente: 1 con asimetría de cavidades y CIV (que desarrolló coartación) y 2 aislados.

En el Grupo-B: 9 pacientes con agenesia de VCI (ácigos drenando a VCS, sospecha de isomerismo izquierdo, 7 con *situs ambiguus* visceral), 5 de ellos con corazón estructuralmente normal, 2 con defecto aurículo-ventricular (uno con DSD), 1 con atresia mitral y otro con arco aórtico derecho, siendo los tres últimos interrupción del embarazo. El resto de NN están vivos. Un paciente con VCSI persistente aislada e isomerismo visceral, asintomático.

CONCLUSIONES

El pronóstico de las anomalías del sistema venoso depende de la existencia de cardiopatía asociada y/o síndromes polimalformativos, no tanto del tipo de malformación venosa. Se debe evaluar muy detalladamente todo el sistema venoso fetal ante la existencia de *hidrops*, cardiomegalia, polihidramnios o dilatación de cavas.

CO-34 Taquicardias fetales: tratamiento y evolución

G. Íñigo, A. Mendoza, A. Galindo, M.A. Granados, S. Villagrà, A. Grañeras

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

Evaluar las taquicardias fetales, así como su tratamiento y evolución pre y postnatal.

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisan de forma retrospectiva las historias de los fetos diagnosticados intraútero de taquicardia entre 1991 y 2008, así como su evolución postnatal.

RESULTADOS

De los 41 fetos, 31 fueron diagnosticados de taquicardia supraventricular por reentrada, 6 de taquicardia auricular automática (TAA) y 4 de *flutter* auricular. La edad gestacional media al diagnóstico fue de 29,5 semanas. Dieciocho pacientes (44%) presentaron *hidrops* fetal, que se resolvió con el tratamiento en el 66% de los casos, una mediana de 15 días tras el inicio del tratamiento. Los pacientes *hidròpicos* presentaron de forma significativa una frecuencia ventricular mayor (249 lpm vs 223 lpm), precisaron más fármacos y tardaron más tiempo en revertir a ritmo sinusal (13 días vs 6 días) que los no *hidròpicos*. Los fármacos más utilizados fueron la digoxina (51%), digoxina + flecainida (24%); en el 12% se administró tratamiento de forma invasiva. Se

consiguió la reversión de la taquicardia en el 76% de los pacientes (100% de las reentradas en no *hidròpicos*) una mediana de 7 días tras el inicio del tratamiento. Dos fetos fallecieron intraútero tras tratamiento invasivo. De los 36 neonatos disponibles para seguimiento, 17 (47%) tuvieron taquicardia postnatal una mediana de 1 día tras el nacimiento. El diagnóstico fue de reentrada en 12 pacientes, TAA en 3 y otro tuvo una arritmia auricular y ventricular compleja. Se inició tratamiento profiláctico en 27 (75%) de los RN, siendo el fármaco más utilizado la digoxina (78%), seguido de la combinación digoxina + flecainida (15%). El tratamiento se mantuvo una mediana de 6 meses. Un paciente falleció como consecuencia de la taquicardia y dos padecen secuelas neurológicas graves.

CONCLUSIONES

La taquicardia supraventricular fetal asociada a *hidrops* es una grave enfermedad con riesgo de mortalidad intrauterina así como complicaciones postnatales. Por el contrario, el pronóstico de las taquicardias supraventriculares por reentrada sin *hidrops* es excelente. Proponemos tratar a todos los fetos con taquicardia para evitar la evolución a *hidrops* fetal.

Pósters

CP-01 “Doble switch” en el tratamiento de cc-TGA en pacientes de menos de un año de vida: resultados a corto-medio plazo

F. Serrano, A. Castelló, V. Bautista, J. Mayol, J.M. Caffarena

Unidad de Cirugía Cardíaca Infantil. Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Universitario La Fe. Valencia
Unidad de Cirugía Cardíaca Infantil. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El tratamiento quirúrgico clásico de la transposición corregida de grandes arterias (cc-TGA) tiene como denominador común que el ventrículo derecho (VD) y la válvula tricúspide van a continuar como sistémicas. Al ser estructuras no diferenciadas para trabajar a presión sistémica, las correcciones clásicas se asocian a una alta incidencia de fracasos VD o disfunción tricuspídea. Con objeto de obviar dichos problemas, surge la corrección anatómica o “doble switch”. Presentamos la primera serie nacional de “doble switch” en pacientes de menos de un año de vida con resultados a corto y medio plazo.

MATERIAL Y MÉTODO

Desde el año 2001 hasta la actualidad, 4 pacientes fueron intervenidos con edades de 3 días a 12 meses (media 5,5) y peso de 3,4-8,4 kg. (media 5,4). Dos casos asociaban CIV y EP subvalvular y 2 recién nacidos intervenidos por insuficiencia severa de la válvula AV sistémica, uno de ellos asociado a

CoAo. Se realizó “doble switch” con Jaténe arterial, 3 Mustard y un Senning.

RESULTADOS

No hubo mortalidad. Tiempo medio de *bypass* 224 m., isquemia 119 m., hospitalización media 20 días. Seguimiento medio de 39 meses (18-82 meses). Un paciente con IAo moderada, ausencia de regurgitación tricuspídea y buena función del ventrículo sistémico. No se detectó progresión de la IAo. Todos los pacientes asintomáticos y actualmente en ritmo sinusal.

CONCLUSIONES

La cirugía del “doble switch” se presenta en la cc-TGA como un tratamiento quirúrgico tan eficaz como el “switch arterial” en las TGA simples. Los espectaculares resultados en pacientes con insuficiencia severa de la válvula AV sistémica (deformación tipo Ebstein) hacen mandatoria la realización del “doble switch” incluso en recién nacidos, para evitar el deterioro inexorable de estos pacientes.

CP-02 Tetralogía de Fallot con agenesia de la válvula pulmonar: reparación completa y seguimiento a largo plazo

L. Polo, A. Aroca, L. Deiros, J. Oliver, J. Sánchez, M. Loconte, D. Borches, F. Villagrà
Hospital Universitario La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La tetralogía de Fallot con agenesia de válvula pulmonar (TF-AVP) es poco frecuente, y tiene amplio espectro de presentación clínica. En la reparación quirúrgica de estos pacientes no hay criterios homogéneos respecto a la mejor reconstrucción del tracto de salida ventricular derecho (TSVD). Revisamos la experiencia de nuestro hospital y la evolución de los pacientes a largo plazo.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo de las historias clínicas de 20 pacientes con TF-AVP y reparación quirúrgica completa desde 1974 hasta 2007. Análisis de variables pre, intra y postoperatorias con especial interés en la cirugía realizada y en su evolución a largo plazo. Estudio estadístico con SPSS versión 12,0.

RESULTADOS

Edad media: $7,6 \pm 11$ años. Un 50% tenían arco aórtico derecho, y un 20%, CATCH-22. En el Eco preoperatorio, 81% presentaban insuficiencia pulmonar (IP) ≥ 3 , y todos asociaban tronco y ramas pulmonares (RR PP) aneurismáticas. Respecto a la

cirugía, se hizo plastia de RR PP en 30%, y la conexión del ventrículo derecho con la arteria pulmonar (VD-AP) incluyó una válvula en 40% de los casos. La mortalidad hospitalaria fue del 10% (2 pacientes), siendo nula en los últimos 10 años. La mortalidad tardía es cero. El seguimiento medio ha sido de $8,6 \pm 9,9$ años. En la evolución posterior se han reintervenido 8 pacientes (44%), generalmente secundario a estenosis pulmonar severa de la válvula previamente implantada. Actualmente 87% de los pacientes están en GF-I, 13% en GF-II, y 67% no reciben medicación cardiológica. En Eco 65% tienen IP ≤ 1 , el gradiente medio VD-AP es de 26 ± 15 mmHg, y el VD tiene buena contractilidad en 83%.

CONCLUSIONES

Nuestra serie de TF-APV está compuesta mayoritariamente por pacientes mayores de un año, que se han operado de una manera similar al Fallot convencional. Los resultados a corto plazo son aceptables y la evolución posterior es buena. La reconstrucción con válvula del TSVD no supone un aumento de la mortalidad, pero sí asocia mayor morbilidad por las reintervenciones asociadas a la futura estenosis de la misma.

CP-03 Resultados a largo plazo de prótesis mecánica en posición pulmonar

C. Muñoz Guijosa, L. Dos Subirá, A.B. Méndez, A. Ginel, J. Montiel, M.T. Subirana, J.M. Padró

Hospital de la Santa Creu y Sant Pau. Barcelona

OBJETIVOS

Debido a la evolución de la cirugía cardiaca, los pacientes pediátricos afectados de cardiopatías congénitas están actualmente llegando a la edad adulta. Una de las entidades más prevalentes en este grupo la constituye la tetralogía de Fallot, y la complicación más frecuente a largo plazo es la insuficiencia pulmonar. La elección del tipo de válvula a implantar es controvertida: las prótesis biológicas presentan una durabilidad limitada, mientras que las prótesis mecánicas en posición derecha suscitan desconfianza debido al riesgo de trombosis.

MATERIAL Y MÉTODO

Desde 1977 hasta 2007 han sido intervenidos 22 pacientes, procediéndose al implante de 23 válvulas pulmonares mecánicas. De forma retrospectiva se han recogido los datos correspondientes a complicaciones trombóticas y hemorrágicas.

RESULTADOS

La mayoría de los pacientes eran varones (74%), y la cardiopatía de base más frecuente fue la tetralo-

gía de Fallot (61%). Edad media en el momento del recambio valvular pulmonar de $33,17 \pm 10,3$ años. Se usaron prótesis de doble hemidisco en el 65% de los casos. La mortalidad hospitalaria fue del 4,3%. El seguimiento medio fue de $6,14 \pm 6,6$ años. No se produjo ninguna muerte tardía y se documentaron 4 episodios de sangrado: 2 episodios leves y 2 episodios de gravedad moderada. Un total de 2 pacientes experimentaron episodios repetidos de trombosis protésica que se resolvieron con fibrinólisis. Sólo un paciente requirió recambio valvular durante el seguimiento, debido a disfunción protésica por *pannus*. Al final del seguimiento los pacientes presentaron una mejoría de la clase funcional.

CONCLUSIONES

Aun a expensas de un riesgo aumentado de trombosis protésica y del mayor riesgo de hemorragias, creemos que las prótesis mecánicas en posición pulmonar son una alternativa real a los injertos biológicos, dado que su mayor durabilidad reduce la necesidad de reintervenciones, ya de por sí alta en este tipo de pacientes.

CP-04 Colocación de *stents* intraoperatorios en la arteria pulmonar en cardiopatías complejas

J. Palacios, N.A. Haas, U. Blanz, R. Schäffler, U. Schulz, W. Matthies, S. Sarikouch, T. Laser, E. Crespo, D. Kececioglu

Heart and Diabetes Center North Rhine Westphalia. Bad Oeynhausen (Alemania)

INTRODUCCIÓN

Las cardiopatías complejas a menudo requieren reconstrucciones quirúrgicas extensas y remodelaciones de la arteria pulmonar y sus ramas. En pacientes con defectos como la tetralogía de Fallot, la atresia pulmonar con CIV o el tronco arterioso, lesiones pulmonares hipoplásicas pueden existir requiriendo *patch* o ampliaciones. Nosotros presentamos nuestra experiencia de colocación de *stents* en el momento operatorio para mejorar los resultados peri y postoperatorios.

MÉTODOS

Durante los últimos 4 años se han implantado 23 *stents* en la arteria pulmonar de 21 pacientes. El diagnóstico preoperatorio fue la fisiología univentricular y se colocaron *stents* en 10 pacientes con Glenn o Fontan. La mayoría de las veces se liberaba la compresión de una estenosis secundaria después de una reconstrucción extensa. En 11 pacientes el *stent* fue colocado para mejorar la perfusión de la arteria pulmonar hipoplásica en pacientes con TOF, AP con CIV o tronco arterioso. En la mayoría de los

casos ya habían sido quirúrgicamente intervenidos. Después de un análisis con MRT, ecocardiogramas en el momento operatorio se colocaron los *stents* y se fijaron quirúrgicamente. Se utilizaron 7 Palmaz *Stents* y 14 CP *Stents*.

RESULTADOS

Se realizó cateterismo cardiaco el primer día después de la operación de Glenn. En un paciente un segundo *stent* se tuvo que implantar a consecuencia de una migración del *stent*: en este paciente no se fijó en el momento operatorio. En los demás pacientes, el cateterismo fue realizado sin ninguna anormalidad y con buenos resultados.

CONCLUSIONES

Consideramos que la colocación de *stents* en el momento operatorio en la arteria pulmonar en estos pacientes mejora el pronóstico y los resultados quirúrgicos a corto y largo plazo. Queremos recomendar el uso de estos procedimientos y abordajes que mejoran y permiten la toma de decisiones oportunas del equipo médico y quirúrgico.

CP-05 Tratamiento de la coartación de aorta mediante cateterismo terapéutico

J. Santos de Soto, A. Moruno, J. Grueso, A. González Calle, R. Husseinpur, M. Gil Fournier, A. Descalzo

Unidad de Cardiología y Hemodinámica Pediátrica. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

INTRODUCCIÓN

La coartación de aorta (CoA) es un problema complejo y relativamente frecuente que sin tratamiento produce una alta morbilidad. Desde hace más de 20 años polemizamos sobre su tratamiento ideal.

Presentamos nuestra experiencia en el tratamiento de la CoA nativa y recoartación (ReCoA) mediante técnicas de cardiología intervencionista.

MATERIAL Y MÉTODO

Tratamos a 41 pacientes (23 varones; 18 mujeres) con edades de entre 10 días y 14 años (media 6,1 años) y peso de entre 2,4 y 64 kg. (media 25,7 kg.) en los que se realizaron 43 procedimientos. Siete casos tenían CoA nativa y en 36 casos se trataba de recoartación. Realizamos por vía percutánea un total de 35 angioplastias con catéter-balón (29 ReCoA y 6 CoA nativas) y 8 colocaciones de *stents* (7 ReCoA y 1 CoA nativa). Utilizamos varios tipos de catéter-balón para la angioplastia y *stents* de Palmatz -308 (2 ptes.); *Max-stent* (4 ptes.); *Mega-stent* (1 pte.) y *stent* coronario (1 pte.). Para escoger el catéter-balón adecuado, utilizamos la regla de: 2,5 veces el diámetro menor de la CoA sin sobrepasar el diámetro de la aorta a nivel del diafragma. Etiquetamos el procedimiento como efectivo si el gradiente residual post-dilatación fue menor de 20 mmHg.

RESULTADOS

El gradiente predilatación medio de 38,20 mmHg (rango 15-82 mmHg) descendió tras la di-

latación hasta 12,31 mmHg (rango 0-23 mmHg), y el diámetro medio de la zona coartada predilatación se incrementó desde 4,6 mm hasta 8,9 mm tras la dilatación con valores estadísticamente significativos. La angioplastia con balón fue efectiva en el 85,7% de los casos y parcialmente efectiva en el 14,3 restante. La implantación de *stent* fue efectiva en el 100% de los casos. El gradiente medio predilatación de las CoA nativas descendió desde 34,29 mmHg hasta 10,14 mmHg tras la dilatación, mientras que en las ReCoA descendió desde 39,23 mmHg hasta 12,82 tras la dilatación. Como patología asociada destacamos: S. de hipoplasia de cavidades izquierdas corregidas mediante técnica de Norwood (3 casos); corazón univentricular (2 casos); neonatos en shock cardiogénico (2 casos) y síndrome de Shone (1 caso). Las complicaciones fueron: formación de aneurismas pequeños (2 casos); migración de *stent* (2 casos); pérdida de pulso femoral (3 casos) y reestenosis (5 casos).

CONCLUSIONES

1.º El tratamiento de la CoA mediante cateterismo terapéutico es seguro y eficaz. 2.º El tratamiento es efectivo tanto en la ReCoA como en la CoA nativa. 3.º El cateterismo terapéutico es el procedimiento ideal para el tratamiento de la ReCoA y presenta una alternativa terapéutica a la cirugía cardíaca en el tratamiento de la CoA nativa circunscrita.

CP-06 Cateterismo diagnóstico e intervencionista en el postoperatorio inmediato de cirugía cardiaca. Nuestra experiencia

M.D. Herrera, J.M. Velasco, A. Mendoza, G. Íñigo, A. Pérez, M.A. Granados, L. Boni, L. Galletti, E. García, A. Jerez, V. Ramos, J.V. Comas

Hospital Universitario Materno-Infantil 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Analizamos el impacto del cateterismo diagnóstico y terapéutico en el postoperatorio inmediato de la cirugía cardiaca infantil.

MATERIAL Y MÉTODO

Durante el periodo comprendido entre julio de 2006 y enero de 2008 fueron analizados 29 procedimientos en 23 pacientes (6 con doble estudio) en 24 postoperatorios diferentes. Los procedimientos fueron 15 diagnósticos y 14 intervencionistas. Edad media de 19 meses (9 días-75 meses).

RESULTADOS

Los cateterismos diagnósticos se realizaron en 4 pacientes con ventrículo izquierdo hipoplásico (HLV) en postoperatorio de estadio I de Norwood, 2 con atresias tricúspide y pulmonar en postoperatorio de Fontan y el resto en pacientes con diferentes patologías. Los procedimientos intervencionistas se realizaron en 6 pacientes con fisiología de ventrículo único, 4 HLV (en postoperatorio de Glenn 4, Fontan 2 y estadio I de Norwood en 1 paciente). Tres casos tras corrección quirúrgica biventricular y 2 con diagnóstico de atresia pulmonar y CIV tras unifocalización. El intervalo de tiempo medio entre cirugía y catete-

rismo fue de 16 días (1-74). De los procedimientos intervencionistas realizados el 31,5% fue dilatación con *stent* de ramas pulmonares, 31,5% angioplastia con catéter balón, 25% embolización de colaterales y 12% otros. Hubo ausencia de mortalidad y morbilidad mayor salvo en un caso que precisó cirugía urgente por perforación auricular y taponamiento. El cateterismo intervencionista fue eficaz en el resto de los pacientes (98%) consiguiendo el objetivo. Tras el procedimiento el 65% de los pacientes pudieron ser dados de alta a planta en una media de 25 días (1-67); la mortalidad en los otros casos estuvo en relación con complicaciones postoperatorias. En el grupo de los pacientes que precisaron cateterismo diagnóstico se realizó reintervención quirúrgica como consecuencia del resultado del mismo en un 47%, en intervalo medio de 7 días (0-42).

CONCLUSIONES

El cateterismo cardiaco es un procedimiento con impacto en el postoperatorio inmediato de cirugía cardiaca al que debemos acudir ante una evolución hemodinámica inestable pudiendo en algunos casos evitar reintervenciones o indicándolas en otros casos. La alta mortalidad de este grupo se relaciona con la complejidad de la patología.

CP-07 Aportación de la resonancia magnética y el TAC al diagnóstico de endocarditis infecciosa. ¿Deberían actualizarse los criterios de Duke?

R. Solana¹, L. García-Guereta¹, M. Bret², E. Cuesta², L. Albajara⁴, J. García⁵, M. Burgueros¹, M.D. Rubio¹, M.J. del Cerro¹, L. Deiros¹, C. Labrandero¹, A. Barrios¹, A. Aroca³, D. Borches³, F. Villagrà³, F. Gutiérrez-Larraya¹

¹Servicio de Cardiología Infantil. ²Servicio de Radiología. ³Servicio de Cirugía Cardíaca.

⁴Servicio de Pediatría. ⁵Servicio de Microbiología. Hospital Infantil La Paz. Madrid

El diagnóstico de endocarditis infecciosa (EI) se basa en los criterios de Duke, que combinan datos clínicos, microbiológicos e imágenes ecocardiográficas compatibles. La visualización de lesiones por eco transtorácico/transesofágico puede ser difícil (postoperatorio, limitación de ventana acústica, prótesis). Nos interesa conocer el papel de la resonancia magnética (RM) y del TAC en el estudio de EI.

MATERIAL Y MÉTODO

Análisis descriptivo retrospectivo (1980-2008) de EI en nuestro centro. Estudio de criterios diagnósticos, en especial por técnicas de imagen, y evolución clínica.

RESULTADOS

Se revisan 35 casos (63% ♂), edad 6 años (7d-21a). 74% con cardiopatía congénita. Diagnóstico microbiológico (87%): 9 *Aspergillus* (7 durante epidemia nosocomial), 8 *Staphylococcus*, 5 *Streptococcus*, 4 *Candida*, 5 otros. Imágenes patológicas en eco: 90%. Presencia de embolismo séptico: 17% (3 cerebral, 2 pulmonar, 1 arterias ilíacas). Tratamiento quirúrgico: 25%. Mortalidad global: 31%.

