

Trabajos libres en cartel

Herida por proyectil de arma de fuego en órbita y anexos. *Tte. Cor. M.C. Rogelio Ernesto Prado Carrasco, M.M.C. Gaspar Alberto Motta Ramírez, M.M.C. Ret. Arturo M. Sánchez García.* Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** la incidencia de las heridas por proyectil de arma de fuego se ha incrementado en los últimos años; el aumento en el número de heridas por explosivos, granadas, proyectiles y lesiones por armas de alta velocidad en nuestro medio militar se debe a la operaciones militares y prácticas de guerra y entrenamiento con equipo especial haciendo de esta profesión un riesgo constante. La población civil no está exenta de estas lesiones. **Información general:** se valoraron a los pacientes que ingresan al servicio de urgencias del HCM con DX de HPAF, explosivos, granadas, etc. que involucran cráneo y cara elaborándose un protocolo de seguimiento el cual contenía una revisión oftalmológica completa y estudios de gabinete como placas simples de cráneo y TAC. Se estableció una clasificación de las heridas craneoencefálicas: 1. Orbito-craneanas, por abajo de la línea intercigomática. **Conclusiones:** debido al aumento tan significativo en el índice de violencia, conocer y manejar las heridas Paf y otros materiales además de sus implicaciones médico legales, pone de manifiesto parte de un entrenamiento que el oftalmólogo general debe de conocer las HPAF de alta velocidad, el poder del daño está en relación directa con la energía cinética del proyectil.

Glioma del nervio óptico. Presentación de un caso clínico. *Tte. Cor. M.C. Rogelio Ernesto Prado Carrasco, M.M.C. Alejandro Carro Hernández, M.M.C. Gaspar Alberto Motta Ramírez.* Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** presentar el tumor benigno intraorbitario más frecuente en niños ya que los gliomas del hipotálamo y vía visual comprenden el 5% de los tumores intracraneales pediátricos, estos gliomas del no y quiasma son astrocitomas pilocíticos benignos. **Información general:** pueden estar presentes al nacimiento. El 90% aparecen durante las primeras 2 décadas con una media de edad de 5 años, existe un predominio del 60% en mujeres; los astrocitomas del no son poco comunes, se estima que representan del 1 al 2.5% de los tumores orbitarios. Aproximadamente 48% involucran sólo una órbita, 24% ambas órbitas y la porción intracraneana del no y de los tumores orbitarios. El astrocitoma pilocítico del no es un tumor de lento crecimiento, sus signos y síntomas usualmente se desarrollan insidiosamente en la mitad de los Pac. El tumor parece detener su crecimiento sin Tto, en aquellos en el que el crecimiento es continuo resulta una proptosis progresiva que requiere una intervención quirúrgica. **Conclusiones:** la pérdida de la visión es el síntoma más común en pacientes con astrocitomas pilocíticos que involucran el no. Los astrocitomas crecen usualmente en la órbita produciendo proptosis, los gliomas

que crecen en la porción intracraneal del no pueden causar alteración hipotalámica e hipofisaria.

Implantes óseos en modelos animales anoftálmicos de experimentación. *Tte. Cor. M.C. Rogelio Ernesto Prado Carrasco, Cor. M.C. Enrique Turrubiates Cruz, Tte. Cor. M.C. María Pérez Reyes, Gral. de Bgda. M.C. Rafael De la Huerta Sánchez.* Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** demostrar la eficacia del tejido óseo humano como un material de implante para cavidades anoftálmicas en modelos animales de experimentación (eviscerados y/o enucleados). **Información general:** a lo largo de la historia se han empleado diferentes clases de materiales en la rehabilitación de pacientes anoftálmicos como son: vidrio silástico, acrílico, metilmetacrilato, polietileno poroso de alta densidad, piedra pómez e hidroxiapatita, sin embargo el material ideal para este objetivo aún no ha sido encontrado. Debe de tener las siguientes características: volumen adecuado, movilidad óptima, biocompatibilidad, bajo peso, fácil de aplicar, poco daño a tejidos orbitarios adyacentes, pero la más importante debe ser bajo costo. Las características histológicas del tejido óseo se dividen en dos: 1. Celularidad formada por osteocitos. 2. Matriz, ésta es una sustancia orgánica intercelular, está formada por fibras de colágeno. **Conclusiones:** el tejido óseo puede ser utilizado como implante en pacientes con cavidades anoftálmicas. No se encontraron casos de infección, extrosión o migración del implante. Las diferentes características del implante óseo, como su fácil aplicación, rápida integración y bajo costo puede hacer de éste el material ideal.

Ketoprofeno como fármaco de rescate en analgesia postoperatoria con opioides epidurales. *Tte. Snd. Anest. Edgar Daniel Morales Gómez, Cor. M.C. José Gabriel Alvarado Ramos, Gral. Brig. M.C. Rolando A. Villarreal Guzmán.* Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Introducción:** no siempre es posible controlar el dolor postoperatorio mediante opioides peridurales, siendo necesario asociarlo con analgésicos antiinflamatorios no esteroideos. **Objetivo y método:** noventa pacientes llevados a operación cesárea se dividieron en tres grupos. El primero recibió 100 µg de fentanilo por catéter peridural, el segundo 150µg de buprenorfina y el tercero 10 mg de nalbufina SP. Posteriormente al sentir dolor se les aplicaron 100 mgr de ketoprofeno parenteral. **Resultados:** El tiempo analgésico para el primer grupo varió entre 2 y 5 horas, el segundo entre 6-8 horas y el tercero entre 4 y 7 horas. El 70%, 60% y 33% de cada grupo ameritó ketoprofeno prolongando la analgesia por 10 horas más. **Discusión:** El ketoprofeno actúa inhibiendo la biosíntesis de prostaglandinas periféricas y centrales y suprimiendo el fenómeno de (wind up) lo que nos induce a calificarlos como un excelente fármaco de rescate. **Conclusiones:** el fentanilo procuró me-

jor analgesia pero de menor duración. El 50% de todos los pacientes requirieron ketoprofeno como fármaco de rescate. Fue posible la transferencia del hipnoanalgésico por ketoprofeno (segunda dosis) para cubrir satisfactoriamente la analgesia total del primer día postquirúrgico.

Somatostatinoma maligno de páncreas. Cor. M.C. Pedro A Rodríguez Jurado, Mayor M.C. Claudia Rodríguez Montes, Mayor M.C. Mariana Aragón Flores. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. Paciente femenino de 80 años de edad que refiere tres meses de evolución con dolor tipo cólico con náuseas tratada médicamente sin resultado. El dolor se acompañó de astenia adinamia hiporexia y pérdida de peso de aproximadamente 18 kg. A la exploración presenta adenomegalia supraclavicular no dolorosa, móvil con plétora yugular. Abdomen plano con dolor a la palpación en epigastrio irradiado a ambos hipocondrios, masa en epigastrio de bordes endurecidos, fija. Durante su encame presenta alteraciones en el estado de conciencia con Glasgow de 7. Cinco días después presenta hemiplejía motora derecha con disfasia. Se realiza tomografía axial computarizada de abdomen y cráneo reportando masa en páncreas con probable metástasis hepática y con infarto cerebral en territorio de la arteria cerebral media. El paciente continuó con deterioro de su estado general presentando insuficiencia respiratoria con estertores pulmonares, posteriormente datos de choque cardiogénico, edema pulmonar y paro cardiorrespiratorio irreversible 11 días después de su ingreso. El estudio post-mortem reportó: somatostatinoma maligno de páncreas con metástasis a hígado, pulmón, suprarrenal y ganglios abdominales paraaórticos. Enfisema pulmonar buloso. Cor pulmonale crónico. Necrosis tubular aguda renal, aterosclerosis IIIB, infarto cerebral en territorio de la arteria meníngea media izquierda.

