

Trasplantes de sistema nervioso central. ¿Qué hemos aprendido?

Madalosso S.H.¹, Porras-García M.E.¹, Arteta D¹, Armengol J.A.¹

RESUMEN

El objetivo principal de las terapias para el tratamiento de las enfermedades neurodegenerativas abarca desde la prevención de las alteraciones genéticas/moleculares que ocasionan la muerte neuronal hasta el replazamiento de las neuronas lesionadas. Las terapias invasivas como el trasplante de jóvenes neuronas embrionarias o células madre de la médula ósea, la inducción de síntesis “in situ” de factores tróficos mediante virus genéticamente modificados y el implante de electrodos de estimulación en circuitos específicos del cerebro han crecido considerablemente en las últimas dos décadas. Sin embargo, los espectaculares avances obtenidos en los animales de experimentación no se han correspondido siempre con una respuesta clínica totalmente satisfactoria.

En esta comunicación centraremos nuestra atención en nuestros experimentos de: (i) trasplante de neuronas embrionarias en el cerebelo de animales mutantes desprovistos de células de Purkinje, y (ii) el trasplante de células adultas derivadas de la cresta neural como una posible fuente de dopamina. En el primer caso, las células de Purkinje trasplantadas colonizaron el cerebelo huésped, se integraron en él e incluso propiciaron la regeneración de sus partners adultos lesionados. No obstante, los síntomas clínicos de ataxia cerebelosa persistieron. En el segundo caso, las células trasplantadas en el estriado modelo de enfermedad de Parkinson sobrevivieron mucho tiempo tras el trasplante; sin embargo, la eficacia de estos trasplantes dependió de la edad del donante y de la capacidad de las neuronas de la sustancia negra del huésped, aun no lesionadas, para responder a la influencia trófica del trasplante. Ambos tipos de trasplante son un claro ejemplo de las diferencias que existen, aun hoy, entre el uso experimental y clínico de los trasplantes de sistema nervioso central. Así pues, queda aun un largo, y deseamos fructífero, camino por recorrer para que los trasplantes en la clínica alcancen los éxitos ya obtenidos en el laboratorio.

Financiado por el PAI III de la Junta de Andalucía y el MYCT. SHM es becaria doctoral de la UPO. *Salud UIS* 2008; 40: 234

1. Área de Anatomía y Embriología Humana. Departamento de Fisiología, Anatomía y Biología Celular. Laboratorio de Neurociencia. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla. España. **Correspondencia:** jaarbut@upo.es

Desarrollo y caracterización de un Scaffold híbrido para la reparación de cartílago articular de rodilla mediante Ingeniería de tejidos

Ossa A.J.², Gallego C.G.², Pavón P.J.^{1,2}

RESUMEN

Como solución alternativa a los tratamientos convencionales para las lesiones traumáticas de cartílago articular de rodilla, los cuales no han mostrado resultados definitivos; se propone una alternativa basada en Ingeniería de Tejidos a partir de la regeneración “in Vitro” de tejido cartilaginoso por medio de la utilización de matrices fabricadas a partir de diversos materiales, conocidas en el ámbito científico como “scaffolds”, que soporten el crecimiento y proliferación celular, además de poseer propiedades mecánicas, morfológicas, de biocompatibilidad y biodegradación adecuadas. Para la fabricación de scaffolds para ingeniería de tejido cartilaginoso se utilizaron los polímeros biodegradables ácido poli L láctico (PLLA), ácido poli glicólico (PGA) y uno de sus copolímeros la Poliglactina, implementando dos técnicas reportadas en la literatura: Evaporación del solvente (“solvent casting”) y liofilización (“freeze-drying”), utilizando como disolventes el cloroformo y el cloruro de metileno. Los resultados arrojados muestran que ambas técnicas son óptimas para la obtención de materiales con características morfológicas adecuadas para promover la proliferación y adhesión celular, ya que cuentan con porosidad interconectada fundamental en la técnica de Ingeniería de Tejidos y con ausencia de residuos tóxicos. Estos resultados se analizaron utilizando Microscopía electrónica de Barrido (SEM) y Espectrometría de energía dispersa (EDS). *Salud UIS* 2008; 40: 234

Palabras clave: Cartílago, Scaffold, Ingeniería de tejidos

1. Ph.D., Profesor Bioingeniería Universidad de Antioquia
2. Grupo de Investigación del Tejido Conectivo (GITCO). Departamento de Morfología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia

Correspondencia: gitcoudea@yahoo.es

Reflexiones sobre los nombres de algunas estructuras anatómicas

Genaro Morales¹, Erika Mercedes Posada², Edwin Andrés Rodríguez²

RESUMEN

En el presente trabajo se reflexiona acerca del nombre de estructuras anatómicas, específicamente musculares, que aún se emplean en algunos textos y por parte de docentes de Morfología, a fin de discutir su claridad y coherencia según los lineamientos propuestos por la FCAT. En el caso particular que motiva esta ponencia, deben ser tenidos en cuenta los diferentes criterios para la nominalización de los músculos, tales como: localización, extensión, dirección de las fibras, entre otros.

Un caso de reflexión lo constituye el músculo recto posterior mayor de la cabeza que, según su nombre, indica que tiene fibras verticales, es mayor que otro u otros y se localiza en la parte posterior de la cabeza. Al diseccionar este músculo se encuentra que sus fibras no son verticales sino oblicuas, incluso más oblicuas que las del llamado oblicuo superior o inferior de la cabeza. En el mismo sentido de la dirección de las fibras nos encontramos con que se le da el nombre de transversal a un músculo cuyas fibras están dispuestas horizontalmente, como el transversal abdominal. En este orden de ideas, el músculo triangular del esternón, está mal llamado transversal del tórax, ya que sus fibras son oblicuas y no horizontales como este nombre lo sugeriría; pero si está bien denominado triangular del esternón, porque tiene forma triangular y se localiza en el esternón.

Otro caso llamativo lo constituye el músculo braquiorradiar que en algunos textos todavía figura como supinador largo, en relación con su longitud y su supuesta y equivocada función, pues este músculo es especialmente un flexor del antebrazo, además el término braquiorradiar es más real porque orienta al aprendiz sobre la extensión del músculo entre su origen y su inserción; siendo aún más preciso y descriptivo el nombre de húmero estiloidar, como

también se le conoce. Se comparan varios textos de Anatomía, entre clásicos y contemporáneos, (incluidos los de Nomenclatura Anatómica) y se cotejan los términos utilizados por algunos docentes de nuestra Facultad de Medicina y, acorde a los argumentos que respaldan la actual nomenclatura anatómica, consideramos la conveniencia o inconveniencia de su uso y su relación con la realidad anatómica de las estructuras estudiadas. *Salud UIS* 2008; 40: 235

1. M.D. – E.E.S. – M. Ed. Miembro AAA. Diplomado en Medicinas Biológicas y Homotoxicología. Profesor Titular. Facultad de Medicina. Universidad de Manizales.

2. Estudiante de II Semestre. Facultad de Medicina. Universidad de Manizales

Correspondencia: gmorales_parra@hotmail.com

La belleza de los rostros: ¿un problema anatómico, evolutivo o cultural?

Caro L.E.¹

RESUMEN

Desde la década de 1970 se investiga cómo y por qué los seres humanos reconocen la belleza, y como ésta es el resultado de la evolución. Hace 150 años Darwin propuso la selección sexual como el mecanismo mediante el cual muchos animales desarrollan características específicas para competir por la pareja o por atraer a la pareja y lograr el apareamiento.

Hasta la década de 1970 la belleza era considerada una construcción social, estudiada por las ciencias sociales, y donde la biología no tenía ningún papel. Esto cambió cuando la psicología evolutiva, una rama de la psicología, basada en los conceptos de la teoría de la selección natural y la selección sexual de Darwin, consideró que la belleza era parte de las características adaptativas de la especie humana, y que al menos en parte, estaba determinada por la biología.

La revisión presentará los principales trabajos que se han realizado para estudiar la percepción de la belleza a través de la evaluación de imágenes computarizadas, para discriminar el efecto de la biología y la cultura, en el establecimiento de los estándares de belleza. Los resultados indican que la evaluación de imágenes de rostros considerados atractivos (o bellos), por diversas

1. Profesor Titular: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Departamento de Morfología.

Correspondencia: lecaroh@unal.edu.co

sociedades y culturas, son compartidos por todas ellas, independiente de su estado de desarrollo social y la influencia de la cultura.

La mayoría de los estudios explican esto a partir de la teoría de la selección sexual, en la cual la belleza o el atractivo del rostro, sería una señal de salud y capacidad reproductiva alta, que sería reconocida por las posibles parejas, principalmente por los hombres respecto a las mujeres. La percepción y discriminación de los rostros bellos son evidentes desde el nacimiento, y son compartidas por todas las sociedades.

Este trabajo revisará las características de los rostros bellos (simetría, asimetría fluctuante, promedio, diferencias entre sexos) y la importancia que la adaptación evolutiva tiene aún hoy en día en nuestra morfología. *Salud UIS* 2008; 40: 235

Palabras clave: Selección sexual, selección natural, adaptación, escogencia de pareja, eficacia reproductiva, asimetría fluctuante

Aplicación del modelo de clase para pensar, en una clase de anatomía en la Universidad del Norte

Valencia V.G.¹, López S.L.¹, Escobar J.M.¹

RESUMEN

El modelo de clase para pensar es un modelo que influye positivamente en la formación de estudiantes que aprenden estrategias para toda la vida, para resolver problemas en un mundo cambiante, para pensar de manera crítica y creativa, y para emprender acciones laborales que reflejen un alto grado de responsabilidad social, en tanto son sensibles a las necesidades de otros y responden de manera congruente con los valores y virtudes que aseguran una convivencia sana y un futuro productivo para el país y el mundo.

Se diseñó la clase con el concurso de la creadora del modelo de clase para pensar, la PhD en Educación Luz López, siguiendo formatos propios de dicho modelo patentado. Se realizó con estudiantes de III semestre de medicina a la par de un docente con los conocimientos requeridos tanto en la asignatura como en la aplicación del modelo. El diseño fue importante en el desarrollo de la clase, y se realizó en base a los siguientes puntos: Identificación, prerrequisitos, motivación para aprender, metas de comprensión general y para la

unidad, preguntas esenciales para la unidad, contenido, competencias básicas (introductorias, de intermedio y de producto) competencias complementarias (procesos de resolución de problemas) estrategias de evaluación/instrucción.

La clase siguiendo este modelo, resultó una experiencia enriquecedora para el docente y para nosotros que hemos buscado, que la morfología participe desarrollando procesos cognitivos superiores de nuestros educandos. Se cumplió como tal con el desarrollo del tema anatómico. Sin embargo, se estimuló adrede, el desarrollo de competencias básicas (de comprensión-procesos del contenido - transferencia) y competencias complementarias (procesos de resolución de problemas). Por último, en el proceso evaluativo reflexivo fue importante apartes de la entrevista flexible. *Salud UIS* 2008; 40: 236

Palabras clave: Pensar, competencias, estrategias, creatividad, resolución de problemas, entrevista flexible

1. Universidad del Norte .Dpto. de Ciencias básicas. Facultad de Medicina

Correspondencia: gvalenci@uinorte.edu.co

Evaluación del crecimiento de dos crías de armadillos (*Dasypus novemcinctus* Linnaeus, 1758) en un centro de atención y valoración de fauna silvestre CAV (convenio cvs -Universidad de Córdoba), departamento de Córdoba, Colombia

Ballesteros S¹, Chacon J¹, Carrascal J.C.², Monsalve S²

RESUMEN

Los armadillos (*Dasypus novemcinctus*) pertenecen al orden Xenarthras, familia Dasypodidae. Los adultos son animales pequeños que miden entre 70 a 90 cm de longitud total, incluida la cola y llegan a pesar hasta seis kilogramos. *Dasypus novemcinctus* es una especie propia del continente americano y se encuentra en la categoría Preocupación Menor (LC) según datos de la UICN. De esta forma, se hace necesario llevar a cabo trabajos encaminados a establecer protocolos de manejo y levante en condiciones ex situ. Asimismo, en este estudio se evaluó el crecimiento de dos crías de armadillos en un centro de atención y valoración

de fauna silvestre, de acuerdo a la dieta suministrada (Leche Deslactosada Alpina suplementada con dosis periódicas de Complejo B y una energía), realizando seguimiento cada tres días a las variables: coloración, comportamiento, peso y medidas morfométricas. Se observó que los individuos respondieron positivamente a la dieta hasta los 45 días de vida, corroborándose en un desarrollo normal, evidenciado en los cambios de coloración (oscurecimiento de las orejas, dorso, extremidades y cola) y comportamiento (excavación, búsqueda de alimento), así como también en la evolución de peso y medidas morfométricas evaluadas.

Salud UIS 2008; 40: 236

Palabras clave: Armadillos, *Dasyus novemcinctus*, crecimiento, dieta, medidas morfométricas

1. Estudiante graduación. Universidad de Córdoba, Facultad de Ciencias Básicas e Ingenierías, Dpto. Biología. Grupo de Estudio de Fauna Silvestre-GEDFAS.

2. Docente Universidad de Córdoba, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Dpto. Ciencias Pecuarias. Grupo de Estudio de Fauna Silvestre-GEDFAS.

