

Vigilantes de la otitis media

RIF 1-0005851-2

Entrevista realizada por:
Blanca García Bocaranda, CNP 620

Dr. Omar Viña
Otorrinolaringólogo



La otitis media es uno de los motivos de consulta más frecuentes en la práctica pediátrica por afectar a un porcentaje importante de la población infantil. Aunque también existe la otitis del adulto, es más común en los niños por razones anatómicas, ya que sus cavidades son más pequeñas y tienden a presentar obstrucción respiratoria por aumento de tamaño de las adenoides, las amígdalas y los cornetes. "Los niños son más propensos a las infecciones porque su organismo se defiende menos", asegura el otorrinolaringólogo, Omar Viña, del Centro Médico Docente La Trinidad.

Las otitis más frecuentes son la externa y la media. En los niños la usual es la otitis media por los problemas respiratorios que son comunes a esa edad. Los síntomas principales suelen ser dolor de oídos y fiebre, que puede o no acompañarse de llanto. Muchas veces hasta que no se examine el oído no se sabe si el niño presenta una otitis como tal, sobre todo en caso de otitis media.

Las otitis externas son más fáciles de diagnosticar porque comprometen el pabellón auricular que por su ubicación externa se puede ver y palpar. Algunos pacientes sufren otitis externas por reacciones al agua que entra en el oído en la ducha, la piscina o el mar. Debe evitarse la humedad porque facilita la persistencia de la infección y retarda la recuperación. Se exige mayor cuidado si el tímpano está inflamado y, peor aún, si está perforado, porque el agua puede entrar al oído medio que normalmente es estéril.

Las bacterianas

Las otitis casi siempre son bacterianas. Las otitis virales prácticamente no existen. Puede haber una virosis respiratoria que luego se complica con una otitis bacteriana. Usualmente son complicaciones por infecciones de las vías respiratorias superiores, a menos que sea una otitis por rotura del tímpano o por traumatismos, pero eso es otro capítulo. Comienza con una infección respiratoria, comúnmente viral, y se complica con otitis.

Un niño con mala respiración está en riesgo de padecer otitis porque es más propenso al problema. Aunque es menos frecuente, en algunos niños ciertos alimentos causan alergias que favorecen las otitis como es el caso de la intolerancia a los lácteos, pero generalmente comienza en la vía respiratoria superior.

Las otitis medias más aparatosas aparecen con más frecuencia en los primeros 6 a 8 años de vida. A los 10 años un niño no debería estar sufriendo de otitis media a repetición. "Si eso ocurre debemos investigar la razón porque a esa edad ya le ha crecido la cara, las cavidades son más grandes y las obstrucciones han debido desaparecer, bien de forma natural o por el tratamiento", señala Viña. Hay que explicar a los padres, sobre todo de niños pequeños —pues el diagnóstico en los que ya hablan es mucho más sencillo— el gran problema es en los niños que todavía no saben comunicarse. Pediatra y otorrino

deben describir a los padres los síntomas iniciales para acudir a la consulta a tiempo. Debe consultarse al médico porque el cuadro amerita tratamiento, no necesariamente con antibióticos, pero con otras indicaciones que resuelvan y eviten un curso tórpido.

El examen físico comienza con la visualización de la membrana timpánica a través de la otoscopia, un procedimiento simple que se realiza en el consultorio. En la otitis media simple hay solo inflamación y quizás infección. Las otitis que se acompañan de perforación de la membrana timpánica son de mayor cuidado porque ameritan curar la infección y tratarla hasta que cicatrice la perforación del tímpano. Esto es crucial porque si no se cierra bien pudiera hacerse permanente la perforación, lo que se constituye en un problema adicional por ser la entrada de bacterias al oído medio, aunque no exista infección respiratoria. Introducir instrumentos en el oído, como los aplicadores para limpiarse los oídos, ganchos de pelo o clips, puede conducir a perforación timpánica y por tanto están contraindicados.

Volumen destructivo

El sonido no perfora el tímpano, pero podrían traer riesgos por volumen alto, como lesiones a nivel del oído interno. En las pérdidas de audición entran en juego el uso inadecuado de los audífonos e inclusive los modelos de almacenamiento de música (MP3, MP4, iPod) que emiten una buena calidad de sonido y tienen gran potencia, concentrando el sonido con gran intensidad que puede lesionar el nervio auditivo. Son lesiones que no se detectan inmediatamente, sino 5 o 10 años después con repercusiones difíciles de manejar.

Tubo de drenaje

Para la otitis hay medicamentos de libre venta como los descongestionantes por vía oral, las gotas nasales que desobstruyen las vías respiratorias superiores (nariz fundamentalmente) y una gama de antibióticos para cada caso. Destinados a las otitis externas hay antibióticos específicos porque son gérmenes diferentes. Debemos insistir en que no deben automedicarse.

En niños menores de 4 años se puede llegar a requerir la colocación de un tubo de drenaje adicional al sistema natural que es a través de las trompas de Eustaquio. Este procedimiento debe realizarlo un médico especialista. Es un tratamiento temporal para evitar las infecciones a repetición y darle oportunidad al niño de crecer y madurar el sistema de ventilación. Las vacunas existentes para el *Streptococcus pneumoniae* dan cierta protección para algunas cepas de estreptococos. Muchas cepas han creado resistencia por el uso inapropiado de antibióticos. Las cepas no incluidas en la vacuna o las que tienen resistencia adquirida a los antibióticos hacen a la vacuna menos eficiente. Las vacunas son bienvenidas porque dan cierta protección, pero no son una garantía.

Durante el año 2012 se fomentó la realización de trabajos de investigación por parte de los médicos cursantes del Programa de Perfeccionamiento Profesional (*fellows*), en conjunto con sus respectivos tutores.