De 2005 a 2007 se ha realizado RM/TAC a 4 pacientes, todos con prótesis de VD a ramas pulmonares: 2 AP+CIV (Contegra), 1 TGA+CIV+EP (Rastelli) y 1 T. Fallot con agenesia valvular. En 4/4 ha conseguido mejor detección y caracterización de las lesiones cardíacas y se ha diagnosticado embolismo pulmonar a 2/4. Todos presentaron obstrucción severa del conducto, precisando cirugía (3 urgente, 1 tras antibioterapia). Se aisló *Aspergillus* en 2 casos, tratados con anfotericina, caspofungina y/o voriconazol i.v. hasta resolución clínica y normalización de niveles de galactomano sérico, más profilaxis a largo plazo con voriconazol; 2 pacientes presentaron endocarditis bacteriana (1 *Str. mutans* y 1 *Staf. aureus*). Todos han tenido buena evolución posterior.

CONCLUSIONES

RM y/o TAC son muy útiles en el diagnóstico y seguimiento de pacientes con EI, así como de sus complicaciones sistémicas. La visualización de conductos protésicos anteriores es excelente. Creemos que los criterios de Duke deberían contemplar estas nuevas técnicas diagnósticas.

CP-08 Incremento de la rotación en la función del ventrículo izquierdo y reducción de la poscarga en pacientes con obstrucción del tracto de salida del VI después de intervencionismo cardiaco

K.T. Laser, J. Palacios, R. Schäffler, R. Görg, N.A. Haas, D. Kececioglu
Heart and Diabetes Center North Rhine Westphalia. Bad Oeynhausen (Alemania)

INTRODUCCIÓN

En adición al mecanismo de deformación longitudinal y radial el fenómeno de rotación influye en la función del VI. Está predominantemente influenciada por la contracción de las fibras musculares oblicuas. La torsión describe la máxima diferencia del ángulo de rotación entre la base y el ápex cardiaco. En este estudio nosotros probamos el efecto inmediato en la reducción de la poscarga sobre la torsión al tratar la obstrucción del VI.

MÉTODOS

17 pacientes (4-20 años, 5 niñas y 12 niños) con re-coartación de la aorta (13) y estenosis valvular aórtica (4) se realizó ecocardiograma 4-6 horas post-intervención. La función radial, longitudinal y circunferencial, así como la rotación fueron calculadas por 2d Speckle-tracking (Echopac GE). El grado de torsión máxima (deg/cm) fue determinado por la diferencia de valores de rotación entre la base y el ápex cardiaco con respecto al tamaño del VI. La indicación de terapia intervencionista es el diagnóstico

de recoartación aórtica con un gradiente de mas de 20 mmHg bajo provocación con orciprenalina.

RESULTADOS

En la medición invasiva de los gradientes sistólicos en reposo, éstos descendieron de $27,8 \text{ mmHg} \pm 17,4$ a $8,5 \pm 15,2$ ($p < 0,001$) durante terapia intervencionista. No observamos cambios significativos en el strain circunferencial, radial y longitudinal. La torsión cayó significativamente ($1,89 \text{ deg/cm} \pm 0,76$ vs. $1,68 \text{ deg/cm} \pm 0,75$, $p < 0,05$) y fue correlacionada con descenso de valores ($p < 0,001$, $r = 0,91$).

CONCLUSIONES

La reducción inmediata de la poscarga es seguida por una disminución de la rotación del VI a pesar de sólo la moderada elevación de los gradientes restantes antes de la terapia intervencionista. La elevación del parámetro de la torsión contrasta con los pocos cambios en la deformación longitudinal y radial en este grupo de pacientes. Contrariamente, un incremento de la rotación parece ser un mecanismo compensatorio en las lesiones obstructivas del ventrículo izquierdo.

CP-09 Diagnóstico prenatal de la coartación aórtica y síndrome de Shone: estudio prospectivo tras 3 años de seguimiento

Q. Ferrer, S. Arévalo, F. Gran, B. Manso, P. Betrian, C. Marimón, V. Pérez, F. Roses, G. Giralt, D. Albert, E. Carreras, J. Casaldàliga, P. Girona

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El diagnóstico intrauterino de la coartación aórtica y el síndrome de Shone (SS) es difícil e incierto, siendo a menudo muy complejo y conflictivo el consejo prenatal. Valorar prospectivamente la evolución de una cohorte de fetos con asimetría de cavidades.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio prospectivo (junio 2004/diciembre 2007): 42 pacientes (pt) con asimetría de cavidades (desproporción derecha/izquierda > 1,5). Todos los pacientes tuvieron seguimiento posnatal (ecografías seriadas al nacer o estudio anatomopatológico). Incluimos los pacientes con CIV no significativas.

RESULTADOS

De los 42 pt 23 pt presentaron patología cardíaca (55%), 4 pt fueron ILE (2 coartación aórtica, 1 cavidades izquierdas pequeñas, 1 polimalformado) y 38 nacidos vivos: 14 coartación aórtica (37% de los nacidos vivos) 9 coartación neonatal (4 asociados a CIV) y 5 coartación en el 1^{er} año de vida (2 operadas), 2 estenosis mitral leves (primeros meses de vida), 1 estenosis subvalvular aórtica que debutó

al año de vida, 1 coartación intervenida tiene actualmente estenosis Ao valvular leve, 2 RVAP a seno coronario (diagnóstico posnatal), 1 miocardiopatía dilatada biventricular debut a los 3 meses (exitus en espera de trasplante en soporte ventricular), 1 con CIV y coartación fue exitus tras cirugía por VI en límite. Cabe destacar que de los 15 pt diagnosticados en segundo trimestre: coartación 55% ($p < 0,05$). 3 pacientes con VCSI, uno se coartó, no siendo un marcador de coartación aórtica. Hemos encontrado patología aórtica y mitral, considerando por tanto la asimetría de cavidades como marcador de SS. Un paciente no desarrolló patología hasta el año de vida, por lo que recomendamos seguimiento como mínimo hasta los 2 años de vida.

CONCLUSIONES

La asimetría ventricular prenatal, sobre todo diagnosticada en 2^o trimestre, está asociada con patología neonatal cardíaca en un porcentaje elevado de casos. Es un buen marcador para la coartación aórtica y el SS; de ahí la importancia del seguimiento ecocardiográfico fetal y posnatal hasta como mínimo los 2 años.

CP-10 Implantación de un desfibrilador automático en lactante de 56 días de vida con síndrome de QT largo

M.M. Rodríguez, F. Perin, C. Briales, L. Moreno, L. Tercedor, M. Álvarez, A. Abdallah, J. Garrido, S. López Checa

Hospital Virgen de las Nieves. Granada

INTRODUCCIÓN

La experiencia en desfibriladores automáticos implantables (DAI) en lactantes es muy limitada. Presentamos el caso de una paciente en la que implantamos un DAI a los 56 días de vida.

CASO CLÍNICO

La paciente, primogénita de padres sanos (QTc de ambos padres normal), estudiada intraútero por bradicardia fetal, fue diagnosticada al nacimiento de síndrome de QT largo (SQTL). No antecedentes de muerte súbita. ECG al nacimiento demuestra QTc extremadamente prolongado (650 ms). Sugerían un alto riesgo de arritmias la alternancia de ondas T, bradicardia severa (60-70 lpm) con episodios de bloqueo AV 2:1, resueltos con beta-bloqueantes. Ingresada en UCIN para monitorización y tratamiento con propanolol. Asintomática durante las primeras 2 semanas de vida, sin presentar arritmia alguna, se decide alta hospitalaria tras adiestrar en RCP básica a los padres y haber informado al 061 del caso. A los 23 días de vida, en casa, sufre parada cardiaca, siendo reanimada

inicialmente por los padres y tras desfibrilación por el 061 la paciente recuperó ritmo sinusal y conciencia, quedando sin secuelas. Ingresada nuevamente, se intentó tratamiento con flecainida y mexiletina, que no fueron efectivos. Ante el antecedente de muerte súbita abortada, se indicó la implantación de un DAI. A los 56 días de vida, (peso de 4,8 kg), mediante acceso subxifoideo, se implantó un dispositivo utilizando cables de sensado epicárdico y un cable único de desfibrilación libre en el pericardio posterior, sin fijación activa. Generador subcutáneo en abdomen superior. Umbral de desfibrilación intraoperatorio de 8J. Umbrales estables en el seguimiento, sin registrar ninguna descarga apropiada ni inapropiada.

CONCLUSIONES

El caso es excepcional por distintas razones: 1) la bradicardia fue detectada prenatalmente, diagnosticándose de SQTL al nacimiento; 2) hasta donde conocemos, es la paciente más pequeña en la que se ha implantado un desfibrilador; 3) la técnica quirúrgica de implantación es novedosa.

CP-11 Taquicardia ventricular con origen en tracto salida de ventrículo derecho. A propósito de 2 casos

S. Teodoro, R.M. Perich, R. Álvarez, A. Pérez

Hospital de Sabadell Parc Taulí. Sabadell (Barcelona)

INTRODUCCIÓN

La taquicardia ventricular (TV) con origen en tracto de salida del ventrículo derecho (TV/TSVD) es una arritmia ventricular que se presenta en edad infantil y/o adulto joven. Es una arritmia ventricular que suele ser bien tolerada y de buen pronóstico. Tiene 2 formas de presentación: la repetitiva-autolimitada y la paroxística-sostenida. Mostramos 2 casos TV/TSVD de presentación en edad infantil.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1. Niño de 4 años, asintomático, en el que se detecta arritmia en la auscultación cardiaca. ECG: extrasistolia ventricular (EV) monomorfa con morfología de bloqueo de rama izquierda (BRIHH), bigeminismo, trigeminismo y tripletes. Holter: EV frecuente (56.000), 2.068 salvadas de TV no sostenida a frecuencia de 167x'. Ecocardiografía: normal. RMN-cardiaca normal. Se inicia tratamiento primero con propanolol y después con flecainida, sin respuesta, y por último verapamilo, con el que se objetiva disminución de la arritmia. Tiempo de seguimiento de 3 años.

Caso 2. Niño de 11 años, historia de presíncope en reposo. Se detecta arritmia a la auscultación cardiaca. ECG: EV monomorfa frecuente con morfología de BRIHH, bigeminismo y dobletes. Holter: 8.800 EV, 3.000 parejas y 2.800 salvadas de TV monomorfa no sostenida a frecuencia de 115x'. Ecocardiografía: normal. RNM-cardiaca normal. Prueba de esfuerzo normal. Se inicia tratamiento con flecainida que no es efectivo y se suspende. Se realiza EEF TV/TSVD. Actualmente asintomático sin tratamiento, seguimiento de 3 años.

COMENTARIOS

1. La TV/TSVD puede presentarse en la infancia y muchas veces es asintomática detectándose por arritmia a la auscultación cardiaca. Otras formas de presentación son: palpitaciones, presíncope o síncope.
2. El tratamiento farmacológico se aconseja en casos sintomáticos.
3. La ablación por radiofrecuencia puede ser útil en casos muy sintomáticos rebeldes al tratamiento médico pero no está exento de riesgos.
4. La RNM cardiaca es importante para descartar la displasia arritmogénica de ventrículo derecho.

CP-12 Bloqueo aurículo-ventricular completo y QT largo. A propósito de un caso con evolución insólita

S. Prieto, A. Mendoza, I. Jiménez, G. Íñigo, S. Villagrà, A. Pérez, M. Granados

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN

La asociación de bloqueo aurículo-ventricular completo (BAVC) y QT largo, aunque constituye un porcentaje pequeño de los casos de BAVC, conlleva mal pronóstico y constituye una indicación de implantación de marcapasos. Presentamos el caso de un paciente con una evolución no descrita hasta el momento actual.

CASO CLÍNICO

Paciente de 5 años diagnosticado de bloqueo AV completo a los 5 meses de vida a raíz de un examen por soplo, asintomático en el momento del diagnóstico. En el Holter inicial se objetiva frecuencia cardiaca máxima de 109 lpm y mínima durante el sueño de 39 lpm, por lo que se decide actitud expectante. Al año de vida presenta 2 episodios de pérdida de conciencia con bradicardia extrema que precisan maniobras de reanimación cardiopulmonar. Es ingresado en la UCIP de nuestro hospital, donde se objetiva QTc de 0,52 s. Durante su ingreso padece un episodio autolimitado de Torsade de Pointes y por ecocardiografía se objetiva un ventrículo izquierdo dilatado con función sistólica normal. Se decide implantación de marcapasos epicárdico unicameral

de frecuencia variable (VVI-R) y se inicia tratamiento con propranolol. En su evolución posterior revierte la dilatación ventricular y el paciente se mantiene asintomático sin volver a presentar episodios sincopales. En una revisión cardiológica a la edad de 3 años se objetiva en el EKG ritmo sinusal con bloqueo AV de primer grado. Se realizó Holter de 24 horas en el que se comprueba la estabilidad de este ritmo durante todo el día, siendo tan sólo estimulado por el marcapasos en periodos de bradicardia por debajo de la frecuencia programada en el mismo. En la actualidad el paciente se encuentra asintomático. Sigue en tratamiento con propranolol (QTc: 0,41 s) y con marcapasos con frecuencia de salida ventricular a 60 lpm en VVI con sensor en *off*.

CONCLUSIONES

Éste es el primer caso de reversión espontánea de un bloqueo AV completo. Queremos señalar la importancia de vigilar el intervalo QTc en los pacientes diagnosticados de BAVC, dado el alto riesgo de muerte súbita que esta asociación conlleva. Asimismo, cabe mostrar que los episodios sincopales pueden deberse a taquiarritmias ventriculares inducidas por bradicardia, más que a la bradicardia en sí misma.

CP-13 Crioablación con catéter de la taquicardia ectópica congénita de la unión en pacientes de edad pediátrica

M. Ortega Molina, F. Benito Bartolomé, J.L. Gavilán*, F. Gutiérrez-Larraya Aguado

Hospital Infantil La Paz. Madrid. *Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

INTRODUCCIÓN

La taquicardia ectópica congénita de la unión (TEU) es una arritmia grave, infrecuente y refractaria al tratamiento farmacológico. La ablación con radiofrecuencia (RF) del sustrato puede producir bloqueo AV permanente.

OBJETIVOS

Describir nuestra experiencia en el empleo de la crioablación con catéter para el tratamiento de la TEU congénita en pacientes pediátricos.

PACIENTES

Caso 1: paciente de 3 meses y 5 kg de peso, diagnosticado de TEU al mes de vida. Se registró taquicardia a 180-250 lpm, refractaria a tratamiento con digoxina, propranolol y amiodarona. Se realizó *criomapping* a -30°C , con un catéter 7 F de 4 mm (Freezor, Cryocath®), en una región ligeramente posterior al His, produciéndose bloqueo AV de 2° grado transitorio. Una aplicación de crioablación a -80°C durante 4 min, en una región ligeramente posterior a la anterior, sin deflexión de His, combinada con otra aplicación de 4 min en el *ostium* de seno coronario hicieron la taquicardia no inducible con/sin isoproterenol. A los 12 meses del procedimiento se mantiene en ritmo sinusal. Caso 2: paciente de 4 años con epi-

sodios TEU a 170-200 lpm, sintomáticos, recurrentes y refractarios a medicación (propranolol y amiodarona). Procedimiento previo de ablación con RF ineficaz. Se realizó *criomapping* a -30°C con catéter 7 F de 6 mm (Freezor, Cryocath®) y posteriormente crio-terapia a -80°C en región posterior a His suprimió la taquicardia, aunque provocó bloqueo AV e indujo ritmo nodal lento transitorio. A los 8 meses presentaba ritmo sinusal estable. Caso 3: paciente de 11 meses con TEU incesante a 160-190 lpm, refractaria a propranolol y amiodarona. Se realizó crioablación con un catéter 7 F 4 mm (Freezor, Cryocath®) a -75°C mediante 3 pulsos de 30 s, 60 s y 4 min en región posterior al His, sin deflexión, produciéndose bloqueo AV de 2° grado transitorio. Se realizó una aplicación de seguridad en región ligeramente más posterior durante 4 min, que produjo ritmo nodal lento y, posteriormente, ritmo sinusal.

CONCLUSIONES

La crioablación con catéter es una terapia efectiva y segura en el tratamiento de la TEU congénita. La estabilidad del catéter debido a su adherencia durante terapia, la reversibilidad del *criomapping* y la posibilidad de realizar lesiones pequeñas y delimitadas hacen de ella la terapia de elección en esta arritmia.

CP-14 Brugada. Nuestra experiencia en dos casos

M.E. Garrido-Lestache Rodríguez-Monte, M. López Zea, I. Sánchez Pérez, N. Dedieu, M.T. Raga Poveda, M. Martín Frías, M. Casanova Gómez

Servicio de Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Brugada (SB) se caracteriza por la presencia de muerte súbita o síncope por arritmia ventricular, en enfermos con un corazón estructuralmente sano y electrocardiograma con elevación del ST en V1 a V3 y morfología de bloqueo de rama derecha. Prevalencia de 0,4-1%, con una presentación muy rara en niños. Es autonómica dominante por mutaciones en el gen SCN5A que codifica el canal de sodio cardíaco. Como desencadenantes de la arritmia destacan la fiebre, tan común en niños y situaciones de predominio vagal. Describimos nuestra experiencia en dos casos.

CASO CLÍNICO N.º 1

Varón de 4 años acude a urgencias por un síncope acompañado de movimientos anormales y fiebre, con buena recuperación posterior. Electrocardiograma: ritmo sinusal con bloqueo incompleto de rama derecha y elevación de ST en V1 y V2.

CASO CLÍNICO N.º 2

Varón de 9 años que presentó un cuadro sincopal de 1 minuto precedido de dolor abdominal duran-

te el juego, con dos episodios más en los siguientes 15 min. En el electrocardiograma presentaba bloqueo de rama derecha y elevación del ST en precordiales derechas.

En ambos niños se descartó patología estructural. Se realizó test de provocación con flecainida siendo positivo con cambios en la repolarización en los dos (SB tipo 1) y desencadenando taquicardia ventricular polimorfa en el segundo niño. Se decidió en ambos casos desfibrilador automático implantable (DAI) con indicación de clase IA.

CONCLUSIONES

El SB es una enfermedad rara que puede causar muerte súbita. Se presenta ocasionalmente enmascarada en cuadros de convulsión febril o síncope que se presentan en la urgencia. El diagnóstico es difícil porque el electrocardiograma simula bloqueo de rama derecha, tan común a esta edad. El pronóstico es malo si no se piensa en dicha enfermedad. El tratamiento actual es el DAI.

Consideramos que un electrocardiograma en la urgencia es un elemento necesario en su despistaje.

CP-15 Infección por *Cryptosporidium* en el trasplante cardiaco infantil

M.A. Tejero Hernández, E. Gómez Guzmán, M. Frías, J. Rumbao Aguirre

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

INTRODUCCIÓN

Las complicaciones gastrointestinales en los pacientes con trasplante (Tx) cardiaco suponen una causa importante de morbilidad. El tratamiento inmunosupresor (TIs) obligado en éstos está relacionado con la infección por *Cryptosporidium*, protozoo intracelular causante de cuadros de gastroenteritis (GEA) persistente y grave. A veces la infección puede extenderse a vías biliares, páncreas e incluso comprometer la vida. Son escasos los trabajos publicados al respecto y no existe unanimidad en el tratamiento. El objetivo es analizar la casuística, tratamiento y evolución de estos pacientes en nuestro centro.

MATERIAL Y MÉTODO

Revisión retrospectiva de pacientes trasplantados con GEA por *Cryptosporidium* desde el año 2000. Se analizaron: edad e indicación del Tx, TIs, clínica, diagnóstico, tratamiento y evolución.

RESULTADOS

Se encontraron 2 casos.

Caso 1: niño de 9 años trasplantado por cardiopatía compleja, en TIs con tacrolimus (FK) y azatioprina. Clínica: diarrea profusa y vómitos de 48 h de evolución. E. complementarias: ecocardiograma normal. CMV en heces, coprocultivos, T. hidrógeno espirado

(-). Examen parásitos: *Cryptosporidium* (+) en IFD. Tratamiento: suspensión de azatioprina. Azitromicina a 15 mg/kg/día durante 2 semanas. Tras 7 días presentó exámenes de parásitos (-) y normalización de las deposiciones. No incidencias.

Caso 2: niño de 4 años con Tx cardiaco al año de edad por MCD secundaria a miocarditis por CMV. TIs con FK y micofenolato. Clínica: diarrea acuosa de 2 semanas de evolución, abdominalgia, anorexia y escasa ganancia ponderal. E. complementarias: ecocardiograma: normal. CMV en heces, coprocultivos, T. hidrógeno espirado (-). Examen parásitos: *Cryptosporidium* (+) en IFD. Tratamiento: paramomicina a 30 mg/kg/día durante 2 semanas. Tras 5 días de tratamiento los exámenes se negativizaron, mejorando las deposiciones, con recuperación del apetito y discreta ganancia ponderal. Presentó elevación de los niveles de inmunosupresores sin repercusión, que se corrigió tras disminuir la dosis.