Correspondencia: jcvelasque@yahoo.com

Vías cerebrales de la respuesta emocional

Jairo Bustamante¹

RESUMEN

El cerebro se ha configurado a través de las distintas etapas de la evolución de los vertebrados, peces, reptiles, mamíferos. En cada etapa se han desarrollado nuevas estructura sin que las anteriores hayan desaparecido. Con este principio y con evidencias fisiológicas, psicológicas y clínicas he tratado de construir un esquema de las vías neurales que sustentan las reacciones emotivas.

Hay en la reacción emocional una primera “fase de alarma” por la activación de toda la corteza y del hipotálamo, mediada por la formación reticular y los núcleos intralaminares del tálamo. Consideramos luego la activación del paleocortex como sitio de origen de la emotividad, y sus relaciones con las distintas cortezas sensoriales, que dan el cariz emocional a cada sensación, y luego con los núcleos basales (cuerpo estriado), cuya activación origina las “respuestas motoras instintivas” “propias de la manifestación emotiva. Finalmente comparamos la respuesta emotiva del animal (perro) y del hombre. **Salud UIS 2008; 40: 237**

1. MD Neurólogo, Universidad de Antioquia. Dpto. de Morfología. Facultad de Medicina

Correspondencia: Carrera 44 Número 22 sur-61. Edificio Santa María de Zuñiga. Envigado

Consideraciones anatómicas sobre la fijación costal del músculo serrato anterior en el ser humano

Duque J.E.^{1,2}, Gómez R.A.¹, Ospina I.F.¹

RESUMEN

Se presenta una visión experimental en anatomía macroscópica con base en cincuenta y dos disecciones del músculo serrato anterior en el ser humano. Se replantea en especial la fijación distal como inserción en la primera costilla, pues aunque de forma tradicional se cita que este músculo se inserta en el borde superior de dicha costilla, no fue evidenciado en ninguno de los casos disecados. No existe un borde superior en dicha costilla, más, si hay un borde lateral donde fue notoria la inserción en algunos casos de la digitación más superior de dicho músculo. Se muestran igualmente inserciones en otras costillas, lo que indica variabilidad en la fijación costal del músculo serrato anterior. **Salud UIS 2008; 40: 237**

Palabras clave: Músculo serrato anterior, primera costilla, borde lateral, inserción costal, anatomía macroscópica

1. Programa de Medicina. Departamento de Ciencias Básicas. Universidad de Caldas. Manizales.

2. Programas de Odontología y Fisioterapia. Departamento de Ciencias básicas biológicas. Universidad Autónoma. Manizales.

Correspondencia: Jorge Eduardo Duque Parra. Programa de Medicina. Departamento de Ciencias Básicas. Universidad de Caldas. Manizales. Colombia. E-mail: jduqueparra@gmail.com

Charles Darwin: 200 años de vigencia

Caro L.E.¹

RESUMEN

Recuento somero de los eventos biográficos fundamentales: familiares (abuelo, padre y hermanas), estudios en Edimburgo (medicina) y Cambridge (licenciatura para ser pastor iglesia anglicana), viaje por cinco años en el Beagle, primeros aportes científicos a su regreso, el desarrollo de sus ideas en los “Cuadernos de notas”, el “Ensayo” y numerosas cartas a científicos. 1858 y 59. Postulación de la teoría de la selección natural junto con Alfred Wallace y publicación de su libro “El Origen de las Especies”. Sus trabajos posteriores, principalmente “El Origen del Hombre” y “Selección sexual”.

Sus aportes a la biología y a la morfología. Indicar algunos descubrimientos y teorías que postulo a lo largo de su vida: Teoría sobre arrecifes de coral (hoy vigente); Teoría sobre los cambios geológicos producidos por los terremotos; la Biogeografía (uno de sus máximos exponentes); hallazgos paleontológicos; teoría acerca de cómo las lombrices son capaces de cambiar la superficie terrestre; estudio exhaustivo sobre el grupo Cirripeda que incluyó: sistemática, evolución y embriología.

Las ideas de Darwin hoy Vigencia de la teoría evolutiva, vigencia de sus mecanismos de selección natural y selección sexual, sus aportes a la evolución de mimetismos, selección de ornamentación en plantas y animales. También indicar someramente las controversias: gradualismo, el mecanismo aleatorio de la selección, si la evolución es una ciencia o no, el problema religioso. *Salud UIS* 2008; 40: 237

1. Profesor Titular; Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Departamento de Morfología
Correspondencia: lecaroh@unal.edu.co

Usos de sistematizar la identificación del patrón vascular antecubital por ecodopler “huella vascular-utopía o realidad”

Valencia V.G.¹, Armenta N.W.²,
García T.R.¹, Osorio N.N.¹

RESUMEN

Al solicitarle a un grupo de estudiantes, extrapolar los conocimientos leídos sobre el tema “MMSS, inervación y vascularización”, uno respondió textualmente: “si las variaciones vasculares de la zona fueran conocidas por el personal de salud, no se cometerían tantos errores en la toma de muestras”.

Este apunte fue un estímulo para que luego de múltiples revisiones, intentáramos convertir la propuesta de nuestro estudiante, en una investigación que visionara cambios que resultaran beneficiosos a la comunidad. Nos llenamos de razones en la literatura aplicada al tema y en los conceptos de especialistas medico-vasculares. Nuestra mayor justificación se basa, en que gran número de procedimientos en la red venosa se realiza a nivel de la fosa antecubital, ya sea para la extracción de sangre o la colocación de elementos terapéuticos.

La revisión de los trabajos realizados alrededor del tema es nuestro trabajo a mostrar. Los patrones venosos de la fosa antecubital han sido mundialmente estudiados (Chile, Nigeria, USA). Resultando patrones propios de razas, regiones influidas por grupos étnicos puros. Dichos estudios se han realizado desde varias técnicas: muestras cadavéricas, flebografías y más recientes como el ecodopler. Además, es posible hallar patrones vasculares ante-cubitales típicos en colombianos de la costa Caribe y a su vez probar los beneficios de los datos obtenidos de forma económica y sistematizable con el ecodopler. Esbozando los múltiples procedimientos y protocolos que dependen en gran medida del conocimiento certero del área vascular antecubital y que se verían llevados a un nivel de mayor eficiencia en su práctica. *Salud UIS* 2008; 40: 2378

1. Universidad del Norte. Dpto. de Ciencias Básicas. Facultad de Medicina

2. Universidad Libre. Dpto. de Ciencias Básicas. Facultad de Medicina

Correspondencia: gvalenci@uninorte.edu.co

Metáforas del cuerpo humano en la medicina occidental: del medioevo a la era nanotecnológica

Orlando Mejía¹

RESUMEN

En esta ponencia se pretende dar una visión sintética de las imágenes que ha tenido el cuerpo humano en la medicina occidental. Desde el medioevo donde el cuerpo humano fue equiparado al vaso del espíritu santo y de allí la dificultad con que se comenzó a desarrollar la anatomía sobre cadáveres humanos; luego el Renacimiento, donde se equiparó el cuerpo humano a las tierras desconocidas del mundo y aunque continuó presente el carácter sagrado del cuerpo, como elemento esencial de la naturaleza humana, ya no se consideró que encarnara de manera directa al espíritu santo. Por ello se aceptó la intervención técnica sobre el cuerpo y comenzó el gran desarrollo de la anatomía con Andrés Vesalio. Después se analiza la influencia de Francis Bacon y de Descartes en la creación de la metáfora del cuerpo humano como una máquina, que predominó desde el siglo XVIII hasta los años ochenta del siglo XX. Por último, desde finales del siglo XX y comienzos del siglo XXI, aparece la perspectiva del Cuerpo humano como materia prima: el diseño de la ingeniería genética y las tecnologías de manufacturación molecular de la revolución nanotecnológica. *Salud UIS* 2008; 40: 238

Palabras clave: Cuerpo humano, metáforas corporales, medicina occidental, revolución nanotecnológica

1. Profesor titular del Departamento de Salud pública. Programa de medicina. Universidad de Caldas. Director del Centro de Estudios e Investigaciones Bioéticas y Epistemológicas (CEIBE). Médico. Especialista en medicina interna. Especialista en literatura hispanoamericana. Magíster en filosofía con énfasis en epistemología.

Correspondencias: Universidad de Caldas. Departamento Clínico Quirúrgico. Manizales. paracelso2001@yahoo.com

Semblanza del profesor Alfredo Rubiano

Carlos Arturo Florido¹

RESUMEN

El 29 de enero de 2008 falleció en Bogotá el Profesor Emérito de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, ALFREDO RUBIANO CABALLERO, luego de dedicar toda su vida al Departamento de Morfología.

El Doctor Rubiano nació en Girardot el 9 de noviembre de 1932; adelantó sus estudios e secundaria en el Colegio de San Bartolomé y de Medicina en la Universidad Nacional de donde egresó en el año 1956, siendo el mejor estudiante de su promoción.

Adelantó estudios de posgrado en Ciencias Médicas Básicas y Clínicas en la Universidad de Pensilvania.

Ingresó como instructor al Departamento de Morfología de la facultad de Medicina de la Universidad Nacional del cual fue nombrado Director en 1970, cargo que ocupó con pocas interrupciones hasta el año 2002.

Fue varias veces Vicedecano de la Facultad, en 1990 fue nombrado Decano pero declinó el cargo. Recibió muchas distinciones por parte de Universidad, dentro de las que se destacan la Docencia Excepcional en varias ocasiones, la Medalla al Mérito Universitario, Profesor Emérito y la Orden Gerardo Molina, máxima distinción que otorga la Institución a sus docentes.

En 2002 el Doctor Rubiano se pensionó siendo Profesor Asociado, pero continuó ejerciendo sus actividades docentes hasta un poco antes de su fallecimiento.

El aporte del Profesor Alfredo Rubiano a la Morfología en la Universidad Nacional en especial a la docencia en el área es indiscutible y ha dejado huella en decenas de generaciones de médicos y en quienes hemos seguido el camino trazado por él. *Salud UIS* 2008; 40: 239

1. Profesor Asociado. Departamento de Morfología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.

Correspondencia: cafloridoc@unal.edu.co

Estudio histológico del tubo digestivo de *Trachemys callirostris callirostris* adultas, en Montería, Córdoba, Colombia.

Oviedo T¹, Carrascal J.C.², Rojano C.A.²

RESUMEN

El trabajo tuvo como objetivo establecer los parámetros estructurales normales de la especie *Trachemys callirostris callirostris* y relacionarlos con los aspectos fisiológicos digestivos de la especie. Se utilizaron 12 tubos digestivos completos de animales necropsiados en el CAV de la Corporación Autónoma de los Valles del Sinú y San Jorge CVS. Se tomaron muestras de los órganos digestivos las cuales fueron fijadas en formaldehído al 10%, se procesaron mediante técnicas histológicas de rutina y se colorearon con Hematoxilina-Eosina. Se observó que la mucosa y submucosa del esófago forman pliegues longitudinales desarrollados revestidos por epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado con células caliciformes y esta desprovisto de glándulas en la lámina propia y submucosa. En el estómago se distinguen tres regiones cardiaca, fúndica y pilórica revestidas de epitelio simple cilíndrico mucosecretor; posee glándulas de tipo tubular simple espiraladas que se abren en las criptas gástricas y están constituidas de células mucosas y oscuras (oxíntico - pépticas), estas últimas responsables de la producción de HCl y pepsinógenos, importantes en los procesos digestivos. En el intestino delgado se observaron vellosidades con quilífero central revestidas por epitelio simple prismático con células caliciformes. También fueron observados agregados linfocitarios a lo largo de la lámina propia y submucosa, siendo más desarrollados principalmente en la última porción de

este segmento del tubo digestivo. El colon presentó un revestimiento epitelial pseudoestratificado cilíndrico ciliado con células caliciformes y sin glándulas. *Salud UIS* 2008; 40: 239

Palabras clave: Tubo digestivo, hicoetas, *Trachemys callirostris*, histología, Córdoba

1. Docente Universidad de Córdoba, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Dpto. Ciencias Pecuarias. Grupo de Estudio de Fauna Silvestre-GEDFAS.

2. Estudiante graduación. Universidad de Córdoba, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Dpto. Ciencias Pecuarias. Grupo de Estudio de Fauna Silvestre-GEDFAS.

Correspondencia: jvelasque@yahoo.com

Ependimocitos y esquizofrenia: la influencia de la glia en la Alteración conductual (hipótesis)

Jorge Eduardo Duque¹, Laura Natalia Gil²

RESUMEN

Se ha indicado y confirmado mediante múltiples reportes en la literatura neurológica, que la esquizofrenia se puede relacionar con la pérdida en el número de sinapsis de diversas regiones del cerebro, pero la relación de la esquizofrenia con la alteración en el número de células gliales y las funciones de éste tipo de células del parénquima cerebral, en especial de las células endimarias que recubren los ventrículos laterales del cerebro, ha pasado inadvertida, a tal grado, que no ha sido ni considerada ni establecida. El objetivo principal del presente trabajo es fundamentar desde la Neuroanatomía, la posibilidad lógica que sustenta el que la dilatación de los ventrículos laterales de los hemisferios cerebrales, genera necesariamente un aumento en el número de células gliales de tipo endimario en los ventrículos laterales. También se plantea la posibilidad del aumento en el volumen de las células endimarias, o al mismo tiempo, ambas opciones: un aumento en el número y un aumento en el volumen, a manera de hiperplasia e hipertrofia de este epitelio que normalmente tapiza el sistema ventricular de los hemisferios cerebrales, habida cuenta de que la esquizofrenia se asocia especialmente con la dilatación de los ventrículos laterales cerebrales *Salud UIS* 2008; 40: 240

Palabras clave: Glia, endimocitos, esquizofrenia, hiperplasia, hipertrofia, ventrículos

1. Programa de Medicina. Departamento de Ciencias Básicas. Universidad de Caldas. Manizales. Profesor de Fisiología. Programas de Odontología y Fisioterapia. Departamento de Ciencias básicas biológicas. Universidad Autónoma. Manizales. Grupo Neurociencia de Caldas (Colciencias).

