

Sección bibliográfica

1998

01

Rodríguez Camiño, Reinaldo. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Índice acumulativo. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 1982-1997. Cumulate index. Biomedical Research Cuban Journal. 1982-1997. 1998;17(1).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_1_98/ibisu198.htm

02

Fernández-Britto Rodríguez, José E; Castillo Herrera, José A. El Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana (CIRAH). [Editorial]. *Center of Investigations and Reference of Atherosclerosis of Havana (CIRAH)*. [Editorial].1998;17(2):101-11.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_2_98/ibi01298.htm

03

Fernández-Britto Rodríguez, José E. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. La lesión aterosclerótica: estado del arte a las puertas del siglo XXI. *Atherosclerotic lesion state-of-the-art at the threshold of the 21st century*. 1998;17(2):112-27.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_2_98/ibi02298.htm

Se revisa la literatura médica y principalmente las investigaciones terminadas en el Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. Se mencionan los hechos históricos más relevantes de las primeras lesiones ateroscleróticas estudiadas en momias egipcias. Se hace referencia a las clasificaciones más usadas de este tipo de lesiones desde 1957 (Organización Mundial de la Salud): estría adiposa, placa fibrosa, placa complicada y placa calcificada. Se analiza el concepto de unificación de las placas complicadas y calcificadas como lesiones de igual valor de gravedad y la introducción del concepto de placa grave. Se hace referencia a los métodos de estudiar las lesiones y a la clasificación de Stary, en 6 variedades de lesiones ateroscleróticas. Se describen en forma cronológica los fenómenos que influyen en el desarrollo de la lesión, con especial énfasis en el papel de los lípidos, el endotelio, las células musculares lisas (contráctiles y sintéticas), los macrófagos, los diferentes factores de crecimiento, los radicales libres y la respuesta del tejido conectivo de la pared arterial, que englobando en sus acciones de defensa los mecanismos de inflamación e inmunidad crea y desarrolla la placa

aterosclerótica. Se mencionan los mecanismos por los cuales la placa se rompe produciendo la trombosis (aterotrombosis) que lleva a los infartos de los territorios afectados.

04

Fernández-Britto Rodríguez, José E; Wong Navarro, Roberto; Contreras Barrionuevo, Daniel; Nordet, Porfirio; Sternby, Nils H. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. Investigación multinacional de la OMS/FISC (1986-1996). Aterosclerosis en la juventud. I. Patomorfología y morfometría según edad y sexo, utilizando el sistema aterométrico. *Atherosclerosis in youth. Pathomorphology and morphometry by age and sex using the atherometric system*. 1998;17(2):128-42.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_2_98/ibi03298.htm

Se analizaron 966 aortas torácicas, 947 aortas abdominales y 958 arterias coronarias derechas de autopsias de niños y jóvenes de edades comprendidas entre 5 y 34 años, procedentes de 18 países de 5 continentes, como parte de una investigación multinacional organizada por la Organización Mundial de la Salud y la Federación Internacional de Sociedades de Cardiología desde 1986 a 1996. Para el estudio patomorfológico y morfométrico de las arterias se utilizó el sistema aterométrico, metodología considerada idónea para la caracterización de la lesión aterosclerótica en cualquier arteria, sector vascular o grupo de pacientes. Este sistema permitió mediante el análisis cualitativo, identificar las lesiones ateroscleróticas y mediante el cuantitativo, medir las áreas ocupadas por cada una de ellas y estimar o ponderar sus valores de obstrucción y estenosis intrarterial. Se analizaron los fallecidos según su edad y sexo. Se dividieron en 3 grupos de edades: de 5 a 14, de 15 a 24 y de 25 a 34 años. Los resultados más relevantes fueron: a) la confirmación de que la aterosclerosis progresa siempre con la edad en los 2 sexos; b) que las estrías adiposas están presentes desde la más temprana edad independientemente del país de procedencia, clima, tipo de alimentación, hábitos y estilos de vida; c) que el progreso más acelerado de las estrías adiposas se encontró entre las edades de 15 a 24 años; d) que las placas fibrosas comienzan a presentarse lentamente a partir de la segunda década de la vida y progresan notablemente a partir de la tercera; e) que las placas graves son excepcionales antes de los 30 años de edad y a partir de este momento progresan lentamente.

05

Fernández-Britto Rodríguez, José E.; Falcón Vilaú, Leonel; Castillo Herrera, José A; Guski, Hans; Affeld, K. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. Aterosclerosis de las carótidas: estudio patomorfológico y morfométrico utilizando el Sistema Aterométrico. *Atherosclerosis of the carotid arteries: pathomorphological and morphometric study using the atherometric system*. 1998;17(2):143-51.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_2_98/ibi04298.htm

Se analizan las arterias carótidas primitivas derecha e izquierda y los 3 cm proximales de sus bifurcaciones interna y externa de un total de 201 necropsias que reunieron las condiciones para ser

consideradas como una serie consecutiva. Se incluyen en los análisis la edad, el sexo, la enfermedad básica causante de la muerte así como la causa directa de ésta. Las arterias, para su estudio patomorfológico y morfométrico se procesan siguiendo criterios internacionales establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se realizan análisis cualitativos y cuantitativos de las arterias y se aplica el sistema aterométrico (SA), metodología considerada idónea por la OMS para investigar y caracterizar la lesión aterosclerótica. Para su análisis se crearon 4 grupos de edades: menores de 40 años, de 40 a 59; de 60 a 79 y mayores de 79 años. También se consideró el sexo en los análisis. Los resultados más relevantes fueron los siguientes: La aterosclerosis progresa con la edad en todos los tipos de lesiones y en todas las variables del SA. La carótida derecha resultó la arteria más afectada en los 2 sexos. La edad de mayor progreso de las placas fibrosas fue entre los 40 y 50 años y a partir de los 60 años la placa grave progresó notablemente. Los mayores de 80 años exhibieron menos placas graves y fibrosas que los del grupo de 60 a 79 años. Como resultado de esta investigación se plantea la hipótesis de que la geometría vascular de las carótidas es la responsable de la mayor afectación en el lado derecho.

06

Falcón Vilaú, Leonel; Fernández-Britto Rodríguez, José E. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. Aterosclerosis y muerte súbita: aplicación de una metodología para su estudio integral. *Atherosclerosis and sudden death: implementing a methodology for their comprehensive study*. 1998;17(2):152-64.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_2_98/ibi05298.htm

Se presenta un procedimiento integrado por una metodología de factible realización, puesta en práctica desde el año 1985, con el objetivo de estudiar la patomorfolología y la morfometría de la muerte súbita, tanto en el trabajo diario de cualquier laboratorio de Anatomía Patológica como con fines de investigación. Como herramienta básica de trabajo, se utiliza el sistema aterométrico (SA), método científico reconocido internacionalmente por sus publicaciones y su aplicación en la investigación de la Organización Mundial de la Salud, Determinantes patobiológicas de la aterosclerosis en la juventud (PBDAY), desarrollada durante 10 años (1986-1996). Este método, utilizando sus variables arteriales descriptivas, primarias y relativas, las vectoriales y las ponderativas o de estimación de la gravedad del proceso aterosclerótico permite la caracterización de la lesión aterosclerótica en cualquier arteria, sector vascular o grupo de pacientes identificados por cualquier característica clínica o patológica. También permite mediante sus variables organodependientes, describir y ponderar la severidad de las lesiones presentes en el órgano estudiado, en este caso el corazón, y establecer de esta manera la correlación existente entre la lesión aterosclerótica arterial y su correspondiente lesión orgánica. Se unifican los criterios sobre definición, clasificación y estudio integral del fallecido súbitamente por causas naturales, lo que facilita el estudio de esta importante causa de muerte y garantiza el rigor científico de los datos obtenidos en sus mediciones y estimaciones.

07

Bosch Salado, Celia; Piñeiro Lamas, Regino; Carballo Martínez, Rosario; Fernández-Britto Rodríguez,

José E. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. Adiposidad: factor de riesgo aterosclerótico. Su estudio en el crecimiento y desarrollo del niño obeso. *Adiposity: Study of this atherosclerotic risk factor in the growth and development of the obese child*. 1998;17(2):165-72.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_2_98/ibi06298.htm

Con el propósito de estudiar la obesidad en la niñez con fines pronósticos y preventivos, se investiga su influencia en el crecimiento y desarrollo utilizando métodos antropométricos. Estos métodos se interpretaron como de mayor utilidad para valorar la composición corporal según el estado nutricional que los métodos de peso para la talla, correlacionando la adiposidad (porcentaje de peso en grasa) con la estatura del niño obeso. Se estudiaron 174 niños obesos de uno y otro sexos con edades comprendidas entre 8 y 14 años, los cuales fueron seleccionados mediante un muestreo probabilístico, aleatorio simple, de zona urbana. Se tomó la talla, el peso y 5 pliegues de grasa subcutánea. El desarrollo sexual valorado según los estadios de Tanner se correspondió con la edad cronológica. La maduración ósea fue significativamente normal ($p < 0,01$) en 34 pacientes estudiados. Existió mayor talla en las niñas con un mayor porcentaje de peso corporal en grasa ($p < 0,05$); no ocurrió así en los niños, en los que no existió diferencia significativa ($p < 0,28$). Al realizar el *test* de la mediana el porcentaje de niños por arriba de la esperada (50 percentil) no fue significativo en las edades de 13-14 años; en las niñas no fue significativo en las edades de 11-12 años (nivel de significación 5 %). En lo esencial, el análisis estadístico sugiere que, en efecto, no sólo el factor de intensidad del porcentaje de peso en grasa corporal actúa de forma favorecedora de la talla en los niños obesos.

08

Carballo Martínez, Rosario; Bosch Salado, Celia; Piñeiro Lamas, Regino; Durán Almenares, Alfredo; Fernández-Britto Rodríguez, José E. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. La hipertensión y la obesidad en el niño como factores potenciales de riesgo aterosclerótico en el adulto joven. *Hypertension and obesity in the child as potential atherosclerotic risk factors in young adults*. 1998;17(2):173-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_2_98/ibi07298.htm

Se estudian 320 niños y adolescentes obesos, provenientes de las consultas de Endocrinología y Nutrición del Hospital Docente Pediátrico del Cerro, en edades comprendidas entre 11 y 14 años con el propósito de comprobar la eventual relación existente entre hipertensión arterial y obesidad exógena, ambas conocidos factores de riesgo aterogénico. En todos se midió la tensión arterial (TA) según normas establecidas internacionalmente y se relacionaron con un grupo de igual edad y sexo cuyo peso estaba dentro del considerado como normal para su edad. Este grupo se interpretó como grupo control. Se constató que en ningún grupo de edad los pacientes obesos tenían la TA media por arriba de la desviación estándar de la media del grupo en comparación, no obstante se observaron 34 obesos hipertensos, 13 femeninos y 21 masculinos, algunos con obesidad moderada y otros severa; no se encontró diferencias significativas con relación a la edad y el sexo, pero sí en relación con el tiempo de evolución de la obesidad. Es de señalar que todos los obesos tenían una obesidad central y que existió en ellos un mayor porcentaje de padres con antecedentes de hipertensión arterial, al relacionarlos con los obesos no hipertensos.

Wong Navarro, Roberto; Fernández-Britto Rodríguez, José E; Contreras Barrionuevo, Daniel; Guski, Hans. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. Aterosclerosis en edades tempranas de la vida. Estudio patomorfológico y morfométrico aplicando el sistema aterométrico. *Atherosclerosis in early stages of life. Morphological and morphometric study using the atherometric system*. 1998;17(2):179-84.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_2_98/ibi08298.htm

Se realizó un estudio de las lesiones ateroscleróticas en 50 aortas de fallecidos menores de 35 años, cuyas causas de muerte no estaban relacionadas con la enfermedad aterosclerótica, separados en 3 grupos de edades y sexo. La aorta se analizó dividida en sus segmentos torácico y abdominal, utilizando los procedimientos patomorfológicos clásicos. El análisis morfométrico se realizó aplicando el sistema aterométrico (SA). Las operaciones estadísticas se efectuaron con el paquete comercial Number Cruncher Statistical System (NCSS). Los resultados más destacados fueron los siguientes: 1) las lesiones ateroscleróticas en ambos segmentos de la aorta aumentan con el progreso de la edad y son más intensas en el segmento abdominal; 2) las estrías adiposas (X) se observaron en el segmento torácico de la aorta desde los 5 años de edad, mientras que las placas fibrosas (Y) aparecen a partir de los 16 años, pero en el segmento abdominal. El *test* estadístico de comparación entre los grupos de edad, mostró significación entre los grupos I - II y I - III, lo que sugiere que a partir de la segunda década de la vida se estabiliza el desarrollo y evolución de las lesiones ateroscleróticas. El SA resultó una herramienta idónea para el estudio de las lesiones ateroscleróticas en etapas tempranas de la vida.

Llibre Rodríguez, Juan de J. La enfermedad de Alzheimer en los umbrales del siglo XXI [Editorial]. *Alzheimer's disease in XXI century threshold*. [Editorial]. 1998;17(3):189.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_3_98/ibi01398.htm

García Morales, Onel H; Pereira Roche, Náyade; Flores Sánchez, Rosa M. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Enzimas generadoras de especies reactivas del oxígeno: mieloperoxidasa. *Enzymes generating reactive species from oxygen: myeloperoxidase*. 1998;17(3):190-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_3_98/ibi02398.htm

La defensa del organismo está mediada por las células del llamado sistema retículo endotelial, de las cuales los polimorfonucleares neutrófilos constituyen la primera línea de defensa inespecífica. La mieloperoxidasa es la proteína más abundante en los neutrófilos y es la única peroxidasa que cataliza la conversión del peróxido de hidrógeno y cloruro a ácido hipocloroso. Este es un potente agente oxidante que contribuye al mecanismo de defensa contra los agentes infecciosos; sin embargo, puede ser capaz de

actuar sobre las células del hospedero en caso de activación incontrolable o excesiva e inactivar factores humorales. Dado el amplio espectro de reactividad, el ácido hipocloroso es un mediador de daño hístico en numerosos procesos inflamatorios. Se presentan algunas características físico-químicas, el mecanismo de reacción, la biosíntesis y la relación de la enzima mieloperoxidasa con diferentes procesos patológicos.

12

González Revuelta, María Elena; Amaro Chelala, José Raúl; Gómez Urbina, Reinaldo. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Salvador Allende". Hospital Militar "Dr. Carlos J. Finlay". Comportamiento del rendimiento aeróbico-anaeróbico en un grupo de jóvenes que practican natación. *Behaviour of aerobic-anaerobic yield in a group of young people practising swimming*. 1998;17(3):198-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_3_98/ibi03398.htm

13

González Revuelta, María Elena; Amaro Chelala, José Raúl; Gómez Urbina, Reinaldo. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Salvador Allende". Repercusión de los errores en el entrenamiento sobre la composición corporal y el somatotipo de un grupo de jóvenes que practican natación. *Repercution of training mistakes on body composition and the somatotype of a group of young people practising seimming*. 1998;17(3):200-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_3_98/ibi04398.htm

Se determinaron las características del desarrollo físico de un grupo de alumnos de medicina que practicaban natación como especialidad deportiva de la asignatura de Educación Física de su plan de estudio, y se evaluaron las tendencias observadas en los indicadores estudiados después de 8 semanas de entrenamiento y se infirió a partir de los resultados la eficiencia del entrenamiento realizado. Se estudiaron 8 hembras y 3 varones que formaban parte del equipo de natación de su escuela, y se les realizaron diversas mediciones antropométricas a partir de las cuales se determinó la composición corporal y el somatotipo. Se encontró que todos los casos estudiados presentaron valores bajos del porcentaje de grasa corporal, aunque la mesomorfia se consideró adecuada en la 1ra. medición. Después de 8 semanas el efecto del entrenamiento provocó modificaciones diversas, y se encontró que el 50 % de las hembras tendió a disminuir el peso corporal total, a expensas fundamentalmente de la masa magra. El comportamiento de los varones después del entrenamiento fue mejor que en las hembras, ya que el 66 % de los casos mejoró o mantuvo igual las características de su desarrollo físico en relación con la medición inicial. La irregularidad en el entrenamiento provocó períodos de sobrecarga física que influyeron de forma negativa en algunos de los resultados observados.

14

Zapata Martínez, Alicia; González Álvarez, Ricardo; Garriga Rodríguez, Sonia; Melo González, María C. Centro Nacional de Investigaciones Científicas. Facultad de Ciencias Médicas "Enrique Cabrera".

Ensayo clínico con polvo de *Musa paradisiaca* en el tratamiento intercrisis del asma bronquial en adultos. *Clinical assay using powder from Musa paradisiaca in interseizures treatment of bronchial asthma in adults*. 1998;17(3):208-13.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_3_98/ibi05398.htm

Se realizó un ensayo clínico controlado, paralelo y a doble ciegas para evaluar la utilidad de las cápsulas de polvo de *Musa paradisiaca* en el tratamiento intercrisis del asma bronquial. Participaron 66 pacientes asmáticos adultos (grados I, II y III), que recibieron por períodos de 12 a 20 semanas dosis entre 19 y 47 mg/kg del producto o un placebo. Se estudió el comportamiento clínico de los pacientes y la aparición de reacciones adversas. No existieron diferencias significativas en las variables estudiadas entre el grupo tratado y el control. Concluimos que el polvo de *Musa paradisiaca* careció de utilidad terapéutica en el presente estudio.

15

Agramontes Pereira, Servando; Gutiérrez Aguilera, Orlando; Cordovés Sagás, Rolando; González Polledo, Ulises. Hospital Docente Clínicoquirúrgico "Joaquín Albarrán Domínguez". Instituto de Medicina Deportiva. Influencia del ejercicio físico sobre algunos factores de riesgo de la cardiopatía isquémica. *Influence of physical exercise on some risk factors of ischemic heart disease*. 1998; 17 (3):214-21.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_3_98/ibi06398.htm

Con el objetivo de describir la frecuencia de algunos factores de riesgo coronario en la cardiopatía isquémica y la influencia del ejercicio físico sobre éstos, así como relacionar el comportamiento del índice de eficiencia miocárdica, el pulso de entrenamiento y el consumo máximo de oxígeno en la práctica sistemática de ejercicios aeróbicos, se estudiaron 300 pacientes con cardiopatía isquémica, 150 realizaron ejercicios aeróbicos sistemáticos y 150 pacientes controles que no realizaron ejercicios aeróbicos. En todos se evaluaron las variables: edad, sexo, diagnóstico de cardiopatía isquémica, peso, hipertensión arterial, tabaquismo, glicemia, colesterol, el índice de eficiencia miocárdica, pulso de entrenamiento y el consumo máximo de oxígeno. El infarto cardíaco fue la forma más frecuente de cardiopatía isquémica, el sedentarismo y la hipertensión arterial fueron los factores de riesgo más frecuentes. La práctica sistemática de ejercicios aeróbicos como parte del tratamiento en el grupo I logró ejercer una influencia positiva sobre los valores promedios del peso corporal, glicemia, colesterol, cifras de tensión arterial sistólica y diastólica y número de cigarrillos fumados por días, se mostraron cifras significativas con los promedios alcanzados en el grupo II.

16

López Espinosa, José Antonio. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Aproximación a la historia de las investigaciones biomédicas recompensadas con el Premio Nobel. *Approach to history of biomedical researchers, awarded with Nobel Prize*. 1998; 17(3):222-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_3_98/ibi07398.htm

Se abordan sucintamente algunos aspectos de la vida y la obra de *Alfred Bernhard Nobel*, que constituyen los antecedentes del que se considera el máximo reconocimiento con que se premia la labor de los mejores exponentes de la cultura y la ciencia en beneficio de la humanidad. Se demuestra la trascendencia del Premio Nobel como motor impulsor del desarrollo de las ciencias en general y de las investigaciones biomédicas en particular. Por último, se citan algunos de los ejemplos más significativos que justifican lo justo de recompensar los resultados de dichas investigaciones, dada la significación que éstas han tenido históricamente para la preservación de la salud y la prolongación de la vida.

17

Anías Calderón, José M; Santana Felipe, Ariel; Chia Mena, Araceli. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Efecto de la privación de agua sobre el bostezo espontáneo en la rata. *Effect of water deprivation on spontaneous yawning in rats*. 1998; 17(3):228-33.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_3_98/ibi08398.htm

Con el objetivo de comprobar si la hormona arginina-vasopresina (AVP) tiene alguna influencia sobre el bostezo espontáneo en ratas adultas de la cepa Wistar se efectuaron 2 series experimentales: a) estudio del efecto de la privación de agua (WD) sobre el bostezo y b) estudio del efecto de la WD sobre el bostezo en animales en ayuno durante 96 h (el ayuno suprime el bostezo espontáneo a las 24 h en los animales estudiados). Se observó que la WD no afecta de manera significativa el bostezo en los animales con alimentación normal. En los animales en ayuno se observó la supresión del bostezo en el grupo control (ayuno y agua *ad libitum*) mientras que en el grupo experimental (WD y ayuno) se evitó la supresión que sobre el bostezo provoca el ayuno. Se infiere de estos resultados que la AVP participa en la regulación del bostezo en las condiciones estudiadas; la forma en que lo hace queda fuera del alcance de este estudio.

18

Cabrera Llano, Jorge; Castellanos González, Maricel; Hidalgo Calcines, Pedro C. Instituto Superior de Ciencias Médicas. Villa Clara. Separación de hemoglobina A₂ y hemoglobina C por cromatografía en carboximetilcelulosa (CM-52) con amortiguador imidazol-HCl-KCN-NaCl. *Separation of A₂ hemoglobin and C hemoglobin by (CM-52) carbonxymethylcelullose chromatography with damperer iminazole-HCl-KCN-NaCl*. 1998; 17(3):234-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_3_98/ibi09398.htm

Se ensayó una nueva técnica macrocromatográfica en carboximetilcelulosa y amortiguador imidazol-HCl-KCN-NaCl a pH 6,7. La técnica es confiable y exacta para la separación y cuantificación de hemoglobina A₂ en individuos portadores de hemoglobina AC, C β talasemia, hemoglobina AS y hemoglobina SC, lo cual es en muchos casos de interés clínico. También se detectó una variante de hemoglobina A₂ en una embarazada portadora de hemoglobina AC y un gen β talasémico en Cis con el gen para la hemoglobina C.

19

Álvarez Corredera, Mayra. Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García”. [Carta al editor]. 1998; 17 (3):240-1.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol17_3_98/ibi10398.htm

1999

20

Prieto González, Elio Antonio. Editorial. 1999;18(1):3-4.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi01199.htm

21

Fuentes Lorenzo, Jorge L. Centro de Estudios Aplicados al Desarrollo Nuclear. Respuesta SOS en *E. coli*. Test de inducción de genes SOS como ensayo de mutagenicidad. *SOS response in E. coli. Induction test of SOS genes as a mutagenicity assay*. 1999;18(1):5-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi02199.htm

Se presentan las particularidades de la respuesta SOS en células de *E. coli* y se realiza una descripción de los tipos de daños que inducen dicha respuesta. Se tratan además los aspectos relacionados con la regulación del circuito RecA/Lex A, así como de la señal inductora de la respuesta. Se resumen, de acuerdo con la bibliografía actualizada del tema, las funciones de los principales productos génicos de esta respuesta, en particular, RecA y UmuC y D, durante la restauración de la replicación y se discute un modelo que explica el fenómeno de la mutagénesis SOS en *E. coli*. Se hacen algunas consideraciones evolutivas de la mutagénesis SOS en bacterias de acuerdo con el modelo cairiano de evolución. Se explican las particularidades de los tests de inducción de genes SOS, así como su utilidad, tanto en la evaluación de efectos genotóxicos como en la prospección y estudio de mecanismos de acción de sustancias antimutagénicas, radioprotectoras, o ambas.

22

Carnesoltas Lázaro, Dayanira; Freman Pérez, Marcia; Martínez, Jorge; González, Raúl. Centro Nacional para la Producción de Animales de Laboratorio. Perspectivas de la utilización de relaciones estructura-actividad para ensayos preclínicos. Una mirada al pasado y al futuro. *Perspectives of the utilization of the structure-activity relations hip for clinical assays. A look at past and future*. 1999;18(1):10-11.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi03199.htm

Muchos autores coinciden en que el fundamento del desarrollo de un producto biotecnológico terapéutico o de diagnóstico es la capacidad de identificación del mecanismo molecular de la enfermedad. Cuando se comprenden las características moleculares de los mecanismos fisiológicos y fisiopatológicos es posible imaginar la posibilidad de una estrategia preventiva y el desarrollo de medios de diagnóstico; lo que a su vez provee un nuevo enfoque a los centros evaluadores, acerca de la estrategia que se debe seguir para evaluaciones posteriores, y constituye además, un argumento para los mecanismos de toxicidad manifiesta; lográndose a partir de análisis REA teóricos realizados en potentes computadoras, mediante software específicos, capaces de determinar características físicas y químicas, que pudieran estar de una forma u otra relacionados con la actividad biológica.

23

Hernández Ángel, Maureen; Prieto González, Antonio. Centro de Investigaciones Biomédicas. Plantas que contienen polifenoles. Antioxidantes dentro del estilo de vida. *Plants containing polyphenols. Antioxidants within the life style*. 1999;18(1):12-4.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi04199.htm

Desde hace varios años se ha puesto de moda en Occidente el incremento del consumo de vegetales con el propósito de disminuir la incidencia de enfermedades como el cáncer y la aterosclerosis. Este enfoque de la dieta preventiva se ha completado con el de un estilo de vida sano, en lo que podría conceptuarse como un regreso a "lo verde". Son varias las causas de este retorno: los resultados de innumerables estudios epidemiológicos de los que se infiere el valor protector de ciertas plantas y ejercicios, el redescubrimiento de prácticas ancestrales en regiones del Asia, como el Tibet y la fascinación que eso produce en quienes quieren vivir más y mejor, pero sobre todo debido al fracaso del modo de vida (en lo que se incluye la dieta y la práctica médica) occidental en la disminución de las enfermedades arriba mencionadas y otras a las que no sin razón se les llama "del desarrollo".

24

Ramos Ruíz, Alberto. Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos. Ensayos para detectar daño genético en *Aspergillus nidulans*. *Assays to detect genetic damage in Aspergillus nidulans* 1999;18(1):15.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi05199.htm

25

Sánchez-Lamar, Ángel; Capiro Trujillo, Nancy; Fonseca López, Gladis. Universidad de La Habana. Facultad de Biología. Evaluación *in vitro* e *in vivo* de las propiedades genotóxicas de la especie endémica *Phyllanthus orbicularis HBK*. *In vitro and in vivo evaluations of the genotoxic properties of the endemic species of Phyllanthus orbicularis HBK*. 1999;18(1):16-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi06199.htm

El uso de las plantas medicinales como fuente primaria de medicamentos es una práctica milenaria que mantiene su vigencia. Cada vez se adicionan nuevas especies al arsenal de plantas con propiedades terapéuticas demostradas por la ciencia; sin embargo para que sea admitido su empleo como fármaco, es necesaria la evaluación genotóxica de éstas. *Phyllanthus orbicularis*, es una especie vegetal con probado efecto antiviral que se encuentra en fase de estudios preclínicos.

26

Sánchez-Lamar, Ángel. Universidad de La Habana. Facultad de Biología. Utilización de la línea celular CHO en los ensayos de genotoxicidad. *Utilization of the CHO cellular live in the genotoxicity assays*. 1999;18(1):19-21.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi07199.htm

Los ensayos con células de mamíferos han desempeñado un importante papel en la determinación de la mutagenicidad potencial de los agentes químicos y físicos que rodean al hombre. Los métodos que emplean líneas permanentes son los más generalizados en la actualidad para la rutina de las evaluaciones genotóxicas. Entre ellos la línea obtenida a partir de ovario de hámster chino (CHO), en 1973, por Puck y colaboradores, ha sido la de mayor difusión en el estudio de daño genético al nivel cromosómico.

27

Sánchez-Lamar, Ángel; Flores, Manuel. Universidad de La Habana. Facultad de Biología. Genotoxicidad de *Phyllanthus orbicularis* evaluada mediante el ensayo de micronúcleos en células de ovario de hámster chino. *Genotoxicity of Phyllanthus orbicularis evaluated by microcelus assay in ovary cells of Chinese hamster*. 1999;18(1):22-3.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi08199.htm

Durante miles de años el hombre hizo uso de las plantas medicinales como fuente primaria de medicamentos. El estudio de las especies más usadas y de otras que no lo son pero tienen propiedades terapéuticas demostradas por la ciencia, constituye una tendencia actual en el campo de las investigaciones farmacológicas (Calvo D. Información bibliográfica sobre genotoxicidad, carcinogenicidad, embriotoxicidad y/o teratogenicidad de 133 plantas medicinales. [Trabajo de Diploma]. Facultad de Biología, Universidad de La Habana, 1994).

28

Remigio Montero, Antonia; González Carvajal, Yousy; Zamora Rodríguez, Zullyt; Fonseca López, Gladis. Centro Nacional para la Producción de Animales de Laboratorio. ¿Influye la ozonoterapia sobre la médula ósea de ratones tratados? *Dose ozone therapy influence on the bone marrow of treated mice*. 1999;18(1):24-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi09199.htm

Se realizó el estudio de la actividad genotóxica del oleozón, mediante el ensayo de micronúcleos en médula ósea, en ratones de la línea Cenp:NMRI de uno y otro sexos; este ensayo constituye una determinación indirecta de la inducción de aberraciones cromosómicas estructurales o numéricas. La evaluación genotóxica del oleozón se llevó a cabo a través del análisis y la comparación de las frecuencias de micronúcleos en eritrocitos policromáticos en la médula ósea obtenidos para el tratamiento con aceite de girasol ozonizado con índice de peróxidos entre 617 y 680 y los controles aceite de girasol y ciclofosfamida (40 mg/kg de peso corporal), sustancia con propiedades clastogénicas que provoca un incremento en las roturas cromosómicas. Se realizaron 5 administraciones consecutivas por vía intragástrica con intervalos de 24 horas de una dosis correspondiente a las dosis límite (2 g/kg/d) basada en la no evidencia de toxicidad en los estudios subcrónicos por vía oral del producto. No se evidenciaron efectos tóxicos en la población eritrocítica estudiada y se obtuvieron resultados negativos en la inducción de clastogenicidad (inducción de aberraciones cromosómicas) al cuantificar la cantidad de micronúcleos presentes en eritrocitos policromáticos para el índice de peróxido estudiado.

29

Díaz Llera, Silvia del C.; Fonseca López, Gladys. Centro de Investigaciones y Evaluaciones Biológicas. Instituto de Farmacia y Alimentos. Evaluación genotóxica del brasinoesteroide DI-31 (BIOBRAS-16) mediante el ensayo de micronúcleos en médula ósea de ratón. *Genotoxic evaluation of Breassinosteroids DI-31 (BIOBRAS-16) by the micronucleus test in mice's bone marrow*. 1999;18(1):27-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi10199.htm

30

Díaz Llera, Silvia del C; González Carvajal, Yousy. Centro de Investigaciones del Ozono. Frecuencia de micronúcleos en sangre periférica de pacientes tratados con ozono. *Frecuency of micronuclei in peripheral blood of patients treated with ozone*. 1999;18(1):29-31.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi11199.htm

31

Arrechaderra Álvarez, Marta; Infante Pozo, Eddy; Alonso Lotti, Francisca; Prieto González, Elio Antonio. Instituto de Medicina del Trabajo. Relación entre ocupación materna y cuatro tipos de malformaciones congénitas. *Relationship between maternal occupation and 4 types of congenital malformations*. 1999;18(1):32-3.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi12199.htm

32

Prieto González, Elio Antonio; Llópiz Janer, Niurka D. Centro de Investigaciones Biomédicas. Normalización de la electroforesis de células individuales (ensayo cometa). *Standardization of the electrophoresis of individual cells (comet assay)*. 1999;18(1):34-6.

33

González Carvajal, Yousy; Remigio Montero, Antonia; Zamora Rodríguez, Zullyt; Fonseca López, Gladis. Centro de Investigaciones del Ozono. Ozonoterapia: efectos genotóxicos en sangre periférica de ratón. *Ozone therapy: genotoxic effects in the peripheral blood of mouse*. 1999;18(1):37-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi14199.htm

Se realizó el estudio de la actividad genotóxica del oleozón, mediante el ensayo de micronúcleos en sangre periférica, a través del análisis y la comparación de las frecuencias de micronúcleos en reticulocitos en ratones de la línea Cenp:NMRI de uno y otro sexos; ensayo que constituye una determinación indirecta de la inducción de aberraciones cromosómicas estructurales o numéricas. El tratamiento: aceite de girasol ozonizado con índice de peróxidos entre 617 y 680 y los controles: aceite de girasol y ciclofosfamida (40 mg/kg de peso corporal), sustancia con propiedades clastogénicas, que provoca un incremento en las roturas cromosómicas, se aplicó por vía intragástrica durante 5 administraciones consecutivas. No se evidenciaron efectos tóxicos en la población eritrocítica estudiada y se obtuvieron resultados negativos en la inducción de clastogenicidad (inducción de aberraciones cromosómicas) al cuantificar la cantidad de micronúcleos presentes en reticulocitos para el índice de peróxido estudiado.

34

Prieto González, Elio Antonio; Borroto López, José Manuel; Valdés García, Francisco; Pomares Iturralde, Yaisel. Centro de Investigaciones Biomédicas. Propuesta de manejo terapéutico en un caso de *Xeroderma pigmentosum*. *Proposal of therapeutic management in a case of Xeroderma pigmentosum*. 1999;18(1):40-2.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi15199.htm

35

Rodeiro Guerra, Idania; Gámez Menéndez, Rafael; Fernández Rodríguez, Ivonne; Más Ferreiro, Rosa; Alemán Santiago, Celia. Centro Nacional de Investigaciones Científicas. Estudio de la inducción de letales dominantes del D-002 en ratones NMRI de los dos sexos. *Study of the induction of dominant lethals of D-002 in NMRI mice both sexes*. 1999;18(1):43-4.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi16199.htm

36

Rojas Betancour, Iris; Pantoja Varona, Graciela; Dávalos Iglesias, José M.; Cendán Muñiz, Isidro; Tamayo Chang, Víctor; Pérez Ramos, Eva T.; Sánchez Lombana, Rita; Heredero Baute, Luis. Centro Nacional de Genética Médica. Desarrollo de un registro genético preventivo automatizado de una

enfermedad autosómica dominante. *Development of automated genetic preventive register of an autosomal dominant disease*. 1999;18(1):45-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi17199.htm

Se presenta la metodología aplicada para el desarrollo de un registro genético preventivo para una enfermedad genética autosómica dominante, tomando como base la enfermedad poliquística renal autosómica dominante. Se describe el modelo de historia genética familiar diseñado, los métodos de acceso y seguimiento, así como el programa de computación creado para la automatización del registro, los cuales pudieran aplicarse en el estudio de otras enfermedades con características similares. Se exponen algunas aplicaciones y utilidades de este registro.

37

Fors López, Martha; Quesada Vilaseca, Marianela; Peña Amador, Daniel. Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos. La psiconeuroinmunología, una nueva ciencia en el tratamiento de enfermedades. Revisión bibliográfica. *Psychoneuroimmunology, a new science in the treatment of disease*. 1999;18(1):49-53.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi18199.htm

De todos es conocido que la salud del hombre es un proceso complejo sustentado sobre la base de un equilibrio entre factores biopsicosociales. Lograr que el hombre se adapte a su medio implica la mantención de la adecuada sincronización de las funciones de los sistemas de su organismo y en caso del surgimiento de un desbalance, esta adaptación depende del restablecimiento de ese equilibrio. Si el desbalance es muy grande, generalmente hay necesidad de acudir a un especialista terapeuta, mientras más traumática sea la lesión, más urgente será acudir tanto a la medicina convencional como a la tradicional. En la enfermedad se afecta tanto el cuerpo como la mente y ante todo debemos aceptarla y cada cual debe tomar la dirección y responsabilidad de su salud. En esta revisión se introduce la psiconeuroinmunología como nueva rama de la medicina, donde se establece la relación entre la mente y el cuerpo.

38

Llibre Rodríguez, Juan de J, García Capote, Julia; Guerra Hernández, Milagros A. Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”. Consideraciones éticas y sociales en la enfermedad de Alzheimer. *Ethical and social considerations in Alzheimer's disease*. 1999;18(1):54-61.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_1_99/ibi19199.htm

La investigación en pacientes con enfermedad de Alzheimer da lugar a cuestiones éticas y legales difíciles, a causa, entre otros factores, del deterioro cognoscitivo que presentan estos enfermos. Las principales fuentes de conflicto ético en esta enfermedad pueden ubicarse en la investigación y los ensayos clínicos, el diagnóstico, la relación médico-paciente y la asesoría legal. El conocimiento por los médicos e investigadores de los principios éticos de autonomía, la no maleficencia, beneficencia, la

veracidad, la justicia y la confidencialidad, son herramientas útiles en la práctica diaria. En el presente trabajo se hace referencia a estos principios éticos y su interacción en la enfermedad de Alzheimer.

39

Rodríguez Capote, Karina; Cépedes Miranda, Ela. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Estrés oxidativo y envejecimiento. *Oxidative stress and aging*. 1999;18(2):67-76.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi01299.htm

Se ha reportado un incremento del estrés oxidativo durante el envejecimiento y en las enfermedades asociadas a éste. Aunque no se conocen los mecanismos moleculares que condicionan el fenómeno del envejecimiento, se han formulado numerosas hipótesis al respecto. En el presente artículo se abordan aspectos bioquímicos relacionados con los radicales libres y el metabolismo oxidativo de las células como causa posible de senectud.

40

Broche Valle, Félix; Cépedes Miranda, Ela M.; Saldaña Bernabeu, Alberto; Cruz Pérez, Antonio L. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. La enfermedad por quemaduras como modelo de respuesta inflamatoria sistémica. *Burn-related diseases as a model of systemic inflammatory response*. 1999;18(2):77-85.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi02299.htm

La quemadura corporal es una violenta agresión que modifica todos los mecanismos de la homeostasis orgánica y por su connotación clínica y social es un problema que enfrentan los servicios médicos en la sociedad contemporánea. Desde el punto de vista fisiopatológico, en el paciente quemado se desarrolla un Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS) caracterizado por la hiperactivación de todos los mecanismos de defensa. La disregulación de estos mecanismos conduce al daño de los tejidos propios cuyas consecuencias se expresan en alteraciones morfofuncionales de todos los sistemas. Con independencia de la etiología, evolución inicial, manejo terapéutico y respuesta individual, la sepsis generalmente complica la evolución del gran quemado. En este trabajo, se presentan elementos clínicos e histopatológicos de la enfermedad por quemadura y se comentan los mecanismos moleculares de la respuesta inflamatoria sistémica destacando el papel de los mediadores de la comunicación intercelular.

41

Nasiff Hadad, Alfredo; Muñiz Lodos, Eugenia G. Hospital Clínicoquirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. Lipicid: software para la detección, evaluación y tratamiento de las dislipidemias. *LIPICID: Software for detection, assessment and treatment of dyslipidemia*. 1999;18(2):86-90.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi03299.htm

Por la importancia patogénica de las lipoproteínas plasmáticas, en el desarrollo de la aterosclerosis y por

la alta prevalencia de cualquiera de las formas clínicas de esta última, un grupo de especialistas del Hospital "Hermanos Ameijeiras" y del Instituto Central de Investigación Digital de La Habana, Cuba, se dieron a la tarea de crear un sistema computadorizado que permite diagnosticar y tratar de manera uniforme a todo paciente dislipidémico, además promueve un adecuado estilo de vida y el conocimiento de los factores de riesgo así como las medidas para actuar sobre los factores modificables. El sistema se basa en la experiencia de la Clínica de Lípidos del Hospital "Hermanos Ameijeiras", que utiliza, entre otros, los criterios del Segundo Panel de Expertos del NCEP de EE.UU. El sistema denominado LIPICID es una aplicación Windows y la información sobre los pacientes se almacena en bases de datos tipos FoxPro, además una aplicación DOS denominada LIPINFO analiza dicha información. LIPICID detecta la dislipidemia a través del lipidograma y realiza una encuesta para detectar antecedentes personales y familiares, refleja los elementos positivos al examen físico tales como santomas, arco lipoideo, índice de masa corporal, presión arterial; recomienda los exámenes complementarios para el despistaje de causas secundarias de dislipidemias y determina la existencia de aterosclerosis preclínica. Finalmente recomienda el tratamiento no farmacológico y en una etapa posterior el tratamiento farmacológico. LIPICID es un instrumento de fácil manejo por cualquier médico, que tiene un cuestionable valor docente y constituye una útil herramienta de gran valor práctico.