Traumatismo facial. Fracturas maxilares. Sandra Verónica Reyes Antunez, Cor. M.C. Edgar Novelo, Tte. Cor. M.C. Rodríguez Perales. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. *Objetivo:* el objetivo de este trabajo es dar a conocer la importancia de un buen diagnóstico y manejo adecuado de los traumatismos faciales evitando así ulteriores déficit funcionales y/o estéticos en los pacientes. *Información general:* Los traumatismos se encuentran en el cuarto lugar de las causas de muerte en todas las edades y constituyen la causa principal entre los 1 y 37 años. Dentro de los traumatismos maxilofaciales, las fracturas del maxilar superior representan del 10 al 20%, la mayoría de la víctimas se encuentran entre los 10 y 40 años de edad, los varones resultan afectados 3 a 4 veces más que las mujeres. Las fracturas maxilares según su trazo se clasifican: tipo I de Lefort (trazo transversal). Tipo II de Lefort (piramidal) y tipo III de Lefort (disrupción craneofacial). *Conclusiones:* los traumatismos maxilofaciales es una de las áreas más desafiantes de la traumatología teniendo en cuenta la complejidad del esqueleto facial y los tejidos blandos que lo rodean, es así que la reconstrucción exitosa obliga a efectuar un tra-

tamiento bien planificado apoyado en el conocimiento de la anatomía y las opciones quirúrgicas de que se disponen para el tratamiento de los traumatismos.

Tumores malignos en nariz y senos paranasales. M.C. Ivonne Zayas Lara, M.M.C. Adelaido López Chavira, Cor. M.C. Edgar Novelo Guerra, Tte. Cor. M.C. Rodríguez Perales. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. *Objetivo:* difundir el conocimiento en forma breve clara e ilustrativa del cáncer en nariz y senos paranasales; y así ser detectado a tiempo y realizar un mejor manejo. *Información general:* en este cartel se presentará un caso clínico detectado en la consulta externa de ORL Y CCC de este hospital. Los carcinomas de nariz y senos paranasales comprenden del 0.2 al 0.8% de todas las neoplasias malignas y el 3% de los carcinomas que afectan el tubo aerodigestivo superior. Es conocida la dificultad para la determinación de la extensión; esto impide resultados satisfactorios para su tratamiento. Los carcinomas epidermoides constituyen el 50% de las tumoraciones malignas en nariz y senos paranasales. Las neoplasias epiteliales glandulares constituyen cerca del 11% de los tumores malignos en esta región, el 5% son carcinomas adenoquísticos. El segundo tumor maligno de nariz y senos paranasales es el adenocarcinoma, el tercero es el sarcoma 8% seguido del linfoma 4% y melanoma maligno 3%. *Conclusión:* en este padecimiento debe recalcarse la importancia de una buena evaluación y clasificación previas al tratamiento; se debe dar seguimiento al paciente ya que a los 2 años llegan a formar segundos cánceres en el tracto aerodigestivo.

Malformaciones congénitas del oído interno. Edmundo Javier Plauchu Alcántara, M.M.C. Victoria Vera Luis, Cor. M.C. Edgar Novelo Guerra, Tte. Cor. M.C. Marcos Antonio Rodríguez Perales. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. *Objetivo:* difundir el conocimiento de las mismas, así como en forma breve y clara dar los datos claves para la detección de la población susceptible de portar dichas entidades, lo que va encaminado a la canalización adecuada del paciente. *Información general:* dentro del cartel se incluirán esquemas simplificados mencionando la formación embriológica, los tipos de malformaciones, la incidencia de las mismas, su clasificación clásica y actualizada, la repercusión sobre el nivel auditivo del paciente, la evaluación del manejo de las mismas; se incluirán imágenes específicas de la malformación de Mondini, así como sus características básicas que por mucho es la malformación más común, dichas imágenes de TC corresponden a un paciente captado en la consulta externa de ORL de este Hospital. *Conclusión:* se trata de padecimientos fáciles de detectar si se conocen, y su detección temprana cambia por mucho la integración social y laboral del individuo. El cartel constará de aproximadamente 12 imágenes (esquemas e imágenes de TC)

Epistaxis intratable. M.M.C. Guillermo Navarro Santos, Cor. M.C. Edgar Novelo Guerra, Tte. Cor. M.C. Marco Antó-

nio Rodríguez Perales, M.M.C. Adelaido López Chavira, M.M.C. Alcántara. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. La epistaxis es una urgencia, quizás la causa más común en el servicio de otorrinolaringología. Epistaxis intratable se define como cualquier sangrado nasal que no responde a medidas conservadoras o que es refractaria a taponamiento posterior, en general se estima que afecta por lo menos una vez en la vida del 50% al 60% de la población, y sólo el 6% se presentan para ser atendidos medidamente. Se divide en anterior y posterior, siendo la última el motivo del actual trabajo, afortunadamente es poco común, algunos casos responden con medidas conservadoras como: presión local, cauterización química, uso de vasoconstrictores locales, taponamiento anterior y posterior, con reposición de líquidos y componentes sanguíneos etc., sin embargo ciertos casos no responden, siendo necesario pasar a medidas no conservadoras: arteriografía con embolización y ligadura vascular, en nuestro servicio no existe un protocolo de tratamiento bien establecido, por lo que se realizó una revisión de los casos que necesitaron de las últimas medidas, como consecuencia de que en la literatura reciente se presentan casuística en la cual se tiene hasta el 100% de éxito con embolización superselectiva y no regional, con materiales definitivos y no temporales por el probable riesgo de recanalización y resangrado, se revisaron todos los casos desde 1988 que se trataron con embolización para tratamiento de epistaxis en el HCM hasta el mes de julio de 1998. Concluyendo que las principales causas son: tumores, traumatismos, postquirúrgica e hipertensión arterial. Concluyendo que la embolización es efectiva así como la cirugía, sin embargo por los resultados arrojados, se debe realizar primero embolización, incluso reembolización por ser superselectiva, segura, escasa morbilidad, no necesitar de anestesia general y por contar con los recursos en nuestro hospital, por otro lado debe tomarse en cuenta para pacientes en los que esté contraindicado el taponamiento posterior por problemas cardiopulmonares.

Trauma penetrante en cuello. M.M.C. Humberto Ortiz Castañeda, Cor. M.C. Edgar Novelo Guerra, Tte. M.C. Marco A. Rodríguez Perales. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivos:** A. Demostración de la morbi-morbilidad de trauma penetrante en cuello. B. Empleo adecuado de métodos invasivos para certeza diagnóstica. **Resumen:** en la actualidad la incidencia del trauma con violencia, se ha incrementado en forma alarmante en nuestra sociedad, por lo que en forma paralela la frecuencia de trauma penetrante de cabeza y cuello ha aumentado. Las lesiones penetrantes de cuello representan el 5% a 10% de los casos de trauma. Todas las lesiones penetrantes de cuello son potencialmente peligrosas y en la mayoría de las ocasiones requieren tratamiento de urgencia. Anatómicamente el cuello puede ser dividido en tres zonas principales, esto es con el objeto de realizar pruebas diagnósticas específicas y opciones de tratamiento médico o quirúrgico. **Conclusiones:** A. La exploración quirúrgica de urgencia está indicada, en situaciones que ponen en peligro la vida. B. En pacientes

estables la elección del tratamiento permanece aún controversial. Se emplearán fotografías (4), figuras esquemáticas (3) y algoritmos (2).