2. Programas de Odontología y Fisioterapia. Departamento de Ciencias básicas biológicas. Universidad Autónoma. Manizales. Grupo Neurociencia de Caldas (Colciencias).

Correspondencia: Jorge Eduardo Duque Parra. Programa de Medicina. Departamento de Ciencias Básicas. Universidad de Caldas. Manizales. Colombia. E-mail: jduqueparra@gmail.com

Anatomía dimensional de la esquina posterolateral de la rodilla

Pinto S.F.¹, Florez U.A.¹, Pedraza G.C.¹, Quintero P.I.¹

RESUMEN

Las estructuras de la esquina posterolateral han sido ampliamente descritos en la literatura mundial sin embargo la falta de una descripción dimensional sobre nuestra población mestiza plantea la necesidad de elaborar este estudio. Estas bases dimensionales son el soporte para establecer la necesidad del uso de haloinjertos en la reconstrucción quirúrgica de la esquina posterolateral.

Se realizó disección de los ligamentos de la esquina posterolateral en 11 rodillas de cadáveres embalsamados, de los ligamentos colateral lateral, poplíteo fibular posterior y del tendón poplíteo. Posteriormente se realizaron las mediciones de cada una de las estructuras en máxima extensión al igual que del ángulo entre el tendón poplíteo y el ligamento poplíteo fibular posterior.

Se encontró que la medida promedio del colateral lateral es de 57,18 mm, para el ligamento fibulo femoral, se considero como parámetro la fosa del gastronemio lateral próximamente y punta del proceso estiloideo de la fibula distalmente su medida promedio fue de 52,74 mm. el promedio del tendón poplíteo fue de 45,19 mm, del poplíteo fabular posterior fue de 12,77 mm y el promedio de ángulo entre ellos fue de 83,18 grados.

Las medidas de los ligamentos son comparables a las encontradas en la literatura mundial y proporcionales a la estatura promedio de la población mestiza colombiana. De igual forma para la reconstrucción dependiendo de la técnica usada el uso de haloinjertos innecesario puesto que sería suficiente con los autoinjertos a excepción de

aquellos pacientes que requieran reconstrucción de la esquina posterolateral y ambos ligamentos cruzados. *Salud UIS* 2008; 40: 240

Palabras clave: esquina posterolateral, tendón poplíteo, ligamento poplíteo fibular posterior

1. Universidad Industrial de Santander. Dpto. de Ciencias Básicas. Escuela de Medicina

Correspondencia: pintauro1@hotmail.com, pintauro1@gmail.com.

Aspectos histológicos del tubo digestivo del chigüiro

(*Hydrochoerus hydrochaeris* Linnaeus, 1766)

Carrascal J.C.¹, Fonseca C.C.², Oviedo T¹

RESUMEN

Se estudiaron 13 tubos digestivos de chigüiros adultos para caracterizarlo histológicamente mediante las técnicas de H&E, Tricromico de Gomori, PAS. Se observó que el esófago tiene epitelio de revestimiento estratificado plano queratinizado, esta desprovisto de glándulas mucosas en la lámina propia y submucosa; posee muscular de la mucosa y túnica muscular circular interna bien estructuradas. El estómago posee una mucosa con estrecha región aglandular revestida por epitelio estratificado plano queratinizado y por regiones glandulares cárdica, fúndica y pilórica revestidas por epitelio simple cilíndrico mucosecretor. Las glándulas gástricas son pluricelulares y poseen células, oxínticas y principales; la muscular de la mucosa presenta dos orientaciones de músculo liso: circular interna y longitudinal externa. La mucosa del intestino delgado presenta pliegues circulares con vellosidades largas y delgadas que disminuyen en dirección al ileon, constituidas por tejido conectivo vascularizado, con nervios y vasos quilíferos. Las vellosidades presentan epitelio simple cúbico próximo a su base y simple cilíndrico en sus laterales, con ápice celular presentando borde estriado e intercalado por células caliciformes que aumentan en número en dirección caudal; la submucosa es aglandular. La mucosa del intestino grueso posee epitelio simple cilíndrico con elevado número de células caliciformes, localizadas predominantemente en la base de las criptas; los pliegues longitudinales de la mucosa son bajos y disminuyen en dirección al recto donde la mucosa es lisa y mas espesa. El ciego desarrollado, presenta cintas longitudinales y saculaciones. Los

estudios morfológicos del tubo digestivo del chigüiro, contribuirán al mejor entendimiento de su alimentación y nutrición. *Salud UIS* 2008; 40: 241

Palabras clave: chigüiros, tubo digestivo, histología, *Hydrochoerus hydrochaeris*

1. Docente Universidad de Córdoba, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Dpto. Ciencias Pecuarias. Grupo de Estudio de Fauna Silvestre-GEDFAS.

2. Docente Dpto. Medicina Veterinaria. Universidad Federal de Viçosa. Minas Gerais - Brasil

Correspondencia: jcvelasque@yahoo.com

Estudio inmunohistoquímico de moléculas de adhesión en placentas de niños de bajo peso al nacer, Hospital Universidad del Norte mayo – diciembre 2006

Silvera Arenas L.A.¹, Elizabeth Leal², Carlos Gutierrez², Ariza Bolivar C²

RESUMEN

Las moléculas de adhesión son glicoproteínas localizadas a nivel extracelular, comprometidas en las interacciones célula-célula y célula matriz extracelular durante los procesos biológicos, bioquímicas, fisiológicos y fisiopatológicos en todos los órganos y tejidos.

Teniendo como objetivos observar la expresión de moléculas de adhesión VCAM-1, ICAM-1 en placentas de niños de bajo peso al nacer se estudiaron 21 placentas, de pacientes que atendidas en el hospital de la universidad del Norte en el periodo comprendido de mayo a diciembre del 2006.

Las placentas se les realizó estudio microscópico: forma, peso, diámetro grosor, consistencia, color, olor. Para estudios microscópicos se realizaron 5 cortes de la placa corial, uno del rollo de membrana y otro del cordón umbilical. Los cortes fueron fijados en formol al 10%, incluidos en parafina, coloreados con hematoxilina – eosina para estudios morfológicos. Para estudios inmunohistoquímicos se usaron anticuerpos monoclonales nova castra para ICAM1, VCAM1, macrófagos.

Los resultados mostraron 18 placentas de forma redonda, 3 ovaladas, el peso vario entre 240 – 400 gramos, 3 presentaron infarto en los cotiledones. En la micro 18 presentaron necrosis hialina de la media, hiperplasia de la intima, macrófagos xantomatosos, infiltrado linfocitario en tres. En la inmunohistoquímica se observó expresión de ICAM1, VCAM1, en la basal de las vellosidades coriales, en la basal de los vasos sanguíneos y macrófagos en el estroma conjuntivo. *Salud UIS* 2008; 40: 241

CONSIDERACIONES FINALES

Con estos datos podemos concluir: 18 de los casos los cambios son compatibles con pre-eclampsia, tres con proceso virales. 2. La expresión de moléculas de adhesión y macrófago en la inmunohistoquímica nos sugiere que estas moléculas son fundamentales en los procesos fisiopatológicos de la placenta.

Palabras clave: Placenta, niños de bajo peso al nacer, ICAM1, VCAM1, macrófago

1. Médico Patólogo PhD, Grupo de Investigación Virología y Enfermedades Afines, Coordinadora línea de Inmunohistoquímica y Matriz Extracelular.

2. Estudiantes décimo semestre Medicina.

Correspondencia: Isilvera@uninorte.edu.co Programa de Medicina. Universidad del Norte. Isilvera@uninorte.edu.co

Defectos congénitos y enfermedades genéticas en la cerámica de la cultura Tumaco-Tolita (300 A.C.-600 D.C.)

Pachajoa H¹, Rodríguez C.A.¹, Isaza C¹

INTRODUCCIÓN

La cultura Tumaco-Tolita habitó la región geohistórica de la costa pacífica colombo-ecuatoriana durante los años 300 A.C.-600 A.D. Esta cultura se caracterizó por plasmar con un realismo impresionante las diferentes condiciones patológicas que padecía su población especialmente enfermedades genéticas y malformaciones congénitas, así como los procesos de envejecimiento y muerte. *Salud UIS* 2008; 40: 242

OBJETIVOS

Describir las evidencias fenotípicas de defectos congénitos y enfermedades genéticas en la cerámica de la cultura Tumaco-Tolita de los principales museos

de cerámica precolombina de Colombia. Métodos: Una médica genetista, un médico con entrenamiento en genética médica y un arqueólogo examinaron la colección de la cultura Tumaco-Tolita de los principales museos de cerámica precolombina de Colombia. Se documentaron los casos que presentaban evidencias de defectos congénitos y enfermedades genéticas.

RESULTADOS

En las 2500 piezas examinadas, se encontraron cerámicas con evidencia clara o sugestiva de defectos congénitos y enfermedades genéticas como síndrome de Down, mucopolisacaridosis como síndrome de Hurler y Morquio, sirenomelia, labios fisurados, parálisis facial y acondroplasia.

CONCLUSIONES

La cultura Tumaco-Tolita representó los defectos congénitos y enfermedades genéticas en la cerámica, y constituyó uno de los primeros registros de estas afecciones en las culturas precolombinas de América y del mundo, además se encontró evidencia clara de que ciertas condiciones generaban estatus dentro de la sociedad.

1. Laboratorio de Citogenética, Calle 4 B # 36-00, Edificio 116, Universidad del Valle. Cali, Valle del Cauca.

Correspondencia: harrympl@yahoo.com

Técnica de parafinización de encéfalos humanos

Aldana B.D.¹, Ruiz R.M.¹, Riascos C.R.¹, Villa R.F.¹

INTRODUCCIÓN

En el contexto de preparación de técnicas de conservación para la elaboración de materiales para la enseñanza, se buscó diferenciar estructuras que conforman el encéfalo usando técnicas de preservación histológicas, remplazando líquidos titulares por parafina (parafinización). *Salud UIS* 2008; 40: 242

MATERIALES Y MÉTODOS

Se seleccionaron encéfalos fijados en formaldehído al 15% y se hicieron cortes; se deshidrataron en alcohol etílico al 70%. Después de una semana, se retiró el alcohol y se reemplazó por concentraciones 5% mayor

sucesivamente hasta llegar a alcohol absoluto. Se usó xilol para el aclaramiento durante una semana y se cambió dicha solución, este proceso se repitió dos veces. La imbibición con parafina de baja fusión se realizó en un horno incubadora con las piezas incluidas por una semana. La parafina se cambió y se repitió el proceso, por último se retiraron las piezas, dejándolas secar al ambiente.

RESULTADOS

Se practicaron cortes anatómicos del encéfalo y se parafinizaron junto a un tallo cerebral. Los especímenes presentaron consistencia dura, se observaron detalles de su configuración externa, que permiten diferenciar la sustancia gris de la blanca, con larga durabilidad.

CONCLUSIONES

La técnica es favorable para preservar cortes de tejido nervioso, es sencilla, económica y las piezas se pueden manipular fácilmente para la enseñanza anatómica sin exposición a formol.

RELEVANCIA

Recuperación de una técnica para la conservación de especímenes con fines de estudio

Palabras clave: Educación médica, parafinización, encéfalo, conservación, morfología

1. Grupo de Educación Superior en Salud - Museo de Anatomía, Universidad El Bosque – Bogotá.

Correspondencia: Universidad del Bosque. Santafé de Bogotá. aldanadiego@unbosque.edu.co

Reflexiones éticas acerca del uso de cadáveres humanos en la enseñanza de la anatomía en las escuelas de medicina

Arteaga C.E.¹, Florido C.A.²

OBJETIVOS

Plantear una discusión acerca de los dilemas éticos relacionados con la utilización de cadáveres humanos en la enseñanza de la anatomía. *Salud UIS* 2008; 40: 243

METODOLOGÍA

Revisión de la literatura actual e histórica relacionada con el debate moral, ético y legal sobre éste tema.

DISCUSIÓN

Si la condición de “ser humano” se extiende más allá de la muerte, estaríamos obligados a reconocer para los cadáveres tanto deberes sociales como personales. La situación actual nos muestra que los cadáveres para la enseñanza de la anatomía humana, provienen principalmente de los más deprimidos estratos sociales, aquellos tradicionalmente considerados “sin derechos”. Esta condición genera una clara inequidad que vulnera el principio ético de Justicia. Por estas razones, deberán discutirse criterios basados en principios éticos tales como la autonomía, el altruismo y la solidaridad que conduzcan a la regulación de la utilización de cadáveres para la enseñanza y a la donación cadavérica voluntaria.

1. Profesora Asociada. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia

2. Profesor Asociado. Departamento de Morfología. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia

Correspondencia: cearteagad@unal.edu.co.

Importancia de las variaciones anatómicas en el diagnóstico y manejo clínico

Luis Ernesto Ballesteros¹

OBJETIVO

Resaltar la importancia de las variaciones anatómicas en la enseñanza de esta disciplina. En el desarrollo de los cursos de anatomía de los diversos programas del área de la salud ofrecidos por las universidades colombianas se hace poco énfasis en las variaciones anatómicas, lo cual puede considerarse como una debilidad para la fundamentación del diagnóstico y manejo clínico. *Salud UIS* 2008; 40: 243

MÉTODOS

Se han realizado varios trabajos de perfusión de los lechos vasculares de corazón, riñones y encéfalos, mediante la técnica de inyección de resinas sintéticas.

