

**ANAIS DO III SIMPÓSIO DE ANATOMIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA (III SIAN, 06 E 07 DE NOVEMBRO DE 2015)**

José Wilson dos Santos (coordenador), Roberto Bernardino Júnior (vice-coordenador),
Alexandre Barcelos e Renata Graciele Zanon (comissão científica)

RESUMOS

Nos Anais do III Simpósio de Anatomia da Universidade Federal de Uberlândia (III SAIN/2015) são apresentados resumos de trabalhos exibidos no evento em forma de painel. Os textos apresentam conteúdos relacionados as diversas áreas da Anatomia Humana e Comparada, incluindo desde ciências básicas até suas aplicações clínicas. Todo o material foi devidamente revisado e formatado pela Comissão Científica do Simpósio. No entanto, as informações apresentadas são de responsabilidade exclusiva dos autores.

A Coordenação e a Comissão Organizadora do III Simpósio de Anatomia da Universidade Federal de Uberlândia agradecem a todos os participantes e pesquisadores que, com a sua presença, abrilhantaram e contribuíram para o sucesso do nosso evento.

Comissão Organizadora:

Professores:

Alexandre Barcelos
Daniela Cristina de Oliveira Silva
Frederico Balbino Lizardo
Gilmar da Cunha Sousa
Gustavo Lúcio Monteiro França
José Wilson dos Santos
Karina do Valle Marques
Lázaro Antônio dos Santos
Renata Graciele Zanon
Roberto Bernardino Júnior

Alunos:

Álvaro Tobias G. A. e Silva
Amanda Pedrosa Silva
Ana Flávia Alves da Silva
Andressa Gonçalves Oliveira
Caio Luiz Lins Candeiro
Camila Cândido Mariano
Elias Rodrigues de A. Júnior
Phillipe Rodrigues A. Santos
Gláucia Fernandes dos Santos
Gustavo Ferreira Rodrigues

Igor Bernardes Rodrigues
Janaína Oliveira Alves Sousa
Laura Silva Faria dos Anjos
Marcos Willyan de A. Chaves
Mary Stefany A. Carvalho
Nathália de Oliveira Domingos
Nayne Assis S. R. da Fonseca
Nuryê Rezende Prisinoto
Tatiane Alves Delfino Torres

ARRANJO VENOSO DA CABEÇA E DO PESCOÇO EM HUMANOS – VARIABILIDADE ANATÔMICA E SUAS INFERÊNCIAS CLÍNICAS

NATHÁLIA DE OLIVEIRA DOMINGOS¹, JOSÉ GILBERTO DE BRITO HENRIQUES², JANICE HENRIQUES DA SILVA², VANESSA ROCHA CAMARGOS³, PAULA ROCHA MOREIRA², DANIELA CRISTINA DE OLIVEIRA SILVA⁴, MICENA ROBERTA MIRANDA ALVES E SILVA²

¹Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais; ²Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais; ³Centro Universitário de Belo Horizonte (Uni-BH), Belo Horizonte, Minas Gerais; ⁴Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais. Email: micenarm@gmail.com.

O sistema de drenagem venosa do corpo humano apresenta variabilidade nas suas características morfológicas, tais como a distribuição e localização das veias. Crescente interesse tem sido direcionado para identificar a presença dessas alterações na cabeça e no pescoço, pois são cruciais para a realização de diagnóstico, análise e planejamento cirúrgico justificando a necessidade do conhecimento anatômico das veias e suas variações. Assim o objetivo deste trabalho foi descrever alterações nas veias retromandibular e suas divisões; facial; facial comum e jugulares. As variações venosas foram analisadas em três cabeças, cinco hemi-cabeças direitas e duas hemi-cabeças esquerdas, com idade e sexo desconhecidos, provenientes do laboratório de Anatomia Humana do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais. As alterações, apenas no lado direito da face, foram: a união entre as veias temporal superficial e maxilar próxima ao ângulo da mandíbula; ausência da veia facial comum com drenagem da veia facial para a jugular externa. Já no lado esquerdo apenas, observou-se: divisão posterior da retromandibular, após sua união com a veia facial comum, drenando para veia jugular interna; união entre as veias auricular posterior e facial comum para formar a jugular externa e união entre as veias auricular posterior e facial comum para formar a jugular interna. A ausência das divisões anterior e posterior da veia retromandibular foi observada em ambos os lados da face. O presente estudo relatou alteração no padrão normal do sistema venoso da cabeça e pescoço. Tal conhecimento contribuirá para minimizar erros e garantir êxito nos procedimentos clínicos.

Palavras-chave: variação anatômica; veia retromandibular; veia facial; veia jugular

POSICIONAMENTO DE TERCEIROS MOLARES INFERIORES E A RELAÇÃO COM O CANAL MANDIBULAR: OS BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

NILSON FERREIRA DE OLIVEIRA NETO¹; GABRIEL ALBUQUERQUE GUILLEN², FLAVIANA SOARES ROCHA³; JONAS DANTAS BATISTA³; LAIR MAMBRINI FURTADO³; JOÃO CESAR GUIMARÃES HENRIQUES⁴

¹ Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia – Minas Gerais. ² Programa de Residência Uniprofissional em CTBMF da Universidade Federal de Uberlândia – Minas Gerais. ³ Área de CTBMF e Implantodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia- Minas Gerais; ⁴ Área de Radiologia e Diagnóstico Estomatológico Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia- Minas Gerais