COMENTARIOS

Los pacientes trasplantados son pacientes inmunocomprometidos en los que *Cryptosporidium* es una causa a considerar de GEA. La paramomicina y azitromicina han demostrado ser agentes eficaces en estos casos. Son necesarios más estudios para determinar el régimen terapéutico más indicado.

CP-16 Ventrículo derecho sistémico. Modo de contracción. Valoración por 2D Strain Speckle Tracking

F. García Algas, M.A. de la Fuente Sánchez, A. Rodríguez Fernández, A. Salas Ballestín, J.F. Forteza Alberti, C. Fernández Palomeque, A. Bethencourt González

Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El ventrículo derecho tiene un papel muy importante en el ámbito de las cardiopatías congénitas cuando actúa como ventrículo sistémico. Es útil disponer de parámetros que permitan detectar y cuantificar las alteraciones en su función sistólica. El objeto del estudio ha sido describir las alteraciones que se observan en su deformación al realizar el estudio mediante una técnica nueva como es el 2D Speckle Tracking.

MATERIAL Y MÉTODO

Se estudian 11 pacientes con transposición de las grandes arterias e intervenidos con técnica de Senning comparándolos con un grupo normal. El promedio de edad fue de $21,1 \pm 3,6$ en el grupo Senning y de $21,8 \pm 7,7$ en el grupo normal. Todos los pacientes se encuentran en clase funcional I.

La técnica 2D Speckle tracking ha sido introducida como un nuevo método para la valoración de la deformación y de la rotación. Este método es especialmente útil al ser independiente del ángulo. Para el estudio hemos utilizado un equipo GE VIVID 7 sys-

tem, y para su análisis *off-line* el software EchoPAC 2D Strain, GE (véase la tabla inferior).

RESULTADOS

Se observan valores significativamente inferiores en los parámetros de deformación (*strain* y *strain rate*) en el grupo de ventrículo derecho sistémico con respecto al grupo de ventrículo derecho normal, siendo estos valores similares a los que aparecen en el ventrículo izquierdo normal exceptuando la torsión que no se produce en el ventrículo derecho.

CONCLUSIONES

1. El ventrículo derecho sistémico muestra valores reducidos de deformación longitudinal y de *strain rate* con respecto al VD normal.
2. Sin embargo, esas diferencias no son tan manifiestas si lo comparamos con el ventrículo izquierdo normal, que es en realidad como actúa.
3. El ventrículo derecho sistémico presenta la carencia de no poder utilizar la rotación ni la torsión como forma de compensación.

	ST-bas	ST-med	ST-apical	SR-basal	S-global	Torsión
VD-nor	$-28,8 \pm 8^*$	$-28,8 \pm 2^*$	$-19,4 \pm 5^*$	$-1,98 \pm 0^*$	$-22,97 \pm 3^*$	0°
VD-TG+S	$-17,4 \pm 7,9$	$-19,1 \pm 5,2$	$-12,7 \pm 6,1$	$-1,21 \pm 0,3$	$-14,33 \pm 3$	0°
VI					$-18,1 \pm 1$	$14,1 \pm 6,1^\circ$

ST-bas: *strain* basal (%); ST-med: *strain* segmento medio (%); ST-api: *strain* segment apical (%); SR-basal: *strain rate* segment basal; S-global: *strain* global. *p < 0,05.

CP-17 Endocarditis en válvula mitral nativa por *S. aureus* que precisa recambio valvular con prótesis mecánica en adolescentes

R. Álvarez, M.T. Subirana, L. Dos, A. Retana, E. Carreras

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

INTRODUCCIÓN

La incidencia de endocarditis bacteriana en niños de nuestro medio es baja (0,5%). Los principales factores predisponentes son las enfermedades cardíacas congénitas, catéteres e.v. y cirugía cardíaca previa. Los microorganismos aislados más frecuentes son *Streptococcus viridans* y *Staphylococcus aureus*. En varios estudios se ha observado que el tratamiento médico sin cirugía implica un peor pronóstico en aquellos pacientes con endocarditis por *S. aureus* complicada por fallo cardíaco.

Presentamos 2 casos de endocarditis en válvula mitral nativa por *S. aureus*, en corazón estructuralmente normal, que precisaron recambio valvular con prótesis mecánica.

CASO 1

Niña de 14 años con fiebre alta, odinofagia y mialgias de 48 h de evolución. EF al ingreso: REG, febril (38,5 °C), hemodinámicamente estable sin soporte inotrópico. ORL: orofaringe hiperémica sin exudados, resto normal. Analítica sanguínea: hemograma: 8.300 leucocitos/mm³ (32% cayados); BQ: PCR > 90 mg/L. Rx tórax: normal; urinocultivo: negativo. Ingresa en planta de hospitalización bajo tto. empírico con ceftriaxona, previo hemocultivo. A las 24 horas aparece soplo sistólico 3/6 en ápex y nódulos de Osler en manos.

Se realiza ecocardiografía: vegetación en válvula mitral, perforación en valva anterior con insuficiencia mitral (IM) moderada. Hemocultivo positivo para *S. aureus* sensible a oxacilina. Se cambia pauta antibiótica por gentamicina y cloxacilina. En ecocardiograma de control aumenta la IM. Se realiza plastia mitral, pero, ante la persistencia de IM, se efectúa recambio valvular con prótesis mecánica.

Complicaciones postoperatorias: fallo biventricular que precisa balón de contrapulsación intraaórtico. Oclusión arteria ilíaca externa que requiere heparina sódica, trombectomía y *by-pass* ilíaco-femoral. Sd compartimental post-reperfusión y rabdo-

miolisis. Buena evolución posterior en UCIP. Ecocardiografía control: aurícula izquierda ligeramente dilatada, prótesis mecánica normofuncionante. VD moderadamente hipocontráctil, con insuficiencia tricuspídea ligera secundaria. Normalización en controles posteriores.

CASO 2

Niño de 15 años que, tras traumatismo en pie derecho, presenta febrícula. Se orienta como esguince. Persiste dolor y fiebre a la semana. Se diagnostica de virasis. Cuatro días más tarde reconsulta por deterioro del estado general y persistencia de fiebre e ingresa en estado de shock séptico.

A la EF destaca soplo de IM 5/6 y signos inflamatorios en extremidad inferior derecha. Rx tórax: cardiomegalia sin signos de fallo cardíaco. Ecocardiografía: vegetación en valva anterior mitral, FEVI conservada, corazón estructuralmente normal. TC craneal: normal. TC abdominal: émbolos sépticos en bazo, hígado y riñón, marcada hepatoesplenomegalia. Rx tobillo derecho: sugestiva de osteomielitis. Se inicia tto. con noradrenalina, vancomicina y gentamicina. Cultivo punción tobillo dcho.: *S. aureus* sensible a oxacilina. Se cambia vancomicina por cloxacilina. Ecocardiografía control: IM importante por rotura de cuerdas tendinosas y derrame pericárdico moderado sin taponamiento.

Se traslada a nuestro centro, donde se realiza sustitución valvular mitral con prótesis mecánica y pericardiocentesis evacuadora. Salida de circulación extracorpórea en fallo biventricular que requiere balón de contrapulsación intraaórtico, con recuperación progresiva posterior.

Ecocardiografía transesofágica: válvula protésica normofuncionante, FEVI 57%, VD dilatado e hipocontráctil, IT ligera. Traumatología realiza múltiples fasciotomías en extremidades inferiores. Evolución en UCIP: presenta taquicardia nodal que precisa amiodarona en infusión continua. Infección respiratoria por *Aspergillus* que requiere tratamiento con voriconazol.

Sepsis por *S. haemolyticus* y *S. viridans* que precisa aumento de drogas vasoactivas. Buena evolución cardiológica y respiratoria posteriormente. Ecocardiografía control: FE global conservada, prótesis mecánica mitral normofuncionante.

No se observan imágenes compatibles con verrugas o abscesos. Ventrículo derecho no dilatado, ligeramente hipocontráctil.

CONCLUSIONES

Las válvulas protésicas son una buena opción para el recambio valvular de corazón izquierdo en niños. El tratamiento de la anticoagulación es seguro y bien aceptado. La mortalidad intraoperatoria y la morbilidad a largo plazo son aceptables, siendo la supervivencia a largo plazo mayor en adolescentes.

CP-18 Fallo cardiaco agudo secundario a pseudoaneurisma de aorta en paciente portador de válvula aórtica metálica

I. Jiménez López, S. Prieto Martínez, G. Íñigo López, S. Villagrà Albert, A. Pérez Martínez, M. Luis, Á. Aroca Peinado, J. Comas Illas

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. Hospital de Cruces. Baracaldo (Bizkaia)

INTRODUCCIÓN

La aparición de pseudoaneurisma de aorta ascendente tras cirugía cardiaca es rara (< 1%) y suele ocurrir en cirugías de la válvula aórtica, revascularización coronaria o aortotomías. Las causas de producción más habituales suelen ser la deshiscencia de los puntos de sutura y las infecciones de las prótesis colocadas. El tiempo transcurrido entre la intervención quirúrgica y el hallazgo del pseudoaneurisma puede ser muy variable, desde horas hasta semanas después de la intervención. La indicación de cirugía urgente está en relación con el compromiso hemodinámico, y el abordaje quirúrgico debe tener en cuenta la localización y el tamaño, siendo la mortalidad durante la cirugía muy alta (30-45%) por sangrado masivo.

MATERIAL

Paciente de 3 años con diagnóstico de obstrucción compleja grave en tracto de salida del ventrículo izquierdo en el que se realiza aorto-ventrículo-plastia anterior tipo Konno con sustitución de la válvula aórtica por prótesis metálica. Dos semanas después desarrolla bacteriemia mantenida por *Pseudomonas aeruginosa*, sin evidencia ecocardiográfica (ETT

y ETE) de endocarditis. Con la sospecha de foco endovascular, se indica tratamiento según antibiograma durante 6 semanas desde negativización de hemocultivo. A los 2 meses de la cirugía presenta clínica de fallo cardiaco agudo en relación con la aparición de pseudoaneurisma de aorta ascendente que comprime ventrículo derecho. El diagnóstico de la colección hemática en comunicación con aorta ascendente se realizó mediante ETT, y la extensión de la misma se determinó mediante TAC torácico. Durante el acto quirúrgico se confirmó que la rotura en aorta ascendente correspondía con el lugar de canulación aórtica. Se realizó drenaje urgente de la colección y aortoplastia con parche y no se evidenciaron datos de endocarditis. La evolución posterior desde el punto de vista hemodinámico fue favorable.

CONCLUSIONES

La aparición de fallo cardiaco agudo en pacientes portadores de válvulas aórticas debe hacernos pensar en la posibilidad de desarrollo de pseudoaneurisma de aorta ascendente, especialmente si existe sospecha de infección de la prótesis, como en nuestro caso.

CP-19 Rbdomiomas cardiacos en neonatos. Evolución de dos casos con tumoraciones de gran tamaño

R. Merino Ingelmo, J. Grueso Montero, M.A. González Marín, A. Pavón Delgado, M. Cañadas García de León, J.F. Coserria Sánchez, F. García Angleu

Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla

INTRODUCCIÓN

Los tumores cardiacos primarios tienen muy baja incidencia, especialmente en la edad pediátrica. El rbdomioma es la neoplasia benigna más frecuente, suele ser múltiple, de tamaño variable y su localización intramural preferente es el ventrículo izquierdo y el septo interventricular. La sintomatología va a ser muy variable. La asociación con esclerosis tuberosa (ET) es bien conocida, llegando hasta el 85%. El diagnóstico se hace mediante ecocardiografía. La regresión espontánea es habitual, aunque algunos pueden requerir tratamiento quirúrgico.

MATERIAL Y MÉTODO

Se presentan los casos clínicos de dos neonatos con rbdomiomas cardiacos múltiples de gran tamaño diagnosticados en los últimos 2 años en nuestro centro.

RESULTADOS

En ambos se realizó diagnóstico prenatal de sospecha de tumoración cardiaca que se confirmó por ecocardiografía tras el nacimiento.

Los dos presentaban tumoraciones múltiples, siendo de gran tamaño la situada en el septo interventricular.

El primer paciente fue exitus a las pocas horas de vida con sintomatología compatible con insuficiencia cardiaca y shock cardiogénico. El informe de la autopsia determinó la causa de la muerte atribuible a insuficiencia cardiaca por rbdomioma (5,7 x 6,8 cm) en el septo interventricular. El estudio histológico confirmó la presencia de lesiones encefálicas compatibles con ET.

El segundo paciente, a pesar de presentar obstrucción al tracto de salida del ventrículo izquierdo (gradiente medio por eco-Doppler de 30 mmHg), se mantuvo estable y asintomático en todo momento, por lo que no ha precisado tratamiento quirúrgico.

CONCLUSIONES

1. El rbdomioma, aunque histológicamente benigno, puede causar sintomatología severa y en ocasiones llegar a provocar la muerte.

2. La indicación quirúrgica debe reservarse para aquellos pacientes sintomáticos, con obstrucción hemodinámicamente significativa o arritmias graves.

3. Su frecuente presentación como primer síntoma de ET obliga a profundizar en este diagnóstico, con un seguimiento evolutivo multidisciplinar, y se recomienda consejo genético.

CP-20 ¿Es el foco hiperecogénico ventricular un marcador de cardiopatía congénita en el feto?

J.I. Zabala Argüelles, V. Cuenca Peiró, L. Conejo Muñoz, L. Affumicato, V. Rosa Camacho, A. Morales Martínez, B. Picazo Angelín

Hospital Regional Universitario Materno-Infantil Carlos Haya. Málaga

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El foco hiperecogénico (FH) en el ventrículo izquierdo se ha considerado un factor de riesgo de cromosomopatía y/o de cardiopatía congénita (CC).

Evaluar mediante un estudio prospectivo observacional si los FH únicos o múltiples se asocian a CC.

MATERIAL Y MÉTODO

Desde enero de 2004 a octubre de 2007 un total de 1.377 fetos se derivaron a cardiología fetal. De éstos, 232 (15%) lo fueron por presentar un FH. El 18% (42 fetos) correspondía a gestaciones múltiples. La edad gestacional fue de 22 ± 2 semanas, y la edad materna, de 30 ± 6 años. En todos se realizó una ecocardiografía completa incluyendo la valoración del ritmo mediante modo M y/o Doppler y el índice de pulsatilidad.

Los fetos fueron evaluados tras el nacimiento mediante exploración clínica. Si presentaban soplo, trastorno del ritmo o sospecha de cardiopatía se realizó un ecocardiograma.

RESULTADOS

213 fetos (92%) presentaban un foco hiperecogénico único y 19 (8%) fetos presentaba focos múltiples. Focos múltiples: 2 focos 18 fetos, 3 focos 1 feto. Tres correspondían a embarazos gemelares. 10 fetos presentaban los focos hiperecogénicos en el VI, y 9 fetos presentaban simultáneamente un foco en VI y otro en VD.

Se detectaron dos cardiopatías en la serie, todas en fetos que presentaban un solo FH en VI: una tetralogía de Fallot y una CIV perimembranosa. Tras el nacimiento, 39 neonatos (17%) se derivaron para ecocardiografía y 193 (83%) tenían una exploración cardiológica normal. Se confirmó el Fallot, y el feto diagnosticado de CIV presentó un canal aurículo-ventricular transicional. Los 37 pacientes restantes no presentaron cardiopatía estructural.

CONCLUSIONES

La incidencia de CC en fetos con FH es de 9/1.000 y no difiere de la esperable en la población normal. Los FH múltiples del VI o simultáneos en ambos ventrículos (VI y VD) tampoco se asocian a mayor incidencia de CC.

CP-21 ECMO cardiaco: experiencia de 5 años

F. Roses Noguer, J. Balcells Ramírez, D.C. Albert Brotons, M. Pujol Jover, C.W. Ruiz Campillo, A. Gonçalves, J. Girona Comas, J. Roqueta Mas

Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Describir nuestra experiencia en el empleo de soporte vital extracorpóreo mediante ECMO en la asistencia a niños afectos de cardiopatía congénita.

MATERIAL Y MÉTODO

Revisión de las historias clínicas de los niños con cardiopatía congénita que han recibido soporte con ECMO en nuestro centro entre 01/01/2002 y 31/12/2007. Los resultados se expresan en forma de mediana y rango.

RESULTADOS

Se llevaron a cabo 14 tratamientos en 13 pacientes. En una ocasión se empleó el soporte con ECMO como estabilización preoperatoria; en todos los demás casos, en el periodo postoperatorio. Se realizó ECMO-VA en 13 ocasiones, y en una ocasión se realizó ECMO-VV. Nueve procedimientos se iniciaron en quirófano, y 5 en UCIP/UCINN. Nueve pacientes resultaron decanulados vivos. Supervivencia al alta hospitalaria: 46%. Diferenciamos ECMO en periodo neonatal y en edad pediátrica:

1. ECMO en periodo neonatal (< 30 días), 6 pacientes, diagnósticos: retorno venoso pulmonar anómalo (n = 3), transposición de las grandes ar-

terias (n = 2), truncus arterioso (n = 1); edad: 8,5 días (1-22); peso: 3 kg (2,4-4), de los cuales 4 pacientes fueron decanulados y estaban vivos al alta hospitalaria (supervivencia: 66%); duración ECMO: 81,5 horas (18-137); tipo de canulación: torácica (n = 5), cuello (n = 1).

2. ECMO en edad pediátrica (> 30 días), 7 pacientes; diagnósticos: truncus arterioso (n = 2), atresia pulmonar (n = 2), hipoplasia cavidades izquierdas (n = 2), S. Shone (n = 1); edad: 2,4 meses (1,5-85); peso: 3,4 kg (2,9-15); se llevaron a cabo 5 decanulaciones pero sólo sobrevivieron hasta el alta hospitalaria 2 pacientes (supervivencia: 28%); duración ECMO: 95,5 horas (47-479); tipo de canulación: torácica (5 ocasiones; 4 por esternotomía; 1 por toracotomía lateral izquierda); cuello (3 ocasiones).

CONCLUSIONES

La realización de soporte mediante ECMO en cirugía cardiaca pediátrica es una realidad en nuestro medio. Los resultados de nuestra serie son equiparables a los de los registros internacionales (supervivencia HVH 46% vs. ELSO 43%). En nuestra serie, la supervivencia de los pacientes decanulados vivos fue mayor en el grupo neonatal.

CP-22 Infecciones en el postoperatorio de cirugía cardíaca. Experiencia en el Hospital 12 de Octubre

O. Ordóñez, V. Ramos, A. Martínez, Y. Ballester, A. Palacios, S. Belda, J.I. Sánchez, A. Llorente, J.M. Velasco, A. Pérez

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

OBJETIVO

Evaluar la incidencia de infección nosocomial en el postoperatorio de cirugía cardíaca en pacientes pediátricos e identificar posibles factores de riesgo asociados.

MATERIAL Y MÉTODO

Se recogieron todos los pacientes sometidos a cirugía cardíaca entre enero de 1998 y diciembre de 2008. La infección nosocomial fue diagnosticada siguiendo los criterios del US Center for Disease Control and Prevention.

RESULTADOS

1.140 niños fueron sometidos a cirugía cardíaca en este periodo. 86 pacientes (7,5%) presentaron infecciones nosocomiales, 69 pacientes (6%) presentaron sepsis, 22 (1,9%) neumonía, 18 (1,5%) infección de la herida quirúrgica, 10 (0,8%) presentaron mediastinitis, y 5 (0,4%) otras infecciones. En 38 pacientes de los 86, se dejó tórax

abierto (44%), siendo estos pacientes con mayor nivel de complejidad, más tiempo de ventilación y de estancia en UCIP y, por ello, se puede considerar factor de riesgo asociado. Los gérmenes más frecuentemente implicados fueron *Enterobacter* spp., *Pseudomonas aeruginosas*, *Klebsiella* spp., y *Escherichia coli*. Se identificaron como factores de riesgo para la adquisición de infección nosocomial la estancia hospitalaria y en UCIP prolongada, el tiempo de ventilación mecánica, la mayor complejidad de la técnica quirúrgica y la cirugía neonatal. No se ha relacionado la infección nosocomial con la mortalidad.

CONCLUSIONES

La infección nosocomial representa una complicación importante para los pacientes sometidos a cirugía cardíaca, por lo que se deben tomar medidas no sólo de asepsia, sino también estandarización de cuidados para minimizar los factores de riesgo asociados.