Síndrome de Eagle. Fernando Arcaute Aizpuru, M.M.C. Adelaido López Chavira, Tte. Cor. M.C. Rodríguez Perales, Cor. M.C. Gómez M., Cor. M.C. Edgar Novelo Guerra. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** el objetivo de este trabajo es mostrar uno de los tantos diagnósticos que puede tener el síntoma de otalgia. El síndrome de Eagle, o síndrome de apófisis estiloides elongada es un padecimiento que se presenta en la consulta diaria, pero lamentablemente no diagnosticado por el médico general y/o especialista, debido a sus manifestaciones, las cuales son similares a padecimientos más frecuentes. Exponemos caso clínico, paciente femenina, adulto joven, la cual presenta disfagia, de varios meses de evolución, siendo ésta tratada por facultativo con antibióticos y desinflamatorios, sin obtener resultados, se acompaña de otalgia. Mismo tratamiento sin mejoría. Los síntomas se acentúan al realizar movimientos de columna vertebral y deglutir, en la exploración física sólo se encuentra dolor al palpar la celda amigdalina, y zona de máxima sensibilidad en el área por detrás del ángulo de la mandíbula. Clínica y radiológicamente se integra diagnóstico de síndrome de Eagle, por lo que se realiza tratamiento quirúrgico, resección de apófisis estiloides externa bilateral. Desaparecen los síntomas posteriores al tratamiento. **Conclusiones:** el síndrome de Eagle es un padecimiento frecuente, por lo que es necesario conocerlo para poder diagnosticarlo, y en este caso, remitirlo al médico apto para tratarlo, el otorrinolaringólogo, cirujano de cabeza y cuello.

Parálisis facial. Juan Carlos Cruz Castillo, Cor. M.C. Edgar Novelo Guerra, Tte. Cor. M.C. M.A. Rodríguez Perales, Psicooncóloga Sofía Cruz Martínez. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** analizar diferentes tipos de parálisis facial y tratamiento actual. **Información general:** es la pérdida de sensibilidad o movimiento en el territorio inervado por el VII nervio craneal. Se distinguen tipos central y periférico. La patología del nervio facial puede deberse a procesos propios del nervio, estructuras vecinas o de tipo sistémico. La parálisis facial periférica se reconoce porque afecta ambos territorios motores del facial. Reconoce diversas causas, pero la más frecuente es la idiopática y llamada «Parálisis de Bell»; traumáticas, H. Zóster, otógena, otras. Parálisis de Bell. Presente debilidad facial del tipo de la neurona motora inferior por afección idiopática del nervio, fuera del sistema nervioso central, sin evidencia de aura a enfermedad neurológica diseminada. Parálisis de origen central. Debido a la intervención cortical bilateral de la hemicara superior; las lesiones supranucleares ocasionan parálisis en la hemicara inferior contralateral sin signo de Bell. El 80% de los pacientes se recuperan totalmente en las primeras semanas, uno o dos meses, el tratamiento suele utilizar medidas oftalmológicas, masaje de los músculos afectados; controversialmente los corticosteroides y carbamacepina. La denerva-

ción de músculos afectados y exploración de fosa posterior son procedimientos quirúrgicos. **Conclusiones:** La parálisis idiopática es la más frecuente. El 80% se recupera completamente en las primeras semanas. El tratamiento incluye medidas oftalmológicas y rehabilitación.

El papel de la tomografía computada y resonancia magnética en lesiones ocupativas de órbita y anexos (Globo ocular). Tte. Cor. M.C. Rogelio Ernesto Prado Carrasco, M.M.C. Ret. Arturo Martín Sánchez García. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** el uso de imágenes de TAC y RMN de órbita y anexo ha revolucionado la práctica oftalmológica, la introducción de la TC en 1972 permitió a los oftalmólogos conocer las rel. anatomoclínicas que hasta entonces no se habían podido apreciar y de forma reciente la RM es una técnica que provee de información DX al clínico. **Información general:** se efectuó un estudio retrospectivo longitudinal de diez años en el archivo clínico y de radiología a nivel orbitario. El conocimiento de la anatomía e histología normal de la órbita es fundamental para el entendimiento de los estudios de imagen en lesiones ocupativas motivo del presente trabajo. **Conclusiones:** el advenimiento de las imágenes de TC y RM ha tenido un gran impacto dentro de la oftalmología. La utilidad de estos estudios para detectar lesiones ocupativas por medio de imágenes en múltiples planos es de gran valor diagnóstico, los padecimientos inflamatorios y/o infecciosos severos pueden ser cuidadosamente analizados determinando su extensión para establecer un TTO adecuado, tanto la TC y RM nos ayudan a establecer el DX de una gran cantidad de enfermedades benignas y malignas de la órbita.

Histerosalpingografía: Estudio de malformaciones del aparato genital femenino. José Luis Sánchez Matus, (Med. Residente 2do. año. esp. Radiología), M.M.C. Alberto G. Motta Ramírez, Gral. Bgda. M.C. Alberto Gómez del Campo. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** conocer la aplicación de la histerosalpingografía (HSG) como el estudio radiológico invasivo indispensable para el estudio inicial de las malformaciones del aparato genital femenino, mostrando las diferentes entidades congénitas de malformación facilitando su identificación por el médico radiólogo general. **Información general:** histerosalpingografía es la principal técnica para la evaluación de la infertilidad femenina, además de valorar la permeabilidad tubárica, puede mostrar malformaciones uterinas que contribuyen a la infertilidad. El conocimiento del desarrollo embriológico del útero permitirá establecer con precisión el tipo de malformación congénita y facilitará el diagnóstico radiológico, hoy por hoy la HSG persiste como el método de imagen para el estudio de la infertilidad femenina, ya que permite valorar la luz tubaria y además su correlación con ultrasonido transvaginal y resonancia magnética nuclear permitiendo así un diagnóstico más eficiente y manejo terapéutico adecuado. **Conclusiones:** las anomalías congénitas del útero son muy comúnmente un diagnóstico incidental durante el estudio de la infertilidad femenina y no

sólo de la infertilidad primaria. El diagnóstico de anomalías congénitas dependerá del conocimiento y entendimiento de la embriología uterina, la HSG debe ser del manejo del médico radiólogo general, sin olvidar su carácter invasivo contando con indicaciones y contraindicaciones específicas.

Ultrasonido Doppler angio y uso de ecorrealizadores en patología tumoral (galactosa ácido palmítico). Tte. M.C. Ignacio Cano Muñoz, Gral. de Bgda. M.C. Alberto Gómez Del Campo López. Hospital Central Militar, Departamento de Radiología, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** mostrar las características sonográficas de la patología tumoral de diversos órganos, así como la vascularidad de la misma, evidenciando la circulación patológica con el uso de contraste ecográfico (eco realzadores) a base de galactosa y ácido palmítico-Levovist. **Introducción:** la patología tumoral se manifiesta con crecimiento anormal de estructuras o dentro de las mismas, que dada su localización y estirpe de origen, pueden manifestar alto grado de vasculogénesis, condicionando la circulación intratumoral, la neovascularidad de estas estructuras no pueden en ocasiones evaluarse mediante el ultrasonido convencional o incluso con Doppler color. El flujo de esta circulación tumoral se manifiesta en ocasiones con frecuencia y ondas espectrales bajas, que con el ultrasonido Doppler-angio pueden resaltar la imagen vascular, la aplicación de agentes ecográficos-eco realzadores- permiten una mejor evaluación de la circulación tumoral tanto periférica como intratumoral. Se presentan múltiples casos de lesiones tumorales, con evaluación de ultrasonido Doppler color, Doppler angio y posterior a la administración de contraste ecográfico. **Material y método:** se efectuó estudio de ultrasonido en tiempo real, Doppler-color y Doppler-angio, valorando la patología tumoral así como la vascularidad, posteriormente se administró material de contraste ecográfico a base de galactosa y ácido palmítico-LEVIVIST- a dosis de 0.25 ml x kg de peso de concentración de 300 y 400 mg/ml efectuando valoración con ultrasonido Doppler color y angio, identificando la neovascularidad tumoral. Se evaluaron 15 pacientes, 7 masculinos y 8 femeninos con los siguientes diagnósticos, 4 tumores tiroideos, 3 de páncreas, 2 renales, 1 gástrico, 1 hepatocarcinoma, 1 glomus carotídeo y rhabdomyosarcoma y 1 tumor metastásico de disgerminoma ovárico. **Conclusiones:** los resultados muestran un gran incremento en la señal Doppler, así como la imagen vascular con el ultrasonido Doppler angio, evidenciando con el uso de contraste ecográfico circulación de bajo flujo, por lo que se concluye que los eco realzadores ayudan en caracterizar la vascularidad tumoral y definir el grado de malignidad de estas lesiones.

