

RIF J-00058551-2



## El peligro llega sobre ruedas

Dr. Nicolás Cárdenas Rivero  
Pediatra

No todos los regalos que reciben los niños por su cumpleaños o en tiempos de Navidad suelen ser peligrosos. Cuando se trata de bicicletas, patines y monopatines, los ojos les brillan de alegría al desmenuarlos de la envoltura porque ignoran la inminencia de los riesgos que conllevan. Por ejemplo, una bicicleta rodando por una pendiente puede alcanzar 60 kilómetros por hora y, en una calle normal, 30 kilómetros. Un impacto sin protección, a tal velocidad, seguro causará lesiones severas.

“Para minimizar el peligro todos estos regalos deben acompañarse de su equipo de protección”, enfatiza el pediatra Nicolás Cárdenas Rivero, del Centro Médico Docente La Trinidad, quien durante años ha atendido innumerables niños por esa causa. Lo inteligente es incluir un casco al regalar la bicicleta, en el tamaño adecuado a la cabeza del menor. Con los patines no olvidar anexar casco, rodilleras y muñequeras e instruir al chico en la forma de utilizarlos para que aprenda a minimizar el riesgo de fracturas.

A pesar de ello, con o sin protección, los golpes pueden suceder. Es vital que los padres aprendan a evaluar la magnitud del traumatismo. Si el niño o el adolescente pierde el conocimiento deben trasladarlo inmediatamente a un servicio médico de emergencia. Si lo que se golpea son las piernas o los brazos y siente que no puede moverlos como de costumbre deben llevar el niño al médico para descartar fracturas, luxaciones o hematomas de importancia.

### No sólo golpes

Las vacaciones en cualquier época del año conllevan otros riesgos para la integridad de niños y jóvenes. Subraya Cárdenas Rivero que muchos adultos, por hacer una “gracia” dan de beber a los niños pequeños sorbos de bebidas alcohólicas lo que puede causar una intoxicación pues sus pequeños cuerpos no aguantan esos niveles.

Es más peligroso si ingieren bebidas con alto contenido de alcohol como whisky, vodka e inclusive ponche crema, especialmente si es casero porque se prepara con ron.

El consumo exagerado de alimentos puede provocar problemas digestivos a los pequeños. Si esto ocurre, recomienda Cárdenas Rivero, mantenerlos hidratados con suero oral. La mayoría de estas complicaciones se acompañan de vómitos por poco tiempo y se curan espontáneamente, pero es desagradable regresar de un viaje con un bebé que vomita y presenta diarrea por transgresión dietética severa debida a la ingestión de alimentos no apropiados para su edad.

Si es época navideña, se pueden producir quemaduras en la piel de los niños que atraídos por la luminosidad del arbolito juegan con las instalaciones eléctricas, extensiones y enchufes. Siempre hay que impedir el acceso de los niños a la electricidad y no descuidarlos en ningún momento. Las celebraciones y encuentros que duran hasta tarde de la noche igual tienen sus consecuencias si no abrigan bien a los niños en cualquier momento del año. Aunque vivamos en un país tropical es vital llevarles ropa que les proteja del frío. En los primeros meses del año ocurren descensos en la temperatura por lo que vale la prevención para que la alegría de las reuniones no se transforme en angustia.

Siempre debemos pensar que los descuidos acarrearán lamentos. Lo primero que advierten los pediatras en cuanto a la prevención de accidentes infantiles, en ocasiones irremediables, es que los adultos se mantengan atentos en el cuidado a los pequeños exploradores.

Entrevista realizada por:  
Blanca García Bocaranda, CNP 620

# Actividades Educativas

## Gerencia del Centro de Extensión del Conocimiento (GCEC)

ACTIVIDAD	COORDINADO POR	FECHA	LUGAR
Rehabilitación Cardíaca	Dr. Roberto Curiel	Abr 5, 12, 26 / May 3, 10, 17, 24, 31 / Jun 7, 14, 21, 28	Auditorio "Carlos Klempner"
Club de Motilidad Digestiva	Dr. César Louis	Abr 6,	Auditorio "Carlos Klempner"
Taller sobre Cáncer Ginecológico	Dr. Alfredo Levi/Dra. Carolina Arean	May 4,	Auditorio "Carlos Klempner"
Día de la Enfermera	Lic. Alejandra González	May 9,	Auditorio "Carlos Klempner"
Jornadas Científicas de Enfermería	Lic. Alejandra González	May 10,	Auditorio "Carlos Klempner"
Complicaciones en Coloproctología "De la A la Z"	Clinica de Coloproctología	Abr 27,	Auditorio "Carlos Klempner"
Discusión Clínica de Patologías Mamarías	Dra. Carla Quiñones	Abr 8 / May 13 / Jun 10	Auditorio "Carlos Klempner"
Jornadas de Emergencia	Dr. Luis Milton López	May, 18	Auditorio "Carlos Klempner"
Reunión Cardiología y Cirugía Cardiovascular	Dr. Orlando Moreno	Abr 5 / May 3/ Jun 7	Auditorio "Carlos Klempner"
Jornadas de Emergencias Pediátricas	Dr. Nicolás Cárdenas	Jun 8,	Auditorio "Carlos Klempner"
Adolescentes	Dr. Ricardo Montiel	Jun 8,	Auditorio "Carlos Klempner"
Curso de Histeriscopia y Laparoscopia	Dr. Alfonso Arias	May 26, 27, 28, 29, 30, 31	Auditorio "Carlos Klempner"
Discusión de casos de Neumonología	Dr. Luis Morillo	Abr 24 / May 29 / Jun 27	"Salón de Usos Múltiples" P-6
Discusión de Tumores Gastrointestinales	Dr. Sergio Martínez	Abr 1/ May 6 / Jun 3	Auditorio "Carlos Klempner"
Ciclo de Educación continua en Cirugía Buco-Maxilofacial	Dr. Paul Maurette	Abr 24 / Jun 26	Auditorio "Carlos Klempner"
Neuropediatría	Lic. Adriana Blanco	May 25,	Auditorio "Carlos Klempner"
III Jornadas de Bioseguridad	Lic. Alejandra González	Jun 26,	Auditorio "Carlos Klempner"
Técnicas para colocación de cateter puerto	Dr. Carlos Pacheco	Jun 28, 29	Auditorio "Carlos Klempner"

