

1er. LUGAR DEL PREMIO ESTATAL DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



El pasado 06 de Agosto del presente año en esta Ciudad Capital, se llevó a cabo la entrega de reconocimientos a los ganadores de la convocatoria 2014 que realiza el Instituto de Administración Pública (IAP) del Estado de Chiapas.

Este reconocimiento fue creado por el IAP para funcionarios, investigadores, académicos y estudiantes de posgrado residentes en Chiapas, con el objetivo de promover el estudio, la investigación y desarrollo de las ciencias administrativas entre los servidores públicos en los tres niveles de gobierno.

Motivo por el cual es menester reconocer que es satisfactorio para esta Facultad de Medicina que un egresado perteneciente a la Generación LI de esta máxima casa de estudios el **Mtro. Francisco Ortega Farrera** haya obtenido y sido galardonado con el Primer Lugar del Premio Estatal de Administración Pública.

Esta premiación la obtuvo por haber presentado ante el Instituto de Administración Pública el tema: " **La importancia del Desarrollo Gerencial en Directores de Unidades Médicas del Estado de Chiapas, para lograr la Calidad en los Servicios de Salud** ".

El Mtro. Francisco Ortega Farrera actualmente Director General del Régimen Estatal de Protección Social en Salud, comentó que se siente orgulloso de ser egresado de la UNACH.

Así mismo, expresó que con este reconocimiento espera aportar un granito de arena para que los estudiantes de cualquier carrera y especialmente la de Medicina Humana de la UNACH que actualmente se encuentra a cargo del Mtro. Roberto Fernando Solís Hernández (Director), se incentiven para que con este ejemplo dimensionen que todos sus objetivos planteados pueden ser logrados bajo constancia y dedicación.

Originario de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; nació el 4 de octubre de 1980. Médico Cirujano General por la Facultad de Medicina Humana y Maestro en Administración Pública por la Coordinación de Post Grado de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chiapas.

Universidad Autónoma de Chiapas RECTORÍA

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas,
17 de Septiembre de 2015
No. Oficio: 3/G1577/2015

DRA. ELVIA PATRICIA HERRERA GUTIÉRREZ
PRESIDENTA DEL CONSEJO MEXICANO PARA LA
ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN MÉDICA A.C. (COMAEM)
P R E S E N T E.

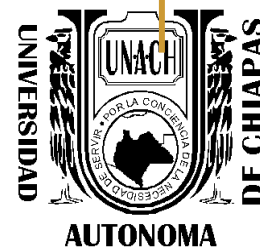
Distinguida Dra. Herrera Gutiérrez.

Por este medio reciba un cordial saludo, asimismo agradecerle la deferencia a los Programas Educativos de nuestra Institución, verificada por ese organismo evaluador que Usted atinadamente preside. Me permito respetuosamente informarle que la Facultad de Medicina Humana "Dr. Manuel Velasco Suárez", campus II de esta ciudad, misma que imparte la licenciatura de Médico Cirujano, ha iniciado formalmente los trabajos para su tercer proceso de Acreditación y, que estará en condiciones de recibir la visita de evaluación en Julio del 2016.

Sin otro particular, le reitero mi más alta y distinguida consideración.

ATENTAMENTE
"POR LA CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE..."
Mtro. Carlos Eugenio Ruiz Hernández
RECTOR

C.c.o. - Mtro. Roberto Sosa Rincón, Secretario Académico.
Mtro. Roberto Fernando Solís Hernández, Director de la Facultad de Medicina Humana CH
Mtra. Rosa Laura Vázquez Grajales, Directora de Gestión de la Calidad.
Mtro. Rafael Revueltas Palacios, Coordinador de Evaluación y Acreditación Académica.
Minuzario/Expediente.
CERH/RLVG/RRP



Vol. 3, No. 2
septiembre de 2015

DIRECTORIO

M.C Carlos Eugenio Ruiz Hernández
Rector de la UNACH.

M.C. Hugo Armando Aguilar Aguilar
Secretario General de la UNACH.

M.C. Roberto Sosa Rincón
Encargado de la Secretaría Académica de la UNACH

C.C.P. José Hugo Santiago Ruiz
Secretario Administrativo de la UNACH.