Correlación clínico radiológica de tumores tiroides y uso de ecorrealzadores (albúmina y perfluoro-carbono). Tte. M.C. Ignacio Cano Muñoz, Dr. Artur Varela Lupiac, M.M.C. Gaspar Alberto Motta Ramírez, M.M.C. José Arturo Castillo Lima, Gral. de Bgda. M.C. Alberto Gómez Del Campo López. Hospital Central Militar, Departamento de

Radiología, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** Identificar la características tomográficas y ultrasonográficas de tumores tiroideos, y su correlación clínico-patológica, además de caracterizar la vascularidad tumoral de estas lesiones con el uso de contraste ecográfico-eco realzadores. **Material y método:** se efectuaron estudios de tomografía computada como correlación de imagen con ultrasonido en tiempo real; además se realizó Doppler color y Doppler angio, y administración de material de contraste ecográfico (microburbujas de albúmina y mezcla con perfluorocarbono) -Albunex y Optison- para caracterizar la circulación intratumoral en estas lesiones. Se obtuvo diagnóstico histopatológico, mediante toma de biopsia con aguja fina y en algunos casos la correlación con pieza quirúrgica. Se estudiaron 24 pacientes, 16 femeninos y 8 masculinos, identificando 11 casos con patrón de lesiones quísticas y 6 con patrón de tejido sólido de características heterogéneas y 7 con patrón sólido homogéneo. Se administró el contraste ecográfico a dosis de 0.25 ml x kg de peso y se obtuvieron imágenes con ultrasonido en tiempo real, Doppler color y Doppler-angio, en forma basal y posterior al eco realzador; así como reconstrucción 3D para identificar la vascularidad periférica de las lesiones y hacia el interior de las lesiones. **Resultados:** se identifica que existe vascularidad tumoral periférica en todas las lesiones, además de identificar circulación intratumoral dentro de las imágenes papilares intraquísticas, y en mayor grado en las lesiones sólidas descritas, con reforzamiento aumentado posterior a la administración del contraste ecográfico; los reportes histopatológicos corresponden a cáncer papilar y componente intraquístico 4, bocio multinodular 4, bocio adenomatoso 3, Adenoma 3, tiroiditis de Hashimoto 2; nódulo hemorrágico, cáncer papilar intraquístico un caso, cáncer medular 3 casos, hiperplasia nodular y quiste tiroideo con 1 caso cada uno. Se presentan imágenes características de la lesiones. **Conclusiones:** la vascularidad de las lesiones inflamatorias y benignas muestran circulación homogénea sin cambios en su velocidad o resistencia, la circulación intratumorales predominantemente periférica y la circulación interna se hace evidente con el uso de eco realzadores, caracterizando la circulación de bajo flujo no valorable con Doppler color o angio en fase simple. Esta neovascularidad tumoral indica el mayor grado de malignidad de algunas lesiones identificadas. No se han efectuado otros estudios con el tema para efectuar una comparación significativa.

Evaluación ultrasonográfica de las lesiones musculares de origen traumático. Gustavo Enrique Sánchez Villanueva, Tte. M.C. Ignacio Cano Muñoz, Gral. de Bgda. M.C. Alberto Gómez Del Campo López. Hospital Central Militar, Departamento de Radiología, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** Mostrar la utilidad diagnóstica del ultrasonido en tiempo real, en las lesiones musculares de origen traumático, así como las imágenes características de éstas. **Material y métodos:** se efectuaron 95 estudios a pacientes con antecedente traumático, que referían incapacidad de movimiento o limitación para esfuerzos de carga, algunos presentando incluso clínica-

mente presencia de masa con posible desgarre muscular. Se estudiaron con un equipo de ultrasonido Toshiba 270 S con transductor lineal de 7.5 Mhz, obteniendo imágenes longitudinal y transversa de las zonas referidas de dolor o con presencia de masa, así como estudio comparativo de la extremidad contralateral y en forma dinámica. **Resultados:** se identificaron 45 pacientes con diversas lesiones por desgarre muscular parcial de grados I a III según la clasificación de Pourcelot y Lefebvre; que consiste en clasificar las lesiones según el grado de lesión de las fibras musculares, el tamaño de la lesión, presencia de menores de 1 cm. Entre 1 y 2 cm o mayor de 5 cm, lesiones con grado I, 18 pacientes; grado II, 10 pacientes; grado III, 4; ruptura parcial del tendón de Aquiles en 3 casos e incompleta en 1; fibrosis tendinosa del manguito rotador en 3 pacientes, de los otros 50 pacientes estudiados presentaban 30 de ellos lesiones articulares con hematomas, y quistes entre otros, 20 fueron normales. Se presentan casos representativos de estas lesiones. **Conclusiones:** el ultrasonido en tiempo real con transductores de alta frecuencia, es de gran utilidad diagnóstica de este tipo de lesiones musculares, valorando todo su trayecto, así como las porciones tendinosas hasta su inserción, además de la versatilidad para realizar los estudios en forma dinámica, comparativa, de bajo costo y susceptibles de realizarse en cualquier sitio. Además de tener una alta sensibilidad, y especificidad hasta del 96% en la mayoría de los casos.

Hernias diafragmáticas postraumáticas patrón de imágenes en radiología simple y TC. M.M.C. Gaspar Alberto Motta Ramirez, M.M.C. Enrique Díaz de Anda, M.M.C. J.A. Castillo Lima, Cor M.C. Ignacio Magaña. Hospital Central Militar, Departamento de Radiología, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** el objetivo de esta revisión fue determinar la frecuencia, prevalencia de las lesiones diafragmáticas en nuestra población, mecanismos de trauma asociados a dichas lesiones, momento del diagnóstico, número de lesiones inadvertidas, diafragma lesionado, porcentaje de lesiones asociadas, recurrencia y morbilidad. **Material y métodos:** el estudio consistió en un análisis clínico, retrospectivo, descriptivo, longitudinal, de los casos tratados por trauma cerrado o abierto toracoabdominal atendidos en el Hospital Central Militar (HCM) de enero a junio 1998. Se aplicó una hoja de recolección de datos que incluyó la siguiente información: Edad, sexo, mecanismo de lesión, momento del diagnóstico, sitio de la lesión en el diafragma, lesiones asociadas, reintervenciones quirúrgicas, días de estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad. **Resultados:** de enero a junio 1998 se atendieron en el HCM 34 casos de pacientes con trauma toracoabdominal que presentaron lesiones traumáticas de diafragma, es decir, 3.4 casos por año, 33 de los cuáles (97%) se presentaron en pacientes del sexo masculino y sólo un caso (3%) correspondió al sexo femenino. El promedio de edad fue de 22.9 años. En 28 pacientes el mecanismo de lesión fue penetrante, lo que significa que un 82.3% de las lesiones se deben a trauma penetrante torácico o abdominal, 18 de los cuales fueron ocasionados por herida de arma blanca y 10 por proyectiles de arma de fuego y úni-

camente 6 (17%) fueron secundarias a trauma cerrado de abdomen. El diagnóstico se realizó en el preoperatorio sólo en 2 pacientes (5.8%), en el transoperatorio en 30 casos (88.4%) y necesitaron reintervención 2 casos por lesiones inadvertidas (5.8%). Se identificaron 24 lesiones en el hemidiafragma izquierdo (70.5%), 9 lesiones en el hemidiafragma derecho (26.4%) y 1 lesión bilateral (2.9%). En 30 pacientes se presentaron lesiones asociadas (88.2%), siendo los órganos afectados en orden de frecuencia los siguientes: hígado (11), bazo (9), estómago (8), riñón (5) y páncreas (4).