42

Quintela Pena, Ana María. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascul. Influencia de la conservación de la muestra en la determinación de la endotelemia. *Effect of the preservation of samples in determining endothelma*. 1999;18(2):91-4.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi04299.htm

Se estudiaron 60 muestras de sangre de donantes voluntarios a las cuales se les realizó el conteo de células endoteliales en plasma el mismo día de la extracción sanguínea y se repitió el procedimiento después de conservado el plasma 24 h a 40 °C. Se encontraron diferencias significativas ($p < 0,001$) entre el número de células contadas en plasma fresco y el conservado en frío. Una vez leída la muestra original al microscopio, la suspensión celular es conservada en iguales condiciones y se repite sólo el conteo a las 24 h, encontrándose de igual forma valores significativamente inferiores ($p < 0,05$) en la muestra conservada, por lo que no se puede realizar esta determinación si no es el mismo día de la extracción de sangre.

43

Varona Pérez, Patricia; Molina Esquivel, Enrique; Hechavarría Miyares, Joaquín; Prieto Díaz, Vicente I; Tabeada Fernández, Bárbara. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Centro Colaborador de la OMS. Comportamiento de la mortalidad por bronquitis crónica. Cuba, 1980-1997. *Situation of mortality from chronic bronchitis. Cuba, 1980-1987*. 1999;18(2):95-103.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi05299.htm

La bronquitis crónica es una afección cuya morbilidad y mortalidad, pueden ser prevenidas. Con el

objetivo de determinar el comportamiento de la mortalidad en Cuba durante el período 1980-1997, se realizó un estudio descriptivo longitudinal, que incluyó a todos los fallecidos, cuya causa básica de muerte correspondiera al código 491 (9na. Clasificación Internacional de Enfermedades). Se consideraron las variables edad, sexo, provincia y área de residencia (urbana, rural), sitio de ocurrencia de la muerte, fecha de defunción y realización de necropsia. Se utilizaron como estadígrafos las proporciones, razones, tasas crudas y específicas por grupos de edad y sexo. La tasa de mortalidad promedio del período fue 2,1 x 100 000 habitantes, mostrando una tendencia decreciente. El riesgo de morir fue mayor en los hombres y resultó mayor en los de 75 años y más. Las áreas urbanas se asociaron a un mayor riesgo que las rurales. La provincia Guantánamo fue el territorio de mayor notificación, con una proporción de necropsias que superó la media nacional. Los meses de mayor registro de fallecidos fueron julio, agosto y septiembre, correspondiente a los más cálidos en Cuba. Se hace necesario profundizar en el comportamiento de la mortalidad en el nivel local, de forma diferenciada, lo que permitirá aplicar acciones de salud para su adecuado control y prevención.

44

Valiente Bisset, Daisy; Alfonso Zerquera, Cristina; Bernardo Fuentes, Manuela Gilda; Molina García, José R; González Cabrales, Valentina T. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Crecimiento y composición corporal de las crías de ratas sometidas a restricción alimentaria. *Body growth and composition of offspring of rats on diet restriction*. 1999;18(2):104-10.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi06299.htm

Se estudia la influencia de la restricción alimentaria de las ratas gestantes sobre el crecimiento y el contenido de grasas y agua corporal de la prole durante los primeros 21 días de vida. El experimento se realizó estudiando 40 ratas *Sprague Dawley* hembras, gestadas y separadas en grupo control y restringidas; estimamos el contenido de agua y de grasa de las crías desde el nacimiento hasta el destete, mediante la desecación de la muestra y la extracción de solventes orgánicos de la grasa. El peso y la longitud corporal de los hijos de madres restringidas son menores desde el destete que los de los controles. El contenido de grasa es menor al nacimiento de las crías del grupo restringido, lo cual se recupera al final de la primera semana. El contenido de agua no difiere en ambos grupos estudiados. La cantidad de grasa corporal en las crías de madres restringidas depende más del peso que de la edad.

45

Pimentel Benítez, Héctor I; Fajardo Castellanos, Jaime; García Capote, Julia. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Duplo y: ¿estigmatización genética? *Duplex y: genetic stigmatization?* 1999;18(2):111-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi07299.htm

La estigmatización genética constituye un hecho que cobra fuerza con los avances de la biología molecular, y el descubrimiento de cada nuevo gen, que aportan las investigaciones del proyecto Genoma Humano, pero existen síndromes como el XYY, que desde su primera descripción se asocian a las

formas de conducta de violencia. En el presente trabajo, realizamos una valoración de las principales ideas que acerca de este síndrome y su relación con la criminalidad, aparecen en los reportes hallados en la base de información MEDLINE, en el período de 1990 a mayo de 1998; donde se destacan la insuficiencia de datos personales de los sujetos descritos; éstos son de vital importancia para poder apreciar el papel que el medio social (ambiente) desempeña en la aparición de este fenotipo. Realizamos además, nuestra valoración sobre la ubicación de esta línea problemática entre lo biológico y lo social, así como algunas sugerencias y/o consideraciones; teniendo en cuenta los ilimitados campos, sobre todo desde el punto de vista ético que tiene el síndrome XYY.

46

Fors López, Martha María; Peña Amador, Daniel. Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos. Algunas consideraciones generales sobre el desarrollo de la evaluación de productos farmacéuticos y biotecnológicos y equipos médicos en Cuba y el mundo. *Some general considerations on the development of the assessment of pharmaceuticals and biotechnological products and medical equipment in Cuba and the world*. 1999;18(2):117-20.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi08299.htm

Se pone en conocimiento de los profesionales de la salud el proceso mediante el cual llegan al mercado los medicamentos y equipos médicos que utilizan diariamente en la práctica médica. Se explican brevemente las etapas por la que atraviesan hasta alcanzar el registro sanitario. Se exponen las tendencias actuales referentes a este proceso.

47

Hernández Fernández, Rolando A. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Telómeros y telomerasas. *Telomeres and telomerases*. 1999;18(2):121-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi09299.htm

Los telómeros son estructuras cromatínicas especializadas que se encuentran localizadas en los extremos de los cromosomas eucariontes. Tanto el ADN como las proteínas que los constituyen presentan características singulares que los diferencian del resto de los cromosomas. Parecen estar implicados en numerosas funciones celulares, especialmente las relacionadas con el control de la duración de la vida de diferentes estirpes celulares. Estas estructuras se replican durante el ciclo celular gracias a la acción de enzimas denominadas telomerasas que están formadas por proteínas y ARN y presentan un mecanismo peculiar. Recientemente se ha estudiado el comportamiento de las telomerasas en las células cancerosas y sus posibles aplicaciones diagnósticas y terapéuticas. En este trabajo se presenta un resumen de los principales hallazgos más recientes sobre la estructura y funciones de los telómeros y la acción de las telomerasas.

48

Morris Quevedo, Humberto Joaquín; Martínez Manrique, Clara; Abdala Díaz, Roberto T; Campos Orama, Denia. Centro de Investigaciones de Energía Solar. Santiago de Cuba. Adyuvantes inmunológicos. *Immunoajuvants*. 1999;18(2):130-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi10299.htm

La búsqueda de nuevas sustancias con actividad adyuvante/inmunopotenciadora constituye una de las tendencias más importantes en la investigación inmunológica actual. El presente trabajo considera los criterios fundamentales que determinan la selección de un adyuvante con fines investigativos, en el campo de la salud veterinaria y en la formulación de vacunas humanas, con el objetivo de incrementar la efectividad de la respuesta inmune. Se analizan brevemente las principales dificultades identificadas en la literatura, relacionadas con la comparación de la efectividad de diferentes adyuvantes, y se destacan las amplias posibilidades que ofrecen los productos naturales, especialmente polisacáridos de diversas fuentes, en la tamización de sustancias con propiedades inmunoestimulantes

49

Guzmán Cayado, Mayque. Hospital General “Ciro Redondo”. Artemisa. Bocio difuso eutiroideo: 100 años de tratamiento. *Diffuse euthyroid goiter: 100 years of treatment* 1999;18(2):138-45.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi11299.htm

El Bocio Difuso Eutiroideo (BDE) constituye hasta hoy día uno de los temas polémicos en cuanto a su patogenia, y por tanto, a su tratamiento. La terapéutica a base de hormonas tiroideas (HT), está sujeta a una serie de indicaciones que han variado con el decursar de los años y para muchos es puesta en duda por la alta tasa de recidiva tras su suspensión, así como por la aparición de reacciones adversas. La cirugía consta de indicaciones cada vez más precisas y es cuestionable su operatividad. Con el presente trabajo nos proponemos poner de manifiesto los principales factores involucrados en su patogenia y los criterios seguidos para su tratamiento así como los resultados de algunos autores con ambos tratamientos: médico y quirúrgico.

50

Cabrera Rojo, Iliana. Hospital Universitario “General Calixto García”. Cardioprotección: un triunfo de la biomedicina del siglo XX. *Cardioprotection: an achievement of biomedicine in the 20th Century*. 1999;18(2):146-50.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_2_99/ibi12299.htm

La cardioprotección significa prevenir el daño vascular coronario y de los miocitos cardíacos, lo cual se obtiene por mecanismos internos del organismo y a través de diversos fármacos. Esto involucra la vasodilatación, inhibición de la generación de radicales libres de oxígeno, aumento de los niveles de ATP tisular y reducción del daño microvascular. Se revisan los mecanismos de la cardioprotección endógena, metabólica y farmacológica y se destaca la función de los betabloqueadores, anticálcicos, inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina y por último la trimetazidina como

antiisquémico celular.

51

Menéndez Cabezas, Arturo; Fernández-Britto Rodríguez, José E. Instituto Superior de Ciencias Médicas. Camagüey. Metabolismo de la homocisteína y su relación con la aterosclerosis. *Homocysteine metabolism and its relationship with atherosclerosis*. 1999;18(3):155-68.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_3_99/ibi01399.htm

Se realizó una revisión sobre los detalles del metabolismo de la homocisteína, aminoácido azufrado que se forma normalmente a partir de la metionina durante el cumplimiento de su función de donante de grupos metilos. Se analizaron sus posibles destinos metabólicos, en particular la remetilación y la transulfuración, en las que están implicadas las formas coenzimáticas de las vitaminas folacina, B₁₂ y B₆; así como su oxidación con lo que se origina la homocistina y disulfuros mixtos que incluyen a la llamada homocisteína ligada a proteína, forma principal que circula en el plasma, y otros destinos descritos en la literatura. Se relacionan los métodos de estimación de su concentración plasmática y sus valores de referencia. Se analizaron las posibles causas de hiperhomocisteinemia y los mecanismos fisiopatológicos que vinculan a este estado con la aterogénesis y que tratan de explicar la relación hiperhomocisteinemia-aterosclerosis, propuesta fundamentada por los resultados de estudios epidemiológicos y clínicos de los últimos 30 años.

52

Fernández Britto Rodríguez, José E; Castillo Herrera, José A; Taquechel Tusiente, Neptalí; Barriuso Andivo, Aurora; Falcón Vilaú, Leonel. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. Aterosclerosis, colesterol y pared arterial: algunas reflexiones. *Atherosclerosis, cholesterol and arterial wall: some reflections*. 1999;18(3):169-75.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_3_99/ibi02399.htm

Los estudios que vinculan al colesterol con el desarrollo de la aterosclerosis, datan de la década de los años 50, los factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el tabaquismo y la obesidad entre otros, han mostrado tener una fuerte asociación con el colesterol. En el presente artículo se aborda los elementos básicos actuales de la fisiopatología de la aterosclerosis relacionados con el colesterol y la pared arterial, se incluyó la fisiopatología de las lipoproteínas de baja densidad asociadas con el colesterol (LDL-c), los factores que influyen en su concentración entre los fluidos de la íntima y los extravasculares, el papel de las LDL-c modificadas en la íntima vascular, la contribución de la Lp(a) al desarrollo de la aterosclerosis, así como la participación de lipoproteínas de alta densidad asociados con el colesterol (HDL-c) y su transporte reverso como mecanismo que se opone al proceso aterosclerótico.

53

Fernández-Britto Rodríguez, José E; Wong, Roberto; Contreras, Daniel; Delgado, Juana; Campos, Rosa; Nordet, Porfirio. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. Impacto del tabaquismo como factor de riesgo aterosclerótico en edades tempranas. *Impact of smoking as an atherosclerotic risk factor at early ages*. 1999;18(3):176-88.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_3_99/ibi03399.htm

Se estudió el impacto del tabaquismo como factor de riesgo aterogénico en pacientes fallecidos y que se les había realizado autopsia, de edades comprendidas entre 5 y 34 años. Esta investigación multinacional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de Sociedades de Cardiología se desarrolló durante 10 años, desde 1986 hasta 1996. Del Centro de Coordinación General de esta investigación en Malmö, se recibieron en el Centro de Investigaciones y Referencias de Aterosclerosis de La Habana (CIRAH) un total de 966 mitades izquierdas de la aorta torácica, 947 mitades izquierdas de la aorta abdominal y 959 arterias coronarias derechas. Las arterias procedieron de 11 países localizados en 5 regiones de la OMS, América, África, Europa, Sudeste Asiático y Sudoeste Asiático. Las arterias se procesaron con la utilización de la metodología propuesta por la OMS desde 1957 para la aplicación del *sistema arterométrico* (SA), conjunto de métodos y procedimientos considerados idóneos para la caracterización patomorfológica y morfométrica de la lesión aterosclerótica. La población de autopsias se dividió en 2 grupos fumadores y no fumadores. Los datos se procesaron mediante análisis estadísticos descriptivos, comparativos y multivariados. Entre las conclusiones más importantes se mencionan las siguientes: la distribución de estrías adiposas y placas fibrosas en las 3 arterias estudiadas, aorta torácica, aorta abdominal y coronaria derecha fue mayor en los fumadores que en los no fumadores. La transformación de estrías adiposas en placas fibrosas comenzó más temprano y con mucha mayor intensidad en los fumadores. El estadístico MANOVA entre fumadores y no fumadores mostró gran significación en las 3 arterias. El resultado del estadístico ANOVA mostró significación de las estrías adiposas en la aorta torácica, y de estas y las placas fibrosas en la aorta abdominal, y de las placas fibrosas en la coronaria derecha. En esta investigación quedó claramente demostrado que el tabaquismo es un fuerte factor de riesgo de aterosclerosis y por lo tanto, de sus consecuencias orgánicas, las enfermedades cardiovasculares en edades tempranas.

54

Herrera Batista, Alida; González Bravo, Maritza; Céspedes Miranda, Ela; Sánchez González, Sonia. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Efectos del alcoholismo crónico sobre el hígado de ratas albinas adolescentes. *Effects of chronic alcoholism on the liver of adolescent albinic rats*. 1999;18(3):189-96.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_3_99/ibi04399.htm

Se estudiaron los efectos del alcoholismo crónico sobre el hígado de ratas albinas adolescentes. Se utilizaron 57 ratas de ambos sexos a las que se le suministraron 6 g de etanol por kilogramo de peso corporal diariamente desde los 28 hasta los 90 d de nacidas. Se estudiaron las variables: ganancia en peso corporal, concentraciones en suero de la enzima transaminasa glutámico pirúvica, triacilglicéridos, lipoproteínas de muy baja densidad y las características histológicas del hígado y el glucógeno hepático. Se comprobó que las ratas alcohólicas: ganaron menos peso, presentaron valores significativamente

mayores de transaminasa glutámico pirúvica y menores de triacilglicéridos y lipoproteínas de muy baja densidad que los controles. El hígado de las ratas alcohólicas presentó esteatosis intensa, signos de muerte celular por apoptosis y necrosis, infiltrados leucocitarios, cuerpos de Mallory y megalomitocondrias. Los datos encontrados sugieren que las ratas adolescentes son muy sensibles al etanol.

55

Fernández Ferrer, María de los Ángeles; Sánchez Valdés, Liset; Marín Iglesias, Humbeto; Montano Goodridge, Ivón; Nuñez Fernández, Fidel; Nuñez López, Yury; Fonte Galiudo, Luis. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". Sobrediagnóstico microscópico de amebiasis intestinal: encuesta a técnicos de laboratorio. *Microscopic overdiagnosis of intestinal amebiasis. A survey made among laboratory technicians*. 1999;18(3):197-202.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_3_99/ibi05399.htm

Empleando ENZYMEBA, procedimiento diagnóstico de amebiasis intestinal desarrollado en el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí", se demostró que en la provincia Cienfuegos el examen microscópico de heces se asocia con un marcado sobrediagnóstico de esta parasitosis (de 424 muestras positivas a *Entamoeba histolytica*, por examen microscópico, solo 61 lo fueron por ENZYMEBA). Para incursionar en los factores que podrían estar incidiendo en la calidad del trabajo de los técnicos de laboratorio de esta provincia se aplicó a la casi totalidad de ellos (96 de 102) un cuestionario (23 preguntas) sobre diversos aspectos relacionados con este tipo de diagnóstico. El conjunto de los resultados de esta encuesta sugiere que en la calidad del diagnóstico de amebiasis intestinal por examen microscópico podría estar incidiendo, además de deficiencias técnico-organizativas y materiales, una insuficiente preparación teórica de quienes la realizan.

56

Rodríguez Marían, Rolando J; Gómez Morales, Jaime; Rodríguez Clemente, Rafael; Blardoni Folá, Francisco. Hospital Ortopédico Docente "Fructuoso Rodríguez". Biomaterial de restauración ósea. *Bone restoration biomaterial*. 1999;18(3):203-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_3_99/ibi06399.htm

Se estudió un biomaterial obtenido a partir del endoesqueleto poroso de un equinodermo marino, que es transformado en condiciones hidrotermales con intercambio iónico a un compuesto bifásico, básicamente formado por hidroxiapatita y una parte de carbonato cálcico. El material presenta propiedades que lo hacen útil a emplear en forma granulada, en sustituciones o restauraciones óseas de lesiones provenientes de quistes o tumoraciones ortopédicas, o en preformas cóncavas en cráneo o piso y cielo de la bóveda ocular.

57

Anías Calderón, José M; Osa Palacio, Jorge Luis de la. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Dosis óptimas para la inducción del bostezo con apomorfina en el humano sano. *Optimal doses for the induction of yawning*

with apomorphine in the healthy human. 1999;18(3):208-14.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_3_99/ibi07399.htm

Se estudió el efecto de la administración subcutánea de 4, 6, 8, 10, 12, 14 m g de apomorfina en 16 hombres voluntarios sanos, con el objetivo de encontrar las dosis óptimas para la inducción del bostezo en el humano sano. Se dividieron en 2 subgrupos de 8 para administrarles a cada grupo sólo 3 dosis. A todos se les administró suero fisiológico para estudiar el bostezo espontáneo (situación control). Los resultados demuestran que el rango de 8 a 10 m g es el más adecuado para la inducción del bostezo. Las dosis inferiores tuvieron poco efecto inductor, las dosis superiores produjeron efectos indeseables.

58

Hernández Toranzo, Rebeca. Centro Nacional de Investigaciones Científicas. Centro de Neurociencias. Caracterización electromiográfica en sujetos sanos mediante el método de análisis de Turns.

Electromyographical characterization in sound individuals by Turns' method of analysis. 1999;18(3):215-24.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_3_99/ibi08399.htm

Se realizó un estudio electromiográfico cuantitativo con electrodos de aguja concéntrica en 40 sujetos sanos voluntarios. Se utilizó el método de análisis de Turns cuyo *software* está implementado en el equipo de fabricación cubana Neurónica 02, y se estudiaron los músculos siguientes: deltoides, primer interóseo dorsal, tibial anterior y gemelo interno. Se midieron las variables siguientes: *turns/segundo*, actividad, amplitud media, *upper centile amplitude* y *number of small segments*, además se hicieron comparaciones entre los 4 músculos estudiados. Se determinaron valores normativos de dichas variables por músculos y se encontraron diferencias de amplitudes entre músculos de miembros superiores e inferiores. Se constituyeron además curvas de normalidad en función de la fuerza de contracción para cada músculo, se utilizaron para ello las relaciones entre variables siguientes: *turns/amplitud media*, actividad /*upper centill amplitude*, amplitud media/*upper centile amplitude* y *turns /number of small segments*. *Esto se convierte en una herramienta práctica para hacer comparaciones futuras entre individuos sanos y enfermos.*

59

Saldaña Bernaben, Alberto; García Triana, Bárbara Elena; Enamorado Casanova, Antonio; García Piñeiro, José Carlos. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón".

Cibiomed. El estrés oxidativo en la fisiopatología del trasplante renal. *The oxidative stress in the physiopathology of kidney transplantation*. 1999;18(3):225-30.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_3_99/ibi09399.htm

Se recopilaron las principales evidencias aparecidas en la literatura de los últimos años que vinculan a las especies reactivas del oxígeno con los mecanismos fisiopatológicos que se presentan como resultado del trasplante de riñón. Estos hallazgos demostraron que la acción deletérea de los metabolitos tóxicos derivados del oxígeno se encontraba implicada tanto en el fenómeno de isquemia-reperusión propio de cualquier tipo de trasplante, como en los episodios de rechazo agudo al injerto. Se analizó también la posible relación entre la generación de especies reactivas del oxígeno y la terapia inmunosupresora o los

cambios vasculares tardíos que atentan contra la supervivencia del injerto.

60

Guzmán Cayado, Mayque. Hospital General Docente "Ciro Redondo García". Artemisa, La Habana. El pie del diabético. *The diabetic foot*. 1999;18(3):231-5.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_3_99/ibi10399.htm

Se revisaron algunas publicaciones recientes sobre el tema que ponen de manifiesto la magnitud del problema desde un enfoque social, médico y familiar. Se expusieron los principales mecanismos implicados en la patogenia: neuropatía periférica, macroangiopatía y microangiopatía, sepsis y deformidades podálicas, así como los principales elementos a tener en cuenta por parte del personal de salud para la prevención de las amputaciones. Se concluyó que la educación diabetológica, como vía de prevención desde la atención primaria, constituye la piedra angular para el logro de los acuerdos de San Vicente de reducir en 50 % las amputaciones relacionadas con la diabetes.

61

Padrón Pérez, Noel; Fernández Vallín-Cárdenas, Eulalia; Quiñones Pérez, Dianelys. Hospital Clínico Quirúrgico "General Calixto García". Tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori*: Comentario al respecto. *Treatment of infection caused by Helicobacter pylori: A comment on this regard*. 1999;18(3):236-40.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol18_3_99/ibi11399.htm

Se realizó una revisión bibliográfica sobre las pautas de tratamiento recomendadas en la infección causada por *Helicobacter pylori*. Las altas tasas de erradicación logradas por los esquemas triple y cuádruple, hacen que éstos sean utilizados como primera y segunda línea de tratamiento respectivamente. Se relacionan las afecciones asociadas con la infección, en las que se debe utilizar el tratamiento erradicador. El uso de antimicrobianos, en zonas donde la resistencia era elevada, redujo la eficacia del esquema utilizado. La vacuna anti-*H. pylori* constituyó una novedosa opción de tratamiento. La utilización de diferentes sitios mucosos de vacunación con adyuvantes de baja toxicidad, también se trataron en este trabajo. La efectividad terapéutica de la vacuna, según los autores, resultó alta en modelos experimentales y alcanzó 100 % de protección frente a la infección por esta bacteria gramnegativa.

2000

62

Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Editorial. 2000;19(1):7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_1_00/ibi01100.htm

García Castillo, Elsa; González Ramírez, Victoria E; González Griego, Antonio; Salgado Borges, Abel; Fernández, Alfonso; Pezzella, Mario; Alerm González, Alina. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Correlación del ADN y del antígeno de superficie del virus de hepatitis B en tejidos de animales transgénicos. *Correlation of dna and hepatitis b surface antigen in transgenic animal tissues*. 2000;19(1):8-10.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_1_00/ibi02100.htm

Se estudió la presencia del ácido desoxirribonucleico (ADN) que codifica para el antígeno de superficie del virus de hepatitis B (AgsHB) en los tejidos de ratones híbridos de transgénicos/BALB-c donde se había expresado el fenotipo previamente. Los órganos extraídos se evaluaron por la técnica de inmunohistoquímica, por un ELISA cuantitativo y reacción en cadena de la polimerasa (RCP) para la detección del ADN viral. En los tejidos estudiados se encontró ADN viral, excepto en el intestino donde no se evidenció su presencia en ninguno de los especímenes. Con la técnica de inmunohistoquímica no se logró detectar expresión de la proteína viral en intestino, músculo y vesícula seminal, sólo muy baja expresión en cerebro. Mediante la técnica inmunoenzimática no se detectó AgsHB en músculo, intestino, cerebro y estómago. Al evaluar el suero de la totalidad de los animales por medio de la técnica inmunoenzimática y con la RPC, 100 % de los sueros fueron positivos.

González Ramírez, Victoria E; García Castillo, Elsa; González Griego, Antonio; Pezzella, Mario; Alerm González, Alina; Santiesteban, Jorge A. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Método de inmunocomplejos específicos para detectar ADN del virus de hepatitis B en pacientes con antigenemias bajas. *Methods of specific immunocomplexes to detect hepatitis b virus dna in patients with low antigenemia*. 2000;19(1):11-3.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_1_00/ibi03100.htm

Se evaluó la influencia de las concentraciones de las partículas asociadas con el virus de hepatitis B desde el punto de vista inmunológico mediante la formación de inmunocomplejos específicos (ICE), se determinó el DNA antes y después de formado el inmunocomplejo. Se utilizaron 10 muestras serológicas de pacientes portadores crónicos con antigenemia baja (menos de 1 mg/mL), a las que se les realizó la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (RCP) para detección del ADN viral. A cada muestra se le aplicó la técnica de ICE mediante un estándar de anticuerpos para su formación *in vitro*, se realizó una purificación con fenol cloroformo para ser procesado por RCP. La amplificación de las muestras con inmunocomplejos demostró que la técnica de ICE poseía capacidad de concentrar el antígeno y éste pudo ser detectado cuando no era posible determinar las concentraciones en una electroforesis de agarosa.

Santiesteban Torres, Jorge Arturo; Alerm González, Alina; González Griego, Antonio. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Evaluación bioquímico-inmunológica de infectados crónicos por el virus de la hepatitis B. Comportamiento de la respuesta inmune en sus contactos familiares. *Biochemical and immunological assessment of hepatitis b-infected subjects: immune response in their family contacts*. 2000;19(1):14-27.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_1_00/ibi04100.htm

La infección crónica por el virus de la hepatitis B (VHB) es una clara e importante causa de morbilidad y mortalidad en el mundo. Un importante problema para el control y la erradicación de la enfermedad es la existencia de niveles de anti-AgsHB, después del esquema completo de vacunación en consanguíneos y no consanguíneos, resultó ser de tipo negativa en los primeros e infirió la existencia de genes compartidos relacionados con el control de la respuesta anti-AgsHB y con el aclaramiento viral.

66

Ramírez Albajés, Victoria; González Griego, Antonio; Alerm González, Alina; Vega García, Irma; Pentón Arias, Eduardo; González Griego, Martha. Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de La Habana. Seguridad e inmunogenicidad de la vacuna cubana heberbiovac hb en poblaciones de América, Europa, África y Asia. *Safety and immunogenicity of cuban vaccine heberbiovac Hb in populations of America, Europe, Africa and Asia*. 2000;19(1):27-33.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_1_00/ibi05100.htm

Se evaluaron la reactogenicidad e inmunogenicidad de la vacuna cubana antihepatitis B (Heberbiovac HB) en 2 942 adultos y 804 niños de diferentes países pertenecientes a 3 continentes con el empleo de esta vacuna con 3 dosis, diferentes esquemas y vías de inoculación. Sólo se encontró dolor e induración local entre 15 a 25 % de los vacunados. La seroprotección se comportó como sigue: a los 60 d después de iniciado el esquema, con sólo 2 dosis, fue de 98 % en niños y 82 % en adultos; 75 d después de finalizado el esquema estuvo entre 92 y 100 %; al año se mantenía con seroprotección más de 96 % de los adultos cuando se usó la vía intramuscular, y después de transcurridos 2 años de terminada la vacunación se encontró 100 % de seroprotección en niños y adultos e hiperrespuesta de 79 y 71%, respectivamente. La vacuna Heberbiovac HB tiene gran inmunogenicidad con muy corta latencia, intensidad superior a otras vacunas de origen plasmático y recombinante, y gran durabilidad. Esta vacuna tuvo un efecto *booster* manifiesto en los que tuvieron hiporrespuesta a otras vacunas contra hepatitis B, pues 15 d después del inóculo, 75 % tuvo cifras de anticuerpos protectoras en el suero.

67

González Ramírez, Victoria Esther; González Griego, Antonio; Ramírez Albajés, Victoria; Alerm González, Alina. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Inmunogenicidad de la vacuna cubana recombinante heberbiovac HB en modelos experimentales y aplicados al humano. *Immunogenicity of cuban recombinant vaccine heberbiovac Hb in experimental models and in humans*. 2000;19(1):34-44.

Uno de los pilares fundamentales en el control, la eliminación y posible erradicación de la hepatitis viral tipo B-D es la utilización de la vacuna de producción cubana contra la hepatitis B. Se desarrollaron modelos experimentales y aplicados al humano que permitieron el estudio de inmunogenicidad mediante distintas vías, dosis y esquemas. Se trabajó experimentalmente se trabajó con ratones BALB/c, con la aplicación de 1 mg/dosis por vía intramuscular (IM) e intraperitoneal (IP) en 3 esquemas diferentes 0-1-2, 0-1-4 y 0-4-8 semanas. La inmunogenicidad se estudió mediante la cuantificación del anticuerpo contra el antígeno de superficie (AgsHB), con la aplicación de un método inmunoenzimático. En todos los animales hubo seroconversión con los esquemas 0-1-4 y 0-4-8 semanas. En el esquema 0-1-2 la vía IP resultó más inmunogénica que la vía IM, produjeron 60 y 35 % de seroconversión, respectivamente. La vía IP tuvo un coeficiente de variación menor cuando se compararon los esquemas 0-1-4 y 0-4-8 semanas, de todas formas resultó alto para ser animales BALB/c. En humanos se inmunizaron estudiantes de medicina y enfermería con el empleo de 20 mg/dosis por vía IM y 2 mg/dosis vía intradérmica (ID), con los esquemas 0-1-4 y 0-4-8 semanas; se demostró que la seroprotección e hiperrespuesta era mayor en el esquema 0-4-8 independientemente de la vía utilizada y que el esquema 0-1-4 no produjo la inmunogenicidad requerida por lo que debe ser utilizado de manera excepcional. Se obtuvieron estándares de anticuerpos nacionales para la aplicación en métodos de cuantificación de anti-AgsHB, tanto en estudios experimentales como en humanos.

68

Zumaeta Villena, Eduardo; González Griego, Antonio; Ramírez Albajés, Victoria; Figueroa Barrios, Rolando. Instituto Peruano de Seguridad Social. Inmunogenicidad de la vacuna recombinante cubana contra la hepatitis B en trabajadores de la salud peruanos. *Immunogenicity of cuban recombinant anti-hepatitis b vaccine in peruvian health workers*. 2000;19(1):44-50.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_1_00/ibi07100.htm

Se investigó la inmunogenicidad (seroconversión, seroprotección, hiperrespuesta y media geométrica) producida por la vacuna recombinante cubana contra la hepatitis viral tipo B en Cuba, en un estudio multicéntrico nacional, concurrente. Se aplicó el esquema de 0-1-2 meses en 211 trabajadores de la salud, susceptibles, pertenecientes al Instituto Peruano de Seguridad Social. La cuantificación del anti-AgsHB se realizó por el método inmunoenzimático de *Organon Teknika*. Se obtuvo 97 % de seroprotección en sólo 75 d de haber iniciado el esquema, se observó una mayor inmunogenicidad en mujeres menores de 40 años. Se recomienda la aplicación de este esquema como parte del programa de control en la hepatitis viral tipo B por su simetría, corta latencia y grado de protección.

69

González Griego, Antonio; Ramírez Albajés, Victoria; Almeida Varela, Ricardo; Zumaeta, Eduardo; Ferrandiz, Jorge; Villanueva, A; Soto, Víctor; Alerm González, Alina; Díaz, René; Antón Lolo, Manuel. Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de La Habana. Durabilidad de la respuesta inmune

antihepatitis B en trabajadores de la salud peruanos con 6 años de vacunados. *Durability of the anti-hepatitis b immune response in peruvian health workers after six years of vaccination*. 2000;19(1):51-8. http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_1_00/ibi08100.htm

Partiendo de la importancia que la Organización Mundial de la Salud y el Centro para el Control de las Enfermedades le atribuyen a la protección de los trabajadores de la salud contra la hepatitis viral tipo B (VHB), en 1993 el Instituto Peruano del Seguro Social (hoy ESSALUD), orientó la vacunación del personal de riesgo en los 4 hospitales nacionales, mediante la vacuna cubana Heberbiovac HB (20 mg, esquema 0-1-2 meses). El propósito fue evaluar la persistencia de los anticuerpos en los vacunados después de 6 años de la inmunización y la posible existencia de marcadores de infección por el virus B. Se estudiaron los sueros de 144 trabajadores de la salud, para una cobertura de 70,24 % en relación con los seroprotegidos en el estudio inicial. Para la detección de los marcadores en el suero se emplearon métodos inmunoenzimáticos comerciales. El AgsHB y el anti-AgcHB fueron negativos en todas las muestras serológicas, por lo que se afirmó que en ninguno de los vacunados hubo evidencias de infección por este virus. El anti-AgsHB fue positivo, todos presentaban seroconversión, con seroprotección e hiperrespuesta de 91,6 y 43,7 %, respectivamente. El tiempo de vida media del anti-AgsHB ($t_{1/2}$) es de 3 años, se pronosticó que los niveles de anticuerpos serían superiores a 10 UI/L hasta después de 15 años de finalizado el esquema. Los menores de 40 años tuvieron niveles de seroprotección e hiperrespuesta significativamente mayores; las mujeres se mantuvieron en categorías de respuesta superiores. Se recomendó evaluar la memoria pos-refuerzo en los casos de seroconversión, no seroprotegidos, y extender el trabajo con ESSALUD a otros hospitales del país.

70

González Griego, Antonio; Alerm González, Alina; Delgado, Graciela; Vega García, Irma; Antón Lolo, Manuel; Rodríguez Fernández, Teresa; Ramírez Albajés, Victoria. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Evaluación y control de un brote epidémico de hepatitis viral en escolares guineanos. Eficacia de heberbiovac HB. *Evaluation and control of a viral hepatitis outbreak in guinean students: effectiveness of heberbiovac hb vaccine*. 2000;19(1):59-67. http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_1_00/ibi09100.htm

Se estudiaron 448 muestras serológicas con el propósito de conocer la etiología de un brote de hepatitis aguda entre jóvenes guineanos que estudiaban en Cuba. Se determinaron los anticuerpos de clase IgM contra el virus de la hepatitis A (anti-VHA IgM), los anticuerpos contra la proteína central del virus de la hepatitis C (anti-VHC), el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (AgsHB) y su anticuerpo (anti-AgsHB) y los anticuerpos dirigidos contra el virus de la hepatitis Delta (anti-VHD). Se encontró positividad para el AgsHB en 124 sueros (27,67 %). A 86 sueros AgsHB positivos se les determinó la presencia del antígeno asociado con la replicación viral en la infección por virus B (AgsHB) y la detección de los anticuerpos totales (IgG e IgM) contra la proteína central del virus de la hepatitis B (anti-AgcHB total) se hizo en 50 de esas muestras. Los estudiantes que no tuvieron marcadores de infección por el virus B se vacunaron con la vacuna cubana antihepatitis B, con el empleo de 3 dosis de 20 mg mediante un esquema de 30 d interdosis. No se encontraron positivos el anti-VHA IgM ni el anti-VHC. La cuantificación del AgsHB permitió clasificar como agudos con buen pronóstico a 3 de los 14

jóvenes que presentaron síntomas de hepatitis y como crónicos a los 121 restantes. De los sueros de 3 fallecidos con un cuadro de hepatitis fulminante, 2 fueron AgsHB positivos y 1 anti-AgsHB positivo, y el tiempo de vida media estimado para el antígeno fue de 48 h, a diferencia del obtenido para los agudos con buena evolución, que resultó de 7 d aproximadamente; mientras que en los crónicos fue como promedio de 60 d. En los reservorios crónicos se detectó una elevada antigenemia (59 % con cifras de AgsHB entre 10 y 100 mg/mL) en asociación con la presencia del AgeHB, que fue positivo en 31 % de los sueros B. Se encontraron anticuerpos anti-VHD en 15 % de los sueros AgsHB positivos analizados, con 66 % en los fallecidos. La cuantificación del AgsHB permitió establecer criterios de clasificación pronóstica en los infectados. La asociación de la presencia del AgeHB en los reservorios crónicos con altas cifras de AgsHB puso de manifiesto el valor de la cuantificación del antígeno de superficie como indicador indirecto de infecciosidad. La circulación del virus Delta se consideró un factor contribuyente para la aparición del brote y la mortalidad. Después de la vacunación masiva de los susceptibles no aparecieron nuevos casos clínicos, se obtuvo seroprotección en 98 % de los inmunizados, con medias geométricas de 1 398 UI/L.

71

Almeida, Ricardo; González Ramírez, Gisela; González Griego, Antonio; Ramírez Albajés, Victoria. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Durabilidad de la respuesta inmune contra el vhb en niños de un círculo infantil en Cuba. *Durability of immune response in children from a cuban kindergarten*. 2000;19(1):68-71.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_1_00/ibi10100.htm

El Ministerio de Salud Pública de Cuba se ha propuesto la eliminación para el año 2000 de la hepatitis viral tipo B. Para cumplir este objetivo lleva a cabo un Programa Nacional que comenzó en 1991 con la vacunación de los niños nacidos de madres portadoras de hepatitis B y posteriormente se amplió a todos los recién nacidos a partir de 1992. Uno de los parámetros para evaluar la inmunogenicidad de una vacuna es la durabilidad de la respuesta posvacunal, que permite demostrar, además, la necesidad o no de una dosis refuerzo. Tomando en consideración la importancia de este tipo de estudio se realizó la cuantificación de los niveles de anticuerpos contra el VHB (anti-AgsHB) en niños pertenecientes a un círculo infantil, vacunados según el Programa Nacional de Vacunación. Éstos estaban distribuidos por años de vida: primer año (I): 19 niños, segundo año (II): 10, tercer año (III): 31, cuarto año (IV): 24, y en el quinto año (V): 22, para un total de 106 niños. Las muestras serológicas se evaluaron mediante el método inmunoenzimático ELISA, en el Departamento de Inmunología del Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón" (ICBP). En cada grupo estudiado se determinó la proporción de niños con seroprotección (10 UI/L o más) e hiperrespuesta (100 UI/L o más). Se calculó además la media aritmética. Los niveles de seroprotección e hiperrespuesta fueron superiores a 93 y 76 %, respectivamente. La media aritmética (X) estuvo por encima de 181 UI/L en todos los grupos estudiados.