M.C. Roberto F. Solís Hernández
Director de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH

M.C. Rosa Martha Velasco Martínez
Secretaria Académica de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH

M. C. Ahmad Soltani Darani
Jefe de enseñanza de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH

M. C. José A. Kassab Hernández
Coordinador de Investigación y Posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH.

Dr. Oel Cruz Pérez
Coordinador de Internado y Servicio Social de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH.

M. C. Rodulfo Jiménez Zepeda
Coordinador del Departamento de Editorial y Difusión de los Servicios de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH.

M. C. Carlos P. Salazar Gómez
Coordinador de Re-acreditación y Planeación de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH.

Dr. José Luis Aquino Hernández
Coordinador de la Clínica Universitaria de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH.

Facultad de Medicina Humana

"Dr. MANUEL VELASCO SUAREZ"

GACETA MEDICA

Órgano de difusión de la Facultad de Medicina Humana



Reflexión en torno a la formación y evaluación por competencias.

En nuestro país, y en nuestro estado el tema de las competencias es novedad. En otras partes del mundo, el término ya no es tan reciente, tiene antecedentes de varias décadas, principalmente en países como Inglaterra, Estados Unidos, Alemania y Australia, así como Argentina, Chile, Venezuela, etc. Las competencias aparecen primeramente relacionadas con los procesos productivos en las empresas, particularmente en el campo tecnológico, en donde el desarrollo del conocimiento ha sido muy acelerado; por lo mismo se presentó la necesidad de capacitar de manera continua al personal, independientemente del título, diploma o experiencia laboral previos. Éste es el contexto en el que nacen las denominadas competencias laborales, concepto que presenta varias definiciones, entre las que sobresale aquella que las describe como la "capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada" (iberfop-oei, 1998).

Desde la perspectiva de las competencias laborales se reconoce que las cualidades de los individuos para desempeñarse productivamente en una situación de trabajo, no sólo dependen de las situaciones de aprendizaje escolar formal, sino también del aprendizaje derivado de la experiencia en situaciones concretas de trabajo. Por lo mismo, se reconoce que no bastan los certificados, títulos y diplomas para calificar a una persona como competente laboral o profesionalmente. El eje principal de la educación por competencias es el desempeño entendido como "la expresión concreta de los recursos que

pone en juego el individuo cuando lleva a cabo una actividad, y que pone el énfasis en el uso o manejo que el sujeto debe hacer de lo que sabe, no del conocimiento aislado, en condiciones en las que el desempeño sea relevante" (Malpica, 1996). Desde esta perspectiva, lo importante no es la posesión de determinados conocimientos, sino el uso que se haga de ellos.

El desarrollo de las competencias requiere ser comprobado en la práctica mediante el cumplimiento de criterios de desempeño claramente establecidos, como los resultados esperados en términos de productos de aprendizaje (evidencias), ambos elementos (criterios y evidencias) son la base para evaluar y determinar si se alcanzó la competencia. Un rasgo esencial de las competencias es la relación entre teoría y práctica. En esta relación la práctica delimita la teoría necesaria. es más significativa para el individuo si la teoría cobra sentido a partir de la práctica; es decir, si los conocimientos teóricos se abordan en función de las condiciones concretas del trabajo y si se pueden identificar como situaciones originales. Como se hace evidente con los planteamientos previos, la demanda inicial era dar respuesta a las competencias formuladas desde el ámbito laboral, en estrecha relación con los procesos de capacitación en las empresas y con la formación tecnológica en las instituciones educativas. Sin embargo, con el tiempo, gran parte de los rasgos de las competencias se han incorporado a las instituciones que forman profesionistas desde una visión más integral, no reducida al ámbito técnico.

EL DILEMA DEL NEUROCIRUJANO ENTRE LA VIDA Y LA MUERTE CEREBRAL

Dr. Freddy Omar González Pola
Docente del V y VI Modulo de la Facultad de Medicina Humana "Dr. Manuel Velasco Suarez" UNACH.

Son las 3:00 hrs. de la madrugada. El timbre del teléfono anuncia alguna emergencia médica; en fin, estoy habituado a ello desde hace muchos años y esta vez no fue la excepción.