RESULTADOS

La longitud del tronco de la coronaria izquierda fue de 6,48mm; el tercio inferior del surco interventricular posterior fue el sitio más frecuente de finalización de la rama interventricular anterior (63,5%). Se observó puentes miocárdicos en el 40,4% de los casos. Una arteria renal adicional fue observado en el 22,3% y dos arterias adicionales en el 2,6%; La variación fue más frecuente en el lado izquierdo. El círculo arterial del cerebro “clásico” fue observado en el 26,2%, predominado la hipoplasia uno o bilateral de la arteria comunicante posterior (53,9%).

CONCLUSIONES

El conocimiento de las variaciones anatómicas es de gran utilidad en la interpretación de imágenes, diagnóstico y en el manejo quirúrgico de urgencias de eventos relacionados con las diferentes variantes.

RELEVANCIA

Además de involucrar el tópico de las variaciones en la enseñanza de la anatomía se requiere continuar con las investigaciones que permitan disponer de una casuística propia de referencia, aspectos que darán un valor agregado a la formación de estudiantes en el área anatómica.

Palabras clave: Circulación coronaria; dominancia coronaria; circulación renal; circulación cerebral

1. Universidad Industrial de Santander. Dpto. de Ciencias Básicas, Escuela de Medicina Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Correspondencia: luisball@uis.edu.co.

Expresión morfológica de los grandes vasos arteriales en fetos humanos

Rojas J.D.¹, Ballesteros L.E.¹

OBJETIVO

Determinar las principales características morfológicas de los grandes vasos arteriales en una muestra de fetos humanos. *Salud UIS* 2008; 40: 244

MATERIALES Y MÉTODOS

Se obtuvieron los bloques cardiopulmonares de 20 fetos entre 16 y 39 semanas de edad gestacional mediante autopsia médico-científica practicada a los productos de abortos y mortinatos del Hospital Universitario de Santander. Los grandes vasos arteriales fueron profundizados con resina poliéster flexible y fijados en formaldehído al 10% para luego ser disecados para su descripción y medición de los diámetros externos de los diferentes segmentos de la aorta, ductus y vasos pulmonares con calibrador electrónico.

Para el análisis estadístico con pruebas de tendencia central se agruparon por intervalos periódicos de edad gestacional.

RESULTADOS

Se incluyeron 9 fetos masculinos y 11 femeninos cuyas edades gestacionales y forma de agrupación. Todas las medidas obtenidas presentaron un incremento lineal en los periodos gestacionales evaluados, con excepción del ductus arterioso, el cual decrece ligeramente entre el 6° y 7° mes. La relación entre los diámetros de la aorta ascendente y el tronco pulmonar no presenta diferencia significativa ($p: 0,05$) La relación entre los diámetros de las arterias pulmonares derechas es constantemente superior a favor de la arteria pulmonar derecha pero muestra una tendencia decreciente con relación a la edad gestacional. En 4 casos (20%) se registraron variaciones anatómicas, en 2 se observan 4 ramas derivadas del cayado aórtico y en 2 casos un origen común para el tronco braquiocefálico derecho y carótida común izquierda.

CONCLUSIONES

En el 100% de los casos el segmento aórtico de menor diámetro fue el istmo. Se observa una tendencia decreciente en el diámetro externo del ductus entre el 6° y 7° mes y aunque la diferencia en los diámetros de las arterias pulmonares es mayor del lado derecho en todas las muestras, la diferencia no es tan acentuada y decrece con la edad gestacional en discrepancia con estudios previos. La tasa de variaciones anatómicas es similar a la reportada en la literatura.

RELEVANCIA

Es el primer estudio realizado con fetos en población colombiana, según nuestra revisión bibliográfica. Aporte para correlacionar con en el diagnóstico imagenológico

prenatal de características normales y anómalas. El diagnóstico prenatal de anomalías cardiovasculares es fundamental para mejorar el pronóstico de estas patologías dada su gran morbimortalidad. El conocimiento de variaciones anatómicas tiene importantes repercusiones en cirugía cardiovascular.

Palabras clave: Morfometría, grandes vasos, fetos, variaciones anatómicas

1. Universidad Industrial de Santander. Dpto. de Ciencias Básicas, Escuela de Medicina
Correspondencia: luisball@uis.edu.co

Transformación de diferentes células en miofibroblastos

Contreras V.D.¹, Serrano G.B.¹, Arbeláez M¹, Castañeda Z.E.¹

OBJETIVO

Observar la morfología de los Miofibroblastos. Demostrar el origen de los fibroblastos y miofibroblastos observados en apéndices cecales y vesículas biliares lesionadas y con proceso inicial de reparación - Cicatrización. *Salud UIS 2008; 40: 245*

MÉTODOS

Se estudiaron 50 apéndices cecales 15 vesículas biliares de pacientes con cuadro inflamatorio agudo, con tendencia a la cronicidad. Se practicaron coloraciones de Hematoxilina- eosina; PAS, Metenemina de Plata e inmunohistoquímica.

RESULTADOS

Se demuestra la rápida aparición de numerosos miofibroblastos en las fases iniciales de la reparación - cicatrización, además de que estas células tienen diferentes clases de células, especialmente perivasculares.

RELEVANCIA

Los fibroblastos son las células claves tanto en la reparación- cicatrización de los tejidos lesionados como en la aparición de graves trastornos anatómicos y funcionales como: queloides, insuficiencias orgánicas (cardíaca, renal, hepática, pulmonar, etc).

Palabras Clave: Fibroblasto, Miofibroblasto, Pericito, miocitos liso, cicatrización, insuficiencia cardíaca, apendicitis, colecistitis

1. Universidad Nacional. Dpto. Morfología. Facultad de Medicina

2. Universidad Nacional. Dpto. Patología. Facultad de Medicina

Correspondencia: ddcontrerasv@gmail.com

Segmentación arterial del riñón en una muestra de individuos mestizos colombianos

Bladimir Saldarriaga¹, Luis Ernesto Ballesteros²

OBJETIVO

Describir los patrones de segmentación arterial renal en una muestra de individuos mestizos colombianos. *Salud UIS 2008; 40: 245*

MATERIALES Y MÉTODOS

La muestra incluyó 50 bloques de riñones obtenidos necropsias de individuos adultos procedentes de Bucaramanga (Colombia). Los riñones se perfundieron por vía arterial y venosa, con resina sintética y sometidos a corrosión con KOH. Se consideraron solamente los casos de riñones con arterias renales únicas.

RESULTADOS

La división de la arteria renal en sus ramas anterior y posterior se presenta con mayor frecuencia a nivel extrarrenal (72% de los casos). Las ramas segmentarias definen en mayor frecuencia 5 segmentos (61%). En ambos riñones la rama anterior con mayor frecuencia (48%) se divide en una rama segmentaria superior e inferior, dando origen la inferior a una rama segmentaria media. Las arterias apicales usualmente se originan tanto de la rama anterior como de la posterior (42%), la rama inferior se desprende de la división anterior (69%). La rama posterior se origina principalmente del la arteria renal (85% de los casos), su territorio corresponde con mayor frecuencia al polo superior y el segmento medio del riñón.

CONCLUSIONES

La presencia en un alto porcentaje (39%) de 4 y 6 segmentos renales representa una notoria variación del clásico patrón descrito de 5 segmentos. Se destaca que en la mitad de los casos el polo superior renal recibe aporte de la rama anterior y posterior.

RELEVANCIA

Contribución al conocimiento morfológico y a las aplicaciones médico-quirúrgicas de la irrigación renal.

AGRADECIMIENTOS

Financiación: Colciencias. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander, Colombia

Palabras clave: Arteria renales, segmentación renal, variaciones anatómicas

1. Programa de Medicina, Enfermería y Psicología. Línea de Ciencias Básicas Médicas. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Grupo de Variaciones Anatómica- UNAB (Colciencias).
2. Universidad Industrial de Santander, Dpto. de Ciencias Básicas escuela de Medicina

Correspondencia: Bladimir Saldarriaga Tellez. Calle 157- 19 - 55 (Cañaveral Parque)

Facultad de Ciencias de la Salud Departamento de Ciencias Básicas. Teléfonos: 643611, 6436261 ext. 511 y 513. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Colombia.E-mail: vsaldarr@unab.edu.co

Percepciones del desarrollo de modelos anatómicos tridimensionales por estudiantes de una escuela de medicina. Un estudio cualitativo

José Darío Rojas^{1,4}, Jaime Otoniel Ayala^{2,4}, Julio A Díaz^{3,4}

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de modelos anatómicos como instrumento didáctico para el aprendizaje de la anatomía, basado en la metodología de aprender haciendo es una práctica que integra al estudiante en forma activa a su propio proceso de búsqueda del conocimiento. *Salud UIS* 2008; 40: 246

OBJETIVO

Determinar las percepciones de un grupo de estudiantes de medicina ante la construcción de modelos anatómicos físicos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional con muestreo naturalístico utilizando como población a estudio los estudiantes del área de morfofisiología de la escuela de medicina de la Universidad Industrial de Santander. Estos estudiantes respondieron un cuestionario de 32 preguntas en el cual se indagaban sus percepciones ante esta metodología de enseñanza. Resultados. Se estudiaron 73 estudiantes de medicina, con una edad media de 18,78082 (IC 95% 18,37068-19,19097) y una relación hombre mujer de 1:1,1. Los cuales definieron la construcción de los modelos como interesante 91,67%, fascinante 56,34%, excitante 33,8%, de gran ayuda 90,28%, divertida 80,28%, angustiada 62,86%, innecesaria 10,14%, sorprendente 47,89%, invaluable 56,34%, de gran servicio 88,89%, relajante 40%, atemorizante 29,58%, de gran riesgo 16,9% y chocante 9,86%. Además el 38,36% de los estudiante afirmaron que de los modelos dependió su aprendizaje, le ayudaron a reafirmar los conocimientos en un 93,15%, le dieron una visión tridimensional de las estructuras del cuerpo 91,67%, son una reparación para la cirugía 67,12%, son una pérdida de tiempo 10,96%, le permiten familiarizarme con el cadáver 84,93%, le permiten la combinación de la teoría con la práctica 98,63%, y le ayudan a trabajar en grupo 84,93%. Al indagarles sobre la conveniencia de la eliminación de esta metodología el 84,72% se mostró en desacuerdo.

CONCLUSIONES

La metodología de construcción de modelos anatómicos físicos goza de gran aceptación por parte de los estudiantes en quienes predominan abiertamente las percepciones positivas.

Palabras clave: Metodología de la educación, Modelos tridimensionales, anatomía, percepciones

1. MD, Profesor Asistente Departamento Ciencias Básicas Médicas. Universidad Industrial de Santander,
2. MD. MSc. Morfología. Profesor Asociado Departamento Ciencias Básicas Médicas. Universidad Industrial de Santander.
3. MD. Universidad Industrial de Santander.
4. Grupo de Investigación en Estrategias para la Enseñanza en Ciencias de la Salud de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

El museo en la enseñanza de la anatomía

Rodríguez O¹, Ruiz M¹, Rosselli J¹, Jaime S¹

INTRODUCCIÓN

El museo en la enseñanza de la anatomía, es un ejercicio académico que hace parte de la preocupación por la práctica médica en la sociedad actual y su relación con la educación, que busca plantear propuestas de intervención en búsqueda de experiencias reflexivas en la sociedad. *Salud UIS 2008; 40: 247*

MATERIALES Y MÉTODOS

Con el apoyo de un equipo multidisciplinario se realizaron búsquedas de materiales de referencia para la comprensión del concepto de museo y su relación con la enseñanza de la anatomía. La revisión de artículos de revistas y documentación especializada acerca de museología al igual que recolección de experiencias en educación médica permitieron acercarse a conceptos para redefinir las posibilidades de un museos de anatomía, en el contexto de la Universidad.

RESULTADOS

El concepto de museo, desligado del problema del espacio, es hoy una oportunidad para generar experiencias que incentiven el interés por el conocimiento, a partir de tres ejes de reflexión: Historia, Simulación y Terapéutica. En el caso de museos de anatomía y de los museos relacionados con la salud debe tener como centro el ser humano y el respeto por la vida.

RELEVANCIA

Propuesta conceptual para la comprensión del museo en el campo de la educación médica y de la anatomía.

Palabras clave: Museo, Educación médica, Anatomía, Morfología, Pedagogía

1. Grupo de Educación Superior en Salud - Museo de Anatomía, Universidad El Bosque. Bogotá.

Correspondencia: rossellijorge@unbosque.edu.co

Filogenética del corazón

Beltran J¹

OBJETIVO

Presentar las relaciones entre la forma, la función y el desarrollo de los genes en el proceso evolutivo del corazón y sus orígenes. *Salud UIS 2008; 40: 247*

RESUMEN

Se revisa el diseño de la circulación en los invertebrados desde el surgimiento de un sistema de conductos específicos hasta la aparición de los corazones, discutiendo también la diversificación en sistemas abiertos, cerrados y la aparición de los corazones múltiples. La revisión comprende la comparación de los corazones de los grandes grupos de vertebrados. Del tubo cardíaco al corazón tricameral y bicameral contemplando también la aparición de la circulación pulmonar.