72

Alerm González, Alina; González Griego, Antonio; Ramírez Albajés, Victoria; Martínez Pérez, Mahé;

Sosa Rodríguez, Sualy; Dacourt Flores, Ángel. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Respuesta pos-vacunal y persistencia de anticuerpos contra el virus de la hepatitis B en niños asmáticos y no asmáticos vacunados con Heberbiovac-HB. *Post-vaccination response and persistence of antibodies to hepatitis b virus in asthmatic and non-asthmatic children immunized with heberbiovac HB vaccine*. 2000;19(1):72-81.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_1_00/ibi11100.htm

Se estudió la presencia de los anticuerpos anti-AgsHB en 1 280 niños con edades entre 7 meses y 3 años, que recibieron la vacuna cubana antihepatitis B, Heberbiovac-HB al nacimiento, al mes y 6 meses de edad dentro del Programa Nacional de Inmunización en Cuba. Se determinó la presencia del AgsHB y se cuantificaron los anticuerpos en el suero mediante métodos ELISA *sandwich*, desarrollados y validados en el Laboratorio de Inmunología. Teniendo en cuenta el tiempo transcurrido desde el final de la vacunación, la muestra se dividió en 3 grupos: entre 7 meses y 1 año, entre 1 y 2 años, y entre 2 y 3 años. Ninguno de los niños presentó marcadores de infección y los porcentajes de seroprotección fueron 96,6 en el grupo de 7 meses a 1 año, y de 100 en los grupos de 1 a 2 y de 2 a 3 años. Los porcentajes de niños con cifras de anti-AgsHB superiores o iguales a 100 UI/L fueron de 93,1, 90,7 y 77,8, respectivamente. Las medias geométricas de anti-AgsHB fueron de 1 056, 699 y 483 UI/L para cada grupo. Se encontraron diferencias significativas en los porcentajes de seroprotección, hiperrespuesta y medias geométricas de anti-AgsHB cuando se compararon estas variables entre niños con historia de asma bronquial (687,8, 620,2, y 402,9 UI/L) y otros sin este antecedente en los 3 grupos (1 341, 1 047,8, y 528,3 UI/L); las concentraciones fueron mucho más elevadas en los no asmáticos. Estos resultados podrían indicar que aún con antígenos *no alérgicos* se puede inducir una respuesta a predominio Th 2 en asmáticos y que por causa de la citofilia de las inmunoglobulinas de clase E los anticuerpos no son detectados, o bien que la respuesta es de hecho menor como consecuencia del carácter de disreactor de los asmáticos. Se concluye que la inmunogenicidad de la vacuna en una población abierta es comparable a la de los estudios controlados, y que no se necesita dosis de refuerzo al menos después de transcurridos 4 años de finalizado el esquema, si se tiene en cuenta la cinética de desaparición del anti-AgsHB. Se requiere un estudio controlado en poblaciones de asmáticos, que permita verificar los resultados obtenidos y darles explicación.

73

Ramírez Albajés, Victoria; González Griego, Antonio; Almeida Varela, Ricardo; Fernández-Baca Loayza, Delia; Macedo Calderón, Yolanda; González Ramírez, Gisela; Alerm González, Alina; Díaz, René. Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de La Habana. Efectividad absoluta y relativa de la vacunación antihepatitis B en niños de Quillabamba, Perú, 1997-1999. *Absolute and relative effectiveness of anti-hepatitis b vaccination in children of quillabamba, Peru, 1997-1999*. 2000;19(1):82-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_1_00/ibi12100.htm

Conociendo la importancia que la Organización Panamericana de la Salud le concede a la hepatitis B como problema de salud en algunas regiones de América del Sur y atendiendo a las recomendaciones de la comisión responsable del control de este tipo de hepatitis en el Perú, el Ministerio de Salud de este

país inició en 1996, la vacunación de menores de 1 año en áreas de alta e intermedia endemicidad. En este trabajo se realizó un estudio concurrente de 115 niños inmunizados con la vacuna Heberbiovac HB (10 µg/dosis, 0-2-4 meses) integrada al Programa Ampliado de Inmunizaciones en Perú y 77 niños no vacunados. A todos se les realizó estudio serológico para conocer prevalencia de infección y de portadores del VHB (AgsHB y anti-AgcHB) y cuantificación del anti-AgsHB, con el uso de métodos inmunoenzimáticos de la *Organon Teknika*. En ninguno de los niños vacunados existió evidencia de infección por el virus B, para una efectividad de 100 %. Los porcentajes de seroconversión, seroprotección e hiperrespuesta entre los vacunados fueron de 99,1, 98,3 y 42,6 respectivamente. Entre los no vacunados se encontraron marcadores de infección anterior en 31,1 % y 3,9 % fue positivo al AgsHB. Teniendo en cuenta la edad promedio de aparición de los marcadores y los niveles del AgsHB se pudo pensar que predominaba un patrón de transmisión horizontal que ameritaba el estudio de convivientes y la evaluación de vías inaparentes de infección. A partir del impacto obtenido con la vacunación, se recomendó vacunar a todos los niños que lo necesitaban aunque se encontraran fuera del rango de edad establecido por el Programa Ampliado de Inmunización, así como a los convivientes donde se demostró circulación viral.

74

Howard, Allan N. Universidad de Cambridge. Downing College. Reino Unido. La dieta de Cambridge. [Editorial]. *TheCambridge'sdiet*. [Editorial]. 2000;19(2):93-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_2_00/ibi01200.htm

75

Amzallag, William. Fundación Howard-Nize, Francia-Cambridge. Reino Unido. De perder peso, al control del peso: experiencia de un programa. *From lossing weight to controlling weight: a program experience*. 2000;19(2):98-115.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_2_00/ibi02200.htm

La obesidad es uno de los mayores problemas de la salud pública en la actualidad, su origen es complejo y multifactorial. En el presente artículo se revisan de forma exhaustiva los aspectos relacionados con la importancia de la obesidad como problema de salud, su fisiopatología, así como sus factores condicionantes. Por otra parte se abordan los éxitos y fracasos de diferentes regímenes dietéticos utilizados en el tratamiento de esta enfermedad, los efectos beneficiosos de las dietas de muy bajas calorías y en especial la dieta de Cambridge; no sólo en la reducción del peso corporal, sino también en la mejoría de los cuadros clínicos de otras enfermedades relacionadas con las obesidad como la hipertensión, la diabetes mellitus tipo 2 y la dislipidemias, así como la disminución sustancial en las dosis de medicamentos utilizados en su control.

76

Fernández-Britto, José E; Nasiff, Alfredo; Barceló, Malicela; González, Félix; Morera, Blanca P;

Amzallag, William; Howard, Alan. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. Beneficios de una dieta de muy bajas calorías: experiencia cubana durante 8 semanas (1998). *Benefits of a very low calory diet: Cuban experience during 8 weeks (1998)*. 2000;19(2):116-27.
http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_2_00/ibi03200.htm

Un total de 128 pacientes, todos con sobrepeso, entre 30 y 60 años de edad fueron sometidos a una dieta de muy bajas calorías (dieta Cambridge), como alimento único durante 8 semanas. Los pacientes se clasificaron en 4 grupos: 1. Obesos: 32 pacientes; 2. Obesos hipertensos: 32 pacientes; 3. Obesos diabéticos: 32 pacientes y 4. Obesos dislipidémicos: 32 pacientes. Cada paciente fue examinado semanalmente por su equipo médico. Se estudiaron las variables médicas siguientes: edad, sexo, peso y talla, y cada semana el índice de masa corporal, la presión arterial, la circunferencia de la cintura y la cadera. También se examinaron en las semanas de inicio, la cuarta y al final, variables hematológicas, la glucemia y la insulina, medida a los no diabéticos al inicio y a los 120 min, y hemoglobina glicosilada a los diabéticos, también fibrinógeno, hormonas tiroideas y el perfil lipídico, colesterol total, LDLc, VLCDLc y triglicéridos. En los 4 grupos se observó una notable reducción del peso corporal variable entre 10 y 15 kg. La media de reducción de la circunferencia de la cintura fue de 12 cm. El índice de masa corporal y los valores de la presión sistólica y diastólica se redujeron de manera considerable. En el perfil lipídico la reducción de los triglicéridos fue muy notable en los 4 grupos. La LDLc también se redujo pero en proporciones no tan intensas. La HDLc también se elevó significativamente en los 4 grupos. Los valores generales del cuadro hemático no se modificaron en ningún momento durante la dieta. Los efectos adversos fueron discreta constipación (23 %), halitosis (22 %), dolor de cabeza (5 %) y astenia (3 %).

77

González, Félix; Fernández-Britto, José E. Hospital Provincial Docente "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey. Evaluación de una dieta de muy bajas calorías en obesos asociados con hipertensión, diabetes o dislipidemias. *Evaluation of a very low calory diet in obese individuals associated with hypertension, diabetes or dyslipidemias*. 2000;19(2):128-36.
http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_2_00/ibi04200.htm

Se estudiaron 33 pacientes obesos con índice de masa corporal superior a 30 kg/m², que fueron divididos en 4 subgrupos: 1. obesos sin complicaciones, 2. obesos con diabetes mellitus tipo 2, 3. obesos con hipertensión arterial, 4. obesos con dislipidemia. Todos los pacientes fueron sometidos a un riguroso examen clínico completo al inicio y semanalmente durante 8 semanas; se precisaron el peso, la talla, el índice de masa corporal, las circunferencias abdominal y de la cadera y la medición de la presión arterial. Se realizaron las investigaciones de laboratorio siguientes: hematocrito, velocidad de sedimentación globular, conteo de leucocitos, ácido úrico, creatinina, proteínas totales, albúmina, fibrinógeno, triyodo y tetrayodo tironina y tirotropina al inicio y al final de la experiencia. A los pacientes diabéticos se les determinaron la hemoglobina glicosilada al inicio y en la octava semana y la glucemia en ayunas semanal. A los 3 grupos restantes se les realizó la prueba de la tolerancia de glucosa e insulinemia basal antes de la administración de 75 g de glucosa oral y 120 min después de este proceder. En los pacientes con dislipidemias se determinaron los niveles séricos de colesterol,

triglicéridos, HDLc y LDLc semanalmente, y en los pacientes de los 3 grupos restantes en la semana 0,4 y 8. Se aplicó la prueba t de Student para el análisis intergrupar e intragrupal, así como la correlación de Pearson. Se obtuvo una reducción de peso promedio de 12 kg, así como de las cifras de presión arterial; 87,5 % de los pacientes hipertensos dejaron de consumir medicamentos hipotensores, los niveles séricos de glucosa, colesterol, HDLc, LDLc y triglicéridos presentaron una considerable reducción. Se concluyó que la dieta de Cambridge es un método efectivo y eficaz para la reducción del peso y de las cifras de presión arterial y los niveles séricos de glucosa, colesterol total, HDLc y LDLc.

78

Falcón Vilaú, Leonel; Taquechel Tusiente, Neptalí; Barriuso Andino, Aurora; Castillo Herrera, José A; Fernández-Britto Rodríguez, José E. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. Aterosclerosis y muerte súbita: impacto patomorfológico y morfométrico de la hipertensión en las arterias coronarias. 2000;19(2):137-43.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_2_00/ibi05200.htm

De un total de 237 necropsias de pacientes fallecidos por muerte súbita según los criterios de la Organización Mundial de la Salud en el Hospital Universitario "Dr. Carlos J. Finlay", 73 pacientes (30,8 %), 44 del sexo masculino y 29 del femenino, mayores de 15 años, padecían de hipertensión arterial. Se utilizaron como control 113 fallecidos (68 del sexo masculino y 45 del femenino) que murieron de causas no cardiovasculares y sin factores de riesgo aterogénico, y mostraron muy bajo nivel de aterosclerosis. Se estudiaron las principales arterias epicárdicas coronarias, derecha, descendente anterior y circunfleja izquierda. Se aplicó el *sistema aterométrico* para la caracterización patomorfológica y morfométrica de los tipos de lesiones ateroscleróticas. De los fallecidos con hipertensión arterial, 73,97 % murió antes de llegar al hospital. De ellos 93,15 % presentó cardiomegalia con un peso promedio de los corazones mayor que 400 g. Las placas fibrosas y las graves fueron las más frecuentemente encontradas en este grupo. El total de la superficie intimal ocupada por el conjunto de las lesiones ateroscleróticas y los índices de obstrucción y estenosis aumentaron sus valores según la edad en los pacientes con hipertensión arterial.

79

Falcón Vilaú, Leonel; Fernández-Britto Rodríguez, José E; Castillo Herrera, José A. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. La lesión aterosclerótica coronaria en la muerte súbita: aplicación del sistema aterométrico. *The atherosclerotic coronary lesion in sudden death: application of the atherometric system*. 2000;19(2):144-50.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_2_00/ibi06200.htm

Se estudiaron las ramas principales de las arterias coronarias epicárdicas derecha, descendente anterior y circunfleja izquierda de 237 fallecidos súbitamente, mediante los criterios de selección establecidos por la Organización Mundial de la Salud, y 113 fallecidos por causas no cardiovasculares y sin antecedentes de factores de riesgo aterosclerótico, grupo de bajo nivel aterosclerótico utilizado como control. Ambas

poblaciones eran el resultado de necropsias consecutivas y en personas mayores de 15 años. Para la caracterización morfológica y morfométrica de la lesión aterosclerótica se utilizó el *sistema aterométrico*. La superficie intimal lesionada resultó mayor en el grupo de muerte súbita y se caracterizó su perfil aterosclerótico por el fuerte predominio de las lesiones elevadas representadas por las placas fibrosas y las placas graves, las que conforman un índice de obstrucción y estenosis superior y una mayor severidad del proceso aterosclerótico en este grupo. Las placas fibrosas y graves mostraron alta significación, tanto de forma aislada, como en su conjunto, cuando se aplicaron los análisis de varianza de una vía (ANOVA) y multivariado (MANOVA), respectivamente. Esto explicó las diferencias cuantitativas encontradas en la comparación de los valores medios de las lesiones ateroscleróticas en las coronarias de los grupos estudiados.

80

Céspedes, Ela; Fernández, Fernando; Rodríguez, Juan C; Llópiz, Niurka; Rosario, Massiel del; López, Pedro; García, José C. Centro de Investigaciones Biomédicas. Caracterización de indicadores bioquímicos de estrés oxidativo en el asma bronquial. *Characterization of biochemical indicators of oxidative stress in bronchial asthma*. 2000;19(3):159-63.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_3_00/ibi01300.htm

Se estudiaron 120 pacientes con diagnóstico de asma bronquial atendidos en el servicio de Neumología de los hospitales "Hermanos Ameijeiras" y "Calixto García". Fueron agrupados atendiendo a la frecuencia de aparición de las crisis; *pacientes en intercrisis*: los que tuvieron ausencia de signos y síntomas de asma bronquial por más de 2 meses, *pacientes en crisis*: aquellos que manifestaban síntomas y signos, y *criterios clínicos de severidad de la enfermedad*: asma severo, asma moderado y asma leve. *Grupo control*: individuos aparentemente sanos, donantes de sangre en el Banco Provincial. Como expresión del daño oxidativo al parénquima pulmonar se utilizó la determinación de malonildialdehído, un producto de la peroxidación lipídica. La concentración de malonildialdehído resultó superior en los pacientes en crisis y no existieron diferencias significativas atendiendo al grado de severidad de la enfermedad. La fosfolipasa A2 desempeña un papel central en el recambio de las membranas y la exocitosis. En los pacientes en crisis severa la actividad fosfolipasa A2 fue mayor que en el grupo control. En el estudio se encontró una disminución significativa de la actividad superóxido dismutasa durante las crisis, más baja en el asma leve y asma moderada. Parece ser que a pesar de que en los asmáticos en general la actividad de la enzima disminuye, existe sobreexpresión durante la exacerbación de la enfermedad. No se encontraron diferencias significativas en la actividad catalasa.

81

Sánchez Álvarez, Rosa; Llópiz Janer, Niurka; Leyva, Liliam; Albuérne, Yoani; Broche Valle, Félix; Peña Sánchez, Marisol; González Fresneda, Yuladis; García Piñeiro, José C. Centro de Investigaciones Biomédicas. Caracterización de indicadores bioquímicos de estrés oxidativo en pacientes quemados muy graves. *Characterization of biochemical indicators of oxidative stress in very critical burned patients*. 2000;19(3):164-7.

Se caracterizó el comportamiento de algunos indicadores de estrés oxidativo sistémico en 33 pacientes quemados muy graves, y se tomaron muestras de sangre venosa durante 4 puntos experimentales a partir de su admisión. Se cuantificaron las concentraciones de malonildialdehído, productos de oxidación de las proteínas, vitamina A y β -carotenos así como la actividad superóxido dismutasa, catalasa, fosfolipasa A₂ (FLA₂), elastasa y el porcentaje de inhibición de tripsina. En los pacientes quemados las concentraciones de malonildialdehído fueron mayores respecto al control en todos los tiempos. De igual manera se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes fallecidos y los sobrevivientes, y resultaron siempre mayores los valores de este indicador en los primeros. Las proteínas, también dianas del daño oxidativo, en general se encontraron elevadas en los pacientes quemados con respecto al control. La actividad de las enzimas FLA₂ y elastasa fue mayor en los pacientes quemados que en los sujetos supuestamente sanos. Contrario a esto, la superóxido dismutasa exhibió una mayor actividad en estos últimos, sin mostrarse diferencias significativas con respecto a los pacientes quemados no fallecidos en los días 3 y 14. La actividad de la catalasa fue mayor en todos los tiempos de estudio en los pacientes que fallecieron respecto al control y a los que sobrevivieron a la agresión térmica. Estos últimos no fueron significativamente diferentes del control. Los valores de vitamina A fueron superiores en los pacientes quemados mientras que las concentraciones de β -carotenos fueron menores. El porcentaje de inhibición de tripsina fue mayor en los pacientes que no fallecieron respecto a los fallecidos y a los individuos que integraron el grupo control, este aumento fue significativo en los días 3 y 7. Los resultados permiten concluir que los indicadores de daño oxidativo aumentan en el paciente quemado muy grave y que los indicadores bioquímicos de defensa antioxidante se modifican con el tiempo de evolución.

82

Albuerne, Yoani; Vicedo, Yoryana; Manzanares, Dahis; Céspedes, Ela; Vicedo, Agustín; Andino, Rafaela; Fabrè, Dania. Centro de Investigaciones Biomédicas. Determinación de actividad elastasa y tripsina en niños asmáticos. *Determination of elastase and trypsin activity in asthmatic children*. 2000;19 (3):168-71.

El asma bronquial es una de las enfermedades crónicas que ha presentado un aumento de la mortalidad en Cuba durante los últimos años. Las enzimas proteolíticas han sido implicadas en numerosas enfermedades inflamatorias, entre ellas, el asma. Es por ello que se realizó la evaluación de actividad elastasa y tripsina en muestras de niños asmáticos que se dividieron en 3 grupos (asma ligero, asma moderado y asma severo) y se compararon con un grupo control de niños sanos. Se obtuvieron resultados preliminares muy alentadores que muestran un incremento en los niveles de elastasa en el paciente asmático y una deficiencia de inhibidores de serín proteasas.

83

Albuerne, Yoani; Vicedo, Yoryana; Vicedo, Agustín; García, José C. Centro de Investigaciones Biomédicas. Capacidad inhibitoria de la actividad proteolítica del Elhibin: su efecto en suero de pacientes quemados. *Inhibitory capacity of the proteolytic activity of ELHIBIN: its effect on serum from burned patients*. 2000;19(3):172-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_3_00/ibi04300.htm

Elhibin es un inhibidor de proteinasas obtenido de semillas de leguminosas. Es capaz de inhibir la elastasa leucocitaria, fibroblástica y también la tripsina. Estas enzimas desempeñan un papel importante en los procesos de envejecimiento e irritación de la piel, por lo tanto, una aplicación específica del Elhibin contribuye a mantener la piel elástica, suave, tersa y húmeda. También contrarresta la inflamación e irritación producto de exposiciones excesivas al sol, agresividad de sustancias químicas y otras influencias ambientales. Teniendo en cuenta estas propiedades se decidió evaluar la capacidad inhibitoria del Elhibin sobre algunas enzimas proteolíticas, utilizando para ello técnicas colorimétricas que emplean la elastina rojo congo y la azocaseína como sustratos naturales específicos, y de manera complementaria la difusión radial. En busca de nuevas aplicaciones para el Elhibin se realizaron ensayos de inhibición de actividad proteolítica en muestras de sueros de pacientes quemados con comportamientos cinéticos o puntuales, de los cuales se conocen que aparecen alteraciones del balance de proteasas y sus inhibidores y el correspondiente descontrol de sus procesos fisiológicos. Los resultados mostraron inhibición de la actividad elastasa y tripsina dependiente de la concentración de Elhibin, no así en el caso de la colagenasa y una aplicación específica para ayudar a contrarrestar desbalances dañinos en las muestras de quemados. Se obtuvo inhibición de la actividad de elastasa y tripsina mayor que 30 % en todos los sueros analizados.

84

Pereira Roca, Giovanna; Reyes Durán, Arturo; Rodríguez Riverón, Alina; Sánchez Serrano, Daniel; Domínguez Alonso, Emma. Instituto Nacional de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. Introducción de la determinación del "colesterol inmune" en la práctica investigativa de la aterosclerosis coronaria. *Introduction to the determination of "immune cholesterol" in the investigative practice of coronary atherosclerosis*. 2000;19(3):178-82.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_3_00/ibi05300.htm

El objetivo de este trabajo consistió en el montaje y la estandarización de un método para la evaluación de la lipoproteína de baja densidad oxidada contenida en los inmunocomplejos, mediante la cuantificación del colesterol total presente en el precipitado de polietilenglicol denominado "colesterol inmune". El valor de "colesterol inmune" fue comparado con los demás parámetros lipídicos en un grupo de sujetos normales de banco de sangre, y 103 pacientes escogidos consecutivamente al azar entre los asistentes como "casos patológicos" a la consulta de cardiopatía isquémica en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, a los cuales se les realizó la angiografía coronaria como parte de su estudio. Como resultado de este trabajo se obtuvo que sólo el "colesterol inmune" se correlacionó significativamente con la severidad de la aterosclerosis coronaria. La sensibilidad y especificidad del método fue de 80 %, los valores predictivos positivo y negativo fueron 84 y 76 % respectivamente. La concentración del "colesterol inmune" fue menor en sujetos normales que en pacientes con aterosclerosis

coronaria. Se concluyó que el "colesterol inmune" puede ser empleado como un nuevo marcador diagnóstico en estadios tempranos de la aterosclerosis coronaria.

85

Quintero Pérez, William; Mallea Sánchez, Lorenzo; Machado Curbelo, Ada J; Llopiz Janer, Niurka; Céspedes Miranda, Ela; Monzón Benítez, Giselle; Yepes Oliveros, Sanda. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Efecto del estrés oxidativo sobre la calidad del semen de pacientes infértiles con leucocitospermia. *Effect of the oxidative stress on the quality of semen of infertile patients with leucocytospermia*. 2000;19(3):183-5.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_3_00/ibi06300.htm

La leucocitospermia se ha asociado con alteraciones de la calidad del semen. No obstante no se han precisado con exactitud los mecanismos implicados en este daño. El propósito de este trabajo fue conocer si la leucocitospermia así como su contribución al estrés oxidativo generado en el aparato reproductor pueden afectar la calidad del semen. Para esto se estudió una muestra de 52 pacientes, hombres miembros de parejas infértiles que acudieron a la consulta de infertilidad del Instituto Nacional de Endocrinología, en los años 1998 y 1999. Se les realizó el análisis seminal según los procedimientos habituales y además la determinación de malondialdehído, catalasa y superóxido dismutasa. La actividad superóxido dismutasa se correlacionó negativamente con el número de leucocitos, y positivamente con la movilidad b y la movilidad a + b. El trabajo realizado permitió concluir que los leucocitos en semen pueden afectar el balance entre los factores que favorecen y los que previenen el estrés oxidativo. La protección contra el estrés oxidativo es beneficiosa para la calidad del semen.

86

Céspedes Miranda, Ela; Rodríguez Capote, Karina; Llopiz Janer, Niurka; Cruz Martí, Niurys. Centro de Investigaciones Biomédicas. Un acercamiento a la teoría de los radicales libres y el estrés oxidativo en el envejecimiento. *An approach to the theory of the free radicals and the oxidative stress in aging mellitus, oxidative stress and pregnancy*. 2000;19(3):186-90.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_3_00/ibi07300.htm

El aumento en la expectativa de vida ha originado un envejecimiento en la población y por consiguiente un incremento relativo de las enfermedades asociadas con este. En los últimos años se han incrementado los estudios relacionados con este tema y se han formulado numerosas hipótesis. En este trabajo se presentan algunas teorías del envejecimiento, entre ellas, aquellas teorías programadas desde el punto de vista genético, que suponen que el envejecimiento ocurre de forma predeterminada, y las teorías de envejecimiento no programado genéticamente, en particular la teoría de los radicales libres y el estrés oxidativo, cuyo dogma central radica en cómo durante el metabolismo aerobio se producen incidental y de forma incontrolable especies radicálicas derivadas del oxígeno, las macromoléculas se dañan irreversiblemente, daño que se acumula en el tiempo, y esto resulta en una pérdida gradual de los mecanismos homeostáticos, interferencia de patrones de expresión génica y pérdida de la capacidad

funcional de la célula.

87

Clapés Hernández, Sonia. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Diabetes mellitus, estrés oxidativo y embarazo. *Diabetes mellitus, oxidative stress and pregnancy* 2000;19(3):191-5.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_3_00/ibi08300.htm

El estrés oxidativo es un estado que se caracteriza por un desequilibrio entre la producción de especies reactivas del oxígeno y la capacidad antioxidante de las células. La implicación del estrés oxidativo en diversas patologías, ha sido demostrada; entre ellas se encuentran la diabetes mellitus y el embarazo, aunque este último no es un estado patológico sino de adaptación metabólica. En el embarazo se producen modificaciones en el metabolismo de las biomoléculas celulares, en particular en los lípidos y proteínas, junto con modificaciones oxidativas que se incrementan si la embarazada es portadora de diabetes mellitus.

88

León Pérez, David; Larrondo Muguercia, Hilev. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Medicina crítica y estrés oxidativo. *Critical medicine and oxidative stress*. 2000;19(3):196-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_3_00/ibi09300.htm

Las especies reactivas del oxígeno intervienen en un sinnúmero de enfermedades y producen daño directo o indirecto a diferentes órganos. En el paciente críticamente enfermo se observa un conjunto de afecciones entre las que se tomaron como ejemplo el síndrome de distrés respiratorio del adulto, el infarto agudo del miocardio y los accidentes cerebrovasculares isquémicos. El síndrome de distrés respiratorio es una afección inflamatoria aguda donde se altera el endotelio vascular pulmonar con acúmulo excesivo de polimorfonucleares en los espacios intersticiales y alveolares, proceso favorecido por las especies reactivas del oxígeno que ocasionan el daño tisular. El síndrome de distrés respiratorio se produce por múltiples afecciones: politrauma, sepsis, estados de choque, politransfundidos, etc. y siempre con una elevada mortalidad. El infarto agudo de miocardio y los infartos cerebrales son un ejemplo de enfermedades donde está presente el síndrome de isquemia-reperfusión y se produce el daño tisular lo que provoca una lesión isquémica que compromete la capacidad para controlar el metabolismo de oxígeno. En la fase de reperfusión hay una liberación excesiva de especies reactivas del oxígeno que al interactuar con la membrana celular desencadenan el llamado proceso de peroxidación lipídica, destrucción y muerte celular.

89

Larrondo Muguercia, Hilev; León Pérez, David. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Estrés oxidativo y sepsis. *Oxidative stress and sepsis*. 2000;19(3):199-201.

La sepsis hoy por hoy continúa siendo un problema de salud, y la morbilidad y mortalidad no han variado a pesar de la introducción de nuevos avances tecnológicos tanto diagnósticos como terapéuticos. En las últimas décadas ha existido una verdadera explosión en la investigación relativa al papel de los radicales libres y su vinculación con las enfermedades. En el proceso de la sepsis como fenómeno inflamatorio, los órganos y sistemas de órganos que participan no escapan a la acción de los radicales libres; de ahí la necesidad de conocer cómo se involucran los radicales libres en el mecanismo fisiopatológico de esta.

90

Alba Zayas, Lázaro E; Monzón Benítez, Giselle; Peláez Yáñez, Luis A; Quintero Pérez, Yusleidy. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Papel del estrés oxidativo en la infertilidad masculina. *Role of the oxidative stress in male infertility* 2000;19(3):202-5.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_3_00/ibi11300.htm

Resulta incuestionable la participación del estrés oxidativo en la patogenia de la infertilidad masculina. Una buena parte de los pacientes que sufren de este padecimiento presentan niveles elevados de especies reactivas del oxígeno, cuya presencia en el semen constituye un reflejo del desbalance entre su producción por los elementos celulares y su degradación por los sistemas antioxidantes. Como consecuencia de este desequilibrio, los lipoperóxidos generados dan al traste con la capacidad fertilizante de los espermatozoides. La determinación de indicadores de daño oxidativo y defensa antioxidante proporciona una información muy útil sobre la calidad de la espermatogénesis y resulta de gran valor para el diagnóstico de la infertilidad que involucra al estrés oxidativo y en la selección de los pacientes para la terapia antioxidante.

91

Vicedo Tomey, Agustín; Vicedo Ortega, Yoryana. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Centro de Investigaciones Biomédicas. Relaciones del estrés oxidativo con el catabolismo de proteínas. *Relationship of the oxidative stress with protein catabolism*. 2000;19(3):206-12.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_3_00/ibi12300.htm

En la actualidad comienzan a emerger evidencias de que las relaciones entre los radicales libres, las proteínas y los mecanismos de proteólisis son mucho más complejas de lo que inicialmente se pensó. Hoy día diversas proteínas son consideradas no sólo como blanco de la acción de los radicales libres sino que pueden comportarse como generadoras y propagadoras de estas dañinas sustancias. De igual forma, los efectos del estrés oxidativo no sólo modifican las propiedades de las proteínas consideradas como sustratos de los mecanismos de proteólisis, sino que pueden afectar los mecanismos proteolíticos propiamente dichos, incluidas las vías lisosomal, proteosomal y de las calpaínas en el catabolismo proteico intracelular. En este trabajo se propuso una visión holística e integradora de estas alternativas,

se pretendió considerar toda la variada gama de posibilidades de interacción que podía producirse en el triángulo radicales libres-proteínas-proteólisis. Este esquema puede resultar de gran utilidad metodológica al analizar los resultados experimentales en este terreno, así como al abordar su interpretación.

92

Acevedo, Cyntia; Hidalgo, María E; Venegas, Andrés; Lissi, Eduardo. Universidad de Valparaíso, Chile. Evaluación de la posible incidencia de la varicocelectomía sobre el estrés oxidativo asociado con varicocele. *Evaluation of the possible incidence of varicocelectomy on the oxidative stress associated with varicocele*. 2000;19(3):213-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol19_3_00/ibi13300.htm

En este trabajo se compararon sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico (TBARS) de espermios, actividad de catalasa seminal y sanguínea, luminiscencia urinaria, en pacientes infértiles antes y después de someterse a varicocelectomía. Se encontró una disminución en los niveles de lipoperoxidación espermática (expresado como nanomoles de malonildialdehído), de los pacientes en estado posoperatorio en relación con los mismos pacientes antes de la operación. Asimismo se aprecia disminución en la luminiscencia urinaria y en la actividad de catalasa tanto seminal como sanguínea en el mismo grupo de pacientes. Los resultados permiten concluir que la corrección quirúrgica mejora el estrés oxidativo sistémico, evaluado a través de la actividad enzimática y la luminiscencia urinaria, que ha sido propuesta como índice del estrés oxidativo sistémico. Los espermioigramas muestran un aumento en el número y la motilidad de los espermios. También el estrés oxidativo local disminuye, lo que se demuestra con el ensayo de TBARS.

2001

93

Concepción Alfonso, Ángel R; Fernández Pérez, Miguel D; Fernández Reyes, Anays; Mata Mayo, Anays; Vallín Cruz, Teresita del. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Centro de Investigaciones Biomédicas. Centro de Bioactivos Marinos. Evaluación de extractos de algas marinas, con actividad antioxidante y reorganizadora de la fibra colágena. *Assessment of seaweed extracts with antioxidant activity and reorganizing effect on collagen fibers*. 2001;20(1):6-11.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi01101.htm

Se utilizaron 5 extractos de algas marinas de las costas cubanas, para evaluar la actividad antifotoenvejecimiento de estas, mediante técnicas bioquímicas e histopatológicas. Se evaluó *in vitro* la actividad superóxido dismutasa de los extractos y uno de ellos demostró poseer buena actividad enzimática, por lo que se pudiera inferir que actúa como protector de las células, frente a la aparición de radicales libres o sustancias capaces de formarlos, como el radical superóxido. La actividad del mejor de los extractos fue: SOD IC50=1,71 mg/mL. Se realizó un estudio histopatológico de piel de ratones

irradiados con luz UVC, con el objetivo de desorganizar las fibras colágenas, elásticas y otros constituyentes de la piel, responsables del envejecimiento de este órgano. Se encontró en animales irradiados y tratados con las cremas preparadas a partir de estas algas, eorganización de la fibra colágena, así como disminución de la "elastosis solar" y de la acantosis epidérmica. Se observó además efecto antiinflamatorio. Se concluyó que los extractos estudiados presentaban actividad antifotoenvejecimiento y se propuso el mejor de ellos, para su uso en la preparación de cremas útiles contra las arrugas de la piel.

94

Peña Sánchez, Marisol; González Fresneda, Yulady; Leyva González, Aida; Roque Giraldino, Aurora Isabel; Osoria Pérez, Anaida. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Centro de Investigaciones Biomédicas. Capacidad fotoprotectora de la zeolita: estudio preliminar. *Photoprotective capacity of zeolite: a preliminary study*. 2001;20(1):12-5.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi02101.htm

A pesar de los beneficios del sol, este puede convertirse en un terrible enemigo para la piel, induciendo el fotoenvejecimiento y en algunos casos fotocarcinogénesis. Esto hace necesario el uso constante de protectores solares que se elaboran sobre la base de principios activos que protegen mediante diversos mecanismos. Con este trabajo se pretendió evaluar la capacidad protectora de la zeolita contra las radiaciones ultravioletas y determinar el factor de protección solar de las formulaciones mediante el método espectrofotométrico, utilizando la ecuación de Mansur. La zeolita fue incorporada a una crema aceite en agua a diferentes concentraciones (2, 4 y 6 %), que fueron evaluadas espectrofotométricamente, utilizando como patrones de comparación formulaciones de dióxido de titanio (TiO₂) (2, 4 y 6 %) y como estándar comercial al ESCALOL ISP VAN DIK. También se determinó la capacidad fotoprotectora mediante la técnica de fotoprotección con el uso de bacterias (*E. coli*), tomando como control positivo el estándar comercial. El análisis espectrofotométrico demostró que la zeolita absorbe en el rango UVB al igual que las formulaciones que contienen TiO₂, y se observó en las formulaciones con zeolita (4 y 6 %) un alto efecto de reflectancia, fenómeno reportado para el TiO₂. Los resultados de la técnica de fotoprotección con el uso de bacterias mostraron que en los cultivos protegidos con zeolita, igual que los protegidos con ESCALOL, se observó un mayor número de poblaciones de bacterias sobrevivientes en comparación a los cultivos sin protección.

95

González Fresneda, Yulady; Peña Sánchez, Marisol; Sánchez Álvarez, Rosa; Luis Santana, Jorge. Centro de Investigaciones Biomédicas. Instituto Superior de Ciencias y Tecnologías Nucleares. Taninos de diferentes especies vegetales en la prevención del fotoenvejecimiento. *Tannins from different vegetal species in the prevention of photoaging*. 2001;20(1):16-20.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi03101.htm

La utilización de algunas sustancias naturales, en específico estructuras polifenólicas como las

catequinas oligoméricas y flavonoides, ha demostrado ser una fuente de protección para el organismo. Son reconocidas sus propiedades antimicrobianas, antioxidantes, fotoprotectoras, así como inhibidores de proteasas como la elastasa. Dada la similitud estructural, fueron estudiados los taninos vegetales condensados de diferentes especies forestales a saber: pino, casuarina, mimosa, conos de pinos, eucalipto y soplillo. En los últimos años se ha prestado especial atención al estudio de nuevas sustancias con características fisicoquímicas capaces de prevenir trastornos que conducen a mutaciones cutáneas provocadas por las radiaciones ultravioletas; por causa fundamentalmente del incremento de la contaminación ambiental y el desgaste de la capa de ozono. El objetivo de este trabajo fue determinar la capacidad fotoprotectora de los taninos y dilucidar su posible mecanismo de acción. Para ello se realizaron 3 técnicas: fotoprotección en bacterias (*E. coli*); capacidad antioxidante espontánea e inducida en homogenato de cerebro de rata y actividad antielastasa. En los resultados se observó que los taninos de todas las especies vegetales eran capaces de proteger a las bacterias contra el daño de las radiaciones ultravioletas, lo que coincide con una buena actividad antioxidante y antielastasa; resultaron menores estas 2 últimas para el eucalipto.

96

Bauby, Celia; Manzanares, Dahis; Romay, Cheyla; Sánchez, Rosa; López, Jorge L; Peña, Roberto de la; García, José C. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Centro de Investigaciones Biomédicas. Efecto de la α -cristalina bovina en la respuesta oxidativa de los polimorfonucleares y en la peroxidación lipídica. *Effect of bovine alpha crystallin on the oxidative response of polymorphonuclears and on lipid peroxidation*. 2001;20(1):21-3.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi04101.htm

Se determinó la quimioluminiscencia de polimorfonucleares activados con zimosán, en presencia de α -cristalina (0,25; 0,5; 1 mg/mL), y con 1 mg/mL de la proteína se efectuó el ensayo en 3 momentos diferentes (con α -cristalina preincubada, adicionada a la vez y después de 8 min de aplicado el zimosán). Tanto la preincubación de la α -cristalina con polimorfonucleares, como su adición 8 min después de desatada la respuesta oxidativa, disminuyeron significativamente la quimioluminiscencia respecto al control ($p < 0,001$; $p < 0,005$, respectivamente). La α -cristalina provocó una disminución 4 veces mayor que la albúmina de los derivados oxidados del ácido tiobarbitúrico, de manera dependiente de la concentración. Estos resultados preliminares demuestran que la α -cristalina tiene actividad antioxidante al disminuir las especies reactivas del oxígeno de neutrófilos activados con zimosán, e inhibir la lipoperoxidación espontánea de cerebro de rata. Ambos efectos antioxidantes pudieran contribuir a la protección del cristalino del ojo.

97

Pereira Roche, Náyade; Bequet Romero, Mónica; Martínez Bermúdez, Ana K; Manzanares, Dahis; García Piñeiro, José Carlos. Centro de Investigaciones Biomédicas. Centro de Investigaciones Biológicas. Evaluación de la capacidad protectora de la α -cristalina en el endotelio vascular. *Evaluation of the protective capacity of alpha crystallin in the vascular endothelium*. 2001;20(1):24-9.

El endotelio vascular es un órgano de vital importancia para el mantenimiento de la función circulatoria. Su disfunción se asocia con enfermedades vasculares de alta incidencia. La búsqueda de agentes que reviertan o atenúen los efectos del daño oxidativo sobre el endotelio constituye una prioridad. Se utilizó la línea celular H5V para evaluar el daño producido por el isoprostano iPF2-III, producto de la peroxidación del ácido araquidónico por la acción de los radicales libres, y la capacidad protectora de la α -cristalina frente a esta agresión. La supervivencia de los cultivos celulares se evaluó por el ensayo MTT. Se obtuvo una disminución de la supervivencia en los cultivos tratados con iPF2-III a concentraciones mayores de 300 nmol durante 18 h de exposición. El tratamiento con α -cristalina disminuyó el efecto de iPF2-III en 20 %. Este trabajo propuso el efecto de las proteínas de *shock* término como protectoras endoteliales.

98

Pérez Trueba, Gilberto; Rivero Martínez, Reinaldo; Pardo Ruiz, Zenia; Rodríguez Chanfrau, Jorge. Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos. Evaluación de la actividad antioxidante de *Justicia pectoralis* Jacq. *Evaluation of the antioxidant activity of Justicia pectoralis Jacq.* 2001;20(1):30-3.

En los organismos aerobios el estrés oxidativo puede originarse tanto de fuentes endógenas como de fuentes exógenas y a pesar de los mecanismos de defensa antioxidante, el daño a la célula por especies reactivas del oxígeno es ubicuo. Por esta razón la toxicidad del oxígeno y de las moléculas derivadas de este, con alta capacidad reactiva, constituye un tema muy actual. La actividad antioxidante contra la peroxidación lipídica generada por la autoxidación espontánea de los fosfolípidos presentes en homogenatos de cerebro de rata y la catalizada por hierro/ ascorbato (no enzimática) fue estudiada. Se empleó una muestra de polvo seca obtenida a partir de *Justicia pectoralis* Jacq mediante desarrollo tecnológico elaborado por el Departamento de Productos Naturales del Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos y que cumple con los parámetros de calidad establecidos. Esta mostró una actividad antioxidante tanto durante la autoxidación espontánea de los fosfolípidos así como durante la autoxidación no espontánea.