La tragedia se cierne en la vida de una familia cuyo hijo, varón único de 18 años de edad, ingresó hace una hora a la sala de urgencias de un hospital. Hace ocho horas sin aparente razón se desvaneció en su domicilio y no se ha recuperado hasta el momento. Un traslado difícil y esperanzador desde la clínica rural de su localidad logró al fin dejarlo en manos y mentes de los médicos en turno.

Le acompaña una doctora quien comunica inmediatamente que el joven ha permanecido en estado de coma desde que lo valoró a los pocos minutos del suceso y promovió su movilización. El daño que ha sufrido el sistema nervioso central obligó a intensificar la atención, incluyendo estudios complementarios de laboratorio y radiológicos. Las prisas hacen presa de los galenos y al cabo de 48 minutos (si alguien hubiera tomado tiempo) ya estaban en la unidad de cuidados intensivos con las imágenes comprometedoras de una hemorragia intracerebral masiva y en espera de nuevas decisiones.

Son las 4:30 hrs. de la misma madrugada y el escrutinio clínico, es decir, la búsqueda intencionada

de respuestas a todo nivel como: respuesta palpebral, verbal, motora, corneal, fotomotora, consensual, cocleopalpebral, oculocefálica, oculoestibular, cilioespinal, tusígena, nauseosa y de hiperventilación apneica, todo sin demora, sólo ofrece un dictamen, a la vez definitivo para mí, despiadado para el joven y sombrío para todos: MUERTE CEREBRAL.

Habiendo cursado varios años de formación en la especialidad médica y con la experiencia de otros más, ejerciéndola, acrecentando mi conocimiento constantemente en las ciencias neurológicas, hago una pausa para reflexionar respecto al joven frente a mí.

¡ Cuán fácil resulta llegar a este dictamen ! El saberlo me distingue, me enorgullece, me llena de seguridad y una vez más en mi quehacer, me comprometo con mi ciencia y conciencia de mi deber como facultativo. Ahora estaré sujeto a mis convicciones profesionales... y asumo el reto, como lo hice cuando decidí abrazar la carrera de medicina humana y por lo tanto debo estar provisto de una ética a toda prueba por la responsabilidad heredada de mis mejores maestros.

Soy yo y nadie más en este dilema, con mi mente ante las demás mentes y de frente a la existencia humana de este joven de la terapia intensiva.

El tiempo sigue su curso; no

pienso más en ello. Lo que para nosotros son ciclos establecidos, reloj en mano contando las horas y sus fracciones, habituados a turnos laborales y escolares, a esperar y desesperar durante esas fracciones de tiempo, para este joven esto no volverá a suceder; es más, ningún acontecimiento de sus relaciones humanas volverá, eso lo tengo claro y presente, eso lo sospechan mis compañeros médicos quienes infructuosamente le asistieron sin considerar su propio descanso a la hora "X" del día "X" porque aman también su labor; pero resulta que los padres, abuelos, novia y amigos de él no saben lo que significan estas dos crueles palabras.

ESTE ES MI DILEMA:

Aunque anteriormente lo he hecho, el momento de expresar a la familia el diagnóstico de muerte cerebral me inquieta en lo más íntimo de la razón. No soy dueño de medir el tiempo o de salvarlo. En tantas ocasiones he agitado la bandera de la salud sobre la enfermedad y prevenido la muerte, al menos un rato más, pero nunca ante la condición de muerte cerebral. Ello supone entender la vastedad de las funciones intrínsecas del cerebro humano, de las funciones neocorticales que nos diferencian de las demás especies y nos dan cualidades especiales: personalidad,

