

Resúmenes de los trabajos presentados en las sesiones de la Academia Nacional de Medicina

Sesión ordinaria del 23 de abril de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

Utilidad de animales transgénicos en la investigación por el Académico Enrique Lopez Loyo

La patología comparada resurge como el punto de encuentro entre el patrón de estudio morfológico humano y el animal. Su aplicación desde sus inicios se apoyó en los biomodelos animales, muchos de los cuales se lograron por manipulación genética. Estos métodos de estudio fueron generados a partir del comportamiento de la enfermedad en el humano.

La ingeniería genética se refiere a la tecnología desarrollada por el manejo del ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante, definida por ser una secuencia “nueva” de ADN creada en los laboratorios por la unión de porciones de ADN con orígenes diferentes.

A un organismo cuyo material genético ha sido modificado artificialmente mediante la supresión de expresiones génicas o la incorporación de fracciones o secuencias de ADN ajeno a su especie, se le llama organismo modificado (OGM): organismo modificado genéticamente (OMG) o simplemente “transgénico” (antes, “transgenético”).

La ingeniería genética se define como el conjunto de técnicas y métodos que se utilizan para “construir” moléculas de ADN recombinante y luego introducir las en moléculas receptoras. En Venezuela existe una prohibición para la manipulación en animales. Se aplican la ley de biodiversidad, el convenio de diversidad biológica y el protocolo internacional de biodiversidad. Con la investigación animal, los científicos han descubierto las maneras de salvar y prolongar la vida humana. Vacunaciones tales como la de la poliomielitis, trasplantes de órganos perfeccionados, así como el desarrollo de técnicas

quirúrgicas y de traumatología reconstructivas. De manera activa se ha generado un debate por el uso de animales en la investigación y en los ensayos biotecnológicos. Se plantea la bioética en la aplicación de los biomodelos animales. Es importante el conocimiento de estos métodos de investigación genética en animales de investigación, más aún en instituciones generadoras de productos biológicos.

En poco tiempo se ha generado un fenómeno transgénico de la industria animal y vegetal y en paralelo se ha creado una alerta ecologista, sobre la base de los desequilibrios ciertos y potenciales en el medio ambiente.

Profesía de Amalivaca. Fundación del mundo. Por el Académico José Enrique López

Amalivaca es el principal héroe cultural de los tamanacos, pueblo indígena de filiación lingüística Caribe, hoy desaparecido. Los tamanacos habitaron al norte del actual Distrito Cedeño del Estado Bolívar, área en la que situaban su punto de origen, hasta que a mediados del siglo XVIII fueron trasladados a la misión jesuita de La Encaramada, cercana a la población de La Urbana, en el mismo estado. Su misionero fue el jesuita italiano Felipe Salvador Gilij, autor del “Ensayo de historia americana”, en 4 tomos, de los cuales los tres primeros se refieren al Orinoco.

Para esta época, los tamanacos eran alrededor de 125 individuos. Es posible que este número reflejara una disminución considerable de la población luego de dos siglos y medio de contacto directo e indirecto con los europeos, lo que trajo bajas considerables en la población indígena debido a guerras y epidemias.

Las naciones indígenas de la cuenca del Orinoco conformaban, en un marco de horizontalidad política, un amplio sistema de redistribución en

interdependencia regional que abarcaba las áreas ribereñas e interfluviales del gran río, los llanos actuales de Venezuela y Colombia, e inclusive, llegaba a extenderse hasta las Antillas. En este contexto más amplio se debe entender el funcionamiento de esas culturas indígenas llamadas de selva tropical, muchas de las cuales compartían tradicionales similares regionales. En el caso de las religiones indígenas, éstas acusan influencias recíprocas, como lo evidencian las semejanzas entre las diversas cosmogonías.

Dentro de la cosmogonía tamanaca, Amalivaca era visto como un hombre supuestamente blanco, como lo eran los tamanacos al principio de los tiempos, que iba vestido. Tenía un hermano llamado Uochi, junto con el que según la leyenda creó el mundo, la naturaleza y los hombres.

Al momento de detenerse para crear el Orinoco, comenzaron a discutir pues querían que el mismo pudiera fluir a favor de la corriente tanto aguas arriba como aguas abajo, a fin de que los remeros no se cansaran durante su recorrido. Pero finalmente ante tan difícil empresa desistieron de su empeño inicial. Amalivaca vivió entre los tamanacos por un largo tiempo, en el sitio denominado Maita, en donde todavía existe una gruta de piedras en lo alto de un cerro llamada *Amalivaca Yeutipe* (casa de Amalivaca) por haber habitado éste allí. Una gran roca conocida como *Amalivaca Chamburai* (tambor de Amalivaca), era precisamente su tamboro.

Según la tradición oral, un día Amalivaca decidió regresar en canoa al otro lado del mar, de donde había venido y adonde supuestamente iban las almas de los hombres después de la muerte. Cuando estaba listo para irse, ya en su canoa, les dijo a los tamanacos con otra voz distinta a la usual: *uopicachetpe mapicatechi* (mudarán únicamente la piel). Esto significaba que tendrían una vida eterna, pues se rejuvenecerían constantemente como hacen algunos animales al cambiar de piel. Sin embargo, una vieja que lo oía, dudó de lo que decía Amalivaca y pronunció un “oh” que parecía poner en tela de juicio lo anunciado por el héroe, que se enfureció y de inmediato les comunicó que todos tendrían una vida finita, al decir con firmeza estas palabras: *mattageptchi* (morirán). En definitiva, los tamanacos terminaron atribuyendo la existencia precedera de los hombres a este episodio.

Intervinieron los doctores: Felipe Martín Piñate, Juan José Puigbó, Oscar Rodríguez Grimán, Otto Rodríguez Armas, Alfredo Díaz Bruzual, Itic Zigelboim, Claudio Aoñin Soulie, David Steinberg e Isis Nezer de Landaeta.

Sesión ordinaria del 30 de abril de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

¿Conoció Colón el curare? Por el Dr. David Steinberg

La relevancia asignada a Walter Raleigh en la literatura médica inglesa es de importancia limitada, pues el no fue el primero en conocer o escribir sobre el curare o *veneno*, como el mismo lo llamó, así como tampoco fue el primero en llevarlo a Europa. Por el contrario Raleigh debió haber aprendido mucho y así lo reconoce, de los autores españoles que le precedieron, a partir del padre Pedro Mártir de Angleira y otros.

Pero quizás la mejor fuente de conocimientos de lo que tenía lugar en América para la época del descubrimiento, fue el mismo Colón, pues día tras día escribió en un diario todo lo ocurrido después de su partida de España. Adicionalmente, la descripción más precisa de su tercer viaje la podemos conseguir en la carta que personalmente escribió a los Reyes Católicos Fernando e Isabel, en la cual relata el descubrimiento de Venezuela y del río Orinoco, justamente los sitios donde todo lo referente al curare tuvo su origen.

Inmediatamente a su arribo, durante el primer viaje, el Colón describe que los indígenas locales estaban desarmados y eran gente pacífica, pero que sin embargo, le mostraron sujetos con cicatrices y heridas que les habían inflingido otros indios que no vivían en esta región. Los nativos describían esas otras tribus como caníbales, pues al mismo tiempo que comían a los humanos se llevaban una cantidad de prisioneros que nunca regresaban suponiendo que también se los habían comido. Analizando de conjunto lo que Colón vio, escuchó en esta primera oportunidad y ubicándonos en su lugar, nosotros podemos con toda seguridad concluir que algunos de esas otras clases de indios que posteriormente consiguió y contra quienes también combatió aun durante ese mismo viaje inicial alrededor de las islas del Caribe, no eran originarios de estos lugares y que probablemente venían de otras zonas, quizás de tierra firme.