É comum a relação de contato entre os terceiros molares inferiores e o canal mandibular, podendo levar à complicações trans e pós-operatórias. A radiografia panorâmica é o exame complementar de escolha para a maioria das exodontias de terceiros molares, entretanto, sendo bidimensional, não apresenta perfeita exatidão na relação entre o canal e o elemento dentário. Já a tomografia computadorizada é um exame tridimensional, que possibilita a visualização da proximidade entre o canal mandibular e as raízes dos terceiros molares, favorecendo o planejamento cirúrgico e o esclarecimento ao paciente. O objetivo deste trabalho consiste em avaliar a importância da tomografia computadorizada na visualização da relação entre os terceiros molares inferiores com o canal mandibular. Paciente D.P.R., 58 anos, encaminhado para adequação de meio bucal prévio à quimioterapia, apresentava o dente 38 incluso, assintomático. O exame radiográfico panorâmico sugeriu relação entre as raízes do dente e o canal mandibular, porém a tomografia constatou ausência de relação entre as duas estruturas. Paciente M.R.M.L., 34 anos, apresentava o dente 38 incluso, assintomático e indicação de exodontia por motivos ortodônticos. Observou-se na radiografia panorâmica, íntimo contato entre as raízes e o canal mandibular. Posteriormente, o exame tomográfico foi realizado e constatou a proximidade entre as estruturas com dissolução das corticais do canal mandibular e achatamento do mesmo pela raiz. Não houve complicações no pós-operatório. Os exames imagiológicos são fundamentais para que um bom planejamento seja feito e o procedimento cirúrgico bem sucedido.

Palavras-chave: Tomografia Computadorizada; Exodontia; Canal mandibular.

ANÁLISE MORFOLÓGICA E BIOQUÍMICA DE TENDÃO CALCANEAR DE RATOS APÓS TRANSECÇÃO PARCIAL, COM E SEM INIBIDOR DE ÓXIDO NÍTRICO SINTETASE

TATIANA CARLA TOMIOSSO ^{1 2}; FRANCYELLE BORGES ROSA DE MOURA²; LAURECIR GOMES¹; STEPHEN HYSLOP ³ ; EDSON ROSA PIMENTEL¹

1. Departamento de Biologia Celular, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP; 2 .Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG; 3. Departamento de Farmacologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP; Email: tatianatomiosso@gmail.com

O tendão calcâneo está exposto a possíveis lesões e rupturas. Uma vez danificado, o processo de reparo que consiste em 3 fases (inflamatória, proliferativa e remodelação) é iniciado. Há

evidências que o óxido nítrico (NO) acelera o reparo tecidual. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resposta do tendão ao NO durante o reparo tecidual. Os animais foram divididos em grupo sem incisão no tendão (CO) e com incisão, tratados (L-NAME+) e não tratados (L-NAME-) com inibidor de óxido nítrico sintetase (NOS). A morfologia foi avaliada com Hematoxilina-Eosina (HE), Azul de Toluidina (AT) e Xylidine Ponceau (XP). A concentração de colágeno, proteínas totais e não colagênicas (PNC) e glicoproteínas (GAGs) sulfatadas foram avaliados e a estatística realizada com ANOVA e TUKEY. Uma menor inflamação e uma matriz extracelular (MEC) recém-sintetizada mais organizada foram observadas em (L-NAME-) após 21 dias, sendo o processo inflamatório persistente, com manutenção de mastócitos e uma MEC colagênica desorganizada em (L-NAME+). Proteínas totais e GAGs foram maiores em (L-NAME-) em relação ao (L-NAME+). A marcação do colágeno nos grupos que tiveram tendões lesionados foi menor quando comparado ao CO. (L-NAME-) apresentou maior presença de (PNC) nos estágios iniciais (7 e 14 dias) e retorno a níveis parecidos com (CO) após 21 dias, enquanto para (L-NAME+) estas se manteve, indicando a progressão da inflamação. O NO foi importante no controle da inflamação e para uma melhor organização da MEC. Sua inibição trouxe prejuízos à recuperação do tendão lesado, sendo essencial para a recuperação do tecido.

Palavras-chave: óxido nítrico, tendão calcâneo, reparo, L-NAME.

RELEITURA DAS PRINCIPAIS OBRAS ANATOMICAS DE ANDREAS VESALIUS USANDO A TECNICA EM 3D

EDUARDO GOMES LOURENÇO¹, IZADORA ORMENEZI¹, FREDERICO L. DE O. BENAVENTANA², MILA FIGUEIRA NOZELLA², RAQUEL PINHEIRO BATISTA³, JOSÉ WILSON⁴, ANTÔNIO GERALDO DINIZ ROQUETTE⁵, WALISON JUSTINIANO PINTO⁶, ROSANGELA MARTINS DE ARAUJO⁷, KARINA DO VALLE MARQUES⁷

¹ Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ² Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ³ Instituto de Psicologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ⁴ Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ⁵ Serviço de Neurocirurgia, Hospital de Clínicas, Uberlândia, Minas Gerais; ⁶ Instituto de Sistemas de Informação, Faculdade Católica de Tocantins, Palmas, Tocantins; ⁷ Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais.
Email: keymelourenco@gmail.com