## Gerencia de Información y Formación Profesional (GIFP)

ACTIVIDAD	COORDINADO POR	FECHA	LUGAR
Diplomado dictado por la UNIMET Mantenimiento Básico de Instalaciones Hospitalarias	Ing. Lorenzo Caldentey, Lic. Carmen Rodríguez	Inicio 22 Enero 2013 hasta Noviembre 2013	HGR, Salón de Usos Múltiples, Piso 6
Grand Rounds (Revistas Mayor) en el marco de la Residencia Asistencial en Medicina Hospitalaria	Docentes del Departamento de Educación	Mayo, Junio, Julio	HGR, Salón de Usos Múltiples, Piso 6
Pasantías Académicas Curriculares UE "Tito Salas"	TSU Milvida Cabezas	Inico 18-03-2013 finaliza 14-06-2013	Departamento Historias Médicas
Pasantías Académicas Postgrado Anestesiología Facultad de Medicina - UCV	Dr. Orlando Maldonado, Dr. Daniel Lustgarten	Mayo, Junio, Julio	Servicio Anestesiología, HGR, Piso 2.
Programa "Pasantía Asistencial" dirigido a profesionales de Nutrición, período 2013 Lic. Daniela A. Alceste R.	Staff Servicio Nutrición	Inicio 18-03-2013 finaliza 18-03-2014	Servicio Nutrición, HGR
Programa Estudios Avanzados, dictado por la UCAB Gerencia Servicios Asistenciales en Salud	Lic. Carmen Rodríguez	Mayo 2013-Julio 2013.	HGR, Salón de Usos Múltiples, Piso 6

## Gerencia de Medicina Comunitaria y Programas Sociales (GMCPs)

ACTIVIDAD	COORDINADO POR	FECHA	LUGAR
Charlas de Educación en Salud: Fundación Techo	Medicina Comunitaria y Programas Sociales	Abr. 02 / May. 28 / Jun. 13	Fundacion Techo - Las Minas de Baruta
Foro: "No Violencia en la Población de niños, niñas y adolescentes"	Dr. Ricardo Montiel	Abr. 05 / May. 03	C.M.D..L.T.
Charlas de Educación en Salud: A.C. Buena Voluntad	Medicina Comunitaria y Programas Sociales	Abr.10 / May. 09 / Jun. 18	Urb. Los Samanes - Municipio Baruta
Charlas de Educación en Salud: Glaucoma	Medicina Comunitaria y Programas Sociales	Abr. 15	C.M.D..L.T.
Charla de Asma para Médicos de los Centros Ambulatorios Públicos de Baruta y el Hatillo	Dr. Arnaldo Capriles	Abr. 16,30 / May. 07	Municipio Baruta y El Hatillo
Educación en Salud para Adolescentes	Dr. Jorge Risquez, Dra. Marianela Salazar	Abr.18 / May. 06. / Jun. 06	C.M.D..L.T.
Charla: Educación en Salud para la Comunidad de Santa Cruz del Este	Medicina Comunitaria y Programas Sociales	Abr.12,26 / May 13 / Jun. 11,18	Ambulatorio "La Esperanza" Santa Cruz del Este Municipio Baruta
Catedra de Salud: Centros Ambulatorios Públicos, Institutos Educativos, Consejos Comunales	Medicina Comunitaria y Programas Sociales	Abr. 09,17,29 / May. 12, 26	Municipio Baruta y El Hatillo
Responsabilidad Social C.M.D.L.T.	Medicina Comunitaria y Programas Sociales	Abr. 30 / May 24. / Jun. 25	C.M.D..L.T.
Día Mundial de la Hipertensión Arterial	Dr. Roberto López Nouel	May. 17	C.M.D..L.T.
Día Mundial de la Hepatitis	Servicio Gastroenterología	May. 19	C.M.D..L.T.
Charla de Embarazo y Parto	Medicina Comunitaria y Programas Sociales	May. 20	Ambulatorio "La Esperanza" Santa Cruz del Este Municipio Baruta
Día Mundial de No Fumar: Dr. Manuel Adrianza Hernández	Medicina Comunitaria y Programas Sociales	May. 31	C.M.D..L.T.
Educación Sexual y Adolescencia	Dra. Marianela Salazar	Jun. 28.	Ambulatorio "La Esperanza" Santa Cruz del Este Municipio Baruta