Se detectó un caso de recidiva postoperatoria inmediata el cual se reintervino para la solución del padecimiento. El tiempo promedio de estancia hospitalaria fue de 10.1 días, con una morbi-mortalidad del 17.6%, que incluye 1 recurrencia, 2 reintervenciones por cuadro de bloqueo intestinal mecánico secundario a bridas postoperatorias, 1 infección de herida, 1 tromboembolia pulmonar y 1 con atelectasia. La mortalidad fue del 2.9%, que corresponde a un paciente que evolucionó con tromboembolia pulmonar. **Conclusión:** Con los datos obtenidos podemos concluir que las lesiones del diafragma en trauma toracoabdominal abierto o cerrado, son raras pero cuando se presentan, están asociadas a una energía cinética de considerable intensidad durante el trauma. Este tipo de lesiones requieren de un diagnóstico con un alto índice de sospecha por parte del radiólogo y del cirujano.

Las lesiones diafragmáticas secundarias a trauma pueden tener consecuencias importantes tanto para la función como para la vida de los pacientes, pero la combinación de diagnóstico oportuno, manejo quirúrgico apropiado de la lesión específica, el buen manejo de lesiones asociadas y el control postoperatorio agresivo mediante ventilación asistida tendrán un impacto positivo en la evolución y la baja tasa de morbi-mortalidad.

Incidencia de infecciones bacterianas en pacientes con cirrosis hepática. M.M.C. Julio César Recinos Morales, Corl. M.C. Juan Ramón Aguilar Ramírez, M.M.C. Rosalina González Marmolejo, M.M.C. Helena Martínez López. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Introducción:** la cirrosis hepática es un problema de salud pública a nivel mundial, en México ocupó en 1997 el séptimo lugar en el grupo de 25 a 50 años de edad. La causa más frecuente es el alcoholismo. La sobrevivencia a 5 años es de 56%, y depende del grado de insuficiencia hepática y las complicaciones como son las infecciones bacterianas. **Objetivos:** 1. Conocer la frecuencia de infecciones bacterianas, según la clasificación Child/Pugh. 2. Conocer cuales son los sitios y patógenos de infecciones más frecuentes. 3. Describir los factores relacionados para desarrollar infecciones. **Material y métodos:** el estudio fue retrospectivo parcial, longitudinal, observacional y descriptivo por medio de la medición de frecuencias de los resultados obtenidos y la escala a utilizar fue cuantitativa continua y cualitativa ordinal y nominal. Pacientes con diagnóstico clínico de cirrosis hepática encamados durante el periodo junio 1998- junio 1999. **Criterios de inclusión:** 1. Ausencia de infección a su ingreso. 2. No ingesta de algún antibiótico 7 días previos a su encame; se registraron todas las infecciones de acuer-

do a criterios clínicos (fiebre, dolor abdominal, ataque al estado general, etc.), microbiológicos (cultivos) y radiológicos convencionales (Rx tórax, abdomen, USG-TAC). **Resultados:** fueron un total de 117 pacientes, edad promedio 57 años, 21 hombres y 36 femeninos, se detectaron un total de 57 pacientes con infecciones (48% del total). La etiología de la cirrosis más frecuente fue la alcohólica en 57.89%. El sitio de infección más frecuente fue en vías urinarias en 59.60%. Los gérmenes aislados más comúnmente involucrados fueron Gram negativos en el 87%. El tipo «B» de Child/Pugh fue el más frecuente en el 47.36%. El antecedente de hemorragia gastrointestinal superior estuvo presente en el 38.60% como el factor más relacionado, la estancia hospitalaria promedio fue de 8-15 días. La mortalidad fue del 26% durante doce meses de seguimiento. **Conclusión:** el 48% de los pacientes con cirrosis hepática presentan infecciones bacterianas, los cuales los identifican como huéspedes inmunocomprometidos. El sitio y gérmenes patógenos más frecuentes fueron la infección de vías urinarias y los gérmenes gram negativos en el 59.60% y 87% respectivamente.

Experiencia de 5 años con la derivación portosistémica por vía transyugular (TIPS) en el Hospital Central Militar. M.C. Miguel Ángel Chacón Rodríguez, M.M.C. Reginaldo Antonio Alcántara Peraza, M.M.C. Carlos Roberto Guerra Fuentes, Cor. M.C. Juan Ramón Aguilar Ramírez. Hospital Central Militar, Servicio de Gastroenterología, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Introducción:** la hipertensión portal es un síndrome frecuente en la cirrosis hepática, con formación de colaterales portosistémicas, várices esofágicas, dilatación esplénica y activación de sistemas neurohumorales favoreciendo la formación de ascitis. **Objetivo:** valorar la utilidad del TIPS en la reducción de la presión portal de los pacientes con HGIA y ascitis refractaria en el periodo de 5 años. **Material y métodos:** estudio retrospectivo en 24 pacientes, de junio 95 a junio 99, con diagnóstico de hipertensión portal, antecedentes de HTDA por várices esofágicas sin respuesta de manejo endoscópico o farmacológico, ascitis refractaria. El TIPS consiste en abordaje percutáneo de la vena yugular interna derecha o femoral, creando una comunicación entre la vena hepática y vena porta a través del parénquima hepático y colocación de una prótesis metálica, el control se efectuó cada tres meses con USG Doppler hepático para valorar permeabilidad y flujo endoscópico para determinar el tamaño de várices, perfil bioquímico de PFH. **Resultados:** sexo femenino (16), masculino (8), edades 35-75 años con media de 55 años, várices esofágicas 66.6%, ascitis refractaria 37.5%, colocación exitosa 100%, desaparición de las várices esofágicas 83.3%, mejoría de la ascitis en 85%, encefalopatía 37.4%, resangrado variceal 16.6%, recanalización de TIPS 50%, fallecidos (9) 37.6%, complicaciones (2) 8.3%. **Conclusiones:** el TIPS demostró reducción de la hipertensión portal, manifestada por la desaparición de las várices esofágicas 83.3%, mejoría de la ascitis en 85%, resangrado de 16.6%, encefalopatía en 37.4%. EL USG Doppler y la endoscopia son los métodos que permiten el seguimiento del funcionamiento del TIPS.

Terapia combinada interferón alfa 2b-ribavirina en pacientes con hepatitis crónica por virus C. *M.M.C. Helena Martínez López, Cor. M.C. Juan Ramón Aguilar Ramírez, Cor. M.C. Pedro Rodríguez Jurado, M.M.C. Julio César Recinos morales.* Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Introducción:** la hepatitis C crónica tiene prevalencia mundial entre 0.4 y 13%. El tratamiento aceptado con interferón alfa por 6 meses, tiene respuesta virológica del 15 al 20 %. La combinación interferón + ribavirina la aumenta 3 veces. **Objetivo:** Conocer la respuesta al tratamiento combinado interferón alfa 2b + ribavirina por 6 meses en pacientes con hepatitis C crónica. **Material y métodos:** periodo mayo 1997-mayo 1999 se estudiaron 15 pacientes con diagnóstico histológico de hepatitis crónica, elevación de transaminasas arriba de 1.5 veces el valor normal, anti-vhc + por técnica ELISA 2a generación y PCR/carga viral + recibieron interferón alfa 2b 5 millones UI diario 12 sem., posteriormente 3 millones UI 3 veces/sem. con ribavirina 400 MG diarios/6 meses control a los 3, 6, 12 y 24 meses con pruebas de función hepática y biometría hemática. Biopsia y pcr/carga viral inicial y posterior al tratamiento. **Resultados:** recibieron tratamiento 13 del sexo femenino y 2 del masculino, edades 27-66 años, promedio 46 años, antecedente de hemotransfusión en 13 (92%) y esporádico en 2 (8%). En 5 pacientes (35%) se obtuvo desaparición de la carga viral, normalización de transaminasas y cambio histológico a esteatosis hepática al finalizar tratamiento. Efectos colaterales registrados en 100% de los pacientes fueron alopecia parcial y depresión. Una paciente falleció por trauma craneoencefálico. **Conclusiones:** el tratamiento combinado tuvo respuesta bioquímica, histológica y virológica del 35%.