Por primera vez, el diez de diciembre de 2012 se realizó un acto académico en el Auditorio Dr. Carlos Klempner, donde fueron presentados doce trabajos de investigación realizados por *fellows* y un trabajo especial realizado por una licenciada en biología pasante de la Universidad Simón Bolívar.

La cuantificación independiente y ciega por parte de un panel evaluador calificó los trabajos, basados en la puntuación otorgada a 12 áreas concernientes al contenido, originalidad, importancia clínica, manejo estadístico y aspectos de forma logrados en cada trabajo.

En el presente número de Proyección Docente, tenemos el agrado de publicar los resúmenes de los cuatro trabajos que obtuvieron la mayor puntuación, tres de ellos realizados por *fellows* del Programa de Perfeccionamiento Profesional y el realizado por la licenciada en biología. A continuación mostramos el título del trabajo, su autor, el tutor correspondiente y el servicio donde fue realizado.

Utilidad de la colocación de PAS en el diagnóstico de infección por virus de papiloma humano (VPH) y neoplasia intraepitelial cervical (NIC) en especímenes de biopsia de cuello uterino, realizado por la Dra. Sharía Hernández, con la tutoría de la Dra. Victoria García de Barriola, en el Servicio de Anatomía Patológica.

Efectividad del uso de anestesia tópica faríngea en los pacientes sometidos a procedimientos de endoscopia digestiva superior durante la sedación con propofol, realizado por las Dras. Dayana Trinidad Maita Casanova y Zuraida del Carmen Rojas Rondón, con la tutoría del Dr. Alejandro Salazar, en el Servicio de Anestesiología.

Comparación entre sutura barbada y poliglactina 910 en las histerectomías totales por laparoscopia, realizado por la Dra. Alicyoy Angulo F., con la tutoría de los Dres. Juan Rivero Carrano y Vicente Bosque, en el Servicio de Obstetricia y Ginecología, Clínica de Cirugía Ginecológica Mínimamente Invasiva y Piso Pélvico.

Cocultivo con células de cúmulo, maduración ovocitaria y calidad embrionaria, realizado por la Lic. Ana Karina Herrera, con la tutoría de René Utrera y Co-Tutor Lic. Gustavo D'Ommar.

Cada investigador y su respectivo tutor se hicieron acreedores de un diploma que especifica el logro obtenido, así como también de un premio consistente en ayuda financiera para la asistencia a un congreso u otra actividad académica durante el año 2013.

Felicitaciones en nombre de la Dirección de Educación e Investigación, y de los Departamentos de Educación e Investigación.

Dr. Roberto Curiel C., Dirección de Educación e Investigación

Dr. Luis Rodríguez P., Departamento de Investigación

Dr. Juan Pérez González, Departamento de Educación

Trabajos de investigación galardonados

UTILIDAD DE LA COLORACIÓN DE PAS EN EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH) Y NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL I (NIC I) EN ESPECÍMENES DE BIOPSIA DE CUELLO UTERINO

Autores: Sharía, Hernández

Fellowship Anatomía Patológica – CMDLT

Co-Tutores: Doctores Victoria García, Carolina Arean, Díaz M, Sandra Romero – Servicio Anatomía Patológica - CMDLT

RESUMEN

Objetivo: Analizar la utilidad de la coloración especial de PAS en el diagnóstico histológico de NIC 1 e infección por VPH.

Método: Se identificaron todos los casos concluidos con el diagnóstico de NIC 1, VPH, NIC 1 + VPH y cambios reactivos en los años 2010 y 2011 revisando las láminas histológicas coloreadas con Hematoxilina-Eosina (HE), coloraciones especiales: ácido periódico de Schiff (PAS), y estudios de inmunohistoquímica con p16 para confirmar el diagnóstico y determinar las características morfológicas de los casos que fueron objeto del estudio por 4 patólogos diferentes, 3 patólogos generales y un ginecopatólogo para establecer la reproducibilidad de los diagnósticos. Todos los casos se correlacionaron con los resultados de captura híbrida de muestras cérvico uterinas realizadas a las mismas pacientes de las biopsias mediante la detección de ácidos nucleicos con la prueba de Captura de Híbridos 2 (hc2) para virus de alto y bajo riesgo.



Resultados: Aplicando la matriz de cálculo del coeficiente Kappa de Fleiss en los casos evaluados se obtuvo variabilidad interobservador "aceptable" con la evaluación con HE y PAS, con una ligera mejoría con el PAS. Con el Kappa de Cohen se encontró discordancia entre los diagnósticos HE y los de p16 y tendencia a la concordancia entre el HE y la captura híbrida.

Conclusiones: La variabilidad interobservador entre un patólogo en el área ginecológica y 3 patólogos no especialistas en el área en el Servicio de Anatomía Patológica del CMDLT es aceptable, siendo este el primer estudio que se ha hecho de este tipo en nuestro medio. La coloración de PAS, puede llegar a ser una herramienta útil para esta clase de diagnósticos, además de ser una técnica económica, disponible en la mayoría de los laboratorios del país. Las características morfológicas de la infección por el VPH exhibieron variabilidad entre los observadores, sin embargo dicha morfología permitió realizar los diagnósticos en los casos coloreados con H-E, siendo esta la herramienta básica pero más útil en la evaluación de las biopsias cervicales.

EFFECTIVIDAD DEL USO DE ANESTESIA TÓPICA FARÍNGEA EN LOS PACIENTES SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA SUPERIOR DURANTE LA SEDACIÓN CON PROPOFOL.