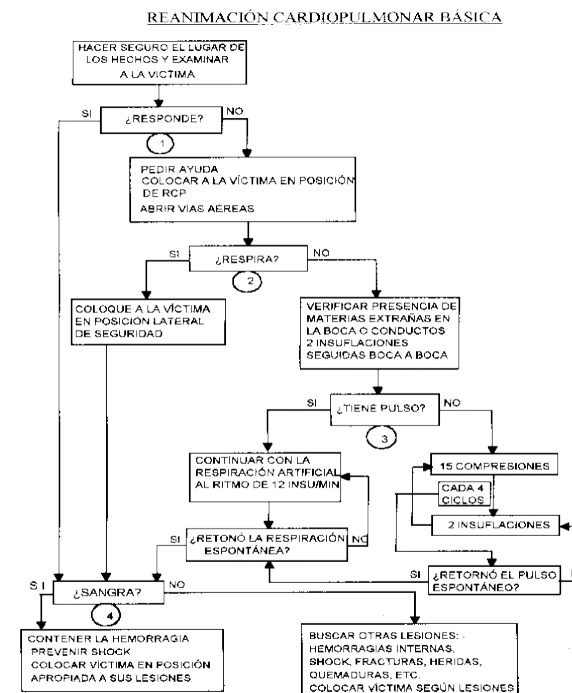
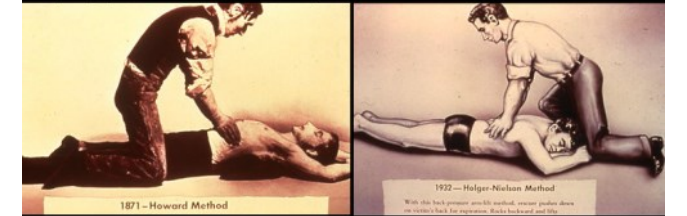
Historia de RCP

los cuidados intensivos: ideó las ambulancias con espacio para un asistente (hasta el momento solo eran de transporte) y creó en 1967 el primer servicio de asistencia extrahospitalaria mediante ambulancias con personal paramédico preparado: el *Freedom House Ambulance Service*.

En 1966, mientras Safar estaba en un congreso, su hija de 12 años sufrió un paro cardíaco por una crisis de asma. Fue reanimada, pero ya presentaba criterios de muerte encefálica. A partir de entonces, Safar dedica sus esfuerzos a estudiar la protección cerebral durante la reanimación cardiopulmonar. Realizó, entre otros, los primeros estudios sobre neuroprotección con barbitúricos, calcioantagonistas e hipotermia.

Nominado en tres ocasiones al Premio Nobel, Safar no lo ganó en ninguna ocasión, a pesar de que tanto la RCP como la creación de servicios de emergencia extrahospitalaria son quizá dos de las ideas que más han mejorado el pronóstico de los pacientes en estado crítico.

Asmund Laerdal murió en 1981, **James Elam** en 1995 y **Peter Safar** en 2003. A esas alturas, su ResuscAnne ya había ayudado a salvar cientos de miles de vidas. No en vano se conoce a Peter Safar como el padre de la reanimación cardiopulmonar moderna.



HISTORIA DEL RCP : UN ANESTESIOLOGO, UN JUGUETERO Y UNA JOVEN SUICIDA QUE SALVARON MILES DE VIDAS.



Peter Safar nació en Viena el 12 de abril de 1924. Hijo de un oftalmólogo y una pediatra, vio cómo ambos perdían su trabajo con la invasión alemana: él por negarse a unirse al partido nazi, ella por tener una abuela judía.

Peter fue enviado entonces a un campo de trabajo, y más tarde llamado a filas en 1942. Pacifista convencido, aprovechó sus conocimientos de Medicina para simular una enfermedad y ser declarado no apto para el ejército: se había provocado a sí mismo unos eccemas con tuberculina. Gracias a ello, y a un funcionario que hizo la vista gorda a su ascendencia judía, pudo ingresar en 1944 en la Facultad de Medicina de Viena, donde se graduó en 1948.

Obtuvo una beca para especializarse en cirugía en la Universidad de Yale, y más tarde también en anestesiología. Tras una serie de problemas con los visados, fue finalmente contratado como instructor de anestesiología en el John Hopkins de Baltimore. Allí realizó investigaciones sobre la apertura de la vía aérea en el paciente inconsciente. Así definió diversas maniobras como la de tracción mandibular o la que hoy conocemos como "frente-mentón". Con la ayuda de **James Elam**, un neumólogo americano que había diseñado diversos aparatos de ventilación artificial, realizó estudios en voluntarios sanos, a los que administraba curare y después los reanimaba. Publicó sus resultados en la prestigiosa Journal of the American Medical Association, algo que hoy sería impensable por los reparos éticos que tenían sus ensayos. En aquella época, Safar y Elam describieron juntos la técnica de **respiración boca a boca**.

Peter Safar realizando ensayos de ventilación manual en sanos.