99

Cápiro, Nancy; Sánchez-Lamar, Ángel; Fonseca, Gladis; Baluja, Ligia; Borges, Ernesto. Universidad de La Habana. Facultad de Biología. Capacidad protectora de *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf ante el daño genético inducido por estrés oxidativo. *Protective capacity of Cymbopogon citratus (DC.) Stapf. to the oxidative stress-induced genetic damage.* 2001;20(1):33-7.

Se estudió el efecto protector de una decocción de las hojas de la planta *Cymbopogon citratus* (DC.)

Stapf. (caña santa o caña de limón) frente al daño genético inducido por los agentes oxidantes H₂O₂ y etilnitrosourea (ENU). Se utilizó para ello un modelo experimental *in vitro* y otro *in vivo*: cultivo de células de ovario de Hamster chino (CHO) y el insecto *Drosophila melanogaster*, respectivamente. La capacidad de formar colonias de la línea celular CHO, fue el indicador de toxicidad utilizado para evaluar 5 concentraciones (0,1; 1; 5; 10; 15 %) de la decocción de caña santa, en tanto que el porcentaje de sobrevivencia de adultos se usó para evaluar el efecto tóxico de 4 concentraciones de esta (5; 25; 50; 100 %) sobre las larvas *mwh + / + flr³* de *Drosophila melanogaster*; en ambos casos los resultados evidenciaron efectos tóxicos dependientes de las concentraciones utilizadas. Los estudios citofluorimétricos con diclorofluoresceína-diacetato en células CHO permitieron demostrar la capacidad antioxidante de la decocción de caña santa. Dosis no tóxicas de 0,1; 1 y 5 % produjeron reducciones significativas del estrés oxidativo causado por el H₂O₂. La genotoxicidad y antigenotoxicidad de diferentes concentraciones de la decocción fueron evaluadas mediante los ensayos de aberraciones cromosómicas en células CHO y el SMART de alas de *Drosophila melanogaster*. Los resultados de actividad mutagénica obtenidos fueron negativos, en tanto que los correspondientes a la acción protectora de las concentraciones probadas reafirmaron la capacidad antioxidante mostrada por el extracto vegetal.

100

Romay, Cheyla; Remírez, Diadelis; González, Ricardo. Centro Nacional de Investigaciones Científicas. Actividad antioxidante de la ficocianina frente a radicales peroxílicos y la peroxidación lipídica microsomal. *Antioxidant activity of phycocyanin against peroxy radicals and microsomal lipid peroxidation*. 2001;20(1):38-41.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi08101.htm

La ficocianina es una biliproteína que se extrae de las algas verdeazules como la *Spirulina (Arthospira) máxima*. Esta proteína porta 3 grupos cromogénicos (tetrapirroles lineales) por unidad monomérica, que poseen una estructura muy similar a la de la bilirrubina, que es un reconocido antioxidante endógeno. Por otra parte se conoce que otros derivados de las porfirinas, como la clorofila alfa, presentan propiedades antioxidantes. Teniendo en cuenta estos antecedentes, en este trabajo el propósito fue evaluar si la ficocianina presentaba propiedades antioxidantes frente a radicales peroxílicos en diferentes condiciones experimentales como fueron: 1. disminución de la banda de absorción a 620 nm, asociada con la integridad del cromógeno, al reaccionar con radicales peroxílicos; 2. protección de hematíes humanos de la lisis inducida por radicales peroxílicos; 3. inhibición de la peroxidación lipídica microsomal inducida por Fe⁺² -ascórbico. Los resultados indicaron que los grupos cromóforos de la ficocianina reaccionaban rápidamente con los radicales peroxílicos, mecanismo por el cual la biliproteína era capaz de proteger los hematíes de la lisis celular y de inhibir la peroxidación lipídica microsomal.

101

Díaz Batista, Arquímides; García Mesa, Milagros; Piña Manresa, Carmen; Menéndez Cepero, Silvia.

Instituto de Angiología y Cirugía Vascular. Efecto del ozono sobre la activación plaquetaria en pacientes con enfermedades vasculares periféricas: Informe preliminar. *Effect of the ozone on platelet activation in patients presenting with peripheral vascular diseases: preliminary report*. 2001;20(1):42-4.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi09101.htm

Se verificó en los pacientes con diagnóstico de insuficiencia venosa crónica, con úlceras en miembros inferiores y con isquemia arterial subaguda, a los que se le indicó ozonoterapia por 10 a 20 d, la existencia o no de inhibición de la agregación plaquetaria. La agregación plaquetaria en el plasma rico en plaquetas (200 µL) fue inducida por la adición de concentraciones crecientes de epinefrina (10⁻⁸ a 10⁻⁵ mol/L) en el medio de incubación y determinada según el método turbidimétrico de Born. La agregación plaquetaria encontrada al inicio del tratamiento con ozono tuvo una media de 38,19 % y un rango de 66,25 a 12,5 %; mientras que al final del tratamiento disminuyó hasta una media de 14,37 % y un rango de 28,75 a 6,25 %. Se observó una disminución del porcentaje de agregación plaquetaria al final del tratamiento con ozono, con respecto a los valores iniciales.

102

Díaz Batista, Arquímides; García Mesa, Milagros; Piña Manresa, Carmen; Menéndez Cepero, Silvia. Instituto de Angiología y Cirugía Vascular. Efecto del ozono sobre la activación plaquetaria en pacientes diabéticos tratados con ozonoterapia: informe preliminar. *Effect of the ozone on platelet aggregation in diabetic patients treated with ozone therapy: preliminary report*. 2001;20(1):45-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi10101.htm

Se verificó *in vivo*, en los pacientes con diagnóstico de pie diabético isquémico o neuroinfeccioso a los cuales se le indicó tratamiento con 200 mL de ozono, si existía inhibición o no de la agregación plaquetaria al final de este tratamiento (10 a 20 d). La agregación plaquetaria encontrada al inicio, antes del comienzo del tratamiento con ozono, tuvo una media de 28,3 % y un rango de 60 a 6,25 %; mientras que al final del tratamiento con ozono disminuyó a una media de 17,5 % y un rango de 16,25 a 18,75 %. En este estudio preliminar se buscó comprobar si existía o no inhibición del porcentaje de agregación plaquetaria después del tratamiento con ozono, igual a lo observado por otros autores *in vitro*. Se observó una disminución del porcentaje de agregación plaquetaria al final del tratamiento con ozono, con respecto al valor inicial.

103

Cancino Badías, Lourdes; Leiva González, Aida; Garrido, Gabino; Cossío Ayala, Mayté; Prieto González, Elio. Centro de Investigaciones Biomédicas. Centro de Química Farmacéutica. VIMANG: los efectos antígenotóxico y modulador de las enzimas glutatión peroxidasa y glutatión-S-transferasa. *VIMANG: antigenotoxic and modulating effects of glutathion peroxidate and glutathion-s-transferase encimes*. 2001;20(1):48-53.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi11101.htm

Se ha demostrado el efecto antimutagénico de los polifenoles presentes en las plantas, lo que se ha relacionado con la actividad antioxidante y su capacidad de inhibir enzimas activadoras de carcinógenos y de inducir enzimas como la glutatión peroxidasa, la catalasa, la glutatión-S-transferasa y la NAD(P)H quinona reductasa. Se evaluó el posible efecto del VIMANG sobre la frecuencia de roturas de la cadena del ADN en leucocitos murinos tratados con bleomicina. Esto dio como resultado que el extracto de *Mangifera indica* L, VIMANG, protegía del daño genotóxico inducido por la bleomicina. Su acción podría estar relacionada con la captación de especies reactivas del oxígeno porque no modula la actividad de la glutatión peroxidasa. Sin embargo, el VIMANG no protege al ADN del efecto clastogénico de la ciclofosfamida, como tampoco modula la actividad de la glutatión-S-transferasa, enzima que participa en la destoxicación de este genotóxico. La presencia de polifenoles como componentes mayoritarios del extracto pueden explicar los efectos antioxidantes del VIMANG.

104

Rodríguez Ferreiro, Gisell; Cancino Badías, Lourdes; Prieto González, Elio; Espinosa Aguirre, Javier. Centro de Investigaciones Biomédicas de Cuba. Universidad Autónoma de México. Tinidazol: una droga antimicrobiana con actividad genotóxica. *Tinidazole: an antimicrobial drug with genotoxic activity*. 2001;20(1):54-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi12101.htm

La reducción del grupo nitro presente en varios medicamentos, pesticidas y materiales de uso diario, produce especies reactivas del oxígeno capaces de interactuar con el ADN. El tinidazol, una droga antimicrobiana de la familia de los 5 nitroimidazoles, fue evaluada por el *ensayo cometa*. Se estudió la capacidad de la droga para inducir roturas de simple cadena y sitios sensibles al álcali, expresado como el porcentaje de células dañadas y el porcentaje de células en cada nivel de daño. En el ensayo *in vitro* a concentraciones de 100, 250 y 500 mg/mL se encontró inducción de roturas en los cromosomas de leucocitos de ratón a los 30 min de exposición, esto describió una relación dosis respuesta. La importancia de la reducción del grupo nitro, mediada por la acción de nitrorreductasas microsomales hepáticas, para la actividad mutagénica de los nitroimidazoles, ha sido estudiada. Sin embargo, estos resultados revelaron que el tinidazol no necesitaba ser metabolizado para inducir el daño. A los 30 min de reparación el daño en los leucocitos se mantuvo, a los 60 min solamente el daño producido con la concentración de 500 mg/mL de tinidazol había sido reparado. A concentraciones mayores se disparan diferentes mecanismos de reparación para no comprometer la viabilidad celular. Estos mecanismos pueden ser responsables de estos hallazgos, se reparan las roturas aunque se comprometa la fidelidad de la secuencia del ADN. *In vivo* se pudo observar que una dosis de 100 mg/kg de peso era capaz de inducir daño en el ADN de los leucocitos de ratón. Este efecto fue observado a las 24 y 48 h después del tratamiento con una dosis 3 veces superior a la dosis terapéutica (2 g/d). El mecanismo propuesto para explicar el efecto clastogénico de los 5 nitroimidazoles está relacionado con la formación de un anión nitro, que se reoxida y genera especies reactivas del oxígeno.

105

García Triana, Bárbara Elena; Saldaña Bernabeu, Alberto; García Piñeiro, José Carlos; Bastarrechea

Milián, Maribel. Facultad de Estomatología. Centro de Investigaciones Biomédicas. NADPH-oxidasa fagocítica: componentes, ensamblaje y mecanismo de acción. *Phagocyte NADPH-oxidase: components, assembly and mechanism of action*. 2001;20(1):59-63.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi13101.htm

La actividad de la NADPH-oxidasa fagocítica constituye una de las fuentes endógenas más importantes de especies reactivas del oxígeno en el organismo. Este sistema enzimático está constituido por varias proteínas: flavocitocromo b, Rap1 A, p47-phox, p67-phox, p40-phox y Rac2, las cuales se encuentran distribuidas en diferentes compartimentos celulares cuando el leucocito está en reposo. Durante la activación leucocitaria, los diferentes componentes son translocados hacia la membrana plasmática donde experimentan un proceso de ensamblaje que conforma el sistema enzimático activo. Se analizaron las características de los diferentes componentes del sistema enzimático, las etapas e interacciones que permiten el ensamblaje y el mecanismo de acción enzimático. La profundización en estos aspectos ayudará a comprender las alteraciones que se producen en las enfermedades causadas por déficit o exceso de funcionamiento del sistema.

106

Diez Gómez, Norma; Macías Betancourt, René; Pedroso Ibáñez, Ivonne. Centro Internacional de Restauración Neurológica. El factor de activación plaquetaria y su relación con el daño oxidativo. *Platelet-activating factor and its relation with the oxidative damage*. 2001;20(1):64-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi14101.htm

El factor de activación plaquetaria es un fosfolípido de síntesis endógena relacionado directamente con diversos procesos como isquemia, necrosis, trombosis y otros. El principal blanco de sus efectos deletéreos se encuentra en las células endoteliales, leucocitos y plaquetas, donde provoca graves perturbaciones mecánicas, reológicas y bioquímicas en la unidad circulatoria. Se realizó una revisión bibliográfica del factor de activación plaquetaria, su síntesis endógena, sus funciones biológicas, con especial énfasis en su relación con el daño oxidativo, así como los principales antagonistas conocidos. Se enfatizó el efecto de los ginkgólidos contenidos en el EGB 761 (extracto de *Ginkgo biloba*) y su aplicación en la clínica de diversos procesos patológicos relacionados con la circulación cerebral y periférica.

107

Gelabert Rodríguez, Yanet Esperanza; Díaz González, Rodolfo. Centro de Investigaciones Biomédicas. Nuevas alternativas de inmovilización de activos antioxidantes. *New immobilization alternatives for antioxidant actives*. 2001;20(1):70-2.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi15101.htm

Durante las últimas décadas se ha hecho énfasis en el desarrollo de nuevos sistemas de inmovilización que permitan prolongar el tiempo de vida de una sustancia con el objetivo de mejorar su eficacia. En la

actualidad los sistemas más utilizados para controlar la liberación de los principios activos son los *sistemas de encapsulación* (liposomas) y los *sistemas de secuestro o matriciales* (nanosferas). Ambos constituyen una alternativa de inmovilización por su composición química, la posibilidad de incorporar sustancias con características químicas bien definidas, la modificación de la superficie de estas estructuras, así como la incorporación de grupos funcionales permite dirigir los activos de forma intacta hacia el sitio de acción y la factibilidad de obtener preparados con diferente carga superficial, talla y fluidez en dependencia del objetivo deseado. Presentan una cinética de liberación del activo bien característica. Con estos sistemas se han abierto nuevas oportunidades para la inmovilización de activos antioxidantes y su utilización en la cosmética, así como en la biomedicina para el diagnóstico y la terapéutica de diversas enfermedades

108

Rosario Quijano, Massiel del; García Piñeiro, José C. Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología. Centro de Investigaciones Biomédicas. Sistema interferón y estrés oxidativo. *Interferon system and oxidative stress*. 2001;20(1):73-80.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_1_01/ibi16101.htm

Los interferones forman parte de una familia de proteínas que ejercen efectos biológicos diversos. En el caso particular del interferón, se encuentra involucrado en el proceso inflamatorio y la producción de especies reactivas del oxígeno. Esta citocina una vez activada, induce la generación de moléculas mediadoras; y estas a su vez, activan un conjunto de células que son reclutadas en el sitio del proceso inflamatorio. Entre los tipos de células activadas cabe mencionar el macrófago; en el nivel de esta célula se producen especies reactivas del oxígeno, por ejemplo el óxido nítrico (NO), por causa del efecto inductor que genera el interferón g en la enzima óxido nítrico sintasa. La velocidad de esta reacción depende del cofactor tetrahidrobiopterina, donde la enzima limitante es codificada por un gen activado por el interferón. Por otra parte, la enzima que modula la producción de óxido nítrico por el suministro de nitrógeno, es regulada también por esta misma citocina.

109

Demarchi, Darío A; Zurlo de Mirotti, Sabina; Marcellino, Alberto J. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Cátedra de Antropología Biológica y Cultural. Aartgentina. Pautas de la distribución corporal del tejido adiposo en adolescentes. *Patterns of body distribution of the adipose tissue in adolescents*. 2001;20(2):87-92.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi01201.htm

Se describieron las pautas de distribución cutáneo-adiposa en una muestra de 580 adolescentes de la ciudad de Córdoba, Argentina, con la utilización como variables indicadoras de 3 espesores cutáneo-adiposos. Se verificó en varones la tendencia a la redistribución de la grasa corporal desde la extremidad superior hacia el tronco, mientras que en las mujeres el mayor acúmulo relativo de grasa de advirtió en el pliegue tricípital. Se observó además que tanto los varones como las mujeres tienden con la edad a

acumular tejido graso en la parte superior del tronco. En una submuestra constituida por los individuos que presentaban el valor de la suma de los 3 pliegues por encima del percentilo 75 se obtuvo un resultado que difería de manera sensible del antes expuesto. En este subgrupo se evidenció que los dos sexos existía una mayor concentración de tejido adiposo en el tronco. Sin embargo, mientras en las mujeres el acúmulo de grasa se producía principalmente en la parte superior del tronco, en los varones esto ocurría en el abdomen. Los resultados de este trabajo indican de esta forma que la distribución relativa de la grasa subcutánea se encuentra muy influenciada por la cantidad absoluta del tejido adiposo corporal.

110

Clapés, Sonia; Torres, Omaidá; Companioni, Mirtha; Villariño, Ulises; Broche, Félix; Céspedes, Ela M. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Hospital General Docente "Julio Trigo". Peroxidación lipídica y otros indicadores de estrés oxidativo en pacientes diabéticos. *Lipid peroxidation and other indicators of oxidative stress in diabetic patients*. 2001;20(2):93-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi02201.htm

Se demostró una importante relación entre los niveles de peroxidación lipídica y el desarrollo de complicaciones, en la enfermedad de origen endocrino diabetes mellitus. En este trabajo se encontraron variaciones en la concentración de productos de peroxidación lipídica (malonildialdehído), con valores de $8,33 \pm 2,90$ en pacientes diabéticos contra $4,51 \pm 1,40$ en las personas sanas. Los niveles de glutatión reducido, un antioxidante endógeno medido en suero de pacientes diabéticos demostró valores más bajos, $4,75 \pm 2,31$ y $8,30 \pm 1,52$ nmol/mL en suero de donantes de sangre. Se encontró una disminución significativa de la enzima catalasa, con valores de $16,21 \pm 18,25$ contra $65,78 \pm 24,78$ U/mL. No resultó significativa la disminución en la actividad de la enzima superóxido dismutasa.

111

Río Brito, Saraí del; Barber Fox, María O; Barber Gutiérrez, Ernesto. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Volemia y excreción urinaria en ratas hipertensas tratadas con nifedipina o diuréticos. *Volemia and urinary excretion in hypertensive rats treated with nifedipine or diuretics*. 2001;20(2):99-103.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi03201.htm

Para valorar los efectos que sobre la volemia y la excreción urinaria de ratas hipertensas tiene la nifedipina o los diuréticos se tomaron ratas hembras de 250 ± 19 g, hipertensas; 9 recibieron nifedipina (0,06 mg/d); 10 furosemida (0,125 mg/d) y otras 9,1 mL/d de una cocción de *Bidens pilosa*. Los medicamentos fueron administrados por vía intraperitoneal, durante 5 d. Fueron medidas la presión arterial sistólica, el volumen sanguíneo corporal y la excreción urinaria. Las ratas hipertensas mostraron un volumen sanguíneo corporal superior a los controles negativos. La presión arterial sistólica de estos animales ($160 \pm 12,61$ mmHg) descendió con los 3 medicamentos ($113,75 \pm 7,58$ mmHg); el volumen sanguíneo corporal del grupo nifedipina se incrementó, mientras los de diuréticos fueron normales. Se

concluyó que la nifedipina restablecía la presión arterial sistólica, pero no la volemia con lo que deja un grado de "encharcamiento" en el aparato cardiovascular, no así los diuréticos.

112

Barber Gutiérrez, Antonio; Fox Pascual, María O; González Aguilar, Vivian; Ruiz Piedra, Alina; Castillo Guerrero, Luisa. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Hospital Militar "Carlos J. Finlay". Axotomía vago-simpático cervical y degeneración nerviosa intrapulmonar en ratas. *Vagosympathetic cervical axotomy and nervous intrapulmonary degeneration in rats*. 2001;20(2):104-12.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi04201.htm

La axotomía de un nervio periférico conduce a la interrupción de la continuidad del axón, con degeneración walleriana en el segmento distal de la neurona. El proceso postraumático del nervio lesiona el axón y su vaina de mielina y el material dañado es invadido por fagocitos hematógenos, que remueven con el tiempo la gran mayoría de las fibras de mielina y otras células endoneurales. Este hecho permitió el seguimiento del trayecto nervioso intrapulmonar, después de la sección del tronco vago-simpático cervical en la rata, por la aparición en el proceso degenerativo de productos de desintegración de lípidos de la mielina, teñidos con Sudán III y IV. El objetivo del trabajo fue poner en evidencia y se demostró el trayecto de las fibras autónomas intrapulmonares y su relación con las divisiones más finas de los bronquios respiratorios, por la función que el sistema autónomo tiene en el asma bronquial.

113

Parapar de la Riestra, José Mario; Moisés Danguillecourt, Tamara. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Morfometría de la corteza suprarrenal y de los valores séricos de sodio y potasio en ratas tratadas con *Petiveria alliacea*. *Morphometry of the suprarrenal cortex and of the serum values of sodium and potassium in rats treated with Petiveria alliacea*. 2001;20(2):113-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi05201.htm

Para la introducción terapéutica del preparado total de *Petiveria alliacea* es necesario demostrar la ausencia de efectos dañinos en órganos endocrinos tan importantes como las cápsulas suprarrenales, que intervienen de forma relevante en el mantenimiento de la presión arterial, y del equilibrio hidromineral. Para conseguir tales propósitos se realizó un estudio morfométrico de la corteza suprarrenal y se determinaron los valores séricos de sodio y potasio en ratas SHR de 3 meses de edad tratadas con preparado total de *Petiveria alliacea*, así como a sus controles respectivos. Se observó una disminución significativa en el tamaño de la capa glomerular en los animales tratados que pudiera provocar una disminución en los niveles de aldosterona en sangre. El aumento significativo de la corteza suprarrenal en estos animales pudiera estar relacionado con un aumento en la secreción del cortisol y esto a su vez favorecer la función renal.

Reis Amendoeira, María Regina. Instituto Oswaldo Cruz/ENSP-Fundação Oswaldo Cruz. Brasil. Diagnóstico de la toxoplasmosis congénita. *Diagnosis of congenital toxoplasmosis*. 2001;20(2):118-21
http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi06201.htm

Se evaluó la importancia del diagnóstico de la toxoplasmosis congénita mediante un análisis de las características de las infecciones materna, fetal y neonatal. Se planteó que la clínica sugestiva en el neonato, asociada con un cuadro serológico materno indicativo de infección reciente, tiene valor predictivo de infección congénita.

Noda Guerra, Manuel Ernesto; Corujo Torres, Pedro A; González Ferro, Idalia; Daudinot Gómez, Bárbara; Montoya Pedrón, Arquímedes. Centro de Biofísica Médica de Santiago de Cuba. Resonancia magnética de imágenes Giroimag-01: diagnóstico de lesiones del Sistema Nervioso Central. *Giroimag-01 magnetic resonance imaging: diagnosis of injuries of the central nervous system*. 2001;20(2):122-7.
http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi07201.htm

Se realizó un estudio comparativo sobre la positividad de la resonancia magnética de imágenes respecto a otros medios de diagnósticos imagenológicos y neurofisiológicos en lesiones del sistema nervioso central, con el objetivo de determinar la sensibilidad, la especificidad, la fuerza y el error de la prueba con el tomógrafo cubano Giroimag-01 en el diagnóstico de estas lesiones. Se seleccionó una muestra intencional de 398 pacientes y se utilizó como criterio de selección que se les hubieran practicado tomografía axial computadorizada, electroencefalograma o potenciales evocados multimodales o ambos, reflejados estos en las solicitudes de estudios. Entre los diagnósticos efectuados las lesiones más representativas fueron las enfermedades degenerativas, los tumores cerebrales y cerebelosos, los accidentes vasculares encefálicos, las enfermedades desmielinizantes y las hidrocefalias. Quedó demostrado que este tomógrafo posee una elevada sensibilidad y especificidad para la detección de lesiones del sistema nervioso central.

Niubó Jorge, Irene; Cruz Hernández, Ángel. Instituto Central de Investigación Digital. Evaluación de un monitor de paciente. *Evaluation of a patient monitor*. 2001;20(2):128-35.
http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi08201.htm

Se realizó una evaluación de las prestaciones del monitor de paciente DOCTUS IV, diseñado por los autores y un colectivo de investigadores del Instituto Central de Investigación Digital. Este equipo constituye un sistema modular y flexible con módulos independientes e intercambiables para los diferentes parámetros fisiológicos. Se compararon las prestaciones de este equipo con otros monitores reconocidos desde el punto de vista funcional y ergonómico.

Cano García, Mérida; Romero Hernández, Teresa; Leal Ortega, Zenaida. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Tumescencia peneal nocturna: utilidad clínica. *Nocturnal penile tumescence: clinical usefulness*. 2001;20(2):136-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi09201.htm

La tumescencia peneal nocturna son erecciones que se producen frecuentemente asociadas con períodos de sueño MOR (movimiento rápido de los ojos) y se monitorea mediante el uso de manómetros de mercurio situados en la base y el glande del pene, conectados al electroencefalógrafo. Esta prueba permite medir la expansión circunferencial del pene, el número de erecciones nocturnas y su duración y brinda información sobre la integridad de los mecanismos neurales y vasculares que intervienen en la fisiología de la erección, por lo que la aplicación de la tumescencia peneal nocturna contribuye al diagnóstico diferencial entre la disfunción sexual eréctil orgánica y la psicógena. En este trabajo se hicieron algunas consideraciones clínicas como resultado de la aplicación de esta técnica.

Viada González, Carmen Elena; Ballagas Flores, Clara; Blanco López, Yasmín. Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos. Ética en la investigación con poblaciones especiales. *Ethics in the research with special populations*. 2001;20(2):140-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi10201.htm

El enfoque ético de la ciencia y la fundamentación humanista del trabajo científico conduce a la necesidad de elaborar una ética adecuada en la investigación con seres humanos y en particular en poblaciones especiales. Con el objetivo de delimitar las normas morales a tener en cuenta en investigaciones en niños, ancianos y mujeres embarazadas o en período de lactancia, se realizó un análisis de fuentes importantes y actualizadas de la literatura internacional. Se ofrecieron algunas recomendaciones y precauciones a seguir en investigaciones con este tipo de población.

Oliva Linares, José E; Bosch Salado, Celia; Carballo Martínez, Rosario; Fernández-Britto Rodríguez, José E. Centro de Investigación y Referencia de Aterosclerosis de La Habana. El consentimiento informado, una necesidad de la investigación clínica en seres humanos. *The informed consent: a necessity of clinical research in human beings*. 2001; 20(2):150-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi11201.htm

Se hizo un breve repaso conceptual de la ética y la bioética médica para encausar un tema de singular importancia: el consentimiento informado ¿Por qué es importante su concepto y su aplicación? En Cuba en esta última década se han incrementado los estudios científicos médicos e investigativos para mejorar la salud de la población y la obtención de nuevos medicamentos. Los ensayos clínicos con pacientes

siempre deberán cumplir un basamento ético que permita el respeto a la vida humana, en esta revisión se detalla conceptualmente el ensayo clínico, la hoja de información al paciente y su contenido, el consentimiento informado, sus principios y elementos. La mezcla de todos hará más humano el trabajo científico.

120

Merino García, Nelson. Centro Nacional de Investigaciones Científicas. Apoptosis: experiencias en la anatomía patológica experimental. *Apoptosis: experiencias in pathological experimental anatomy*. 2001;20(2):159-60.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_2_01/ibi12201.htm

Se evaluó la efectividad del método Túnel y se comparó con la técnica convencional de hematoxilina-eosina. Se estudió por ambas técnicas la histopatología de un carcinoma epidermoide y se observó que el método Túnel redujo los índices de apoptosis.

121

Menéndez, Ibis; Castillo, Ignacio del; Carrillo, Blanca; Villamar, Manuela; Ponce de León, Maribel; Uriarte, Ana; Moreno, Felipe. Hospital Pediátrico Docente "William Soler". Mutaciones del gen de la conexina 26 (GJB2) en familias cubanas con sorderas NO sindrómicas autosómicas recesivas. *Mutations in the connexin 26 gen (GJB2) among Cuban families with non-syndromic autosomal recessive deafness*. 2001;20(3):167-72.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi01301.htm

Las mutaciones del gen de la conexina 26 (locus DFNB1, en el brazo largo del cromosoma 13) dan cuenta de 60 % de las familias con sorderas neurosensoriales no sindrómicas autosómicas recesivas en poblaciones caucásicas. La prueba para la detección de la mutación 35delG, el análisis de heteroduplex y la secuenciación de la región codificante del gen de la conexina 26 en miembros de 15 familias cubanas con este tipo de sordera, arrojaron los resultados siguientes: en 10 de 15 familias (66,66 %) se observaron mutaciones en ambos alelos de la conexina 26, por lo que se clasificaron como sorderas tipo DFNB1. en estas familias DFNB1, 25/32 cromosomas analizados contenían la mutación 35deIG para una frecuencia de 0,781. Las mutaciones E47X y W77R se observaron en heterocigosis con la 35deIG. En 2 hipoacúsicos se detectaron también en heterocigosis las mutaciones puntuales M34T/R143W y V95M/R184P, respectivamente. Los hallazgos permitieron apreciar la alta frecuencia del tipo de sordera DFNB1 entre las sorderas no sindrómicas autosómicas recesivas que existían en la población cubana. El aspecto más destacable de la investigación es la similitud de sus resultados con los encontrados en poblaciones caucásicas relacionadas con el origen étnico de la población cubana. Este trabajo constituye la primera comunicación de estos estudios en el medio cubano.

122

Castellanos Puerto, Edelis; Vázquez González, Tatiana; Rodríguez Acosta, Mireida; Sin Mayor, Adriana. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Comportamiento de variables inmunológicas en pacientes politraumatizados. *Immunological variables behaviour in multiple trauma patients*. 2001;20(3):173-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi02301.htm

Se realizó el estudio descriptivo de algunas variables de la inmunidad celular y humoral que incluyen las rosetas espontáneas y activas, las inmunoglobulinas, el complemento hemolítico total y los inmunocomplejos circulantes, en 30 pacientes politraumatizados atendidos en la unidad de terapia intensiva del Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Los pacientes fueron monitoreados mediante 3 extracciones de sangre que correspondieron a las 24 h, a las 72 h y a los 7 d después de haber sufrido el trauma. Se produjo una disminución de las rosetas, cambios de los valores de inmunoglobulinas y aumento de los inmunocomplejos circulantes; por lo que el seguimiento de estas variables sería importante en la evaluación de los politraumatizados.

123

Hidalgo de Paz, Armando; González Deben, Marta; Quiñonez Cevallos, Alfredo. Facultad de Ciencias Médicas. Cienfuegos. Acción del campo magnético de baja frecuencia en la cicatrización de la piel. *Action of the low frequency magnetic field on the skin healing*. 2001;20 (3):178-83.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi03301.htm

Para determinar el efecto del campo magnético de baja frecuencia sobre el proceso de cicatrización de la piel, se emplearon 30 ratones blancos línea Balb-C distribuidos en 6 grupos. Los 2 primeros sirvieron para conocer las características normales de la piel intacta con la aplicación o no de ese agente. Los 4 restantes permitieron determinar las particularidades macroscópicas y microscópicas de la piel de los animales luego de realizarse herida cutánea y aplicarse el campo magnético con la bobina de Helmholtz, cuya frecuencia es de 60 Hz e intensidad de 100 G. No se apreciaron modificaciones en la piel intacta por acción de ese agente. Sí pudieron constatar cambios histológicos evidentes de aceleración del proceso reparativo en la zona de cicatrización en los animales sometidos al campo magnético.

124

Loynaz Fernández, Clara Silvia; Milán Companioni, Dailet; Gómez Padrón, Ivo; Álvarez León, Oladys; Espinosa Quirós, Desiderio. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Estudio morfométrico del encéfalo por tomografía axial computadorizada en enfermedades neurológicas. *Morphometric study of the encephalon by computerized axial tomography in neurological diseases*. 2001;20 (3):184-91.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi04301.htm

Desde mediados del siglo pasado el estudio de la morfología del encéfalo humano ha sido de gran interés para los investigadores. Con la introducción de la tomografía axial computadorizada (TAC) en el

año 1974 se logró ampliar su conocimiento y proporcionar a la vez gran información sobre lesiones estructurales que constituyen patologías de gran repercusión psicosocial, como en la epilepsia y el parkinson. En este trabajo se utilizaron 90 estudios tomográficos en edades comprendidas entre 20 y 80 años de edad. Se realizó una serie de mediciones lineales que fueron procesadas estadísticamente. Los resultados mostraron variaciones en las mediciones lineales entre sujetos controles, epilépticos y parkinsonianos.

125

Alfonso Valiente, María Antonia; Almeida Carralero, Gisela; Quintela Pena, Ana María; Simón Carballo, Rafael. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Evaluación de un posible modelo experimental de aterosclerosis carotídea en conejos hipercolesterolémicos. *Assessment of a possible experimental model of carotid atherosclerosis in hypercholesterolemic rabbits*. 2001; 20(3):192-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi05301.htm

Se evaluó la utilidad de un procedimiento experimental para desarrollar aterosclerosis carotídea en conejos. Se estudiaron 18 animales divididos en 3 grupos, con 6 animales cada uno. Los animales fueron alimentados mediante pienso suplementado con 0,5 y 1 % de colesterol (grupos I y II, respectivamente), en tanto el III (control) solo con pienso. Se hicieron determinaciones bioquímicas antes de comenzar el experimento y en las semanas 4, 8 y 12, posteriores a la dieta. Se observó un aumento significativo en el peso de los animales de los grupos I y II en la semana 8 para $p < 0,05$, se mantuvieron sin variaciones la hemoglobina y el hematócrito. El colesterol mostró un incremento significativo para los grupos I y II a partir de la semana 4 hasta el final. El estudio morfométrico dio como resultado que en los animales del grupo II en ambas carótidas había presencia de estrías adiposas, lo que demostró la utilidad de este modelo de aterosclerosis carotídea.

126

Oliva Linares, José E; Enríquez Sansevero, Lourdes E; Cusa Serrano, Rodolfo; Canetti Puebla, Miguel Ángel; Fernández-Britto Rodríguez, José E. Centro de Investigaciones y Referencias de Aterosclerosis de La Habana. Enfermedad cerebrovascular: comportamiento en el Hospital Docente "Dr. Salvador Allende" durante 1997. *Cerebrovascular disease: behaviour in "Dr. Salvador Allende" Teaching Hospital during 1997*. 2001;20(3):197-201.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi06301.htm

Se estudió una muestra de 1 022 pacientes ingresados en el Hospital Docente "Salvador Allende", en el año 1997, de los cuales 897 fueron por enfermedad cerebrovascular. Se utilizaron como fuentes principales para el estudio las historias clínicas y las necropsias realizadas de los pacientes, y para el análisis estadístico, el procesamiento manual con distribución de frecuencia con la utilización para el cálculo de la media aritmética. Los resultados obtenidos se representaron en tablas. Los parámetros fundamentales estudiados fueron, edad, factor de riesgo, tipo de enfermedad cerebrovascular y evolución. También se realizó la revisión de los protocolos de necropsias para la verificación del daño

vascular encontrado. Como resultados relevantes se observó que la hipertensión arterial es el factor de riesgo más frecuente en todos los casos, que la incidencia de enfermedad cerebrovascular es más alta en pacientes mayores de 65 años y que la mortalidad es superior en los pacientes con hemorragia cerebral.

127

Naranjo Hernández, Daisy; García Freyre, Irma; Borbolla Busquets, Elvira; Pascau Illas, Bárbara. Instituto de Gastroenterología. La motilidad anorrectal en sujetos sanos. *Anorectal motility in healthy subjects*. 2001;20(3):202-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi07301.htm

Se describieron las manometrías anorrectales efectuadas a un grupo de 21 sujetos sanos: 16 del sexo masculino y 5 del femenino, con edad media de $X = 35,9$ años (19 a 51). Se utilizó el método de catéteres perfundidos y la insuflación de un balón rectal para inducir el *reflejo recto anal inhibitorio*. Los resultados obtenidos mostraron $X = 3,24$ cm, con un intervalo de confianza (IC) entre 2,95 y 3,53 para la longitud del canal anal funcional; $X = 1,91$ cm, con un IC entre 1,78 y 2,04 para la longitud del esfínter anal interno, que representó 59 % de la longitud del canal anal total. Una presión de reposo esfínteriana de $X = 65$ cm de H_2O , con un IC entre 57,29 y 72,7, una presión de relajación de $X = 43,5$ cm de H_2O , con un IC entre 38,05 y 48,95 y su porcentaje de relajación fue de $X = 69,4$ %, con un IC entre 61,84 y 76,96. La presión máxima de contracción voluntaria del esfínter anal externo mostró una media de $X = 46,7$ cm H_2O con un IC entre 41,11 y 52,29 y el volumen crítico alcanzó una media de $X = 24,8$ cc de aire, con un IC entre 20,05 y 29,55. Todos estos valores obtenidos se compararon con los de la literatura consultada sobre motilidad anorrectal en sujetos sanos.

128

Cano García, Mérida; Figueredo Rodríguez, Pedro; Morais Delgado, Manuel. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Papel del reflejo bulbocavernoso en el diagnóstico de la disfunción sexual eréctil. *Role of the bulbocavernous reflex in the diagnosis of sexual erectile dysfunction*. 2001;20(3):209-12.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi08301.htm

El reflejo bulbocavernoso es una prueba electromiográfica que contribuye al diagnóstico de la disfunción sexual eréctil por causas orgánicas, en especial las de origen neurológico, pues el tiempo de latencia de este reflejo es de gran utilidad para determinar la integridad de la médula espinal sacra (S2-S4). Debe realizarse a todos los pacientes diabéticos con disfunción sexual eréctil y a los pacientes con lesiones en el nivel de los segmentos sacros. La velocidad de conducción nerviosa y sensitiva del pene y sus potenciales corticales evocados somatosensoriales, complementan los resultados del reflejo bulbocavernoso. Se analizó la importancia de esta prueba y cómo se realiza en la práctica médica.

129

Estévez Báez, Mario; Ortega Morales, Roberto; Jongh Díaz, Luis de; Campos Peña, Rosa. Ministerio del Interior. Centro de Salud y Descanso. Cartílago de tiburón: acciones biológicas, empleo y perspectivas. *Shark cartilage: biological actions, uses and prospects*. 2001; 20(3):213-22.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi09301.htm

El polvo desecado del cartílago de tiburón constituye un producto natural, al que se le atribuyen diferentes acciones biológicas y ha sido muy utilizado. En este trabajo se realizó una revisión bibliográfica. El cartílago de tiburón evidentemente posee particulares características estructurales que le diferencian del cartílago de los vertebrados superiores y el hombre. Han sido sometidas a estudio y comprobadas las acciones analgésica e inhibidora de la angiogénesis. En los últimos 3 años ha sido demostrado que los glucosaminoglucanos del cartílago de tiburón muestran una actividad moduladora del crecimiento y desarrollo de neuronas en cultivo de tejidos. Otras acciones biológicas investigadas fueron: acción antiinflamatoria, antimutagénica, activadora de la respuesta inmunológica y antilipemiente. Se reconoce a Cuba entre los primeros en su uso en la terapia complementaria del cáncer avanzado refractario. No obstante, resulta necesario que su empleo con finalidades terapéuticas se fundamente con ensayos clínicos, que no han resultado concluyentes hasta el momento.

130

Sánchez Socarrás, Violeida. Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo López". Papel de la angiogénesis en el crecimiento tumoral. *Role of angiogenesis in tumor growth*. 2001; 20(3):223-30.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi10301.htm

El término angiogénesis, significa literalmente formación de nuevos vasos sanguíneos. durante este proceso se distinguen la vasculogénesis que ocurre para establecer el patrón vascular del adulto y la formación de nuevos capilares a partir de otros ya existentes. Cuando se ha completado el crecimiento vascular, la angiogénesis se convierte en un proceso patológico que acompaña y favorece enfermedades neoplásicas y no neoplásicas. El presente trabajo tiene el objetivo de explicar los factores reguladores de la angiogénesis y el papel de este proceso en el crecimiento tumoral. Incluye una revisión de 31 artículos referidos al tema. la progresión tumoral incluye cambios en el equilibrio local entre los reguladores positivos y negativos del crecimiento vascular, de ahí que la angiogénesis sea considerada uno de los procesos rectores del desarrollo tumoral.