Se analiza la influencia de las demandas cardíacas en la tabicación cardíaca y la circulación coronaria. Se hace la comparación de los cambios evolutivos con el desarrollo embrionario: desde el tubo cardíaco, pasando por el estadio del asa cardíaca, hasta el tabicamiento de las cavidades primitivas. Definición de marcadores moleculares del desarrollo en el corazón, así como del gen del desarrollo cardíaco. El señalamiento de la homología de los genes Tinman y de los genes cardíacos de los invertebrados. Se plantean interrogantes y problemas en el desarrollo cardíaco humano, como la posible comportamentalización genética de las células en el asa cardíaca.

1. Departamento de morfología, facultad de medicina, Universidad Nacional de Colombia.

Correspondencia: jabeltrang@unal.edu.co

Patrón de vascularización arterial del colon en una muestra de raza mestiza proveniente de Bucaramanga

Corzo G.E.¹, Forero P², Ballesteros A.L.³, Niño M⁴

OBJETIVO

Determinar las características anatómicas de las arterias que irrigan el colon y sus colaterales. *Salud UIS* 2008; 40: 248

MÉTODOS

Corresponde a un estudio descriptivo transversal que incluye la inyección de 40 bloques abdominales con resina sintética coloreada, su disección y descripción de el patrón morfológico de las arterias cólicas, calibres, longitudes y uniones intermesentéricas. Se realizó un análisis estratificado por género comparando las variables cuantitativas con la T de student y las cualitativas con el 2chi. La descripción de las variables cuantitativas se hizo con media y DE, y las cualitativas con porcentaje.

RESULTADOS

La cólica media estuvo presente en el 100% de los casos, con calibre de 3,27 mm en hombres y 2,56 en mujeres, su origen predominante fue directamente la mesentérica superior (AMS) y el promedio de su longitud fue 42 y 32 mm en hombres y mujeres respectivamente. La cólica derecha presente en el 90%, tuvo un calibre de 3,16 en hombres y 2,03 en mujeres, su origen fue compartido entre la AMS y la cólica media; su longitud fue 47 mm en hombres y 30 en mujeres. El calibre de la Ileocólica fue 4,39 mm y 3,06 en hombres y mujeres y su longitud 62,96 mm y 74,66 respectivamente. La cólica izquierda tuvo un calibre de 1,7 mm en hombres y 1,46 en mujeres, con origen compartido entre mesentérica inferior y tronco colosigmoideo. Existió una rama cólica transversa izquierda en el 77,5% de los casos y una arteria colosigmoidea en el 82,5%. El número de sigmoideas varió de 2 a 5. La rectal superior siempre fue única y originada en la AMI. En el 80% existió anastomosis recto-sigmoidea. En el 17,5% se encontró discontinuidad del arco marginal con predominio en el colon ascendente. En el 37,5% se encontraron anastomosis intermesentéricas centrales.

CONCLUSIONES

Evidente presencia completa de las principales ramas cólicas y una frecuencia de cólica derecha alta comparada con estudios previos. Elevada presencia del arco marginal y anastomosis centrales.

RELEVANCIA

Esta muestra sugiere una distribución anatómica “protectora” ante lesiones isquémicas del colon.

Palabras clave: arterias cólicas, uniones intermesentéricas, arco marginal, unión recto-sigmoidea

1. MD, Profesor, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.
2. MD, Patólogo, Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, seccional Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia. Saldarriaga T. B. Biólogo, Msc en Morfología, Profesor asociado, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia
3. MD, Msc en Morfología, Profesor asociado, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Profesor Titular, Facultad de Salud, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
4. MD, Msc en Epidemiología, Profesora, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

Correspondencia: ecorzo@unab.edu.co

Influencia del ABP en el rendimiento académico de los estudiantes de morfofisiología general de la UIS

Jaime Otoniel Ayala^{1,4}, Luis Carlos Orozco^{2,4}, Norah Alexandra Torres^{3,4}

INTRODUCCION

En Colombia, se ha observado con preocupación la disminución del rendimiento académico y la deserción de los estudiantes universitarios. *Salud UIS* 2008; 40: 248

OBJETIVO

Ofrecer una alternativa metodológica para la enseñanza de la morfofisiología, que contribuya a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Industrial de Santander (UIS).

MATERIALES Y MÉTODOS

Participaron en el estudio de tipo cohorte prospectivo 44 estudiantes de segundo semestre de Enfermería, quienes cursaban la cátedra de morfofisiología general, subdivididos en un grupo control y otro experimental, quienes conocieron su estilo de aprendizaje basado en el cuestionario de Honey Alonso. Los estudiantes del grupo experimental, recibieron una sesión por semana de tres horas bajo la tutoría de estudiantes de VIII semestre de Enfermería utilizando la metodología del aprendizaje basado en problemas (ABP). La evaluación de los grupos se realizó con cuatro exámenes teóricos prácticos siguiendo el método clásico conductista, durante el curso del semestre.

RESULTADOS

La estrategia pedagógica utilizada mejoró el rendimiento académico en cada examen del grupo experimental, con una aprobación del 100% y un promedio de 3,47 en su nota final. En el grupo control hubo un porcentaje de reprobación del 22,22% y su promedio de nota final fue de 2,97.

CONCLUSIONES

Se presenta una propuesta que exige: el estudio previo, la observación, la discusión, el estudio de especímenes anatómicos y la correlación clínica bajo la forma de trabajo cooperativo en forma tutorial dirigida por pares, la cual se convierte en una alternativa para mejorar el rendimiento académico en morfofisiología.

Palabras clave: Morfofisiología, aprendizaje basado en problemas, Tutoría

AGRADECIMIENTOS

Fuente financiamiento: Recursos UIS

1. MD. MSc. Morfología. Profesor Asociado Departamento Ciencias Básicas Médicas. Coordinador programa de asesoría para el mejoramiento del rendimiento académico (PAMRA). Universidad Industrial de Santander.

2. MD, MSc. Epidemiología. Profesor Titular Escuela de Enfermería

3. Enfermera Profesional. Universidad Industrial de Santander,

4. Grupo de Investigación en Estrategias para la Enseñanza en Ciencias de la Salud de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

Correspondencia: jayala@uis.edu.co

Restablecimiento de la anatomía en las fracturas inestables de la pelvis como meta terapéutica. Presentación de un caso

Rodríguez H.M.¹, Urrego D.Z.¹

OBJETIVO

Resaltar la importancia que tiene la anatomía en las fracturas inestables de la pelvis. Conseguir la restitución de la anatomía: reducción anatómica, para la recuperación de la función del aparato locomotor. *Salud UIS 2008; 40: 249*

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de caso. Se presenta un paciente con fractura inestable de pelvis. Se realizó una revisión del estado del arte de las fracturas inestables de pelvis, enfatizando las relaciones anatómicas clínicamente relevantes: estructuras neurovasculares y viscerales, y las estructuras osteoarticulares y ligamentarias a restituir con el tratamiento quirúrgico.

RESULTADOS

Se presenta el caso de un paciente politraumatizado, quien sufrió una fractura inestable de pelvis: compromiso osteoarticular y lesiones neurológicas y viscerales asociadas; se realizó un pormenorizado estudio imagenológico (anatomía radiológica) y planeamiento y tratamiento quirúrgicos exigentes (anatomía quirúrgica), con el fin de mejorar el pronóstico funcional con el restablecimiento de la anatomía.

CONCLUSIONES

El conocimiento anatómico de las estructuras comprometidas en las fracturas de pelvis permite corregir su alteración con el manejo quirúrgico.

El restablecimiento de la anatomía pélvica en las fracturas inestables, permite el retorno a una funcionalidad adecuada de los pacientes.

El uso de imágenes diagnósticas y abordajes quirúrgicos pertinentes permite conocer las lesiones anatómicas y el resultado postoperatorio.

RELEVANCIA

Las fracturas inestables de pelvis resaltan la importancia de la relación entre anatomía y función.

Palabras clave: Fracturas inestables de pelvis, reducción anatómica, función y anatomía

1. Facultad de Medicina-Universidad Nacional de Colombia.

Correspondencia: hmrodriguezr@unal.edu.co

El enigma de los miofibroblastos

Serrano G¹, Contreras V², Arbeláez M²,
Castañeda Z.E.²

OBJETIVO

Presentar una visión de estas enigmáticas células que participan en una gran cantidad de procesos fisiológicos y patológicos, y que son poco analizadas los textos de histología. *Salud UIS* 2008; 40: 250

Fuentes de Revisión. Extensa bibliografía que adjuntamos al final, incluye revistas de reconocido prestigio internacional y textos especializados.

Selección de Estudios. De la amplia bibliografía seleccionamos los tópicos relacionados con sus características citológicas, ultraestructurales e inmunofenotípica aceptada universalmente.

Extracción de Datos. Tabulamos las características citadas y seleccionamos las coincidentes, más otras no comunes pero demostradas en los trabajos revisados.

RESULTADOS

Son células intermedias entre fibroblastos y miocitos lisos; de irregulares con prolongaciones largas; núcleos ovoides y retorcidos; una especial conexión con la matriz: el Fibronexo; Uniones comunicantes y adherentes con otros miofibroblastos; filamentos intermedios de alfa actina de músculo liso y vimentina. Pueden causar cicatrices deformantes de la piel, articulaciones trastornos de órganos internos (Insuficiencias crónicas: Cardíaca Respiratoria, renal, Hepática, etc.).

CONCLUSIONES

Los conceptos simples de su origen en fibroblastos comunes, así como su destino final van siendo reemplazados por evidencias recientes de que otras células como los miocitos lisos, pericitos, células de Ito, y aun las epiteliales pueden transformarse en miofibroblastos y posteriormente en verdaderos fibroblastos. Del conocimiento de sus orígenes y su función se proponen terapias para evitar la sobreproducción de las cicatrices no deseables.

Palabras clave: Inflamación, lesión, cicatriz, miofibroblasto, fibronexo, alfa actina, vimentina

1. Departamento de Patología. Facultad de Medicina Universidad Nacional.

2. Departamento de Morfología. Facultad de Medicina Universidad Nacional.

Correspondencia: bserranog@unal.edu.co

Educación por competencias en la enseñanza de la Anatomía: ¿una alternativa para el ejercicio de las prácticas médicas integradas?

Urrego D.Z.¹, Rodríguez H.M.¹

OBJETIVO

Develar si la educación por competencias permite al estudiante de medicina desarrollar la capacidad para ejercer idóneamente su práctica profesional dentro de los diversos contextos y prácticas alternativas. *Salud UIS* 2008; 40: 250

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo teórico.

RESULTADOS

En la actualidad la educación por competencias se ha convertido en una alternativa para lograr los estándares y exigencias de calidad en la educación superior. Teniendo en cuenta que existen diversas perspectivas para abordar este concepto, se hace necesario establecer el contexto y la construcción de referentes para desempeño y resolución

de problemas donde la anatomía tenga en cuenta los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que permitan al estudiante de medicina ejercer su ejercicio profesional desde las diversas prácticas en salud.

CONCLUSIONES

Se identificaron las competencias en anatomía que necesita saber y aplicar un médico en su ejercicio profesional, teniendo en cuenta las nuevas prácticas médicas en salud.

RELEVANCIA

La enseñanza y el desarrollo de competencias claramente identificadas en anatomía se convierten en eje de los diferentes modelos prácticas médicas en salud.

Palabras clave: Educación por competencias, anatomía, practicas médicas en salud

1. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia.

Correspondencia: dzurregom@unal.edu.co

Estudio morfológico de las anomalías del desarrollo Encefálico

Ayala J.O.^{1,4}, Mantilla J.C.^{2,4,5}, Díaz J.A.^{3,4,5}

INTRODUCCIÓN

Durante el desarrollo embriológico del Sistema Nervioso Central (SNC) se producen múltiples alteraciones con características morfológicas y etiopatogénicas diferentes. *Salud UIS 2008; 40: 251*

OBJETIVO

Caracterizar las diferentes anomalías encefálicas perinatales y sus principales características en el Hospital Universitario de Santander (HUS), Colombia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional prospectivo desde enero de 2004 hasta junio de 2008, en los pacientes a quienes se les practicó autopsia perinatal.

RESULTADOS

Se efectuaron 395 autopsias perinatales cuyo promedio de edad gestacional fue 29,46 semanas, con un rango entre 12 a 42 semanas. La razón masculino: femenino fue de 1,2:1, con 2 autopsias en las cuales no se logró establecer el sexo. De los 64 (16,2%) pacientes con malformaciones se documentaron 27 (6,84%) con cambios encefálicos, de los cuales 9 fueron hidrocefalias (2,28%), 7 holoprosencefalias (1,77%), 6 anencefalias (1,52%), 2 agenesias del cuerpo calloso (0,51%), 1 agenesia de tallo cerebral (0,25%), 1 acrania (0,25%) y 1 microftalmia (0,25%).

CONCLUSIONES

Las alteraciones del SNC son muy frecuentes y constituyeron en nuestro estudio una de las más frecuentes causas de malformaciones fetales. La totalidad de estas malformaciones se relacionaron con la muerte perinatal y su distribución fue similar a la informada en otras latitudes.