Autoras: Dra. Dayana Trinidad Maita Casanova ¹ Dra Zuraida del Carmen Rojas Rondón ²

¹⁻² FELLOWSHIP EN ANESTESIA PARA PROCEDIMIENTOS FUERA DE QUIROFANO. Servicio de Anestesiología.

Tutor: Dr. Alejandro Salazar

RESUMEN

Objetivo: La endoscopia digestiva superior (EDS) es un procedimiento frecuentemente realizado, que conlleva un riesgo bajo de complicaciones y de molestias para el paciente. El objetivo del estudio es determinar la efectividad del uso de anestesia tópica faríngea en pacientes sometidos a EDS durante la sedación con propofol tomando en cuenta la tolerancia de los pacientes sometidos al procedimiento.

Método: La población estuvo constituida por 50 pacientes mayores de 18 años que fueron sometidos a EDS. Se escogieron al azar mediante el uso de la tabla de números aleatorios siendo distribuidos en dos grupos de 25 pacientes cada uno. En el grupo 1 se utilizó anestesia tópica faríngea y en el grupo 2 placebo. En ambos grupos se administró sedación con propofol.

Resultados: La puntuación promedio de la tolerancia del procedimiento por parte del paciente en el grupo 1 fue de 1 (1,4); el paciente se mantuvo en reposo, a diferencia del grupo 2 donde el promedio fue 2 (1,4); el paciente presentó agitación que cedió espontáneamente. En el grupo 2 la dosis inicial de propofol fue mayor en promedio 150,04 mg (\pm 27,38) en comparación con el grupo 1 147,88 mg (\pm 20,52). La necesidad adicional de propofol fue requerida en 23 pacientes del grupo 2 (58,69 mg \pm 28,17), en el grupo 1 sólo 16 necesitaron requerimiento adicional de propofol (60 mg \pm 36,99). El grupo 2 recibió en promedio 204,44 mg (\pm 37,72) de dosis total de propofol a diferencia del grupo 1 que recibió 185,48 mg (\pm 45,65).

Conclusión: la anestesia tópica faríngea mejora la tolerancia del paciente y reduce la necesidad de sedación con propofol.

COCULTIVO CON CÉLULAS DE CÚMULO, MADURACIÓN OVOCITARIA Y CALIDAD EMBRIONARIA.

Autora: Br. Ana Karina Herrera, Trabajo de grado presentado a la Universidad Simón Bolívar para optar al Título de Licenciada en Biología.

Co-Tutor Lic. Gustavo D' Ommar / Laboratorio de Pruebas Especiales. CMDLT,

Objetivos: Determinar el efecto de diferentes sistemas de cultivo sobre la maduración *in vitro* de ovocitos humanos y sus posibles consecuencias en la calidad embrionaria.

Diseño: Estudio retrospectivo y prospectivo.

Pacientes: Estudio retrospectivo de 124 pacientes con edad promedio de 33,0 \pm 3,9 años. Estudio prospectivo de 40 pacientes con edad promedio de 34,0 \pm 3,9 años.

Metodología: El estudio retrospectivo se basó en la revisión de procedimientos de ICSI, llevados a cabo en la Clínica de Fertilidad del Centro Médico Docente La Trinidad. El estudio prospectivo comprende la evaluación de ovocitos que han sido madurados con sus propias CC (cultivos tridimensionales) o con las CC de cúmulo de otros ovocitos pertenecientes a la misma paciente (cultivos bidimensionales).

Principales mediciones: Tasa de fertilización y calidad embrionaria.

Resultados: En el estudio retrospectivo se obtuvo una tasa de fertilización de 69,6 % en el grupo control, 68,3 % en ovocitos inmaduros sin denudar y 35,2 % en el grupo de ovocitos inmaduros denudados; en cuanto a la calidad embrionaria se encontró que el 43,7 % del grupo control eran embriones de calidad óptima, el 43,3 % pertenecían a embriones óptimos en el grupo de ovocitos inmaduros sin denudar y solo el 24 % eran óptimos en el grupo de ovocitos inmaduros sin denudar. Y en el prospectivo encontramos una tasa de fertilización de 75 % en el grupo control, 64,2 % en el cultivo 3D, 50 % en el cultivo 2D y solo 11,8 % en el cultivo unidimensional; con respecto a la calidad embrionaria observamos 47,2 % de embriones óptimos en el grupo control, 39,5 % en cultivo 3D y ninguno en los sistemas bi y unidimensional.

Conclusiones: Madurar ovocitos con sus células de cúmulo, equipara la tasa de fertilización y la calidad embrionaria a niveles similares a los obtenidos con ovocitos recolectados maduros.

Síndrome de bajo gasto cardíaco post cirugía cardiovascular.

Dr. Luis M. López Silva

Jefe del Departamento de Medicina Crítica

Dr. Orlando A. Moreno

Dr. Alfredo Sánchez

Servicio Cirugía Cardiovascular

Un gasto cardíaco adecuado es una de las metas que perseguimos en el postoperatorio de cirugía cardiovascular (PCCV) y se caracteriza hemodinámicamente por un índice cardíaco superior a 2,2 L/min/m², una presión ocluida de arteria pulmonar o diastólica pulmonar menor de 20 mmHg, frecuencia cardíaca menor de 100 x min, en un paciente con temperatura normal, sensorio adecuado, extremidades bien perfundidas, diuresis superior a 0,5 – 1 cc /kg/h, niveles de ácido láctico menores a 3 mMol/L con normovolemia sugerida por parámetros hemodinámicos estáticos o dinámicos o volumétricos adecuados.