Andreas Vesalius nascido dia 31 de Dezembro de 1514, formou-se doutor em medicina em Pádua em 5 de dezembro de 1537. Teve impressionantes atividades acadêmicas publicando três importantíssimos livros anatômicos magistrais: *Tabulae Anatomicae Sex*, *De Humani Corporis Fabrica Libri Septem* e *Epítome*. Suas obras contêm xilogravuras anatômicas da qualidade artística incomparável. As ilustrações, junto com o texto e o aspecto tipográfico, faz da obra um inigualável trabalho de arte criativa. O objetivo do presente trabalho foi realizar uma releitura das principais obras anatômicas de Andreas Vesalius aplicando a técnica de

estereologia (3D). Para a escolha das obras realizamos uma busca bibliográfica nos principais mecanismos de buscas tais como: Pubmed, Scielo, Google Acadêmico, Bireme. Após a escolha das principais obras procedemos à releitura destas obras e iniciamos a aplicação da técnica de estereoscopia (3D). Para efetuar a técnica em 3D das obras utilizamos o software Adobe Photoshop, versão CS32 e StereoPhoto Maker. A partir da reconstrução em 3D as imagens foram avaliadas utilizando óculos bicolor (vermelho e azul). A visualização em 3D proporciona uma ferramenta de recurso interativo para a aprendizagem das obras anatômicas e Andreas Vesalius. Os recursos em 3D proporcionam aos professores e alunos estratégias de ensino para aprendizagem de obras artísticas de grandes anatomistas como as de Andreas. Dessa forma é preciosa a oportunidade que tivemos em realizar a releitura das principais obras de Andreas Vesalius.

Palavras-chave: Arte-Anatomica, Andreas Vesalius, Estereoscopia.

TUMOR ODONTOGÊNICO CERATOCÍSTICO: RELATO DE CASO

DOUGLAS PEREIRA RESENDE¹; LUIS FERNANDO BARBOSA DE PAULO¹; ANISIO DOMINGOS DE OLIVEIRA JUNIOR¹; LÍVIA BONJARDIM LIMA¹; MARCUS ALVES DA ROCHA¹; ANTÔNIO FRANCISCO DURIGHETTO JÚNIOR¹

1 Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia – MG, Email: douglasresende7@gmail.com.

O Tumor Odontogênico Ceratocístico é atualmente definido como um tumor intraósseo de origem odontogênica com revestimento de epitélio pavimentoso estratificado paraqueratinizado. Usualmente apresenta-se unicístico, e quando multicístico pode estar relacionado à Síndrome de Gorlin. É considerado tumor benigno, porém apresenta alta taxa de recorrência. Os sinais radiográficos não são patognômicos, mas apenas sugestivos desta lesão, sendo o diagnóstico baseado nas características histopatológicas. O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico de uma paciente com 70 anos de idade, sexo feminino, feoderma, atendida na Unidade de Diagnóstico Estomatológico da Universidade Federal de Uberlândia com queixa de aumento de volume em mandíbula. Ao exame clínico foi notado discreto aumento volumétrico em região posterior de mandíbula do lado esquerdo. Ao exame radiográfico, detectou-se uma área radiolúcida unilocular, com bordas bem definidas em região de corpo, ângulo e ramo ascendente. Através dos achados clínicos e radiográficos, o diagnóstico presuntivo foi de tumor odontogênico ceratocístico. A paciente foi submetida à cirurgia para biópsia incisional e marsupialização. O exame histopatológico confirmou a hipótese diagnóstica e a paciente permaneceu em acompanhamento com expectativa de regressão da lesão através de irrigações diárias para posterior enucleação. Após doze meses, foi realizada enucleação e a paciente encontra-se em proervação sem sinais de recidiva. A partir do exposto fica claro que o conhecimento teórico-prático de anatomia é indispensável para o diagnóstico e tratamento de lesões estomatológicas.

Palavras-chave: Tumor Odontogênico, Estomatologia, Mandíbula.

ANÁLISE CINEMÁTICA DO CHUTE MAWASHI GUERI NO KARATE SHOTOKAN

DANITHELY DINIZ¹, JOSIANE LIMA¹, GILMAR DA CUNHA SOUSA², FREDERICO BALBINO², EDUARDO GASPARETO HADDAD¹, THIAGO MONTES FIDALE¹.

1- Laboratório de Fisiologia do Exercício (FISIOEX), Curso de Bacharelado em Educação Física, Faculdade UNIPAC – Uberlândia, Uberlândia-MG, 2-Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM-UFU), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG. Email: danithelyrodrigues@hotmail.com

O karatê é uma Arte Marcial milenar e durante a luta, um dos golpes mais realizados é o chute Mawashi Gueri Kekume. Devido à falta de estudos específicos, torna-se importante análises mais criteriosas do golpe, para uma melhor prescrição de exercícios. O objetivo do trabalho foi realizar uma análise cinemática descritiva, citando os principais músculos utilizados durante o chute Mawashi Geri Kekume. Participou do estudo uma voluntária, faixa preta em Karatê Shotokan em atividade competitiva no ano de realização do estudo. Foram fixados adesivos em pontos anatômicos de referência conforme modelo antropométrico de Cavanagh e Rodgers (1987) e foram capturadas imagens utilizando a câmera Go-Pro Hero3+[®], na configuração de 30 imagens por segundo. Posteriormente as imagens foram utilizadas para análise cinemática descritiva do chute. Partindo da posição de luta, a perna de ataque realiza uma flexão do quadril e joelho simultaneamente, por ação dos músculos iliopsoas e sartório, até que a coxa fique paralela ao solo formando um ângulo de 90 ° em relação ao tronco. Na Perna de apoio, o músculo glúteo máximo executa uma hiperextensão e rotação lateral do quadril durante o chute, seguido por uma extensão do joelho e abdução do quadril da perna de ataque, por ação simultânea dos músculos do quadríceps femoral, glúteo médio e mínimo, finalizando o ataque com uma flexão plantar e desferindo o golpe com o dorso do pé. Conclui-se que durante o chute Mawashi Gueri Kekume, os principais músculos envolvidos são os glúteos, quadríceps femoral, abdutores e flexores do quadril.