## Gerencia de Servicios Asistenciales (GSA)

ACTIVIDAD	COORDINADO POR	FECHA	LUGAR
Protocolo de Cateterismo Venoso	Lic. Maritza Martínez	Abr, 04	Auditorio "Carlos Klempner"
Acceso Vascular Intra-óseo	Lic. José G. Caballero	Abr, 11	Auditorio "Carlos Klempner"
Gestión del Cuidado Humano	Lic. Natalia Higuera	Abr, 18	Auditorio "Carlos Klempner"
Proceso de Gestión del Paciente fallecido	Lic. Gregoria Bastidas	Abr, 25	Auditorio "Carlos Klempner"
Manejo del Dolor y Sedación	Lic. Jenny Reveron	Abr, 02	Auditorio "Carlos Klempner"
"Jornadas de Enfermería"	Mgs. Alejandra González	May, 09	Auditorio "Carlos Klempner"
Código Azul	Lic. Soledad Ormeño	May, 16	Auditorio "Carlos Klempner"
Revista de Enfermería	Lic. Denise Cabello	May, 30	Auditorio "Carlos Klempner"
Protocolo de Glicemia Capilar	Lic. Alexis Camargo	May, 23	Auditorio "Carlos Klempner"
Protocolo de Higiene y Confort	Lic. Andrea Santana	Jun, 06	Auditorio "Carlos Klempner"
Principios en la Administración de medicamentos	Lic. Carmen Medina	Jun, 13.	Auditorio "Carlos Klempner"
Empoderamiento	Lic. José Bompar	Jun, 20	Auditorio "Carlos Klempner"
Simpósium "Bioseguridad"	Mgs. Alejandra González	Jun, 27	Auditorio "Carlos Klempner"

# Mayo Clinic y el CMDLT

Edward Leonard, representante para América Latina de Mayo Clinic y Mayo Medical Laboratories se reunió con autoridades y profesionales del Centro Médico Docente La Trinidad para comunicar la intención de realizar el próximo año un programa de acercamiento proactivo para establecer relaciones a largo plazo entre el Laboratorio de esa institución y los servicios que pueden prestar a diferentes centros asistenciales del mundo.

Históricamente, siempre han recibido muestras denominadas infrecuentes, provenientes de más de 130 países y el año pasado decidieron estrechar vínculos con estas instituciones que se beneficiarán en cuanto a los recursos de la Mayo Clinic y el interés que tienen en aprender, por su parte los colegas de la clínica ubicada en Minnesota, USA, de centros médicos latinoamericanos. "Las pruebas infrecuentes corresponden a enfermedades no comunes y dada su poca frecuencia no se justifica desde el punto de vista financiero y al no tener la experticia clínica en ese nivel de investigación procesar esas pruebas a nivel local, de manera que puedan contar con laboratorios como los de Mayo Clinic donde los volúmenes recibidos les permiten actuar con los instrumentos y experiencia necesaria para satisfacer el objetivo asistencial", declaró Leonard. Cabe destacar que Mayo Clinic ha sido un centro de formación de innumerables médicos venezolanos y de otros destinos del mundo lo cual les ha generado una riqueza cultural inmensa en ese dar y recibir.



# Hipertensión desde el Zulia

Representantes del Instituto de Investigaciones de Enfermedades Cardiovasculares de la Universidad del Zulia, con sede en el Estado Zulia e iniciada en 1990, se reunieron con las autoridades de la Dirección de Educación del Centro Médico Docente La Trinidad, doctores Roberto Curiel y Juan Francisco Pérez González, además del Gerente de Auditoría, Ricardo Muskus, para compartir experiencias y establecer nexos en varias áreas del quehacer médico asistencial, docente, e investigación en el ámbito cardiovascular. Asistieron a la reunión de trabajo los doctores José Joaquín Villasmil, Humberto Rivas, Marcos Borregales y Ramón Álvarez.



## Cirugía cardíaca mínimamente invasiva

Dr. Orlando A. Moreno\*,  
Dr. Alfredo Sánchez, Dr. Salvatore Bibbo

\*Cirujano Cardiorrástico. Jefe de Servicio de Cirugía Cardiovascular del CMDLT

La cirugía cardiovascular ha evolucionado a pasos agigantados en los últimos años. Por décadas el tratamiento de las enfermedades que afectan a las válvulas cardíacas estaba limitado solamente al reemplazo con prótesis mecánicas o biológicas a través de esternotomía media, utilización de la circulación extracorpórea, así como la parada del corazón en diástole para la realización de estos procedimientos. En la última década, con el desarrollo de las técnicas anestésicas, de las nuevas tecnologías y el mejor conocimiento de la fisiología cardíaca, nos ha permitido la mejor interpretación de las enfermedades que afectan al corazón y mejorar las opciones terapéuticas.