131

García Bacallao, Lourdes; García Gómez, Luis Vicente; Rojo Domínguez, Delia Mercedes; Sánchez García, Elsa. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Plantas con propiedades antioxidantes. *Plants with antioxidant properties*. 2001; 20(3):231-5.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi11301.htm

Desde la década de los años setenta se ha producido una explosión en las áreas de investigación y clínica relativas a los radicales libres y los antioxidantes. En este terreno que hasta ayer fue patrimonio de

químicos y biólogos fundamentalmente, la medicina se ha introducido a pasos agigantados. El presente trabajo es una revisión bibliográfica acerca de las plantas con acción antioxidante y algunos de los mecanismos por los cuales ellas actúan. Existen plantas que según los reportes populares presentan acción de este tipo, pero en muchos casos no se conoce su composición química.

132

Saldaña Bernabeu, Alberto; García Triana, Bárbara Elena; García Piñeiro, José Carlos; Capote Pereira, Lázaro. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". El daño oxidativo en la vasculopatía postrasplante. *Oxidative damage in posttransplant vasculopathy*. 2001; 20(3):236-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_3_01/ibi12301.htm

El rechazo crónico se ha convertido en el mayor desafío a la supervivencia a largo plazo de los trasplantes de órganos sólidos. La generación de especies reactivas del oxígeno es una relevante consecuencia de todos los fenómenos considerados como factores de riesgo de este proceso. Es por esto que resulta de gran interés esclarecer el posible papel patogénico de estas especies químicas en los cambios vasculares que caracterizan la disfunción tardía de los injertos, a la luz de los conocimientos actuales. Se discuten las principales evidencias que permiten establecer un vínculo estrecho entre el daño oxidativo y los mecanismos implicados en la hiperplasia de la íntima, que deterioran funcionalmente los órganos trasplantados a largo plazo.

133

Buergo Zuaznábar, Miguel Ángel. Comisión Nacional de Enfermedades Cerebrovasculares. La enfermedad cerebrovascular en el nuevo milenio [Editorial]. *The cerebrovascular disease in the new millenium*. [Editorial]. 2001; 20(4):245-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi01401.htm

134

Buergo Zuaznábar, Miguel Ángel. Comisión Nacional de Enfermedades Cerebrovasculares. Programa nacional de prevención y control de la enfermedad cerebrovascular. *National program of prevention and control of the cerebrovascular disease*. 2001; 20(4):247-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi02401.htm

135

Risco Turiño, Carlos del; Álvarez Hernández, Mislene; Ferrer Padrón, Alejandro; Hernández Varela, Ariel. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico "Manuel Ascunce Domenech". Aterometría de las arterias de la pierna en pacientes con amputaciones por causas vasculares. *Atherometry of the leg arteries in patients with amputations due to vascular causes*. 2001;20(4):249-53.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi03401.htm

Se realizó un análisis de las arterias de la pierna en un grupo de 45 pacientes con enfermedad vascular periférica que fueron amputados por gangrena isquémica. Se encontró un predominio del sexo masculino en 80 %. El factor de riesgo asociado en la mayoría fue hábito de fumar entre los hombres 83,3 % y diabetes mellitus en las mujeres 33,3 %. La estría adiposa fue el mayor hallazgo entre los fumadores y la placa grave entre los diabéticos. La ingestión moderada o severa del alcohol ocupó el tercer lugar en cuanto a la cantidad de lesiones. Los índices de obstrucción resultaron notables en los diabéticos e hipertensos, mientras que la estenosis predominó en los fumadores y bebedores.

136

Guzmán Cayado, Mayque; Acosta González, Ariel. Hospital General Docente “Ciro Redondo García”. Artemisa. Diabetes mellitus e ingreso hospitalario. *Diabetes mellitus and hospitalization*. 2001;20(4):254-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi04401.htm

Para caracterizar la población diabética que ingresa en el servicio de Medicina Interna del Hospital Ciró Redondo se diseñó un estudio descriptivo y prospectivo de los pacientes ingresados con este diagnóstico durante el año 1998. Se recogieron, en una planilla diseñada para tal propósito: los datos generales, los datos referentes a la enfermedad y un examen físico en busca de complicaciones. De 100 pacientes que ingresaron durante este período, se excluyeron 27 (19 por no cooperar y 8 porque ya habían sido analizados en un ingreso previo); el grupo de análisis quedó constituido por 73 pacientes. La edad media fue de $59,1 \pm 14,6$ años y el tiempo de evolución de $12,3 \pm 9,6$ años. La tensión arterial sistólica fue de $134,9 \pm 28,6$ y la tensión arterial diastólica de $78,1 \pm 13,3$ mm de Hg. El sexo femenino predominó (67,1 %) así como la raza blanca (78,1 %) y el tipo de diabetes no insulino dependiente (87,7 %). La sepsis y el descontrol fueron las principales causas que motivaron el ingreso, con 22 (30,1 %) y 16 (21,9 %) pacientes respectivamente. Dentro de los antecedentes patológicos personales la hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica tuvieron la mayor incidencia. Del total de los pacientes, 38,4 % presentaba alguna alteración neurológica sugerente de polineuropatía diabética, 6,9 % había sido sometido a amputación y otro 6,9 % presentaba ulceraciones en los miembros inferiores. El nivel de información de los pacientes acerca de la enfermedad y sus complicaciones resultó deficiente.

137

Hernández Hernández, Bárbara Aymeé; Fernández Nin, Ana E. Hospital Militar Central “Carlos J. Finlay”. Caracterización electrofisiológica de un grupo de pacientes con polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica. *Electrophysiologic characterization of a group of patients with chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy*. 2001;20(4):260-5.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi05401.htm

Se realizó estudio de conducción nerviosa periférica a 12 pacientes con sospecha clínica de polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica, con tiempo de evolución entre 21 d y 1 año. Se estudiaron los nervios medianos, peroneos profundos, y surales, con el objetivo de contribuir a la

caracterización electrofisiológica del estudio de conducción nerviosa en esta patología y demostrar la utilidad de nuevas variables como el porcentaje de caída de amplitud, área y dispersión en el diagnóstico electrofisiológico. Se demostró que las variables más sensibles en esta patología son: la latencia al inicio tanto proximal como distal, latencia al pico proximal y distal, duración proximal, duración de la fase negativa proximal, velocidad de conducción nerviosa al pico, porcentaje de caída de amplitud, de área y dispersión en el estudio motor, la latencia al inicio y al pico, duración, velocidad de conducción nerviosa al inicio y al pico en el estudio sensitivo que evidenció su grado de alteración.

138

Sánchez Socarrás, Violeida. Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo López". Mecanismos reguladores de la muerte celular no necrótica. *Regulating mechanisms of non-necrotic cell death*. 20 (4):266-74.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi06401.htm

Se describieron los mecanismos reguladores de la muerte celular no necrótica, los factores intrínsecos y extrínsecos en la proliferación celular, sus efectos. Se explica la diferencia entre muerte celular y procesos necróticos. También se definen la necrosis, el suicidio celular y las alteraciones de la proliferación celular, donde se relaciona la muerte celular con el cáncer, la autoinmunidad, las infecciones virales, las enfermedades neurovegetativas y los trastornos de la sangre.

139

Presmanes Cabo, María Amelia; Upmann Ponce de León, Celia María; Fernández Regalado, Raúl; López Yáñez, Lourdes. Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo". Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Adaptación del *microtest* de densidad eritrocitaria y su estudio evolutivo en ratas jóvenes. *Adaptation of the erythrocyte density microtest and its evolutive study in young rats*. 2001;20(4):275-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi07401.htm

El *microtest* de densidad eritrocitaria es una técnica que se está valorando para el diagnóstico de hipoxia perinatal, patología que es de gran incidencia en los servicios de neonatología. Con esta técnica se mide el porcentaje de células nucleadas jóvenes de la serie roja. Como la sangre de rata coagula rápidamente se modificó la técnica original. Se utilizó esta técnica para hacer un estudio seriado en ratas jóvenes (de 1 a 14 d) y poseer así un grupo control para comparar sus valores con los de ratas hipóxicas. En los resultados se observó un descenso de los valores con la edad, lo cual debe ocurrir también en los niños posterior al nacimiento, por lo que se recomienda hacer un estudio similar en niños normales a término, para que sirva de patrón de comparación con los casos de hipoxia.

140

Aldama Figueroa, Alfredo; Jhones González, Camila; Riera Rodríguez, Yolamis; Viada, Carmen;

Jiménez Rivero, V; Rodríguez Álvarez, Julián. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos. Centro de Biofísica Médica de Santiago de Cuba. Evaluación clínica del pletismógrafo digital ANGIODIN PD 3000: estudio fase II. *Clinical evaluation of the ANGIODIN PD 3000 digital plethysmograph: phase II study*. 20(4):279-86.
http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi08401.htm

Se realizó un ensayo clínico fase II, monocéntrico, abierto y controlado, en el que se evaluó la eficacia del pletismógrafo digital ANGIODIN PD 3000 con la utilización del UOANGIO-01 como patrón de comparación. Se obtuvo el registro de la onda pletismográfica para diagnosticar insuficiencia arterial periférica, macroangiopatías plantares y establecer el nivel óptimo de amputación, y se determinó la coincidencia de diagnósticos entre los equipos. Se evaluaron la calidad y seguridad del nuevo equipo. Se incluyeron 54 pacientes y se obtuvieron 288 mediciones evaluables para el análisis de eficacia. Se alcanzó 96,2 % de coincidencia entre los diagnósticos obtenidos con los equipos, sensibilidad de 0,953, especificidad de 0,986 y concordancia casi perfecta ($\kappa > 0,8$). No se produjeron eventos adversos y la evaluación de la calidad demostró mejor calidad del nuevo equipo con respecto al patrón y resultó ser eficaz para el diagnóstico de enfermedades vasculares, lo que permitió registrarlo para su empleo en la práctica clínica.

141

Barceló Acosta, Malicela; Borroto Díaz, Gerardo. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Estilo de vida: factor culminante en la aparición y el tratamiento de la obesidad. *Lifestyle: a culminating factor in the appearance and treatment of obesity*. 20(4):287-95.
http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi09401.htm

Se analizó la importancia del modo y estilo de vida en la aparición de la obesidad, así como también las distintas facetas que se aplican en el tratamiento de esta patología y sus resultados.

142

Guzmán Cayado, Mayque. Hospital General Docente "Ciro Redondo García". Artemisa. Algunas consideraciones para desarrollar investigaciones en diabetes. *Some considerations to develop investigations on diabetes*. 20(4):296-301.
http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi10401.htm

Se expusieron algunas consideraciones acerca de las principales complicaciones microvasculares y macrovasculares de la diabetes mellitus, los principales factores invocados en su patogénesis así como los costos asociados con la atención de estas. Los estudios de corte epidemiológico son de vital importancia para conocer, en el medio cubano, la prevalencia real de la diabetes y de sus complicaciones, para de esta forma enfrentar el reto que implican prevenirlas o detener su progresión. Con esta revisión se pretende motivar a todas las personas relacionadas con la atención al diabético para que realicen estudios de corte epidemiológico en este creciente grupo de pacientes.

143

García Capote, Julia; Sureda, Tania. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. La ciencia: un enfoque dialéctico-materialista de su devenir. *Science: a dialectic-materialist approach of its development*. 20(4):302-10.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi11401.htm

2002

144

Tenorio Borroto, Esvieta; Águila Jiménez, Edisleidy; Trimiño, Caridad. Universidad Central de Las Villas. Centro de Bioactivos Químicos. Evaluación dermatotóxica de la examina. *Dermatotoxicologic evaluation of methenamine*. 2002;21(1):5-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_1_02/ibi01102.htm

Se realizó la evaluación del posible efecto irritante de un formulado que se empleará como desodorante y que contiene como principio activo la hexamina, la cual es empleada como antiséptico urinario. Este formulado se aplicó por vía oftálmica en 6 conejos de la raza Nueva Zelandia durante 7 d. Las valoraciones se basan en las observaciones macroscópicas de los posibles efectos adversos que se presentan en las estructuras de la piel.

145

Bolet Astoviza, Miriam; Socarrás Suárez, María Matilde; Cabrera Rojo, Ileana. Hospital Universitario “General Calixto García”. Apoyo nutricional a pacientes quirúrgicos del Hospital Universitario “General Calixto García”. *Nutritional support to surgical patients from “General Calixto García” Teaching Hospital*. 2002;21(1):9-14.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_1_02/ibi02102.htm

Se evaluaron nutricionalmente 37 pacientes con indicación de cirugía mayor mediante variables antropométricas y de laboratorio para valorar el tratamiento nutricional preoperatorio y posoperatorio. Se aplicó dieta hiperproteica e hipercalórica, alimentación parenteral y enteral en malnutridos por defecto. La edad promedio fue 54 años, y el estado nutricional que predominó fue el bajo peso. Hubo alto porcentaje de malnutridos en el grupo etáreo de 30-59 años. El 62,2 % de la muestra total presentó neoplasias. El mayor porcentaje de complicaciones correspondió a los desnutridos de un total de 19 pacientes. De 13 sujetos operados electivos, mejoraron el estado nutricional 10 (76,9 %) y en operados de urgencia (n = 6) falleció 50 %. Se concluyó que se debe mejorar el estado nutricional de los pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente mediante el apoyo nutricional a los casos que lo requieran para reducir la morbilidad y la mortalidad.

Castellanos Puerto, Edelis; Arranz Calzado, María Celeste; Rodríguez Pendás, Bertha V; García Dafonte, Gema; González Suárez, Roberto M. Instituto Nacional de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. Determinación de la hormona luteinizante (LH) en plasma por un método inmunoenzimático. *Determination of the luteinizing hormone (LH) in plasma by an immunoenzimatic method*. 2002;21(1):15-20.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_1_02/ibi03102.htm

Se presentaron los resultados del montaje y la estandarización de un método inmunoenzimático (EIA) para la determinación de la hormona luteinizante (LH), que utiliza un anticuerpo policlonal y un anticuerpo monoclonal producidos ambos en el laboratorio. Este EIA tipo sandwich de LH, demostró ser preciso, sencillo, rápido y sensible (0,7 U/L), que tiene un rango dinámico entre 0,8 a 100 U/L para la detección de LH en plasma. La validación clínica del método se realizó en 151 muestras, 21 de hombres sanos entre los 20 y 35 años de edad, 20 mujeres sanas en edad fértil en las 3 etapas diferentes del ciclo menstrual, 20 embarazadas entre las 9 y 30 semanas de gestación, 20 niños prepuberales, 20 mujeres posmenopáusicas. Se compararon los resultados obtenidos usando este método con la determinación efectuada por el método de radioinmunoanálisis (RIA) de referencia (HRP-OMS), empleado en el Instituto Nacional de Endocrinología de Cuba y se obtuvo una correlación de 0,67 y una pendiente de 0,58. El método desarrollado representa una alternativa (no isotópica) para la determinación de LH en plasma.

Adorna Carmenate, Zulema; Gámez Fonseca, Mercedes. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Valores de alfa-fetoproteína en pacientes con hepatitis viral crónica. *Values of alpha fetoprotein in patients with chronic viral hepatitis*. 2002;21(1):21-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_1_02/ibi04102.htm

Se determinó alfa-fetoproteína (AFP) sérica en 59 pacientes con el objetivo de conocer sus niveles y la variación en el tiempo. Estos pacientes tenían diagnóstico de hepatitis viral crónica B o C, confirmado por biopsia hepática. La AFP se midió cada 4 meses durante 1 año mediante electroquimioluminiscencia en un analizador automático. En la determinación inicial 100 % presentó cifras normales. En las mediciones evolutivas se mantuvo en rango normal, excepto en 2 casos con valores ligeramente elevados. Se observó tendencia al aumento en la segunda medición en 37,5 % de los pacientes con actividad necroinflamatoria severa y fibrosis marcada según biopsia. Se concluye que el porcentaje de pacientes con valores normales de AFP en la hepatitis viral crónica es elevado, y no se modifica significativamente en el tiempo.

López Matilla, Lien; González Griego, Antonio; Alerm González, Alina; Santiesteban Torres, Arturo;

Águila Setián, Sonia; Wanton, Amada; Bancoul Moya, Edna; Álvarez Díaz, María Herminia. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Estudio del transporte madre-hijo de anticuerpos antiestreptoquinasa. *Study of the mother-child transport of anti-streptokinase antibodies*. 2002;21(1):27-34.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_1_02/ibi05102.htm

Se estudió cómo se comporta el transporte de anticuerpos anti-estreptoquinasa entre la madre y el recién nacido y cuáles son los factores que influyen en este. Se colectaron 125 muestras sanguíneas de puérperas, por la vena antecubital y de sus respectivos hijos a partir del cordón umbilical. Se confeccionaron encuestas para la recolección de datos a partir de las historias clínicas de las madres y los recién nacidos. Se empleó un método inmunoenzimático, heterogéneo, cualitativo, tipo sandwich de doble antígeno para la detección de anticuerpos anti-estreptoquinasa. A partir de los resultados obtenidos se concluyó que existe un transporte activo de los anticuerpos anti-estreptoquinasa de la madre al feto y que este transporte se ve influenciado por la edad cronológica de la madre, la edad gestacional, el estado nutricional de la madre y el peso del recién nacido.

149

Castaño Osorio, Jhon Carlos; Sarracent Pérez, Jorge. Universidad del Quindío. Inmunización intranasal de ratones con la proteína SAG2 de *Toxoplasma gondii* asociada con la toxina colérica. *Intranasal immunization of mice with Toxoplasma gondii SAG2 protein associated with cholera toxin*. 2002;21(1):35-45.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_1_02/ibi06102.htm

Se estudió la capacidad como inmunógeno de la proteína SAG2 nativa del taquizoíto de *T. gondii* administrada por vía intranasal asociada con toxina colérica en ratones. El grupo de animales inmunizados con la proteína SAG2 sin adyuvante, presentó una menor carga de quistes cerebrales después del reto por vía oral con quistes de la cepa 76K de *T. gondii*. Se demostró la presencia de anticuerpos específicos contra esta proteína tanto en el nivel serológico (IgG), como en saliva (IgA), en todos los animales que recibieron la SAG2 en el esquema de inmunización.

150

López Matilla, Liudmila; López Matilla, Lien; González Griego, Antonio; Sosa, Víctor Manuel; Castillo Herrera, José A; Falcón Vilaú, Leonel; Montenegro Perdomo, Adonis; McCook Noa, Leysis. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Desarrollo de un modelo de aterosclerosis inducida por inmunocomplejos de forma pasiva en ratones BALB/CBJ transgénicos al antígeno de superficie de la hepatitis B. *Development of an atherosclerosis model induced in a passive way by immunocomplexes in BALB/CBJ mice transgenic to the hepatitis B surface antigen*. 2002;21(1):46-53.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_1_02/ibi07102.htm

Se obtuvieron anticuerpos-HBs a partir del desarrollo de ascitis en ratones BALB/CBJ. Se emplearon 2

grupos de animales BALB/CBJ transgénicos al AgsHb, de 8 meses de edad y un régimen de agua y comida ad libitum. A un grupo se le inoculó Ac anti-HBs con una dosis doble a la de su concentración de AgsHb y al otro grupo se le inoculó solución salina. Se realizaron 7 inoculaciones con un intervalo de 5 d entre ellas por la vena caudal. Una semana después de la última inoculación se realizó extracción de sangre y se les determinó inmunocomplejos circulantes en plasma. Se les practicó eutanasia y se les extrajo las aortas donde se comprobó la formación de placas de ateromas de forma macroscópica por observación al estereoscopio y microscópicamente por tinción con hematosilina-eosina. A partir de estos resultados se concluyó que se logró un modelo de aterosclerosis en ratones BALB/CBJ Tg al AgsHb por formación de inmunocomplejos de forma pasiva.

151

Galano Jiménez, Annia; Montero Cabrera, Luis A; Álvarez Idaboy, Raúl; Londaitsbehere Trujillo, Dais; García Piñeiro, José C. Centro de Investigaciones Biomédicas. Un modelo computacional de reacciones relacionadas con el mal de Alzheimer en el nivel molecular. *A computational model of reactions related to Alzheimer's disease at the molecular level*. 2002;21(1):54-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_1_02/ibi08102.htm

El desarrollo tecnológico de los medios de cómputo ha hecho posible que se estudien sistemas cada vez mayores y con mayor grado de exactitud. El método empleado es el llamado semiempírico con la parametrización PM3 implementado en el programa MOPAC. En este trabajo se modeló la ruptura de los diferentes enlaces del carbono α , así como la del enlace peptídico. Los cálculos fueron hechos en procesadores Pentium Pro (200 MHz, 64 bytes RAM), Dual Pentium II (233 MHz, 128 bytes RAM), Dual Pentium Pro (200 MHz, 128 bytes RAM). La modelación de las reacciones radicáticas de los aminoácidos constituyentes del fragmento activo del péptido b-amiloide arrojó que era posible la reacción de formación de radicales libres y la ulterior reactividad de estos, que puede conducir a la degradación oxidativa de moléculas circundantes. Esta generación de radicales libres es significativa en las posiciones Ca y la asparagina aparece como el resto más activo.

152

Hernández González, Bárbara; González Fernández, Ciro. Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”. Informatización de la selección de muestras para estudios antropométricos. *Computerization of the selection of samples for anthropometric studies*. 2002;21(1):60-4.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_1_02/ibi09102.htm

Se explicó la necesidad de informatizar el muestreo en las investigaciones antropométricas que realiza el Departamento de Crecimiento y Desarrollo Humano de la Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”, además se describieron las opciones que ofrecen y las ventajas que reportan los sistemas informáticos ASIMIL y MUESTREO implementados a tal efecto. Se programó en FoxPro tanto para plataforma Windows como MS-DOS, en busca de un mayor espectro de configuraciones a involucrar en el proceso.

López Matilla, Lien; González Griego, Antonio; Santiesteban Torres, Jorge Arturo; Alern González, Alina. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Rediseño y estandarización de un método inmunoenzimático para detectar anticuerpos anti-estreptoquinasa en muestras de suero humano. *Redesign and standardization of an immunoenzymatic method to detect anti-streptokinase antibodies in samples of human serum*. 2002:21(2):69-75.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi01202.htm

Se procedió a estandarizar un método inmunoenzimático, heterogéneo, cualitativo, tipo sandwich de doble antígeno para la detección de anticuerpos contra la estreptoquinasa en muestras puras de suero humano. Se ensayaron diferentes concentraciones del antígeno de recubrimiento y diluciones del conjugado, así como diferentes tiempos y temperaturas de incubación de las muestras. Se estableció el valor de corte del ensayo y su límite de detección y se comprobó si existían inespecificidades. Se determinó como concentración óptima de recubrimiento 0,1 µg/mL para una dilución del conjugado de 1:100 000. Las condiciones óptimas de incubación de las muestras fueron 30 min a temperatura de laboratorio y no se comprobaron interferencias de otros analitos con la técnica. Se establecieron como valores normales de la técnica las densidades ópticas que se encuentran entre 0,282 y 0,654.

Alonso Rodríguez, Celia A; Morera Carrillo, María Lourdes; García Figueredo, Isabel. Hospital Clínicoquirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Comportamiento de las hormonas tiroideas y el malonildialdehído en la evolución del trasplante de médula ósea. *Behavior of the thyroid hormones and malonyldialdehyde in the evolution of bone marrow transplantation*. 2002:21(2):76-80.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi02202.htm

Se estudiaron 10 de los pacientes seleccionados para realizarles un trasplante de médula ósea, ellos reciben radiaciones corporales previas con dosis que los lleven a la fase crítica del síndrome agudo por radiación, con el propósito de destruir su médula y con ella las células malignas que han dado origen a su enfermedad de base. Se les extrajeron muestras de sangre en ayunas antes y después de la irradiación, y en el postrasplante inmediato y mediato para la determinación de los valores de hormonas tiroideas (T3 y T4), tirotropina y la concentración de malonildialdehído. La concentración de las hormonas tiroideas se comportó como en otros pacientes graves, con la particularidad de su aumento, imputable a la radiación, en los primeros días. Los valores de malonildialdehído disminuyeron notablemente en los pacientes sobrevivientes al trasplante, y se mantuvieron por encima del rango normal en los pacientes que fallecieron con posterioridad. Los valores de malonildialdehído y hormonas tiroideas fueron visiblemente diferentes entre los grupos de sobrevivientes y fallecidos, como en otros pacientes críticos. La tirotropina no muestra grandes variaciones, aunque sí una cierta tendencia a aumentar en los sobrevivientes, y a mantenerse sin cambio en los fallecidos. Las relaciones de T3 y T4 con la concentración de malonildialdehído hace pensar que estas hormonas tienen relación con el *estrés*

oxidativo que sufren los pacientes sometidos a un trasplante de médula ósea.

155

Quintero Pérez, William; Mallea Sánchez, Lorenzo; Machado, Ada J; Llopiz, Niurka; Céspedes, Ela; Yepes Oliveros, Sanda; Monzón, Giselle; Fontanela, Maidelín; Acosta, Josue. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Instituto Nacional de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. Relación entre las distintas subpoblaciones celulares, la enzima superóxido dismutasa y la calidad seminal. *Relationship between the different cellular subpopulations, the superoxide dismutase enzyme and the seminal quality*. 2002:21(2):81-5.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi03202.htm

Se realizó un estudio de 554 hombres infértiles en el que se determinó la presencia de leucocitospermia y además análisis seminal. Se determinó el efecto de las distintas subpoblaciones celulares sobre la calidad del semen y sobre la producción de superóxido dismutasa. Se encontró un aumento de la frecuencia de leucocitospermia (16,4 %) en relación con estudios anteriores. Los leucocitos peroxidasa positivos se correlacionaron negativamente con la movilidad ($r = -0,35$ $p < 0,05$). Además se encontró una correlación negativa entre las células NK y la movilidad ($r = -0,35$ $p < 0,045$). Sin embargo, los macrófagos mostraron una correlación positiva con la prueba de hinchamiento hiposmótico ($r = 0,68$ $p < 0,01$) y con la morfología espermática ($r = 0,65$ $p < 0,01$). La enzima superóxido dismutasa mostró una correlación negativa con el número de leucocitos peroxidasa-positivos ($r = 0,33$ $p < 0,04$), no correlacionándose con ningún otro tipo celular. Los resultados demuestran que la presencia de distintos leucocitos en semen puede afectar de manera diferente los parámetros seminales, y la producción de la enzima superóxido dismutasa.

156

Domínguez Suárez, Amalia; Bacallao, Maritza. Facultad de Ciencias Médicas. Matanzas. Actividad antiinflamatoria de extracto fluido de hojas de siempreviva (*Bryophyllum pinnatum*). *Anti-inflammatory activity of the fluid extract from leaves of Siempreviva (Bryophyllum pinnatum)*. 2002:21(2):86-90.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi04202.htm

Se indagó sobre la actividad antiinflamatoria de extracto fluido de las hojas de Siempreviva (*Bryophyllum pinnatum*) frente al edema por carragenina en ratas de un peso promedio de 200-250 g. Se pudo constatar que el extracto fluido con 4,5 % de sólidos totales, en dosis de 100 mg/kg de peso tiene efectividad antiinflamatoria.

157

López Matilla, Liudmila; López Matilla, Lien; González Griego, Antonio; Rodríguez Sosa, Víctor Manuel; Falcón Vilaú, Leonel; Castillo Herrera, José A; Montenegro Perdomo, Adonis; McCooock Noa, Leysis. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Desarrollo de un modelo de

aterosclerosis inducida por inmunocomplejos de forma activa en ratones BALB/CBJ. *Development of an atherosclerosis model actively induced by immunocomplexes in BALB/CBJ mice*. 2002:21(2):91-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi05202.htm

Se emplearon ratones isogénicos de la línea BALB/CBJ, de 6 semanas de edad y un régimen de agua y comida ad libitum. Estos se dividieron en 2 grupos, a uno de ellos se les realizó el esquema de inmunización de 0-1-4 semanas por vía intraperitoneal con la vacuna cubana anti hepatitis. El otro grupo fue el control y se inmunizó de la misma forma empleando el excipiente de la vacuna, sin el antígeno de superficie de la hepatitis B (AgsHB). El grupo tratado inhaló diariamente durante 1 mes humo de cigarrillo. Después de cuantificar los Ac anti-HBs y la ausencia de estos en los controles, se llevaron a cabo 7 inmunizaciones con un intervalo de 5 d entre ellas por la vena caudal, se utilizó como inmunógeno en el grupo tratado AgsHB recombinante con una dosis que duplicó la concentración de anti-HBs de cada animal. Al grupo control se le suministró solución salina con la misma metodología que en el grupo tratado. Se determinó la presencia de inmunocomplejos circulantes en plasma. Se practicó eutanasia y se comprobó la presencia de lesiones ateroscleróticas de forma macroscópica y microscópica. Con los resultados obtenidos se concluyó que se logró obtener un modelo de aterosclerosis en ratones isogénicos BALB/CBJ por formación de inmunocomplejos de manera activa.

158

Céspedes, Ela M; Riverón, Gretel; Alonso, Celia A; Gordon, Lorenzo. Centro de Investigaciones Biomédicas "Victoria de Girón". Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". University of West Indies, Jamaica. Evolución metabólica de pacientes diabéticos tipo 2 sometidos a un tratamiento combinado de dieta y ejercicios yoga. *Metabolic evolution of type 2 diabetic patients undergoing medical treatment combined with diet and yoga exercises*. 2002:21(2):98-101.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi06202.htm

Se realizó un estudio con 40 pacientes diabéticos tipo 2 con la evaluación del efecto que produce una dieta enriquecida en proteína de soya y ejercicios de moderada intensidad, para lo cual se midieron algunos indicadores bioquímicos. Al término del estudio se encontró en los pacientes que realizaron ejercicios yoga una disminución significativa ($p < 0,05$) del colesterol total, los triglicéridos, el colesterol de las lipoproteínas de baja densidad y de la creatinina, así como un aumento del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad con respecto al grupo que realizó ejercicios aerobios. Los resultados obtenidos sugieren que esta terapia, combinada con ejercicios yoga, puede resultar efectiva en este tipo de pacientes.

159

Socarrás Suárez, María Matilde; Bolet Astoviza, Miriam; Licea Puig, Manuel. Hospital Universitario "General Calixto García". Diabetes mellitus: tratamiento dietético. *Diabetes mellitus: diet therapy*. 2002:21(2):102-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi07202.htm

Se revisaron los aspectos relacionados con la clasificación, el tratamiento dietético, el cálculo de los requerimientos energéticos y nutrimentales, las especificaciones de la dieta de acuerdo con los diferentes tipos de diabetes, en cuanto a energía, regularidad y composición de la dieta. La dietoterapia es muy importante en el tratamiento de la diabetes mellitus, para lograr una regulación óptima del metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas. Está dirigida a establecer una ingesta nutricional conveniente para lograr o mantener un peso adecuado, prevenir la hiperglucemia y reducir el riesgo de aterosclerosis y de otras complicaciones.

160

Gil, Lizette; Álvarez, Alejandro; Díaz, Héctor; Pérez, Jorge. Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”. Estrés oxidativo en la infección por el virus linfotrópico de células T humano de tipo I (HTLV-I). *Oxidative stress in the infection caused by the human Tcell lymphotropic virus type I (HTLV-1)*. 2002:21(2):109-14.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi08202.htm

Se reportó lo más actualizado en relación con el virus linfotrópico de células T humano de tipo I (VLTH-I), que es un retrovirus asociado entre otras enfermedades a la leucemia de células T del adulto y la paraparesia espástica tropical. La patología es el resultado de la actividad de la proteína viral Tax que participa en el incremento de la producción de especies reactivas del oxígeno requeridas para la activación de NF- κ B, y que transactiva la expresión de genes virales y celulares que resulta en la transformación celular, la inmortalización y la enfermedad. La caracterización de estos mecanismos contribuye a una mejor comprensión de la fisiopatología de la infección y en la perspectiva de intervención terapéutica preventiva.

161

Guirado Blanco, Otmara; Solanas García, Montserrat; Costa Traschel, Irmgard; Escrich Escriche, Eduard. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villaclara. El citoesqueleto de actina: una perspectiva desde la biología molecular del cáncer. *The actin cytoskeleton: a perspective from the molecular biology of cancer*. 2002:21(2):115-22.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi09202.htm

Se realizó una síntesis de los temas que emergen en la actualidad sobre la estructura y organización del citoesqueleto de actina y las vías de señalización que participan en su regulación. La información bibliográfica consultada se ha tratado de ofrecer con un enfoque funcional, sin obviar los mecanismos moleculares involucrados. Se incluye, además, un pequeño apartado sobre la participación de las proteínas Rho en el proceso de transformación maligna, a partir del hecho conocido de que en el fenotipo transformado tumorigénico se pueden apreciar cambios morfológicos que involucran al citoesqueleto de actina.

162

Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas. Requisitos uniformes de los manuscritos enviados a las Revistas Biomédicas. *Uniform requirements of papers sent to the Biomedical Journals*. 2002; 21(2).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi10202.htm

163

González García, Sergio; Fernández Concepción, Otman; González-Quevedo Monteagudo, Alina; Fernández Carriera, Rebeca; Molina Martínez, Luis; Vicente Valdés, Irma. Instituto de Neurología y Neurocirugía. Las alteraciones lipídicas en el infarto cerebral. *Lipid alterations in cerebral infarction*. 2002;21(3):149-54.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_3_02/ibi01302.htm

Se realizó un estudio prospectivo tipo caso-control en pacientes y controles, para definir los principales desórdenes lipídicos en pacientes con infarto cerebral y comparar la relación de estos con factores de riesgo vascular. Se observaron valores significativamente más elevados de triglicéridos, lipoproteínas de baja densidad e índice aterogénico, en los pacientes respecto de los controles. No hubo diferencias para el colesterol total ni las lipoproteínas de muy baja densidad entre los 2 grupos. La hipertensión arterial como factor de riesgo se asoció con valores más bajos de lipoproteínas de alta densidad, y más elevados de lipoproteínas de baja densidad, triglicéridos, lipoproteínas de muy baja densidad e índice aterogénico. No se encontró relación entre la hipertensión arterial y el colesterol total. Se concluyó que era necesario controlar los lípidos en el infarto cerebral.

164

Borroto Díaz, Gerardo; Barceló Acosta, Malicela; Cordero Rojas, Norma; Soto Matos, Josanne. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Trasplante renal: asociación entre dislipemia e insulinoresistencia. *Kidney transplantation: association between dyslipemia and insulin resistance*. 2002;21(3):155-60.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_3_02/ibi02302.htm

Se realizó un estudio en 80 pacientes con trasplantes renales para corroborar que las alteraciones de los lípidos plasmáticos y la insulinoresistencia son eventos frecuentes e íntimamente relacionados con ellos. Se determinó la existencia de insulinoresistencia mediante la prueba de tolerancia de la glucosa de 2 h con dosificación de insulinemia. Se consideró la insulinoresistencia con insulinemias de 2 h mayor que 60 WN/mL y razón glicemia/insulinemia en ayunas menor que 6 y razón de Mathews menor que 3,2. Se les realizó además un lipidograma completo. Los valores medios de triglicéridos, proteínas de muy baja densidad, colesterol y proteínas de baja densidad, fueron mayores en pacientes con insulinoresistencia, al compararlos con los no insulinoresistentes. En el caso de los triglicéridos resultaron estadísticamente significativos, mientras que la proteína de alta densidad-colesterol fue inferior en los insulinoresistentes. Se encontró además una frecuencia mayor de hipertrigliceridemia e

hipercolesterolemia en pacientes insulinoresistentes, lo cual resulta significativo, así como una mayor frecuencia de disminución de la proteína de alta densidad-colesterol. Se concluyó que la insulinoresistencia parece desempeñar un papel importante en la génesis de los trastornos lipídicos observados después del trasplante renal.

165

Rojo Domínguez, Delia; Bell Heredia, Luis; Cancio Martínez, Elena; Iglesias Lores, Roberto. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Efecto del extracto hipoglicémico de *Petiveria alliacea L* sobre el consumo de glucosa por los eritrocitos. *Effect of the hypoglycemic extract from Petiveria alleacea L on the glucose consumption by erythrocytes*. 2002:21(3):161-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_3_02/ibi03302.htm

Se estudió el efecto de un extracto hipoglicémico de *Petiveria alliacea L* sobre el consumo de glucosa por los eritrocitos de donantes voluntarios sanos. Los eritrocitos se incubaron con una dilución de sheilina de 1 UD/10 mL durante 4 h y se determinó la concentración de glucosa a los tiempos 0, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210 y 240 min. Para determinar si había efecto dosis respuesta se incubaron los eritrocitos con dosis crecientes de sheilina (0, 0,5, 1, 5, 10 y 15 U/10 mL). Se obtuvo que la sheilina no afecta el consumo de glucosa por los eritrocitos ni a dosis elevadas. Estos resultados sugieren que la acción del producto no afecta el transportador de glucosa (glut 1) ni la fase anaerobia de la glicólisis, por lo que su acción hipoglicémica parece estar ligada a la acción de la insulina.

166

Loy, Sulay; Simón, Rafael; Delgado, René. Universidad Central de Las Villas. Facultad de Química y Farmacia. Instituto de Angiología y Cirugía Vascular. Centro de Química Farmacéutica. VIMANG, un potencial protector de la peroxidación lipídica en lipoproteínas de baja densidad. *Vimang, a potential protector of lipid peroxidation in low density lipoproteins*. 2002:21(3):167-70.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_3_02/ibi04302.htm

Se investigó si el VIMANG, un extracto de la corteza del tallo de la *Mangifera indica L*, protege a las lipoproteínas de baja densidad de la oxidación in vitro mediada por iones de Cu^{++} . Para esto las lipoproteínas de baja densidad obtenidas por ultracentrifugación a partir de muestras de sangre de voluntarios sanos, fueron oxidadas por incubación con CuSO_4 , a 37 °C durante 3 h, en presencia de diferentes dosis de VIMANG (0,0001-0,1 % w/v), como un modelo para investigar las propiedades antioxidantes de este producto. La peroxidación lipídica fue medida como sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico. Las dosis de VIMANG ensayadas mostraron una acción antioxidante potente. Solo la dosis menor permitió una discreta formación de peróxidos lipídicos en las lipoproteínas de baja densidad al cabo de las 3 h de incubación, al compararse con las lipoproteínas de baja densidad controles. El resultado obtenido constituye una evidencia del posible uso del VIMANG como antioxidante en la prevención o retardo de la aterosclerosis.

Suárez Luis, Idalmis; Rodríguez Rodríguez, Yamira. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Anticuerpos antifosfolípidos en la isquemia cerebral. *Antiphospholipid antibodies in brain ischemia*. 2002:21(3):171-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_3_02/ibi05302.htm

Se revisó una serie de trabajos publicados por diversos autores en estas 2 últimas décadas, que muestran evidencias de una positividad acerca de la presencia de anticuerpos antifosfolípidos, en pacientes jóvenes con *ictus* de etiología no definida e historia de mayor frecuencia de episodios secundarios en aquellos con presencia de estos anticuerpos, que pacientes jóvenes con *ictus* sin la presencia de estos. Los anticuerpos anticardiolipina y el anticoagulante lúpico han sido hasta el momento los más estudiados, pero han comenzado a reportarse anticuerpos antifosfolípidos con otras especificidades, los cuales pudieran constituir marcadores inmunes más específicos para el *ictus* en adultos jóvenes de causa no determinada. Es necesario profundizar el estudio de los diferentes posibles antígenos de los anticuerpos antifosfolípidos, sus especificidades y mecanismos patológicos, para poder tener un marcador inmune fosfolipídico útil en el diagnóstico de pacientes jóvenes con *ictus* y la presencia de estos anticuerpos.