Palavras -chave: Arte Marcial, Biomecânica, Luta

ESTUDO DESCRITIVO DA ANATOMIA DO PÂNCREAS DE ANIMAIS SILVESTRES: CACHORRO-DO-MATO

DAIANE DOS SANTOS DE DEUS¹, KARIME CÁSSIA SILVEIRA GONDIM¹, ZENON SILVA², ROSEÂMELY ANGÉLICA DE CARVALHO BARROS³

¹ Curso de Enfermagem - Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão - ² Instituto de Biotecnologia - Núcleo de Ciências Biológicas - Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão, Email: daianedossantosdedeus@hotmail.com

A Anatomia Animal Comparativa permite estabelecer relações morfofuncionais entre órgãos e estruturas similares presentes em grupos taxonômicos diferentes, além de possibilitar o estudo e a descrição de relações e adaptações experimentadas ao longo do curso evolutivos das espécies. A proposta deste artigo é estudar a Anatomia do pâncreas de um importante grupo típico do bioma cerrado, o Cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), um canídeo neotropical cuja biologia é, ainda, pouco conhecida. Os exemplares utilizados são recolhidos às margens de rodovias, vitimados por atropelamentos. A preparação das peças anatômicas segue metodologia usual em estudos anatômicos macroscópicos e os resultados são discutidos com a literatura já bem estabelecida, no Cão Doméstico. Em 50% dos casos estudados, o pâncreas de Cachorro-do-mato apresenta Anatomia Macroscópica similar àquela descrita em Cão, mostrando um órgão em forma de V alojado na curvatura do duodeno, um ramo direito ao longo da face dorsal do duodeno e jejuno e outro ramo esquerdo que se estende para a esquerda até o baço e rim esquerdo. Mas nos outros 50% existem dois pâncreas: um em local e disposição do ramo direito do pâncreas de Cão e outro esquerdo, completamente separado, menor e localizado junto ao baço e rim esquerdo. Além disso, várias ilhas de tecido supostamente pancreático se espalham no mesentério e no mesocolo. Estudos histológicos estão em desenvolvimento, para estudos da Anatomia Microscópica.

Palavras-chave: Anatomia; Pâncreas; Cachorro-do-mato

A RELEVÂNCIA DA ANATOMIA DA ORELHA EXTERNA PARA ELABORAÇÃO DIAGNÓSTICA NA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

CONRADO ALVES PACHECO¹, LUCAS ALVES PACHECO¹, GABRIEL FRANÇA SOUZA¹, CRISTHYANO PIMENTA MARQUES²

1- Curso de Medicina da Faculdade Atenas, Paracatu, Minas Gerais, 2- Disciplina de Morfofuncional, Faculdade de Medicina Atenas Paracatu, Minas Gerais, Email: cristhyano.anatomia@gmail.com.

Na Medicina Tradicional Chinesa a orelha externa representa um microssistema corporal fetal de cabeça para baixo. Correspondendo anatomicamente: cabeça, tórax, coluna, membro inferior e genital do adulto. A orelha externa é composta por: hélice, ramo da hélice, anti-hélice, ramo inferior da anti-hélice, ramo superior da anti-hélice, fossa triangular, trago, anti-trago, lóbulo da orelha, concha e cimba da concha. O objetivo desse resumo é demonstrar a importância anatômica da orelha externa para diagnósticos segundo a Medicina Tradicional Chinesa. O estudo presente foi elaborado de uma interpretação de três livros de anatomia humana, seis de acupuntura auricular e cinco artigos selecionados nas bases de dados da *scielo* e *pubmed*. Para a Medicina Tradicional Chinesa a coloração auricular pode ter muitos significados, pontos negros podem designar tumores, desde que não sejam sinais de nascença. A cor verde azulada do pavilhão auricular pode referenciar alterações hepáticas e biliares, e a cor amarelada desequilíbrio gástrico, esplênico e pancreático. A cor vermelha ou não da orelha, mas com corte diagonal no lóbulo, se relaciona com cardiopatia. A anti-hélice colada

na hélice sinaliza para doença auto-imune. Além disso, a cartilagem da orelha é idêntica à cartilagem brônquica, sendo assim, indivíduos com muita flexibilidade auricular podem ter ou vir a ter problemas respiratórios, como asma brônquica. Alguns diagnósticos na Medicina Tradicional Chinesa são fundamentados considerando a investigação de alterações anatômicas morfológicas da orelha externa, evidenciando que nesta existem pontos micro-sistêmicos distintos correspondentes a órgãos e funcionalidades específicas no organismo, havendo uma relação anatomopatológica entre elas.

Palavras-chave: diagnósticos, auriculoterapia, microssistema.

DESCRIÇÃO ANATÔMICA DO MÚSCULO PALMAR LONGO INVERSO

ELIAS RODRIGUES DE ALMEIDA JÚNIOR¹, PEDRO VICTOR RIBEIRO ANDRADE², ROBSON FERREIRA IZOTON², DANIELA CRISTINA DE OLIVEIRA SILVA³, MICENA ROBERTA MIRANDA ALVES E SILVA⁴

¹Faculdade de Medicina, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais; ²Faculdade de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais; ³Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais; ⁴Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais. Email: micenarm@gmail.com.