CP-23 Levosimendán: experiencia en 15 pacientes pediátricos

A. Barrios, M. Burgueros, J. García, A. Pellicer, B. Calderón, F. Gutiérrez-Larraya

Hospital Infantil La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Levosimendán es un fármaco inotrópico y vasodilatador sensibilizador al calcio de uso reciente pero progresivo en la edad pediátrica. Produce un efecto inotrópico positivo pero sin incrementar el calcio intracelular, por lo que no aumenta el consumo miocárdico de oxígeno ni desencadena un efecto arritmogénico, y cuenta con un importante efecto vasodilatador antiisquémico miocárdico. El objetivo de nuestro trabajo es describir la experiencia preliminar del uso de este fármaco en nuestro centro y analizar la capacidad de retirada de otras drogas inotrópicas tras su administración.

MATERIAL Y MÉTODO

Realizamos un estudio retrospectivo con un total de 15 pacientes ingresados en Cuidados Intensivos y Reanimación Pediátricos que recibieron levosimendán durante su estancia.

RESULTADOS

Las edades de administración oscilan en un rango entre los 5 días de vida y los 17 años (media de edad: 54 meses). Dividimos a los pacientes según la causa principal de administración de levosimendán en 4 grupos:

- Primer grupo: 6 pacientes en el periodo posquirúrgico de corrección de cardiopatía congénita.
- Segundo grupo: 6 pacientes en situación de *shock* cardiogénico por miocardiopatía (4/6) o cardiopatía congénita severa en el contexto de fallo multisistémico (2/6).
- Tercer grupo: 2 pacientes con patología isquémica secundaria a procedimiento terapéutico.
- Cuarto grupo: 1 paciente con corrección univentricular que precisa levosimendán semanal como tratamiento crónico por insuficiencia cardiaca severa mantenida.

En 8 pacientes se disminuyeron dosis de inotrópicos tras comenzar tratamiento con levosimendán; 6 pacientes no sufrieron modificaciones, y 1 paciente lo precisó como inotrópico único de mantenimiento.

CONCLUSIONES

A pesar de ser una muestra con múltiple patología, los resultados de nuestro trabajo coinciden con las series publicadas. En la mayoría de nuestros pacientes el uso de levosimendán ha permitido reducir la dosis de otros inotrópicos que aumentan el consumo miocárdico de oxígeno (dobutamina) y producen efectos arritmogénicos (milrinona).

CP-24 Cateterismo intervencionista múltiple en el seguimiento de cardiopatías congénitas complejas

D. Aguilera, R. Bermúdez-Cañete, I. Herráiz, C. Abelleira, I. Sánchez, L. Fernández Pineda, J. Díez Balda

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

INTRODUCCIÓN

El cateterismo terapéutico disminuye la necesidad de cirugía convencional en cardiopatías congénitas, simples o evolucionadas, evitando las complicaciones de ésta. En presencia de múltiples lesiones, el tratamiento percutáneo tiene notables ventajas.

OBJETIVO

Presentar nuestra experiencia en 5 procedimientos en 4 ptes., clase funcional III y cardiopatías congénitas complejas, a los que practicamos varias técnicas terapéuticas en un mismo cateterismo.

PACIENTES Y MÉTODO

Cuatro pacientes, 11 a 22 años (media: 16,6). Diagnósticos: ventrículo único con atresia pulmonar (2), estenosis pulmonar valvular y de ramas (1) y CIV múltiples + CoAo + *Banding* (1). En su evolución presentaban defectos residuales que precisaban nuevas intervenciones: Estenosis del Blalock-T (B-T) (1), Estenosis de ramas pulmonares post-angioplastias e implante de *stent* (3), Recoartación aórtica (1); CIA (3) y ductus (1), no cerrados inicialmente por la condición hemodinámica previa. A un mismo paciente

se le realizaron 2 cateterismos intervencionistas múltiples con 2 años de diferencia.

RESULTADOS

Procedimientos realizados: angioplastias 5: ramas pulmonares (1), B-T (2), recoartación Ao (1), redilatación de *stents* 4 (3 en ramas, 1 VCI); implante de *stent* 3 (2 VCI, 1 B-T); cierre de CIA 3 (2 ASO, 1 Helex); cierre de ductus 1 (ADO). Media de 3 procedimientos en cada cateterismo. Tiempo medio de fluoroscopia: $72,4 \pm 25$ min, y dosis media: $255,9 (\pm 180 \text{ Gy/cm}^2 = 40\% \text{ menos que la sumatoria de cada uno aislado})$. Se consiguió eficacia en cada técnica: oclusión total en los cierres de CIA y ductus, 1 angioplastia se siguió de *stent*. Ninguna complicación. Seguimiento a 9 (3-24) meses.

CONCLUSIONES

El intervencionismo múltiple es técnicamente posible y seguro en manos experimentadas, ofreciendo al paciente cardiópata complejo soluciones con menor exposición anestésica, menor radiación y uso de accesos vasculares. Todo ello en pacientes politratados y de obligado seguimiento.

CP-25 Prueba de esfuerzo en adultos operados de coartación aórtica durante la infancia

A. Teis Soley¹, J. Gómez Lara², A. Pijuan, A. Urchaga, G. Giralt, V. Pérez, C. Marimon, J. Casaldàliga

¹Servicio de Cardiología. Hospital Germans Trias i Pujol. ²Servicio de Cardiología. Hospital de Bellvitge. Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto. Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Aunque la cirugía ha significado un aumento en la supervivencia de pacientes con coartación aórtica, persiste un riesgo cardiovascular incrementado. Tras la cirugía, la presencia de hipertensión arterial (HTA) se ha postulado como principal factor de riesgo para complicaciones. Aunque la tensión arterial (TA) en reposo se mantenga dentro de los límites de la normalidad, se cree que la respuesta tensional anormal en ejercicio y post-ejercicio es un marcador de evolución a hipertensión.

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisaron retrospectivamente los 128 pacientes (75 varones y 53 mujeres) intervenidos de coartación que habían sido controlados en las consultas de una Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto durante el periodo 2006-2007. Media de edad 24,8 años (18-40 a). Prospectivamente se les programó a todos prueba de esfuerzo convencional mediante protocolo Bruce, analizándose TA durante el ejercicio y en el post-esfuerzo inmediato, habiéndose realizado hasta la fecha a 83 pacientes. Entre los 20 y los

24 años, se consideró respuesta hipertensiva la presencia de TA superior a 190/93 mmHg en varones y 165/91 en mujeres, y entre los 25 y 29 años, cifras superiores a 193/97 y 169/95, respectivamente. Se consideró respuesta anómala en reposo si tras 3 min post-esfuerzo la TA en varones era superior a 150/90, o a 140/90 en mujeres.

RESULTADOS

26 pacientes (31,3%) presentaban HTA basal. La prueba resultó máxima (> 85% FCMT) en el 92,8% de los casos. 27 pacientes (32,5%) presentaron respuesta hipertensiva durante el esfuerzo y 43 pacientes (51,8%) presentaron respuesta anómala al post-esfuerzo. La TA basal elevada se relaciona con la hipertensión al 3^{er} minuto del reposo (87,5 vs. 36,5%, $p < 0,001$).

CONCLUSIONES

Un tercio de los enfermos estudiados presentan HTA basal. Un gran porcentaje presentan cifras de TA elevadas durante y tras el esfuerzo. La HTA basal sólo predice cifras de TA anómalas en el post-ejercicio.

CP-26 Corrección quirúrgica de D-TGA compleja en prematuro de 31 semanas y 1,3 kg

A. Castelló, F. Serrano, E. Ibiza, V. Modesto, A. Sánchez, J.M. Caffarena

Unidades de Cirugía Cardíaca Infantil, Cardiología Infantil y Reanimación Infantil.

Hospital Universitario La Fe. Valencia

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La D-TGA en el prematuro es una patología no muy infrecuente, con un 0,2% de incidencia. Su tratamiento es controvertido, la tendencia es a un tratamiento médico inicial con objeto de lograr un aumento de peso y mayor madurez de los órganos. Presentamos nuestra estrategia de corrección completa en un prematuro de 31 semanas y 1.300 g de peso, afecto de D-TGA+ CIV.

MATERIAL Y MÉTODO

Prematuro de 31 semanas APGAR 1/10 al nacimiento que precisa de reanimación prolongada. Clínica de insuficiencia respiratoria y cardíaca, con mala respuesta al tratamiento médico. Hemorragia cerebral en grado II. D-TGA con CIV subpulmonar amplia e hipertensión pulmonar severa. Se intervino a los 32 días de vida, corrección completa con *switch* arterial y cierre de CIV por vía auricular (se aporta vídeo de la técnica quirúrgica). Realizamos circulación extracorpórea con miniCEC (100 cm³ de cebado) (se describe el circuito).

RESULTADOS

Tiempo de isquemia: 102'. Tiempo CPB: 282'. Estancia UCI: 7 días. Hemodinámica estable en ritmo sinusal con apoyo inicial de dopamina, milrinona y adrenalina. Ventilación mecánica: 7 días. Estancia hospitalaria: 38 días. No hubo complicaciones neurológicas añadidas, pulmonares o renales. Control ecocardiográfico previo al alta con buena función biventricular y ausencia de defectos residuales.

CONCLUSIONES

El prematuro con D-TGA puede beneficiarse de una corrección completa precoz, siendo difícil precisar la edad y el peso límite para realizar la cirugía. Presentamos un caso corregido con éxito, límite por edad y peso en la literatura publicada. Pensamos que la corrección precoz, evita la morbilidad asociada al tratamiento médico convencional, siendo necesario un centro altamente especializado para el tratamiento quirúrgico exitoso de estos pacientes.

CP-27 ¿Es actualmente el patrón coronario un factor de riesgo en la corrección anatómica de la TGA?

R. Ávalos Pinto, C. Merino Cejas, J. Casares Mediavilla, M.J. Mataró López, M.T. Conejero Jurado, J.J. Otero Forero, P. Alados Arboledas, A. Chacón Quevedo, M.A. García Jiménez, J. Moya González, I. Muñoz Carvajal, M. Román Ortiz, M. González Eguaras

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El *switch* arterial es el tratamiento de elección para la transposición de grandes arterias. El patrón coronario es el principal factor de riesgo de mortalidad. Los resultados pueden estar condicionados por la experiencia.

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisaron 41 neonatos, intervenidos consecutivamente entre 2003 y 2007: 7 (17%) tenían CIV, y 9 (22%) tenían patrón coronario anómalo (1L-2 CxR = 3 casos; 1RL-2 Cx = 2 casos; coronaria única = 2 casos; coronaria intramural = 2 casos).

RESULTADOS

La mortalidad total fue de 3 casos (7,3%): 2 por isquemia miocárdica, al principio de la serie, ambos con patrón coronario anómalo (1L-2 CxR y 1RL-2 Cx) y uno por hipertensión pulmonar persistente del recién nacido. Todos los casos con patrón coronario normal, intervenidos en situación estable, evolucionaron favorablemente.

Analizando la mortalidad según los factores de riesgo:

- El patrón coronario anómalo no aumenta significativamente la mortalidad ($p = 0,2$).
- Ningún patrón coronario, considerado aisladamente, aparece como factor de riesgo.
- La hipertensión pulmonar persistente es el único factor de riesgo cuando se analiza en el grupo de coronarias normales ($p < 0,05$).

CONCLUSIONES

La corrección anatómica de la transposición de grandes arterias tiene excelentes resultados precoces y tardíos.

La principal causa de mortalidad es la isquemia miocárdica. La presencia de un patrón coronario distinto del habitual ha desaparecido como factor de riesgo, después de superar la curva de aprendizaje.

Sólo la hipertensión pulmonar persistente del recién nacido aparece como factor de riesgo en la actualidad.

CP-28 Pericarditis recidivante de difícil tratamiento. Tratamiento con gammaglobulinas IV

M.A. Izquierdo Riezu, M. Apilánez Urquiola, M. Collado Galán, M. Estévez Domingo, P. Corcuer Elosegui

Hospital Donostia. San Sebastián

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La pericarditis es un proceso generalmente benigno, aunque su complicación más frecuente es la recurrencia y ésta resulta en ocasiones de difícil tratamiento. El síndrome pospericardiotomía (SPP), que se presenta después de la cirugía cardiaca, es de etiología incierta, aunque se acepta como causa más probable un mecanismo inmune. En ocasiones, después del primer episodio y tras suspender o disminuir la terapia antiinflamatoria ocurre una recurrencia de los síntomas que resulta de difícil tratamiento. En estas situaciones se recomiendan diversas pautas de tratamiento y recientemente, aunque los datos son limitados, se ha postulado que la terapia con inmunoglobulina IV (IG IV) puede ser de utilidad para el control de la enfermedad. El objetivo de este trabajo es comunicar el caso de un paciente con pericarditis recurrente que respondió de forma espectacular al tratamiento con IG IV.

MATERIAL Y MÉTODO

Paciente de 11 años de edad afecto de enfermedad de Ebstein de la válvula tricuspídea con insuficiencia

severa, al que se le realiza reparación quirúrgica (anuloplastia más interposición de anillo de Carpentier). Al mes de la intervención inicia cuadro de fiebre elevada con dolor típico y es diagnosticado de SPP, iniciándose tratamiento con ibuprofeno sin respuesta, por lo que se pautan corticoides con normalización de la clínica. Durante los 6 meses siguientes múltiples recurrencias que no responden al ibuprofeno ni a la colchicina únicamente a los corticoides. Tras consentimiento familiar se inicia tratamiento con gammaglobulina i.v. 400 mg/kg/día durante 5 días consecutivos 2 tandas mensuales.

RESULTADOS

Se suspende corticoterapia tras la primera tanda de IG, sin presentar recurrencias tras 10 meses de evolución.

CONCLUSIONES

El tratamiento con IG IV puede resultar útil en el tratamiento de la pericarditis recurrente cuando han fracasado los actuales tratamientos disponibles.

CP-29 Estudio de los niños remitidos a consultas externas de cardiología pediátrica: motivos de consulta y principales diagnósticos

J.F. Coserria Sánchez, F. García Angleu, A. Moruno Tiado, R. Merino Ingelmo, A. González Marín, J. Santos de Soto

Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla

INTRODUCCIÓN

Los pacientes de las consultas de cardiología pediátrica están formados por aquellos ya previamente diagnosticados, muchos de ellos intervenidos, y por aquellos derivados para estudio desde otras consultas hospitalarias, desde otros centros y desde Atención Primaria. Hemos revisado este segundo grupo, del que queremos conocer los motivos de su derivación y la patología encontrada.

MATERIAL Y MÉTODO

Se analizan 759 pacientes vistos por primera vez en las consultas externas de cardiología de nuestro hospital en 2007. Se realizó ecocardiografía en el mismo acto en todos los pacientes.

RESULTADOS

La procedencia fue 446 pacientes de Atención Primaria, 248 del propio hospital, y 65 de otros centros. Hubo 338 pacientes menores de 2 años y 421 mayores de 2 años. En los menores de 2 años, el motivo de consulta más frecuente fue soplo cardiaco (92,3%), seguido de cardiopatía ya diagnosticada

(3,1%). En este grupo, los diagnósticos más frecuentes fueron soplo funcional en 70,1% (76% casos derivados por soplo), CIA (13,9%) y CIV (9,8%). En el grupo de mayores de 2 años, el motivo de consulta más frecuente fue soplo cardiaco (51%), seguido de dolor torácico-palpitaciones (21,2%) y presíncope-síncope (10%). El diagnóstico más frecuente fue ausencia de patología cardiaca en 75,9%, destacando que el 92,7% de los soplos derivados eran funcionales. Tan sólo se encontró patología estructural en 6,6% casos.

CONCLUSIONES

- Está más justificado el estudio de niños con soplo por debajo de los 2 años de vida.
- Aunque predominan los niños enviados desde Atención Primaria, constituyen un grupo numeroso los de procedencia hospitalaria.
- Destaca una baja incidencia de patología estructural en el grupo de niños mayores de 2 años.
- Es preciso consensuar unos criterios precisos de derivación para una mejor selección de los niños remitidos a consulta especializada.

CP-30 Ecocardiografía fetal. Experiencia de cuatro años

J. Ayala, A. Gorostiaga, M. Fraca, L. Rodeño, R. Rodríguez

Hospital de Basurto. Bilbao (Bizkaia)

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La ecocardiografía fetal es una técnica no invasiva que permite el diagnóstico de casi todas las cardiopatías congénitas y de las arritmias fetales. La detección de ciertas cardiopatías permite un traslado intraútero, lo cual proporciona un tratamiento neonatal precoz, mejorando la morbimortalidad.

MATERIAL Y MÉTODO

Se presenta una revisión retrospectiva, desde enero de 2004 hasta diciembre de 2007, de las ecocardiografías fetales realizadas en una consulta de diagnóstico prenatal a mujeres con factores de riesgo para cardiopatía congénita. Se derivan a nuestro centro de referencia para cirugía cardiaca infantil los casos diagnosticados de cardiopatía congénita grave.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 127 fetos a los que se realizaron 230 ecocardiografías. De éstas, 103 eran patológicas (45%). El motivo de estudio más frecuente fue la ecografía rutinaria anormal (70%); en 17 casos había antecedentes familiares de cardiopatía congénita, y 12 fetos presentaban una arritmia. Se hicieron 33 diagnósticos de cardiopatía congénita, 2 de los cuales no fueron confirmados;

otros 2 estudios se interpretaron como normales y en el periodo neonatal se detectó una cardiopatía. En 15 casos la familia decidió interrumpir el embarazo, y otros 15 fueron susceptibles de corrección quirúrgica o cateterismo intervencionista. Dos fetos presentaban una anomalía cromosómica (trisomías 18 y 21). En un feto se detectó un derrame pericárdico sin cardiopatía estructural y falleció en la semana 28. Se diagnosticaron 7 casos de TGA, 5 de ellos simples e intervenidos los 5 con éxito; 4 casos de SCIH, uno de los cuales fue intervenido con éxito. Hubo 6 diagnósticos de arritmia fetal, 3 TPSV con cardioversión farmacológica intraútero, un caso de extrasístoles auriculares que resultó ser un *flutter* auricular en periodo neonatal, y una bradicardia transitoria.

CONCLUSIONES

Las cardiopatías son la malformación congénita más frecuente y la menos diagnosticada. El estudio rutinario mediante las proyecciones básicas (4 cámaras, 5 cámaras y 3 vasos) debería servir para detectar los casos sospechosos de cardiopatía. El tratamiento precoz de las cardiopatías ductus-dependientes tras diagnóstico prenatal ha mejorado su morbimortalidad.

CP-31 Evolución de pacientes afectados de tronco arterioso común

C. Marimón, G. Giralt, A. Pijuan, B. Manso, F. Gran, Q. Ferrer, P. Betrian, D.C. Albert, V. Pérez, F. Roses, J. Casaldàliga, L. Miró, A. Gonçalves, J. Girona

Hospital Vall d'Hebron. Barcelona

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El tronco arterioso común es una cardiopatía congénita poco frecuente, cuya estrategia quirúrgica ha cambiado en los últimos años, mejorando la morbimortalidad. Nuestro objetivo es aportar nuestra experiencia en esta patología.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo retrospectivo, mediante revisión de historias clínicas de pacientes afectados de truncus, entre 1979 y 2007.

RESULTADOS

Se revisaron un total de 47 pacientes. La cardiopatía asociada más frecuente fueron anomalías de arco aórtico. La edad media de la primera intervención fue de 4,5 meses (7 días-3,5 años), con un peso medio de 4,2 kg (2,3-12 kg). Hasta el año 1996 se han estudiado 31 pacientes, de los cuales no se realizó cirugía neonatal en 19 (61,3%), siendo todos exitus a los pocos meses de vida. Los 12 restantes se intervinieron, realizándose en 3 cirugía paliativa inicial (25%), siendo exitus en

las cirugías correctoras posteriores. En los 8 restantes se realizó corrección, con una mortalidad quirúrgica de 2 pacientes. A partir del año 1996 se ha realizado cirugía correctora precoz en todos los pacientes (16), excepto en uno de ellos, realizándose cirugía paliativa inicial (conversión a atresia pulmonar con fístula sistémico-pulmonar por compresión del bronquio izquierdo por el tronco pulmonar). Se colocaron 13 xenoinjertos (10 Contegras y 3 xenoinjerto pulmonar) y 2 homoinjertos. La mortalidad quirúrgica fue del 6,6% (1 de 15), sin mortalidad posterior. Se realizaron 11 recambios de tubo en 9 pacientes, 12 cateterismos intervencionistas (en 9 pacientes). Se tuvo que recambiar la válvula truncal en 2 pacientes.

CONCLUSIONES

Desde que se introdujo la cirugía correctora precoz en el truncus, la mortalidad ha disminuido mucho, siendo actualmente la actitud de elección, aunque no deja de tener una elevada morbilidad, secundaria sobre todo a la necesidad de recambio de los injertos pulmonares.