Palabras clave. Sistema nervioso central, malformación, autopsia

AGRADECIMIENTOS

Fuente financiamiento: Recursos UIS

1. MD. MSc. Morfología. Profesor Asociado Departamento Ciencias Básicas Médicas. Universidad Industrial de Santander.
2. MD, Profesor Asistente Departamento Patología. Universidad Industrial de Santander.
3. MD. Universidad Industrial de Santander.
4. Grupo de Investigación en Estrategias para la Enseñanza en Ciencias de la Salud de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
5. Grupo de Investigación en Patología Estructural, Funcional y Clínica de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

Correspondencia: jayala@uis.edu.co, joayalap@gmail.com

Morfología dental hereditaria en una muestra de Individuos subadultos desenterrados en la catedral de Nuestra señora de la pobreza, Pereira, Colombia

Carlos David Rodríguez¹

OBJETIVO

Analizar la morfología dental hereditaria en la dentición temporal de los individuos desenterrados de la Catedral Nuestra Señora de la Pobreza, Pereira. *Salud UIS* 2008; 40: 252

MÉTODOS

Se siguieron los métodos de observación y registro de ASUDAS. Se realizó cálculo de distancias biológicas usando la MMD siguiendo las correcciones de T. Sjøvold (1977).

RESULTADOS

Se obtuvieron valores susceptibles al análisis de distancias biológicas intragrupales.

CONCLUSIONES Y RELEVANCIA

El uso de rasgos no métricos dentales facilita el cálculo de relaciones biológicas y la inferencia de relaciones filéticas y familiares en poblaciones antiguas.

Palabras clave: Antropología dental, rasgos no métricos dentales, distancias biológicas, población antigua, Pereira

1. Departamento Antropología y Sociología, Universidad de Caldas. Grupo de Investigaciones ARQUEODIVERSIDAD, Universidad del Valle.

Correspondencia: bioarqueologia@ucaldas.edu.co

Herramientas de investigación en neurohistología básica aplicadas al estudio de la patogénesis de la rabia

Torres Fernández O¹

OBJETIVO

Evaluar el efecto de la infección con virus de la rabia sobre la estructura neuronal y la expresión de diferentes marcadores neuronales. *Salud UIS* 2008; 40: 252

MÉTODOS

Se inocularon ratones con virus de la rabia. Los animales enfermos (6-12 días post-inoculación) se sacrificaron y se fijaron por perfusión intracardiaca con paraformaldehído 4% sólo o complementado con glutaraldehído (0,5-1%). El mismo procedimiento se siguió con ratones de la misma edad empleados como controles. Se extrajeron los cerebros y se obtuvieron cortes coronales en un vibrátomo para llevar a cabo las diferentes técnicas: neurohistología convencional, inmunohistoquímica, técnica de Golgi y microscopía electrónica. Los marcadores estudiados fueron: calbindina (CB), calretinina (CR), parvoalbúmina (PV), ácido gamma-aminobutírico (GABA), y glutamato. Se hicieron conteos neuronales y otros estudios cuantitativos con ayuda de software de análisis de imágenes digitalizadas.

RESULTADOS

Los principales efectos de la infección con rabia se observaron sobre la expresión de CB en la corteza, el hipocampo y el estriado; la expresión de GABA en interneuronas de la corteza y la estructura dendrítica de las neuronas piramidales corticales. No obstante, las respuestas fueron diferentes de acuerdo con el tipo de virus y la vía de inoculación. La correlación entre la inmunohistoquímica y la microscopía electrónica determinó que el virus de la rabia puede infectar a la mayoría de tipos neuronales de la corteza cerebral.

CONCLUSIONES

La aplicación de técnicas y conceptos de la investigación en neurohistología básica han sido importantes para hallar información sobre la patogénesis de la rabia adicional a la conocida mediante la histopatología convencional.

Palabras clave: Rabia, neurohistología, inmunohistoquímica, microscopía electrónica, marcadores neuronales, técnica de Golgi

1. Laboratorio de Microscopía, Instituto Nacional de Salud (INS), Bogotá, D.C.

Correspondencia: otorresf@ins.gov.co

Efectos neurofisiológicos agudos de la exposición a vapores de formaldehído en el laboratorio de morfología

Alejandro Vera^{1,2,3}, Oscar Hernán Moscoso^{1,2,3}, Jorge Eduardo Duque^{1,3}, Francia Restrepo de Mejía^{1,2,3}

INTRODUCCION

El formaldehído es uno de los principales componentes de las mezclas preservantes que se utilizan en los laboratorios de Morfología. Son conocidas sus propiedades irritativas y su asociación con algunos tipos de cáncer. Sus efectos a nivel del sistema nervioso se derivan de estudios en animales y se describen como leves. *Salud UIS* 2008; 40: 253

OBJETIVO

Estudiar los efectos neurofisiológicos agudos de la exposición a vapores de formaldehído en el laboratorio de Morfología de la Universidad Autónoma de Manizales en una muestra de estudiantes de la facultad de salud.

METODOLOGÍA

Se registraron los potenciales relacionados a eventos cognitivos en modalidad auditiva en los electrodos de la línea media antes y después de media hora de exposición a vapores de formaldehído al 10%.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 14 estudiantes de los programas de Odontología e Ingeniería Biomédica, 12

mujeres y 2 hombres, con una edad promedio de 20,43 años, a los cuales se les solicitó diligenciar un formato de consentimiento informado. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las variables evaluadas después de la exposición a formol.

CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos a través de la técnica empleada, la exposición aguda a vapores de formaldehído no afecta el funcionamiento del sistema nervioso central.

RELEVANCIA

El formaldehído es uno de los principales componentes del aire que se respira en los laboratorios de Morfología por lo cual es importante conocer sus efectos a nivel del sistema nervioso humano.

Palabras clave: Formaldehído, Potenciales relacionados a eventos, Laboratorio de Morfología.

1. Departamento de Ciencias Básicas Biológicas, Universidad Autónoma de Manizales.

2. Laboratorio de Neurofisiología Clínica, Universidad Autónoma de Manizales.

3. Grupo de Neuroaprendizaje, Universidad Autónoma de Manizales

Correspondencia: jduqueparra@gmail.com

Microanatomía quirúrgica del seno cavernoso: Un nuevo reparo para acceder a su contenido. Regla del "5"

Juan Armando Mejía¹, Maximiliano Páez Nova², Diego Batero³

OBJETIVO

Hallar reparos anatómicos que permitan el abordaje seguro al seno cavernoso, utilizando medidas craneométricas para la conservación de estructuras vasculonerviosas. *Salud UIS* 2008; 40: 253

MÉTODOS

Se disecaron 25 especímenes frescos obtenidos del instituto de medicina legal y ciencias forenses a través de un abordaje extradural y la medición con microcalibrador L& W tools desde la apófisis clinoides

anterior y posterior hasta las estructuras neurovasculares de importancia. Se presentan los resultados de las mediciones y se hace un análisis de sus resultados donde se especifica la longitud de cada una de las aristas de los triángulos de dicha región.

RESULTADOS

Se encuentra a 5 milímetros de la punta de la apófisis clinoide anterior medidos hacia abajo en una línea imaginaria perpendicular al piso de la fosa media en 21 especímenes se accedió al área del triángulo de parkinson es decir entre el IV par y el oftálmico de Willis, pudiendo fácilmente encontrar el tronco meningohipofisiario, la porción transversa de la carótida interna intracavernosa y el segmento cavernoso del motor ocular externo; solo en cuatro de ellos se llegó al triángulo superior (cuya área es menor que la del triángulo de parkinson) y a través de este no fue fácil la evidenciar ni el tronco meningohipofisiario ni el sexto par. Además, se pudo identificar los agujeros redondo mayor y oval en la pared infero-lateral del seno cavernoso cada 5 mm.

CONCLUSIONES

Debido al mayor área del triángulo de parkinson (dada por su arista posterior mas larga) el abordaje a dicho triángulo podría ser una vía útil para la búsqueda de patologías asociadas con las estructuras neurovasculares que a través de dicho triángulo se pueden visualizar (aneurismas del tronco meningohipofisiario, aneurismas saculares del segmento transverso de la carótida interna intracavernosa y/o neurinomas del VI par intracavernoso); y se encuentra a 5 milímetros desde la punta de la apófisis clinoide anterior medidos hacia abajo en una línea imaginaria perpendicular al piso de la fosa media y el borde inferior de dicho triángulo. De igual modo las estructuras en la parte inferior y lateral del seno cavernoso se pueden delimitar aproximadamente cada 5 mm.

1. Neurocirujano, Profesor Unidad de Neurocirugía, Hospital Universitario Fundación Santa Fé de Bogotá.

2. Neurocirujano, Medellín, Profesor de anatomía, Hospital Universitario San Ignacio.

3. Estudiante Décimo semestre Universidad de Caldas.

Correspondencia: Programa de Medicina. Facultad de Ciencias para la Salud. Universidad de Caldas. Manizales

Descripción anatómica del sistema ventricular por medio de observaciones neuroendoscópicas

Diego Fernando Batero¹, Inés Andrea Torres², Juan Carlos Oviedo³

OBJETIVO

Hacer una descripción de la Anatomía Macroscópica de el Sistema Ventricular Cerebral a partir de los hallazgos anotados en 3 Neuroendoscopia realizadas en la Clínica del ISS de Armenia. *Salud UIS* 2008; 40: 254

MÉTODO

Se realizó un análisis descriptivo de la Anatomía Interna de los Ventriculos Cerebrales a partir de los detalles observados en 3 Endoscopias Cerebrales, igualmente se tuvo en cuenta las estructuras adyacentes a los mismos que marcan sus límites.

RESULTADOS

1. Ventriculos Laterales: Su ingreso por el Cuerno anterior revela una forma triangular, se observan las venas septal y tálamo estriada que convergen en el agujero de Monro (con diámetro entre 6-8mm) junto al Plexo Coroide, medialmente se identifica el Septum Pellucidum, lateralmente se distingue la cabeza del Núcleo Caudado y su límite superior lo representa el cuerpo calloso, detrás del Foramen de Monro se ubica el cuerpo de Cada Ventrículo lateral, siguiendo el plexo coroideo hacia atrás se identifica el cuerno occipital limitado por el tapetum y las radiaciones ópticas y hacia abajo el cuerno temporal donde se puede identificar el Hipocampo de cada lado.

2. III Ventrículo: Este Ventrículo se continua hacia adelante con el Agujero de Monro o Interventricular por medio del cuál se comunica con los Ventriculos Laterales y hacia atrás con el Acueducto Cerebral por medio del cuál se comunica con el IV Ventrículo, está medial a los dos Tálamos, en su techo se encuentra la tela coroidea cuya superficie inferior desciende hacia ambos

lados de la Línea media, anteriormente se encuentra el piso con el Tuber Cinereum, cuerpo cinereum, quiasma óptico, eminencia media y tegmentum de los pedúnculos cerebrales, anteriormente se encuentra el receso óptico y las columnas del Fornix, posteriormente se encuentra la comisura posterior, la comisura habenuar y el cuerpo Pineal con su receso.

3. IV Ventrículo: Su forma es Romboidea, su techo lo conforma la Tela Coroidea del IV Ventrículo, lateralmente se ubican los Forámenes de Lushcka e Inferiormente se Observa el Agujero de Magendies por medio del cuál se puede acceder a la Cisterna Magna, sus paredes laterales están conformadas por los pedúnculos cerebelosos superior e Inferior y los Fascículos Cuneatus, en su piso se observan las eminencias medias y el sulcus limitans.

CONCLUSIONES

La Neuroendoscopia es un Método Diagnostico y Terapéutico que hace parte de la cirugía Neurológica de mínima Invasión, cuya aplicación se remonta a 1910 cuando el Urólogo L'Espinasse realizó una coagulación y remoción de los Plexos Coroideos en un paciente con Hidrocefalia por medio de un cistoscopio, su uso no solamente a sido de gran valor en el Tratamiento de cuadros patológicos como la Hidrocefalia, presencia de Tumores y Quistes Ventriculares y Paraventriculares, Neurocisticercosis, disfunciones valvulares, Malformaciones Chiar, sino que también ha aportado grandes conocimientos en el campo de la Neuroanatomía, brindándonos imágenes in-vivo sobre relaciones de estructuras anatómicas y sus características particulares que no solo revisten importancia descriptiva sino también terapéutica, y la cuál puede convertirse en una herramienta con un gran valor de uso pedagógico.

1 Estudiante X Semestre de Medicina de la Universidad de Caldas-Grupo de Neurociencias Clínicas- Universidad de Caldas

2. Estudiante de IX Semestre de Odontología de la Universidad Autónoma de Manizales

3. MD Neurocirujano

Correspondencia: Programa de Medicina. Facultad de Ciencias para la Salud. Universidad de Caldas. Manizales

Técnica de desecación de pulmones humanos

Rosselli J¹, Ruiz M¹, Camargo D¹, Vargas J.D.¹,
García J¹

INTRODUCCIÓN

El interés por la enseñanza de la anatomía en las facultades de ciencias de la salud, propone la necesidad de lograr especímenes anatómicos de cadáveres humanos que mantengan condiciones de forma, tamaño, color, textura y relaciones con otros órganos para el estudio del cuerpo humano. En el caso de los pulmones, después de la conservación en formol de los cadáveres se observa que estos pierden su forma y tamaño normal, generando modificaciones en la relación de sus estructuras y accidentes macroscópicos más relevantes y con otros órganos, lo que dificulta su comprensión morfológica. *Salud UIS 2008; 40: 255*

MATERIALES Y MÉTODOS

A partir de los estudios realizados por Mackiernan y Kneller en 1983 y luego Gómez y Aburto en el 2006, sobre la desecación de pulmones en animales, se realizaron pruebas para adaptar estas técnicas a los recursos disponibles y las condiciones del anfiteatro de la Universidad El Bosque. Inicialmente se realizaron las pruebas en pulmones de animales, pollos y cerdos, y se modificó la técnica para usar materiales disponibles. Después de múltiples pruebas, se tomó un pulmón humano de cadáver fresco sin daños aparentes macroscópicos y se aplicaron los pasos definidos.