O músculo palmar longo é caracterizado por um pequeno ventre com origem no epicôndilo medial do úmero e um longo tendão que se insere na aponeurose palmar e no retináculo dos flexores. Possui importância considerável quando empregado como enxerto em um grande número de procedimentos cirúrgicos. O palmar longo é o músculo de maior variação anatômica do antebraço, sendo sua ausência mais frequentemente relatada. Entretanto, a ocorrência de outra variação, a inversão da disposição entre o ventre muscular e o seu tendão pode representar uma causa da síndrome do túnel do carpo. Assim, o objetivo deste trabalho foi descrever a presença de inversão da disposição entre ventre muscular e tendão do músculo palmar longo. Foram analisados 31 membros superiores formolizados provenientes do laboratório de Anatomia Humana do Departamento de Morfologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais (ICB/UFMG), sendo 16 do lado esquerdo e 15 do lado direito. Não foi feita a distinção entre sexo ou idade. Observou-se a fixação do ventre muscular do palmar longo na aponeurose palmar e no retináculo dos flexores e o tendão junto ao epicôndilo medial. Essa variação esteve presente em apenas um membro superior direito (3,2%). O músculo palmar longo inverso apresenta uma importância clínica, considerando a possibilidade de compressão do nervo mediano por uma provável hipertrofia do ventre muscular. Desse modo, sua presença pode dificultar a interpretação de exames de imagens radiológicas, prejudicando o trabalho de cirurgiões. Destaca-se, portanto, a relevância de que mais estudos sobre essa variação sejam realizados.

Palavras-chave: palmar longo, variação anatômica

IMC X IMC ÓSSEO: PESO ÓSSEO É RELEVANTE?

LARYSSA THAINÁ MELLO QUEIROZ CUNHA¹, ROBERTO BERNARDINO JÚNIOR²,
HANNA NERY FERRAZ MARTINS³, VANESSA ALVES DA ROCHA DIAS³.

1- Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG; 2- Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG; 3- Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia – MG. Email: q.laryssa@yahoo.com.br.

O Índice de Massa Corporal (IMC) oferece um valor que considera em seu cálculo o peso corporal e a altura do indivíduo para determinar se este está no peso ideal. O Índice de Massa Corporal Ósseo (IMCO) propõe o fracionamento da composição corporal e considera no cálculo a subtração do peso ósseo. Este trabalho apresenta como objetivo comparar o IMC com o IMCO e diante de tal comparação, busca-se o aperfeiçoamento das interpretações dos valores encontrados no cálculo do IMC. Durante a execução do trabalho foi realizada a mensuração do peso corporal e da altura de 40 voluntários, sendo 20 do sexo masculino e 20 do feminino. Aferiu-se a distância entre os processos estilóides do rádio e da ulna, e a distância entre a face mais lateral e mais medial, respectivamente do côndilo lateral e medial do fêmur e calculou-se então o IMC e o IMCO. O IMCO aprimorou alguns resultados do IMC, pois ao subtrair o peso ósseo muitos voluntários alteraram a classificação do IMC, passando de sobrepeso e peso ideal para, respectivamente, peso ideal e peso deficiente. Portanto, apesar da facilidade da mensuração e a disponibilidade de dados de massa corporal e estatura para cálculo do IMC, a proposta do IMCO merece atenção pela exclusão que faz de um peso pouco variável em curto espaço de tempo, que pouco se altera quando se perde peso e que sofre acréscimo de tecido na estrutura do órgão ósseo quando se ganha peso, ou seja, o peso ósseo.

Palavras-chave: peso corporal, fracionamento, índice.

ANATOMIA MACROSCÓPICA DO TELENCEFALO DE CACHORRO-DO-MATO (*Cerdoco thous*)

KARIME CÁSSIA SILVEIRA GONDIM¹, DAIANE DOS SANTOS DE DEUS², ZENON SILVA³, ROSEÂMELY ANGÉLICA DE CARVALHO BARROS³

¹Graduanda do Curso de Enfermagem - Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão; ² Graduanda do Curso de Enfermagem - Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão ; ³ Docente do Instituto de Biotecnologia - Núcleo de Ciências Biológicas - Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão. Email: karimecassia@hotmail.com

A Anatomia é uma ciência uma, indivisível, uma vez que, independente dos seus aspectos, o objetivo é estudar a organização morfofuncional dos corpos. Todavia é possível estabelecer aspectos e enfoques, sobre os quais diferentes linhas de estudos e pesquisa poderão ser criadas, entre as quais, a Anatomia Animal Comparativa. O objetivo desta pesquisa é o estudo da organização anatômica macroscópica do Telencéfalo do Cachorro-do-mato, canídeo neotropical, componente da fauna do cerrado brasileiro. Neste estudo são dissecados e analisados dois espécimes adultos, machos, que foram coletados mortos às margens de rodovias do Sudeste goiano. (SISBIO 37072/2). Os dados obtidos são descritos e comparados com aqueles da literatura, já bem estabelecida, do cão doméstico. O Telencéfalo do Cachorro-do-mato é relativamente, grande, se comparado ao porte físico do animal, é dividido, através da Fissura Longitudinal Mediana, em dois Hemisférios. A superfície de cada hemisfério é marcada por sulcos e giros, à semelhança do que está descrito no Cão, todavia, o menor desenvolvimento da Córtex determina sulcos mais retilíneos e menos ramificados, assim como giros mais lisos e menos tortuosos, do que aqueles descritos no Cão. Embora, em menor número, sulcos e giros descritos no Cão, estão presentes no Cachorro-do-mato, ocupando locais e posições similares: Sulco Rinal; Sulco Silviano; Sulco Ectosilviano; Sulco Suprasilviano; Giro Silviano, Giro Suprasilviano; Giro Ectosilviano; Área Piriforme, entre outros. Em todos os aspectos morfológicos macroscópicos, o Telencéfalo do Cachorro-do-mato exibe formas menos complexas do que as do Cão doméstico, sugerindo um Telencéfalo mais desenvolvido no Cão, face ao do Cachorro-do-mato.