CP-32 Síndrome de Williams y anestesia. A propósito de un desenlace fatal

L. Rodeño, J. Ayala, G. Saitúa, S. Díaz, A. Pérez, J.K. Arrate

Hospital de Basurto. Bilbao (Bizkaia)

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Beuren-Williams se caracteriza por un cuadro dismórfico asociado a alteraciones neuropsicológicas y cardiopatía. El 95% de los casos presenta una deleción en la región 7q11,23. Las alteraciones cardiacas más frecuentes son la estenosis aórtica supra-avalvular, estenosis pulmonar periférica, CIA, CIV y la isquemia miocárdica por insuficiencia coronaria u obstrucción al flujo de salida ventricular.

CASO CLÍNICO

Lactante de 34 días de vida que ingresa para estudio por soplo sistólico y cianosis diferencial con el llanto. Come bien, sin disnea ni otra sintomatología. Antecedentes obstétricos sin interés. En la exploración física: peso: 4.300 g (ganancia ponderal adecuada). FC: 156 lpm. FR: 36 rpm. SpO₂ 99% (pre y postductal). TA: 105/39 (ESD), 107/43 (ESI), 78/32 (EID), 76/32 (EII). Presenta buen color y perfusión periférica. Fenotipo peculiar. AC: corazón rítmico, soplo sistólico III/VI, eyectivo, panfocal, más audible en focos de la base y mesocardio, irradiado a espalda. 2R normal. Pulsos ++/-. Resto de exploración normal. Rx tórax: no cardiomegalia, flujo pulmonar normal. ECG: ritmo sinusal, eje derecho, normal

para su edad. Ecocardiografía: aorta trivalva, flujo anterógrado de V máx. 250 cm/s. Arco aórtico izquierdo con flujo en Ao descendente acelerado (V máx. 310 cm/s), sin cola diastólica. Hipoplasia del arco aórtico con diámetros: Ao ascendente 5 mm, arco Ao 5,5 mm, Ao descendente 2-3,5 mm. Mínimo conducto arterioso persistente (PCA) con flujo izquierda-derecha. Durante el ingreso presenta varios episodios de cianosis diferencial con el llanto, con SpO₂ 95% (preductal) y 70% (postductal). Ante la sospecha de una coartación aórtica se realiza RMN cardiaca; durante la realización de la prueba el paciente sufre bruscamente una PCR y, a pesar de maniobras de RCP inmediatas, fallece. En la RMN se aprecia una hipoplasia difusa de aorta con estenosis supra-avalvular y en zona yuxtaductal. Se realiza Fish para Sd. Williams: positivo (7q11,23).

CONCLUSIONES

El diagnóstico de Sd. Williams debe considerarse ante lesiones cardiacas características como la estenosis aórtica supra-avalvular. La morbimortalidad de estos pacientes está condicionada por la enfermedad cardiovascular. Está descrita la muerte inducida por anestesia debida a insuficiencia coronaria.

CP-33 Diagnóstico de arteritis de Takayasu mediante ecocardiografía

R. Maestro Fernández, M.M. Rodríguez Vázquez del Rey, F. Perin, B. Bravo Mancheño, C. Briales Casero, D. Barajas de Frutos, J.L. Santos Pérez
Hospital Materno-Infantil Virgen de las Nieves. Granada

INTRODUCCIÓN

La arteritis de Takayasu (AT) es una vasculitis que afecta particularmente a la aorta y sus ramas. Es una enfermedad de muy baja incidencia y excepcional en pediatría. Las técnicas de imagen más utilizadas en el diagnóstico de AT son la angiografía, la angi-RMN y la TAC.

CASO CLÍNICO

Niña de 3 años que ingresa por síndrome febril, cefalea y síntomas catarrales. Entre los antecedentes personales destaca el diagnóstico de pioderma gangrenoso *versus* yododerma a la edad de 7 meses, que requirió corticoterapia. En la exploración física se aprecia palidez cutánea, lesiones cicatriciales y activas de pioderma gangrenoso y un soplo sistólico eyectivo en base, irradiado a carótidas y fosas supraclaviculares; analíticamente: anemia ferropénica y elevación de los reactantes de fase aguda, FR y ASLO. Al realizarse estudio cardiológico por el hallazgo de soplo, se apreciaron pulsos radiales

débiles y femorales saltones, tensiones arteriales más elevadas en MMII que en MMSS. Tras realizar ecocardiografía, se sospechó una arteritis de Takayasu por el hallazgo de: engrosamiento de la pared de la aorta ascendente (5 mm), obstrucción severa de troncos supraaórticos (gradiente en tronco innominado de 110 mmHg), VI levemente hipertrófico, normofuncionante. La angiorresonancia confirmó el diagnóstico ecocardiográfico. Se empezó corticoterapia asociada a metotrexato. En la actualidad, la paciente está asintomática, en TAC-PET con 18-F-glucosa realizado tras 6 meses de tratamiento; no se apreció actividad inflamatoria y se está valorando la posibilidad de angioplastia de los vasos afectados.

CONCLUSIONES

La arteritis de Takayasu presenta importante morbimortalidad. El diagnóstico precoz es crucial para empezar un tratamiento efectivo y mejorar el pronóstico. En este caso, el estudio ecocardiográfico fue la herramienta que nos permitió llegar al diagnóstico.

CP-34 Calcificación arterial idiopática infantil

C. Romero Ibarra, P. Martínez Olorón, A. Pérez Rodríguez, J. Guibert Valencia, M. Rezala Bajineta, Y. Ruiz de Azúa

Hospital Virgen del Camino. Pamplona

CASO CLÍNICO

Estudio ecocardiográfico fetal: mujer joven que acude a estudio porque en su semana 28 de gestación se aprecia *hidrops* grave de la mitad superior del cuerpo y derrame pericárdico. Cribado morfológico normal.

El flujo ductal venoso era reverso, era normal en arteria umbilical, y las resistencias en arteria cerebral media, disminuidas. El corazón tenía sus paredes ventriculares muy hipertróficas, sin malformaciones congénitas, con cavidades bien desarrolladas y un derrame pericárdico de líquido claro que no impedía una buena contractilidad.

Se realizó amniocentesis evacuadora para valorar madurez fetal y serología vírica que fue negativa.

A las 30 semanas de gestación se produjo la muerte intraútero. El feto tenía un peso adecuado (1.865 g), cardiomegalia (22 g) con hipertrofia de ambos ventrículos y sin malformaciones intracardiacas. Los vasos arteriales eran duros a la palpación y su interior un tacto rasposo, ya que se trataba de arterias intensamente calcificadas que afectaban

a todo el árbol arterial y en concreto a aorta ascendente, descendente y sus ramas, a las renales, cerebrales, a ambas arterias pulmonares así como a las arterias coronarias. En la cara posterior del ventrículo derecho se observó un infarto miocárdico hemorrágico.

COMENTARIOS

Se trata de un raro caso de calcificación idiopática arterial. La transmisión es de modo autonómico recesivo y en la etiología se ha propuesto alteración del metabolismo calcio-fósforo. El pronóstico fetal es infausto, aunque los pocos casos que llegan a nacer fallecen en los primeros meses de vida. La mortalidad es debida a la isquemia miocárdica provocada por la calcificación de las arterias coronarias o shock cardiogénico por aumento de resistencias. Los pocos casos reportados en la literatura han tenido las mismas características que el descrito, y las calcificaciones arteriales impiden el flujo tisular normal y son causas del desenlace fatal. En este caso sólo nos queda actuar en el adecuado consejo genético.

CP-35 Divertículo ventricular izquierdo: diagnóstico prenatal

A. Barrios, L. Deiros, D. Rubio, C. Blanco, L. Guereta, B. Herrero, C. Labrandero, F. Gutiérrez-Larraya

Hospital Infantil La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN

El divertículo ventricular izquierdo congénito es una malformación cardíaca poco frecuente, con una prevalencia estimada de 0,5/100.000 nacimientos. Consiste en una protrusión del endocardio y miocardio de la pared libre ventricular. El diagnóstico diferencial se debe realizar con el aneurisma ventricular que carece de componente muscular y se caracteriza por la aquinesia y el movimiento expansivo paradójico en sístole.

MATERIAL Y MÉTODO

Presentamos un caso de un divertículo ventricular izquierdo diagnosticado mediante ecocardiograma fetal a las 21 semanas de edad gestacional, donde se visualiza discreta hipoquinesia y adelgazamiento de paredes a nivel del divertículo. No se observan imágenes compatibles con trombos ni se constatan arritmias durante el seguimiento prenatal. Al nacimiento, tras parto vaginal normal a término, se realiza ecocardiograma de control confirmándose la presencia de un divertículo ventricular izquierdo localizado en ápex, que conserva miocardio con función normal global, manteniendo leve disquinesia a nivel

diverticular. No se detecta insuficiencia de válvulas aurículo-ventriculares ni se visualizan trombos. El paciente se mantiene en observación monitorizado, sin detectarse arritmias ni presentar signos ni síntomas de insuficiencia cardíaca. Se inicia tratamiento con ácido acetilsalicílico como prevención de la formación de trombos y se realiza estudio Holter con resultado dentro de la normalidad.

CONCLUSIONES

A pesar de que el divertículo ventricular izquierdo se presenta en su mayoría de manera asintomática, un porcentaje pequeño de pacientes afectados presentan arritmias, signos de insuficiencia cardíaca congestiva, eventos cardioembólicos o rotura cardíaca. En estos casos, la corrección quirúrgica está indicada incluso en el periodo neonatal. El diagnóstico intraútero permite una intervención y un tratamiento inmediatos que pueden ser necesarios para la supervivencia fetal y el despistaje de malformaciones asociadas. El tamaño y la progresión de la lesión durante el embarazo influyen en el pronóstico, por lo que los fetos afectados deben ser controlados con registros ecocardiográficos sucesivos en el curso de la gestación.

CP-36 Ebstein neonatal. Tratamiento quirúrgico según técnica de Knott-Craig: indicaciones y seguimiento a corto y medio plazo

J. Sánchez, F. Villagrà, A. Aroca, M.L. Polo, D. Borches, M. Loconte

Hospital Universitario La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN

Las indicaciones quirúrgicas de la anomalía de Ebstein neonatal sintomático con cianosis grave, e ICC, siguen siendo controvertidas y se traducen en la falta de estandarización de las diferentes técnicas quirúrgicas; sin embargo, la "técnica de optimización funcional del ventrículo derecho mediante la plicatura de la porción atrializada respectiva y de plastia tricuspídea" parece ofrecer, de cara a una corrección biventricular, en los seguimientos a corto y medio plazo, un mejor pronóstico a estos pacientes.

MÉTODOS

En 2007 se ha realizado en 2 pacientes con diagnóstico de Ebstein neonatal grave corrección biventricular, con 30 y 11 días de edad, peso de 2.600 y 2.700 g, insuficiencia tricúspide severa, dilatación severa de aurícula derecha, ductus arterioso persistente, atresia pulmonar en uno de ellos e insuficiencia pulmonar severa en otro, fallo renal, arritmias supra-

ventriculares y cardiomegalia severa por índice cardiorácico. Se realiza en ambos plastia tricúspide; en uno fue necesario realizar reconstrucción del velo anterior con parche de pericardio heterólogo, atrioseptoplastia parcial, atrioplastia radical y en uno de ellos ampliación del tracto de salida del ventrículo derecho con parche de yugular bovina de tipo monocúspide.

RESULTADOS

No se documentó mortalidad perioperatoria ni a medio plazo. Ambos pacientes cursaron en el postoperatorio con tendencia progresiva a la estabilidad hemodinámica y ventilatoria, con escasa medicación diurética al alta, y en los registros ecocardiográficos inmediatos y a los 30 días uno de ellos presentó IT leve a moderada, y el otro, IT severa residual pero en menor grado que la previa. Actualmente se encuentran asintomáticos para ICC y cianosis clínicamente manifiesta.

CP-37 Operación de Nikaidoh en D-TGA + CIV + EP y coronaria anómala

G. Hamzeh, S. Blázquez, E. Pastor, A. Crespo, M.Á. Rodríguez, J.I. Aramendi
Servicio de Cirugía Cardíaca y Cardiología Pediátrica. Hospital de Cruces. Barakaldo (Bizkaia)

OBJETIVO

Paciente de 2 meses de edad con transposición compleja de grandes vasos, con CIV, estenosis pulmonar y origen anómalo de coronaria descendente anterior intervenida con la técnica de Nikaidoh.

MATERIAL Y MÉTODO

Recién nacido a término peso de 1.730 g (<-2 DE) y talla de 46 cm (p 10). Paliación inicial: atrioseptotomía. Se decide corrección quirúrgica completa a los 88 días y peso 3.560 g.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Esternotomía media. CEC convencional. Hipotermia moderada. Cardioplegia sanguínea. La DA se origina del seno derecho y cruza por delante del infundíbulo del VD. Resección de aorta y movilización de coronarias sin necesidad de desinsertarlas. Resección de válvula pulmonar e incisión longitudinal del septo infundibular hasta conectar con la CIV. Traslocación posterior de raíz aórtica y sutura contra el anillo pulmonar y contra el parche que cerrará la CIV. Sección de aorta ascendente transversalmente para realizar la maniobra de Lecompte. Incisión lon-

gitudinal de pulmonar anterior que se sutura a la incisión realizada en el tracto de salida del ventrículo derecho, ampliándola con parche para adecuar el tamaño de la arteria pulmonar (REV). La DA cursa por delante del REV. Tiempo de CEC: 196 min. Tiempo de isquemia: 77 min. Temperatura: 27 °C.

RESULTADO

El postoperatorio fue favorable y fue dada de alta a los 17 días de la intervención. Al alta presenta soplo sistólico de eyección en foco pulmonar y su gradiente es de 50 mmHg en el estudio ecocardiográfico. Actualmente tiene 7 meses y está asintomático, la saturación es normal. Es el paciente de menor edad operado en el país.

CONCLUSIONES

La intervención descrita por Nikaidoh ofrece una corrección más anatómica y fisiológica que la operación de Rastelli en transposición de grandes vasos complejas o con anatomía desfavorable. La traslocación aórtica tiene mejor pronóstico que la técnica de Rastelli por una menor tasa de reintervenciones y menor mortalidad.

CP-38 Hipertensión pulmonar fija tras corrección quirúrgica de cardiopatía congénita. No siempre la cardiopatía es la única causa de hipertensión pulmonar

E. Maldonado, G.M. Rodríguez, A. Moruno, J.L. Gavilán, C.A. González, R. Hosseinpour, M.A. Álvarez

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La hipertensión pulmonar (HTP) puede ser consecuencia de cardiopatías congénitas con hiperflujo pulmonar.

En ocasiones la corrección quirúrgica no logra revertir esta situación. A veces existen otros factores no cardiológicos que pueden contribuir a su desarrollo o a la falta de reversión tras la cirugía. Nuestro objetivo es analizar las características clínicas de un caso de HTP en una niña intervenida de transposición de grandes vasos (TGV) con comunicación interventricular (CIV) mediante técnica de *switch* arterial, que no revierte, y que en la evolución presenta un síndrome antifosfolípido, entidad extraordinariamente rara.

MATERIAL Y MÉTODO

Descripción de un caso clínico de las características antes expuestas.

RESULTADOS

Niña de 6 años que se remite a nuestro centro para estudio de episodios sincopales en relación con el

ejercicio. Antecedentes de corrección quirúrgica a los 13 meses de vida de TGV con CIV mediante técnica de *switch* arterial.

En cateterismo previo a la cirugía presentó HTP significativa, que no revirtió tras la cirugía. En el cateterismo actual muestra presiones pulmonares suprasistémicas que con vasodilatadores pulmonares descienden a nivel sistémico.

En la analítica muestra trombopenia, TTP alargado y anticuerpos antifosfolípido positivos en dos determinaciones.

En el angio-TC se descarta la existencia de trombos visibles.

Se inicia tratamiento anticoagulante y antihipertensivo pulmonar, con buena evolución clínica posterior.

CONCLUSIONES

Las cardiopatías congénitas con hiperflujo pulmonar están claramente relacionadas con hipertensión pulmonar.

Sin embargo, si persiste dicha hipertensión tras la corrección quirúrgica, se deben descartar otras causas, como el síndrome antifosfolípido.

CP-39 Taquicardia ventricular e hipotensión arterial controlada: ¿útiles en hemodinámica intervencionista?

I. Sánchez, D. Aguilera, I. Herráiz, L. Fernández Pineda, T. Cuesta, T. Morán, R. Bermúdez Cañete

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La valvuloplastia aórtica y el implante de *stent* en coartación aórtica (CoAo) (en mayores de 30 kg) pueden considerarse tratamiento de elección. Ambas técnicas no están exentas de complicaciones: insuficiencia aórtica post-valvuloplastia (5-13%) y desplazamiento indeseado del *stent* (2-4%) por inestabilidad del balón. Para prevenir estas complicaciones, se han utilizado guías rígidas, balones más largos, fármacos y estimulación ventricular rápida. Comunicamos nuestra experiencia en 10 casos con estimulación ventricular rápida.

MATERIAL Y MÉTODO

Ocho varones y 2 mujeres de edad media de 18 años (2 meses y 42 años) y peso medio de 48 kg. En 4 se implantaron *stents* en zona coartada (1 sobre coartación nativa), a 6: valvuloplastia aórtica monobalón con relación balón/anillo de 0,9 (anillo entre 5,5 mm y 23 mm, y balones de 4 mm a 20 mm) Simultáneamente se practicó estimulación ventricular derecha endocavitaria entre 160 y 200 lpm.

RESULTADOS

Los diámetros de la región coartada pasaron de $7,7 \pm 3,2$ mm a $13 \pm 3,1$ mm tras el implante del *stent*, y el gradiente de presión descendió de 39 ± 13 mmHg a 10 ± 6 mmHg. Tras la valvuloplastia aórtica, de un gradiente pico de 54 ± 7 mmHg a uno de 25 ± 16 mmHg. Se realizó una media de 3 dilataciones. No se produjo incremento en la insuficiencia aórtica en ningún paciente. La frecuencia de estimulación ventricular osciló entre 160 y 200 lpm (idónea para reducir la presión arterial a la mitad). No tuvimos complicaciones eléctricas ni mecánicas asociadas al procedimiento.

CONCLUSIONES

La estimulación ventricular rápida y simultánea al inflado del balón es segura y efectiva, aporta estabilidad en la valvuloplastia aórtica e implante del *stent* y reduce la incidencia de insuficiencia aórtica post-valvuloplastia e impide la migración indeseada del *stent* en CoAo, mejorando los resultados hemodinámicos de ambas técnicas.

CP-40 **Stent** en el tabique interauricular en la D-TGA. Alternativa a la falta de respuesta a la septostomía

H. Sterzik, B. Sáez de Udaeta, F. Jiménez Cabrera, E. Gross, V. Nieto Lago

Hospital Universitario Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria

Neonato a término de 3.950 g de peso, que desde el nacimiento presenta cianosis severa con SpO₂ del 20%, diagnosticándose mediante ecocardiograma de D-transposición de grandes arterias (D-TGA). Se administraron prostaglandinas (PG) y por vía venosa femoral se realizó atrioseptostomía a las 2 horas de vida, consiguiendo una mejoría de la situación clínica. En las siguientes 48 horas se produce un deterioro con SpO₂ del 40% y aparece acidosis metabólica con deterioro hemodinámico. Se indica nuevo cateterismo que se realiza de urgencias, en el que se comprueba la existencia de un ductus de buen calibre pero sin *shunt* adecuado, en relación con las elevadas presiones pulmonares. Durante este procedimiento se observó de forma repetitiva que el simple hecho de posicionar el catéter en la aurícula izquierda mejoraba la saturación y, debido a la

falta de respuesta a los múltiples pases del balón de Rashkind adecuadamente posicionado e hinchado, se decide implantar dos *stents* solapados Génesis de 7 × 18 mm y 8 × 24 mm atravesando el tabique interauricular (TIA). Tras el implante de las endoprótesis, la SpO₂ aumenta > 90% de forma instantánea, la presión media arterial aumenta 15 mmHg y se logra extubar al paciente en las siguientes horas. A los 8 días de vida se practicó con éxito la cirugía de *switch* arterial, extrayéndose los *stents* que no tenían trombos ni producían erosión de las estructuras cardiacas.

Es infrecuente que un paciente con D-TGA no responda a la administración de PG y a la atrioseptostomía. El uso de endoprótesis implantada en el tabique interauricular solucionó el problema de forma adecuada.

CP-41 Cierre prematuro del conducto arterioso fetal de diagnóstico neonatal

L. Rodeño, A. Fernández, J. Ayala, A. Aguirre, I. Echániz, R. Rodríguez, J.K. Arrate

Hospital de Basurto. Bilbao (Bizkaia)

INTRODUCCIÓN

La toma de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) por la madre durante el tercer trimestre de embarazo puede ocasionar el cierre prematuro del conducto arterioso fetal, lo cual origina dilatación e hipertrofia ventriculoatrial derecha, insuficiencia tricúspide, fallo cardíaco, *hidrops fetalis* e incluso la muerte fetal. En el periodo neonatal se manifiesta con signos ecocardiográficos de hipertensión pulmonar.