Un ejemplo es la interpretación de las afecciones en la válvula mitral. En la década de los 70 con la introducción de las prótesis valvulares, el tratamiento de elección era el reemplazo protésico. En la actualidad este paradigma ha cambiado y en casos seleccionados, se prefieren las técnicas de reparación más que la utilización de estos dispositivos.

También la necesidad de la utilización de la circulación extracorpórea en los procedimientos cardiovasculares complejos a través de esternotomía o toracotomía ha sufrido cambios en los últimos tiempos. La no utilización de la circulación extracorpórea obviándose la parada cardíaca, ha simplificado y cambiado la evolución en este tipo de cirugía.

Evidentemente, la práctica de procedimientos cardíacos habituales a través de incisiones cada vez más pequeñas, ha disminuido el número de complicaciones relacionadas con los abordajes habituales. La introducción de nuevas tecnologías como cámaras, asistentes quirúrgicos (videoasistencia) y mucho más recientemente, la tecnología robótica, permite realizar intervenciones de cierta complejidad con un brazo robótico guiado por una cámara en 3D, lo que hace posible la realización de procedimientos cada vez más complejos con un mayor nivel de eficiencia y seguridad y además, a cierta distancia, con mejoría del desempeño en aquellos centros que disponen de esta tecnología.

En el área de la cardiología intervencionista, la introducción de técnicas de implante de prótesis valvulares por vía percutánea, ha beneficiado a un grupo de pacientes considerados de alto riesgo quirúrgico, donde la opción quirúrgica no es viable. Estas prótesis de colocación percutánea, realizadas en las salas de hemodinamia, permiten una opción terapéutica en estos pacientes de alto riesgo.

Todos estos procedimientos buscan como objetivo primario, disminuir la mortalidad y las complicaciones relacionadas a la ejecución de procedimientos habituales.

En lo que respecta a la cirugía cardíaca mínimamente invasiva, son muchos los términos acuñados para definir este tipo de técnica, lo que crea confusión en la terminología utilizada entre el público general y los especialistas. La cirugía mínima invasiva se refería en un principio a la reducción en el tamaño de las incisiones (figura 1).

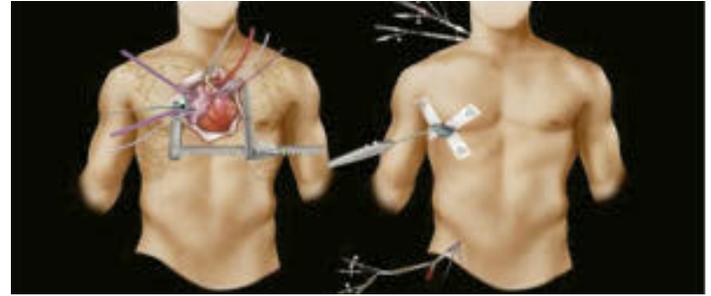


Fig. 1

En cirugía cardíaca, en un primer momento se comenzó con la reducción en el tamaño de las incisiones sobre el esternón. Debido a la dificultad en la visualización en un campo operatorio muy reducido, se incorporó a este tipo de técnica el uso de cámaras en dos dimensiones (2D) y se le conoció como cirugía cardíaca mínimamente invasiva con videoasistencia. En la práctica de la cirugía coronaria se introdujo la técnica de revascularización miocárdica con la confección de puentes coronarios sin la utilización de circulación extracorpórea (sin Bomba /off pump, MIDCAB). Para hacer la terminología más complicada los cambios de accesos vasculares de centrales a periféricos se le añade otra terminología (Heart Port).

Desde nuestro punto de vista, el término cirugía cardíaca mínimamente invasiva, se refiere a aquellas intervenciones quirúrgicas que evitan la esternotomía y que además utilizan asistencia parcial con cámaras (videocámaras 2D) o total (videocámara 3D, cirugía robótica) (Figuras Nros. 2 y 3).



Figura 2. Pacientes del CMDLT año 2012  
Esternotomía clásica. Reemplazo aórtico mínimo invasivo



Figura 3. Abordaje mínimo invasivo CMDLT 2013

En definitiva estos abordajes buscan disminuir las complicaciones de los procedimientos que se realizan habitualmente sin desmejorar la calidad en su ejecución para lograr la incorporación del paciente a sus actividades habituales en el menor tiempo posible.

Estos procedimientos tienen, sin embargo, sus ventajas y desventajas que deben de ser consideradas (tabla 1 y 2)

**Tabla 1. Ventajas de la cirugía cardíaca mínima invasiva**

1	Calidad y durabilidad del procedimiento.
2	Disminuir los requerimientos en derivados sanguíneos.
3	Reducir el dolor postoperatorio.
4	Disminuir el tiempo en ventilación mecánica
5	Disminuir la estancia en la unidad de terapia intensiva.
6	Disminuir el tiempo de hospitalización del paciente
7	Rápida recuperación
8	Gran satisfacción y mejores resultados cosméticos.