Zorrilla García, Adonis E. Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos. El envejecimiento y el estrés oxidativo. *Aging and oxidative stress*. 2002:21(3):178-85.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_3_02/ibi06302.htm

Se hizo una revisión sobre los cambios fisiológicos en el envejecimiento que ocasionan el desarrollo de enfermedades crónicas. Los radicales libres constituyen potentes agentes oxidantes altamente reactivos que se encuentran en equilibrio con los sistemas antioxidantes. Con el envejecimiento, los niveles tisulares de antioxidantes se ven disminuidos, esto ocasiona que los radicales libres reaccionen con aquellas moléculas de importancia biológica para el organismo. En este trabajo se hizo referencia a algunos cambios físicos que aparecen con la edad, así como algunas características que evidencian la relación entre la vejez y los radicales libres. Además se mencionan algunas de las acciones biológicas de los radicales libres de oxígeno sobre moléculas como glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.

Socarrás Suárez, María Matilde; Amaro Cano, María del Carmen; Blanco Anesto, Jorge. Facultad de Ciencias Médicas "Calixto García". Interrelación dialéctica entre lo biológico y social en relación con factores de riesgo cardiovasculares en pacientes diabéticos obeso tipo 2. *Dialectic interrelation between the biological and social factors in relation to cardiovascular risk factors in type 2 obese diabetic patients*. 2002:21(3):186-93.

Se realizó una revisión bibliográfica sobre el fenómeno de la interrelación dialéctica entre lo biológico y lo social en el caso de factores de riesgo cardiovasculares, en pacientes diabéticos tipo 2 obesos. Ha sido considerado el envejecimiento, expresado en el incremento cada vez mayor de personas con edad de más de 60 años, el cual está determinando sobre la prevalencia de la enfermedad. Los factores sociales como hábitos de vida, hábitos alimentarios y estilos de vida, determinan, en última instancia, sobre los factores biológicos como raza, predisposición genética para el desarrollo de la enfermedad y otros. Se trató también sobre la responsabilidad moral de los profesionales de la salud, en el ejercicio de sus funciones y se concluyó con un llamado de atención a ellos acerca de la necesidad de aplicar un enfoque integral, de lo biológico y lo social, de lo individual y poblacional, que permita actuar para prevenir.

170

García Triana, Bárbara E; Saldaña Bernabeu, Alberto; Soto Febles, Carmen. Facultad de Estomatología. Centro de Investigaciones Biomédicas. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". El estrés oxidativo en los efectos sistémicos de la enfermedad periodontal inflamatoria. *The oxidative stress in the systemic effects of the periodontal inflammatory disease*. 2002;21(3):194-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_3_02/ibi08302.htm

Se expusieron las evidencias que apuntan hacia la relación entre la enfermedad periodontal inflamatoria y varias afecciones sistémicas como la aterosclerosis, los accidentes vasculares encefálicos, el infarto de miocardio y las enfermedades pulmonares. Esta enfermedad afecta a los tejidos que sostienen al diente y si bien su causa es fundamentalmente infecciosa, se reconoce que la respuesta del hospedero ante el ataque bacteriano, desempeña un papel fundamental en la evolución de la enfermedad. Aunque el fenómeno inflamatorio que se desencadena es aparentemente local, diversos estudios indican la posibilidad de participación del estrés oxidativo.

171

Saldaña Bernabeu, Alberto; García Triana, Bárbara Elena; Enamorado Casanova, Antonio; García Piñeiro, José Carlos. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Facultad de Estomatología. Instituto de Nefrología. Centro de Investigaciones Biomédicas. La ciclosporina A y el daño oxidativo en el trasplante. *Cyclosporin A and the oxidative damage in the transplantation*. 2002;21(3):197-200.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_3_02/ibi09302.htm

Se discutió el posible efecto prooxidante de la ciclosporina, en contraposición con una de sus acciones más potentes: la inhibición de la transición de la permeabilidad mitocondrial. La ciclosporina es una de las drogas más usadas en la inmunosupresión del paciente con trasplante. Uno de los riesgos de la administración de este compuesto es su efecto tóxico en el riñón y otros tejidos. Existen evidencias de que la toxicidad está mediada por mecanismos de daño celular oxidativo, porque puede atenuarse

mediante el empleo de antioxidantes.

172

Soto Febles, Carmen; Febles Fernández, Carmen; Saldaña Bernabeu, Alberto; García Triana, Bárbara Elena. Facultad de Estomatología. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Fenómenos oxidativos asociados con la infección por VIH/SIDA. *Oxidative phenomena associated with HIV/AIDS infection*. 2002;21(3):201-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_3_02/ibi10302.htm

Se reportaron las evidencias de la participación del estrés oxidativo en la infección por el virus de inmunodeficiencia humana, en cuya patogénesis y evolución pudieran estar involucradas las especies reactivas del oxígeno. La formación de estas especies es una consecuencia de la ocurrencia de reacciones bioquímicas esenciales que se encuentra normalmente balanceada por la existencia de mecanismos antioxidantes. El estrés oxidativo se produce a partir de un desbalance entre estos procesos que conduce a la acumulación de prooxidantes, por lo que muchas enfermedades han sido relacionadas con el estrés oxidativo.

173

Mandado Pérez, Sara; Hernández Garcés, Héctor; Piñol Jiménez, Felipe; Domínguez Álvarez, Carlos; Escobedo Carbonel, Ángel A. Instituto de Gastroenterología. Imágenes citológicas de *Helicobacter heilmannii* (*Gastrospirillum hominis*), bacteria gástrica no reportada en Cuba. *Cytological imaging of Helicobacter heilmannii (Gastrospirillum hominis), a gastric bacteria never before reported in Cuba*. 2002;21(3):207-13.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_3_02/ibi11302.htm

Se observaron 625 citologías gástricas por cepillado tomadas mediante endoscopia a pacientes adultos con gastritis crónica y/o úlcera gástrica, con el objetivo de diagnosticar *Helicobacter pylori*. En un paciente con úlcera gástrica la prueba de la ureasa fue positiva y la citología resultó negativa de *H. pylori*. Se observaron otras bacterias espiraladas que solo se habían visto en la literatura, fueron medidas y fotografiadas. Se informó *Gastrospirillum hominis*. El paciente recibió tratamiento con Q-ulcer, metronidazol, tetraciclina y metoclopramida. A los 2 meses de finalizado se le repitió la endoscopia y había desaparecido la úlcera, se informó entonces gastritis crónica ligeramente agudizada. No existía reflujo biliar. La ureasa fue negativa y las bacterias descritas en la muestra anterior habían desaparecido.

174

García Bacallao, Lourdes; Rojo Domínguez, Delia Mercedes; García Gómez, Luis Vicente; Hernández Ángel, Maureen. Centro de Investigaciones Biomédicas "Victoria de Girón". Plantas con propiedades antiinflamatorias. *Plants with antiinflammatory properties*. 2002;21(3):214-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_3_02/ibi12302.htm

Se describió el comportamiento de varias plantas, de las cuales se conoce su acción antiinflamatoria por experiencias realizadas, ya sea con modelos de inflamación aguda como crónica. En estas plantas, a las cuales se les conoce su composición fitoquímica, se busca la relación de sus componentes con sustancias que presentan actividad antioxidante. También se relacionan plantas que en la medicina popular se reporta su uso como antiinflamatorias. Se observó que existen muchas de ellas, las cuales presentan actividad antiinflamatoria, que contienen flavonoides, taninos y otros compuestos polifenólicos que son reconocidos como sustancias antioxidantes. Se concluyó que existe una relación muy estrecha entre la composición fitoquímica de sustancias antioxidantes en las plantas y su acción antiinflamatoria.

175

Nasiff-Hadad, Alfredo; Barceló, Malicela; González, Félix; Fernández-Britto, José E; Paula, Blanca. Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. Hospital Provincial de Camagüey. Centro de Investigaciones y Referencia de Aterosclerosis. Hospital Provincial de Pinar del Río. Modificaciones de los lípidos y lipoproteínas del plasma en obesos dislipidémicos sometidos a reducción ponderal a corto plazo con la dieta Cambridge. *Modifications of plasma lipids and lipoproteins in dyslipidemic obese individuals undergoing a short-term weight reducing program with Cambridge diet*. 2002:21(4):221-7. http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_4_02/ibi01103.htm

Se estudiaron 64 pacientes de los 2 sexos con edades entre 22 y 65 años y con índice de masa corporal superior a 30 kg/m², con el objetivo de determinar el efecto de la dieta Cambridge como único soporte dietético (411-548 kcal/d) durante 8 semanas, sobre el colesterol, los triglicéridos, las lipoproteínas de alta densidad (HDLc) y las lipoproteínas de baja densidad (LDLc) en un grupo de obesos dislipidémicos (colesterol > 5,2 mmol/L), que fueron divididos en 2 grupos de 32 cada uno: 1. Obesos dislipidémicos, no afectados por hipertensión arterial ni por diabetes mellitus. 2. Obesos no dislipidémicos, no hipertensos ni diabéticos. Se evaluaron las variables siguientes: peso (kg), diámetro de la cintura en (cm), presión arterial sistólica y diastólica, colesterol total, triglicéridos, HDLc y LDLc. Se calcularon los porcentajes de variación de cada una de las variables analizadas en cada etapa de su determinación en relación con el valor basal y se determinó su significación estadística mediante la prueba t de Student. Con la aplicación de la dieta Cambridge se logró en ambos grupos una sustancial reducción del peso corporal (aproximadamente 10 kg), la circunferencia de la cintura, las presiones arteriales sistólica y diastólica, así como de los niveles séricos del colesterol total, los triglicéridos, las LDLc y la elevación de las HDLc; estas modificaciones resultaron más significativas en la primera semana del tratamiento que en cualquiera de las otras. La dieta Cambridge constituye una opción dietética eficaz para lograr modificaciones favorables del colesterol, los triglicéridos y las lipoproteínas séricas, en obesos sometidos a reducción ponderal en un período corto de tiempo.

176

Barceló Acosta, Malicela; Borroto Díaz, Gerardo; Rodríguez Alonso, Héctor. Hospital Clínico-Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. Insulinorresistencia: correlación con la distribución de la grasa en el obeso. *Insulin resistance: correlation with fat distribution in the obese individuals*. 2002:21(4):228-34.

Se realizó un estudio en 50 pacientes obesos para determinar la existencia de insulinoresistencia, y mediciones antropométricas como el índice de masa corporal y la radio cintura cadera. La insulinoresistencia predominó en la obesidad androide donde 88,8 % presentaba esta complicación, mientras que en los obesos genoides solo eran insulinoresistentes 31,3 % (n= 10). El hiperinsulinismo se evidenció en los sujetos androides con valores de razón insulínica de $5,4 \pm 1,73$ e insulinemia a las 2 h de $158,72 \pm 35,51$ mUI/mL, estadísticamente superiores a los $3,18 \pm 1,41$ y $98,5 \pm 20,1$ mUI/mL de los obesos genoides. Se puso en evidencia además la mayor correlación entre el hiperinsulinismo y la insulinoresistencia con la radio cintura cadera y no con la severidad de la obesidad, categorizada por diferentes valores del índice de masa corporal.

177

Valdés Moreno, Jorge; Cardellá Rosales, Lidia; Rojas Palacios, Genny; Gómez Álvarez, Ana María. Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García Íñiguez”. Determinación de variables nutricionales y metabólicas en recién nacidos de bajo peso. *Determination of nutritional and metabolic variables in low weight newborn infants*. 2002:21(4):235-40.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_4_02/ibi03103.htm

Se realizó este trabajo con el propósito de determinar las condiciones metabólicas y nutricionales de un grupo de recién nacidos de bajo peso del bloque ginecoobstétrico del Hospital “Julio Trigo”. Se estudiaron 73 casos: 51 nacidos normopeso y a término y 22 casos con bajo peso, entre ellos 12 pretérminos. Las variables estudiadas: hemoglobina total y porcentaje de fetal, proteínas totales, glucosa, lactato y actividades de las enzimas glutámico pirúvico, glutámico oxalacético y láctico deshidrogenasa, se determinaron en sangre del cordón umbilical. La actividad de la transaminasa glutámico pirúvica, las concentraciones de hemoglobina total, lactato y proteínas totales fueron significativamente inferiores en los de bajo peso. Las proteínas mostraron correlación significativa con el peso. Todo esto demostró un cuadro nutricional inferior para los recién nacidos de bajo peso.

178

Borroto Díaz, Gerardo; Barceló Acosta, Malicela; Guerrero Díaz, Carlos; Alonso Rodríguez, Celia. Hospital Clínico-Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. Insulinoresistencia en el trasplante renal. *Insulin resistance in kidney transplantation*. 2002:21(4):241-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_4_02/ibi04103.htm

Se efectuó un estudio en 80 individuos con trasplantes renales, se les realizó una prueba de tolerancia a la glucosa (PTG) con insulinemia, con dosificaciones en ayunas y 120 min después de una sobrecarga oral de dextrosa 75 g. Quedaron separados en 3 grupos: prueba de tolerancia a la glucosa normal (PTGN) 71,25 % (n= 57), prueba de tolerancia a la glucosa alterada (PTGA) 12,5 % (n=10) y diabetes mellitus postrasplante (DMPT) 16,25 % (n=13). Se detectó hiperinsulinemia en todos los grupos dada

por valores elevados de insulinemia a los 120 min con medias de $112,5 \pm 28,4$; $132,8 \pm 12,6$; $89,6 \pm 32,7$ para los enfermos con PTGN, PTGA y DMPT respectivamente, así como niveles de razón insulina/glicemia < 6 y razón insulínica de Mathews $> 3,2$ en todos los grupos, los que fueron expresión de insulinoresistencia, que se presentó con una frecuencia de 66,6 % (n= 38) en los enfermos con PTGN, 100 % en los casos de PTGA y 92,3 % en aquellos con DMPT (n=12). Los pacientes con insulinoresistencia mostraron más edad y tiempo de evolución del injerto, así como predominio del sexo masculino, donante cadáver y antecedentes familiares de diabetes, al compararlos con los que no presentaron esta complicación.

179

Valdés Moreno, Jorge; Cardellá Rosales, Lidia; Gómez Álvarez, Ana María; Rojas Palacios, Genny. Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García Íñiguez”. Determinación de variables metabólicas en recién nacidos con presencia de meconio en el líquido amniótico. *Determination of metabolic variables in newborn infants with meconial amniotic fluid*. 2002:21(4):248-52.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_4_02/ibi05103.htm

Se estudió en un grupo de recién nacidos con líquido amniótico meconial sin otro signo de sufrimiento fetal, algunas variables bioquímicas que se han encontrado incrementadas en pacientes hipóxicos. Las muestras fueron obtenidas en el bloque ginecoobstétrico del Hospital “Julio Trigo”; 14 casos en el grupo con líquido meconial y 51 en el grupo control. Las variables estudiadas: hemoglobina total y fetal, proteínas totales, glucosa, lactato, aspartato aminotransferasa, alanina aminotransferasa y láctico deshidrogenasa, fueron determinadas en sangre del cordón umbilical. La concentración sérica de lactato y la actividad de alanina aminotransferasa y láctico deshidrogenasa en el grupo con meconio fue significativamente superior al grupo control, lo que apoya el criterio de que la presencia de meconio en el líquido amniótico es un signo de sufrimiento fetal.

180

Gra Menéndez, Silvia; Padrón Pérez, Noel; Llibre Rodríguez, Juan de Jesús. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Péptido beta amiloide, proteína Tau y enfermedad de Alzheimer. *Amyloid-beta peptide, Tau protein and Alzheimer's disease*. 2002:21(4):253-61.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_4_02/ibi06103.htm

Se realizó una actualización sobre la enfermedad de Alzheimer, que constituye la causa más frecuente de demencia. Se establecieron aspectos relacionados con los cromosomas 21 y 17. Mutaciones en el gen de la proteína precursora amiloidea, localizado en el cromosoma 21, son responsables de 5 a 20 % de los casos de enfermedad de Alzheimer familiar precoz. La proteína precursora amiloidea al ser procesada por una vía amiloidogénica origina el beta amiloide, el cual se deposita en las placas seniles y causa efectos tóxicos directos sobre las neuronas. En el cromosoma 17 se encuentra el gen que codifica la síntesis de la proteína Tau. Mutaciones en este gen provocan una fosforilación irreversible de la proteína que impiden su función normal y facilitan su autoagregación, formando los ovillos neurofibrilares.

Aunque aún en estudio, se acepta que el depósito de beta amiloide constituye una de las primeras causas de la enfermedad, sin embargo, la única correlación establecida entre la intensidad de la enfermedad y las lesiones patológicas se da con los ovillos neurofibrilares.

181

Padrón Pérez, Noel; Gra Menéndez, Silvia; Llibre Rodríguez, Juan de Jesús. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Presenilinas, Apo E y enfermedad de Alzheimer. *Presenilins, Apo E and Alzheimer's disease*. 2002:21(4):262-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_4_02/ibi07103.htm

Se hizo una revisión sobre la identificación y el aislamiento de los genes que codifican para la presenilina 1 y 2 (cromosoma 14 y 21 respectivamente), así como la detección de mutaciones, lo que constituye uno de los logros de la estrategia genética para el estudio de la enfermedad de Alzheimer. Estas investigaciones han contribuido a explicar un porcentaje de los casos con antecedentes familiares e inicio precoz de la afección. El gen de la Apo E, fundamentalmente la presencia del alelo e4 localizado en el cromosoma 19 se asocia con la enfermedad de Alzheimer familiar de inicio tardío. Se trataron aspectos que evidencian el notable avance alcanzado en el conocimiento de los eventos fisiopatogénicos, aún sin esclarecer del todo, que subyacen en la causa más frecuente de demencia.

182

Peña Pino, Roberto R. de la. Centro de Investigaciones Biomédicas “Victoria de Girón”. Algunas consideraciones éticas sobre la experimentación animal en los centros de enseñanza médica superior. *Some ethic considerations on animal experimentation at the higher medical teaching centers*. 2002:21(4):270-5.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_4_02/ibi08103.htm

Se realizó un análisis donde se tomó como referencia obligada el conjunto de leyes y regulaciones más importantes puestas en vigor por los países miembros de la Comunidad Europea, quienes también han creado grupos de trabajo encargados del flujo de información de todo tipo, incluidas las nuevas legislaciones, uso de alternativas y el control sobre los procedimientos en los experimentos, entre otras funciones. Se incluyó también lo regulado en Canadá y EE.UU. y al referirse a Cuba se explica lo hecho hasta el presente en materia de protección con respecto al uso de los animales a través de las medidas dictadas por el Centro de Producción de Animales de Laboratorio. Se analizó la situación específica de los centros de investigación y docencia de Ciencias Médicas, señalando las deficiencias más comunes que pueden presentarse por la inadecuada aplicación de los principios éticos y las disposiciones secundarias orientadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas. Finalmente, con el propósito de revertir los aspectos negativos, se sugieren los procedimientos necesarios a seguir por los Comité de Ética en cada centro y la Comisión Nacional de Ética Médica.

Dyce Gordon, Elisa; Moras Bracero, Fidel; León Vargas, María; Conde Díaz, Oscar. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Eduardo Agramonte Piña", Camagüey. Evaluación del programa de diagnóstico prenatal de las malformaciones congénitas por cuantificación de la alfafetoproteína. Camagüey 1985-1998. *Evaluation of the program of prenatal diagnosis of congenital malformations by the quantification of alpha-fetoprotein. Camagüey 1985-1998*. 2003;22(1).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_1_03/ibi01103.htm

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el Hospital Pediátrico "Dr. Eduardo Agramonte Piña" de Camagüey, con el objetivo de evaluar el Programa de diagnóstico prenatal de las malformaciones congénitas, a través de la cuantificación de la alfafetoproteína en suero materno. Se utilizaron los datos de las embarazadas pesquisadas desde junio de 1985 hasta diciembre de 1998. Los datos se obtuvieron de los libros de entrada de muestras de suero materno y de los libros de control de las elevaciones de la alfafetoproteína, así como los informes anuales del Programa de Genética y el Registro Provincial de mortalidad infantil. La captación de embarazadas fue en aumento a lo largo de estos años, alcanzó en 1996, 99,3 %. La cobertura total resultó de 92,2 % y el porcentaje total de elevaciones de alfafetoproteína de 5,6. La principal causa de elevación de la proteína fue el error en la estimación de la edad gestacional (23,3 %), seguida por los embarazos gemelares (4,5 %), las malformaciones congénitas y otras anomalías (3,7 %), y luego las pérdidas fetales (3,2 %). Las malformaciones principalmente diagnosticadas fueron los defectos del tubo neural y las de la pared abdominal anterior. Del total de malformaciones prenatalmente diagnosticadas, 48,23 % (N= 299) evolucionaron con elevación sérica de la alfafetoproteína. La tasa de mortalidad infantil por anomalías congénitas disminuyó de 2,71 en 1985 a 1,77 por 1 000 nacidos vivos en 1998. El Programa de diagnóstico prenatal de las malformaciones congénitas a través de la determinación de la alfafetoproteína en suero materno, se ha ido perfeccionando a través del tiempo, hecho que se manifiesta con el aumento del pesquisaje en las embarazadas, del número y tipo de malformaciones diagnosticadas, así como en el descenso de la mortalidad infantil por estas anomalías.

Rodríguez Albanés, Ana A; Barranco Hernández, Eva; Alonso Rodríguez, Celia A; Soto Matos, Josanne. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Comportamiento de la peroxidación lipídica en la insuficiencia renal crónica. *Behavior of lipid peroxidation in chronic kidney failure*. 2003;22(1).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_1_03/ibi02103.htm

Se evaluó el estrés oxidativo en 87 pacientes con insuficiencia renal crónica en diferentes estadios, conocido el desequilibrio químico que ocasiona la peroxidación lipídica y su demostrada presencia en la uremia; se determinó la peroxidación lipídica por medio del malonildialdehído intraeritrocitario, con el

método de las sustancias reactivas la ácido tiobarbitúrico. La población fue dividida en grupos para su estudio: prediálisis, diálisis peritoneal, hemodiálisis y un grupo control. A todos se les determinó hematócrito, creatinina, colesterol, triglicéridos y malonildialdehído intraeritrocitario. Los pacientes con insuficiencia renal crónica tuvieron niveles elevados de malonildialdehído intraeritrocitario con respecto al control. El análisis estadístico de los resultados corroboró la relación entre el aumento de la peroxidación lipídica y el avance del daño renal. El grupo hemodiálisis con valor más alto de malonildialdehído intraeritrocitario, presentó los más bajos de lípidos, lo que implica independencia de estos. Se demostró que los pacientes renales crónicos están sometidos al estrés oxidativo desde etapas tempranas de la enfermedad, factor que interviene probablemente en la anemia multicausal, que induce hemólisis oxidativa la cual ocasiona la disrupción de las membranas, donde desempeña un papel importante el proceder dialítico.

185

Saldaña-Balmori, Yolanda; Ramírez-González, D; Delgadillo-Gutiérrez, Héctor. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Facultad de Medicina. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. MÉXICO. Acción de algunos antiinflamatorios no esteroideos sobre la lipoperoxidación hepática inducida por etanol. *Action of some non-steroidal anti-inflammatory drugs on ethanol-induced liver lipoperoxidation*. 2003;22(1).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_1_03/ibi03103.htm

Se realizó un estudio sobre la base de que la ingestión elevada de etanol tiene una acción hepatotóxica por causa del excesivo depósito de triacilgliceroles y por su disminución en la degradación y exportación a la circulación, coincidiendo con el desarrollo de esteatosis. Simultáneamente, hay elevación de la lipoperoxidación iniciada por radicales libres, la cual afecta a los fosfolípidos de la membrana y ocasiona pérdida de sus funciones. La capacidad antioxidante celular es insuficiente, lo que produce el estrés oxidativo. Se propuso que los antiinflamatorios no esteroideos secuestran radicales libres generados por la intoxicación alcohólica y disminuyen el estrés oxidativo. Cuando se permite la acción simultánea de etanol y de los antiinflamatorios no esteroideos, la disminución de las sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico, es significativa a las 8 h: ($p < 0,05$) con ácido acetilsalicílico, y ($p < 0,001$) con dipirona, naproxen, nimesulide y piroxicam. Los resultados obtenidos, mediante este indicador de la lipoperoxidación en tejido hepático, sugieren que estos antiinflamatorios no esteroideos contribuyen para atenuar el estrés oxidativo que se produce por la ingestión aguda de etanol.

186

Bolet Astoviza, Miriam; Socarrás Suárez, María Matilde. Hospital Universitario "General Calixto García". El alcoholismo, consecuencias y prevención. *Alcoholism, consequences and prevention*. 2003;22(1).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_1_03/ibi04103.htm

Se hizo una revisión sobre el alcoholismo, con el objetivo de promover mayor conocimiento de los

aspectos negativos de esta enfermedad en el individuo, en la sociedad, en los médicos y sobre todo en los de Medicina General Integral por su importancia en la atención directa a la comunidad. Se plantearon la clasificación, las manifestaciones secundarias y sus consecuencias sobre la salud con producción de diferentes enfermedades, como el cáncer, la gastritis, la cirrosis hepática, las deficiencias nutricionales que llevan a la desnutrición energético proteica, la arteriosclerosis, entre otras, y finalmente la conducta a seguir y la prevención del alcoholismo. Se logra una adecuada relación con la población haciendo énfasis en la alimentación y nutrición correcta para mantener un estado nutricional normal

187

Alba Zayas, Lázaro E; Pereira Roca, Giovanna; Aguilar Betancourt, Arístides. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Instituto Nacional de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología. Lipoproteína (a): estructura, metabolismo, genética y mecanismos patogénicos. *Lipoprotein (a): structure, metabolism, genetics and pathogenic mechanisms*. 2003;22(1).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_1_03/ibi05103.htm

Se establecieron las características más sobresalientes de la lipoproteína (a), así como los mecanismos patogénicos de esta partícula lipoproteínica relacionados con la aterotrombogénesis. La lipoproteína (a) [Lp (a)], descubierta por *Kare Berg* en 1963, posee una composición similar a la de la lipoproteína de baja densidad (LDL). En su estructura también presenta a la apolipoproteína (a) [apo (a)], la cual está unida a la apo B100 mediante un enlace disulfuro. El aspecto más interesante de la biología de la Lp (a) lo constituye, sin dudas, la sorprendente homología estructural que existe entre el plasminógeno y la apo (a); esta apolipoproteína, además, es la responsable de las propiedades metabólicas y bioquímicas de la lipoproteína (a). Por su estructura peculiar y la correlación existente entre los niveles elevados de la Lp (a) y el desarrollo de complicaciones aterotrombóticas, esta lipoproteína se ha convertido en el objeto de numerosas investigaciones.

188

Hernández Ángel, Maureen; García Bacallao, Lourdes; Rojo Domínguez, Delia Mercedes; Olivares Padilla, Dania. Centro de Investigaciones Biomédicas. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Almendro de la India: potencial biológico valioso. *Terminalia catappa L.: a valuable biological potential*. 2003;22(1).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_1_03/ibi06103.htm

Se hizo una revisión que expone los efectos más relevantes que tienen los extractos obtenidos a partir de las hojas del Almendro de la India y demuestra que es una especie que se convierte en una fuente importante para el desarrollo de nuevas formulaciones naturales que contribuyan a la prevención de enfermedades con elevada tasa de morbilidad y mortalidad en el país. El empleo de los fitofármacos ha cobrado auge dentro del arsenal terapéutico mundial, fundamentalmente porque sus efectos indeseables están limitados, y además emplean tecnologías de bajos niveles de inversión e insumos con la

consiguiente disminución de los costos. La *Terminalia catappa* L. (Almendra de la India) es una especie que abunda en Cuba y constituye un ejemplar de sumo valor porque sus hojas son ricas en compuestos conocidos como taninos hidrolizables, los cuales poseen efectos biológicos comprobados que resultan de interés y se les atribuye una potente acción antioxidante.

189

Pérez Trueba, Gilberto. Centro de Investigaciones Biomédicas. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Los flavonoides: antioxidantes o prooxidantes. *Flavonoids: antioxidants or prooxidants*. 2003;22(1).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_1_03/ibi07103.htm

Se aportaron evidencias sobre el doble papel que desempeñan los flavonoides como antioxidantes/prooxidantes; así como la contribución de la estructura a tales actividades. Todo lo cual pone de manifiesto que si bien una dieta rica en flavonoides puede ser beneficiosa para la salud, consumos elevados de estos metabolitos pueden tener efectos nocivos debido a sus diversas propiedades farmacológicas. El estudio de los radicales libres (RL) y de los antioxidantes ha cobrado un gran auge particularmente en el último decenio. Un número creciente de artículos que abordan aspectos clínicos y nutricionales ha puesto de manifiesto la importancia que está requiriendo el empleo de antioxidantes en la dieta, teniendo en cuenta que a menudo las combinaciones vitamínicas, comúnmente recomendadas en el mundo entero, no ejercen los efectos esperados o por el contrario, estos resultan dañinos. En este contexto los compuestos polifenólicos, y dentro de estos los flavonoides, ocupan un lugar destacado. Los mecanismos a través de los cuales ejercen su acción antioxidante resultan de una combinación de sus propiedades quelatantes de metales de transición y secuestradoras de RL, así como de la inhibición de oxidasas y acción sobre otras enzimas. Sin embargo, estos compuestos pueden actuar como agentes prooxidantes, rasgo probablemente responsable de los efectos mutagénicos y genotóxicos también encontrados para algunos de estos metabolitos en diversos sistemas experimentales. Algunos de los mecanismos a través de los cuales ejercen sus acciones prooxidantes incluyen la reducción temporal de Cu (II) a Cu (I), la generación de especies reactivas del oxígeno (ERO), así como la afectación de las funciones de los componentes del sistema de defensa antioxidante nuclear: glutatión y glutatión-S transferasa.

190

Pardo Andreu, Gilberto. Universidad de Camagüey. Consideraciones generales sobre algunas de las teorías del envejecimiento. *General considerations on some aging theories*. 2003;22(1).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_1_03/ibi08103.htm

Se hizo una revisión sobre un gran número de teorías para explicar la naturaleza del envejecimiento, que han sido propuestas durante este siglo. Estas teorías van desde la teoría simple de desgaste o deterioro hasta la teoría, en gran parte discutida, error catástrofe. Por la naturaleza multicausal del envejecimiento, resulta improbable que una teoría única pueda explicar todos sus mecanismos.

Concepción, Ángel R; Peña, Roberto de la; Fariñas, Lucía. Centro de Investigaciones Biomédicas. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Gel del Vimang con actividad antifotoenvejecimiento: estudio histopatológico preliminar. *Vimang's gel with anti-photoaging activity: a preliminary histopathological study*. 2003;22(1).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_1_03/ibi09103.htm

Se realizaron estudios de una nueva formulación (gel del Vimang), para evaluar en este caso parámetros histopatológicos, de un modelo in vivo; partiendo del antecedente que por resultados in vitro se sabe que el Vimang posee propiedades antioxidantes.

Rosas Bravo, Ma. Yadhira; Yunes Rojas, Julián Alejandro; González Vergara, Enrique. Facultad de Medicina, Centro de Química ICUAP. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Vitamina C y extractos de *Achillea millefolium* como primera línea de terapia en el tratamiento de púrpura trombocitopénica. *Vitamic C and extracts from Achillea millefolium as first-line therapy in the treatment of thrombocytopenic purpura*. 2003;22(1).

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_1_03/ibi10103.htm

Se presentó una paciente con púrpura trombocitopénica idiopática crónica por más de 24 años, con esplenectomía realizada y refractaria a la terapia de una gran variedad de agentes, que había sido tratada con una combinación de ascorbato de sodio y extractos de *Achillea millefolium*. La calidad de vida de la paciente mejoró significativamente y fue capaz de procrear 3 hijos. Se realizó un reporte del seguimiento de esta paciente a lo largo de 8 años, las implicaciones en el entendimiento de púrpura trombocitopénica idiopática y su potencial tratamiento.

Mendoza Hernández, Ivis C; Yoldi, Tatiana; Martínez, Gregorio. Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos. Centro de Investigaciones y Evaluaciones Biológicas. Actividad antioxidante del clorhidrato de triacetonaamina *in vitro*. *Antioxidant activity of triacetoneamine hydrochloride in vitro*. 2003;22(2):81-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_2_03/ibi01203.htm

Se estudiaron los efectos antioxidantes del clorhidrato de triacetonaamina (THC) *in vitro* a través de una serie de ensayos, en los que se analizó la capacidad secuestrante del OH· y quelante de Fe, con el ensayo de la 2 desoxi-d-ribose y la capacidad secuestrante del O₂· por la autooxidación del pirogalol (2-12 mM THC). Se estudió además la actividad prooxidante del THC (0,1-0,6 mM), sobre el ADN inducida por Cu-fenantrolina y Fe-bleomicina. También se valoró la actividad prooxidante del TH-NO· (10-12 mM) y del THNOO· (10-12 mM), radicales derivados del THC. Finalmente se determinó el efecto del THC

sobre la peroxidación lipídica en homogenato de cerebro de rata. Los resultados demostraron que el THC posee capacidad secuestrante del $O_2\cdot$, con un comportamiento dependiente de la concentración y CI_{50} de 10 mM de THC. Se encontró efecto protector sobre la 2 desoxi-d-ribosa, tanto por acción quelante de Fe, como por secuestro directo de $OH\cdot$ con una K_s de $4.6 \cdot 10^8 M^{-1}s^{-1}$. El THC mostró efecto dependiente de la concentración para el daño sobre el ADN, mientras que el $THNO\cdot$ no dañó a esta molécula, a diferencia del $THNOO\cdot$ que sí produjo daño a las concentraciones ensayadas. La peroxidación lipídica en homogenato de cerebro de rata no fue inhibida.

194

Gallardo, Marlén; Pereira, Giovanna; Grondona, Fernando; Padrón, Rubén; Barrios, María Victoria; Lantigua, Aracelys; Domínguez, Enma; Fragas, Ramón; Nurques, Blanca; Reyes, Arturo; Gallardo, Ana M; Vega, Viviana. Instituto Nacional de Endocrinología. Hospital "Comandante Manuel Fajardo". Centro Nacional de Genética Médica. Relación de la alteración espermática en el líquido seminal con algunos metabolitos del estrés oxidativo. *Relation of the spermatic alteration in the seminal fluid with some metabolites of oxidative stress*. 2003;22(2):90-4.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_2_03/ibi02203.htm

Se estudió la relación inicial entre algunos parámetros alterados en el líquido seminal con el hábito de fumar y alcoholismo, así como su asociación con algunos metabolitos del estrés oxidativo. Se utilizaron 40 pacientes que acudieron a la consulta de infertilidad del Instituto Nacional de Endocrinología, en edades comprendidas de 20 a 45 años, con previo consentimiento informado. Se valoró la relación del alcohol y hábito de fumar con las alteraciones del líquido seminal, incluidos dentro de los parámetros seminales la movilidad, morfología, conteo total de espermatozoides, pH, aspecto, consistencia, leucocitospermia, viabilidad espermática y bioquímica seminal según la Organización Mundial de la Salud, y algunos metabolitos relacionados con los mecanismos de estrés oxidativo. Para el análisis estadístico se determinaron las frecuencias de cada variable, se compararon las medias por t de Student y se realizó un análisis de varianza de una vía. En los hombres alcohólicos existió una mayor asociación con las alteraciones de los parámetros seminales que en los pacientes fumadores. Se concluyó que existe relación entre las alteraciones del líquido seminal, con mayor frecuencia en hombres alcohólicos, así como en pacientes que presentan algún tipo de infección seminal, donde la relación con la albúmina fue estadísticamente significativa, no así para otros metabolitos estudiados.

195

Pereira, Giovanna; Gallardo, Marlén; Padrón, Rubén; Barrios, María Victoria; Reyes, Arturo; Domínguez, Enma; Fragas, Ramón; Montalbán, Irma; Surques, Blanca. Instituto Nacional de Endocrinología. Hospital "Comandante Manuel Fajardo". Relación entre indicadores bioquímicos de estrés oxidativo, lípidos y lipoproteínas en pacientes infértiles. *Relation among biochemical indicators of oxidative stress, lipids and lipoproteins in infertile patients*. 2003;22(2)95-100.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_2_03/ibi03203.htm

Se estudiaron, con previo consentimiento, 32 pacientes en edades entre 20 a 45 años que acudieron consecutivamente a la consulta de infertilidad; como grupo control 9 hombres sanos con espermograma estándar normal; se investigaron los parámetros seminales incluidos fosfatasa ácida y leucocitospermia según recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, indicadores del estrés oxidativo. La media y la mediana calculadas para cada una de las variables estudiadas estuvieron dentro de los límites de normalidad establecidos, solo el valor de colesterol inmune fue patológico. Existió asociación positiva significativa entre los valores de colesterol inmune y la variable espermograma patológico ($p < 0,05$). Al dicotomizar las variables colesterol inmune, colesterol total, y triglicéridos en normales y patológicos se obtuvo que 100, 83,3, y 87,5 % de los casos con hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y niveles elevados de autoanticuerpos antiLDL oxidada tenían un espermograma anormal. Los resultados del estudio de regresión logística arrojaron al colesterol inmune como predictor verdadero de espermograma patológico. Las alteraciones en los niveles de autoanticuerpos anti LDL oxidada, colesterol total y triglicéridos en hombres infértiles son de los indicadores bioquímicos estudiados, los de mayor frecuencia en pacientes con espermograma anormal, y pudieran estar relacionados con el trastorno reproductivo.

196

Alonso Rodríguez, Celia A; Cordero Rojas, Norma G; Barranco Hernández, Eva. Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". El malonildialdehído y las hormonas tiroideas durante el trasplante renal con donante vivo: estudio preliminar. *Malonylaldehyde and thyroid hormones during kidney transplantation with living donor: a preliminary study*. 2003;22(2):101-4.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_2_03/ibi04203.htm

Se discutieron los resultados obtenidos en las mediciones de hormonas tiroideas y malonilaldehído en el período preoperatorio, transoperatorio y posoperatorio del trasplante renal a 6 pacientes nefrópatas, con órganos de donante vivo. Los valores de T4 y T3 aumentaron notablemente en todos los pacientes, del preoperatorio, al transoperatorio y al posoperatorio, mientras que la tirotrópina se mantiene sin cambios notables. Los valores de malonilaldehído disminuyeron grandemente, hasta valores muy próximos a los normales para el laboratorio del hospital. La funcionalidad del órgano trasplantado se midió con la disminución de los valores de creatinina sérica, medida a los mismos tiempos de los demás parámetros.

197

Rocchetta, Iara; Ruiz, Laura; Conforti, Visitación; Ríos de Molina, María del Carmen. Universidad de Buenos Aires, Argentina. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Estudio del estrés oxidativo en 2 cepas de *Euglena gracilis*. *Study of oxidative stress in 2 strains of Euglena gracilis*. 2003;22(2):105-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_2_03/ibi05203.htm

Se realizaron estudios de estrés oxidativo en 2 cepas de *Euglena gracilis* (MAT y UTEX). Se sometieron los cultivos a diferentes concentraciones de cromo hexavalente. Se determinó la actividad superóxido dismutasa, la cantidad de lípidos totales, la concentración de clorofila a y se realizaron las respectivas

curvas de crecimiento. Los resultados obtenidos demuestran que el cromo, además de afectar la producción de lípidos, clorofila y crecimiento celular, aumenta la actividad superóxido dismutasa y se observan notables diferencias entre ambas cepas.

198

López Díaz-Guerrero, Norma; Gutiérrez Ruiz, María Concepción; Cortés Barberena, Edith; Zentella Dehesa, Alejandro; Konigsberg Fainstein, Mina. Universidad Autónoma Metropolitana de Iztapalapa, México. Universidad Nacional Autónoma de México. Daño al ADN y niveles de radicales libres en fibroblastos de ratones jóvenes y viejos. *DNA damage and levels of free radicals in fibroblasts of young and old mice*. 2003; 22(2):107-16.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_2_03/ibi06203.htm

Se evaluó el daño al ADN en cultivos primarios de fibroblastos de pulmón provenientes de ratones jóvenes (2 meses) y viejos (13 meses), en presencia y ausencia de un reto por estrés oxidativo y se correlacionó este daño con los niveles de las especies reactivas del oxígeno, para contribuir a la comprensión de la relación que existe entre los niveles de especies reactivas del oxígeno y el daño al genoma con el envejecimiento celular. Este es un fenómeno complejo que se ha tratado de explicar de diversas maneras, una es la teoría del envejecimiento por radicales libres, la cual propone que este fenómeno se debe a la acumulación del daño provocado por las especies reactivas del oxígeno a lo largo de la vida del organismo. Sin embargo, existen otras teorías diferentes que obvian el estrés oxidativo y tratan de explicar el envejecimiento basándose en cambios programados de la expresión de ciertos genes.