Simultáneamente, tanto de sus propios escritos como de lo que contó el padre Angleira, llegamos a la primera descripción de las “flechas” que utilizaban esos “otros” indios, con especial énfasis sobre sus respectivas “cabezas”, así como también sobre la manera como dichos indios las impregnaban de algo que llamó “hierba”. Esta palabra llegó a ser sinónimo de *veneno* mucho antes que el nombre de curare y

cualquier otro de sus equivalentes fueran siquiera mencionados. Pero si estos indios diferentes no provenían de las mismas islas y el principal ingrediente con el cual se prepara el curare (manzanillas) no crece en ellas, como es que todo eso pudo haber ocurrido?

Tomando en cuenta que esos otros indios eran los *Caribes* y que entonces ellos debieron haber llevado el veneno a las islas, se hace necesario añadir otra explicación. Un hecho conocido era la capacidad de navegación que poseían, como lo hacían, porque motivo y que tan lejos llegaron. Raleigh fue testigo de esas habilidades y así lo relata en su propia obra. Ambas fuentes están de acuerdo en que la nación de los Caribes estaba ubicada al sur-este de Venezuela, en la Guayana, así conocida desde entonces, pero que naturalmente se extendía hasta las actuales Guayana británica, francesa y holandesa.

Independientemente de que tan grandes guerreros eran los Caribes, también eran comerciantes. En ese sentido llevaban productos de su región a otros lugares. Entre estos sitios documentados se mencionan Margarita, Martinica, Trinidad y la República Dominicana, lugar este último donde tanto Colón, por primera vez en la historia, como Raleigh posteriormente, los vieron y contactaron. Sin embargo, en otro orden de ideas, todo parece indicar que los Caribes no eran ni agricultores ni fabricantes de los productos que vendían. Por el contrario, se ha descrito que estos últimos los “compraban” a otras tribus, tal es el caso del casabe y las hamacas. Existen serios indicios que hasta el mismo curare era obtenido de la tribu Cerrebe. No está claro en que forma se les pagaba, pero lo cierto es que en esos u otros viajes tomaban prisioneros especialmente mujeres.

Podemos decir ahora, con certeza, que Colón fue el primer europeo conocido en ponerse en contacto con el curare, al cual llamó hierba y que igualmente sabía quien y como lo preparaban, era usado y cuales eran sus consecuencias.

Intervinieron los doctores Oscar Rodríguez Grimán y Felipe Martín Piñate.

Sesión extraordinaria del 07 de mayo de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

La interacción delincuente víctima. La hipótesis que no fue, por el Académico Francisco C. Herrera.

Existe entre la población la presunción que hacia los meses de finales del año, se incrementan las tasas de homicidios por robos. Esto se debería

presumiblemente a que los empleados cobran sus emolumentos en esa época del año. El modelo de interacción depredador presa de Lotka-Volterra sería útil para describir la interacción criminal víctima. Para sustentar tal hipótesis se aplicó análisis de varianza al número de homicidios y a las tasas de homicidios por cien mil habitantes por mes y estado. Se observó que el número de homicidios y las tasas por mes no diferían entre sí a lo largo del año, de modo que no se cumple el modelo propuesto, posiblemente porque una buena fracción de los homicidios se debe a razones distintas al robo. No obstante, si se observó que las tasas de homicidios por cien mil habitantes varían significativamente entre estados. Las mayores tasas corresponden al Distrito Federal y las menores al Zulia.

Académicos de la Medicina en el Panteón Nacional, por los académicos Guillermo Colmenares Arreaza y Leopoldo Briceño-Iragorry

El Panteón Nacional es el más alto pilar de la patria que alberga los restos de personas destacadas de la historia de Venezuela. Se encuentra ubicado en la parroquia Altigracia de Caracas, en el terreno donde se encontraba la Iglesia de la Santísima Trinidad, construida en 1744 por Juan Domingo del Sacramento Infante, inaugurada el 15 de julio de 1780 y destruida en 1812 por el terremoto que sacudió la ciudad. Antonio Guzmán Blanco, decretó el 27 de marzo de 1874, convertir esa estructura en el Panteón Nacional, lugar donde descansarían los restos de los personajes ilustres del país. Fue inaugurado el 28 de octubre de 1875.

Los primeros personajes cuyos restos fueron trasladados al Panteón fueron: Francisco Rodríguez del Toro e Ibarra, Ezequiel Zamora, José Gregorio Monagas, Manuel Ezequiel Bruzual y Juan Crisóstomo Falcón.

Al año siguiente, en 1876, el 28 de octubre, los restos de Simón Bolívar fueron trasladados al Panteón.

En el Panteón reposan los restos de 142 ilustres venezolanos, de los cuales 12 son médicos y los del estudiante de medicina Rafael Rangel. Los 12 médicos son: José A. Álamo, Lisandro Alvarado, Carlos Arvelo, Pedro Bárcenas, Francisco Lazo Martí, Guillermo Michelena, Juan de Dios Monzón, Miguel Palacio Fajardo, Luis Razetti Martínez, Francisco Antonio Rísquez, Arístides Rojas y José María Vargas, de los cuales pertenecieron a la Academia Nacional de Medicina, el segundo, el noveno y el décimo. Se presentaron minibiografías de los Académicos,

destacando los meritos reunidos para alcanzar tan alto homenaje postmortem.

La enfermería en Venezuela, por la Dra. Olivia Zurita

A principios del siglo pasado se inicia la carrera de enfermería con personas de escasa preparación académica, pero con un gran espíritu de sensibilidad social, algunas familiares de médicos, otras hermanas de la caridad. Fue el Dr. Francisco Antonio Rísquez, profesor de patología médica, actuando como un visionario para la época, quien se plantea la necesidad de la creación de la escuela, de la cual fue su primer director. Esta escuela funcionó anexa a la Escuela de Artes y Oficios para mujeres, desde 1911.

En el desarrollo del tema se abordaron aspectos importantes de la evolución, avances y recesión, de la formación y ejercicio de la profesión dedicada al cuidado de los enfermos.

Según la ponente, entre el siglo pasado y presente no se han logrado definir con precisión los deberes y cualidades que deben cumplir y reunir quienes aspiren a ejercer la profesión de enfermería. Su propuesta para conseguir una óptima calidad de atención a una sociedad violenta y conflictiva, donde aparecen patologías propias de las ciudades desorganizadas y desamparadas de hoy, donde impera la anarquía institucionalizada, que no vivieron los profesionales de ayer, donde se requiere una reorientación, los nuevos profesionales de la enfermería deben ejercerla con humanismo, guiados por valores y principios éticos. Tienen que convertirse en agentes transformadores en positivo de la sociedad en la cual les toca vivir y ayudar.

Se pregunta ¿qué logramos con un pensum de estudios bien actualizado y estructurado con los últimos adelantos de las ciencias médicas si al final no se cuenta con ciudadanos bien formados y dispuestos a lograr la excelencia profesional?

Debe enfatizarse la necesidad del trabajo en equipo con los demás profesionales de la salud para tener éxito en la solución integral, no sólo de los problemas personales e individuales, sino de los problemas de carácter social, actuando siempre bajo el principio universal de la ética: la solidaridad.

Intervinieron los doctores Oscar Rodríguez Grimán, Alfredo Díaz Bruzual, Felipe Martín Piñate, Isis Nezer de Landaeta, Carlos Orellana Bencomo, Berardo López, David Steinberg, José A. Ravelo Celis, Miguel Zerpa Zafrané, Jesús Felipe Parra,

Cutberto Guarapo y José Enrique López.

Sesión ordinaria del 14 de mayo de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

El “reinado del terror”: observaciones neurológicas durante la decapitación, por el Académico Rafael Muci-Mendoza

De acuerdo al ponente, Maximiliano Robespierre (1758-1794) se constituyó en el hombre fuerte y la figura más influyente durante el período de la Revolución Francesa, conocido también como “el reinado del terror”, o simplemente como “el terror”, comprendido entre junio de 1793 y julio de 1794. Para Robespierre “el terror no era otra cosa que justicia, pronta, severa e inflexible”.