**Tabla 2. Desventaja de la cirugía cardíaca mínima invasiva**

1	Larga curva de aprendizaje del equipo quirúrgico.
2	Inversión en infraestructura.
3	Aumento en la duración de los tiempos quirúrgicos
4	Las potenciales lesiones y complicaciones en los abordajes periféricos

y además no son procedimientos que se puedan realizar a todos los pacientes (tabla 3).

**Tabla 3. Contraindicaciones**

1	Cirugía previa de pulmón
2	Enfermedad aterosclerótica aortoiliaca y periférica
3	Procedimientos combinados
4	Disfunción cardíaca severa

El equipo quirúrgico debe individualizar los casos y escoger la mejor opción para el paciente.

Los procedimientos que se pueden realizar por esta técnica son múltiples y van desde patologías adquiridas como la enfermedad coronaria, reemplazos mitral y aórtico, tumores cardíacos, hasta algunas de las enfermedades congénitas que afectan al corazón: comunicación interauricular o interventricular y conducto arterioso persistente.

Un punto de nuestro interés es la válvula mitral. Durante décadas esta válvula ha sido intervenida habitualmente por esternotomía media. Con esta incisión se puede lograr una buena exposición de la

válvula. Tradicionalmente el tratamiento de elección es el reemplazo de la válvula por una prótesis mecánica o biológica. Este procedimiento es realizado por la mayoría de los cirujanos cardiovasculares de experiencia con razonables resultados.

En Venezuela existe una gran incidencia de afectación de la válvula mitral, ya sea por enfermedad inflamatoria que compromete a esta válvula, como en el caso de la fiebre reumática o la enfermedad degenerativa (enfermedad mixomatosa). Tradicionalmente, la mayoría de las veces, la válvula es reemplazada a través de una esternotomía. Este procedimiento aunque seguro, está relacionado a complicaciones inherentes al uso de la esternotomía tales como la infección, la dehiscencia de la herida y además la necesidad de transfusiones sanguíneas con este tipo de abordaje es mayor.

El reto en los últimos años ha sido poder realizar estos procedimientos a través de incisiones que eviten la necesidad de esta vía de abordaje y además hacerla por incisiones cada vez más pequeñas. Existen estudios recientes desde finales del siglo pasado que demuestran que esto es posible y reproducible. En los momentos actuales no solo puede ser reemplazada sino también reparada, con muy buenos resultados y sin las complicaciones relacionadas a la esternotomía y al uso de dispositivos mecánicos o biológicos (trombosis, infección y degeneración). Esto permite a los enfermos su incorporación a sus actividades habituales en el menor tiempo posible, con tiempos de hospitalización cortos, menor número de complicaciones y mejores resultados estéticos.

En fecha reciente (mayo de 2012), nos visitó el equipo de cirugía cardiovascular del "Hospital William Beaumont" Detroit, USA. El equipo de cirugía cardiovascular del CMDLT, pudo compartir durante una semana con los invitados. El Dr. Marc Sakwa, jefe del servicio, estuvo compartiendo con nosotros y con otros especialistas de nuestro país, las experiencias de su centro en esta área y al mismo tiempo pudimos realizar varias intervenciones de cirugía cardíaca con esta técnica, dando así inicio el programa de cirugía cardíaca mínimamente invasiva en nuestra institución (figura. 4).



Figura 4. Dr. Marc Sakwa jefe de cirugía cardiovascular "Hospital Williams Beaumont". Detroit / USA

Este tipo de técnicas novedosas, en los actuales momentos, permite la realización de procedimientos cada vez más complejos, conservando la calidad y seguridad de los procedimientos habituales. Las nuevas generaciones de cirujanos cardiovasculares podrán realizar procedimientos cardíacos, cada vez más complejos con una mejor precisión que los que realizamos en la actualidad.

**Referencias Bibliográficas:**

1. Pavan Alturi et al. Minimally invasive robotic mitral surgery. Expert reviews devices. 2011; 8(1): 115-120.
2. Woo Joseph. Minimally Invasive Valve Surgery. Sur Clin N Am. 2009; 89: 923-949.
3. Curtis Anderson, Alan kypson, Randolph Chitwood Jr. Robotic mitral surgery: current and future roles. Curr Opin Cardiol; 2008; 23: 117-120.
4. Grossi Eugene et al. Minimally invasive versus sternotomy approaches for mitral reconstruction: comparison of intermediate-term results. J Thorac Cardiovasc Surg. 2001; 121(4):708-713.
5. Soltész Edward. Minimally invasive valve surgery. Cardiol Rev. 2007; 15(3):109-115.
6. Chitwood Randolph. Current status of endoscopic and robotic mitral valve surgery. Ann Thorac Surg. 2005;79(6):S2248-53.
7. Fontana Gregogry. Minimally invasive cardiac surgery. Chest Surg Clin N Am. 1998; 8(4):871-890.
8. Falk Walther et al. Robot-assisted minimally invasive solo mitral valve operation. J Thorac Cardiovasc Surg. 1998; 115(2):470-471.