199

González Bravo, Maritza; Herrera Batista, Aleida; Coro Antich, Rosa María; Puldón Segui, Giselle. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Escuela Latinoamericana de Medicina. Alteraciones morfométricas de los hepatocitos de ratas albinas que ingieren alcohol desde la adolescencia. *Morphometric alterations of the hepatocytes of albinic rats ingesting alcohol since adolescence*. 2003;22(2):117-22.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_2_03/ibi07203.htm

Se estudió el hígado, se midieron las variables: área núcleo, área citoplasma, y relación núcleo citoplasma de los hepatocitos de las zonas periportal, intermedia y perivenosa. Se utilizaron 40 ratas de uno y otro sexo, conformándose 2 grupos: alcohólicas y controles. A las alcohólicas se le suministró etanol 40 % diluido en agua desde los 28 hasta los 90 d de nacidas, por vía oral y mediante una cánula intraesofágica. Las variables morfométricas área núcleo y la relación núcleo citoplasma resultaron estadísticamente diferentes y mayores en las ratas alcohólicas.

200

Herrera Batista, Aleida; Lebreo Álvarez, Isis; Céspedes Miranda, Ela; Falcón Vilaú, Leonel; González Bravo, Maritza. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Perfil lipídico en el suero de conejos tratados con etanol y dieta hipercolesterolémica. *Lipid profile in rabbit serum treated with ethanol and hypercholesterolemic diet*. 2003;22(2):123-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_2_03/ibi08203.htm

Se determinan las posibles variaciones del perfil lipídico del suero ante la ingestión de etanol y de una dieta hipercolesterolémica. Se utilizaron 22 conejos machos de 100 d de nacidos, se conformaron 4 grupos: tratados con alcohol, con dieta rica en colesterol, con alcohol y dieta rica en colesterol y un grupo control. El experimento duró 16 semanas. Se les realizó lipidograma a todos los conejos y se analizaron las variables colesterol total, triacilglicéridos, lipoproteínas de alta densidad, lipoproteínas de baja densidad y lipoproteínas de muy baja densidad. Se comprobó que la ingestión crónica de alcohol elevó colesterol total, lipoproteínas de alta densidad, y disminuyó triacilglicéridos y lipoproteínas de muy baja densidad. Los animales tratados con dieta rica en colesterol y los tratados con dieta y alcohol presentaron valores elevados de colesterol total, lipoproteínas de baja densidad, triacilglicéridos y lipoproteínas de muy baja densidad. Los resultados de la presente investigación llevan a la conclusión que el alcohol no ofrece protección antiaterogénica, al menos a las dosis utilizadas en este estudio.

201

Rojo Domínguez, Delia Mercedes; García Bacallao, Lourdes; Clapés Hernández, Sonia; Álvarez Corredera, Mayra Silvia. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". El óxido nítrico: implicaciones fisiopatológicas en la preeclampsia. *Nitric oxide: physiopathological implications in pre-eclampsia*. 2003; 22(2):130-40.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_2_03/ibi09203.htm

Se hizo una revisión de la preeclampsia, uno de los problemas de salud más significativos en el embarazo humano, que complica aproximadamente de 6 a 8 % de los embarazos y además causa retardo del crecimiento fetal, morbilidad y mortalidad infantil, nacimientos prematuros y muerte materna. Estudios recientes han reportado que hay un desbalance en el status oxidativo, aumentados los sistemas oxidantes y los sistemas antioxidantes disminuidos en mujeres con preeclampsia y que este factor pudiera contribuir a la patogénesis de esta enfermedad. El óxido nítrico es un factor vasodilatador y antiagregante plaquetario que puede desempeñar un papel importante al inducir cambios hemodinámicos durante el embarazo. Se trató acerca de la bioquímica del óxido nítrico y sus posibles interacciones con otros radicales libres. Estudios en ratas muestran que el embarazo está asociado con un aumento en la producción y respuesta al óxido nítrico. En humanos se han encontrado contradicciones acerca del papel del óxido nítrico en la adaptación materna al embarazo. Esto sugiere que el óxido nítrico, puede ser uno de los múltiples sistemas que actúan en el mantenimiento de la relación simbiótica entre la madre y el feto. Sin embargo la función de cada sistema puede estar determinada genéticamente.

202

Méndez Pérez, Nazarina Ivonne; Calunga Fernández, José L; Menéndez Cerero, Silvia. Centro de Investigaciones del Ozono. Ozonoterapia en el síndrome de malabsorción intestinal secundario a parasitismo por *Giardia lamblia*: estudio preliminar. *Ozone therapy in the syndrome of malabsorption secondary to parasitism caused by Giardia lamblia: a preliminary study*. 2003;22(3):145-9.
http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_3_03/ibi01303.htm

Se estudió el efecto de la ozonoterapia combinada (OLEOZON® oral y ozonoterapia rectal) en el síndrome de malabsorción intestinal, secundario a parasitismo intestinal por *Giardia lamblia*. Se tomaron 186 pacientes y se formaron 3 grupos de 62 pacientes cada uno. El primer grupo se trató con metronidazol y vitaminoterapia, el segundo con OLEOZON® oral y vitaminoterapia y el tercero con ozonoterapia combinada y vitaminoterapia. Los pacientes fueron evaluados clínicamente por drenaje biliar y biopsia de yeyuno al inicio y final del tratamiento. Se alcanzó una mejoría importante en el tercer grupo (66,1 %), de los cuales, los diagnosticados tempranamente, 40,3 % obtuvo su curación. Se concluyó que la ozonoterapia combinada puede ser eficaz en esta patología.

203

Risco Turiño, Carlos A del; Menéndez Cabezas, V; Pila Pérez, Rafael; Ramos Rodríguez, José Carlos. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey. Arteriopatía periférica en el alcohólico: reporte preliminar. *Peripheral arteriopathy in the alcoholic: a preliminary report*. 2003;22(3):150-4.
http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_3_03/ibi02303.htm

Se estudiaron 84 individuos alcohólicos, atendidos consecutivamente en la consulta multidisciplinaria, con el objetivo de demostrar la presencia de arteriopatía periférica. Se les realizó un examen clínico, estudios no invasivos de diagnóstico vascular (doppler y fotopleletismografía) así como estudios hemoquímicos. Predominó el sexo masculino con 87,71; el mayor número de ellos ingería bebidas alcohólicas artesanales. En las arterias de los miembros superiores predominó el aplanamiento de la onda de pulso por debajo del codo, en los miembros inferiores los hallazgos más frecuentes fueron: índice tobillo brazo mayor que 1,2 y aumento de la resistencia periférica. En los estudios hemoquímicos predominó la hipertrigliceridemia. Se concluyó que el consumo excesivo de alcohol produce oclusión de las arterias de los miembros superiores y rigidez de las arterias tibiales. La hipertrigliceridemia es el principal factor de riesgo aterogénico en ellos. Las bebidas alcohólicas caseras son muy nocivas para el endotelio vascular.

204

Cabrera Rosell, Pablo; Hurtado de Mendoza Amat, José; Montero González, Teresita; Álvarez Santana, Reynaldo. Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". Situación del daño múltiple de órganos en Cuba: utilización del SARCAP. *Situation of multiple organ failure in Cuba: use of the SARCAP*. 2003;22(3):155-63.
http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_3_03/ibi03303.htm

Se expusieron las experiencias en el estudio y diagnóstico del daño múltiple de órganos obtenidas de la base de datos de autopsias, de 81 010 autopsias realizadas en Cuba entre 1962 y 2001. El daño múltiple de órganos estuvo presente en 15 % de los casos, fue diagnosticado en 44 hospitales de los 51 estudiados del país (todas las provincias y la Isla de la Juventud), representados en la base de datos. Hubo gran diferencia en el porcentaje entre los diferentes hospitales; 49 % procedió de las unidades de cuidados intensivos e intermedios y 16 % tuvo una estadía hospitalaria menor de 24 h. Los factores causales más frecuentes fueron el daño tisular severo y las infecciones. Las causas directas de muerte más frecuentes, las que lo producen cuando persisten, el propio daño múltiple de órganos y sus manifestaciones en determinados órganos. Los órganos más afectados fueron cerebro, hígado, tracto digestivo alto, bazo, riñón y pulmón. En su fisiopatología se confirmó que cuando un factor causal desata en el organismo una respuesta inmediata, sobre todo inmunológica, que se hace sistémica y produce lesiones características en diversos órganos, ocurre el daño múltiple de órganos. De acuerdo con su magnitud puede producir la muerte inmediata, regresar de forma espontánea o terapéutica, o manifestarse clínicamente como un síndrome de disfunción múltiple de órganos.

205

Beltrán Núñez, Amada E; Ledón Naranjo, Nurys; Romay Penabad, Cheyla; Sironi, Marina; Quintero Rodríguez, Gipsy; Garrido Garrido, Gabino; Delgado Hernández, René. Centro de Química Farmacéutica. Centro Nacional de Investigaciones Científicas. Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", Italia. VIMANG•• y mangiferina inhiben la expresión de ICAM-1 en células endoteliales estimuladas con citocinas proinflamatorias. *VIMANG•• and mangiferin inhibit the expression of ICAM-1 in endothelial cells stimulated with proinflammatory cytosines*. 2003;22(3):164-72.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_3_03/ibi04303.htm

Se demostró que VIMANG••(extracto acuoso de la corteza de *Mangifera indica* L.) posee acciones antioxidante, inmunomoduladora y antiinflamatoria; también que VIMANG• y la mangiferina aislada de este inhibieron la expresión de la molécula de adhesión ICAM-1. Estudios de adhesión en células endoteliales con una línea celular leucocitaria (HL-60) permitieron demostrar la inhibición sobre la expresión del receptor de ICAM-1, al comprobar que el pretratamiento de las células endoteliales con el extracto de *M. indica* y la mangiferina mantuvieron valores similares a los controles sin estímulo. Ambos productos inhibieron la actividad quimiotáctica (mediada por ICAM-1) de leucocitos polimorfonucleares estimulados con N-formil-metionil-leucil-fenilalanina. Estos estudios permitieron incursionar en nuevos aspectos relacionados con los mecanismos de acción antiinflamatoria del extracto acuoso de *Mangifera indica* L., lo que demuestra el potencial terapéutico de este extracto para el tratamiento de una variedad de enfermedades inflamatorias que incluyen la adhesión celular y el tráfico de leucocitos.

206

Fonte Galindo, Luis; Sánchez Valdés, Lizet; Fernández Ferrer, María de los Ángeles; Marín Iglesias, Humberto; Montano Goodridge, Ivón; Núñez Fernández, Fidel Ángel. Instituto de Medicina Tropical

"Pedro Kourí". Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Cienfuegos. Sobrediagnóstico microscópico de amebiasis intestinal: evaluación de una intervención en la provincia de Cienfuegos. *Microscopic overdiagnosis of intestinal amebiasis: evaluation of an intervention in the province of Cienfuegos*. 2003;22(3):173-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_3_03/ibi05303.htm

Se realizó un estudio en la provincia Cienfuegos, el cual demostró que el examen microscópico de heces se asociaba a un marcado sobrediagnóstico de amebiasis intestinal. Los resultados de encuestas aplicadas a responsables y técnicos de laboratorio relacionados con el diagnóstico microscópico de esta parasitosis, evidenciaron que el sobrediagnóstico podía estar asociado a deficiencias cognoscitivas y técnico-organizativas. Para contribuir al mejoramiento del diagnóstico microscópico del parasitismo intestinal, en general, y de la amebiasis intestinal, en particular, se ejecutó un grupo de acciones en la citada provincia. A 1 año de completada la puesta en práctica de esas medidas, una segunda aplicación de las encuestas, permitió conocer de una significativa mejoría de los técnicos encuestados en la totalidad de los aspectos cognoscitivos evaluados. Sin embargo, tanto la encuesta aplicada a responsables de laboratorio como la aplicada a los técnicos, demostraron que subsisten la mayoría de las deficiencias técnico-organizativas detectadas antes de la intervención.

207

Acosta, Tatiana; Suárez, Mayelin; Núñez, Vladimir; Marín, V; Cordero, Altinay. Centro de Investigaciones Biomédicas. Efecto hemolítico de la cloroquina en estudiantes deficientes de glucosa-6-fosfato deshidrogenada. *Hemolytic effect of chloroquine in students with glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency*. 2003;22(3):180-5.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_3_03/ibi06303.htm

Se estudió la presencia de estudiantes portadores de la deficiencia en la enzima glucosa-6-fosfato deshidrogenasa eritrocitaria en el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón" mediante el método del azul de metileno, la actividad enzimática y la electroforesis en geles de almidón. Luego se estudió el efecto hemolítico de la administración profiláctica de fosfato de cloroquina en estos sujetos, estudiando las variaciones con significación clínica en la concentración de hemoglobina y el hematócrito, antes y después del tratamiento con este fármaco. Se descartó la presencia de enfermedades asociadas a cuadros hemolíticos en sujetos portadores de esta deficiencia. De los 994 estudiantes latinoamericanos que arribaron al instituto en el año 2001, 8 fueron confirmados como deficientes de G6PD y el tratamiento de cloroquina suministrado no provocó hemólisis.

208

Acosta Sánchez, Tatiana; Núñez, Daniel Pedro; Suárez Luengo, Mayelin. Centro de Investigaciones Biomédicas. Anemia hemolítica por deficiencia de G6PD y estrés oxidativo. *Hemolytic anemia caused by G6PD deficiency and oxidative stress*. 2003; 22(3):186-91.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_3_03/ibi07303.htm

Se pretendió considerar la relación existente entre el papel que desempeña la G6PD y el estrés oxidativo, además, exponer los posibles mecanismos que ocasionan la hemólisis. La glucosa 6 fosfato deshidrogenasa es una de las enzimas críticas para el funcionamiento y la supervivencia de los glóbulos rojos. Al analizar la función de esta enzima en el eritrocito se comprende su estrecha vinculación con los procesos relacionados con el estrés oxidativo, en los individuos que son portadores de formas enzimáticas con actividad disminuida. Los pacientes portadores de esta deficiencia enzimática son susceptibles a la acción de los agentes oxidantes, esto hace que la mayoría de los casos presenten una anemia hemolítica de intensidad variable desencadenada por la ingestión de ciertas drogas, habas limas o en el transcurso de procesos infecciosos severos. Otra forma de presentación es la ictericia neonatal.

209

Barber Fox, María O; Barber Gutiérrez, Ernesto. Facultad de Ciencias Médicas "Enrique Cabrera". Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". El sistema renina-angiotensina y el riñón en la fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *The renin-angiotensin system and the kidney in the physiopathology of essential arterial hypertension*. 2003; 22(3):192-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_3_03/ibi08303.htm

Se presentó una actualización de los principales efectos de este sistema sobre la función renal y su posible relación con el desarrollo de la enfermedad hipertensiva primaria. El sistema renina-angiotensina ha sido uno de los mecanismos más estudiados en relación con la fisiopatología de la hipertensión arterial primaria. Este sistema tiene diversos efectos sobre múltiples órganos blanco en el organismo, que ocasionan el incremento de la presión arterial, ya sea por aumento de la resistencia vascular o por incremento en el volumen de líquido extracelular. Sin duda alguna, cobra gran importancia dentro de los mecanismos del sistema renina-angiotensina, aquellos que tienen lugar en el riñón, como órgano predominante en el control a largo plazo de la presión arterial. En conclusión, todos los efectos de la angiotensina II sobre el riñón ocasionan la disminución de la excreción de Na⁺ por este órgano, el incremento en el volumen del líquido extracelular, del volumen sanguíneo y la presión arterial.

210

Riverón Forment, Gretel. Centro de Investigaciones Biomédicas "Victoria de Girón" Estrés oxidativo y ataxias hereditarias. *Oxidative stress and hereditary ataxias*. 2003; 22(3):199-203.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_3_03/ibi09303.htm

Se revisó el estado actual de las enfermedades heredodegenerativas espinocerebelosas, las cuales conforman un conjunto de entidades cuyo rasgo nosológico mejor definido en la actualidad es su carácter hereditario. Las ataxias hereditarias, como comúnmente se nombran, comprenden un amplio grupo de síndromes heterogéneos desde el punto de vista clínico y genético, cuyo signo clínico básico es un trastorno variable de la coordinación motora, secundario a una degeneración espinocerebelosa primaria. Aunque las características de estas entidades pueden ser diferentes, evidencias indican que los radicales libres y el estrés oxidativo pueden estar involucrados en la muerte neuronal que se presenta,

como mecanismo general de daño celular. Los estudios fundamentales sobre la influencia de los daños oxidativos en la fisiopatología de estos trastornos hereditarios se han realizado principalmente en la ataxia de Friedreich, la ataxia telangiectásica y la ataxia con deficiencia de vitamina E; debido a que los eventos asociados a estas pueden de alguna manera ser explicados por teorías que vinculen de forma directa o indirecta al estrés oxidativo.

211

Pardo Andreu, Gilberto; Delgado Hernández, René. Universidad de Camagüey. Senescencia celular y envejecimiento. *Cellular senescence and aging*. 2003; 22(3):204-12.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_3_03/ibi10303.htm

Se realizó una revisión acerca de la senescencia celular. El envejecimiento en organismos complejos multicelulares como los mamíferos comprende cambios distintivos en células y moléculas que comprometen finalmente su adecuada funcionalidad. Muchos de estos cambios se producen como resultado de respuestas celulares, que han evolucionado para reducir el impacto inevitable de insultos tanto endógenos como ambientales y que conducen finalmente al fenotipo característico de la vejez. Debido a que la fuerza de la selección natural disminuye con la edad, es probable que estas respuestas celulares no hayan sido optimizadas durante la evolución para beneficiar a los organismos viejos. Esto quiere decir que algunos cambios celulares asociados a la edad pueden ser el resultado de la actividad de genes que fueron seleccionados por sus efectos beneficiosos en edades tempranas y que a su vez, presentan acciones deletéreas y pobremente seleccionadas en edades avanzadas. La senescencia celular puede ser un ejemplo de este fenómeno. Es esencial para la viabilidad y el buen funcionamiento de los organismos jóvenes, pero puede contribuir al fenotipo envejecido y a algunas enfermedades asociadas a este. De esa forma se puede decir que el envejecimiento podría ser el precio que se paga por una óptima salud en edades tempranas del desarrollo.

212

Chaple La Hoz, Manuel; Barber Gutiérrez, Ernesto; Fox Pascual, María Ofelia; Castillo Herrera, José A; Barber Fox, María Ofelia; Chauvín Roche, Antonio Raúl. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Participación tubular renal en la génesis de la hipertensión arterial primaria. *Renal tubular involvement in genesis of primary blood hypertension*. 2003;22(4):217-25.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_4_03/ibi01403.htm

Se utilizó una muestra compuesta por 45 pacientes hipertensos esenciales, 40 hipertensos y 40 sujetos sanos, de edades comprendidas entre 18 y 30 años, todos del sexo masculino, clasificados según los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud, con el propósito de estudiar el papel tubular en la hipertensión arterial primaria. A todos se les realizaron pruebas de función renal y ultrasonido, entre otras. De acuerdo con los resultados, los jóvenes prehipertensos presentaron un cuadro de desbalance glomérulo tubular de preponderancia glomerular que justifica la sobrecarga reabsortiva encontrada, con aumento del volumen renal evaluado. En los jóvenes hipertensos estudiados los valores

bajos de aclaramiento plasmático de creatinina, suponiendo que transitaron previamente por estado de prehipertensos, determinaron un desbalance glomérulo tubular, ahora de preponderancia tubular si se tiene en cuenta el aumento de la reabsorción tubular de sodio y litio, la disminución de la excreción de Na⁺ y el mayor volumen renal que presentaron.

213

Bermúdez Savón, Rosa Catalina; Morris Quevedo, Humberto Joaquín; Donoso Fernández, Carlos; Martínez Manrique, Clara Esther; Ramos Sevilla, Edgar Iván. Centro de Estudios de Biotecnología Industrial. Influencia de la luz en la calidad proteica de *Pleurotus ostreatus* var. *florida*. *Light influence on the protein quality of Pleurotus ostreatus* var. *florida*. 2003:22(4):226-31.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_4_03/ibi02403.htm

Se evaluó el efecto del tiempo de exposición a la luz durante el período de fructificación de *Pleurotus ostreatus* var. *florida* en la concentración de proteínas totales y su calidad, expresada en función de la composición aminoacídica. El cultivo se desarrolló mediante fermentación en estado sólido sobre residuales cacaoteros en Ecuador, y las fructificaciones recibieron períodos de luz de 4, 8 y 12 h. No se apreciaron variaciones en la concentración de proteínas totales, que mostraron valores de 28,37, 28,68 y 28,89 %, en los cultivos expuestos a 4, 8 y 12 h de luz, respectivamente. La luz no influyó en la composición aminoacídica de *P. ostreatus* y el índice modificado de aminoácidos esenciales fue como promedio 57,88. La metionina constituyó el primer limitante, al representar 47,8 % del requerimiento, respecto al huevo entero. Estos resultados permitieron abordar con mayor profundidad el potencial nutricional de *P. ostreatus* cultivado sobre subproductos agrícolas.

214

Lebeque Pérez, Yamila; Cobas Pupo, Guillermo; Morris Quevedo, Humberto J; Almenares Verdecia, Juan F; Camacho Pozo, Miladis I. Centro de Estudios de Biotecnología Industrial, Universidad de Oriente. Utilización de formaldehído y tratamiento térmico en la inactivación de cultivos de *Pseudomonas aeruginosa*. *Use of formaldehyde and heat treatment in inactivation of Pseudomonas aeruginosas cultures*. 2003:22(4):232-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_4_03/ibi03403.htm

Se evaluó la inactivación de cultivos en caldo nutriente de *Pseudomonas aeruginosa* (serotipo O11), con el empleo de formaldehído en concentraciones de 0,1, 0,3, 0,6, 1 y 3 %, y la inactivación mediante tratamiento térmico utilizando el baño de María (100 °C). La efectividad de ambos métodos, se determinó evaluando visualmente el crecimiento del cultivo una vez inactivado, en placas con agar triptona soya. Los mejores resultados, en cuanto a la concentración de formaldehído necesaria para lograr la inactivación total de los cultivos en un periodo de 24 h, se obtuvieron en las variantes donde se aplicó formaldehído 1 y 3 %. Se demostró la conveniencia del uso del tratamiento térmico, para los casos en que se persiga el aislamiento y la purificación de componentes celulares termoestables, porque resulta del todo efectivo y permite optimizar el tiempo del proceso de inactivación.

Montero González, Teresita; Cabrera Rosell, Pablo; Hurtado de Mendoza Amat, José; Pérez Bomboust, Isela; Cabrejas Acuña, María Ofelia; McCook Noa, Leysi ; Almarales Acosta, María Rosas; Cabrejas Acuña, Ofelia María. Hospital Clínico Quirúrgico “Dr. Luis Díaz Soto”. Aplicación del sistema de puntuación del daño múltiple de órganos en autopsias clínicas. *Application of a scoring system of multiple organ failure in clinical autopsies*. 2003:22(4):237-44.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_4_03/ibi04403.htm

Se aplicó el sistema de puntuación semicuantitativo del daño múltiple de Órganos (DMO) en las autopsias realizadas en adultos. Se hizo un estudio prospectivo, longitudinal y aleatorizado. La muestra se obtuvo del total de autopsias realizadas entre julio y diciembre de 2001, con exclusión de los fetos, niños y autopsias que no tuviesen los fragmentos establecidos. Se procesaron por los métodos habituales y el criterio del DMO modificado acorde con la experiencia alcanzada en estudios experimentales fue: presencia del factor causal, lesión en 3 órganos o más y la reactividad del sistema inmunológico. Según los criterios empleados el DMO alcanzó 46,55 % de las autopsias. Las causas de muerte se relacionaron con factores causales o complicaciones de estos. Las alteraciones del DMO presentes en los casos estudiados muestran la elevada frecuencia de estas alteraciones, y el grado del DMO moderado resultó el más frecuente encontrado. Se mostró la utilidad de los criterios diagnósticos del DMO empleados, la necesidad de aplicar el sistema de puntuación del DMO y de realizar las autopsias con máxima calidad. Se recomendó la validación del sistema semicuantitativo de puntuación del DMO.

Chiang Salgado, María Teresa; Torres Rodríguez, María Salomé; Maldonado Díaz, Marcela; González Rubilar, Urcesino. Universidad de Concepción. Facultad de Ciencias Biológicas. Chile. Propuesta de un programa de promoción de un estilo de vida saludable en preescolares mediante una intervención multidisciplinaria. *Promotion of a healthy life style in preschool children through a multidisciplinary intervention program*. 2003:22(4):245-2.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_4_03/ibi05403.htm

Se propuso el programa multidisciplinario “yo quiero ser sano” dirigido a preescolares y orientado al fomento de un estilo de vida saludable. Tenía como objetivo que los niños aprendieran a valorar positivamente la salud y conocieran la relación de esta con la alimentación y la actividad física. El programa constó de 3 módulos: salud, nutrición, actividad física y talleres de apoyo psicológico; incluye la creación de material didáctico para los alumnos y la sala de clase. Se aplicó durante 6 meses, en un curso de 36 niños, de uno y otro sexos, entre 5 y 6 años de edad. Como grupo control se consideró otro grupo de niños de edades similares. A todos se les midió peso, estatura, estado nutricional, mediante métodos antropométricos establecidos. La evaluación de preferencias alimentarias y creencias en salud, se realizó mediante escalas de medición y encuestas directas a los preescolares. Al término de la intervención se logró mejorar significativamente el estado nutricional del curso, disminuyendo en 32,5 % los niños desnutridos y en 54,5 % los obesos. Se logró también inducir cambios significativos en el

estilo de vida, como disminuir la preferencia de ver televisión y aumentar el consumo de pescado y verduras. Se concluyó que el programa es factible de ser aplicado en cualquier centro educacional que cuente con el personal capacitado, como también servir de base para que otros programas se puedan adaptar, a su propia realidad, las actividades propuestas.

217

Lebreo Álvarez, Isis; Herrera Batista, Aleida; Céspedes Miranda, Ela; Puldón Seguí, Gisselle. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Variables de estrés oxidativo en conejos tratados con etanol y dieta hipercolesterolemica. *Oxidative stress variables in rabbits treated with ethanol and hypercholesterolemic diet*. 2003:22(4):253-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_4_03/ibi06403.htm

Se trabajó para determinar la existencia de un efecto protector del alcohol en relación con la aterosclerosis, evaluar los posibles efectos de la ingestión crónica y de dosis moderadas de etanol sobre los parámetros de estrés oxidativo y explorar la presencia de interacción entre los efectos de una dieta hipercolesterolemica y el etanol sobre las variables de estrés oxidativo. Se utilizaron 22 conejos, se conformaron 4 grupos: tratados con alcohol, con dieta hipercolesterolemica, con alcohol y dieta, y un grupo control. Se analizaron las variables superóxido dismutasa (SOD), catalasas (CAT) y malonil-dialdehído (MDA). Los animales tratados con dieta mostraron valores de SOD, CAT y MDA significativamente más altos que los alcohólicos y controles. Los conejos tratados con dieta y etanol mostraron valores de CAT y de MDA por encima de los observados en los tratados con dieta. Se concluyó que el consumo crónico de alcohol, aunque en dosis moderadas, perturba el sistema antioxidante, por lo que no se puede afirmar que ejerce un efecto protector contra la aterosclerosis; y que el consumo de una dieta rica en colesterol aumenta la peroxidación lipídica y las enzimas SOD y CAT.

218

Martínez Grau, Isabel. Hospital Pediátrico de Centro Habana. Inmunoglobulina intravenosa: sus aplicaciones. *Intravenous immunoglobulin: its applications*. 2003:22(4):259-66.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol22_4_03/ibi07403.htm

Se realizó una revisión acerca de la inmunoglobulina intravenosa y sus aplicaciones, la cual es de valor en los pacientes con deficiencia de anticuerpos primaria, aunque muchos otros usos han sido identificados incluido su uso en deficiencias de anticuerpos, secundaria en enfermedades hematológicas e inflamatorias, en trastornos neuromusculares y en ciertas infecciones. La terapia de inmunoglobulina intravenosa no está exenta de riesgos, por lo que se revisaron los efectos adversos más comunes, raros y los muy raros.

2004

219

González Griego, Antonio; Caro Machado, Ramón; Acosta Acosta, Josué; González Ramírez, Victoria; García Castillo, Elsa; Santiesteban, Jorge Arturo; Alerm, Alina; Ramírez, Victoria. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Centro Nacional de Hemoderivados. Estudio de fase I de la gammaglobulina hiperinmune anti-hepatitis B, con criterios de exclusión o sin estos. *Study of the phase I of antihepatitis B hyperimmune gammaglobulin with or without exclusion criteria* 2004;23(1):5-10.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_1_04/ibi01104.htm

Se evaluó la seguridad fase I de la gamma hiperinmune producida en Cuba contra la hepatitis B, en una muestra de personas con antecedentes alérgicos y sin estos. Se realizó un estudio con los 7 lotes de gammaglobulina hiperinmune obtenida en el Centro Nacional de Hemoderivados con todas las características para ser aplicada al humano. Se hizo en 2 fases para cada uno de los lotes, en la primera se le administró gammaglobulina hiperinmune 200 UI, junto con la primera y segunda dosis de la vacuna anti-hepatitis B, a 10 convivientes para cada lote (70 sujetos sin antecedentes patológicos familiares ni personales de hipersensibilidad tipo I). En la segunda fase a 20 convivientes para cada lote (140 sujetos) se les realizó el mismo procedimiento en la administración de la gamma, pero en personas con antecedentes de hipersensibilidad tipo I. Todos los estudios de forma colectiva e individual fueron precedidos de conferencias impartidas por profesores incluidos en este trabajo, que concluyó con la obtención del consentimiento informado individual para todos los participantes. No se detectaron efectos indeseables ni locales ni sistémicos en ninguno de los participantes.

220

Cortina Marrero, Hugo Jorge; Ferro Fernández, Víctor Roberto; Morris Quevedo, Humberto Joaquín; Hechavarría Difour, Liliana; Poveda Calviño, Luis Argel. Centro de Investigaciones de Energía Solar, Santiago de Cuba. Centro de Estudios de Biotecnología Industrial, Santiago de Cuba. Estudio cualitativo de relación estructura-actividad de aldehídos aromáticos, potenciales agentes antisickling. *Qualitative study of the structure-activity relationship of aromatic aldehydes, potential antisickling agents*. 2004;22(1):11-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_1_04/ibi02104.htm

Se realizó un estudio cualitativo de relación estructura-actividad (SAR) con 27 aldehídos aromáticos de interés como potenciales agentes *antisickling*. Los datos de actividad: modificación de la HbA intracelular (A1) y efectos sobre la afinidad por el oxígeno (A2), se tomaron de estudios publicados en la literatura. Se emplearon descriptores mecanocuánticos determinados mediante cálculos semiempíricos (MNDO/PM3 y CNDO). Los resultados obtenidos sugieren nuevas consideraciones sobre el papel de diversos parámetros moleculares en la actividad de estos compuestos. La baja polaridad del grupo carbonilo favorece la actividad A1, así como la presencia de sustituyentes electroaceptores, disminuidores de esta polaridad. El papel de los sustituyentes y el anillo no se reduce al de moduladores de la polaridad del carbonilo. Las evidencias encontradas podrían ser útiles en trabajos de síntesis orientados a obtener compuestos con mejores perfiles de actividad *antisickling*.

221

Navarro Aguirre, Lelys; González González, Olga L; Sánchez Álvarez, Ma. de Lourdes; Rodríguez García, Osmel. Instituto Superior de Ciencias Médicas “Serafín Ruiz de Zárte”, Villa Clara. Comparación de técnicas para el serodiagnóstico de la leptospirosis humana. *Comparison of techniques for the serodiagnosis of human leptospirosis*. 2004;22(1):19-22.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_1_04/ibi03104.htm

Se estudiaron 786 sueros pareados de pacientes con sospecha clínica, con evidencia epidemiológica de leptospirosis o sin esta, por las técnicas de hemaglutinación (HA) y microaglutinación (MAT), como técnica de referencia (*gold standard*), con el objetivo de comparar los resultados obtenidos por ambas pruebas serológicas. Se observó que 368 sueros (46,8 %) fueron positivos solo por la MAT, lo que mostró una diferencia altamente significativa entre las 2 técnicas utilizadas; se determinó así una menor sensibilidad de la prueba de hemaglutinación (HA), que resultó ser específica.

222

Guzmán Cayado, Mayque; Pérez Chil, Juan Carlos; Casanueva Cabeza, Manuel Francisco; Barreto Cruz, Tamara. Hospital General “Ciro Redondo García”. Artemisa. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Algunos factores clínicos de riesgo cardiovascular en un grupo de diabéticos del municipio Artemisa. *Some clinical factors of cardiovascular risk in a group of diabetic patients from Artemisa municipality*. 2004;22(1):23-30.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_1_04/ibi04104.htm

Se realizó un estudio transversal descriptivo que incluyó los 457 diabéticos, de 30 consultorios médicos del municipio Artemisa. Fueron encuestados y examinados 419 (91,6 %). La prevalencia resultó en 2,25 %. El sexo femenino predominó (70,88 %) al igual que el tipo 2 de diabetes. La edad media excedió los 60 años en uno y otro sexos. El hábito de fumar fue más frecuente en el sexo masculino. El sedentarismo superó 50 % en los 2 sexos. La prevalencia de hipertensión arterial fue de 68,66 % (70,27 % en mujeres y 64,75 % en hombres). Se detectaron cifras elevadas de tensión arterial en 65,19 % de las mujeres hipertensas conocidas y en 69,69 % de los hombres, que seguían algún tipo de tratamiento antihipertensivo. En 9,56 % de los pacientes se detectaron cifras anormales de tensión arterial, sin diagnóstico ni tratamiento antihipertensivo previos. Más de 60 % de los pacientes cumplían los criterios de sobrepeso y obesidad (índice de masa corporal $> 25 \text{ kg/m}^2$). Se encontraron cifras de índice cintura/cadera de riesgo en 88,47 % de las mujeres y en 81,15 % de los hombres. Evidentemente el sedentarismo, la obesidad y la hipertensión arterial son fenómenos que afectan con frecuencia a los diabéticos. Se deben establecer estrategias que promuevan cambios en el estilo de vida de este grupo de pacientes.

223

Hernández Hernández, Bárbara Aymeé. Centro Nacional de Neurociencias. Alteración de los estudios electrofisiológicos de la forma axonal aguda del síndrome de Guillain-Barré. *Alteration of the*

electrophysiological studies of the acute axonal form of Guillain-Barré syndrome.2004;23(1):31-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_1_04/ibi05104.htm

Se estudiaron 3 pacientes con diagnóstico clínico y de laboratorio de síndrome de Guillain-Barré, con 3 meses de evolución y cuyo curso y evolución hacía sospechar una forma axonal aguda de tipo sensitivo-motora. Se les realizó estudio de conducción nerviosa motora por tramos de los nervios mediano, cubital, peroneo profundo y tibial posterior y sensitiva de mediano, cubital y sural; así como onda F de mediano y tibial posterior y electromiografía de los músculos más afectados. A través del estudio de conducción se demostró que existía disminución de la amplitud del potencial de acción muscular compuesto y del potencial sensitivo nervioso sin bloqueo parcial de conducción ni alteración de la velocidad de conducción nerviosa; ausencia de la onda F; signos de denervación en el electromiograma así como un patrón de tipo neurógeno. Estos resultados son compatibles con degeneración axonal de distribución polineurorradicular, confirmándose así el diagnóstico de la forma axonal aguda del síndrome de Guillain-Barré y realizándose una predicción del pronóstico de estos casos.

224

Acosta Acosta, Josué; González Griego, Antonio; Caro Machado, Ramón; González Ramírez, Victoria E; García Castillo, Elsa; Santiesteban Torres, Jorge A; Alerm González, Alina; Montenegro, Adonis. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Centro de Hemoderivados. Estudio de seguridad, fase I de ensayo clínico, de la gammaglobulina hiperinmune anti-hepatitis B administrada unisitio y junto con la vacuna AgsHB recombinante: resultados preliminares. *Safety study, phase I clinical trial, of the antihepatitis B hyperimmune gammaglobulin administered in one site and together with the HbasAg recombinant vaccine: preliminary results*. 2004;22(1):38-42.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_1_04/ibi06104.htm

Se utilizó el preparado vacunal de la vacuna AgsHB recombinante con la gammaglobulina hiperinmune anti-hepatitis B (inmunización pasiva de anticuerpos) y se evaluó la seguridad (fase I de ensayos clínicos) de la gammaglobulina al ser administrada unisitio junto con la vacuna anti-hepatitis B. Se inmunizaron 25 voluntarios sanos entre 20 y 50 años de edad, con el preparado vacunal de gammaglobulina hiperinmune (200 UI/mL) y vacuna anti-hepatitis B (20 µg AgsHB/dosis), las que se administraron unisitio y de forma conjunta en la región deltoidea, en el tiempo 0-1 meses dentro del esquema de inmunización de la vacuna (0-1-3 meses). No se detectaron efectos indeseables locales ni sistémicos en ninguno de los participantes. La inocuidad observada permite continuar con fases posteriores de estudios clínicos.

225

Gra Menéndez, Silvia; Cruz-Bustillo Clarens, Diana. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Algunos aspectos genéticos, moleculares y clínicos del cáncer colorrectal hereditario no polipoideo. *Some genetic, molecular and clinical aspects of nonpolyposis hereditary*

colorectal cancer. 2004;22(1):43-50.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_1_04/ibi07104.htm

Se hizo una revisión con el objetivo de profundizar en el conocimiento del cáncer colorrectal hereditario no polipoideo; resaltando su evolución histórica, así como sus características genéticas, moleculares y clínicas que condicionan el manejo clínico adecuado de los pacientes con esta afección y de los familiares en riesgo. La primera referencia al carácter hereditario del cáncer colorrectal fue a finales del siglo pasado, y el conocimiento actual de su base molecular, identificación clínica y diagnóstico genético es fruto de las investigaciones que se han llevado a cabo en este campo desde entonces. El cáncer colorrectal hereditario no polipoideo es una patología que representa aproximadamente 4 % del total de cáncer colorrectal.

226

Zorrilla García, Adonis E; Eirez Izquierdo, Mayté; Izquierdo Expósito, Moreisby. Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos. Papel de los radicales libres sobre el ADN: carcinogénesis y terapia antioxidante. *Role of the free radicals on DNA: carcinogenesis and antioxidant therapy*. 2004;22(1):51-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_1_04/ibi08104.htm

Se realizó una revisión acerca del papel de los radicales libres sobre el ADN. Según datos de incidencia obtenidos por registros de cáncer existentes en el mundo y los datos de mortalidad mundial disponibles, se puede estimar que se producen más de 8 000 000 de casos nuevos de cáncer al año (exceptuando los cánceres de piel diferentes del melanoma). Han sido estas las razones que han convertido al cáncer en un problema sanitario de primer orden, con la paradoja de que tanto su incidencia como su mortalidad aumentan a pesar de los grandes progresos en el diagnóstico y tratamiento alcanzados en los últimos años. De manera general el tratamiento clínico de esta enfermedad consiste en el tratamiento de los síntomas, buscando mejorar la calidad de vida de estos pacientes, y no en las posibles causas, como la generación de radicales libres en el organismo.