El levantamiento que ocurrió seguidamente al derrocamiento de la monarquía francesa, el temor de una invasión por monarquías extranjeras y la preocupación por una contrarrevolución a favor de los partidos que aupaban la realeza, todos combinados, llevaron al país al caos, y al gobierno, al frenesí de la locura. La mayoría de las reformas de la revolución fueron suspendidas y comenzaron ejecuciones al por mayor empleando como medio la guillotina, un artefacto pintado de rojo, ubicado en una plataforma en la Plaza de la Revolución. Un comité presidido por el Dr. Antoine Louis, médico del rey y secretario de la Academia de Cirugía y otros profesionales, destacándose el Dr. Joseph Ignace Guillotin (1738-1814), abogado y profesor de anatomía en París, quien modificó e hizo fabricar la nueva versión de otras de la antigüedad, llamada inicialmente “louisiete” y que posteriormente el pueblo denominó “guillotín”.

El grupo fue influenciado por la “mannaia” italiana (hacha), la “maiden” escocesa (picota) y la “gibbef” de Halifax, pavorosos instrumentos que aplastaban el cuello o forzaban el desnucamiento. Las modificaciones introducidas por Guillotin la hacían de “simple mecanismo” y siempre funcionaba conforme al propósito.

El prisionero era acostado y atado, en decúbito ventral en una plancha de madera que actuaba como báscula, su cabeza asegurada en un cepo y mantenida firmemente por el asistente del verdugo llamado el “fotógrafo”, quien tiraba del cabello o en los calvos, de las orejas. Cuando todo estaba asegurado la hoja caía desde lo alto y nunca fallaba...

Los médicos Piedlievre y Fournier asentaron que la muerte por la guillotina “no es instantáneamente

realmente, cada elemento vital sobrevive a la decapitación...es una vivisección salvaje de entierro prematuro”.

Se comenta acerca de la narración realizada por el médico francés Dr. Beurieux en Languille, un criminal condenado a muerte, única observación premeditada encontrada y cuidadosamente detallada en la bibliografía. Con relación a los fenómenos neuro-oftálmicos presentes luego de decapitación se describen, parpadeo intencional por espacio de 15 a 30 segundos, movimientos oculares conjugados en respuesta al nombre presentes por 20 segundos y reflejo corneal presente durante 2 minutos.

Seguridad social y salud, por el Académico Antonio Clemente H.

Es un tema de permanente actualidad, pues los descubrimientos que nos brinda la investigación y la tecnología nos obligan a reorganizar los sistemas de atención médica y las condiciones laborales del equipo de salud.

Los hemos estructurado en tres partes: 1. Describimos la formación del equipo, que como todos saben cambia en forma permanente. 2. Una detallada descripción procedente de la Organización Internacional del Trabajo, basada en el objetivo a lograr: “la mayor suma de felicidad posible” y apoyada en la Cumbre Mundial de las Naciones Unidas en 2005, sobre la creación del “trabajo decente”, de acuerdo con el Consejo Económico en 2006, para el “desarrollo sustentable”. El “trabajo decente” está basado en el crecimiento económico, la cohesión social y la erradicación de la pobreza. Se crea la llamada “guía práctica” para lograr los fines propuestos. Se examinan en detalle las normas y derecho del trabajo, así como las normas internacionales y los convenios que nos obligan. Se analizan las causas de las migraciones y las condiciones de trabajo del equipo de salud y de los médicos. Se discuten las causas del aumento o disminución del número de personal del sector.

Se analizan también los riesgos en el trabajo, accidentes y enfermedades profesionales. 3. En el aspecto económico: crecimiento económico 1999-2008: Bolivia 3,2 %, Perú 4,0 % Chile 4,6 %; gasto en salud con relación al PTB: Bolivia 4,15, Perú 1,93 y Chile y Venezuela (1999-2000) 2,62. El gasto en dólares americanos por persona/año: Bolivia 40, Perú 49, Chile 48; promedio mundial 3050; EE.UU: 5 700.

Intervinieron los doctores Abraham Krivoy, Juan José Puigbó, Claudio Aoñ Soulie, Itic Zhigelboim, Oscar Rodríguez Grimán, Berardo López Moreno,

Cutberto Guarapo, Isis Nezer de Landaeta y Miguel Zerpa Zafrané.

Sesión ordinaria del 21 de mayo de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

Reprogramación nuclear y celular, por la Académica Lilia Cruz de Montbrun

La posibilidad de usar células sanas para reemplazar las que están enfermas (terapia celular) en el tratamiento de numerosas enfermedades degenerativas y genéticas, ha estimulado intensos esfuerzos de investigación en todo el mundo con el fin de desarrollar métodos que permitan obtener la gran variedad de células necesarias, que sean seguras y eficaces para los pacientes y aceptables desde el punto de vista ético.

Avances en esa dirección se han logrado recientemente con la introducción de nuevas técnicas de reprogramación nuclear y celular: cambios provocados en la expresión genética de un tipo de célula permiten que ésta se convierta en un tipo diferente. Así por ejemplo, una célula cutánea se convierte en una neurona o una de páncreas exocrino en una célula beta productora de insulina.

En este trabajo nos referimos a la reprogramación de células diferenciadas a un estado pluripotencial para generar las llamadas células madre pluripotentes inducidas, similares en morfología y función a las células madres embrionarias.

La reprogramación puede hacerse por genes de factores de transcripción introducidos a las células por vectores virales o por proteínas recombinantes. Es así como se ha tenido éxito en reprogramar fibroblastos de ratón, tanto por introducción de material genético de algunos factores de transcripción, como con los propios factores que son proteínas, combinados por su extremo carboxílico con el péptido poliarginina.

Por existir el riesgo de que los factores genéticos extraños insertados en el genoma de la célula diana, ocasionen mutaciones y otros cambios, pues se ha demostrado que algunos de ellos pueden ser oncogénicos, la utilización de las proteínas hasta ahora no parece tener los riesgos antes mencionados. La ponente citó ejemplos concretos de los genes y sus proteínas, que pueden ser consultados en la versión completa del trabajo.

Los avances logrados en reprogramación celular son de alta significación para la investigación básica

y clínica por lo que hacen cada vez más factibles las tan esperadas terapias celulares con células específicas para pacientes específicos.

¿Polifarmacia en la diabetes mellitus tipo 2 es realmente necesaria? Por la doctora Nancy Salaverría de Sanz

A pesar de que el término “polifarmacia” es frecuentemente usado, no está claramente definido en la literatura médica y farmacológica. En 1989 un panel de expertos la definió como “prescripción, administración o uso de más medicación de la que está clínicamente indicada o cuando un régimen terapéutico incluye al menos una medicación innecesaria”. La llamada definición “convencional” y más usada es: “uso de múltiple medicación en el mismo paciente”.

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad metabólica, compleja, poligenética y multifactorial caracterizada por hiperglicemia, resultante de una disminución de la secreción de insulina y supresión inadecuada de la secreción de glucagon. Está asociada a múltiples factores de riesgo cardiovascular como son la obesidad, hipertensión, dislipidemia y la microalbuminuria. Por aumentar el riesgo a desarrollar enfermedad macro y micro vascular, debe considerarse como crónica y amerita aun desde el estado prediabético el uso de medicamentos que han demostrado prevenir su progresión, como son los inhibidores de las alfa-glucosidasas (estudio STOP) y los agentes anti-obesidad (orlistat en el estudio Xendos).

Son múltiples los factores que contribuyen al tratamiento precoz con polifarmacia en pacientes diabéticos:

1. Control estricto de la glicemia, de la presión arterial, de la dislipidemia
2. Prevención y tratamiento de las enfermedades cardiovascular, renal, neuropática, oftalmológica, gastrointestinal, vascular periférica, que requieren múltiple medicación.