Palavras-chave: Anatomia, Sistema Neural, Telencéfalo, Cachorro-do-mato

UTILIZAÇÃO DE *SERIOUS GAMES* NA REABILITAÇÃO MOTORA PÓS-LESÃO NERVOSA PERIFÉRICA

BIANCA DE SOUZA LIMA¹, GIOVANNA CAVALCANTI BRANDÃO LIMA ¹, HENRIQUE ANDRADE BARBOSA¹, JÚLIA NEPOMUCENO MELLO¹, JOSÉ WILSON DOS SANTOS ²

¹Curso de Engenharia Biomédica da Universidade Federal de Uberlândia- Uberlândia- MG.;

²Disciplina de Anatomia Humana, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia. Email: julianepmello@hotmail.com

Pesquisas apontam que cerca de 5% dos pacientes recebidos em centros de atendimento ao trauma apresentam lesão de algum nervo periférico. Lesões em nervos periféricos dentre elas, as do nervo ulnar, podem causar perda de sensibilidade, deformidades ou atrofia muscular por desuso. Na maioria dos casos, procedimentos cirúrgicos são necessários, sendo a fisioterapia parte integrante do tratamento terapêutico. Contudo, a monotonia dos exercícios a fim de recuperar a atividade motora perdida é pouco atrativa para os pacientes. A presente pesquisa teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre lesões do nervo ulnar, correlacionando-a com terapias envolvendo *serious games*. Tais jogos, cuja finalidade é fornecer uma interface interativa, possivelmente contribuem com o processo de recuperação, por associarem o entretenimento à reabilitação. Assim, a partir de uma plataforma de

desenvolvimento de jogos *Unity*, que permite a criação de *scripts* em linguagem de programação C#, construiu-se um jogo com alta usabilidade e portabilidade, que pode ser implantado em diversas plataformas, tais como *Windows* e *Android*. O resultado foi um jogo voltado para a reabilitação motora com um único comando, o qual foi controlado por um sinal eletromiográfico, captado por um sistema condicionador. Pesquisas apontaram que o uso de *serious games*, por fornecerem *feedback* visual instantâneo, contribuiu na reabilitação físico-motora do paciente ao aumentar o seu engajamento com o tratamento proposto. Esta técnica favoreceu inclusive o fortalecimento de músculos isolados ao avaliar sua atividade durante o treino. Assim, acredita-se que o jogo construído é uma ferramenta importante no sucesso da recuperação pós-lesão.

Palavras-chave: lesão, nervo ulnar, fisioterapia, jogos sérios, recuperação.

EFEITOS DE UM MODELO EXPERIMENTAL DE HIPERTIREOIDISMO NO PESO CORPORAL TOTAL DE RATOS WISTAR

JEFFERSON FERANDES DE SOUSA¹, THIAGO MONTES FIDALE^{1,2}, FERNANDA RODRIGUES DE SOUZA², EDUARDO GASPARETO HADDAD¹, BEATRIZ MONTES FIDALE^{1,2}, ELMIRO SANTOS RESENDE².

1- Faculdade de Educação Física, Faculdade Presidente Antônio Carlos UNIPAC, Uberlândia, Minas Gerais; 2- Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PGCS-UFU), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais. Email: thiagofidale@gmail.com

O hipertireoidismo consiste no aumento da secreção de hormônios T3 e T4 pela glândula Tireoide, seus efeitos resumem-se em um aumento generalizado da atividade funcional em todo o corpo, aumentando a taxa metabólica de praticamente todos os tecidos corporais, podendo o metabolismo ficar 60 a 100% acima do normal. Nosso estudo teve por objetivo verificar o efeito de sete dias de um modelo experimental de hipertireoidismo no peso corporal total de ratos Wistar. O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética na Utilização de Animais (CEUA-UFU) sob o parecer nº193/11. Foram utilizados 10 ratos Wistar, machos, com aproximadamente 3 meses de vida e peso corporal total 313±18g. Os animais foram divididos aleatoriamente em dois grupos, sendo Grupo controle (C-7), e Grupo hormônio (H-7). Todos os animais tiveram acesso livre à água e a ração comercial AIN-93G. O hipertireoidismo foi induzido nos animais do grupo H-7 por meio de gavagem, administrando a dose diária de 2ml/kg de peso, de T4 a 0,01%, diluídos em 10ml de água destilada. Os demais animais receberam diariamente a mesma dose de uma solução salina. Os resultados apresentam diferenças estatisticamente significantes no peso corporal total dos animais, com os maiores valores apresentados no Grupo C-7 em todas as situações analisadas, evidenciando que o hipertireoidismo minimizou o ganho de peso dos animais do Grupo H-7. Conclui-se que o modelo experimental de hipertireoidismo por 7 dias em ratos Wistar, reduz o ganho de peso corporal.

Palavras-chave: Tireotoxicose, metabolismo, gavagem.