En esos años, William Kowenhoven, Guy Knickerbocker y James Jude habían demostrado en ensayos animales (y más tarde en pacientes) que las compresiones torácicas provocaban una circulación artifi-



Peter Safar realizando ensayos de ventilación manual en sanos.

cial transitorio durante la parada cardíaca. Safar asoció esta técnica a la suya y definió el protocolo ABC de la reanimación cardiopulmonar a principios de los años 50.

Pero Safar tenía muy claro que la reanimación cardiopulmonar sería inútil si no se conseguía formar en estas técnicas a la mayor parte de la población. Por eso encargó a **Asmund Laerdal**, un juguetero noruego pionero en la creación de muñecos de plástico, que le construyera un modelo para la enseñanza. Laerdal había salvado poco antes a su propio hijo de morir ahogado abriéndole la vía aérea. El juguetero decidió que un muñeco femenino resultaría menos inquietante para los alumnos



¿Quién era la joven de la máscara? Según la leyenda, a finales de la década de 1880 es rescatado del Sena, entre otros muchos, el cadáver de una joven. El rostro es de tal serenidad que en la morgue deciden encargar una máscara mortuoria. Esta Mona Lisa del Sena, con su enigmática sonrisa, se convertiría en un adorno imprescindible entre la burguesía de la época. No obstante, muchos expertos dudan de la veracidad de la historia. Sea como fuere, la historia de la desconocida del Sena ha sido llevada en multitud de ocasiones al cine y



la literatura, y su rostro servirá de modelo para el primer simulador de RCP construido por Laerdal: **ResusciAnne**.



Asmund Laerdal con su ResusciAnne

Por cierto que, aún hoy, la principal empresa de simulación de RCP sigue llamándose Laerdal Safar aportaría muchas más cosas a los

ENTRE LA VIDA Y LA MUERTE.....

vida consciente, memoria, razonamiento abstracto, lenguaje y muchas más que nos hacen un ente humano, con vida social y acostumbrado desde nuestro nacimiento a interactuar con y para los demás. Comprender que los centros subcorticales interactúan con los centros corticales en los ciclos de sueño-vigilia y que el tallo cerebral contiene los elementos celulares que permiten tantas funciones conocidas y desconocidas como la respiración, presión arterial, temperatura corporal y frecuencia cardíaca. Saber que en la muerte cerebral todo esto ha fracasado es sumamente difícil de concebir y más aún dada las circunstancias actuales, tratándose del ser más querido a quien tanto se le desea ver recuperado.

Toda esperanza se ha esfumado. Mi criterio es irrevocable. Este joven no es candidato a algo más que esperar el cese de su vida y así declarar la muerte definitiva. Lo ciclos, ilusiones, proyectos y experiencias vividas no existen ya en el cerebro de este joven. Solamente intentaríamos confirmar la muerte cerebral mediante electroencefalogramas, potenciales provocados, angiografías, nistagmografías y doppler transcraneal, aun sabiendo que no son medidas terapéuticas sino confirmatorias. Sin embargo, hemos de tratarlo con absoluto respeto y dignidad en todo momento.

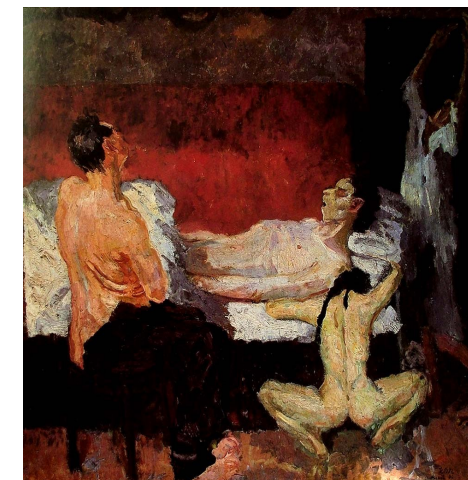
Nunca ha sido ni será sencillo tomar decisiones frente al paciente con muerte cerebral. La ciencia médica tiene su opinión pero también la tienen la filosofía, la antropología, la religión y el mundo entero, porque

todos podríamos estar en esas circunstancias especiales y por lo tanto, nos compete como individuos de una sociedad con sus diversas y cambiantes culturas. Todo ello lo reflexiono antes de plantearlo a la familia y sé que sabré hacerlo, elevando con esto el valor humanístico de las ciencias médicas a través de mi capacidad de comprensión para quienes sufren una pérdida y buscan el consuelo.