Presentación de un caso clínico de paciente con anillo del cromosoma 2. *Juan Carlos Ibañez Salvador,* Maximiliano Rentería Ibarra,** Fabiola Enríquez Espinosa,* Norma Elena Betancourt Valladares.*** Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. ** Escuela Militar de Graduados de Sanidad. Se han reportado cromosomas en anillo de prácticamente todos los cromosomas, incluyendo los cromosomas sexuales, pero el anillo del cromosoma 2 como entidad clínica, ha sido descrito en muy pocos casos y principalmente en la literatura internacional. En este trabajo se informa de un lactante mayor, masculino procedente de Durango, Dgo. y referido del Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Central Militar, México D. F. en agosto de 1995, a los 13 meses de vida, por presentar síndrome dismorfológico, hernia inguinal y criptorquidea bilateral. Hijo de padres jóvenes, no consanguíneos, clínicamente sanos, no hay antecedentes heredo-familiares para malformaciones congénitas, crisis convulsivas y/o retraso psicomotor. El paciente es producto de primer embarazo, pretérmino, no controlado, que nació por parto vaginal eutácico, pequeño para su edad gestacional, con distrofias de predominio craneofacial, hernia inguinal y criptorquidia bilateral, motivos de su traslado al HCM, donde además se detecta retraso pondoestatural y psicomotor importante, microcefalia, epicanto bilateral y alte-

raciones digitales. Durante este primer encame se le practica hernioplastia inguinal bilateral al 1-2/12 años (sep-1995) y previo a su egreso hospitalario, se indica cariotipo en sangre periférica con el siguiente resultado: 46, XY, r(2)(p25q37). En un segundo internamiento (18-jul-96) a los dos años de vida, se le practica orquidopexia izquierda y egresa en condiciones satisfactorias, trasladándose a su lugar de origen, donde fallece 9 días después (27-jul-96). Dado que se trata de un caso aislado, pero no menos importante dentro de la patología cromosómica, se solicita estudio citogenético a los padres, con fines de asesoramiento genético en relación a futura descendencia, siendo éste normal para ambos 46, XY y 46, XX, se establece que la aparición del cromosoma 2 en anillo es *de novo* y que existe correlación entre el cuadro clínico del paciente y lo reportado por otros autores.

Una década del laboratorio de genética en el Hospital Central Militar

Juan Carlos Ibañez Salvador, Maximiliano Rentería Ibarra,** Fabiola Esther Enríquez Espinosa,* Norma Elena Betancourt Valladares.*** Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. ** Escuela Militar de Graduados de Sanidad. A partir de 1983, la Dirección General de Sanidad da los primeros pasos para integrar los servicios de genética del Hospital Central Militar, enviando a formación otras a Instituciones a los primeros especialistas en Genética Clínica, tiempo en el cual nuestro servicio dispone del apoyo en esta especialidad y en Citogenética Humana de personal de otras instituciones. De hecho, los primeros estudios citogenéticos realizados en nuestro Hospital se llevaron a cabo con muy limitados recursos materiales y fueron muy elementales. Dado que el Hospital Central Militar es un Hospital de tercer nivel con la necesidad de apoyo para los diferentes servicios hospitalarios, la integración del Servicio de Genética con genetistas clínicos y citogenetistas se torna en una realidad, formándose en 1990 el Laboratorio de Genética como parte de la Sección de Patología Clínica con recursos humanos y materiales propios, lográndose obtener los primeros cultivos de sangre periférica teñidos con Giemsa y enseguida se logran implementar las técnicas de tinción para bandas GTG, CBG, NORs y Q. De 1990 a junio de 1999 se han realizado 586 estudios citogenéticos de los cuáles 78.83% son normales y 21.16% anormales, se observaron alteraciones autosómicas (17.06%) en sus tipos numéricos 13.82% y estructurales 3.2%, el 4.09% restante corresponden a alteraciones gonosómicas. La aberración cromosómica que se presentó con mayor frecuencia corresponde a la trisomía 21 en sus diferentes formas (14.3%). Los resultados del análisis citogenético obtenidos en nuestro laboratorio, están de acuerdo con lo reportado en la bibliografía en relación al tema y con los resultados de otros servicios de genética de nuestro País. Se confirma y justifica la necesidad de la genética y la citogenética humana como un apoyo de gran importancia en un Hospital de tercer nivel, que permite la detección oportuna de trastornos cromosómicos, así como el manejo integral de los mismos, en bien de la salud humana.

Oxígeno hiperbárico en el Hospital Central Militar

M.M.C. Luis Alfredo Pérez Bolde Hernández, Tte. Cor. M.C. Emmanuel Martínez Lara. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. *Resumen:* la terapia con oxígeno hiperbárico, en la actualidad tiene diferentes usos comprobados científicamente, ya no está encasillada como terapia en la enfermedad por descompresión en buzos y pilotos aviadores, en la actualidad tiene un gran número de indicaciones como tratamiento definitivo y como terapia coadyuvante. Se considera tratamiento con oxígeno hiperbárico, en el que el paciente respira oxígeno al 100% intermitentemente al tiempo que se eleva la presión de la cámara por arriba de la presión a nivel del mar. El tratamiento puede ser suministrado en una cámara monoplasa o multiplaza, en la primera, se puede tratar a un sólo paciente a la vez; la cámara es presurizada con oxígeno al 100% y el paciente respira directamente de este ambiente, la multiplaza puede contener a dos o más pacientes en esta cámara, la presión es proporcionada por un compresor, los pacientes respiran por medio de mascarillas de libre demanda o por medio de una cánula endotraqueal oxígeno al 100%. De acuerdo a la UHMS la definición de oxígeno hiperbárico sólo se considera si la presión dentro de la cámara supera la de una atmósfera (760 mmHg). Con el fin de dar a conocer a la comunidad médica de la eficacia de la terapia con oxígeno hiperbárico en algunos padecimientos, se presenta la siguiente serie de casos clínicos tratados con terapia con oxígeno hiperbárico en el Hospital Central Militar. Se trata de 6 pacientes los cuales presentan problemas de pie diabético, infecciones de tejidos blandos rebeldes a tratamiento médico convencional. Dichos pacientes fueron tratados en la cámara hiperbárica del Centro Medico Naval de esta ciudad. Se presentan series fotográficas de la evolución de los pacientes.

Evacuación aeromédica: uso de ambulancia aérea en nuestro medio. *Tte Cor. M.C. L. Eduardo Mendieta Ramos, M.M.C. René Fco. Vázquez Martell, Cor. M.C. Javier Llamas Madrigal, Tte. Enfra. Elsa Cecilia Ortiz González, Sto. 2o. Lab. José Refugio Mejía Osorio.* Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. La utilización de aeronaves para la transportación de pacientes implica el conocimiento de las bases técnicas, ergonómicas y de seguridad que el personal del servicio de Sanidad debe tener para realizar misiones de evacuación aeromédica, bajo el concepto formal de tripulación aeromédica. Por ello clasificamos fundamentalmente a las aeronaves en: Aeronaves de ala fija y ala rotatoria. Bajo la implementación del Sistema de Reacción Inmediata de transportación de pacientes por la vía aérea, es importante conocer las diferentes aeronaves con que cuenta la Fuerza Aérea Mexicana que en coordinación con el servicio de Sanidad Militar se adaptan para misiones de búsqueda, rescate y evacuación aeromédica. Se muestra en esta serie 3 carteles que muestran el desarrollo efectuado por personal de Sanidad Militar (médicos, enfermeras, oficiales de sanidad y tropas de sanidad), en la adaptación de los implementos médicos en la aeroevacuación, siendo ésta una de

las fases actuales de desarrollo y evolución de la Sanidad Militar en misiones encomendadas por el Alto Mando en beneficio del personal militar y en actividades del Plan DN-III. Cartel No. 1: Evolución de la evacuación aeromédica en el Ejército Mexicano. Cartel No. 2: Ambulancia aérea: perspectivas actuales en el medio militar. Cartel No. 3: Búsqueda, rescate y evacuación: conocimiento de equipo y actividades de desarrollo.

