

como el requisito para el seguimiento de la relación internacional normalizada (INR), su amplia gama de interacciones fármaco-alimento, y su estrecho índice terapéutico. Lo anterior ha impulsado el desarrollo de nuevos anticoagulantes orales (NOACs) que tienen una farmacocinética predecible y que evitan la necesidad de vigilar el INR. La FDA de EE.UU. ha aprobado un inhibidor directo de la trombina (Dabigatran) y 2 inhibidores del factor Xa (Rivaroxaban y Apixaban) para la prevención de los eventos cerebrovasculares en pacientes con FA no valvular; existen ya otros NOACs que están surgiendo como nuevas opciones terapéuticas. En la presente conferencia se analizan las propiedades farmacológicas, los datos de ensayos clínicos, y los problemas prácticos asociados con el uso de estos nuevos anticoagulantes orales.

50C. CIRUGÍA DE CONTROL DEL DAÑO EN ORTOPEDIA.

Mauricio Pérez Inestroza. Ortopedia. Hospital Regional Atlántida; La Ceiba, Honduras.

La Cirugía de Control de Daños (CCD) en trauma múltiple nació para disminuir la morbilidad en pacientes severamente dañados posponiendo la reparación definitiva de las lesiones hasta conseguir el estado fisiológico normal. En sus inicios fue el trauma abdominal su objetivo principal y luego se extendió al sistema osteomuscular. Fisiopatológicamente después de la lesión primaria hay una reacción inflamatoria local y según la severidad del trauma la respuesta se vuelve sistémica, luego aparecen los mediadores antiinflamatorios a los que se les llama Síndrome de Respuesta Antiinflamatoria Compensadora, esta respuesta exagerada activa el sistema inmune y las células inflamatorias, las cuales se cree producen un daño micro vascular en el endotelio vascular y esto puede llegar a un síndrome de falla orgánica múltiple, coagulopatía, acidosis metabólica, hipotermia y muerte celular. La CCD, su aplicación es ideal en pacientes clasificados clínicamente de inestables, en gravedad extrema y en paciente límites o fronteras. Las indicaciones específicas son: fractura bilateral del fémur, fracturas inestables de pelvis con hemorragias y pacientes ancianos. Se benefician y también las fracturas expuestas tipo grado 3, B y C y fracturas aisladas complejas. La técnica más frecuente aplicable en CCD en Ortopedia es la fijación externa. La biología molecular con los marcadores inflamatorios nos ayudaría en un futuro cercano a descubrir los pacientes en riesgo. Es imperativo implementar esta es-

trategia con el paciente poli traumatizado en todos nuestros hospitales.

51C. EPIDEMIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL ENVENENAMIENTO POR MORDEDURA DE SERPIENTE EN CENTROAMÉRICA.

José María Gutiérrez. Instituto Clodomiro Picado, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

El envenenamiento por mordedura de serpiente constituye un importante problema de salud pública en Centroamérica, donde ocurren cerca de 5.000 casos anualmente; Panamá presenta la mayor incidencia en la región. La gran mayoría de los casos son inducidos por especies de la familia Viperidae, siendo la más importante *Bothrops asper*, popularmente conocida como 'terciopelo' o 'barba amarilla'. Sólo un 1% de casos son provocados por serpientes de la familia Elapidae (Género *Micrurus*, popularmente conocidas como 'corales'). Los trabajadores agrícolas son el sector más afectado, predominando los accidentes en varones jóvenes. Los envenenamientos ocurren durante todo el año, pero la incidencia es mayor en la temporada lluviosa. Los venenos de serpientes coral induce principalmente parálisis neuromuscular por bloqueo a nivel post-sináptico; en los casos severos, ocurre parálisis respiratoria que puede ser fatal. Los venenos de serpientes de la familia Viperidae inducen un drástico cuadro de patología local, caracterizado por edema, hemorragia, necrosis de tejido muscular, formación de flictenas y dermonecrosis, asociadas con dolor intenso. El edema en ciertos compartimientos musculares puede llevar a un síndrome compartimental. De no administrarse a tiempo el tratamiento, estas alteraciones locales pueden llevar a secuelas permanentes como pérdida de tejido y disfuncionalidad de la extremidad mordida. Las alteraciones sistémicas en envenenamientos por vipéridos incluyen coagulopatías, hemorragia, alteraciones hemodinámicas y fallo renal agudo. La principal consecuencia fisiopatológica sistémica es el choque cardiovascular producto de la hipovolemia. Complicaciones de estos envenenamientos incluyen la necrosis tisular local, el accidente vascular cerebral, las infecciones y la sepsis. Las pruebas de laboratorio, sobre todo las asociadas a la valoración de la coagulación y de la función renal, así como el hemograma, juegan un papel importante en el diagnóstico y seguimiento de estos casos. Los venenos se caracterizan por una alta complejidad bioquímica que se asocia a este complejo perfil fisiopatológico.