# Rutas de la Migraña

*Dr. Vladimir Fuenmayor Arcia.*

*Médico Neurólogo  
Servicio de Neurología, Clínica de Migraña*

**El estudio de la migraña se justifica por el impacto que causa en la calidad de vida, así como por sus repercusiones en las actividades de la vida diaria. Deben considerarse los aspectos etiopatogénicos, fisiopatológicos, desencadenantes y precipitantes del síndrome migrañoso así como los factores inmunogenéticos implicados en su génesis. Tiene una incidencia mayor en el sexo femenino y una carga ostensible de impactantes hormonometabólicos ( $\zeta$ ), donde se manejan varias premisas, tales como que toda migraña es una cefalea, pero no toda cefalea es una migraña. Debemos insistir en que toda cefalea debe ser evaluada, y por otro lado reconocer que muchos procesos pueden simular una migraña, a saber, malformaciones arteriovenosas, aneurismas, tumores, etc.**

La evaluación clínica debe comenzar con la realización de una historia clínica meticulosa, un examen físico cuidadoso y exhaustivo y la solicitud de estudios paraclínicos que, además de los parámetros de química sanguínea y hematológicos, incluyan imaginología del sistema nervioso central (Rx, CT scan, RMN, SPECT cerebral, angiografía cerebral) y estudios electrofisiológicos (EEG y potenciales evocados).

En nuestro interés por el estudio de la cefalalgia, nos hemos dedicado a la investigación y aproximación terapéutica del eje trigémino-vascular, a través del enfoque inmunogenético y la neuromodulación respectivamente. El espectro de la neuromodulación involucra básicamente la up/down regulación de la neuroquímica cerebral, asumiendo la migraña como un prisma con múltiples ángulos de presentación y formatos.

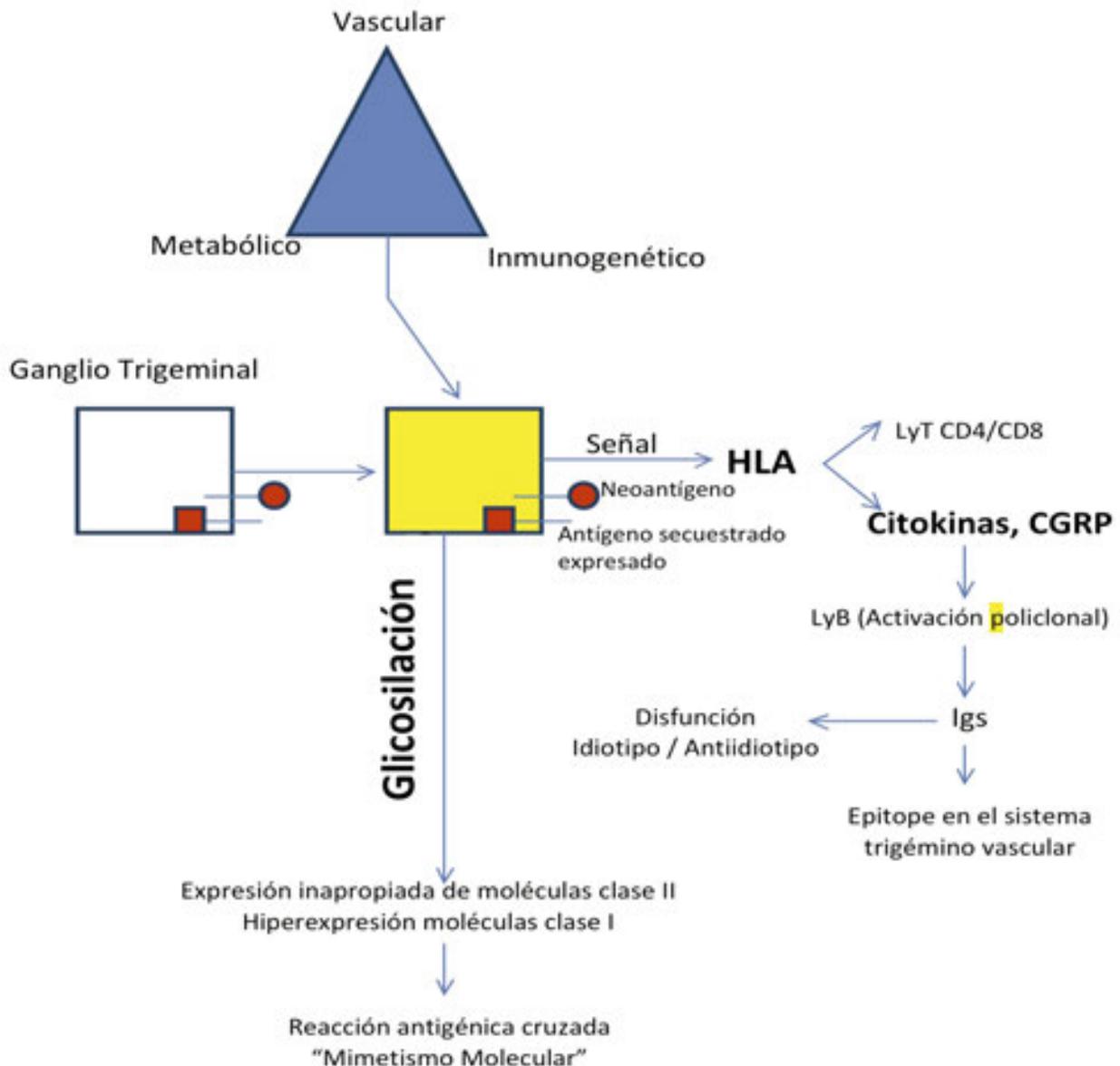
En el plano inmunogenético se ha llevado a cabo el mapeo del síndrome migrañoso en el contexto del complejo mayor de histocompatibilidad (HLA), y la presencia de polimorfismos, así como también la detección de moléculas clase I y clase II y complotipos. Por otro lado se han precisado hallazgos de inmunidad celular consistente con la evidencia de citokinas pro y anti-inflamatorias (1). De especial interés hemos hipotetizado dos grandes vías mediadas a través de moléculas clase II del sistema HLA (histocompatibilidad): 1.- epitopes en el eje trigémino-vascular. 2.- glicosilación de vías intermediarias. A tales fines realizamos estudios pilotos, y precisamos polimorfismos en los alelos HLA-DQB'1, y su relación con allodynia en pacientes migrañosos. Asimismo denotamos la presencia de citokinas pro-inflamatorias y migrañas formato exploding-imploding (periferinas) (2)