Programa de adiestramiento en evacuación aeromédica, búsqueda y rescate, en el Servicio de Sanidad Militar.

M.M.C. René Fco. Vázquez Martell, Tte. Cor. M.C. L. Eduardo Mendieta Ramos, Dr. Javier Llamas Madrigal, Enfra. Elsa Cecilia Ortiz González, T.U.M. José R. Mejía Osorio. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. Ante la presencia de grandes desastres en los diferentes tipos de calamidades en nuestro país, el Ejército Mexicano ha implementado en Plan DN-III-E para tratar de disminuir los impactos que generan estas catástrofes a la población en general en sus diferentes etapas de ejecución. La utilización de aeronaves de ala fija y ala rotatoria ha sido uno de los elementos más importantes para la atención de víctimas de grandes desastres. En coordinación con el Servicio de Sanidad Militar se ha desarrollado el Programa de Adiestramiento en Evacuación Aeromédica, (Ambulancia Aérea), Búsqueda y Rescate, dirigido al personal de Sanidad Militar con el fin de adiestrar a dichas tropas en los conceptos médicos y operacionales del transporte de heridos y enfermos por la vía aérea y así poder optimizar el recurso de la aviación, aprovechando sus cualidades de velocidad y versatilidad en la atención inmediata de víctimas en grandes desastres físicos, naturales, meteorológicos y de la aviación. Dicho programa incluye: Historia de la ambulancia aérea, tipos de aeronaves, equipo médico básico a bordo, conceptos operacionales, emergencias médicas a bordo y conceptos básicos de sistema SAR, búsqueda y rescate. Se muestran en tres carteles las bases de este programa de adiestramiento con imágenes de los diferentes tipos de aeronaves de la Fuerza Aérea Mexicana en su versión de Ambulancia Aérea y diferentes aspectos de trabajo desarrollado por el personal de Sanidad Militar en dichas aeronaves. Cartel número 1: Historia de la ambulancia aérea en el medio militar, tipos de aeronaves y equipo médico básico a bordo. Cartel número 2: Emergencias médicas a bordo. Cartel número 3: Caso clínico de búsqueda, rescate y evacuación.

Conceptos médicos y operacionales en el transporte de heridos y enfermos utilizando aeronaves de diferentes tipos.

M.M.C. René Fco. Vázquez Martell, Tte. Cor. M.C. L. Eduardo Mendieta Ramos, Dr. Javier Llamas Madrigal, Enfra. Elsa Cecilia Ortiz González, T.U.M. José R. Mejía Osorio. Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. Para la realización de transporte de heridos y enfermos utilizando aeronaves, es necesario que el personal de sanidad conozca los conceptos fundamentales en aspectos médicos y operacionales para el buen desarrollo de una misión de estas ca-

racterísticas, por ello es importante conocer los efectos de la atmósfera sobre individuo sano o enfermo, el papel de la hipoxia y de la gravedad, del calor y el frío, del disbarismo, y de los efectos negativos de la altitud sobre los órganos del cuerpo. El conocimiento de los conceptos operacionales permiten conocer las normas de seguridad que el rescatador debe tener para evitar accidentes y finalmente al aplicar sus conocimientos en la búsqueda y rescate previo programa de adiestramiento utilizará todos los elementos a su alcance que la aeronave le provee para realizar misiones de búsqueda, rescate y evacuación. Se plasma en tres videos el resumen de estas actividades realizadas por el personal de sanidad militar. Video número 1: La medicina de aviación en el servicio de sanidad militar. Duración 6 min. Video número 2: Ambulancia aérea, conceptos médicos y operacionales. Duración 7 min. Video número 3: Búsqueda, rescate y evacuación, programa básico de adiestramiento. Duración 14 min.

Utilización de aeronaves en grandes desastres. Participación del Hospital Central Militar. Programa de adiestramiento. *M.M.C. René Fco. Vázquez Martell, Tte. Cor. M.C.L. Eduardo Mendieta Ramos, Dr. Javier Llamas Madrigal.* Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. *Objetivo:* describir las acciones realizadas por el personal de Sanidad Militar de los diferentes niveles del Hospital Central Militar en diferentes aeronaves de ala fija 3 ala rotatoria pertenecientes a la FAM en desastres de diferentes tipos. *Desarrollo:* una de las misiones fundamentales del Ejército en nuestro país es el apoyo a la población civil en situaciones de emergencia debido a grandes desastres. El servicio de sanidad a través del Hospital Central Militar en coordinación con la Fuerza Aérea Mexicana y sus aeronaves de ala fija y ala rotatoria, utilizan todos sus medios posibles para favorecer la pronta y eficaz ayuda y así mitigar los efectos negativos de dichos impactos. Este es un trabajo descriptivo y narrativo de los conceptos fundamentales que el personal de sanidad pertenecientes a los diferentes escalones del servicio de sanidad y en particular el Hospital Central Militar, deben de tener en los aspectos médicos y operacionales del transporte de heridos y enfermos por la vía aérea y con ello facilitar un mejor nivel de atención al personal militar y civil afectado por estos desastres. *Conclusiones:* el Hospital Central Militar participa activamente en apoyo a la población civil y militar en situaciones de desastre utilizando aeronaves de ala fija y ala rotatoria pertenecientes a la FAM en base a un programa de adiestramiento en ambulancia aérea de la Dirección General de Sanidad Militar.

Sistema de reacción inmediata en evacuación aeromédica en el Hospital Central Militar. *M.M.C. René Fco. Vázquez Martell, Tte. Cor. M.C.L. Eduardo Mendieta Ramos, Dr. Javier Llamas Madrigal.* Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. *Objetivo:* describir el sistema de Evacuación Aeromédica utilizando aeronaves de ala rotatoria en el helipuerto del Hospital Central Militar. *Desarrollo:* Este es un trabajo descriptivo y narrativo de la implementación del

sistema de reacción inmediata de Evacuación Aeromédica con aeronaves de ala rotatoria tipo helicóptero MI 8/17 de la Fuerza Aérea Mexicana involucrando al servicio de Urgencias del Hospital Central Militar, utilizando el helipuerto anexo a dicho Hospital en misiones de búsqueda, rescate y evacuación en beneficio del personal militar y de la población en situaciones de desastre con múltiples víctimas. Dentro de la clasificación internacional emitida por la OMS en base a los servicios con que debe contar un hospital para ser clasificado por sus servicios, como hospital de primer nivel, la implementación y uso de un sistema de ambulancia aérea, interaccionando con el servicio de urgencias y el uso del helipuerto, hacen del Hospital Central Militar como uno de los centros hospitalarios más modernos y eficaces de México. *Conclusiones:* El Hospital Central Militar cuenta con un helipuerto seguro, adecuado y amplio para el aterrizaje de helicópteros de diferentes tipos de la Fuerza Aérea Mexicana, en versión de Ambulancia Aérea, lo que favorece la aplicación de un sistema de Evacuación Aeromédica en apoyo a personal militar y civil en situaciones de enfermedad crítica y grandes desastres, lo que lo pone a la vanguardia en lo que corresponde a servicios administrados a sus derechohabientes de un hospital en nuestro país.