227

Bernales, Diego M; Caride, Facundo; Lewis, Adrián; Martín, Lagens. Sociedad Odontológica de La Plata, Argentina. Membranas de colágeno polimerizado: consideraciones sobre su uso en técnicas de regeneración tisular y ósea guiadas. *Polymerized collagen membranes: considerations on their use in guided tissue and osseous regeneration techniques*. 2004;23(2):65-74.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_2_04/ibi01204.htm

Se desarrolló MEMBRACEL-UsO Odontológico-(MO), membrana de colágeno reabsorbible de extrema pureza, teniendo en cuenta como antecedente MEMBRACEL-Apósito de colágeno, uso médico, diseñada como cubierta cutánea transitoria. Se presentaron, además, los informes preliminares de una secuencia de trabajos en los que se demuestra como primera etapa la biocompatibilidad de MO

realizando cultivos de queratinocitos sobre el biomaterial. Posteriormente se trabajó con animales de laboratorio recogiendo datos que alentaron experiencias clínicas. Los resultados obtenidos son avalados por microscopia, cortes histológicos, transiluminación y fotografía.

228

Pérez Gil, Rita María; Rodríguez Aurrecochea, Juan C; Montalvo Duquezne, Martha; Bello Garciga, José Luis. Hospital Oncológico. Toxicidad por administración única del kit liofilizado de subcitrate de bismuto coloidal. *Toxicity due to administration of lyophilized kit of colloidal bismuth subcitrate*. 2004; 23(2):75-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_2_04/ibi02204.htm

Se realizó el estudio de la toxicidad de un kit liofilizado que contiene subcitrate de bismuto coloidal como componente activo para uso en el marcaje con ^{99m}Tc y determinación mediante radiodiagnóstico de enfermedades inflamatorias intestinales. La toxicidad fue evaluada mediante administración única del producto a ratas de los 2 sexos de la línea Sprague Dawley, administrado por vía oral en 4 niveles de dosis de 10, 50, 100, 500 mg/kg. Se efectuaron 2 muestreos a los 14 y 21 d de la administración del producto y se realizó el estudio anatomopatológico de los pulmones, hígado, corazón, riñones, bazo e intestinos. El kit liofilizado de subcitrate de bismuto coloidal, solo manifestó a la dosis máxima de 500 mg/kg, un efecto que puede considerarse tóxico en las ratas hembras, que se recupera en el tiempo. Se concluyó que el producto es tolerable por las ratas Sprague Dawley de los 2 sexos a las dosis ensayadas.

229

Moreno, Damaris; Fuentes, Jorge L; Sánchez, Ángel; Baluja, Ligia; Prieto, Enrique. Centro de Estudios Aplicados al Desarrollo Nuclear. Universidad de La Habana. Facultad de Biología. Conversión y reversión génica en *Saccharomyces cerevisiae*. *Un modelo para el estudio del daño producido por radiación gamma*. *Gen conversion and reversion events in Saccharomyces cerevisiae. A model for the study of gamma radiation damage*. 2004;23(2):80-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_2_04/ibi03204.htm

Se estudió la radiosensibilidad y la cinética de inducción de eventos de conversión y reversión génica en la cepa D7 de *Sacharomyces cerevisiae* frente a radiación gamma, en rangos de dosis entre 100-800 Gy y entre 50-300 Gy, respectivamente. Se utilizó una fuente de $\text{Co PX-}\gamma\text{-30}$ con una tasa de dosis 49,43 Gy/min. La curva de supervivencia celular mostró un DL_{50} de 150 Gy. La cinética de muerte celular fue lineal con un ajuste superior a 98 %. La inducción de eventos de conversión génica fue significativa respecto al control a partir de 50 Gy. Por el contrario, la reversión génica fue significativa solo a partir de 200 Gy. En general, las frecuencias de eventos de conversión génica fueron superiores a las de reversión, esto sugiere que la radiación gamma induce preferentemente eventos recombinogénicos. Tanto para los eventos de conversión como de reversión génica se obtuvo una dependencia exponencial de la dosis de radiación gamma. Se discutió sobre la utilidad relativa del ensayo para estudios de mutagénesis y antimutagénesis.

Guerra, Liliana; Moiguer, Silvia; Karner, Mirta; Sreder, Claudia; Burdman, José; Ríos de Molina, María del Carmen. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Niveles de TBARS plasmáticas y urinarios en pacientes hipertiroideos, pretratamiento y postratamiento con antioxidantes. *Levels of plasmic and urinary TBARS in hyperthyroid patients before and after treatment with antioxidants*. 2004;23(2):87-91. http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_2_04/ibi04204.htm

Se realizó un estudio para dilucidar los mecanismos involucrados en el efecto beneficioso de una mezcla antioxidante en el tratamiento del hipertiroidismo; se determinaron: TBARS plasmáticas y urinarias, niveles de hormonas circulantes y especies reactivas de larga vida en orina, aplicando un método novel de detección. En los pacientes hipertiroideos, el estrés oxidativo estaría relacionado con los síntomas, pero no con el nivel de hormonas circulante.

Cruz Manzano, Elio; Céspedes Miranda, Ela; García Piñeiro, José Carlos; Sánchez Domínguez, Eslhey; Paredes Pérez, María del Carmen; Álvarez Ramírez, Dayne. Centro de Investigaciones Biomédicas “Victoria de Girón”. Facultad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Estado antioxidante e indicadores de daño oxidativo de una población de ancianos de Las Tunas. *Antioxidant state and indicators of oxidative damage in an elderly population in Las Tunas province*. 2004;23(2):92-7. http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_2_04/ibi05204.htm

Se estudiaron 24 hombres y 28 mujeres con edades comprendidas entre 60 y 91 años, con el objetivo de evaluar el estado antioxidante y los indicadores de daño oxidativo de una población de ancianos de Las Tunas. En el suero sanguíneo se determinó la concentración de los antioxidantes no enzimáticos: vitamina A, β caroteno, vitamina E y vitamina C, así como del zinc, la actividad de las enzimas antioxidantes superóxido dismutasa y catalasa y la concentración de los indicadores de daño oxidativo, malondialdehído y proteínas oxidadas. Con excepción de la vitamina C y del zinc para la población total y las mujeres, los demás indicadores antioxidantes se encuentran en el rango reportado como normal. El estado de la vitamina C y del zinc es deficiente en un elevado porcentaje de los individuos; en tanto que la actividad de las enzimas antioxidantes resulta ser superior en relación con adultos mayores, sin embargo la concentración de los indicadores de daño oxidativo se encuentra dentro de los límites normales, lo que pudiera ser indicativo de un estrés oxidativo compensado.

Guzmán Cayado, Mayque; Vítores Aguiar, Isleen. Hospital General Docente “Ciro Redondo García”. Artemisa. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad Provincia La Habana. Caracterización climatérica de un grupo de diabéticas de edad mediana del municipio Artemisa. *Climateric characterization of a group of middle-aged diabetic females from Artemisa municipality*. 2004;23(2):98-105.

Se realizó un estudio transversal descriptivo que incluyó las 62 mujeres diabéticas de edad mediana de 18 consultorios médicos del policlínico “Tomás Romay” de Artemisa. Se encuestaron y examinaron todas las pacientes entre 45 y 59 años que aparecían dispensarizadas con este diagnóstico en las fichas familiares y se conformó una base de datos utilizando el programa computadorizado MICROSTA. Se utilizó la prueba t de Student para comparación de medias y se consignó un nivel de significación de $p < 0,05$. La prevalencia de diabetes en el área estudiada resultó de 2,6 %. La edad promedio de la menopausia natural en el grupo fue de $48,7 \pm 4,07$ años. La piel de color blanco, el tipo 2 de diabetes y el nivel medio de escolaridad predominaron. El consumo de cigarrillos alcanzó 20 % en el grupo de posmenopáusicas, 61,29 % de las mujeres refirieron hipertensión arterial y 32,26 %, cardiopatía isquémica; no se reportaron fracturas no traumáticas. No se encontraron diferencias significativas, en cuanto a la media de índice de masa corporal, entre premenopáusicas y posmenopáusicas; sin embargo el índice cintura cadera resultó significativamente superior en las segundas ($p < 0,01$). Los síntomas referentes a la esfera psicológica fueron los más frecuentemente referidos en posmenopáusicas e igualmente los más intensos. De forma general se pueden catalogar como muy deficientes los conocimientos sobre terapia hormonal de reemplazo en el grupo estudiado.

233

Navarro Aguirre, Lelys; González González, Olga L; Sánchez Álvarez, Ma. de Lourdes; Rodríguez García, Osmel. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara “Serafín Ruiz de Zárte”. Estratificación de leptospiros por municipios en Villa Clara. *Stratification of leptospiros by municipality in Villa Clara province*. 2004;23(2):106-11.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_2_04/ibi07204.htm

Se estudiaron 786 sueros pareados de pacientes con sospecha clínica, con evidencia epidemiológica de leptospirosis o sin esta, por la técnica de microaglutinación (MAT), con el objetivo de identificar los serogrupos de mayor reactividad serológica y estratificarlos por municipio. Se obtuvo una positividad de 52,3 %, siendo el serogrupo predominante ballum (11,8 %), seguido de pomona (10,6 %) e icterohaemorrhagiae (9,7 %). El porcentaje mayor de positividad se observó en los municipios Santo Domingo (30,2 %), Ranchuelo (23,3 %), Encrucijada (12,6 %) y Quemado (11,4 %). La distribución de serogrupos según el municipio mantuvo un resultado similar a la distribución de serogrupos en general, con predominio de ballum en los 3 municipios de mayor número de casos.

234

Hernández Hernández, Bárbara Aymeé; Brown Martínez, Marta; Cañizarez Quintero, Judith; Collazo Amaro, Mercedes; Más Corona, María Elena. Centro Nacional de Neurociencias. Comparación entre la estimulación ortodrómica y antidrómica del nervio sural. *Comparison of orthodromic and antidromic stimulation of the sural nerve*. 2004;23(2):112-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_2_04/ibi08204.htm

Se identificaron posibles diferencias en las respuestas del nervio sural obtenidas mediante técnicas antidrómicas y ortodrómicas. Se realizó estudio de conducción de nervio sural bilateralmente, a 37 sujetos sanos de los 2 sexos en las condiciones estandarizadas para estos. Se obtuvo a través de t de Student que existen diferencias estadísticamente significativas en los 2 sexos entre las variables duración de la fase negativa, amplitud y área, obtenidas por ambas técnicas. Por lo que se concluyó que con la estimulación antidrómica la respuesta tiene mayor amplitud, se define mejor, y presenta mayor duración de la fase negativa. Esto podría ser utilizado como método alternativo para la confirmación electrofisiológica de daño del nervio sural, no demostrado con los métodos neurográficos convencionales.

235

Saldaña Bernabeu, Alberto; García Triana, Bárbara Elena; Enamorado Casanova, Antonio; García Piñeiro, José Carlos. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". El estrés oxidativo en la insuficiencia renal crónica. *Oxidative stress in chronic renal failure*. 2004;23(2):118-20.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_2_04/ibi09204.htm

Se estableció como objetivo esclarecer las bases moleculares del mecanismo íntimo que conduce al desequilibrio entre la generación de radicales libres y las defensas antioxidantes del tejido renal en los pacientes que sufren una pérdida irreversible de la función renal. Los avances más recientes en este campo pueden tener profundas implicaciones en la terapéutica antioxidante de estos pacientes.

236

Martínez Alfaro, Beatriz; Trespalacio Romero, María Angélica; Caraballo Gracia, Luis. Instituto de Investigaciones Inmunológicas de la Universidad de Cartagena. Participación del gen de la sintasa del óxido nítrico 1 en la patogénesis del asma. *Involvement of type 1 nitric oxide synthase in the pathogenesis of asthma*. 2004;23(2):121-7.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_2_04/ibi10204.htm

Se realizó una revisión que abarca los aspectos más importantes de la fisiología y genética del gen de la sintasa del óxido nítrico 1 así como su participación en la patogénesis del asma. El asma es una enfermedad común y compleja, caracterizada por obstrucción de las vías aéreas, hiperreactividad bronquial y en muchos casos atopia. Su causa aún no está bien definida, pero se conoce que está influenciada por factores genéticos y ambientales. Para tratar de esclarecer la fuente precisa de la enfermedad, se realizan análisis de genes candidatos y al nivel ambiental la influencia de los alérgenos de ácaros y otros factores de riesgo en el desarrollo de asma. Dentro de los genes candidatos, el gen de la sintasa del óxido nítrico 1 ha cobrado gran interés por su amplio papel en la patogénesis del asma, porque actúa como un neurotransmisor y broncodilatador que provoca una hiperrespuesta en las vías aéreas.

237

MeléndeZ Minobis, Mercedes; Dujarric Martínez, María Dolores; Castellano Benítez, Orlando; Posada García, Aimé; Ponce de León, Orestes; González Griego, Antonio. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Evaluación de la inmunohistoquímica para el diagnóstico de las enfermedades autoinmunes. *Evaluation of the immunohistochemistry for the diagnosis of autoimmune diseases*. 2004;23(3):133-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_3_04/ibi01304.htm

Se estudiaron indistintamente, por los métodos de la inmunofluorescencia indirecta (IFI) y la técnica de inmunohistoquímica mediante el uso de conjugados enzimáticos con peroxidasa (IP), un total de 100 sueros provenientes de pacientes con enfermedades autoinmunes y personas sanas para la detección de anticuerpos antinucleares (AAN). Los resultados del estudio de cada muestra empleando IFI e IP fueron comparados teniendo en cuenta su positividad o no, así como el patrón de marcaje que presentaron los casos positivos. Los estudios de sensibilidad y especificidad mostraron un elevado índice de confiabilidad. Teniendo en cuenta la elevada concordancia entre los resultados de IFI e IP, se pudo concluir que la aplicación del método de IP para la detección de AAN resulta factible; además, este método posee mayor sensibilidad que IFI y por resultar más económico, se propone que constituya el método de elección.

238

Calunga Fernández, José Luis; Bello Ferro, Merien; Chaple La Hoz, Manuel; Barber Gutiérrez, Ernesto; Menéndez Cepero, Silvia; Merino, Nelson. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Laboratorio de Fisiología Renal. Ozonoterapia en la glomerulonefritis tóxica experimental por adriamicina. *Ozone therapy in the experimental toxic glomerulonephritis due to adriamicine*. 2004;23(3):139-43.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_3_04/ibi02304.htm

Se estudió el efecto del ozono por vía rectal a diferentes dosis sobre variables de función renal y la presión arterial sistólica en un modelo de glomerulonefritis tóxica experimental por adriamicina. La glomerulonefritis experimental es causa de insuficiencia renal, caracterizada por un daño renal progresivo. Existen diferentes esquemas de tratamiento, los cuales son muy caros y producen inmunosupresión, que afecta la calidad de vida del paciente. Para desarrollar este trabajo se utilizaron 40 ratas hembras Wistar de 200 g de peso, divididas en 4 grupos, uno control, otro control positivo, que recibieron adriamicina durante un período de 10 semanas, y otros 2 que recibieron terapia con ozono. A todos se les determinó la proteinuria, presión arterial sistólica y diuresis de 24 h. Los resultados mostraron que la terapia con ozono a una dosis de 0,3 mg/kg tuvo efecto renoprotector.

239

Aldama, Alfredo; Seuc, Armando; Reyes, Bárbara; Rodríguez, Alicia. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Variabilidad interobservador de las presiones sistólicas por el método Doppler.

Interobserver variability of the systolic pressures by the Doppler method. 2004;23(3):144-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_3_04/ibi03304.htm

Se estudiaron independientemente y a ciegas por 2 técnicos, 30 pacientes, a los cuales se les midió la presión arterial sistólica humeral, poplítea, pedia y tibial posterior en el lado derecho; para cuantificar la variabilidad interobservador en la medición de las presiones sistólicas de las extremidades con un velocímetro Doppler. Se encontraron valores de presiones arteriales entre 46 y 250 mmHg. En la arteria poplítea, al igual que en la pedia y la tibial posterior, se observa una recta de regresión con pendiente ligeramente negativa, a diferencia del brazo, donde la pendiente fue ligeramente negativa, con una media y rangos de intervalos de confianza para las diferencias y las medias de las diferencias más elevados en las piernas, que los observados al nivel del brazo. La variabilidad de medición entre los 2 observadores fue pequeña, destacándose la arteria poplítea como la responsable de las mayores diferencias.

240

Díaz Rojas, Pedro A; Sánchez Meca, Julio. Facultad de Ciencias Médicas. Holguín.

Universidad de Murcia, España. El área nuclear como indicador diagnóstico en el carcinoma ductal de la mama: un estudio metaanalítico. *The nuclear area as a diagnostic indicator in the ductal breast carcinoma: a meta-analytical study.* 2004;23(3):150-5.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_3_04/ibi04304.htm

Se presentaron los resultados de un metaanálisis dirigido a examinar la eficiencia del área nuclear de las células tumorales, como un indicador morfométrico capaz de detectar la presencia de malignidad en la neoplasia de la mama. Se realizó una búsqueda exhaustiva de la literatura a través de Medline entre los años 1989 a 1998, con las palabras clave *nuclear area and ductal breast cancer*. Se seleccionaron 4 artículos que dieron lugar a 5 estudios independientes que cumplían con los criterios de inclusión. Se registró de cada estudio el carácter benigno o maligno de la lesión, así como el tipo de lesión maligna. El resultado se definió como el área nuclear media obtenida en la muestra de pacientes. Los análisis estadísticos incluyeron el cálculo de la media ponderada, intervalos de confianza, prueba de homogeneidad y análisis de regresión. En todos los análisis se ponderó el resultado de cada estudio en función de la inversa de la varianza del área nuclear media. El área nuclear media obtenida con los estudios que analizaron el carcinoma ductal resultó superior a la registrada en los estudios con carcinoma lobal. A su vez, los estudios sobre tumor benigno y carcinoma lobal presentaron área nuclear media muy similar. El área nuclear se revela como un índice morfométrico adecuado en el diagnóstico del carcinoma ductal frente al carcinoma lobal y a la neoplasia benigna. En consecuencia, puede recomendarse el uso de este indicador cuantitativo para el diagnóstico diferencial.

241

Chaple La Hoz, Manuel; Céspedes Miranda, Ela María; Castillo Herrera, José A; Alfonso Labatier, Carlos; Castillo Núñez, José Carlos. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. Estudio de la lesión aterosclerótica y su relación con

el estrés oxidativo en ratas. *Study of the atherosclerotic injury and its relation to oxidative stress in rats*. 2004;23(3):156-62.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_3_04/ibi05304.htm

Se analizaron 20 aortas de ratas Wistar comprendidas entre 330-370 g de peso, procedentes del Bioterio del Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón" con el objetivo de identificar y caracterizar la lesión aterosclerótica, y relacionarla con indicadores de estrés oxidativo como la malonildialdehído. Para el estudio anatomopatológico y morfométrico de las arterias, se utilizó el sistema aterométrico. Se tomaron, además, muestras de sangre para medir los niveles de malonildialdehído. Los resultados más relevantes fueron que las estrías adiposas estuvieron presentes en los distintos pesos y su mayor presentación se observó entre los 330-345 g; las placas fibrosas empezaron su aparición lentamente en el segundo grupo, y la placa grave fue mayor su presentación en el grupo de peso comprendido entre 363-370 g. Con respecto a los niveles de malonildialdehído, se observó un incremento significativo en los grupos de mayor peso, relacionado con la gravedad de la placa de ateroma.

242

Ferrero Rodríguez, Lis María; Pérez Magín, Irela; Gómez Padrón, Enrique Ivo; Loynaz Fernández, Clara Silvia; Rodríguez Rodríguez, Aurora. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Algunas características anatómicas del encéfalo del esquizofrénico. *Some anatomical characteristics of the schizophrenic's brain*. 2004;23(3):163-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_3_04/ibi06304.htm

Se realizaron estudios morfométricos *postmortem* de varias estructuras encefálicas: el área de Broca, el área de Wernicke, el hipocampo, el cerebelo, la porción superior de los giros precentral y poscentral, los lóbulos frontal y temporal (mediante cortes), los ventrículos laterales y los núcleos basales, utilizando para ello el método de conteo manual. Se encontró una disminución de los pesos encefálico, cerebral y de ambos hemisferios en los encéfalos de esquizofrénicos; así como atrofia del área de Broca, disminución del área de sustancia gris y blanca del área de Wernicke, atrofia del hipocampo y una disminución de las áreas de los lóbulos frontales y del lóbulo temporal derecho, todo en encéfalos de esquizofrénicos en comparación con controles. Un aspecto relevante hallado fue la pérdida de la asimetría y de las correlaciones morfológicas intrahemisféricas e interhemisféricas en estos encéfalos. Por otra parte, en algunos encéfalos de esquizofrénicos no se encontraron signos de atrofia cortical ni central, ni diferencias de las dimensiones ventriculares, pero sí una disminución de la sustancia blanca. Se consideró necesario continuar el trabajo de este grupo, utilizando métodos morfométricos más exactos y que permitan un análisis más detallado de cada estructura encefálica.

243

Hernández Hernández, Bárbara Aymeé; Brown Martínez, Marta. Centro Nacional de Neurociencias. Correlación clínico-imagenológica y electrofisiológica en un caso de neurofibroma sacrococcígeo.

Clinical, imaging and electrophysiological correlation in a case of sacrococcygeus neurofibroma. 2004;23(3):169-76.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_3_04/ibi07104.htm

Se consideró un caso con diagnóstico de neurofibroma sacrococcígeo, el cual fue muy bien estudiado desde el punto de vista clínico, imagenológico y neurofisiológico; con el objetivo de mostrar el grado de correlación entre estos estudios. Se realizó estudio de conducción nerviosa de nervio tibial posterior, reflejo H, electromiografía de músculos dependientes del plexo lumbosacro, potenciales evocados somatosensoriales y onda F de nervio tibial posterior. Con esto se demostró la existencia de un trastorno funcional en los segmentos medulares desde L4-S2 con predominio motor. Además se realizó mielografía y resonancia magnética nuclear, que evidenció la existencia de un proceso expansivo al nivel sacrococcígeo. Se demostró la utilidad de los estudios neurofisiológicos en el diagnóstico de afecciones tumorales, combinados con los estudios imagenológicos que definen las alteraciones anatómicas y se completa el diagnóstico morfofuncional de estas patologías.

244

González, Ricardo; Romay, Cheyla; Díaz-Llera, Silvia. Centro de Investigaciones del Ozono. Estudios sobre genotoxicidad del ozono. *Studies on ozone genotoxicity.* 2004;23(3):177-83.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_3_04/ibi08304.htm

Se hizo una revisión, dado que existen evidencias contradictorias sobre la genotoxicidad del ozono y se analizó la bibliografía existente sobre este tópico importante de la toxicología y las valoraciones al respecto. El ozono es una especie reactiva de oxígeno y un constituyente natural importante de la atmósfera, existen numerosas evidencias y el consenso de sus efectos tóxicos para el ser humano y los animales, especialmente por vía inhalatoria que afecta los bronquios y pulmones. Sin embargo, también muchas evidencias se han acumulado de que este gas cuando es utilizado por otras vías de administración puede ejercer efectos beneficiosos como tratamiento de enfermedades diversas, lo que ha dado apoyo al desarrollo de la ozonoterapia, sobre la que hoy se investiga en numerosos países y entre estos, Cuba.

245

Díaz Arce, Dariel. Escuela Latinoamericana de Medicina. Óxido nítrico, mutagénesis y cáncer. *Nitric oxide, mutagenesis and cancer.* 2004;23(3):184-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_3_04/ibi09304.htm

Se realizó una revisión de los posibles mecanismos generadores de mutaciones, mediados por las especies reactivas derivadas del NO (RNOS), y su relación con la carcinogénesis. Las RNOS potencialmente pueden dañar el ADN de forma directa mediante procesos de oxidación, desaminación y metilación de bases; e indirecta inhibiendo la actividad de las enzimas reparadoras. La oxidación de bases conduce fundamentalmente a transversiones y la desaminación a transiciones. La especie reactiva

N_2O_3 puede reaccionar con aminos biógenas generando N-nitrosaminas, reconocidos agentes alquilantes. La inhibición de las enzimas se manifiesta por la reacción de las RNOS con grupos nucleofílicos de aminoácidos críticos para la actividad enzimática. Todos estos mecanismos pudieran favorecer de una u otra forma a la ocurrencia de mutaciones en el ADN, implicadas en la activación de oncogenes o inhibición de genes supresores de tumores, o ambas, favoreciendo así el surgimiento y desarrollo tumoral.

246

Cruz Manzano, Elio; Sanfiel Vasseur, Loida; Palacio Omar, Maceo. Facultad de Ciencias Médicas “Celia Sánchez Manduley”. Filial Bayamo. Estrés oxidativo e hipertensión esencial: una realidad clínica. *Oxidative stress and essential hypertension: a clinical reality*. 2004;23(3):190-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_3_04/ibi10204.htm

Se presentaron algunos de los principales estudios y se discutieron resultados que confirman la relación entre el estrés oxidativo y la hipertensión arterial esencial, a partir de indicadores del daño oxidativo, de las defensas antioxidantes, así como de las respuestas de estos a algunos antioxidantes y a otros factores implicados en el origen del estrés oxidativo, que es un estado en el cual existe un desequilibrio entre las especies de alto poder oxidante y los sistemas de defensa antioxidante del organismo. En la actualidad, el estrés oxidativo aparece como una de las varias alteraciones metabólicas descritas en la hipertensión arterial esencial. Se ha demostrado que está implicado tanto en la disfunción endotelial como en la hipertrofia de las células musculares lisas vasculares, con fuertes evidencias de que un trastorno en la vasodilatación dependiente del endotelio pueda ser el fenómeno primario.

247

Valdés Moreno, Jorge; Rodríguez del Rey Piña, Orlando G; Cardellá Rosales, Lidia. Hospital Clínico Quirúrgico “Calixto García”. Hepatitis C I. Frecuencia de seropositivos al VHC en los diferentes servicios del Hospital “Calixto García” en el trienio 1996-1998. *Hepatitis C I. Frequency of HCV-seropositive patients at different services of “Calixto García” Hospital from 1996 to 1998*. 2004;23(4):201-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi01404.htm

Se realizó un estudio de la seroprevalencia (anti-VHC), a un grupo de pacientes (2 599), que fueron atendidos por el servicio de consulta externa, e ingresos (salas), en el Hospital Universitario “General Calixto García ” durante los años 1996-1998. Se empleó la tecnología SUMA (sistema ultramicroanalítico) para la determinación de la seropositividad. La seropositividad total encontrada para este período fue de 11,15 %. Se observaron diferencias significativas en los casos seropositivos por años, así como de los pacientes atendidos por consulta externa (62,4 %), y aquellos atendidos por salas (37,6 %). Dentro de las salas que componen el servicio de ingreso, se observó que las de nefrología (40,3 %) y medicina (34,9 %), presentaron los porcentajes más elevados de casos seropositivos. Cuando se analizó su asociación con la infección por los virus de la hepatitis B y VIH, se observó que no existen

diferencias significativas con respecto al sexo, notándose mayor asociación en la seroprevalencia entre los virus de la hepatitis B y VHC (37 casos: 12,7 %). Entre los rangos de edades analizados fue el de 41-70 años donde se reportó el mayor número de casos seropositivos y resultó significativamente mayor en el sexo masculino.

248

Valdés Moreno, Jorge; Rodríguez del Rey Piña, Orlando G; Cardellá Rosales, Lidia. Hospital Clínico Quirúrgico “Calixto García”. Hepatitis C II. Principales vías de transmisión e influencia de la edad y el sexo en la infección por el virus de la hepatitis C en 160 pacientes seropositivos. *Hepatitis C II. Main routes of transmission and influence of sex and age on HCV in 160 seropositive cases*. 2004; 23(4):209-14.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi02404.htm

Se realizó un estudio sobre la influencia de la edad y el sexo, así como de las principales vías de transmisión del virus de la hepatitis C en 160 pacientes seropositivos que asistieron al servicio de gastroenterología del Hospital “Calixto García” durante 1996-1998. Se les hizo una encuesta que recogía, además de los datos personales, antecedentes de intervenciones quirúrgicas, inyecciones, hemoterapia, trasplantes, tatuajes y otras intervenciones que constituyen riesgo para la transmisión del virus. Entre los rangos de edades analizados fue de 41 a 70 años donde se reportó el mayor número de casos seropositivos y resultó significativamente mayor en el sexo masculino. La principal vía de transmisión resultó la polihemoterapia (42,5 %).

249

Febles Sanabria, Ridel; Lorenzo Valdés, Ubaldo; Laureiro Lima, Itcel; Aldama Figueroa, Alfredo. Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital “José Ramón López Tabranes”. Asociación de lesiones arteriales en diabéticos no insulino dependientes. *Association of arterial injuries in non-insulin dependent diabetic patients*. 2004;23(4):215-9.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi03404.htm

Se identificaron las relaciones que existen entre el tipo de lesión arterial en miembros inferiores y la presencia de síntomas cardiacos y cerebrales en pacientes diabéticos tipo 2. Se seleccionaron 40 pacientes diabéticos no insulino dependientes, de forma tal que 20 presentaran una lesión arterial en las extremidades tipo ocluido y 20 tipo no ocluido, según la clasificación hemodinámica de la macroangiopatía diabética de *Aldama-Figueroa* y otros (1998). Los pacientes ocluidos presentaron una mayor proporción de claudicación intermitente, hipertensión y cardiopatía, mientras que la proporción de úlceras fue similar. Los mareos y los signos de inestabilidad se observaron en 30 y 10 % de los pacientes no ocluidos y ocluidos, respectivamente. Se apoyó la tesis de existencia de una mayor proporción de lesiones esteno-oclusivas coronarias en los pacientes con lesión periférica tipo ocluido, lo cual no se corrobora para el territorio cerebrovascular.

Risco Turiño, Carlos del; Ávila Arostegui, Debbie; Hernández Varela, Ariel; Romay Buitrago, Raúl. Hospital Provincial Docente “Manuel Ascunce Domenech”, Camagüey. Proliferación intimal y aterosclerosis de la aorta y sus factores de riesgo. *Intimal proliferation and atherosclerosis of the aorta and its risk factors*. 2004;23(4):220-6.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi04404.htm

Se realizó un estudio descriptivo transversal donde se estudiaron las arterias aorta (segmentos torácico y abdominal) de 100 pacientes fallecidos y a los cuales se les había hecho necropsia en los hospitales Clínico Quirúrgico Docente “Manuel Ascunce Domenech” y Pediátrico Docente “Eduardo Agramonte Piña” de Camagüey. Su objetivo era contribuir al conocimiento de la proliferación intimal en relación con el origen y desarrollo de la lesión aterosclerótica al nivel de la aorta. Los datos primarios se recogieron en un protocolo de necropsias, historia clínica y un modelo de recolección del dato primario. En los resultados se demostró que la lesión aterosclerótica aumentó su frecuencia proporcionalmente con la edad, el análisis de los factores de riesgo en proporción con la edad plantea que esta asociación no es un simple efecto aditivo, sino que es un aumento exponencial del riesgo; aunque hay pacientes sin factores de riesgo y con lesión aterosclerótica severa sin que haya relación epidemiológica causal; los índices de empeoramiento de la lesión aterosclerótica son mayores en el grupo de fallecidos con factores de riesgo y la diferencia de celularidad se comporta de manera más grave en el sector abdominal.

Socarrás Suárez, María Matilde; Bolet Astoviza, Miriam; Fernández Rodríguez, Teresa; Martínez Manríquez, Juan René; Muñoz Caldas, Lorenzo; Companioni, Josefa. Hospital Universitario “General Calixto García”. Desnutrición hospitalaria en el Hospital “Calixto García”. *Hospital. malnutrition: “Calixto García” Teaching Hospital*. 2004;23(4):227-34.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi05404.htm

Se realizó este estudio para determinar la frecuencia de desnutrición en el hospital, relacionarla con las variables demográficas, la enfermedad de base, la presencia de neoplasias, y con los servicios de la institución. Se estudiaron 242 pacientes, ingresados, a los cuales se les realizó una encuesta global subjetiva sobre el estado nutricional y otra donde se tomaron datos de la historia clínica (diagnóstico y presencia de cáncer, entre otras). En el análisis estadístico se valoró la asociación entre el estado nutricional y algunas variables, utilizándose en todas las pruebas el nivel de significación de 0,05. Se encontró 39,3 % de desnutrición en el hospital, predominando el servicio de quemados, la unidad de cuidados intermedios quirúrgicos, geriatría y medicina. La mayor frecuencia de desnutridos resultó con las enfermedades digestivas y respiratorias. Los pacientes con neoplasias presentaron mayor desnutrición. La desnutrición hospitalaria se encontraba elevada, por lo que se debe realizar un programa de intervención alimentario nutricional efectivo para minimizarla.

Bolet Astoviza, Miriam; Socarrás Suárez, María Matilde; Rodríguez Fernández, Teresa. Hospital Universitario "General Calixto García". Evaluación nutricional de pacientes geriátricos del Hospital Universitario "General Calixto García". *Nutritional evaluation of geriatric patients at "General Calixto García" Teaching Hospital*. 2004;23(4):235-41.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi06404.htm

Se estudiaron 147 ancianos en el Hospital Universitario "General Calixto García" en el año 1999 para determinar el estado alimentario nutricional de estos pacientes, valorar el porcentaje de pérdida de peso y evaluar la alimentación previa al ingreso. Se realizaron mediciones antropométricas y pruebas bioquímicas y una encuesta semicuantitativa de frecuencia de consumo. Los pacientes desnutridos estuvieron más representados en el grupo de 80 años y más para 45,4 %. En la medida en que aumenta la edad empeoró el estado nutricional. Todos los pacientes tuvieron pérdida de peso, los desnutridos presentaron un porcentaje mayor (> 30 %), con 56,5 %. La complicación más frecuente fue la anemia por déficit de hierro. La mayoría de los pacientes encuestados no cumplieron las recomendaciones nutricionales para la energía (98,4 %) y para las proteínas no se cumplió en 72,8 %, existiendo independencia entre el estado nutricional y el cumplimiento de las recomendaciones nutricionales en energía y proteínas. Se concluyó que la alimentación de los pacientes ancianos estudiados no era adecuada, y que era necesario prestar mayor atención a estas edades.

253

Almeida, Eliseo; Fuentes, Jorge L; Sánchez, Ángel; Carro, Sandra; Prieto, Enrique. Centro de Estudios Aplicados al Desarrollo Nuclear. Universidad de La Habana. Facultad de Biología. Efecto de la radiación gamma sobre la supervivencia y la inducción de la respuesta SOS en células de *Escherichia coli* deficientes en la reparación por escisión de nucleótidos y por recombinación. *Effect of gamma radiation on the survival and the induction of the SOS response in Escherichia coli cells deficient in the repair by excision of nucleotides and recombination*. 2004;23(4):242-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi07404.htm

Se estudiaron los daños primarios producidos por la radiación gamma en el ADN de cepas de *Escherichia coli* portadoras de la fusión génica *sulA::lacZ* y de mutaciones en diferentes genes de reparación del ADN. Además, se determinó su radiosensibilidad. Las cepas con mutaciones en los genes *recN* y *uvrA* fueron más sensibles que la tipo salvaje. Esto concuerda con estudios previos donde se demostró que los genes *rec* y *uvr* participaban en la reparación del daño en el ADN producido por los rayos gamma. En las cepas mutantes se encontraron diferencias significativas en los niveles de expresión del gen *sulA* en relación con el tipo salvaje. Se discute la utilidad de las cepas estudiadas como biosensores de genotoxicidad así como en estudios de radioprotección.

254

Rodríguez Sosa, Víctor Manuel; Rodríguez Aurrecochea, Juan Carlos; Rozhkova, Galina G; Macías Hernández, Ileana. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". Instituto de

Oncología y Radiobiología. Empleo del tisuacryl como hemostático, en hemorragias intrabdominales provocadas en la rata. *Use of tisuacryl as an hemostatic in intrabdominal hemorrhages provoked in rats*. 2004;23(4):249-52.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi08404.htm

Se propuso probar los efectos hemostáticos del tisuacryl, biomaterial de producción nacional, en hemorragias provocadas en órganos parenquimatosos de la rata y estudiar histológicamente si ocasiona lesión o no en estos tejidos. La principal indicación de los adhesivos quirúrgicos es el cierre de heridas de piel, pero también se han empleado en urgencias para controlar sangramientos leves en cirugía. Se emplearon 10 ratas, anestesiadas con pentobarbital sódico. Se realizaron heridas en el hígado, bazo y riñón con el bisturí, para provocar una hemorragia moderada y se procedió a hacer la hemostasia con el tisuacryl, hasta cohibir el sangramiento. Los animales se sacrificaron según esquema de evolución diseñado. Se concluyó que el tisuacryl resultó efectivo como hemostático en la rata y desde el punto de vista anatomopatológico, no causó lesión tisular alguna en los tejidos en los cuales se aplicó, por lo que debería utilizarse en la clínica quirúrgica y en los casos de emergencia como arsenal terapéutico.

255

Cañizares Graupera, María Elena; Rodríguez Sosa, Víctor Manuel; Carral Novo, Juan Mariano; McCook Noa, Leysis. Universidad de La Habana. Evaluación químico-biológica de diferentes materiales utilizados como envases de adhesivos quirúrgicos. *Chemical and biological evaluation of different materials used as containers of surgical adhesives*. 2004; 23(4):253-8.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi09404.htm

Se unificaron métodos de la química analítica mediante el uso de la espectroscopia infrarroja y evaluación gravimétrica de los materiales antes y después de entrar en contacto con el adhesivo y se evaluó el resultado estadísticamente mediante el análisis de la varianza y utilizando la t de Student. Se aprovechó el experimento para evaluar la adhesión e histotoxicidad sobre el tejido tratado. El objetivo fue implementar un método sensible y sencillo para evaluar estas interferencias. De los resultados se prevé que estos materiales no serán útiles para el envase, pues todos presentan variación significativa del peso. Se concluyó que el método es sensible y resulta adecuado para posteriores evaluaciones de otros materiales. El uso de técnicas interdisciplinarias en un mismo experimento permite integrar resultados y así obtener mayor información con un mínimo de animales de experimentación. El resultado pudiera ser de utilidad para la toxicología regulatoria, pues no se dispone de normas vigentes para este tipo de evaluación.

256

Lardoeyt Ferrer, Roberto; Lantigua Cruz, Araceli. Centro Nacional de Genética Médica. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Experiencias técnicas en el uso del test inmunohistoquímico para el diagnóstico del síndrome de Frágil X. *Technical experiences in the use of the immunohistochemical test for diagnosing Fragile X syndrome*. 2004; 23(4):259-65.

Se evaluó un método inmunohistoquímico diseñado por *Willemsen* y otros en 1995, para detectar la presencia o ausencia de la proteína FMRP, involucrada en el síndrome de frágil X. Este proceder se fundamenta en una secuencia de reacciones antígeno-anticuerpo, que garantiza la inmunodetección de la proteína, que resulta fácil de realizar con un costo menor a las demás técnicas descritas para el diagnóstico de la afección. No obstante, se hizo una exhaustiva valoración de los posibles errores técnicos, partiendo de la experiencia acumulada durante el pesquisaje inmunohistoquímico que se aplicó a 6 615 recién nacidos y a 658 individuos varones con retraso mental de etiología no precisada. Se expusieron algunas fotos para ilustrar los errores más frecuentes.

257

Hernández Triana, Manuel. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Recomendaciones nutricionales para el ser humano: actualización. *Nutritional recommendations for the human being: updating*. 2004;23(4):266-92.

http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi11404.htm

Se realizó una actualización de las recomendaciones nutricionales de energía y nutrientes, los cuales constituyen el instrumento básico de trabajo de nutricionistas, trabajadores y planificadores de salud y economía. Desde el año 1943 se han publicado al nivel internacional documentos que trazan las pautas de la cantidad de nutrientes que debe ser ingerida por poblaciones para satisfacer sus requerimientos. Se entiende por recomendación nutricional la cantidad de un nutriente determinado capaz de facilitar un normal funcionamiento del metabolismo del ser humano en casi la totalidad de una población. Las recomendaciones tienen fines prácticos y un enfoque meramente poblacional. Estas recomendaciones se actualizan con regularidad por organismos internacionales de acuerdo con los resultados de la investigación nutricional. Para este trabajo se han tomado como documentos de referencia las recomendaciones del Consejo de Alimentación y Nutrición de los EE.UU., 2002, los Comités de Expertos de Energía y Proteínas de FAO/OMS/UNU, 2004 y las Recomendaciones Nutricionales y Guías de Alimentación para la Población Cubana, 1996.