Enfermedades por deficiencia de yodo en Venezuela por el Dr. José Luis Cevallos González

Una desafortunada conjunción de factores, geográficos, geológicos y ecológicos, colocan en riesgo a más de 1/6 de la población mundial, debido a la ausencia de yodo en las zonas altas del planeta.

Estas enfermedades sólo pueden prevenirse y

nunca erradicarse, mediante el aporte de yodo en la dieta, empleando un vehículo ubicuo en la mesa, cual es la sal. Se requieren, sin embargo, toda una cadena de acciones que se inician con el añadido de yodato en las plantas de refinación de la sal y el logro de su consumo a un nivel de 30-40 ppm.

Se requiere de supervisión estricta, permanente y sostenida, a todos los niveles de la cadena y la medición periódica del contenido de yodo en la sal de los expendios y en la excreción urinaria del mismo en escolares de 6 a 12 años, en “puestos centinelas” ubicados estratégicamente en las regiones afectadas, tales como los estados andinos y su piedemonte.

El ponente describió los altibajos que ha sufrido el programa de yodación de la sal en el país, desde que fue decretada en 1967 en forma obligatoria y que logró que a fines de los noventa, la OMS, la Unicef y otros organismos internacionales, declararan “virtualmente” libre de enfermedades por deficiencia de yodo, con los resultados de un estudio de campo llamado “tiroides móvil” en 1 300 escolares andinos. No obstante, en el último lustro ha decaído el control debido a la desaparición de algunos organismos que cumplían esta función, así como la de la fluoración de la sal.

La importancia de suministrar cantidades suficientes de yodo a la población está plenamente justificada (alrededor de 250 $\mu\text{g}/\text{d}$), tanto a nivel general como especialmente en la infantil, pues las hormonas tiroideas contienen entre 3 y 4 átomos de yodo. Estas son indispensables para el desarrollo y maduración del sistema nervioso central y por ende del cociente intelectual del individuo, con absoluta dependencia en la embriogénesis y en los primeros 3 años, así como también a lo largo de toda la vida del ser humano.

Por eso enfatizó en la continuación de la evaluación del programa y en la concientización de las poblaciones, de consumir sal yodada, pero no en exceso para evitar la hipertensión arterial.

Intervinieron los doctores Juan José Puigbó, José Enrique López, Claudio Aouin Soulie, Otto Rodríguez Armas, Harry Acquatella, Isis Nezer de Landaeta, José M. Avilán Rovira y Luis Caballero.

Sesión ordinaria del 28 de mayo de 2009

Preside: Antonio Clemente H.

Vacuna profiláctica contra el virus del papiloma humano: una estrategia efectiva para disminuir el

cáncer del cuello uterino, por los doctores Paula Cortiñas Sardi y Jorge Sánchez Lander.

El papiloma humano es la enfermedad viral de transmisión sexual más frecuente, con incidencia creciente en las últimas décadas. El virus del papiloma humano (VPH) se asocia con una gama de afecciones genitales y extragenitales. Sin embargo, la más importante es el cáncer del cuello uterino y las lesiones premalignas que le anteceden. Aunque no toda mujer con VPH va a desarrollar cáncer del cuello uterino, las que llegan a desarrollarlo tienen una infección persistente por el virus, generalmente asociado a genotipos de alto riesgo: 16, que es el más frecuente y los 18, 31, 33 y 45, entre otros. El 99,7 % del carcinoma del cuello uterino está asociado a infección por VPH, por lo que la infección por este virus es una causa necesaria para la producción de este tipo de cáncer.

El cáncer del cuello uterino es la primera causa de muerte por cáncer en mujeres en Venezuela, además de ser la neoplasia más frecuente en el sexo femenino. Para el año 2006 murieron por esta causa 1 600 mujeres y se registraron 3 671 casos nuevos.

Teóricamente, al prevenir la infección por VPH se eliminaría el riesgo de padecer de cáncer del cuello uterino. Sin embargo, hay que recordar que existen hasta 30 genotipos del virus que producen lesiones genitales, de los cuales 15 son los que tienen el más alto riesgo de estar asociados con el cáncer del cuello uterino (Schiffman, 2003).

Actualmente los genotipos 16 y 18 son responsables de hasta un 70 % del cáncer cervical uterino a nivel mundial. Es por ello, que las vacunas se han desarrollado con los genotipos de alto riesgo para este tipo de cáncer y otras neoplasias ano-genitales.

Hasta el momento se dispone de dos vacunas: la tetravalente, con los genotipos 6 y 11 (asociados con verrugas genitales) y los 16 y 18 (asociados con cáncer cervical uterino) y la bivalente que sólo incluye los genotipos 16 y 18. Las vacunas deben aplicarse a las niñas y jóvenes entre 9 y 26 años, en 3 dosis. Ambas vacunas han demostrado ser inmunogénicas para la infección por los genotipos del virus para los cuales fueron diseñadas.

A pesar de que la vacunación disminuirá la incidencia del cáncer del cuello uterino y otras lesiones ano-genitales asociadas al VPH, la pesquisa rutinaria para el diagnóstico del cáncer y sus lesiones premalignas debe continuar para la pesquisa de lesiones producidas por genotipos no incorporados

hasta ahora en las vacunas disponibles.

Intervinieron los doctores Oscar Rodríguez Grimán, Enrique López Loyo, Otto Rodríguez Armas, José M. Avilán Rovira, Alfredo Díaz Bruzual, Lilia Cruz de Montbrun y Juan José Puigbó.

Sesión extraordinaria del 04 de junio de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H

Modelado y diseño de dispositivos biomédicos: concepción, algoritmos matemáticos y visualización, por el Prof. Miguel Cerrolaza

La bioingeniería es una de las disciplinas más jóvenes de la ingeniería, en la que los principios de la profesión, la ciencia y la tecnología se aplican a problemas presentados por la biología y la medicina. En nuestro país está creciendo y estableciéndose como uno de los polos de mayor desarrollo, tanto en el mercado médico-tecnológico como en el área de la investigación. La fabricación, la importación y la exportación de nueva y compleja tecnología médica, así como la necesidad de normativas que rijan todos los aspectos de la misma, hacen que su significación se vuelva cada vez más relevante.

El Instituto Nacional de Bioingeniería, de la Universidad Central de Venezuela, que actualmente preside el ponente, tuvo sus inicios como centro en 1996. Surge para dar respuesta a la creciente demanda de investigación, técnicas, tecnologías y productos para la medicina venezolana y cuenta con un grupo de especialistas en las áreas de ingeniería, física, matemática, computación y profesionales de la salud, entre otras disciplinas relacionadas con la bioingeniería, además de asesores y expertos en métodos de análisis numéricos y procesos de fabricación.

Por otra parte se dedican a estimular el desarrollo y difusión de la bioingeniería, tanto en la UCV como en el resto del país, participando activamente en la formación académica de pre y posgrado en las áreas de ingeniería civil, mecánica, entre otras. Se dispone de varias líneas de investigación trabajando en varios proyectos con participación multidisciplinaria, tanto en el sector público como en el privado.

Entre los diseños actualmente en curso, se pueden mencionar: modelado y análisis de implantes dentales por elementos finitos, desarrollo de un fijador externo para corrección de desplazamientos angulares de miembros inferiores, análisis y diseños de exoprótesis, de sillas de ruedas, de prótesis para

niños amputados, de camillas para prueba *head-up tilt test*, de microclamps para uso en microcirugía, microchips para oclusión de aneurismas cerebrales, de placas anguladas para corrección ortopédica en niños con parálisis cerebral, de válvulas de alivio de presiones intracraneales, de dispositivos de inmovilización de pacientes politraumatizados y el implante intervertebral para la artrodesis cervical.