Enfermería en banco de ojos. *Myr. Enfra. Ret. Nériida E. Nieves Pastrana, Gral. Brig. M.C. Ret. David Gutiérrez Pérez.* Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. *Objetivos:* 1. Presentar la organización y funcionamiento de un Banco de Ojos. 2. Resaltar la responsabilidad de la enfermera como enlace con el Banco de Ojos. El Banco de Ojos es la Institución que se encarga de obtener, almacenar y distribuir ojos viables para injerto de córnea. La enfermera encargada de un gabinete de córnea es la responsable del trámite para obtener el tejido corneal del Banco de ojos.

Fístula carotidocavernosa y aneurisma carotídeo. Presentación de un caso. *M.C. Blanca Rosa Sosa Padilla, Tte. Cor. M.C.M. Pérez Reyes, M.M.C. A. Porras, M.C. A. Varela.* Sección de resonancia magnética del departamento de radiología e imagen del Hospital Central Militar. *Introducción:* las fístulas o comunicaciones arteriovenosas pueden ser de tipo congénito o adquirido y estas últimas por lo general son secundarias a eventos traumáticos que ocasionan disección o laceración arterial de una estructura cercana a un seno o vena de la duramadre. La base del cráneo es la localización más frecuente entre la carótida y el seno cavernoso. Los datos clínicos que se asocian a esta patología son disminución en la agudeza visual o visión barrosa, proptosis, quemosis y un trill en el ojo afectado. La severidad del caso dependerá del número de fístulas existentes. *Objetivo:* se muestra este caso ya que es patología poco frecuente y puesto que es muy representativo y demuestra las lesiones que pueden encontrarse asociadas. *Material y métodos:* Se realizaron TC simple con un equipo de 5ta. generación RM en fase simple y contrastada en secuencias eco de spin y angiorensonancia, angiografía cerebral selectiva con contraste o iónico a punción femoral y SPECT. *Resultados:* se demostró

la presencia de un gran aneurisma dependiente de la porción supraelinoidea de la arteria carótida interna izquierda más una fístula carotidocavernosa del mismo lado. Así como varicosidades de la vena oftálmica izquierda y sus colaterales. Zonas de hipoperfusión en el hemisferio izquierdo en forma secundaria. **Conclusiones:** el uso sistematizado de los métodos de imagen ayuda a llegar al diagnóstico en forma precisa y en muchos de los casos a realizar el tratamiento efectivo a través de radiología invasiva evitando así mayores complicaciones.

Bibliografía:

– Mark AS, Phister SH, Jackson De Jr. Kolsky MD. Traumatic lesions of the suprasellar region: MR imaging. *Radiology* 1992; 182: 49-52.

– Graham K, Lee MD, Source Del 3. Endovascular treatment of cerebral arteriovenous fistulas.

– Halbach VU, Hieshima GB, Higashida RT. Carotid cavernous fistulas indication for urgent therapy. *AJR* 1987, 149: 587-593.

– Edilman, Hesselink, Hatkin. Clinical Magnetic resonance imaging. Vol. one Secund edition. W.B. Saunders Company

Adenoma hipofisiario invasivo coexistiendo con un aneurisma carotídeo inadvertido. *Ma. Refugio García Jurado, Tte. Cor. M.C. María Pérez Reyes.* Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Introducción:** los adenomas hipofisiarios «invasivos» son aquellas neoplasias benignas que erosionan la silla turca e infiltran las estructuras adyacentes y que muestran amplia extensión extraselar, planteando problemas de diagnóstico principalmente con neoplasias malignas y lesiones de origen vascular. **Objetivo:** mostrar la imagen de resonancia magnética (RM) de un adenoma invasivo que al momento de la cirugía para su resección se encontró coexistiendo con un aneurisma carotídeo, mismo que pasó inadvertido en el estudio de RM. **Material y métodos:** se realizó estudio de RM mediante cortes sagitales, axiales y coronales, en secuencias de pulso eco de spin, antes y posterior a la administración de material de contraste paramagnético IV, en un equipo de RM marca Siemens, de 1.5 Tesla, a una paciente de 61 años de edad la cual presentaba algunos trastornos de conducta, por lo cual había sido remitida a la consulta de psiquiatría; se le realizó estudio de tomografía computada (no mostrada) en la que se refería una lesión selar y supraselar, por lo que se decidió realizarle el estudio de resonancia magnética. **Resultados:** se observó una lesión heterogénea predominantemente hipointensa en T1 e hiperintensa en T2, con importante reforzamiento a la administración IV del contraste, en la región selar, extendiéndose hacia las zonas supra, infra y paraselar, con aparente afectación del clivus y comprimiendo y desplazando las estructuras adyacentes. Durante la cirugía efectuada para resección de la neoplasia se descubrió coexistiendo con ésta un aneurisma carotídeo, que no se evidenció en la RM por no mostrar características atribuibles a este tipo de lesiones por este

método de imagen. **Conclusiones:** los adenomas «invasivos» semejan neoplasias malignas muchas veces, planteando problemas de diagnóstico. Debido a que comparten características por imagen con otras lesiones pueden enmascarar, como en este caso, la presencia de ellas, aunque no es común que esto suceda.

Angioplastia coronaria en el tratamiento de la cardiopatía isquémica. *Tte. Cor. M.C. Hugo Gutiérrez Leonard, Gral. Brig. M.C. David Huerta Hernández, Tte. Cor. M.C. Anton Meneses Bonilla, Tte. Cor. M.C. Rodolfo Barrios Nanni, Tte. Cor. M.C. Ana Celia Izeta Gutiérrez.* Hospital Central Militar, Lomas de Sotelo, México, D.F. **Objetivo:** informar la experiencia desde el año de 1991 a la fecha del departamento de cardiología en la realización de angioplastias coronarias, sus indicaciones, resultados y perspectivas a futuro. **Material:** se estudiaron 394 pacientes (287 hombres y 106 mujeres) portadores de síndrome anginoso coronario en 13%, así como diabetes mellitus en el 60% y en 42% de la población estudiada se encontró hiperlipidemia. El árbol coronario izquierdo mostró un predominio del 75% (descendente anterior en el 60% y circunfleja en el 15%) contra las lesiones obstructivas tratadas en la arteria coronaria derecha (25%). Los catéteres de angioplastia utilizados al inicio de este estudio fueron los tipos Shasow Ave, los últimos 36 meses se han utilizado los catéteres para angioplastia tipo Rocket. **Métodos:** bajo anestesia local y por medio de técnica de Seldinger se localizó la lesión obstructiva, se avanzó una guía Floppy de 0.14 mm hasta cruzar la lesión obstructiva y colocándola en la parte distal de la arteria para que sirviera de apoyo guía por donde se avanzó el catéter balón, llevando éste hasta el sitio exacto de la obstrucción coronaria, paso siguiente se efectuó la dilatación con medio de contraste. A una presión de 6.8 atmósferas con una duración 6 a 9 segundos para finalizar se aspiró el medio de contraste del balón y se retiró junto con la guía, se tomaron 2 proyecciones de la arteria dilatada y se calculó su flujo TIMI para valorar la nueva permeabilidad. **Resultados:** Se encontró en 20 pacientes (5%) cierre abrupto durante el procedimiento, logrando en 17 de estos casos la apertura exitosa con dilataciones progresivas y de más de 60 segundos de duración en sólo el 0.76% (3 pacientes) de la población estudiada. Se realizó cirugía de revascularización de urgencia, el seguimiento a 6 meses mostró un índice de reestenosis del 18% y el seguimiento a 12 meses mostró un índice de reestenosis del 33%. Se presentó como complicación infarto agudo al miocardio sólo en dos pacientes (0.5%). **Conclusiones:** el desarrollo de la nueva tecnología biomédica en los últimos 15 años (angioplastia percutánea con balón) ha demostrado ser un procedimiento seguro, eficaz, con baja morbimortalidad con mínima invasividad. Disminuyendo la estancia hospitalaria y el gasto institucional, en nuestro sistema de salud se ha implementado desde el año de 1991 la cardiología intervencionista inicialmente con angioplastia coronaria y en 1993 el inicio con prótesis intracoronaria de acero inoxidable (Stents).