CASO CLÍNICO

Recién nacido de 17 horas de vida que ingresa en la Unidad Neonatal para estudio de soplo cardíaco. Antecedentes obstétricos: embarazo controlado de curso normal. Parto eutócico a las 39⁺⁵ semanas de gestación. Madre con cuadro gripal 15 días antes del parto tratado con ibuprofeno durante 3 días. Exploración física: peso: 3.515 g (P75); longitud: 50,5 cm (P50); perímetro cefálico: 36 cm (P75). TA 76/45 (54) mmHg en las cuatro extremidades. FC: 106 lpm. FR: 52 rpm. SpO₂: 98% (FiO₂: 0,21). No signos de distrés respiratorio. Auscultación cardíaca: corazón rítmico, soplo sistólico en grado II/VI, rudo, en BEI y ápex; 2R fuerte. Pulsos ++/++. Abdomen normal. Analítica sin hallazgos, gasometría

normal. Radiografía de tórax: cardiomegalia leve a expensas de cavidades derechas. El EKG muestra signos de desviación derecha del eje cardíaco e hipertrofia ventricular derecha (VD). En la ecocardiografía se objetiva hipertrofia marcada del VD con dilatación y abombamiento de los tabiques interauricular e interventricular hacia la izquierda, insuficiencia tricúspide (IT) de 460 cm/s de velocidad máxima, lo cual estima una presión sistólica en la arteria pulmonar (PSAP) de 104 mmHg (hipertensión pulmonar [HTP]), foramen oval permeable (FOP) con flujo bidireccional y CA cerrado. Permanece asintomático con mejoría progresiva de la HTP y desaparición de la IT. A los 2 meses persiste una marcada hipertrofia del VD sin HTP, con resolución completa a los 8 meses.

CONCLUSIONES

La administración de AINE a la madre antes del parto se ha descrito como causa del cierre prematuro del CA, produciendo en el feto cambios hemodinámicos que conducen a la hipertrofia del corazón derecho e insuficiencia tricúspide. Estos cambios se mantienen al nacimiento y dan lugar a HTP.

CP-42 Análisis cualitativo y cuantitativo por Speckle-Tracking en un paciente con aneurisma congénito del ventrículo izquierdo

J. Palacios Argueta, K.T. Laser, E. Crespo-Martínez, D. Kececioglu

Heart and Diabetes Center North Rhine Westphalia. Bad Oeynhausen (Alemania)

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El aneurisma congénito ventricular izquierdo (ACVI) es una enfermedad rara, que se caracteriza por el adelgazamiento del tejido del ápex cardiaco que produce anomalías fibrosas del miocardio. La disritmia y la falla ventricular izquierda son factores importantes en el diagnóstico y cuadro clínico. La función ventricular puede examinarse por tecnologías ecocardiográficas como el Speckle Tracking 2D Strain, nosotros evaluamos la deformación longitudinal, radial y circunferencial, así como la rotación en un paciente con ACVI.

MÉTODOS

Un RN masculino con diagnóstico prenatal de ACVI fue controlado desde el nacimiento por 3 meses. Su condición clínica, electrocardiográfica y ecocardiográfica fue monitorizada en este tiempo.

RESULTADOS

Clínicamente no existieron signos de falla congestiva cardiaca, el monitoreo Holter mostró extrasístoles ventriculares así como dupletas y tripletas. La primera medición del ventrículo izquierdo revela un aneurisma apical de 2,5 x 2,5 cm. La fracción de eyección fue

del 40%. Los valores del *strain* y *strain rate* longitudinal (-5,7%, -0,6/s), circunferencial (-10,5%, -1,4/s) y radial (13,6%, 1,3/s, SAXPM) a nivel de los músculos papilares se mostraron muy reducidos. El aneurisma evidenció un acortamiento postsistólico longitudinal, engrosamiento postsistólico radial y un valor positivo circunferencial del valor *strain* y *strain rate*. La torsión máxima fue reducida a 1,4 deg/cm. Con la terapia con metildigoxina, propafenona y ácido acetilsalicílico la disritmia fue controlada. El paciente se dio de alta y continúa estable. Posteriores ecocardiogramas no mostraron cambios cualitativos pero mostraron leves incrementos en los valores longitudinal, radial y circunferencial del *strain* y *strain rate*.

CONCLUSIONES

El presente caso muestra un seguimiento efectivo de un RN con ACVI bajo terapia antiarrítmica. El patrón de engrosamiento postsistólico radial y el acortamiento longitudinal del aneurisma muestran un miocardio congestivo en el Speckle Tracking, el cual contribuye a la contracción activa del ventrículo izquierdo. El Speckle Tracking provee un análisis fácil y reproducible para caracterizar la función global y regional en paciente con ACVI.

CP-43 Necesidad de marcapasos permanente tras cierre de CIA con Amplatzer

O. Domínguez García, M.A. Granados Ruiz, M. Ortega Molina, F. Benito Bartolomé, V. Losa Frías, A. Ureta

Hospital Virgen de la Salud. Toledo.

Hospital Universitario 12 de Octubre. Hospital Universitario La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El cierre percutáneo con dispositivo Amplatzer de CIA OS en niños es una alternativa a la cirugía eficaz y segura. Las complicaciones son poco frecuentes y generalmente de evolución favorable.

Presentamos el caso de un niño con una CIA OS cerrada mediante dispositivo Amplatzer, que acabó precisando marcapasos permanente, por un bloqueo AV avanzado sintomático.

MATERIAL Y MÉTODO

Paciente de 11 años diagnosticado de CIA OS de 18 mm x 20 mm, con repercusión clínica y hemodinámica, y bloqueo AV de 1^{er} grado, con un PR de 200 ms, en el que se indica cierre percutáneo de la misma a los 4 años de edad. Se coloca un dispositivo Amplatzer de 30 mm, tras lo cual presenta un bloqueo AV de segundo grado asintomático.

En el último Holter de control, 5 meses antes de comenzar con la clínica, la frecuencia ventricular media era de 69 lpm, con FC mínima de 41 lpm y FC máxima de 126 lpm. El intervalo RR de mayor duración

fue de 1,54 s. En la ecocardiografía se observaba el dispositivo normoposicionado, con discreta dilatación de VI, normofuncionante, sin otros hallazgos de interés.

De forma brusca, comienza con clínica de vómitos, mareos y malestar general, objetivándose bradicardias severas, por lo que se decide traslado por necesidad de marcapasos.

RESULTADO

Se implanta un marcapasos endovenoso bicameral en modo DDDR, con el diagnóstico de bloqueo AV suprahisiano de segundo grado sintomático. Desde entonces el niño permanece sin clínica.

CONCLUSIONES

Los casos de complicaciones tras cierre percutáneo de CIA OS con dispositivo Amplatzer son aislados en la literatura, y generalmente se trata de complicaciones menores y/o transitorias. Aun así, el riesgo de BAV de diferentes grados existe y, como vemos en nuestro caso, el curso del mismo puede ser progresivo y tórpido.

CP-44 Drenaje venoso pulmonar anómalo parcial (DVPAP) de tres venas pulmonares

J. Ayala, M. Luis, J. Aramendi, L. Rodeño, J. Alcibar, J.M. Galdeano, S. Blázquez, R. Rodríguez

Hospital de Basurto. Bilbao (Bizkaia)

INTRODUCCIÓN

El DVPAP es una anomalía congénita en la cual parte del flujo venoso pulmonar vuelve al corazón derecho. La implicación de tres venas pulmonares es excepcional.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de un niño de 2 años, adoptado recientemente de Colombia, que es remitido para estudio por presentar soplo sistólico. En los antecedentes médicos que han comunicado a los padres destacan las infecciones respiratorias de repetición; también refieren que, en las 2 semanas que lleva con ellos, presenta disnea de pequeños esfuerzos y quejido nocturno. Exploración física: BEG. Polipnea. Quejido leve en decúbito. Soplo sistólico eyectivo en focos de la base, irradiado a espalda; 2.º ruido desdoblado y fuerte. Resto de la exploración por aparatos, normal. Se realiza Rx tórax presentando cardiomegalia a expensas de cavidades derechas, flujo pulmonar aumentado, botón pulmonar prominente y vena cava superior dilatada; ECG con signos de dilatación del ventrículo derecho; ecocardiografía en la que se aprecia conexión de tres venas pulmonares

(las derechas y la superior izquierda) a un colector común que drena en la vena innominada a través de una vena vertical, dilatación de vena cava superior y de aurícula y ventrículo derechos, e insuficiencia tricúspide que permite estimar una presión sistólica de la arteria pulmonar de 45-50 mmHg; RMN cardiaca y cateterismo cardiaco que confirman los hallazgos ecocardiográficos. Se inició tratamiento con digoxina y furosemida, y se procedió a corrección quirúrgica mediante anastomosis laterolateral del colector común a la aurícula izquierda. La evolución ha sido satisfactoria.

CONCLUSIONES

El DVPAP raramente presenta síntomas si están implicadas una o dos venas pulmonares. La conexión anómala de tres venas es excepcional y provoca una clínica similar a la del retorno total anómalo pero más tardía, como en nuestro caso. Los resultados quirúrgicos son excelentes y la supervivencia a largo plazo es similar a la de la población general. Las complicaciones tardías son infrecuentes y dependen de la aparición de arritmias atriales secundarias a la sutura auricular.

CP-45 Marfan neonatal: ¿es sólo aquel que se diagnostica en periodo neonatal?

M. Luis, S. Blázquez, L. Rodríguez, I. Hernández, J. Ayala, J.M. Galdeano
Hospital de Cruces. Baracaldo (Bizkaia)

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Marfan (SM) es un trastorno autonómico dominante del tejido conectivo causado por una mutación del gen *FBN1* que codifica la fibrilina, en el cromosoma 15. Existen numerosas mutaciones causantes; el diagnóstico sigue basándose en criterios clínicos. El SM neonatal es la forma más severa, generalmente esporádica, y asocia características clínicas específicas y mutaciones en una región concreta de *FBN1*, entre los exones 24 y 32.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1: recién nacido a término que ingresa en la Unidad Neonatal por dificultad respiratoria. La exploración física revela dismorfia facial, aracnodactilia, contracturas múltiples, hipotonía, *pectus excavatum*. La ecocardiografía demuestra displasia de válvulas aurículo-ventriculares (AV) con insuficiencia leve-moderada, dilatación de raíz aórtica y pulmonar, y radiológicamente cardiomegalia y elevación del diafragma derecho sugestivo de hernia. Paulatinamente presenta progresión de las insuficiencias valvulares AV con datos de hipertensión pulmonar y deterioro cardio-respiratorio. Se decide intervención realizando anuloplastia tricuspídea con inserción de

anillo de Kalangos y punto de Alfieri, y reparación mitral. Presenta hemorragia pulmonar y fallo cardiaco refractario, y fallece. Está pendiente de estudio genético. *Caso 2:* lactante de 18 meses remitido de otro hospital con fenotipo marfanoide y cardiopatía. A la exploración presenta aspecto distrófico, talla > p97, facies peculiar con aracnodactilia, *pectus excavatum*, escoliosis, hipotonía y soplo. En la ecocardiografía hay datos de dilatación de raíz de aorta e insuficiencia moderada severa de las válvulas AV. Clínicamente está estable con tratamiento médico pero presenta curva ponderal plana desde los 9 meses. También queda pendiente el estudio genético.

CONCLUSIONES

El SM neonatal es la forma más infrecuente y más grave. Aunque se ha descrito una correlación fenotipo-genotipo, la afectación severa y precoz de las válvulas AV, además de otras características extracardiacas, es lo más específico de esta entidad, por lo que consideramos que el segundo caso podría corresponder a una forma menos grave de esta enfermedad. Los avances en cirugía cardiaca pueden mejorar el pronóstico de esta entidad en el futuro.

CP-46 Estenosis mitral reumática severa en la infancia. Presentación de un caso

M.A. González Marín, R. Merino Ingelmo, J.F. Coserria Sánchez, A. Moruno Tirado, J. Grueso Montero, A. Álvarez Madrid, J. Santos de Soto

Servicio de Cardiología Pediátrica. Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La estenosis mitral reumática es actualmente una patología excepcional durante la infancia en los países civilizados.

MATERIAL Y MÉTODO

Exponemos el caso de una niña derivada de Mauritania a nuestro centro para estudio de cardiopatía y en la que se diagnosticó una valvulopatía reumática que precisó cirugía cardiaca.

RESULTADOS

Niña de 7^{10/12} años con cansancio con ejercicios físicos leves-moderados (grado funcional NYHA III). Exploración física: raza negra. Buena coloración de mucosas. Latido hiperdinámico. ACR: buen murmullo vesicular. Soplo sistólico II/VI en punta, chasquido mitral protodiastólico, soplo diastólico en foco mitral II-III/VI. Abdomen sin hepatomegalia. Pulsos femorales fuertes. Peso 21 kg (p 25). Pruebas complementarias: hemograma: leucocitosis con eosinofilia, anemia microcítica hipocroma. VSG: 23 mm/h. Frotis faríngeo negativo. ASLO: 847 UI/mL. EKG: ritmo sinusal, QRS +100°, PR normal, ondas P picudas y ensanchadas. Hipertrofia ventrículo derecho. Radiografía de tórax: cardiomegalia, ICT de 0,66. Congestión venosa pulmonar.

Ecocardiografía transtorácica: estenosis mitral severa (gradiente medio 25 mmHg) con valvas y aparato subvalvular engrosados y movilidad ligeramente disminuida, valva anterior con apariencia en "palo de hockey", insuficiencia mitral grado 2/4 y signos de hipertensión pulmonar (regurgitación tricuspídea con gradiente de 80 mmHg). La ecocardiografía transesofágica confirma los datos anteriores. Se instaura tratamiento médico con furosemida, propranolol y penicilina benzatina mensual. Se interviene quirúrgicamente mediante comisurotomía con fenestración de membrana subvalvular y apertura longitudinal de músculos papilares con buena evolución postoperatoria. En la ecocardiografía posterior se aprecia una mejor movilidad mitral e insuficiencia mitral 1/4, con regurgitación tricuspídea con gradiente de 35 mmHg.

CONCLUSIONES

1. En los países en vías de desarrollo la fiebre reumática es una patología frecuente que habitualmente se infradiagnostica y no se trata. 2. Es excepcional que presente una estenosis mitral grave y clínica severa en la primera década de la vida. 3. Destacamos la forma infrecuente de presentación, ya que normalmente predomina la insuficiencia mitral sobre la estenosis.

CP-47 Interrupción del arco aórtico. Resultados quirúrgicos en los últimos diez años

**M.A. González Marín, R. Merino Ingelmo, F. García Angleu, J. Grueso Montero,
A. Álvarez Madrid, M. Gil Fournier, J. Santos de Soto**

Servicio de Cardiología Pediátrica. Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La interrupción del arco aórtico (IAA) es una cardiopatía congénita compleja con alta morbilidad y mortalidad. Se define como una falta de continuidad entre las porciones ascendente y descendente de la aorta. Generalmente asocia otros defectos cardíacos.

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisan los 12 casos intervenidos en nuestra unidad en el periodo de enero de 1998 a diciembre de 2007 mediante revisión de sus historias clínicas.

RESULTADOS

Se diagnosticaron 12 neonatos (8 varones; 4 mujeres) mediante ecocardiografía a la edad media de 2,6 días. Diez se confirmaron mediante cateterismo. La clínica inicial fue soplo y/o cianosis (6 casos), insuficiencia cardíaca leve (2) y grave con necesidad de ventilación mecánica (2). Dos casos fueron asintomáticos y se diagnosticaron tras sospecha prenatal de cardiopatía. Se encontraron 10 IAA de tipo B y 2 de tipo A. De las de tipo B, 8 se asociaron a CIV amplia y 2 a truncus de tipo I. Las de tipo A se acom-

pañaron de atresia tricuspídea y ventrículo único. Se detectó delección 22q11 en el 41,6% de los pacientes. Se intervinieron a la edad y peso medios de 14 días y 3.011 gramos. La cirugía consistió en anastomosis directa de las porciones aórticas, salvo un caso que requirió interposición de tubo de PTFE por desgarramiento aórtico. Sobreviven 6 niños, 2 de los cuales han precisado angioplastia del arco aórtico, y otro, ampliación del TSVI mediante técnica de Konno. Cuatro de los exitus acontecieron en los primeros días del postoperatorio por shock cardiogénico, y los otros 2, a los 2 y 3 meses por causa extracardíaca (sepsis por *Klebsiella* y por *Serratia*, respectivamente).

CONCLUSIONES

1. El tipo de IAA más frecuentemente encontrado ha sido el tipo B con CIV amplia y válvula aórtica bicúspide.
2. La supervivencia en el postoperatorio inmediato guarda relación con el estado clínico previo y la alta frecuencia de síndrome de Catch 22 u otras malformaciones.
3. El seguimiento de estos niños exige descartar en sus controles obstrucción en el TSVI y el arco aórtico.

CP-48 Síndrome de la cimitarra. Diagnóstico y abordaje terapéutico mediante intervencionismo endovascular

C. Mortera, G. Sarquella-Brugada, F. García-Algas, F. Prada

Servicio de Hemodinámica. Hospital Sant Joan de Deu. Barcelona

INTRODUCCIÓN

El síndrome de la cimitarra es una malformación congénita vascular rara que se caracteriza por el drenaje venoso pulmonar infradiafragmático parcial o total del pulmón derecho a VCI, lo que genera un *shunt* I-D. Se asocia con perfusión anómala sistémica arterial desde aorta abdominal al pulmón derecho, lo que produce una hipertensión pulmonar del secuestro vascular pulmonar.

El intervencionismo endovascular ha sido utilizado puntualmente para la embolización de la arteria segmentaria del secuestro vascular pulmonar seguido de la reimplantación quirúrgica, no siempre sencilla, de la vena pulmonar anómala a aurícula izquierda.

MATERIAL Y MÉTODO

Se presenta el intervencionismo endovascular completo de un caso de síndrome de la cimitarra en una paciente de 7 años referida por infecciones respiratorias frecuentes. La arteriografía pulmonar demostró el drenaje pulmonar del sistema cimitarra infradiafragmático. La aortografía abdominal identificó la Art. segmentaria del secuestro pulmonar, que fue embolizada con dispositivo de oclusión Amplatzer Vascular

Plug (AVP) de 12 mm. La angiografía venosa retrógrada desde vena cava inferior con catéter de oclusión tipo Swan-Gang demostró la existencia de un drenaje venoso adicional del lóbulo medio pulmonar a aurícula izquierda permitiendo ocluir la vena cimitarra con dispositivo AVP de 14 mm. La evolución clínica y ecocardiográfica posterior fue satisfactoria, con total curación de la anomalía.

La revisión de nuestro archivo angiográfico mostró tres casos más de síndrome de la cimitarra. En uno, la angiografía venosa pulmonar de oclusión desde VCI demostró un drenaje venoso de pulmón derecho infradiafragmático total y sólo se realizó la embolización del secuestro arterial. Los otros 2 casos están en espera de reestudio.

CONCLUSIONES

El síndrome de la cimitarra plantea un estudio angiográfico específico del drenaje pulmonar infradiafragmático venoso derecho con técnica de oclusión. Si es parcial, la embolización selectiva de la cimitarra con dispositivo AVP es eficaz. La embolización arterial del secuestro pulmonar está indicada precirugía de reimplantación.

CP-49 Quilopericardio idiopático

J.I. Zabala, M. García, V. Cuenca, L. Conejo, R. Castillo, J.M. Gil-Jaurena

Sección de Cardiología Pediátrica. Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital Carlos Haya. Málaga

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Dentro de los derrames pericárdicos crónicos, el quilopericardio es poco frecuente, y suele ser secundario a rotura quirúrgica o traumática del conducto torácico, o a bloqueo linfático de distintas causas. El primario idiopático es aún menos frecuente y no se puede demostrar la etiología del mismo. Presentamos un caso que precisó tratamiento quirúrgico.

MATERIAL Y MÉTODO

Lactante de 15 meses portadora de síndrome de Down y enteropatía autoinmune en tratamiento. Comunicación interauricular *ostium secundum* pequeña sin repercusión. Asintomática cardiovascular, se detecta de manera casual en ecocardiografía, derrame pericárdico global severo de 18 mm, sin signos ecográficos ni exploratorios de compromiso hemodinámico. En radiografía de tórax se aprecia aumento del índice cardiotorácico con campos pulmonares sin patología. TAC de tórax sin alteraciones macroscópicas de la circulación linfática. La serología a anticuerpos antinucleares y vírica fue negativa. Hemocultivos ne-

gativos. Se comenzó tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos y posteriormente con corticoterapia. Tras 9 meses con escasa respuesta al tratamiento se realiza pericardiocentesis diagnóstico-terapéutica con extracción de líquido de características quillosas. Tras nueva recidiva a los 5 meses, se decide tratamiento quirúrgico; se realiza ligadura del conducto torácico y pericardiectomía parcial antefrénica por toracotomía derecha (ventana pleuro-pericárdica).