Finalizó destacando los beneficios e impacto social derivados del desarrollo de la bioingeniería entre nosotros, tales como reducción de la brecha tecnológica con la fabricación propia de dispositivos biomédicos, atención directa a sectores desposeídos mediante programas existentes y suministro de dispositivos a bajo costo a algunos sectores de la población.

Intervinieron los doctores Claudio Aoñin Soulie, Víctor Ruesta, Ítalo Marsiglia, Juan A. Yabur, Isis Nezer de Landaeta, Carlos Orellana Bencomo y Otto Rodríguez Armas.

Sesión ordinaria del 11 de junio de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

Mortalidad materna: evento trágico, por el Dr. Pedro Faneite Antique

En el mundo cada día, cada minuto y en la mayoría de los países en desarrollo, una madre muere por una complicación relacionada con el embarazo, el parto o el puerperio. Esta muerte es más que una tragedia personal o familiar, ella nos motiva a tomar participación activa. Es conocido que este triste evento implica una elevada carga socioeconómica para el estado, comunidad y familia, con consecuencias invaluable. La magnitud de esta catástrofe anual se eleva a la pérdida de 600 mil madres, además de que se derivan cerca de cincuenta millones de casos con lesiones, a pesar de que ambas son posiblemente prevenibles. Tres décadas de investigación han probado que implementando pequeñas y factibles medidas pueden significativamente reducirse los riesgos de salud que la mujer afronta con su embarazo.

La calidad de vida y los servicios de salud pueden ser evaluados por dos indicadores fundamentales: mortalidad materna y perinatal. Mundialmente agentes e instituciones multilaterales se han organizado para enfrentar esta realidad sanitaria inaceptable, en particular en los países en desarrollo, donde se han hecho profundos análisis y sugerido planes específicos. Los resultados hasta el presente

revelan mejorías relativas que son más notorios en los países desarrollados.

En nuestro país la razón de mortalidad materna en los últimos quince años ha estado estable, cercana a 60 por cien mil nacidos vivos, considerada alta. Los factores relacionados son múltiples, incluyendo los de salud y otras áreas como socioeconómicos, culturales y ambientales. Se presentan lineamientos para la atención materna: promoción en salud, actividades asistenciales, docentes, investigación y administrativas, orientados a disminuir estas terribles tragedias.

Cáncer de cuello uterino, un problema de salud por el Dr. Humberto Acosta

La última publicación del Ministerio del Poder Popular para la salud del año 2007 reporta 3 720 casos de cáncer uterino y 1 577 defunciones.

Es una enfermedad de origen viral. En 1908 el doctor Ertdmann observó que una determinada leucemia aviar se transmitía de un animal a otro como cualquier agente infeccioso. En 1964 Epstein y Barr observaron partículas virales pertenecientes a la familia herpes virus en células linfobásticas del linfoma de Burkitt. En 1842 el doctor Rigoni Stern publicó en Florencia que el cáncer del cuello uterino se presentaba en mujeres casadas, pero era excepcional entre las monjas de las afueras de la ciudad.

En la década de 1970 y sobre todo en la década de los 80, gracias a una serie de estudios clínicos, epidemiológicos y virológicos, se llega a la conclusión que el cáncer uterino es una enfermedad de transmisión sexual. Las últimas investigaciones y publicaciones del Dr. Harold Zur-Haussem explican de manera precisa el mecanismo mediante el cual un grupo de virus del papiloma humano, conocidos como de alto riesgo, se incorporan al ADN de las células epiteliales del cuello uterino e inmortalizando a esta célula, puede progresar desde lesiones intraepiteliales hasta cáncer invasor, por lo cual se le concedió el premio Nobel de medicina el año 2008.

Una vez contaminadas con este virus, la mayoría de las pacientes logran eliminarlo, gracias a su respuesta inmunológica. Solamente aquellas que no logran eliminar el virus en un período de uno o dos años, pueden presentar las lesiones cancerosas.

Las lesiones intraepiteliales son asintomáticas, de evolución muy lenta. Una vez que se hacen invasoras aparecen los síntomas: sangrado genital irregular, sinusorragia, secreción vaginal fétida, dolor

hipogástrico y en la medida que el tumor se extiende más allá del cuello uterino, se obstruyen los uréteres produciendo insuficiencia renal, causa de muerte en las pacientes.

Gracias a la citología, colposcopia, biopsia de las lesiones se pueden diagnosticar todas las lesiones de cuello uterino. Es sumamente importante impulsar campañas educativas a la población general, pesquisa, diagnóstico y tratamiento de las lesiones intraepiteliales para evitar el cáncer invasor. Este último es de tratamiento agresivo, complejo, doloroso, muchas veces invalidante. Es necesario el concurso de todas las instituciones científicas relacionadas con la salud humana para lograr una disminución de esta terrible enfermedad.

Intervinieron los doctores Alfredo Díaz Bruzual, Otto Rodríguez Armas, Juan José Puigbó, Víctor Ruesta, José A. Ravelo Celis, Ángela Cruz de Quintero, Itic Zigelboim e Ítalo Marsiglia.

Sesión extraordinaria del 18 de junio de 2009

Preside: Antonio Clemente H.

Contaminantes aéreos y sus efectos en pacientes del valle de Caracas, por la Académica Doris Perdomo de Ponce

La prevalencia y severidad de las enfermedades alérgicas está aumentando de manera alarmante a nivel mundial. Las principales enfermedades emergentes son las que se expresan a nivel de tracto respiratorio, por inhalación de contaminantes locales y regionales a causa de las alteraciones climáticas que se observan y registran en nuestro planeta.

Numerosos artículos sobre el cambio climático y sus efectos en la reacción alérgica han aparecido en la literatura reciente, específicamente en relación con la exposición alérgica, incluyendo tipo, frecuencia, ubicación geográfica, cantidad y cualidad, en particular granos de polen debido a cambios del tiempo y duración de la estación floral de las plantas alérgicas.

Las alteraciones en la vegetación son indicadores muy sensibles del cambio climático. El aumento de CO₂ incrementa a su vez la biomasa vegetal, la distribución de las plantas, la producción de polen y en un mayor grado, su capacidad alérgica. Otros efectos importantes se observan en la respuesta inflamatoria de la población a riesgo hacia proteínas alimentarias, alérgenos de insectos y reactividad

cruzada entre antígenos.

Agentes como el ozono, el material particulado, el dióxido de azufre y las partículas diesel se conocen que forman especies reactivas de oxígeno, tales como el anión superóxido, el peróxido de hidrógeno y los radicales hidroxilos. Las especies reactivas de oxígeno pueden dañar proteínas, lípidos y directamente el ADN. Los contaminantes producen un efecto reversible en la función pulmonar, en el mecanismo inflamatorio de las vías aéreas, hiperreactividad bronquial, comprometen la función inmunológica, aumentan la incidencia y exacerbación de enfermedades pulmonares como el asma y su tasa de mortalidad. Estos agentes estimulan además, el aumento de la permeabilidad a nivel de las mucosas aéreas, lo que facilita el pase rápido de los antígenos sensibilizantes hacia capas de tejido más profundas y por consecuencia, facilitan una mayor interacción con las células del sistema inmune.

Se ha propuesto un sinergismo entre las partículas diesel y los aereoalérgenos a nivel de la mucosa respiratoria alta de humanos, estimulando la producción de IgE específica por la producción de citoquinas Th2. Esto se explica por las propiedades adyuvantes de estas partículas asociadas a un aumento en la prevalencia de asma a nivel mundial, hecho relacionado al uso más frecuente de diesel en el parque automotor.