NEUROANATOMIA - ATLAS ESTEREOSCÓPICO DO ENCÉFALO HUMANO

IZADORA ORMENEZI¹, EDUARDO GOMES LOURENÇO¹, FREDERICO L. DE O. BENAVENTANA², MILA FIGUEIRA NOZELLA², RAQUEL PINHEIRO BATISTA³, KARINA DO VALLE MARQUES⁴, ROSANGELA MARTINS DE ARAUJO⁴, JOSÉ WILSON⁵, ANTÔNIO GERALDO DINIZ ROQUETTE⁶, WALISON JUSTINIANO PINTO⁷

¹ Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ² Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ³ Instituto de Psicologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ⁴ Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ⁵ Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ⁶ Serviço de Neurocirurgia, Hospital de Clínicas, Uberlândia, Minas Gerais; ⁷ Instituto de Sistemas de Informação, Faculdade Católica de Tocantins, Palmas, Tocantins. Email: izadora.ormenezii@gmail.com

O estudo do sistema nervoso está ligado ao estudo anatômico de abordagem multidisciplinar. Neste contexto é importante a elaboração de um atlas de neuroanatomia das fibras brancas do cérebro. O objetivo do trabalho foi desenvolver um atlas que contemple uma visão tridimensional das fibras brancas do encéfalo por meio do método da estereoscopia com abordagem interativa. Assim, reunimos através de dissecações um banco de dados de fotos de peças anatômicas com informações sobre diferentes estruturas, a fim de servir de base para estudos acadêmicos da comunidade, bem como para a elaboração de trabalhos. Para a confecção do atlas de neuroanatomia foram retiradas fotos de peças anatômicas de encéfalos humanos pertencentes ao acervo do laboratório de neurocirurgia do curso de medicina da Universidade Federal Uberlândia. O atlas está disponibilizado digitalmente na plataforma do site Anatomia Brasil (<http://www.anatomiabrasil.com.br>) para servir como base de estudos para acadêmicos dos cursos da área da saúde e a comunidade em geral. O atlas foi dividido em seções para estudo, abordando as áreas básicas das fibras brancas do encéfalo. Para a montagem do atlas as fotos foram processadas com softwares tais sejam: Photoshop CC, StereoPhoto Maker, Quick time para Windows utilizando formato linear e interativo, estereoscópico e tridimensional, com um total de 2566 fotos armazenadas em um banco de dados. A criação do atlas virtual de neuroanatomia foi uma importante ferramenta para auxílio educativo das aulas práticas de anatomia, auxiliando o estudo do aluno fora e dentro do ambiente de laboratório de anatomia humana.

Palavras-chave: atlas estereoscópico, neuroanatomia, fibras brancas.

ESTIMULAÇÃO ENCEFÁLICA PROFUNDA NA DOENÇA DE PARKINSON

ÍTALO GUSTAVO SAMPAIO FERNANDES¹, PAULO EDUARDO ALVES¹, ANA CAROLINA TORRES CRESTO¹, JOSÉ WILSON DOS SANTOS²

¹Curso de Engenharia Biomédica, Faculdade de Engenharia Elétrica da Universidade Federal

de Uberlândia; ²Disciplina de Anatomia Humana, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: italogfernandes@gmail.com

Uma das doenças neurodegenerativas comuns na terceira idade é a Doença de Parkinson, atingindo cerca de 1 a 2% da população mundial acima de 60 anos. Esta é caracterizada pela perda dos neurônios dopaminérgicos da substância negra. Um tratamento que tem destaque pela sua eficiência é a estimulação encefálica profunda, indicada para pacientes que apresentam a forma típica de Parkinson, sem comprometimento cognitivo importante. Assim, este trabalho teve como objetivo apresentar uma revisão sobre a aplicação de tal técnica no tratamento desta doença. A estimulação encefálica profunda consiste na implantação de microeletrodos quadripolares, colocados no subtálamo ou no globo pálido interno, devido à hiperatividade destas regiões como característica da Doença de Parkinson. O aparelho funciona inibindo essa hiperatividade através de um sinal elétrico de tensão entre 2.5 e 6.0V, comprimento de pulso de 55uS a 85uS e frequência de 130 Hz a 160 Hz. Tal sinal vem de um gerador de pulso implantado na área subclavicular. Como resultado, constatou-se que pacientes demonstraram grandes melhoras nos sintomas motores, como tremor de repouso, movimentos lentos, rigidez muscular e instabilidade postural. Em menor proporção melhoras nos sintomas não motores, como perda olfativa e distúrbios do sono. Também ocorrem melhoras devido à retirada completa ou redução de medicamentos, evitando os efeitos colaterais destes. Entretanto, foram comuns efeitos indesejados, na sua maioria devido a complicações cirúrgicas. Assim, concluiu-se que a estimulação encefálica profunda é muito eficaz para o tratamento os sintomas motores da doença como também auxilia no tratamento dos sintomas não motores.

Palavras-chave: substância negra, neuroestimulação, globo pálido, subtálamo, marcapasso cerebral.

ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA: COMUNICAÇÃO ATRAVÉS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA BASEADA NO RASTREAMENTO OCULAR

HUGO MARTINS CORREIA¹, GABRIEL CHAGAS LANES¹, GABRIEL COSTA MARIA¹, CAROLINA MIKAELA SILVA KATO¹, JOSÉ WILSON DOS SANTOS²

¹Curso de Engenharia Biomédica, Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais. ²Disciplina de Anatomia Humana, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais. Email: martinshugo02@gmail.com

A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), também conhecida como doença do neurônio motor ou doença de Lou Gehrig, se caracteriza pela degeneração progressiva dos neurônios motores. Pacientes acometidos por esta patologia apresentam sintomas como perda da força dos músculos voluntários, aumento do tônus e atrofia muscular. A paralisia dos indivíduos acarreta impossibilidade de sua comunicação, ocasionando grandes dificuldades no dia a dia e comprometendo a sua qualidade de vida. Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma

revisão da literatura sobre um equipamento que rastreia os movimentos oculares (Eye Tracker) dos portadores de ELA, possibilitando, alternativamente, sua comunicação. Este equipamento baseia-se no princípio da reflexão da luz infravermelha na córnea. Após esta ser captada através de uma câmara, a mesma transfere os sinais via USB para um computador, que por meio de um software os traduz e codifica gerando o padrão utilizado na comunicação, apresentando-o em um monitor. Resultados de trabalhos científicos demonstraram que entre indivíduos que apresentaram a musculatura ocular extrínseca preservada, mantendo assim a movimentação dos olhos, foi possível melhorar a comunicação utilizando-se este equipamento. Os testes apresentados demonstraram também uma clara melhora na qualidade de vida do usuário, incluindo o seu bem-estar psicológico e contribuindo assim, para melhoria dos seus relacionamentos interpessoais. Assim, concluiu-se que o produto apresenta um bom desempenho, sendo capaz de possibilitar a comunicação dos pacientes através de movimentos oculares, isto é, expressar suas ideias e pensamentos através dos olhos, sendo assim, uma ferramenta facilitadora do diálogo do usuário com o mundo a sua volta.