RESULTADOS

Tras 8 meses de seguimiento no ha presentado en controles mensuales ecográficos nueva recidiva del derrame pericárdico ni derrame pleural.

CONCLUSIONES

El hallazgo de un quilopericardio idiopático se produce en la pericardiocentesis de un derrame crónico que no responde a tratamiento antiinflamatorio, siendo una causa muy infrecuente de derrame. La ligadura del conducto torácico, junto con una ventana pericárdica, resulta eficaz en estos casos.

CP-50 Colocación de *stents* como abordaje híbrido de la coartación compleja de la aorta

J. Palacios, N.A. Haas, U. Blanz, R. Schaeffler, U. Schluz, E. Crespo, D. Kececioglu

Heart and Diabetes Center North Rhine Westphalia. Bad Oeynhausen (Alemania)

INTRODUCCIÓN

La colocación de *stents* en la coartación de la aorta es el tratamiento de elección en niños mayores y adultos. La implantación de *stents* en neonatos es sólo para casos especiales y muchos de emergencia. Presentamos el caso de 2 pacientes en quienes, como medida de emergencia, se colocaron los *stents* para mejorar la perfusión orgánica y sobrevivir.

MÉTODO

El primero es un paciente con el síndrome de Williams-Beuren con un arco aórtico hipoplásico que fue operado por una severa coartación a la semana de edad. Postoperatorio inmediato satisfactorio. Cinco semanas después de la reconstrucción del arco aórtico presenta una reestenosis. En el momento operatorio se encontró una proliferación de la capa íntima a nivel de la aorta descendente y torácico causando mala perfusión distal. A pesar de la colocación de un *patch* extenso, se colocó un *stent* vía quirúrgica, lo cual se tradujo en un excelente resultado postopera-

torio. El segundo paciente mostró ausencia de pulsos femorales después de una extensa anastomosis término-terminal, por lo que se decidió una reexploración y se colocó un *patch* en 2 ocasiones en el mismo momento operatorio. A pesar de las anastomosis, el pulso continuaba ausente, por lo que se decidió realizar cateterismo de emergencia, que reveló una disrupción no detectada de la íntima, y se colocó un *stent* vía femoral. El paciente tuvo un postoperatorio sin secuelas neurológicas. La evolución de los pacientes ha sido normal, y el segundo paciente se redilató un año después.

CONCLUSIONES

A pesar de que la implantación del *stent* en la aorta se considera una opción terapéutica para pacientes mayores, es posible llevar a cabo exitosas implantaciones de *stents* en pacientes seleccionados o en situaciones limítrofe, lo cual ha de ser considerado como opción para minimizar la hipoperfusión distal y un posible daño neurológico.

CP-51 Aneurisma idiopático de la arteria pulmonar. Evolución en dos pacientes

J.M. Espín, F. Escudero, L. Conesa, F.J. Castro, M. Navalón, J.M. Guía

Sección de Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

INTRODUCCIÓN

Los aneurismas de arteria pulmonar (AAP) no relacionados con cardiopatías o anomalías de pared vascular son procesos muy raros y de evolución mal conocida.

PACIENTES Y MÉTODO

Se describen dos pacientes remitidos a los 7 días y 2 meses de vida, respectivamente, por auscultación anómala. El examen físico detectó en ambos un soplo sistólico eyectivo débil en foco pulmonar, siendo el resto de la exploración normal; el ecocardiograma mostró arterias pulmonares de tamaño normal con leve aumento de velocidad de flujo y valvas pulmonares algo engrosadas en el segundo caso.

Durante el seguimiento se comprobó dilatación progresiva de la arteria pulmonar; se realizaron angiotomografías computarizadas a los 6 años de edad en ambos casos, confirmando importantes dilataciones de la arteria pulmonar principal (30 y 34 mm de diámetro) y menos de las ramas, sin compresión de estructuras adyacentes.

DISCUSIÓN

Los AAP pueden relacionarse con diversos procesos: cardiopatías congénitas con aumento de flujo pulmonar, hipertensión pulmonar, conectivopatías congénitas (Marfan), vasculitis e infecciones. En raros casos se desconoce el mecanismo que conduce a la dilatación arterial; se ha sugerido como causa posible la combinación de anomalías menores de la válvula pulmonar y de la pared vascular. Se conoce poco la evolución de estos pacientes, sabiéndose que en algunos casos se produce insuficiencia pulmonar progresiva. Los casos presentados demuestran que el proceso no está presente al nacimiento y que la dilatación tiene lugar ya durante los primeros años de vida. La angiotomografía permite una excelente visualización de la arteria y de estructuras adyacentes.

CONCLUSIONES

1. Los AAP idiopáticos son procesos evolutivos que no están presentes al nacimiento. 2. La dilatación arterial se desarrolla durante los primeros años de vida. 3. La angiotomografía computarizada permite excelente visualización de la estructura del aneurisma y su relación con las estructuras vecinas.

CP-52 Ventana aortopulmonar asociada a CIV, CIA y seno coronario sin techo

M. Luis, I. Hernández, L. Rodríguez, L. Lizama, J.I. Aramendi, M.ªÁ. Izquierdo*

*Hospital de Cruces. Barakaldo (Bizkaia) y *Hospital de Donostia. Bilbao (Bizkaia)*

INTRODUCCIÓN

La ventana aortopulmonar es una malformación infrecuente (0,2-0,6% de todas las cardiopatías congénitas) que afecta a la septación del tronco arterioso, originándose una comunicación entre la aorta ascendente y el tronco pulmonar en presencia de 2 válvulas semilunares separadas. Ocasiona un gran cortocircuito izquierda-derecha que sin tratamiento evoluciona a hipertensión pulmonar irreversible. Suele asociarse a otras malformaciones cardíacas.

CASO CLÍNICO

Lactante sin otros antecedentes de interés en seguimiento por cardiología infantil por comunicación interauricular (CIA) e interventricular (CIV) con hipertensión pulmonar diagnosticada a los 7 días de vida tras detectarse soplo cardíaco. Precisa ingreso por cuadro de bronquiolitis a los 10 días de vida presentando datos de insuficiencia cardíaca por lo que se inicia tratamiento médico habitual. Estando ingresada se realiza nuevo control ecocardiográfico donde se sospecha una ventana aortopulmonar además de los hallazgos antes descritos. Es trasladada a nuestro hospital a los 45 días de vida para confirmación diagnóstica y tratamiento. A su llegada estable hemodinámicamente, presenta dificultad respiratoria

moderada, soplo sistólico II/VI en mesocardio y foco pulmonar con segundo ruido fuerte y pulsos saltones. Presenta además leucocoria y microftalmia derecha que posteriormente se diagnostica de hiperplasia primaria de vítreo por oftalmología. Se completa estudio con angioRMN confirmándose el diagnóstico de ventana aortopulmonar tipo II y se programa entonces cirugía correctora. Técnica quirúrgica: incisión en la porción pulmonar y cierre del defecto aortopulmonar por dentro con parche de pericardio (técnica de sándwich), cierre de la CIV a través de la válvula tricúspide con parche, y cierre de la CIA también con parche. Se diagnostica también en quirófano de síndrome de seno coronario sin techo, se secciona la vena cava superior izquierda, se pasa por encima de la aorta y se hace anastomosis termino-terminal en la orejuela derecha.

CONCLUSIONES

A pesar de la baja incidencia de esta cardiopatía, hay que tenerla en cuenta ante lactante con insuficiencia cardíaca sobre todo de inicio temprano, ya que la supervivencia depende de un tratamiento precoz por el riesgo de desarrollar hipertensión pulmonar irreversible. La angioRMN puede ayudar al diagnóstico.

CP-53 Endocarditis por neumococo

M. Luis, L. Rodríguez, I. Hernández, S. Blázquez,

J.I. Aramendi, J.M. Galdeano

Hospital de Cruces. Barakaldo (Bizkaia)

INTRODUCCIÓN

La endocarditis bacteriana en niños es una entidad poco frecuente especialmente en ausencia de factores de riesgo. *Streptococo pneumoniae* como agente causal supone entre un 3-7% de todos los casos de endocarditis en la infancia.

MATERIAL Y MÉTODO

Describimos dos casos de endocarditis por *Streptococo pneumoniae* ocurridos en nuestro hospital tras el examen de las historias clínicas.

RESULTADOS

Caso 1: Lactante de 14 meses, ingresada por bacteriemia por neumococo. Como único antecedente consta una valoración cardiológica en la que observa una válvula aórtica trivalva con asimetría de velos, normofuncionante. A pesar de tratamiento antibiótico intravenoso persisten picos febriles, auscultándose soplo sistólico el 6º día. Se realiza ecocardiografía detectándose derrame pericárdico y absceso perivalvular aórtico con insuficiencia aórtica severa. Se realiza pericardiocentesis y posteriormente cirugía según técnica de Ross con evolución favorable. Sigue controles ambulatorios sin objetivarse lesiones residuales significativas. Caso 2: Lactante de 4 meses, sin ante-

cedentes de interés, que ingresa por insuficiencia cardíaca por posible endocarditis. Presentaba un cuadro de fiebre intermitente de 20 días de evolución, con aparición de soplo, objetivándose insuficiencia aórtica y mitral por ecocardiografía. Posteriormente se obtiene hemocultivo positivo a neumococo y se traslada a nuestra unidad de cuidados intensivos por deterioro hemodinámico. Al ingreso se confirman los datos de insuficiencia severa de la válvula aórtica, que presenta desestructuración importante de velos, e insuficiencia mitral con disfunción miocárdica moderada. Inicialmente se continúa antibioterapia y tratamiento médico intensivo, sin mejoría, por lo que a los 3 días se decide cirugía. Intraoperatoriamente se observa un absceso en la raíz aórtica, se realiza resección de la misma y se sustituye por homoinjerto aórtico con buena evolución posterior. A los 7 años de vida se hace recambio valvular con prótesis mecánica.

CONCLUSIONES

La endocarditis por neumococo es una entidad infrecuente pero con una alta agresividad a pesar del tratamiento antibiótico. La cirugía precoz puede mejorar el pronóstico. La aparición de un soplo nuevo sigue siendo un buen signo clínico de alerta para el diagnóstico.

CP-54 Atresia de la vena pulmonar común

**O. Domínguez García, M.A. Granados Ruiz, M.D. Sánchez-Redondo,
P. Hernández Simón, M. Lázaro, A. Ureta**

Hospital Virgen de la Salud. Toledo. Hospital 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La atresia de la vena pulmonar común es una cardiopatía congénita muy poco frecuente, con un pronóstico infausto. En ella, las venas pulmonares no tienen ninguna comunicación ni con el sistema venoso sistémico, ni con el corazón izquierdo ni derecho, formando entre ellas una confluencia cerrada. Las pocas horas de supervivencia sin cirugía cardiaca se justifican por pequeñas colaterales entre venas pulmonares y vasos bronquiales, paratraqueales y/o esofágicos, que aportan una pequeña fracción de sangre oxigenada al sistema venoso sistémico.

Algunos casos se han asociado a neumotórax espontáneos, así como a linfangiectasias pulmonares.

MATERIAL Y MÉTODO

Presentamos el caso de una recién nacida, mujer de 39 semanas de EG, que comienza inmediatamente tras el nacimiento con un cuadro de cianosis intensa, distrés respiratorio progresivo y acidosis mantenida. La Rx de tórax muestra una silueta cardiaca pequeña, con congestión pulmonar. Con la ecocardiografía se objetiva una AI pequeña, con un gran DAP de *shunt* D_l, pudiéndose visualizar por doppler color alguna vena pulmonar, sin llegar a ver su drenaje en aurículas ni en sistema venoso sistémico. A pesar de manio-

bras ventilatorias y drogas vasoactivas, mantiene un deterioro rápido y progresivo, con hipoxemia refractaria, complicado posteriormente con neumotórax izquierdo importante. Fallece finalmente a las pocas horas de vida, sin posibilidad de traslado a centro hospitalario para ECMO y cirugía cardiaca urgente.

RESULTADO

En la necropsia se observaron las 4 venas pulmonares uniéndose entre sí en forma de cruz, en una vena pulmonar común atrésica. Los pulmones estaban congestivos, con linfangiectasias intersticiales y subpleurales.

CONCLUSIONES

Dado que se trata de una cardiopatía muy infrecuente y extremadamente grave, la única posibilidad de supervivencia para estos niños radica en una sospecha clínica precoz, que posibilite la corrección quirúrgica inmediata.

La cianosis intensa refractaria con acidosis mantenida, distrés respiratorio y congestión pulmonar progresiva, deben orientarnos a sospechar una forma severa de obstrucción en el drenaje venoso pulmonar, siendo en el peor de los casos, una atresia de la vena pulmonar común.

CP-55 Polineuropatía del enfermo crítico tras postoperatorio de cirugía cardiovascular en niños

M. Rodríguez González, R. Mateos Checa, J.L. Gavilán Camacho, E. Maldonado Ruiz, R. Merino Ingelmo, M.A. González Marín

Servicio Cardiología Pediátrica. Hospital Infantil Virgen del Rocío. Sevilla

INTRODUCCIÓN

La polineuropatía del enfermo crítico es un cuadro bien conocido en el adulto, mientras que en el niño tan sólo hay descritos 32 casos en la literatura internacional, ninguno de ellos tras cirugía cardiovascular. Presentamos nuestra experiencia con esta rara complicación neurológica.

MATERIAL Y MÉTODO

Presentamos 2 pacientes con polineuropatía del enfermo crítico tras postoperatorio tórpido de cirugía cardíaca. El diagnóstico se realizó por el cuadro clínico y el estudio neurofisiológico (electromiografía).

RESULTADOS

Presentamos 2 pacientes de 11 y 14 años respectivamente. Ambos pacientes sufrieron ingreso prolongado en UCI y fracaso en el destete ventilatorio tras cirugía cardiovascular. El caso número 1 se intervino

de derivación cavopulmonar total y el caso número 2 de patología valvular aórtica. Ambos pacientes mostraron paresia flácida distal de miembros inferiores con abolición de ROT. En el caso 2 se acompañó de alteraciones sensitivas importantes (disestesias). Se realizó en ambos casos tratamiento rehabilitador precoz, y en el caso 2 se acompañó de tratamiento farmacológico con pregabalina.

CONCLUSIONES

1. La polineuropatía del enfermo crítico debe ser conocida por los facultativos que atienden el postoperatorio de cirugía cardiovascular, dada su escasa incidencia.
2. Se debe pensar en este cuadro ante el fracaso del destete ventilatorio tras cirugía cardiovascular sin causa cardiopulmonar aparente.
3. Su pronóstico depende de la instauración precoz de un tratamiento adecuado.

CP-56 Resultados de cirugía cardíaca pediátrica en una unidad de medicina intensiva

M. Valerón Lemaur, E. Consuegra Llapur, J.M. López Álvarez, O. Pérez Quevedo, A. Morón Saez de Casas, L. Urquía Martí, A. Jiménez Bravo de Laguna, R. González Jorge, R. Abella*

Unidad de Medicina Intensiva Pediátrica. Hospital Materno Infantil. Las Palmas de Gran Canaria.

*Cirugía cardíaca de San Donato de Milanese. Italia.

OBJETIVO

Describir los resultados de la cirugía cardíaca pediátrica en el último año.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio analítico descriptivo de los resultados de la cirugía cardíaca pediátrica desde noviembre 2006 hasta enero 2007. Sólo se excluyeron los cierres quirúrgicos de DAP neonatales.

RESULTADOS

En los últimos 15 meses se han realizado 73 intervenciones de cirugía cardíaca a 72 niños, de los cuales 56,2% son varones, de edad $3,47 \pm 4,45$ años, siendo el 42,5% de las intervenciones menores de 1 año. Estancia media 5,21 días.

La cardiopatía predominante fue la T. Fallot (19,2%), seguida del canal AV (13,7%), CIA (12,3%). La cirugía realizada fue 13 correcciones completas T. Fallot, 8 canales AV, 7 cierres de CIV, 9 cierres de CIA (2 con drenaje venoso parcial, 4 coartaciones de aorta, 4 fístulas de BT, 1 drenaje venoso anómalo infradiaphragmático obstructivo, 2 CIA+CIV, 2 marcapasos definitivos, 2 *switch*, 2 *banding* de la pulmonar, 1

RVAo, 2 interrupción del arco aórtico, 2 estenosis subpulmonares, 2 Fontan, 1 Glenn, 1 Ross, 1 valvuloplastia tricuspídea, 5 estenosis aórticas, 1 truncus, 1 Norwood, 1 resección de tumor de AD, 1 plastia de ramas pulmonares. Se realizaron 5 cierres diferidos de tórax y 2 reintervenciones (*rebanding* en CIV y taponamiento cardíaco de CIA). Dentro de las complicaciones a destacar *shock* cardiogénico, insuficiencia renal, un taponamiento cardíaco, un neumotórax y un quilotórax. La mortalidad fue del 5,5% correspondiente a 4 niños, con edad media de $7,5 \pm 3$ meses. Uno era un Fallot con RPD emergente de aorta con coagulopatía grave. Tres eran canales AV, realizándose en uno de ellos técnica de Norwood por hipoplasia del VI (entró en quirófano en *shock* cardiogénico e insuficiencia renal con diálisis peritoneal), otro por SDRA con HTP.

CONCLUSIONES

Podemos decir que en nuestro estudio: 1. La cardiopatía más frecuente es la T. Fallot, seguida del canal AV y CIA. 2. Las reintervenciones son escasas (2,7%). 3. La estancia media es corta. 4. La mortalidad en relación a la complejidad de las cirugías es baja.

CP-57 *Sling* de la arteria pulmonar con persistencia del conducto arterioso grande. Dificultad añadida en el diagnóstico ecocardiográfico

A. Salas Ballestín, F. García Algas, M.A. Fuente Sánchez, S. de la Escribà Bori, N. Gilabert Iriondo

Unidad de Cardiología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca

El *sling* de la arteria pulmonar es una anomalía rara y frecuentemente grave. Consiste en el nacimiento de la arteria pulmonar izquierda a partir de la arteria pulmonar derecha que se dirige hacia la derecha y atrás, comprimiendo el bronquio principal derecho y se dirige al hilio pulmonar izquierdo, rodeando la tráquea y la pared anterior del esófago. Su diagnóstico puede ser difícil sobre todo en época neonatal. El diagnóstico inicial o de sospecha se realiza con la ecocardiografía, completando y confirmando con la resonancia magnética y/o TAC helicoidal, relegando en los últimos tiempos al estudio angiohemodinámico.

Presentamos el caso de un lactante de 3 meses de edad, en el cual la persistencia de un conducto arterioso grande enmascaró la clínica y el diagnóstico dificultándolo y retrasándolo. En el eje corto de vasos en la ecocardiografía, la llegada de un flujo ductal grande con la visualización de la aorta descendente simula en 2D la imagen de la rama pulmonar izquier-

da. Ante la presencia de episodios de cianosis y dificultad respiratoria sin asimetría radiológica se realizó un tránsito esófago-gástrico a los dos meses de edad, siendo normal. A los tres meses ingresa en la unidad de cuidados intensivos por un empeoramiento brusco de la dificultad respiratoria con hipercapnia severa y atelectasia masiva de hemitórax izquierdo. Ante la dificultad de la ventilación se insistió en el estudio ecocardiográfico en busca de una anomalía vascular no detectada que pudiera justificar el cuadro. Rastreando el tronco pulmonar pudimos comprobar como la imagen interpretada en inicio como de rama pulmonar izquierda correspondía al ductus y siguiendo la rama derecha surgía una rama que parecía corresponder a la rama pulmonar izquierda surgiendo de forma anómala de la rama derecha.

La persistencia del conducto arterioso moderada ocasionó en este caso mayor compromiso clínico respiratorio que la anomalía de la rama y dificultó el diagnóstico ecocardiográfico.

CP-58 Colocación de *stents* en el arco aórtico como terapia de rescate en pacientes con trombosis aórtica en la etapa neonatal

J. Palacios, R. Schaeffler, A. Beider, S. Sarikouch, E. Crespo Martínez, N.A. Haas, D. Kececioglu

Clínica de Cardiopatías Congénitas. Heart and Diabetes Center North Rhine Westphalia (Alemania)

INTRODUCCIÓN

En general, la enfermedad trombótica en la edad neonatal es una rara enfermedad. El cuadro clínico de la trombosis del arco aórtico se puede presentar como una coartación de la aorta con falla del ventrículo izquierdo.