Los factores de riesgo para el síndrome de bajo gasto cardíaco (SBGC) en el PCCV incluyen disfunción preoperatoria del ventrículo izquierdo, o derecho, clase funcional > II, hipertensión pulmonar severa, cirugía valvular más revascularización, tiempos de bomba o clipaje aórtico prolongados, resultados quirúrgicos no adecuados, isquemia miocárdica (niveles elevados de troponina), lesión de reperfusión, efectos residuales de la cardioplegia, preservación miocárdica inadecuada, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica postcirculación extracorpórea (CEC), niveles post CEC de ácido láctico > 4 mMol/L.

La disfunción miocárdica postoperatoria conocida como aturdimiento secundaria a lesión isquemia reperfusión en el PCCV es generalmente transitoria y se recupera a las 24 – 48 h y en ocasiones se requiere un breve período de soporte inotrópico y optimización de la volemia; en ciertos pacientes esta disfunción se complica de verdadero SBGC con hipoperfusión severa, hipotensión, oxigenación inadecuada, congestión pulmonar, acidosis metabólica con diuresis inadecuada.

Las causas fundamentales de este síndrome son:

1. Disminución de la precarga:
 - a) Hipovolemia
 - b) Ventilación mecánica con altos niveles de PEEP o neumotórax
 - c) Taponamiento cardíaco.
2. Aumento de la post carga del VI:
 - a) Vasoconstricción periférica por catecolaminas endógenas /exógenas
 - b) Hipotermia persistente
 - c) Dolor, ansiedad, despertar.
3. Aumento de la postcarga del VD:
 - a) Hipertensión pulmonar
 - b) Acidosis, hipercapnia hipoxia.
4. Falla miocárdica:
 - a) Aturdimiento miocárdico post CEC
 - b) Inadecuada protección miocárdica en la CEC
 - c) Infarto perioperatorio
 - d) Edema e isquemia del VD
 - e) Depresión farmacológica

5. Problemas estructurales:

- a) Disfunción valvular protésica o nativa
- b) Fuga perivalvular
- c) Oclusión de puente coronario

Para poder evaluar y tratar adecuadamente a estos pacientes se impone un monitoreo hemodinámico que nos permita evaluar precarga, contractilidad, postcarga y frecuencia cardíaca y este monitoreo incluye: presión arterial invasiva, presión venosa central, presión en arteria pulmonar, gasto cardíaco, termodilución transpulmonar para la obtención de parámetros volumétricos (EV 1000, PICCO): volumen diastólico final global (VEDG), volumen sanguíneo intratorácico (VSIT), agua pulmonar extravascular (APEV), parámetros de respuesta a volumen mediante análisis de onda de presión (Vigileo): Variación de volumen sistólico (VVS), variación de presión de pulso (VPP), perfusión tisular (lactato sérico, SvO₂), gases arteriales, Rx tórax, ECG, vigilar tubos de drenajes, diuresis, ECO transtorácico o transesofágico.

Las presiones de llenado de las cavidades cardíacas (PVC/PAPO) no ofrecen una adecuada valoración de la precarga y en este sentido la presión capilar pulmonar es superior a la presión venosa central, así recordemos que presión no es equivalente a volumen y estos parámetros varían de acuerdo a la distensibilidad de las cámaras cardíacas, posición del catéter de Swan Ganz (zonas de West), ventilación mecánica, hipertensión abdominal.

Es importante mencionar que el consenso actual para el cateterismo de arteria pulmonar recomienda su uso para diferenciar falla del ventrículo derecho vs ventrículo izquierdo, diagnóstico y toma de decisiones en la hipertensión pulmonar, y en general en pacientes de alto riesgo sometidos a cirugía de alta complejidad.

Entre los métodos de monitoreo de gran utilidad para manejar estos pacientes con inestabilidad hemodinámica o SBGC en el PCC está el ecocardiograma bien sea transtorácico o transesofágico ya que nos indica disfunción uni o biventricular, alteraciones segmentarias de la contractilidad, alteraciones valvulares postquirúrgicas, hipertensión pulmonar, taponamiento pericárdico, estimación de la volemia.

Cuál sería nuestro enfoque inicial del paciente con SBGC PCC

• Evaluación clínica / examen físico:

yugulares, ventilación, perfusión periférica (pulsos, llenado capilar, temperatura)



- Monitoreo hemodinámico
- RX tórax
- Perfil de laboratorio (UCI) Perfil isquémico /Perfil de coagulación.
- Equilibrio ácido base arterial/venoso (SvO₂) ácido láctico
- Control de drenajes torácicos
- Diuresis
- ECO TT o TEE

VALORES ÓPTIMOS DE MONITOREO DEL SBGC EN EL PCC

PAM	> 70 mmHg (70 – 90 mmHg)	SvO ₂	>65% o SVC >70 %
PAS	> 90 mmHg (90 – 140 mmHg)	SaO ₂	> 95 %
PVC	8 – 12 mmHg (15 mmHg en Vent mec) cm	Lactato	< 2 mMo/L
Diuresis	0,5 – 1 cc / kg /h	LVEDAI	6 – 9 cm ² / m ²
RVS	800 – 1200 d seg cm ⁻⁵	ITBVI	850 – 1000 mL/m ²
RVP	50 – 250 d seg cm ⁻⁵	GEDVI	640 – 800 mL / m
PCP	15 – 18 mmHg	SV	60 – 100 mL / lat
		GEF	25 -35 %