Publicaciones aisladas sobre contaminantes aéreos en Venezuela, estimula la estructuración de un proyecto multidisciplinario por fases (I, II y III) de investigación, con el fin de determinar la posible influencia de los mismos, en la aparición y exacerbación de enfermedades alérgicas a nivel del tracto respiratorio, en especial los pacientes que sufren de asma en el área metropolitana de Caracas.

Los resultados de este proyecto permiten consolidar el "Primer modelo de estudio interdisciplinario e interinstitucional para contaminantes atmosféricos en el valle de Caracas y sus efectos en pacientes alérgicos", identificando los más importantes en el ambiente urbano y sus efectos en las vías respiratorias, propiciando nuevas políticas de prevención que puedan ser proyectadas a través de una red de vigilancia médico-ambiental, con el fin de disminuir la frecuencia de estas entidades clínicas en nuestro medio tropical.

El juicio crítico estuvo a cargo del Académico J.M. Avilán Rovira.

Sesión solemne del 25 de junio de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

Incorporación de la Dra. Doris Perdomo de Ponce como Numeraria, Sillón XXXIX. Discurso de Bienvenida por el Académico Rafael Muci-Mendoza.

Sesión extraordinaria del 02 de julio de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

Asclepio ¿Hombre o Dios? por la Dra. Elizabeth Itrausquín de Postalian.

Esta conferencia es un paseo por los rincones del tiempo, es una investigación a la sabiduría de los conocimientos antiguos, donde el hombre ha mezclado, mediante asociaciones, conocimientos reales con hechos no explicados.

Es un recorrido por los espejos mágicos de los mitos, donde no sólo contemplamos el reflejo de nuestras ilusiones y nuestros temores más profundos, sino los de los pueblos que nos precedieron.

¿Fue Asclepio hombre o Dios? ¿Qué significan sus símbolos?

El síndrome del cerebro descalificado por el Académico Rafael Muci-Mendoza

Quizá nunca fue más difícil el ejercicio de la medicina como en esta era de creciente complejidad y supersónico avance tecnológico en los diversos campos del saber médico. Parece una paradoja cuando decimos que esto ocurre, precisamente hoy día, cuando se han desentrañado o casi llegan a conocerse las intimidades genéticas, infecciosas, bioquímicas y hasta moleculares de muchos cuadros nosológicos, antes confusos o imbricados; cuando la tecnología ha puesto a nuestro alcance instrumentos que nos permiten estudiar sin la necesidad de autopsia, la anatomía mórbida del dolido; cuando maravillosas drogas se han multiplicado determinando que enfermedades que conducían al paciente al óbito, pueden hoy ser vencidas y en muchos casos se atisba la presencia de la “bala mágica” de que nos hablaba Paul Ehrlich (1854-1915): avizorando el desarrollo de una sustancia química que específicamente identificaba y destruía microbios y células tumorales evitando otros tejidos y careciendo de efectos dañinos al cuerpo del paciente; cuando la cirugía, la microcirugía y la robótica han logrado proezas insospechadas; cuando la telemedicina nos permite consultar “aquí

y ahora” el caso de nuestro paciente con especialistas de elevada talla en otras partes del mundo; en fin, cuando alrededor del enfermo y su enfermedad puede constituirse un andamiaje diagnóstico para sondearle desde todas las vertientes imaginables.

El problema creemos, radica en la dificultad de hacernos del buen juicio requerido para usar con mesura e inteligencia, todo cuanto la técnica nos ofrece, evitando que ésta, a fin de cuentas termine por interponerse en forma dañosa, entre nosotros y nuestro enfermo, desvirtuando así el fin que se persigue.

Se describe una nueva patología Nostra –de nosotros los médicos-, un nuevo síndrome que afecta al médico moderno en su relación con sus pacientes y enfermedades. Se postula que el ente mórbido toma su origen en la servil sumisión del facultativo ante la “deidad máquina” a quien concede, entre otros atributos, omnisciencia y omnipotencia.

Como resultado de su fantasía, con mucha frecuencia “descalifica su cerebro” y abdica su juicio clínico a favor de los dictados erróneos de aquella, con el consiguiente perjuicio para el paciente. Como ilustración de la condición se narran las vicisitudes de algunos enfermos y el tortuoso camino del diagnóstico de sus condiciones patológicas.

Intervinieron los doctores Felipe Martín Piñate, José Enrique López, Juan José Puigbó, Otto Rodríguez Armas, Juan Antonio Yabur, Claudio Aoiün Soulie, Víctor Ruesta, Miguel Zerpa Zafrané, Ítalo Marsiglia, Doris Perdomo de Ponce, Berardo López Moreno y Alfredo Díaz Bruzual.

Sesión extraordinaria del 09 de julio de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

Gineco obstetras de la Academia Nacional de Medicina, por el Académico Itic Zighelboim Livisuk

Se hace una sinopsis biográfica de los obstetras y ginecólogos académicos desde 1904 hasta 2009, como un homenaje a su trayectoria. Hacemos especial énfasis en sus contribuciones a la especialidad. Con objetivo didáctico los agrupamos en Miembros Fundadores, Individuos de Número y Miembros Correspondientes. Su número fue de 5, 14 y 18 respectivamente, para un total de 37 Académicos.

La gran mayoría ejercían la obstetricia y la ginecología como parte de su práctica y docencia quirúrgica. Solamente 15 de los 37 ejercían la especialidad completa o la práctica obstétrica o

ginecológica, en forma exclusiva.

Esto se debe a que la gineco-obstetricia nace junto con la cátedra de cirugía que inicia José María Vargas en 1833, pero persistió la atención obstétrica en manos de comadronas y comadrones empíricos y los médicos eran llamados cuando las pacientes pasaban muchas horas en trabajo de parto, en casos de anomalías de situación y presentación o complicaciones que estos no podían resolver.

Con la creación de la cátedra de clínica obstétrica, por decreto del presidente Joaquín Crespo, del 31 de enero de 1895, su enseñanza se independiza de la cirugía y empieza en la sala 18 del Hospital Vargas, bajo la jefatura de Dr. Miguel Ramón Ruíz, su primer profesor.

Con el retorno al país de los primeros especialistas formados en París, los doctores Leopoldo Aguerrevere y Pedro Antonio Gutiérrez Alfaro, en 1924, la ginecología y la obstetricia se enseña en forma sistemática y programa en el Hospital Vargas y cuando estos y otros especialistas pasan a la Maternidad "Concepción Palacios" en 1938, se inician los cursos para formar especialistas primero como pasantías de 21 días, luego 3 meses. Posteriormente se crean las becas otorgadas por la Junta de Beneficencia Pública del Distrito Federal, con una duración de un año en 1951, pasa a dos años en 1952 y a tres en 1976, con reconocimiento del posgrado de obstetricia y ginecología por la Comisión de Posgrado de la Universidad Central de Venezuela.

Intervinieron los doctores Felipe Martín Piñate, Alfredo Díaz Bruzual, Otto Rodríguez Armas, Pedro Faneite Antique, Juan Antonio Yabur y Juan José Puigbó.

Sesión extraordinaria del 16 de julio de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

Tipificación del virus de papiloma humano en Venezuela por la Dra. María Correnti

En la actualidad se han descrito más de cien tipos distintos de virus de papiloma humano, pero la agencia internacional para la investigación en cáncer, recientemente consideró, desde una perspectiva de prevención, que son 13 los tipos de VPH de alto riesgo oncogénico: 16, 18, 31, 33, 35, 29, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 68. En estudios realizados para evaluar muestras de carcinoma cervical, aplicando técnicas de biología molecular, se demostró que prácticamente todos los casos contenían ADN-VPH, lo que sugiere

que la infección por el virus es una causa necesaria para el desarrollo de neoplasia cervical. Esta sería la primera vez que se demuestra una causa necesaria en la epidemiología del cáncer, lo cual tiene fuertes implicaciones en la prevención primaria y secundaria de la enfermedad neoplásica.