CASO

Presentamos un neonato de 33 semanas con un periodo postnatal sin anormalidades. A los 20 días de vida presenta un dramático deterioro clínico con falla cardíaco, acidosis metabólica y pulsos femorales no palpables. Se requirió ventilación asistida, terapia de catecolaminas y corrección metabólica. Se realizó un ecocardiograma de urgencia al ser admitido en nuestro centro el cual evidenció una estructura trombótica que obstruía completamente el arco aórtico. Signos ecocardiográficos de falla ventricular izquierda e insuficiencia mitral fueron evidenciados.

Se realizó una USG transfontanelar evidencia Hemorragia intraparenquimatosa Gl. La remoción quirúrgica del trombo en un neonato debajo de 2000 g no era posible y la terapia trombolítica estaba contraindicada. Posteriormente se realizó cateterismo de urgencia. Se cateterizó vía carótida se realizó una dilatación con balón en el área trombosada, sin embargo no fue posible remover el trombo. Se colocó en la Aorta en el sitio del trombo 2 *stents* tipo Palmaz-Blue de 7mm. La causa de la trombosis permanece no aclarada.

CONCLUSIONES

La trombosis arterial neonatal espontánea es una enfermedad rara en esta etapa con alto índice de mortalidad. El intervencionismo cardíaco es factible en situaciones de urgencia como esta circunstancia. El uso de la arteria carotídea como acceso vascular resulta muy útil en neonatos en situaciones limítrofes.

CP-59 Extracción percutánea de cuerpos extraños intravasculares en neonatos y lactantes pequeños. Nuestra experiencia

R. García-Borbolla Fernández, J. Santos de Soto, A. Moruno Tirado, R. Merino Ingelmo, A. González Marín, A. Descalzo Señorán

Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Unidad de Cardiología Pediátrica. Hospital Infantil. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El uso de catéteres epicutáneos y otros dispositivos intravasculares es común en la práctica clínica diaria. La posibilidad de rotura de los mismos con la posible migración del extremo distal es una posibilidad inherente a dichos dispositivos.

MATERIAL Y MÉTODO

Presentamos nuestra serie de 4 pacientes (media de edad 67 ± 35 días de vida, peso 3 ± 1 kg) a los que se les extrajo un dispositivo intravascular en nuestro laboratorio de Hemodinámica.

RESULTADOS

Los catéteres extraídos fueron catéteres epicutáneos en todos los pacientes. Se utilizó un catéter lazo para la extracción de los cuerpos extraños en todos los pacientes. El procedimiento fue exitoso en 3 de ellos.

Ninguno de los lactantes presentaba cardiopatía congénita. El paciente en el que no se pudo extraer el dispositivo se trataba de un lactante de 2 meses de edad que tenía un catéter epicutáneo impactado en ambas arterias pulmonares, tras varios intentos en 2 procedimientos se desistió finalmente. El paciente en el seguimiento a 10 años no ha presentado complicaciones relacionadas con el mismo. No se produjeron complicaciones relacionadas con el procedimiento, ni durante el seguimiento.

CONCLUSIONES

La extracción percutánea de cuerpos intravasculares es el procedimiento de elección incluso en niños neonatos de bajo peso. Se trata de una técnica segura con una tasa de éxito elevada. Este procedimiento además evita los riesgos de la cirugía. La radiología biplano es de utilidad para este tipo de procedimientos.

CP-60 Arco derecho con arteria innominada izquierda aislada

J.M. Gil-Jaurena, M. Ferreiros, J. Valderrama, L. Conejo*, V. Cuenca*, J.I. Zabala*
Cirugía Cardíaca y Cardiología. Hospital Carlos Haya. Málaga*

INTRODUCCIÓN

El arco aórtico derecho es poco frecuente y su asociación a carótida y/o subclavia izquierdas aisladas extremadamente raro. Presentamos un caso, discutiendo métodos diagnósticos y tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODO

Varón de 6 meses y 6 kg remitido por insuficiencia cardíaca. En ecocardiografía se aprecia CIA *ostium secundum*, arco aórtico derecho y ductus izquierdo con cortocircuito izquierda-derecha. Por angiografía se detecta arco derecho dando origen a carótida y subclavia derechas, con relleno retrógrado (y a través del polígono de Willis) de carótida y subclavia izquierdas desembocando finalmente en arteria pulmonar izquierda. Asimismo, existe circulación colateral desde arterias intercostales hacia subclavia izquierda. Mediante circulación extracorpórea se

realizó cierre de CIA y reimplantación de arteria innominada izquierda en arco aórtico.

RESULTADOS

Se consigue un arco derecho con imagen especular: innominada izquierda, carótida derecha, subclavia derecha. Tres meses más tarde, la presión arterial en ambos brazos está igualada.

CONCLUSIONES

La asociación de arco aórtico derecho con innominada izquierda aislada es inusual. Es recomendable una angiografía para definir los troncos supraaórticos. Mediante reimplantación quirúrgica de la arteria innominada izquierda en el arco se consigue un flujo cerebral bilateral anterógrado, la interrupción del cortocircuito izquierda-derecha y prevenir el robo subclavio.

CP-61 Tratamiento y evolución de las taquicardias auriculares incessantes

N. Dedieu, I. Sánchez, A. Hernández-Madrid, E. Sobrino, E. Garrido-Lestache, D. Aguilera, M. López-Zea, M. Casanova

Hospital Ramón y Cajal. Madrid

La taquicardia auricular incessante (TAI) es una arritmia poco frecuente pero difícil de controlar con tratamiento farmacológico y que en ocasiones puede desencadenar una taquimiocardiopatía y precisar ablación.

OBJETIVO

Presentamos nuestra experiencia en el tratamiento y la evolución de los casos de TAI estudiados en nuestro hospital.

MÉTODOS

Incluimos 7 pacientes, de ellos 5 varones con edades al diagnóstico comprendidas entre 24 h de vida y 13 años y mediana de 6. Tres presentaban síntomas al diagnóstico (números 2 y 4 taquimiocardiopatía).

RESULTADOS

(Véase la tabla inferior).

La paciente 3 presentaba una cardiopatía congénita asociada y requirió implante de marcapasos por bloqueo AV posquirúrgico. Complicaciones: la paciente n.º 6 presentó una radiodermatitis tras la segunda ablación.

CONCLUSIONES

Según nuestra experiencia en casos en los que la TAI no es sintomática y la función ventricular es buena habría que intentar el tratamiento antiarrítmico o su resolución espontánea. La ablación, aunque en ocasiones es la única alternativa, no siempre es definitiva al primer intento y no está exenta de complicaciones.

Paciente Edad	Tratamiento inicial	Reversión con F/ Tiempo	Ablación S/N Cuando	Núm. nuevas ablaciones
1 10 años	Digoxina+ Sotalol	No	Sí A los 3 meses	0
2 13 años	Digoxina	No	Si Al dx por taquiarritmia	4
3 6 años	No	No	No	0
4 6 años	Digoxina+ Sotalol	Sí/6 meses A los 5 años	Sí*	0
5 4 meses	Digoxina	Sí/2 meses	Sí* A los 6 años	2
6 13 meses	Amiodarona+ Digoxina post	No	No	0
7 1 día	Digoxina	Sí/1 mes	No	0

*Ablación por recurrencia de la taquicardia. dx: diagnóstico F: fármacos.

CP-62 Enfermedad de Marfan. Nuestra experiencia

**C. Romero Ibarra, P. Martínez Olorón, Y. Hualde Olascoaga, I. Garralda Torres,
S. Souto Hernández, E. Aznal Sainz**

Hospital Virgen del Camino. Pamplona

INTRODUCCIÓN

La muerte súbita en la infancia, con exclusión del "Síndrome de muerte súbita del lactante", constituye cerca del 5% de todas las defunciones en niños y es debida preferentemente a enfermedad cardíaca.

La enfermedad de Marfan, de herencia mendeliana autosómica dominante, es una de estas causas, y más de la mitad de los casos tienen anomalías cardiovasculares, siendo las más frecuentes la dilatación de la raíz aórtica, prolapso valvular mitral e insuficiencia mitral. El diagnóstico se basa en criterios clínicos mayores y menores sin tener un marcador genético característico. El mecanismo de muerte súbita suele ser por disección aórtica con rotura del vaso. El tratamiento con β -bloqueantes hace más lento el progreso de la dilatación aórtica.

MATERIAL Y MÉTODO

Revisión de la casuística de los casos de enfermedad de Marfan diagnosticados en nuestro servicio y el riesgo de muerte súbita debido a las alteraciones cardiovasculares que se asocian.

RESULTADOS

Presentamos seis pacientes diagnosticados de enfermedad de Marfan con alteraciones cardíacas. Cinco con prolapso valvular mitral y cuatro con dilatación de la raíz aórtica. En cuatro hay antecedentes de la enfermedad familiar en primer grado. Tres con alteraciones oculares y cuatro con *pectus excavatum* operados. Todos tenían talla alta, aracnodactilia y el clásico "hábito marfanoide" y una de ellos, que se describía como de hábito marfanoide, ingresó en *shock* cardiogénico por aneurisma disecante de aorta con rotura vascular falleciendo de modo súbito.

CONCLUSIONES

Debemos hacer el seguimiento tanto clínico como ecocardiográfico de los pacientes con enfermedad de Marfan para valorar las anomalías cardíacas asociadas y así prevenir las severas complicaciones derivadas de esta enfermedad.

Debemos restringir el ejercicio físico intenso en los pacientes que tienen dilatada la raíz aórtica o insuficiencia valvular, y aquellos que progresan rápidamente pueden requerir intervención quirúrgica.

CP-63 Carditis reumática: ¿nos acordamos de ella?

A. Pérez, R.M. Perich, S. Teodoro, R. Bou

Unidad de Cardiología Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital de Sabadell (Barcelona). CSPT

INTRODUCCIÓN

La carditis reumática (CR) es una complicación frecuente de la fiebre reumática (FR), siendo la primera causa de cirugía cardiaca en los países industrializados. Su diagnóstico es a menudo complicado y los hallazgos ecocardiográficos no son siempre específicos de la enfermedad.

Presentamos los 2 casos de carditis reumática controlados en nuestro centro.

OBSERVACIONES CLÍNICAS

Caso 1: niña de 10 años con antecedente de amigdalitis de repetición derivada al cardiólogo por astenia y soplo cardiaco. En la exploración destacan soplos sugestivos de IM, EAo e IAo. En la analítica presenta anemia, ASLO 400, VSG 36. Refiere Rx tórax y ECG normales. En la ecografía presenta signos de IAo moderada-severa e IM de grado 1, sin dilatación de cavidades. Se realizó amigdalectomía y se instauró profilaxis con penicilina. Cursó con desaparición de la IM y persistencia de la valvulopatía aórtica, presentando disnea de esfuerzo como única sintomatología.

Caso 2: niña de 7 años ingresa para estudio de fiebre de un mes de evolución (analítica, análisis orina, Rx tórax y ecografía abdominal normales). Los últimos días se acompaña de artralgias migratorias. Exploración física anodina. En los controles analíticos presenta anemia, PCR 7,3 mg/dL, ASLO 2.440 UI/mL, VSG 84. Rx tórax y ECG son normales y en la ecocardiografía inicial destaca IM e IAo leves, que en los controles posteriores evolucionan a IAo moderada con soplo diastólico típico e IM ligera. Se inicia tratamiento con antiinflamatorios y profilaxis con penicilina. Actualmente, asintomática.

DISCUSIÓN

1. Cabe recordar la necesidad de excluir la FR en aquellos niños que presenten cuadros de poliartitis, fiebre prolongada y/o aparición de soplo cardiaco.

2. Consideramos que se deberían valorar los hallazgos ecocardiográficos sugestivos de CR como criterio mayor de la enfermedad, aunque éstos no se acompañen de soplo en la auscultación.

CP-64 Bloqueo AV completo. Evolución y seguimiento

**C. Salido Peracaula, C. Ruiz Berdejo Iznardi, L. Muñoz Núñez,
J. Salas Salguero, J. Ortiz Tardío**

Hospital SAS. Jerez de la Frontera (Cádiz)

INTRODUCCIÓN

El bloqueo aurículo-ventricular completo (BAVC) es consecuencia de la interrupción en el sistema de conducción eléctrico del corazón.

El BAVC congénito tiene una incidencia de 1/20.000 nacidos vivos. Se describe su frecuente asociación a malformaciones cardiacas y colagenosis materna.

El BAVC adquirido se presenta de manera espontánea en los primeros años de vida o tras cirugía cardiaca.

OBJETIVOS

Describir en nuestra serie la asociación a malformaciones, enfermedad materna, evolución y necesidad de tratamiento.

MATERIAL Y MÉTODO

Se han analizado retrospectivamente todos los pacientes con BAVC controlados en nuestra consulta. Se realiza electrocardiograma, ecocardiografía, Holger y test de esfuerzo. Se analiza la edad del diagnóstico, sintomatología, enfermedades maternas, cardiopatías asociadas, evolución clínica y tratamiento.

RESULTADO

De un total de 6 casos con BAVC, 3 casos fueron congénitos y 3 adquiridos. *BAVC congénito*: diagnóstico prenatal a las 31, 32 y 33 semanas de edad gestacional, partos eutócicos. Madre con síndrome de Sjögren en 2 casos, 1 de ellas con hipotiroidismo asociado. Un neonato presentó insuficiencia cardiaca precisando marcapasos permanente. *BAV adquirido*: posquirúrgico: 2 casos, tras corrección de CIV, necesitando marcapasos 1. BAV adquirido de aparición tardía: 1 caso con BAV de 2.º grado a los 3 años, que evolucionó a completo a los 6 años. Evolución: precisaron marcapasos permanente 2 casos. Actualmente evolución favorable, en clase funcional NYHA 1.

CONCLUSIONES

Cabe destacar la ausencia de cardiopatías congénitas asociadas. Evolución clínica favorable. Presencia de síndrome de Sjögren materno en 2 casos. Hay que recalcar la importancia del control evolutivo en niños con bloqueo AV de segundo grado por el riesgo de presentación de bloqueo AV completo.

CP-65 Endarteritis en relación con cierre percutáneo de ductus arterioso persistente

I. Jiménez López, S. Prieto Martínez, S. Villagrà Albert, G. Íñigo López, A. Mendoza Soto, D. Herrera Linde, J.M. Velasco Bayón

Hospital 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN

El cierre del ductus arterioso persistente está indicado cuando hay repercusión hemodinámica o para prevenir la endarteritis infecciosa. En la actualidad el cierre percutáneo del mismo es seguro y eficaz. La endarteritis es una complicación excepcional que obliga a la retirada del dispositivo implantado. Los organismos más frecuentemente asociados a esta infección son *Streptococcus* y *Staphylococcus*. *Rothia mucilaginosa* es un coco grampositivo que forma parte de la flora saprofita de la cavidad oral. Ha sido descrita como causante de endocarditis en pacientes adictos a drogas vía parenteral, en pacientes con lesiones valvulares preexistentes, en bacteriemias y peritonitis recurrentes asociadas a catéteres de diálisis peritoneal ambulatoria y en pacientes inmunocomprometidos, pero hasta la fecha no se ha comunicado como responsable de endarteritis en relación con el cierre percutáneo de ductus. La sensibilidad a antibióticos es similar a la de los cocos grampositivos, incluida la penicilina, aunque se están describiendo casos de resistencias.

CASO CLÍNICO

Lactante varón de 10 meses de edad con diagnóstico de síndrome de Down y ductus arterioso

persistente con repercusión hemodinámica que, tras cierre percutáneo del mismo mediante un dispositivo tipo *coil*, desarrolló síndrome febril persistente con datos clínicos y analíticos compatibles con etiología bacteriana y en el que se aislan cocos grampositivos en racimos en hemocultivo de vía central (vena femoral derecha). Con la sospecha clínica de endarteritis bacteriana, se realizó un segundo cateterismo a los 3 días para retirada del dispositivo. En cultivo de material protésico se aísla *Rothia mucilaginosa* resistente a penicilina. Con el diagnóstico definitivo de endarteritis, se mantiene tratamiento con vancomicina i.v. 21 días y posteriormente se continúa hasta completar 6 semanas con ceftriaxona i.m. La evolución posterior ha sido satisfactoria y actualmente se encuentra pendiente de cierre quirúrgico del ductus.

CONCLUSIONES

La endarteritis bacteriana en relación con el cierre percutáneo del ductus arterioso es una complicación poco frecuente. Dentro de los agentes implicados identificados como cocos grampositivos en racimos, *Rothia mucilaginosa* constituye un aislamiento excepcional.

CP-66 Hiperactividad vagal paroxística y episodios aparentemente letales

S. Prieto Martínez, I. Jiménez López, S. Villagrà Albert, G. Íñigo López, A. Mendoza Soto, M.Á. Granados Ruiz, A. Pérez Martínez

Hospital 12 de Octubre. Madrid

INTRODUCCIÓN

El sistema nervioso autónomo juega un papel fundamental en el mantenimiento de la estabilidad hemodinámica. Su desarrollo es un proceso complejo en el que la formación embriológica de las neuronas colinérgicas precede a la inervación simpática. Además, el tono vagal aumenta después del parto y se mantiene aumentado en los primeros meses de la vida. El hallazgo más frecuente en lactantes con riesgo de muerte súbita consiste en periodos breves de bradicardia de aparición brusca.

Presentamos el caso de una recién nacida con hiperactividad vagal paroxística ("episodios sincopales malignos" que responden parcialmente a la estimulación con marcapasos).

CASO CLÍNICO

Recién nacida pretérmino (35 semanas) con crecimiento intrauterino retardado (1.360 g) y aspecto dismórfico, sin antecedentes familiares de síncope y/o muerte súbita. Durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales sufre frecuentes episodios de bradicardia sinusal, alguno de los cuales precisa maniobras de RCP. El ECG basal y el estudio neurológico ha sido repetidamente normal. A los 42 días de vida se documenta asistolia duran-

te 11 s que remonta con RCP avanzada y atropina i.v. Se indica marcapasos temporal interno y, a través de esternotomía parcial (apéndice xifoidea), se colocan electrodos temporales en cara diafragmática de VD para estimulación VVI, a pesar de lo cual la paciente continúa presentando episodios de bradicardia grave con disociación electromecánica (marcapasos normofuncionante y ausencia de pulsos), que sólo remontan con administración de atropina i.v., en probable relación con hipertonia vagal extrema (bradicardia e hipotensión). Progresivamente los episodios de bradicardia han ido haciéndose menos graves y a los 3 meses de vida, con 2.600 g de peso, se consigue programar el alta tras implantación de marcapasos epicárdico definitivo VVI (R).

CONCLUSIONES

Los episodios de bradicardia e hipotensión graves en recién nacidos y lactantes pueden tener relación con crisis de hiperactividad vagal. Durante estos episodios, el mantenimiento de la frecuencia cardiaca no es suficiente para mantener el gasto cardiaco. Es posible que la hiperactividad vagal esté subestimada en los lactantes con episodios aparentemente letales y muerte súbita.

CP-67 Drenaje venoso pulmonar anómalo total y onfalocele: una asociación excepcional

C. Blanco Rodríguez, L. Deiros Bronte, A. Barrios Tascón, D. Rubio Vidal, M. Burgueros Valero, F. Gutiérrez-Larraya

Servicio de Cardiología Infantil. Hospital Universitario La Paz. Madrid

INTRODUCCIÓN

Los defectos abdominales son malformaciones raras producidos por un fallo del cierre embrionario de la pared abdominal, resultando en una protrusión hacia el exterior de las vísceras abdominales. Los dos tipos más frecuentes son la gastrosquisis y el onfalocele. Hasta el 40% de estos últimos asocian, entre otras anomalías, diversos defectos cardiacos, en su mayoría a la tetralogía de Fallot y/o hipertensión pulmonar. Describimos un caso de onfalocele asociado con un drenaje venoso anómalo total infradiaphragmático.

MATERIAL Y MÉTODO

Varón recién nacido a término con peso adecuado a la edad gestacional con diagnóstico prenatal de defecto en pared abdominal y arco aórtico derecho. BEG. Onfalocele con extrofia hepática de 6 x 5 cm. Pulsos palpables. ACP: 2.º ruido único. No soplo. Pulsos palpables. ECG: ritmo sinusal a 150 lpm.

Crecimiento auricular y ventricular derecho. Bloqueo incompleto de rama derecha. Ecocardiograma: drenaje venoso pulmonar total (DVPAT) a sistema porta infradiaphragmático no obstructivo. CIA amplia *shunt* derecha-izquierda. Presión pulmonar suprasistémica. Arco derecho. Tratamiento: reducción parcial del onfalocele en las primeras 24 horas más colocación de Silo con monitorización ecocardiográfica intraoperatoria y corrección total a las 72 horas de DVAPT. Postoperatorio sin complicaciones.

CONCLUSIONES

Las malformaciones intestinales y, de éstas, las malformaciones de la pared abdominal se asocian frecuentemente a cardiopatías congénitas. La evaluación de las malformaciones de la pared abdominal requiere un abordaje multidisciplinar que incluya el despistaje tanto de cardiopatías simples como de cardiopatías complejas.