MANEJO DEL SÍNDROME DE BAJO GASTO CARDÍACO POST CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

- Considerar y corregir: hipoxia, acidosis, hipercapnia.
- Vigilar sangramiento.
- Mantas térmicas
- Tratar isquemia o espasmo coronario.
- Tratamiento de trastornos electrolíticos (potasio, magnesio)
- Descartar taponamiento pericardio o neumotórax
- Optimizar precarga PaPo 18 – 20 mmHg SVV (10-13 %), PPV, GEDVI (640 -800 ml/m²).
- Optimizar frecuencia (90 – 100 y conducción AV)
- Evaluar gasto cardíaco: IC superior a 2,2 L/min/m² y GEF (25-28%), considerar apoyo farmacológico,
- Adrenalina (vigilar taquicardia /arritmias)
- Dopamina (RVS baja) Dobutamina (RVS alta)
- Milrinona
- Levosimendan
- Calcular RVS e iniciar vasodilatadores si > 1500 d seg cm⁻⁵ Nitroprusiato (NPS) con presión de llenado altas y PAM elevada
- Si la RVS es baja (vasoplegia)
- Norepinefrina con gasto cardíaco limitrofe

- Fenilefrina con gasto cardíaco adecuado
- Vasopresina 0,01 – 0,04 U/min en especial con inestabilidad hemodinámica o SBGC PCC
- Considerar soporte mecánico BCIA/asistencia ventricular

La presencia de una presión arterial adecuada no indica necesariamente un buen gasto cardíaco y una buena perfusión tisular, debido a que la presión arterial es el resultado de una relación entre el gasto cardíaco y la resistencia vascular sistémica; así puede existir una presión arterial normal con un gasto cardíaco bajo, gracias a la compensación del aumento de la resistencia vascular sistémica.

Manejo de la falla del ventriculo derecho.

1. Optimizar la precarga con PVC 18-20 mmHg
2. Mejorar la conducción AV
3. Mantener una perfusión sistémica adecuada con drogas vasoactivas o BCIA
4. Reducir postcarga del VD (RVP) y optimizar contractilidad del VD
 - A Corrija hipotermia
Hipoxemia
Acidosis
Hipercapnia.
 - B Seleccione inotrópicos con propiedades vasodilatadoras
Milrinone IV / Inhalada
Dosis bajas de adrenalina
Dobutamina
Levosimendan
Isoproterenol.
 - C Nesitiride
 - D Vasodilatadores pulmonares
Óxido nítrico Inhalado
Epoprostenol inhalado
Iloprostol inhalado
5. Optimizar función del ventrículo izquierdo
6. Asistentes mecánicos RVAD.

En síntesis el manejo del SBC en el PCCV incluye un abordaje netamente fisiológico analizando todas las causas que afectan gasto cardíaco como son precarga, postcarga, contractilidad y frecuencia cardíaca con manejo cuidadoso de líquidos (cristaloides/coloides), analizando siempre el corazón derecho y el corazón izquierdo, del uso de fármacos vasoactivos con efecto sistémico y de agentes inhalados que actúan sobre la resistencia vascular pulmonar para ayudar en el manejo de la disfunción del ventrículo derecho.

Referencias Bibliográficas:

1. Perez Vela JL., et al. Guías de Práctica Clínica para el Manejo del Síndrome de bajo Gasto cardíaco en el Post operatorio de Cirugía Cardíaca. Med Intensiva. 2012, 36(4): e1-e44.
2. Price Laura, et al. Pulmonary vascular and Right Ventricular Dysfunction in Adult Critical care, Current and emerging options for management: a systematic literature review. Critical Care. 2010; 14 (12): 169.
3. Levy J H, JG Ramsay. Post operative cardiovascular management, Kaplan's Cardiac Anesthesia 6 th Edition 2011, p. 1025 – 1045.
4. Enomoto T Miko. Dynamic Indices of Preload. Critical Care Clinics. 2007; 26 (2010): 307-321.
5. Rojas Delgadas, Aragonés. Urgencias y cuidados críticos cardiovasculares. Complicaciones en el Post operatorio de cirugía cardiovascular. 2011, p.258-271.
6. Bojar Robert. Manual of Perioperative Care in Cardiac Surgery.: Low Cardiac Output Syndrome, 5ed. 2011, p. 444 - 472

Cirugía del sudor: Solución a secas

Dr. Gustavo Rivas

Jefe de la Unidad de Cirugía de Tórax
Centro Médico Docente la Trinidad

El hecho de sudar es un fenómeno necesario para lograr la regulación de la temperatura corporal. Este proceso se ve estimulado por el calor, la realización de actividades físicas, así como enfrentar situaciones emocionales.

La sudoración se controla por el sistema nervioso autónomo simpático, el cual regula alrededor de cinco millones de glándulas sudoríparas a través del cuerpo (Figura 1).