En Venezuela mediante la aplicación de técnicas de biología molecular para el diagnóstico de la infección por VPH, se ha podido detectar y tipificar el genoma viral en material de citología y biopsia, provenientes de distintas regiones del país, tales como Distrito Capital, Edo. Aragua, Sucre, Cojedes, Zulia y Mérida. Para la evaluación de las muestras se han empleado una variedad de estuches de diagnóstico con sonda de ADN y ARN altamente específicas capaces de detectar los productos de amplificación, así como el empleo de enzimas de restricción para diferenciar entre un gran número de genotipos de VPH. También se han utilizado ensayos de diagnóstico aprobados por el FDA, como la captura híbrida II, que amplifican la señal por quimioluminiscencia y permiten detectar 13 tipos de alto riesgo y 5 de bajo riesgo oncogénico, y la prueba de InnoLipa (hibridación reversa), que permite genotipificar 26 tipos de VPH.

El diagnóstico molecular de la infección por VPH, con técnicas altamente sensibles y específicas como la PCR y la hibridación molecular, es un complemento de gran utilidad en la pesquisa ginecológica, para detectar falsos negativos citológicos, infección latente e identificar pacientes de riesgo con infección persistente con tipos de VPH con potencial oncogénico. Sin embargo, cabe resaltar que la aplicación de distintas metodologías para el diagnóstico de VPH puede arrojar resultados variables para una misma muestra. De allí la importancia que cada institución que ofrece el servicio, posea la experticia para poder confirmar por otros métodos algunos resultados. Asimismo la determinación de la prevalencia de infección por VPH varía considerablemente, dependiendo si el estudio se realiza con muestras seleccionadas o si proviene de la pesquisa general.

El control para el cáncer cervical tiene una nueva frontera enfocada a la prevención primaria vía inmunización contra el VPH y el monitoreo con técnicas moleculares que detectan el genoma viral, para poder determinar la adquisición y/o la resolución de la infección por los diferentes tipos de VPH. Actualmente se está aplicando en varios países, la vacuna bivalente que incluye los tipos 16 y 18 y la tetravalente con los tipos 16, 18, 6 y 11.

Vacuna Glaxo-Smith-Kline para virus de papiloma humano por la Dra. María del Pilar Rubio

Los virus de papiloma humano 16 y 18 son los dos tipos que más frecuentemente causan el cáncer de cuello uterino, ocupando el primero y segundo lugar, respectivamente. Estos son responsables del 70 % de todos los cánceres cervicales a nivel global: Junto con los tipos 31, 33 y 45, los tipos 16 y 18 son los cinco tipos oncogénicos más frecuentemente relacionados con el cáncer del cuello uterino y son responsables de 80 % de todos los cánceres cervicales. Los tipos 6 y 11 son tipos no oncogénicos y no están asociados con el desarrollo de cáncer.

En los estudios clínicos realizados con el mayor período de seguimiento a largo plazo de una vacuna registrada contra el cáncer de cuello uterino, la vacuna candidata GSK, mostró evidencia de niveles de anticuerpos altos y sostenidos para VPH 16 (≥ 13 veces) y 18 (≥ 11 veces), es decir, muchas veces por encima de los niveles de infección natural por al menos 7,3 años. Este perfil inmunológico único ha sido asociado con el 100 % de protección contra la infección persistente por los VPHs 16 y 18 por 6 y 12 meses, igualmente contra lesiones NIC1+ y NIC2+ causados por VPH 16 y/o 18 durante al menos 6,4 años. Es importante tener en cuenta que a mayor nivel de anticuerpos séricos mayores serán los niveles en la secreción cérvico-vaginal.

Adicionalmente, en el mayor estudio clínico de fase III acerca de VPH, la vacuna candidata GSK ha demostrado que provee protección multivalente (individual) contra lesiones NIC2+ asociadas a los 5 tipos oncogénicos más frecuentes de cáncer cervical (VPHs 16, 18, 31, 33 y 45). Además esta vacuna ofrece un 70 % de protección global contra lesiones NIC2+ independientemente del tipo de VPH en mujeres que no han tenido contacto con el virus (naïve), quienes recibieron por lo menos dos dosis de vacuna.

Diferentes modelos matemáticos alimentados con medidas de niveles de anticuerpos de hasta 6,4 años, en mujeres naïve con edades de 15 a 25 años, han estimado que los niveles altos sostenidos de anticuerpos para VPHs 16 y 18 permanecerán varias veces por encima de los niveles observados después de una infección natural por lo menos durante 20 años. Estos modelos están siendo alimentados con datos observados en niñas vacunadas entre 10 y 14 años de edad y la duración de estos altos títulos de anticuerpos es estimada ser de duración aún mayor, porque los niveles de anticuerpos detectados en este grupo etario después de la vacunación con la vacuna

candidata GSK es el doble de aquellas observadas en mujeres entre 15 y 25 años de edad.

Vale la pena destacar que la vacuna candidata GSK con su sistema adyuvante innovador (AS04) y las VLPs L1 de VPHs 16 y 18, han mostrado que brindan protección multivalente contra precursores del cáncer cervical (lesiones NIC2+) asociadas con los VPHs 16, 18, 31, 33 y 45.

Vacuna Merck Sharp&Dohme para virus de papiloma humano por la Dra. Carmela Oranges

La infección por el virus humano papilomavirus (VPH) causa cáncer cervical y verrugas genitales. La infección por VPH es común, con un riesgo durante la vida que excede el 50 % para los hombres y mujeres sexualmente activos. Los estudios han demostrado que a los 5 años después de la primera relación sexual representa el período de mayor riesgo para la adquisición de infección por VPH. En la mayor parte de los países, la edad promedio de inicio de la actividad sexual está entre los 15 y 16 años de edad. Estudios epidemiológicos de casos y controles realizados en Brasil, Colombia, Paraguay y Perú han demostrado que el VPH 16 y VPH 18 son los responsables del 65 % de carcinoma cervical de células escamosas y 84 % de los adenocarcinomas.

Los métodos diagnósticos siguen siendo la citología como método de pesquisa; la colposcopia como evaluación complementaria del cuello uterino donde esté disponible el equipo y el personal médico entrenado; biopsia del cuello uterino como método diagnóstico para decidir el tratamiento a seguir en presencia de una lesión cervical. Realización de tipificación de VPH por el método disponible sólo en casos de seguimiento en persistencia y pacientes con citologías que reporten células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS) y citologías negativas en mayores de 35 años. No se justifica la realización de tipificación de VPH en pacientes con lesiones premalignas diagnosticadas por biopsia de cuello uterino, salvo en casos de recurrencia o investigación.

El despistaje por citología ha sido una estrategia exitosa en la prevención de cáncer de cuello uterino en los últimos 50 años. Desafortunadamente en la región latinoamericana estas estrategias no han sido efectivas por poca organización y consistencia en los programas de despistaje y principalmente localizados en zonas urbanas.

La incidencia de cáncer de cuello uterino es una

de las más altas en la región latinoamericana (33,5 casos por cien mil habitantes), variando entre 87 por cien mil en Haití y 19 por cien mil en Uruguay. La última cifra conocida para Venezuela fue de 27 casos por cien mil habitantes.

La incidencia de verrugas genitales se ha venido incrementando en la última década. Además de generar un costo elevado para los servicios de salud, impactan de manera significativa la calidad de vida en quienes las presentan, especialmente en su actividad sexual. El nexo bien establecido entre VPH y los cánceres ano-genitales, displasia de alto y bajo grado, y verrugas genitales, ha llevado al desarrollo de vacunas VPH profilácticas (es decir, antes de la infección).

La prevención puede ser primaria con el uso de vacunas y/o secundaria, con el tratamiento de las personas afectadas para detener o evitar el progreso de la enfermedad.