Estas dos palabras, muerte cerebral, son las más difíciles de expresar en el momento más doloroso de una familia.

Antes de ser neurocirujano soy médico. Antes que médico soy humano.

Si bien todos los médicos podríamos capacitarnos para definir el estado de muerte cerebral en un enfermo, deberíamos progresar día a día en la capacidad de relacionarnos con la familia en este dilema, ofreciendo tranquilidad, compasión y apoyo moral con ventajas sobre la sensación de pérdida.



Gran Escena de la Muerte; Max Beckmann, 1906.

La conciencia que tenemos los seres humanos de que a todos nos llega la muerte y la idea de lo que significa la muerte, queda reflejada en el arte de un modo intenso, profundo y doloroso a lo largo de la historia. Sin vida no hay muerte y sin muerte no hay vida, las dos caras de una misma moneda.



Ahasuerus en el fin del mundo, del pintor Hirsch, Adolph (1860-1933)

FIBRE DE CHIKUNGUÑA:

En *Makonde*, *Chikungunya*, es una enfermedad producida por un virus de tipo alfavirus del mismo nombre, que se transmite a las personas mediante la picadura de los mosquitos portadores: *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. El vocablo *Chikunguña* (pronunciado/chikungúña/) es de origen Makonde y de acuerdo con la publicación inicial de W. H. Robinson-Lumsden en 1955 acerca de la enfermedad, su traducción significaba encorvarse o retorcerse lo que genero su interpretación como *Enfermedad del hombre retorcido*, debido al fuerte dolor articular que provoca. El período de incubación del virus de la chikunguña varía entre uno y doce días, pero más típico entre tres y siete días. La enfermedad puede ser asintomática, pero por lo general, entre el 72% y el 97% de los infectados desarrollan síntomas, de los cuales lo característico es fiebre alta de inicio súbito, dolor en articulaciones y rash. Otros síntomas podrían presentarse, como dolor de cabeza, fatiga, problemas digestivos y conjuntivitis.

La mejor forma de prevención es el control general del vector; además de evitar las picaduras de mosquitos infectados. Debe sospecharse por el cuadro clínico antes mostrado, y el contexto epidemiológico de cada paciente que presente la sintomatología, así como otros factores desencadenantes del virus, como contacto con infectados, viajes a zonas que hayan declarado la epidemia, viajes a zonas endémicas, hemotransfusiones, entre otros. El diagnóstico certero se debe hacer por hemoaglutinación indirecta o con una prueba ELISA. Cuando la "inmunoglobina M" y los anticuerpos que, como respuesta a la exposición inicial a un antígeno, aparecen en la sangre, la viremia empieza a disminuir. No obstante, el dolor de cabeza, insomnio y un extremo grado de cansancio continúan, usualmente entre cinco y siete días. Después de la fiebre, se presenta un fuerte dolor de articulaciones o rigidez; usualmente dura semanas o meses pero puede durar incluso años. El dolor de articulaciones puede ser debilitante, resultado

a menudo en casi una inmovilidad total de las articulaciones afectadas. El dolor en articulaciones ha sido reportado en ocurrir entre el 87%–98% de los casos, y casi siempre se presenta en mas de una articulación, aunque la inflamación articular es poco común. Usualmente las articulaciones afectadas están ubicadas en ambos brazos y piernas, y son afectadas simétricamente. Las articulaciones que han sufrido alguna otra enfermedad, como la artritis, son más propensas a ser afectadas nuevamente. El dolor se produce con mayor frecuencia en articulaciones periféricas, o que son las mas usadas, como podrían ser las muñecas, tobillos, articulaciones en manos y pies, así otras articulaciones mayores como hombros, codos y rodillas.