RESULTADOS

El proceso permitió la conservación de pulmones humanos con la técnica de desecación. Como resultados se describe la técnica para pulmones que deben ser tratados con un lavado completo de estructuras vasculares y el árbol bronquial, para eliminar totalmente el moco y la sangre de estos. Posteriormente, se induce una lisis de detritus celulares al barrer el tejido adherido

a la luz de las estructuras pulmonares lavándolo con peróxido de agua. Así las condiciones del espécimen son óptimas para insuflar los pulmones de forma continua y llegar al proceso de secado de la estructura por 14 días. La técnica permite obtener un pulmón de tamaño normal insuflado seco que mantiene forma, tamaño y accidentes más importantes en un periodo de preservación corto.

CONCLUSIONES

La técnica es favorable para conservar pulmones y debe probarse su utilidad en otro tipo de órganos, favoreciendo la comprensión morfológica de estructuras de difícil conservación.

RELEVANCIA

Recuperación de una técnica para la conservación de especímenes con fines de estudio. Con bajo costo.

Palabras clave: Pulmones, morfología, preservación, educación

1. Grupo de Educación Superior en Salud - Museo de Anatomía, Universidad El Bosque. Bogotá.

Correspondencia: rossellijorge@unbosque.edu.co

Discordancia fenotípica entre gemelos monozigóticos. Presentación de dos casos

Arteaga C.E.¹, Florido C.A.², Alava MC³

OBJETIVO

Ilustrar la discordancia fenotípica en dos casos de gemelos monozigóticos con anomalías genéticas *Salud UIS* 2008; 40: 256

METODOLOGÍA

Se presentan dos casos de gemelos cuya monozigocidad se ha establecido. En el primer caso se muestra discordancia de sexo siendo un gemelo de sexo masculino y fenotipo normal y el otro, de sexo femenino y con fenotipo de síndrome de Turner. En el segundo caso un gemelo es fenotípicamente normal y el otro presenta microsomía hemifacial.

DISCUSIÓN

El estudio de la discordancia y/o concordancia entre gemelos monozigóticos y dizigóticos ha sido la base para establecer el componente genético y la heredabilidad de las anomalías congénitas. En alteraciones de origen genético se espera una concordancia del 100% en gemelos monozigóticos. Los casos ilustran la presencia de discordancia posiblemente secundaria a factores modificadores (genéticos, epigenéticos o ambientales) ocurriendo en etapas posteriores a la fertilización.

1. Profesora Asociada. Departamento de Obstetricia y Ginecología. Universidad Nacional de Colombia. Maestría en Genética Humana

2. Profesor Asociado. Departamento de Morfología. Universidad Nacional de Colombia

3. Docente Maestría en Genética Humana

Correspondencia: cearteagad@unal.edu.co

Cambios morfológicos a nivel del cervix relacionados con las ITS

Tulio Mariano Díaz¹

RESUMEN

El cervix es frecuentemente colonizado por microorganismos, causando alteraciones tanto micro como macroscópicas, las cuales se pueden determinar mediante estudios histopatológicos y observación directa del cervix a través de una especuloscopia.

El presente estudio se realizó con la finalidad de relacionar los cambios histopatológicos y macroscópicos que ocurren en el cervix, con los principales agentes causales de las infecciones de transmisión sexual.

Para lo anterior se seleccionaron 30 pacientes cuyo motivo de consulta fue la presencia de flujo vaginal. A cada una de ellas se les realizó un examen ginecológico con el propósito de observar directamente las alteraciones presentes a nivel del cervix y tomar muestras para realizar el estudio microbiológico del flujo vaginal y la prueba de Papanicolaou. *Salud UIS* 2008; 40: 256

Palabras clave: Cervix, Papanicolaou, Displasia, ITS

1. Coordinador Área de Ciencias Naturales. Universidad Simón Bolívar Barranquilla. Colombia

Correspondencia: tuliodiazpertuz@gmail.com

Células estrelladas hepáticas: un modelo hepático animal con histoquímica de hematoxilina y eosina para educación médica

Acero E.J.^{1,3}, Maldonado M.I.^{2,3}

RESUMEN

Las descripciones morfológicas histológicas hepáticas en los textos de histología usados en la educación médica colombiana, unánimemente conceden importancia morfofuncional a los hepatocitos, células del endotelio sinusoidal, células de Kupffer y células del tejido conectivo asociadas al espacio portal. Sin embargo células estrelladas hepáticas, también conocidas como células de Ito, confinadas en los espacios de Disse pasan inadvertidas, dada la ausencia de elementos diagnósticos morfológicos a la microscopia de luz con tinción de Hematoxilina- Eosina en el hígado humano, situación que lleva a restarle su vasta importancia funcional. El objetivo de este trabajo fue hacer una demostración histológica de las células estrelladas hepáticas (Células de Ito) a la microscopia de luz con tinción de Hematoxilina- Eosina dentro del programa de Histología de la Facultad de Medicina de la Universidad de la Sabana. Se utilizaron hígados de cerdo (*Sus scrofa*) como modelo educativo, para demostrar su presencia en el espacio de Disse por elementos diagnósticos como: citoplasma cromóforo, núcleos heterocromáticos de aspecto semilunar con forma de hoz; se confirmó el hallazgo con histoquímica de Sudan III, con correlación morfofisiológica hepática. *Salud UIS 2008; 40: 257*

Palabras Clave: Células estrelladas hepáticas, espacio de Disse, histología, educación médica

1. Biol. MDV. Esp. Patología Clínica Comparada
2. MD. Esp. Educación Médica
3. Grupo de investigación Procesamiento de Señales e Imágenes PROSEIM. Departamento de Morfofisiología. Facultad de Medicina. Universidad de la Sabana.

Correspondencia: Departamento de Morfofisiología. Facultad de Medicina. Universidad de la Sabana. Bogotá.

Características morfológicas y conducta biológica del fibroma cementificante de los maxilares

Angel Emilio Bernal¹, Dimas Contreras², Sergio Peñaranda³

RESUMEN

El Fibroma Cementificante (FC) se conoce también generalmente como Fibroma Osificante, término aplicado a lesiones de huesos distintos de los maxilares que no contienen las calcificaciones esferoidales que se identifican en estas localizaciones. El FC central se caracteriza morfológicamente por presentar un crecimiento y aumento de volumen deformante de evolución lenta con una incidencia mayor en la mandíbula. Puede provocar asimetría en los maxilares con desplazamiento de los órganos dentarios. Su crecimiento expansivo es encapsulado y bien delimitado.

En etapas tempranas suelen ser pequeños radiotransparentes y uniloculares. En concordancia con su crecimiento deformante, las estructuras radioopacas aumentan de tamaño y coalescen destacándose un borde radiolúcido que separa la tumoración del hueso normal circundante.

En la composición histológica del FC se destaca un tejido conjuntivo celular. A menudo hay calcificaciones amorfas esféricas de variados tamaños (cementículos) distribuidas al azar. Pueden entremezclarse estructuras calcificadas de forma irregular que contienen osteocitos y una amplia zona de osteoide y osteoblastos.

Se presenta el caso de un paciente afectado por un Fibroma Cementificante central localizado en región mandibular derecha, masculino, de 47 años de edad, con su respectiva evolución imagenológica desde etapas preoperatorias, hasta la hemimandibulectomía con su rehabilitación quirúrgica. Las características histomorfológicas de la lesión, la actualización bibliográfica y su análisis referente al comportamiento de las poblaciones celulares involucradas en estas entidades son abordados en detalle en el presente trabajo. *Salud UIS 2008; 40: 257*

1. M.Sc., PhD. Profesor Titular del Departamento de Morfología. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia
2. Profesor Asociado. Coordinador del Área de Histología. Departamento de Morfología. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia
3. Cirujano Maxilofacial. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Colombia

Correspondencia: aebernalb@unal.edu.co

Caracterización morfológica de un grupo de hicoteas (*Trachemys callirostris callirostris*) ingresadas al centro de atención y valoración de fauna silvestre-cav de la cvs. Montería Córdoba. Colombia

Padilla C.H.², Carrascal J.C.¹, Rojano C.A.²

RESUMEN

Se caracterizó morfológicamente de un grupo de 300 tortugas Hicoteas (*Trachemys callirostris callirostris*), ingresadas al CAV de la CVS, ubicado en el departamento de Córdoba, que ingresaron al Centro por decomiso policial. Se efectuaron diversas mediciones lineales y se obtuvo su peso corporal. Las medidas se efectuaron mediante un pie de rey con precisión de 0.02 mm y el peso corporal se obtuvo con un peso de libra. La variable principal tenida en cuenta fue el sexo. Se clasificaron dependiendo sus características morfológicas (Tamaño 1: infantiles, Tamaño 2: juveniles, Tamaño 3: Adultos). El análisis estadístico se realizó mediante el programa SAS, Prueba de Levene y prueba de T. Se identificaron 238 hembras y 62 machos de diversas condiciones corporales y tamaños. En general las medidas del caparazón muestran medias mayores para las hembras que para los machos. La cauda en todos los casos se presenta mayor para los machos que para las hembras. El tamaño 3, mostró que no hay diferencia estadísticamente significativa en las medidas del caparazón entre los dos sexos, debido, tal vez, a la escasez de machos en este grupo. Estas características adaptativas nos permiten establecer que un mayor desarrollo en la longitud y peso de las hembras, como el tamaño de la cauda en los machos favorece la copula. En cuanto al tamaño de las hembras, este es mayor que en los machos, por la capacidad reproductiva que estas poseen para albergar un mayor número de huevos y así garantizar la preservación de la especie. *Salud UIS* 2008; 40: 258

Palabras clave: Morfometría, hicoteas, *Trachemys callirostris*, Morfología, Córdoba

1. Docente Universidad de Córdoba, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Dpto. Ciencias Pecuarias. Grupo de Estudio de Fauna Silvestre-GEDFAS.

2. Estudiante graduación. Universidad de Córdoba, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Dpto. Ciencias Pecuarias. Grupo de Estudio de Fauna Silvestre-GEDFAS.

Correspondencia: jvelasque@yahoo.com

Músculo esternal, reporte de un caso

Ruiz G.J.¹

El músculo esternal, es una variación anatómica descrita por primera vez en el año 1604 por Caboliuis, este ha recibido los nombres de músculo preesternal, músculo esternal, músculo recto esternal, músculo epiesternal, músculo recto torácico. La incidencia del músculo con algunas variaciones en los estudios, se ha encontrado de 4 a 7% en blancos, 8,4% en negros y 11,5% en asiáticos; en Colombia no existen reportes de estudios relacionados con esta incidencia. En una disección macroscópica rutinaria en el laboratorio de anatomía de la Universidad del Quindío, en la pared anterior del tórax del cuerpo de un hombre adulto de raza negra se encontró el músculo esternal, con una disposición bilateral y paralela al esternón; los músculos hallados presentan una localización superficial a los músculos pectorales ipsilaterales, orientados verticalmente y situados entre la fascia y el músculo pectoral mayor, continuando superiormente al músculo esternocleidomastoideo e inferiormente al músculo recto abdominal, los nervios se observaron pasando a través del músculo pectoral. Las características de los músculos hallados y estudiados se corresponden con las descripciones de otros autores. El aumento de mamoplastias y de otras intervenciones quirúrgicas a través de la pared torácica hace necesario realizar estudios sistemáticos en Colombia que permitan establecer la incidencia y variaciones de este músculo en nuestra población. *Salud UIS* 2008; 40: 258

Palabras clave: Músculo esternal, pared torácica, variación, mamoplastia

1. Laboratorio de Anatomía Macroscópica Universidad del Quindío

Correspondencia: josedelcarmenrg@uniquindio.edu.co

Nivel de bifurcación de la arteria humeral en relación con la línea biepicondilar

Corzo G.E.¹, Villamizar B.Y.², Correa G.D.², Navas L.J.²

OBJETIVO

Determinar el nivel de bifurcación de la arteria humeral en relación con la línea biepicondilar (LEBP). *Salud UIS* 2008; 40: 258

MÉTODOS

Se evaluaron 20 miembros superiores disecados determinando el nivel de bifurcación de la arteria humeral en radial y ulnar, tomando como punto de referencia la línea biepicondilar. Se denominó bifurcación alta cuando sucede proximal a la LBEP, baja cuando sucede distalmente y biepicondilar cuando ocurre sobre la LBEP. Se describieron las variables cualitativas con porcentaje y se realizó un análisis estratificado de acuerdo al lado.

RESULTADOS

En 2 (10%) miembros superiores la bifurcación fue alta, en 18 miembros (90%) hubo bifurcación baja, y no se presentó bifurcación biepicondilar en ninguna de las muestras. La distancia promedio de las bifurcaciones altas fue de 17 milímetros por encima de la LBEP y para la bifurcación baja de 3,92 mm por debajo de la LBEP. No existieron diferencias estadísticamente significativas comparando las distancias de bifurcación en relación con los lados derecho o izquierdo.

CONCLUSIONES

Las características de bifurcación de la arteria humeral concuerda con lo encontrado en la bibliografía previa. Relevancia: se debe tener en cuenta la posibilidad de bifurcación alta de la arteria humeral durante el análisis de arteriografías o en la inyección de medios de contraste en el miembro superior.