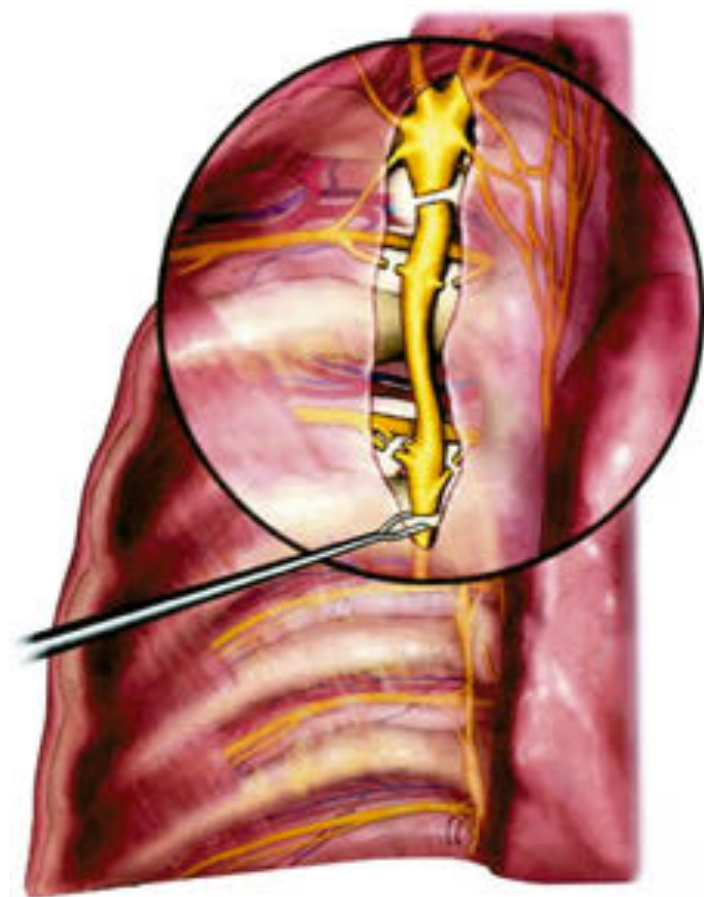


Fig.1

¿Qué es la hiperhidrosis?

La hiperhidrosis es una condición patológica caracterizada por una excesiva producción de sudor en uno o varios niveles del cuerpo, de forma crónica. Las personas con hiperhidrosis pueden sudar incluso cuando la temperatura está fresca o cuando están en reposo.

Existen dos tipos de hiperhidrosis, la primaria o esencial y la secundaria o sistémica; esta última guarda relación con alguna enfermedad, bien sea endocrina, dermatológica, etc.).

La hiperhidrosis primaria es una condición común que puede definirse como la producción excesiva de sudor, más allá de las necesidades fisiológicas del organismo. Es una afección de origen desconocido, que se inicia en la infancia, se manifiesta en la adolescencia. No tiene un tratamiento específico y persiste durante toda la vida. Es algo más frecuente en mujeres y tiene una predisposición familiar evidente. Afecta en forma bilateral, simétrica y a veces se relaciona o exagera con situaciones de carácter emocional o estacional. Se cree que existe una disfunción del sistema nervioso simpático autónomo que actúa como termostato del organismo, relacionada con una hiperactividad de las fibras simpáticas.

Esta producción aumentada del sudor, puede ocurrir en muchas partes del cuerpo, pero usualmente afecta en mayor grado, palma de las manos, planta de los pies, axilas, cara y cuero cabelludo (Figuras 2 y 3). También a esta entidad se relaciona el rubor facial, por una vasodilatación de los capilares de la epidermis.

En muchas oportunidades la afección produce aprehensión y ansiedad (fobia social) en la persona que la padece, y genera no solo problemas de índole psicológico y social, sino que también causa dificultades de tipo ocupacional y educacional.

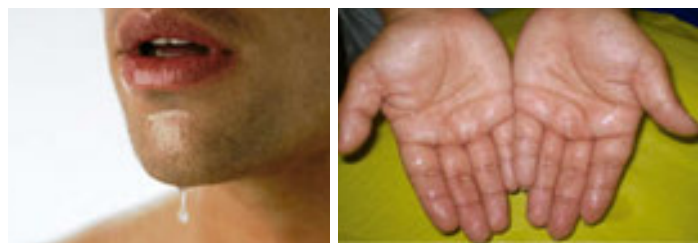


Fig. 2

Fig.3

Según diversos estudios epidemiológicos, la incidencia de este trastorno es de hasta el 3 % de la población general. En Venezuela se estima que afecta aproximadamente a 700.000 personas.

¿Qué métodos de tratamiento existen?

La ciencia ha tratado por mucho tiempo de ocuparse de este problema. Hasta ahora, ningún plan de acción médica ha tenido resultados completamente satisfactorios.

Existe un tipo de tratamiento, que consiste en bloquear el efecto de las glándulas sudoríparas, lo que impide que se produzca sudor. Esto se logra con la inyección de una sustancia denominada toxina botulínica (conocida comercialmente como Botox®) en los sitios donde se produce la hiperhidrosis. Tiene el inconveniente de que es un procedimiento molesto y doloroso para el paciente y que tampoco resulta en una cura definitiva, por lo que es necesaria su repetición cada 5 o 6 meses (Figura 3).

Quirúrgicos no quirúrgicos

El único tratamiento aceptado en la actualidad como definitivo consiste en el bloqueo simpático toracoscópico (simpatectomía videotoracoscópica), el cual ofrece la eliminación completa y definitiva del problema (95 %-99 %) (Figura No. 4)



Fig. 4

Este procedimiento se realiza bajo anestesia general, en la mayoría de los casos no requiere de hospitalización, y el paciente puede retornar a su domicilio el mismo día de la cirugía.

Consiste en el bloqueo bilateral de la cadena simpática dentro del tórax, en zonas específicas que contienen las fibras nerviosas que llevan el estímulo hacia los sitios donde se produce la hiperhidrosis, de tal manera que dicho estímulo no se logra transmitir a las glándulas productoras del sudor. Se realiza mediante dos pequeñas incisiones de aproximadamente medio centímetro a cada lado del tórax, a través de los cuales se introduce el sistema óptico y el instrumental endoscópico.



Fig. 5

Una vez seccionada la porción de la cadena simpática indicada, desaparece la hiperhidrosis de inmediato en el 98 % de los casos. El grado de satisfacción del paciente es muy alto y los resultados de éxito a largo plazo se acercan al 95 %.

El tratamiento quirúrgico de esta afección se practica desde 1920. Hasta hace pocos años la intervención se indicaba en pocas ocasiones debido a que el acceso a dicha cadena nerviosa requería la apertura del tórax mediante una toracotomía y se consideraba que dicha agresión quirúrgica era demasiado importante para un problema benigno. En 1992 aparece la cirugía videotoroscópica que permite realizar intervenciones quirúrgicas dentro del tórax sin la necesidad de toracotomía.