Pensamos que los epitopes mediados y expresados por moléculas clase II del sistema HLA obedecen a una dinámica caracterizada por: a. neo presentación antigénica. b. mimetismo molecular. c. expresión de antígeno secuestrado. d. disregulación idiotipo-antiidiotipo (Ver gráfico). Se estima que la modulación de la presentación antigénica (epitopes) en el sistema trigémino-vascular, pudiera constituir un aporte terapéutico futuro para el manejo profiláctico de la migraña (3).

Asimismo el abordaje del proceso de glicosilación a través del bloqueo de adición nucleofílica, y la minimización de los productos de glicosilación avanzada (arkilformildiglicosilpirrol y FFI), denominados productos Amadori, pueden constituir elementos que interactúan de manera preventiva en el eje trigémino-vascular. Esto sería una fundamentación terapéutica prospectiva (actualmente en ejecución trabajos relacionados con el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (anti-CGRP) (4)

De tal manera que el síndrome migrañoso estaría imbricado en un contexto multifactorial con bases inmunogenéticas y neuroquímicas, involucrados en mecanismos fisiopatológicos (vías anfibólicas y reacciones anapleróticas). Es decir múltiples fenómenos detonantes, en una expresión nosológica pleomórfica, pero una vía común final algíca. Se pudiera hablar del dolor como el quinto signo vital. Siguiendo esta tendencia, nos hemos encontrado inmersos en una manifestación frecuente del síndrome migrañoso, como lo es la transformación de la migraña (migraña transformada) y la cefalea crónica diaria (CCD), ambas con proyección a la cronicidad.

Es menester mencionar que la disminución significativa de la frecuencia e intensidad de las crisis migrañosas, como fenómeno en potencia, se llevará a cabo de manera exitosa si logramos neuromodular la autopista del dolor trigémino vascular de manera adecuada, sus canales de circulación anfibólicos y anapleróticos, así como también respetar la señalización pertinente (glicosilación, epitopes) fomentando y promocionando unos niveles adecuados de neuroquímicos circulantes, esto es, la ruta de la migraña.



#### Referencias Bibliográficas:

1. 14th Congress of the international Headache Society, 10-13 September, 2009. Philadelphia. Exploding-imploding headaches: DQB1 polymorphism. Kristiansen KA, Edvinsson L (abstracts). Regulatory effect of inflammation on cytokines in rat trigeminal ganglia. Cephalgia. 2009; 29: (Suppl1). Disponible en HTML <http://es.scribd.com/doc/20113408/Abstracts-for-IHC-Website>
2. 14th Congress of the international Headache Society, 10-13 September, 2009. Philadelphia. Exploding-imploding headaches: DQB1 polymorphism. Fuenmayor Arcia V, Fernandez-Mestre M. (et al). Abstracts 192. Cephalgia. 2009; 29 (suppl 1): 89. Disponible en HTML <http://es.scribd.com/doc/20113408/Abstracts-for-IHC-Website>
3. 14th Congress of the international Headache Society, 10-13 September, 2009. Philadelphia. Schytz HW, Birk S, Wienecke T, Rahmann A, Hansen JM, Kruuse C, Olesen J and Ashina M. The PAC1 receptor is a new target for antimigraine treatment. Neurology, Danish Headache Center, Glostrup, Denmark. Cephalgia. 2009; 29 (suppl 1): Disponible en HTML <http://es.scribd.com/doc/20113408/Abstracts-for-IHC-Website>
4. Russo AF, Kuburas A, Kaiser EA (et al), Reuber A A Potential Preclinical Migraine Model: CGRP-Sensitized Mice. Cephalgia. 2009; 1(5):264-270.