Los tipos de vacunas contra el VPH pueden ser profilácticas y terapéuticas. Las primeras ayudarían al sistema inmunológico a reconocer y destruir el agente antes que la infección quede completamente establecida y las segundas inducirían al sistema inmunológico a destruir el virus una vez establecida la enfermedad. La vacunación tendría el potencial de reducir en dos terceras partes el número de muertes por cáncer cervical en el mundo, si todas las mujeres se vacunaran y si la protección resultara a largo plazo. Además, las vacunas pueden disminuir la necesidad de cuidados médicos, biopsias y procedimientos invasivos asociados con el organismo después de pruebas anormales de Papanicolaou, lo que ayudará a reducir costos. Otro impacto sería la reducción del contagio a la población infantil. Una vacuna preventiva ideal debería permitir la reducción sustancial de las enfermedades más frecuentemente relacionadas con el virus del VPH, en el caso de los genotipos 6 y 11, reducir en un 90 % la incidencia de verrugas anogenitales tanto en hombres como mujeres y para los genotipos 16 y 18, reducción en un 70 % del cáncer de cuello uterino y otros tipos de cáncer genital y anal. En menor proporción se describen otros órganos afectados por el genotipo 16, ocasionando cáncer de cabeza, cuello, esófago y faringe, patologías que también serían reducidas con el uso de la vacuna profiláctica.

En los ensayos de la vacuna tetravalente de Merck se demostró una eficacia de 89 % (IC 95 % 73-96) para prevenir la infección persistente para VPH (6, 11, 16, 18) y de 100 % frente a la presencia de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) para los

genotipos incluidos en las vacunas en estudio. La vacuna tetravalente demuestra 100 % de eficacia para la prevención de verrugas genitales, neoplasias vulgares y anales a los genotipos 6 y 11. En el estudio de vacuna tetravalente se demuestra que las pacientes a los 7 años de seguimiento, en el grupo “*por protocolo*” en la prevención de NIC 2 y 3 fue de 96 % a 100 %.

La administración de tres dosis en general es segura y eficaz para prevenir las infecciones por VPH 16, 18 y sus lesiones cervicales. Adicionalmente la vacuna tetravalente demuestra ser segura y eficaz en la prevención de verrugas genitales (infecciones por genotipos 6 y 11).

La protección cruzada inducida por la vacuna es posible por el alto grado de homología entre las proteínas L1 de tipos afines del VPH. La verdadera protección cruzada sólo puede validarse demostrando eficacia contra puntos finales de enfermedad (incidencia de lesiones, persistencia viral) debida a tipos no incluidos en la vacuna.

La administración profiláctica de vacuna tetravalente contra VPH® a mujeres de 16 a 26 años sin exposición al VPH generó protección cruzada contra las siguientes enfermedades: reducción de 38 % en NIC 2/3 o AIS causados por 10 tipos de VPH analizados (VPH 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59); los 10 tipos analizados ocasionan cerca de 20 % de los cánceres cervico-uterinos.

Sesión ordinaria del 23 de julio de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

Evolución del tratamiento neuroquirúrgico de la patología hipofisaria, Experiencia de 800 casos, por el Académico Saúl Krivoy

Los tumores de hipófisis son las neoplasias intracraneales más frecuentes (10 %-15 %). El propósito es presentar la experiencia del autor en el manejo neuroquirúrgico de 800 casos de tumores pituitarios, basado en el protocolo de estudio aplicado en las Unidades de Hipófisis de los Hospitales “Miguel Pérez Carreño” y en el ejercicio privado del autor.

Utilizando inicialmente abordaje trans-craneano y luego trans-esfenoidal en la mayoría de los casos, se presentan los hallazgos más frecuentes del material de casos tratados y los procedimientos diagnósticos utilizados, resaltando el uso de la resonancia magnética y angiografía cerebral. Se analizan los abordajes trans-craneano y trans-esfenoidal. Se

enfatisa la ventaja de la microcirugía trans-esfenoidal y las mejoras introducidas en la técnica quirúrgica y el uso de neuro-endoscopia. Se aumenta la importancia del manejo inter-disciplinario.

Estas experiencias permitieron reducir la morbi-mortalidad al acortar el tiempo quirúrgico y hacer el posoperatorio más benigno. Esto se tradujo en una reincorporación más temprana del paciente a su vida normal, mejor calidad de vida y mejor pronóstico.

El juicio crítico estuvo a cargo del Académico Julio Borges Iturriza.

Sesión solemne del 30 de julio de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

Incorporación del Académico Saúl Krivoy como Individuo de Número Sillón VI. Discurso de Bienvenida por el Académico Carlos A. Hernández H.

Sesión ordinaria del 6 de agosto de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

No hubo presentación de trabajos pues la sesión se dedicó a la celebración del 50 aniversario de la Promoción “Dr. José Ignacio Baldó”, año 1959-

El Académico Francisco C. Herrera K, pronunció el discurso de salutación y bienvenida, a nombre de sus compañeros de promoción.

De seguidas intervino el Académico Harry Acquatella, también miembro de la promoción, quien habló sobre la vida del padrino doctor José Ignacio Baldó. Después intervinieron los doctores Rafael Borges, quien basó su exposición en “El papel del doctor Baldó en la salud pública venezolana”, y Aníbal Latuff, quien disertó sobre “La medicina privada y seguridad social en los últimos cincuenta años”

Sesión extraordinaria del 13 de agosto de 2009

Preside: Dr. Antonio Clemente H.

Presentación de la novedad científica “Control a largo plazo de la infección por VIH por trasplante de células madres con delección en el alelo CCR5

(delta 32/delta 32)”, por el Académico Dr. J. M. Avilán Rovira El trabajo se publicó en el N Engl J Med 2009; 360: 692-698.

La infección con el virus de inmunodeficiencia humana, tipo 1 (VIH-1), requiere de la presencia del receptor CD4 en las células T y un co-receptor de quimiocina. Como en el 90% de los casos la infección ocurre por la cepa R5, el co-receptor es el 5, mejor conocido por sus siglas CCR5. La cepa X4 requiere del co-receptor CXCR4.

Las personas cuyas células carecen de la expresión homocigótica del co-receptor CCR5 son marcadamente resistentes a la infección con VIH R5. Obsérvese que no hay resistencia al VIH R4. La prevalencia de esta delección en los 32 pares de bases varía entre el 1% y el 3% en la población occidental. Cuando la expresión es heterocigótica, es decir, con un solo gene CCR5, la progresión de la enfermedad es más lenta que entre aquellos que tienen dos. Su prevalencia varía entre el 18% y el 20%.

En el trabajo se hace la descripción del resultado de un trasplante de células madre de un donante homocigótico con la delección del co-receptor CCR5 delta 32 en un paciente con leucemia aguda mieloide e infección con VIH-1. El paciente permanece sin repunte viral durante 20 meses después del trasplante y sin tratamiento con retrovirales. Este resultado demuestra el papel crítico que desempeña el co-receptor CCR5 en el mantenimiento de la infección con VIH-1.

Los autores concluyen que mientras la carga viral continúe no detectable en este paciente no será necesario el tratamiento antirretroviral. Enfatizan que los resultados refuerzan el papel central del co-receptor CCR5 durante la infección y progresión del HIV-1, a la vez que estimulan más investigaciones en el desarrollo de otras opciones para su control.

De seguidas se procedió a la presentación del libro “Las TIC y el sector salud en Latinoamérica”, por el Académico Francisco Kerdel Vegas. Uno de los editoriales de este número de la revista hace una breve reseña del contenido de la obra.

Finalmente tuvo lugar la presentación del Volumen VII de la Colección Razetti, de los editores Antonio Clemente H y Leopoldo Briceño-Iragorry. y del tomo XVI con los trabajos de incorporación y discursos de la Academia Nacional de Medicina., de los editores Leopoldo Briceño-Iragorry y Guillermo Comenares Arreaza.