Efectos secundarios y complicaciones

No existe procedimiento quirúrgico alguno en la medicina moderna que no esté relacionado a efectos secundarios o complicaciones. En este caso el bloqueo simpático toracoscópico no es la excepción.

La sudoración compensatoria es el efecto secundario que se presenta con mayor frecuencia luego de este procedimiento y consiste en que al eliminar la sudoración de las áreas afectadas como manos, cara o axilas, el organismo por un mecanismo desconocido, genera sudor en otras áreas que antes no lo hacían, principalmente las regiones laterales de la espalda y piernas. Este efecto es tolerado muy bien por la gran mayoría de los pacientes, aunque existe un porcentaje muy pequeño de ellos que pueden presentar sudoración compensatoria severa.

Otras complicaciones pueden ser un leve sangrado y persistencia de aire en la cavidad pleural que se resuelve en la mayoría de los casos de forma espontánea.

Referencias Bibliográficas:

1. KUX E. Thorakoskopische Eingriffe am Nerven system. Stuttgart: George. Thieme Verlag, 1954.
2. Duarte Jbv, KUX P. Improvements in Video-Endoscopic Sympathicotomy for the Treatment of Palmar, Axillary, Facial, and Palmar-Plantar Hyperhidrosis. Eur J Surg, 1998; 580(sup):9-11.
3. Kao Mc. et al. Palmar Hyperhidrosis in Children: Treatment with Video Endoscopy Laser Sympathectomy. J Ped Surg. 1994; 29: 387-91.
4. Lin TS, Fang HY. Transthoracic Endoscopic Sympathectomy in the Treatment of Palmar Hyperhidrosis -with Emphasis on Perioperative Management (1360 case analyses). Surg Neurol. 1999; 52: 453-7.
5. Cameron AE. Complications of endoscopic sympathectomy. Eur J Surg. 1998; 164:33-35.
6. Schunemann HJ, et al. An official ATS statement: grading the quality of evidence and strength of recommendations in ATS guidelines and recommendations. Am J Respir Crit Care Med. 2006; 174:605-14.
7. List CF, et al. Sweat secretion in man. II Anatomic distribution of disturbances in sweating associated with lesions of the sympathetic nervous system. Arch Neurol Psychiatry. 1938; 40: 27-43.
8. Chung IH, et al. Anatomic variations of the T2 nerve root (including the nerve of Kuntz) and their implications for sympathectomy. J Thorac Cardiovasc Surg. 2002; 123: 498-501.
9. Ramsaroop L, et al. Anatomical basis for a successful upper limb sympathectomy in the thoracoscopic era. Cin Anat. 2004; 17:294.
10. Moreno Balsalobre R, et al. Nuevas perspectivas para la hiperhidrosis palmar y axilar: simpatectomía torácica por videotoracoscopia. Rev Patol Respir. 2000; 3:71-4.

Actividades Educativas

Gerencia del Centro de Extensión del Conocimiento (GCEC)

ACTIVIDAD	COORDINADO POR	FECHA	LUGAR
Rehabilitación Cardíaca	Dr. Roberto Curiel	Jul 12, 19, 26. Ago 2, 9, 16, 23, 30. Sep 6, 13, 20, 27	Auditorio "Carlos Klempner"
Discusión Clínica de Patologías Mamarias	Dra. Carla Quiñones	Jul 08, Ago 12, Sep. 09	Auditorio "Carlos Klempner"
Reunión Cardiología y Cirugía Cardiovascular	Dr. Orlando Moreno	Jul 04, Ago 02, Sep. 06	Auditorio "Carlos Klempner"
Discusión de casos de Neumonología	Dr. Luis Morillo	Jul 13, Ago 28, Sep 25	Auditorio "Carlos Klempner"
Discusión de Tumores Gastrointestinales	Dr. Sergio Martínez	Jul 01, Ago 05, Sep, 02	Auditorio "Carlos Klempner"
Ciclo de Educación continua en Cirugía Buco-Maxilofacial	Dr. Paul Maurette	Ago 28,	Auditorio "Carlos Klempner"
Neuropediatría	Lic. Adriana Blanco	Sep 28,	Auditorio "Carlos Klempner"

Gerencia de Información y Formación Profesional (GIFP)

ACTIVIDAD	COORDINADO POR	FECHA	LUGAR
Reunión Cuerpo Docente CMDLT	Dr. Juan Perez González	Julio, Agosto, Septiembre	HGR, Salón de Usos Múltiples, Piso 6
Diplomado dictado por la UNIMET Mantenimiento Básico de Instalaciones Hospitalarias	Ing. Lorenzo Caldentey, Lic. Carmen Rodriguez	Inicio 22 Enero 2013 hasta Noviembre 2013	HGR, Salón de Usos Múltiples, Piso 6
Grand Rounds (Revistas Mayor) en el marco de la RAMH	Docentes del Departamento de Educación	Julio, Agosto, Septiembre	HGR, Salón de Usos Múltiples, Piso 6
Programa Residencia Asistencial en Nutrición, dirigido a profesionales de Nutrición, periodo 2013 Lic. Daniela A. Alceste R. Lic. Gabriela Anays Torres Rebolledo	Staff Servicio Nutrición	Inicio 18-03-2013 finaliza 18-03-2014	Servicio Nutrición, HGR
Pasantía Nutrición Br. María Elisa Díaz F. Procdente de Nutrition Liaison y Multicultural International Student Organization.	Staff Servicio Nutrición	17-06-2013 al 16-08-2013	Servicio Nutrición, HGR
Pasantía académica ULA. Lic. José Domingo Lugo Díaz, Escuela de Bioanálisis.	Dra. Tania Aguirre	Julio 2013.	Lab. Pruebas Especiales, Edificio MAPM
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

Producción Intelectual Dr. Rafael Romero, Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, publico "José María Vargas (1786-1854): Reformer of Anatomical Studies in Venezuela, Clinical Anatomy. 2013.