El Rash ocurre en el 40%-50% de los casos, generalmente como una erupción maculopapular (erupción cutánea caracterizada por una zona roja plana en la piel que se cubre con pequeñas protuberancias confluentes, sólo puede aparecer de color rojo en las personas de piel más clara) que ocurre entre dos y cinco días después del inicio de los síntomas. La enfermedad se autolimita en la mayoría de los casos, y presenta una mortalidad del 0,4% en menores de un año. También aumenta en personas mayores con patologías concomitantes. La incubación de la enfermedad en el humano dura de 4 a 7 días. La transmisión directa entre humanos no está demostrada. Sin embargo, la transmisión de la madre al feto en el interior del útero podría existir. La fiebre de chikunguña podría provocar lesiones neurológicas graves y hasta letales en el feto. Observaciones durante las epidemias recientes han sugerido que la chikunguña puede causar síntomas a largo plazo después de la infección aguda. Esta condición se ha denominado artralgia crónica inducida por el virus chikunguña. Síntomas a largo plazo no son una observación completamente nueva; se observó artritis a largo plazo después de un brote en 1979. Predictores comunes de síntomas prolongados a edad avanzada son las enfermedades reumatológicas posteriores. Durante el brote de La Reunión, en 2006, más del 50% de los sujetos mayores de 45 reportó dolor musculoesquelético a largo plazo con un máximo de

60% de las personas que informaron dolor en las articulaciones durante al menos seis semanas.

Hasta la fecha no hay un tratamiento específico, pero existen medicamentos que se pueden usar para reducir los síntomas.⁶ El reposo y la ingesta de líquidos también pueden ser útiles.⁷ El chikunguña puede dar solo una vez. Después se desarrollan anticuerpos que se encargarán de proteger a las personas enfermas y, de acuerdo con evidencias disponibles hasta el momento, la inmunidad sería de por vida. Según la OMS, a la fecha no hay ninguna vacuna antivírica contra el virus chikunguña.

La principal medida de prevención es la eliminación de los criaderos de los mosquitos vectores: *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. de esta manera se previenen además las otras enfermedades transmitidas por estas especies, es decir, se impone eliminar todo estancamiento de aguas, tanto natural como artificial. La responsabilidad obviamente compete a las comunidades, pero también a particulares.

En casos de brotes, se precisa incrementar la prevención, evitándose la picadura de los mosquitos transmisores mediante puesta en práctica de controles ambientales PEMDS. Los repelentes son de utilidad, respetando las instrucciones de uso, sobre todo los que contengan NNDB, DEET o Permetrina. Se recomienda que en las zonas con climas templados y/o cálidos se vistan prendas que cubran la mayor parte de las superficies expuestas a picaduras, e instalar los toldillos u otra clase de protectores que tengan cómo prevenir el acceso de los mosquitos desde ventanas y puertas, además del uso de mosquiteros, tratados o no con insecticidas. En todo caso, es necesario eliminar charcos y aguas estancadas, ya que son caldo de cultivo para la reproducción de los mosquitos.

En México, según el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades - (CENAPRECE), la Secretaria de Salud de México estuvo utilizando insecticidas que resultaron inefica-

ces contra el mosquito del Dengue y del Chikunguña. Un análisis reveló que el mosquito es resistente a los Piretroides, y en 2015 comenzó a usar Organofosforados y Carbamatos, que dieron mejores resultados m Guerrero, Chiapas, Michoacán, Tabasco y Yucatán, donde es mayor la presencia del mosquito.

Referencias:

- Robinson M. C. (1955): «An epidemic of virus disease in Southern Province, Tanganyika Territory, in 1952-1953. "I. Clinical features"», artículo en la revista *Trans. Royal Society Trop. Med. Hyg.*, 49: págs. 28-32.
- Cook, G. (1998): *Manson's P. Tropical Diseases*. 12th ed. Saunders.
- Mandell, G., Bennett, J. & Dolin, R., eds. (2005): *Principles and practice of infectious diseases*. 6th ed. Elsevier Churchill Livingstone.
- Vanlandingham, D. L., Hong, C., Klingler, K., Tsetsarkin, K., McElroy, K. L., Powers, A. M., Lehane, M. J. & Higgs, S. (2005): «Differential infectivities of o'nyong-nyong and chikungunya virus isolates in "Anopheles gambiae" and "Aedes aegypti" mosquitoes», artículo en inglés en la revista *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 72 (5): págs. 616-621.
- Gaüzere, B. A. & Aubry, P. (2006): *Le chik, le choc, le chèque: l'épidémie de chikungunya à la Réunion 2005-2006 en questions*. Azalées Édit., 2006. ISBN 2-915923-13-2.
- Martin, E. (2007): «Epidemiology: tropical disease follows mosquitoes to Europe», artículo en la revista *Science*, 317 (5844): pág. 1485. DOI: 10.1126/science.317.5844.1485a.