Palabras clave: Arteria humeral, bifurcación arterial, línea biepicondilar, bifurcación alta

1. MD, Profesor, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

2. Estudiante, programa de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

Correspondencia: ecorzo@unab.edu.co

Determinantes anatómicos en la evaluación de una vía aérea difícil

Corzo G.E.¹, Pereira B.J.², Castro C.M.², Niño M.M.³

OBJETIVO

Evaluar las características de la vía aérea en una población de estudiantes universitarios. *Salud UIS* 2008; 40: 259

MÉTODOS

Se evaluaron 50 hombres y 50 mujeres con edad promedio de 19 años (DE 1,2) y talla 167 centímetros (DE 1,5). Se midió la distancia Tiro-mentoniana (DTM) clasificándola así: clase I (sin dificultad para la entubación) si la medición es mayor a 6,5 centímetros; clase II (cierto grado de dificultad), entre 6 y 6,5 centímetros; clase III (difícil o imposible), menor a 6 centímetros. La distancia Esterno-mentoniana (DEM) clasificándola como: Clase I (sin dificultad), si la medida es mayor a 13 centímetros; clase II (cierto grado de dificultad, entre 12 y 13 centímetros; clase III (mayor grado de dificultad), entre 11 y 12 centímetros; y clase IV (difícil o imposible), menor de 11 centímetros. Finalmente la Distancia Inter-incisivos (DII) clasificada como clase I (sin dificultad), mayor de 3 centímetros; Clase II (cierto grado de dificultad), entre 2,6 y 3 centímetros; clase III (mayor grado de dificultad) entre 2 y 2,5 centímetros y clase IV (difícil o imposible) menor a 2 centímetros. Las variables cuantitativas se describieron con media y desviación estándar y las cualitativas con porcentaje. Se hizo análisis estratificado por género comparando con la prueba chi² y test de la T.

RESULTADOS

El promedio de la talla en hombres fue de 173 cm (DE 6), mujeres 162 cm (DE 5), ($p < 0,05$). El promedio de DTM en hombres fue 8,2 cm (DE 1,1), en mujeres de 7,9 cm (DE 1,0). El promedio de DEM en hombres fue de 17 cm (DE 2,0), en mujeres: 15 cm (DE 1,4), $p < 0,05$. La DII tuvo un promedio en hombres de 5,8 (DE 1,4), en mujeres: 4,5 (DE 0,77), $p < 0,05$. Se presentó DTM clase II en 8 hombres (16%) y 7 mujeres (14%). Existió DEM clase II en 5 hombres y 5 mujeres (10% respectivamente). En 7 hombres (14%), y 3 mujeres (6%), existió DII clase II; en una mujer (2%) DII clase III. Conclusiones: La clasificación II, cierto grado de dificultad se evidenció tanto en hombres como mujeres, en las tres pruebas utilizadas; sólo hubo un caso femenino de mayor grado de dificultad en la DII.

RELEVANCIA

Cada una de las pruebas puede determinar cierto grado de dificultad para la entubación de forma independiente, por lo tanto se sugiere el uso de las 3 de forma complementaria.

Palabras clave: Vía aérea, distancia tiro-mentoniana, distancia esterno-mentoniana, distancia interincisivos

1. MD, Profesor, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.
2. Estudiante, programa de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.
3. MD Msc en Epidemiología, Profesor, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

Correspondencia: ecorzo@unab.edu.co

Valoración del pie normal, plano y cavo mediante el análisis del podograma estático

Saavedra M.M.¹, Amaya U.L.², Bohórquez C.D.², Corzo G.E.³, Niño M.M.⁴

OBJETIVO

Determinar mediante el estudio de la huella plantar la presencia de pie plano, normal o cavo en una población universitaria de ambos sexos. *Salud UIS* 2008; 40: 260

MÉTODOS

Se evaluaron 50 hombres y 50 mujeres con edad promedio de 19 años, a quienes se les tomó la huella plantar estática utilizando pintura blanca sobre cartulina negra. Se realizan las mediciones tomando como referencia X el ancho del metatarso y Y la distancia entre los arcos plantares y aplicando la fórmula: $X - Y / X \times 100 = \% X$; este valor se utiliza para determinar el tipo de pie de acuerdo a lo propuesto por Hernández Corvo Roberto, así: pie plano de (0-34); plano normal (35-39); normal (40-54); normal cavo (55-59); cavo (60-74); cavo fuerte (75-84); y cavo extremo (85-100). Se realizó un análisis estadístico estratificado por género comparando con las pruebas de Chi² y test de la T, describiendo las variables cualitativas con porcentaje.

RESULTADOS

En el 87% (CI 78,8-92,9) de los pies derechos se encontró un pie normal; las alteraciones derechas incluyeron: pie plano (2%), plano normal (4%), normal cavo (1%), cavo (5%) y cavo fuerte (1%). El 88% (CI 80-93) de los pies izquierdos fue normal variando en 1% (plano), 4% (plano normal), 2% (normal cavo), 4% (cavo) y 1% (cavo fuerte). En las mujeres, la anormalidad que predominó para el pie derecho fue

el plano normal (6,1%), y para el izquierdo los plano normal y normal cavo con 4,1% para cada uno. En los hombres la anormalidad que predominó tanto en el lado derecho como izquierdo fue el pie cavo (5,9%). Del total de individuos con anormalidades (13%), el 4% presenta anormalidades para cada pie. Conclusiones: Este estudio muestra que 13% de la población considerada con pie normal podría tener algún tipo de alteración plantar.

RELEVANCIA

La falta de corrección de una anormalidad en el pie puede desencadenar patologías de rodilla o cadera principalmente en individuos con mayor carga como los deportistas o aquellos que tienen diferente tipo de anormalidad en cada pie.

Palabras clave: Pie plano, pie cavo, huella plantar, arco plantar

1. Estudiante, programa de Fisioterapia, Universidad de Santander, Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.
2. Estudiante, programa de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.
3. MD, Profesor, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.
4. MD, Msc en Epidemiología, Profesora, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

Correspondencia: monikk39@yahoo.com, ecorzo@unab.edu.co

Estudio anatómico de tráquea y árbol bronquial en material cadavérico

Corzo G.E.¹, García V.C.², Puerto G.D.², Ordóñez B.I.², Niño M.M.³

OBJETIVO

Evaluar las características morfológicas de la tráquea y árbol bronquial y determinar los patrones de segmentación bronquial. *Salud UIS* 2008; 40: 260

MÉTODOS

Se evaluaron 20 bloques pulmonares, determinando diámetro y longitud de tráquea y bronquios fuente, ángulo interbronquial y variaciones de los bronquios segmentarios para cada lóbulo. Las variables cuantitativas se describieron con media y desviación estándar (DE) y las cualitativas con porcentaje estratificando las variaciones de los bronquios segmentarios por lado y lóbulo.

RESULTADOS

Las mediciones promedio fueron 92,9 mm para la longitud de la tráquea, con 15,6 cartílagos, diámetro de la tráquea 17,5 mm, longitud del bronquio fuente derecho: 15,4 mm, izquierdo 36 mm. Diámetro bronquio fuente derecho 15,2 mm, izquierdo 13,2. Ángulo interbronquial 71 grados. Las variaciones en los bronquios segmentarios encontradas son: en el lóbulo superior derecho 2 patrones bifurcados y 1 cuatrifurcado. Lóbulo medio: 2 patrones trifurcados. Lóbulo inferior derecho: un bifurcado, 1 trifurcado, 3 tetrafurcados, 1 hexafurcado y 2 heptafurcados. En el lóbulo superior izquierdo 1 trifurcado. Lígula: 3 trifurcados. Lóbulo inferior izquierdo 1 trifurcado, 3 pentafurcados y 1 hexafurcado.

CONCLUSIONES

El mayor número de variaciones se presentó en el lóbulo inferior derecho y el menor en el superior izquierdo.

RELEVANCIA

La alta frecuencia de variaciones puede generar complicaciones durante los procedimientos de broncoscopio.

Palabras clave: Árbol bronquial, bronquio fuente, ángulo interbronquial, segmentación

1. MD, Profesor, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.
2. Estudiante, programa de Medicina, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.
3. MD Msc en Epidemiología, Profesor, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

Correspondencia: ecorzo@unab.edu.co

Descripción de los patrones anatómicos de las venas superficiales en la fosa cubital

Cesar Augusto Palacio¹, Diana Marcela Leal¹, Diocelina Pérez¹, Carolina Burgos¹, Edgar Giovanni Corzo², María Eugenia Niño³

OBJETIVO

Determinar los patrones de distribución de las venas superficiales a nivel de la fosa cubital. *Salud UIS* 2008; 40: 261

METODOLOGÍA

Se estudiaron 200 miembros superiores de personas entre los 17 y 27 años (50 hombres y 50 mujeres), aplicando un torniquete en el tercio medio del brazo y además calor regional en los casos en que las venas no se visualizaran fácilmente. Se excluyeron los individuos en que no se evidenciara con claridad la distribución venosa superficial y que pudiera ser corroborada por dos evaluadores. Las venas se clasificaron de acuerdo a los patrones propuestos por del Sol et al (1988 y 2007) en dos estudios amplios realizados en población latinoamericana, así: Tipo I: La vena cefálica (VC) se divide en vena intermedia basilica (VIB) y vena intermedia cefálica (VIC), uniéndose a la vena basilica (VB) y vena cefálica accesoria (VCA) respectivamente. Tipo II: la VC origina la vena intermedia del codo (VICo), que se une a la VB; no existe VCA y la VIA drena en la VB. TIPO III: no existe comunicación entre la VB y la VC a nivel de la fosa cubital; la VIA drena en la VB. Tipo IV: la VC drena en la VB y la VIA drena en la VC. Tipo V: la clásica M en donde la VIA se divide en una rama que se une a la VC y otra rama que se une a la VB. Tipo VI: otros patrones diferentes. Las variables cualitativas se describieron con porcentaje y se realizó un análisis estratificado por género.

RESULTADOS

El patrón tipo I predominó en lado derecho 33% (CI 23,9-43,1), seguido del tipo II (27%), III (18%), V (10%), VI (8%) y IV (4%). En el lado izquierdo el orden fue: I (25%), II (23%), III (22%), V (14%), IV (9%) y VI (7%). En mujeres, el patrón predominante en el lado derecho correspondió a los tipos II y III (28%) sobre el I (24%); en el izquierdo, el III (26%) superó al I (24%) y al II (20%). En hombres para el lado derecho predominó el I (42%) y el III estuvo sólo en (8%); en el lado izquierdo, I y II se presentaron por igual en (26%) mientras III (18%). El tipo V predominó en el lado izquierdo en mujeres mientras los patrones no clasificados en el lado izquierdo en hombres.

CONCLUSIONES

Aunque los tres tipos predominantes en estudios previos se mantienen, la frecuencia de tipo I es menor en ambos sexos; la frecuencia de patrones diferentes es mayor a las referencias.

RELEVANCIA

El conocimiento de los patrones morfológicos venosos permitirá escoger el sitio de venopunción para evitar la lesión venosa y la pérdida de una vía de acceso.

Palabras clave: Vena Cefálica, vena Basílica, fosa cubital, venas superficiales

1. Estudiante, programa de Enfermería, Universidad Cooperativa de Colombia, Bucaramanga, Colombia.
2. MD, Profesor, Facultad de Enfermería Universidad Cooperativa de Colombia, Bucaramanga. Profesor, Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia.
3. MD, Msc en Epidemiología, Profesor, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia.

Correspondencia: ecorzo@unab.edu.co

Cambios en la morfología del árbol dendrítico de células de purkinje inducidos por la rabia en ratones: estudio con la técnica de Golgi

Tamayo L¹, Torres O²

OBJETIVO

Describir el efecto de la infección por el virus de la rabia en las células de Purkinje del cerebelo de ratón. *Salud UIS* 2008; 40: 260

MÉTODOS

Se utilizaron ratones inoculados con el virus de la rabia, los cuales fueron fijados por perfusión intracardiaca con paraformaldehído al 4% en el momento en que presentaron manifestaciones avanzadas de la enfermedad. A continuación se extrajeron los cerebelos

y se procesaron con el método de Golgi-Braitenberg. De forma paralela se procesaron cerebelos de ratones control.

RESULTADOS

Se encontraron alteraciones en las células de Purkinje destacándose la disminución en el tamaño y número de ramas de la arborización dendrítica; además se observaron varicosidades en la superficie del soma y en las ramas dendríticas proximales. Por otra parte, el número de neuronas impregnadas en el material infectado fue inferior al de los controles.

CONCLUSIONES

Con este estudio se ha demostrado que el virus de la rabia puede afectar la morfología dendrítica de las células de Purkinje de manera similar a como se ha reportado anteriormente en la corteza cerebral. Adicionalmente, es posible que la infección rábica interfiera con los mecanismos de impregnación argéntica en las células de Purkinje.

RELEVANCIA

Los presentes resultados corroboran los hallazgos iniciales de Camilo Golgi hace más de un siglo sobre los efectos de la rabia en la morfología de las células de Purkinje. Hasta donde tenemos conocimiento no existen otros estudios que reporten resultados similares aparte del publicado por Golgi en 1894.

Palabras clave: Rabia, cerebelo, células de Purkinje, técnica de Golgi-Braitenberg, patología dendrítica

1. Programa de Medicina. Grupo de Neurociencia de Caldas. Universidad de Caldas. Manizales.
2. Laboratorio de Microscopía y Análisis de Imágenes. Instituto Nacional de Salud (INS). Bogotá D.C.

Correspondencia: lukas.tamayo@ucaldas.edu.co