Gerencia de Medicina Comunitaria y Programas Sociales (GMCPs)

ACTIVIDAD	COORDINADO POR	FECHA	LUGAR
Charla: Educación en Salud para la Comunidad	Medicina Comunitaria y Programas Sociales	Jul 5, 13, 19, 22, 26, 29. Ago 02, 07, 09, 16, 20, 23, 30 Sep 13, 17, 19, 27	Municipios Baruta y El Hatillo
Taller de Primeros Auxilios	Medicina Comunitaria y Programas Sociales	Jul 09, 18, 31 Ago 05, 08, 14, 22 Sep 13, 27	Municipios Baruta y El Hatillo
Actividades Día Mundial del Corazón	Dr. Roberto López	Jul 12, 19, 26, Ago 05, 08, 14, 22 Sep 03, 05, 10, 13, 18	Municipios Baruta y El Hatillo
Charla de Asma para Médicos de los Centros Ambulatorios Públicos de Baruta y el Hatillo	Dr. Arnaldo Capriles	Jul 13, 22	Ambulatorios Municipios Baruta y El Hatillo
Charla: Hipertensión Arterial	Dra. Adriana Rodríguez	Jul 19, Ago 02, 14. Sep 25	Ambulatorio La Esperanza - Santa Cruz del Este
Charla de Cáncer	Dra. Adriana Rodríguez	Jul, 26	Ambulatorio La Esperanza - Santa Cruz del Este
Taller Reanimación Cardiopulmonar (RCP)	Dra. Adriana Rodríguez	Sep 06,	Ambulatorio La Esperanza - Santa Cruz del Este
Cátedra de Salud: Centros Ambulatorios Públicos, Institutos Educativos, Consejos Comunales	Medicina Comunitaria y Programas Sociales	Sep 10, 25	Ambulatorios Municipios Baruta y El Hatillo

Gerencia de Servicios Asistenciales (GSA)

ACTIVIDAD	COORDINADO POR	FECHA	LUGAR
Protocolos Asistenciales de GSA	Lic. Maritza Martínez	Jul. 04	Auditorio "Carlos Klempner"
Cuidar de Sí, para cuidar de los demás	Lic. Neyda López	Jul, 11	Auditorio "Carlos Klempner"
Terapias complementarias del Cuidado, Humor y Riso terapia.	Lic. Geidy Martínez	Jul, 18	Auditorio "Carlos Klempner"
Simposio de Enfermería Nefrológica	Lic. Celina Aranzuren	Jul, 25	Auditorio "Carlos Klempner"
Comunicación y Asertividad	Lic. Maritza Martínez	Ago, 01	Auditorio "Carlos Klempner"
Revista de Enfermería	Lic. Denise Cabello	Ago, 08	Auditorio "Carlos Klempner"
Avances en el monitoreo de la glicemia del Paciente	Lic. Maritza Martínez	Ago, 15	Auditorio "Carlos Klempner"
Código Azul	Lic. Soledad Ormeño	Ago, 22	Auditorio "Carlos Klempner"
Tromboprolifaxis	Lic. Maritza Martínez	Ago, 29	Auditorio "Carlos Klempner"
Clima Organizacional	Lic. Rebeca Hernández	Sep, 05	Auditorio "Carlos Klempner"
Dispositivos de Oxigenoterapia	Lic. Adriana Sánchez	Sep, 12	Auditorio "Carlos Klempner"
Avances en Cuidado de Heridas	Lic. Maritza Martínez	Sep, 19	Auditorio "Carlos Klempner"
Cuidados y preparación preoperatoria del paciente hospitalizados	Lic. Joselyn Blanco	Sep-26	Auditorio "Carlos Klempner"

Venezolano del mundo

La revisión de los tumores malignos de la esfera ginecológica fue la razón de la valiosa presencia del doctor Pedro J. Grases G. en el evento "Cáncer ginecológico, bases para el diagnóstico morfológico y su significación", coordinado por los doctores Alfredo Levy, del Servicio de Ginecología y Carolina Areán, del Servicio de Anatomía Patológica del CMDLT.

Grases es anatomopatólogo dedicado durante la más reciente etapa de su carrera profesional a la patología del aparato genital femenino, mama y placenta. Con anterioridad estuvo dedicado a la enfermedad de las vías digestivas, principalmente del hígado. En Barcelona, España, ejerció en una clínica cuya actividad esencial tenía que ver con las enfermedades de la mujer, con principal dedicación a la mama. En ese tiempo publicó el libro "Patología Ginecológica, bases para el Diagnóstico Morfológico", con la editorial Masson, de Francia e impreso en España.

Música para los Médicos

Ellos lo dan todo por nuestra salud, prolongarnos la vida y educarnos en la prevención. Un día al año se les celebra esa entrega desmedida cuando conmemoramos el natalicio del doctor José María Vargas, médico a carta cabal y ex presidente de la República, quien nació en 1786. Trabajó con vocación en función de la vida humana sin distingo de razas, credos ni clases sociales. Venezolano imprescindible del siglo XIX.

El Centro de Extensión Cultural este año invitó al grupo médico al concierto de Aquiles Báez, talentoso guitarrista, compositor y productor musical, con reconocida fama tanto nacional como internacional. Sus composiciones recorren el mundo y con sus compañeros musicales deleitó a los convocados a pasar una noche de alegría.