# ¡Mejor es no golpearse!

*Dr. Leopoldo García*  
*Cirujano Ortopédico - Traumatólogo*

Fracturas, desgarros musculares, esguinces son los diagnósticos más frecuentes en una sala de emergencia. No hay una edad de mayor riesgo para ser objeto de estas lesiones, aunque en los extremos de la vida —niñez y vejez— aumenta el número por un incremento en los accidentes en estas edades. El gasto directo generado en asistencia médica es millonario, sin considerar los costos indirectos asumidos por la familia, las ausencias laborales, la contratación de cuidadores y las ayudas ortopédicas.

“Las emergencias traumatológicas pueden ir desde un simple dolor hasta la persona politraumatizada que atendemos con múltiples lesiones en su organismo”, describe Leopoldo García, cirujano ortopédico-traumatólogo del Centro Médico Docente La Trinidad. Las causas de dolor son múltiples y el traumatólogo en la emergencia ha de evaluar ese síntoma teniendo en cuenta realizar una historia clínica minuciosa antes de solicitar los exámenes paraclínicos y determinar la procedencia del dolor, para luego indicar el tratamiento adecuado.

Los traumatismos pueden ocasionar contusiones que son de tratamiento médico, aunque en ocasiones producen edema considerable que obliga a inmovilizar el miembro para disminuir el dolor y reducir la inflamación.

Los esguinces son la pérdida momentánea de la congruencia articular donde existe una lesión total o parcial de los ligamentos que componen la articulación. Pueden ser de varios grados: así en el grado I solo hay distensión de los ligamentos, mientras que en el grado III, hay ruptura completa de los mismos. El tratamiento para los esguinces grados I y II es funcional, aplicar crioterapia (frío) y calor, más antiinflamatorios. Si la lesión es en una articulación de carga no debe apoyarse en ella. Es una indicación frecuente en este grado de esguince la inmovilización con férulas para disminuir el dolor y el edema, acelerando así la mejoría. En el esguince grado III, al haber rotura total del ligamento, el tratamiento es quirúrgico para reconstruirlo o simplemente repararlo.

Los desgarros musculares, en varios grados, significan la pérdida de continuidad del tejido muscular y ameritan diversos tratamientos según su gravedad.

La lujación es la pérdida de la congruencia articular, pues la articulación se sale de su sitio, en cualquier parte del cuerpo. El especialista tratará de reducirla volviéndola a su sitio. Si es una articulación grande la reducción se practica bajo sedación ya que resulta dolorosa.

## **Resolver fracturas**

Cuando se pierde la continuidad del tejido óseo hay una fractura que puede ser abierta o cerrada, si hay exposición del hueso al exterior o no. Lo esencial en las fracturas es inmovilizar al miembro afectado a fin de reducir el edema y el dolor, así como detener el daño a los tejidos cercanos al hueso fracturado. Las inmovilizaciones debe realizarlas un personal entrenado para evitar complicaciones y además porque una fractura cerrada por un manejo inadecuado pudiera transformarse en abierta.

Los tratamientos ortopédicos están indicados en fracturas no desplazadas, mientras que los quirúrgicos son para fracturas desplazadas y/o abiertas en las cuales se coloca material de osteosíntesis de acuerdo a la característica de la lesión. Entre esos materiales de síntesis o implantes están, por ejemplo, los alambres, las placas, los tornillos, los clavos, y los fijadores externos, cada uno de ellos con indicaciones precisas para cada caso.

## **Rodilla lesionada**

Los deportes son los principales responsables de lesiones en esta articulación que comprende estructuras ligamentarias y meniscales. Los ligamentos son el colateral medial, colateral lateral y cruzados (anterior y posterior) que se suman a otros ligamentos secundarios no menos importantes. Los meniscos son el medial y el lateral.

Las lesiones ligamentarias van desde el esguince grado I hasta la rotura total del ligamento. Las que dañan los meniscos van desde el desgarramiento meniscal hasta su ruptura. Atletas de deportes de alto impacto como fútbol, basquetbol y voleibol son los más perjudicados. La solución puede ir desde una simple inmovilización de la rodilla hasta la reparación o reconstrucción del ligamento mediante cirugía artroscópica o mínimamente invasiva.

Por otra parte, la patología degenerativa de la rodilla abarca las lesiones osteocondriales del fémur o la tibia, la condromalacia patelar hasta la degeneración total de la articulación, que determinaría los diversos grados de artrosis de la articulación.

La medicina física va de la mano con cualquiera de los procedimientos descritos, y es esencial para los pacientes inmovilizados o intervenidos quirúrgicamente para que recuperen rápidamente la tonicidad muscular y la movilidad. Un buen manejo quirúrgico sumado a la movilización inmediata aporta beneficios rápidos y recuperación total de los pacientes traumatológicos.

*Entrevista realizada por: Blanca García Bocaranda, CNP 620*