Palavras-chave: olho, músculo, leitor de olho, esclerose lateral amiotrófica.

EFEITOS DA ARISTOLOCHIA SP. NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

HIGOR RODRIGUES MACHADO¹, MATHEUS GUISONI PEREIRA¹, MICHELLE RÜEDI PAIVA¹, PEDRO HÉLIO ESTEVAM RIBEIRO JÚNIOR¹, ALEX DIAS ASSIS², RENATA GRACIELE ZANON²

¹Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais;

²Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais. Email: rezanon@yahoo.com.br

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre os efeitos a nível de sistema nervoso de derivados da *Aristolochia* sp. e do ácido aristolóquico por meio de uma revisão sistemática. Realizou-se triagem de trabalhos nas bases de dados vinculadas a Biblioteca Virtual em Saúde e PubMed. Utilizou-se descritores cadastrados no MeSH: Aristolochia; Aristolochic Acid; Nervous System. Adotou-se o protocolo da biblioteca Cochrane. Estudos relevantes encontrados a partir de referências também foram considerados. Foram incluídos estudos originais que associavam derivados da *Aristolochia* sp. a efeitos no sistema nervoso. Dos 31 estudos encontrados recrutados, dois foram selecionados com base na associação entre derivados do gênero *Aristolochia* sp. e seus efeitos no sistema nervoso. Destes um estabelecia a relação entre a inibição da apoptose em culturas de neurônios expostas à toxina produtora de Parkinsonismo MPP⁺ e a presença de ácido aristolóquico. Foram obtidos resultados favoráveis a este que impediu a apoptose em neurônios expostos à MPP⁺. O segundo trabalho verificou a relação entre a disfunção de memória de longo prazo em gastrópodes e sua relação com a inibição da Fosfolipase A₂ promovida pelo ácido aristolóquico. Foi observado que a administração prévia do inibidor da Fosfolipase A₂ conseguiu aumentar a memória de longo prazo em animais previamente desafiados. Na revisão presente evidenciou-se a falta de trabalhos sobre as funções de plantas do gênero

Aristolochia sp. no sistema nervoso bem como uma ausência de trabalhos sobre a espécie *Aristolochia cymbifera*. Foram observados resultados favoráveis ao uso de *Aristolochia sp.*

Palavras-chave: *Aristolochia*, Ácido aristolóquico; Sistema Nervoso; Parkinson.

MENISCO INTRA-ARTICULAR NA ARTICULAÇÃO RADIOCÁRPICA: UMA REVISÃO NA LITERATURA

GUSTAVO LÚCIO MONTEIRO DE FRANÇA¹, RENATA GRACIELE ZANON¹, HUGO EDUARDO DA SILVA ALEXANDRE², JANAINA BERNALDINO SOUZA², YASMIN BARBOSA DE ALMEIDA², LANA HELLEN FERREIRA BORGES², YANA AKEMI MACHADO²

¹Instituto de Ciências Biomédicas, UFU, Uberlândia-MG. ²Curso de Fisioterapia, UNITRI, Uberlândia-MG. Email: gstvlucio@gmail.com

No estudo das articulações sinoviais, interpostas às faces articulares, encontram-se dispositivos fibrocartilagíneos denominados discos e meniscos intra-articulares. Estes possuem a função de reduzir as pressões nas juntas, servindo de amortecedores e também possibilitam a congruência das superfícies que se articulam. O disco intra-articular trata-se de um coxim completo de cartilagem fibrosa que divide a cavidade articular completamente, já o menisco difere por se apresentar incompleto, uma cunha cartilagínea em forma de meia lua com função semelhante. O conhecimento da articulação radiocárpica (punho) faz-se necessário para profissionais da saúde que atuam nas áreas de ortopedia, traumatologia, reabilitação, esporte e cinesiologia. A localização exata, destas estruturas anatômicas, determina procedimentos clínicos e cirúrgicos e não pode apresentar divergência nas obras publicadas. Sendo assim, objetivou-se constatar na literatura anatômica, clássica e contemporânea, a presença de um menisco intra-articular na articulação do punho. Para isso, verificou-se em 22 livros de Anatomia as informações referentes à descrição do dispositivo na referida junta. Dos autores pesquisados, todos relataram a presença do disco intra-articular na junta radiocárpica e dois descreveram simultaneamente a presença de um menisco próximo ao disco. Por se tratar de uma ciência descritiva que serve como alicerce para outras áreas, a Anatomia não deveria apresentar conflitos de definições. Portanto, um trabalho experimental deve ser considerado para se estabelecer uma convergência entre pesquisadores, professores e profissionais de áreas correlatas.

Palavras-chave: Artrologia, Sinovial, Dispositivo, Punho, Fibrocartilagem.

ANATOMIA DA ARTICULAÇÃO DO JOELHO DO MACACO *Cebus apella*

GUSTAVO FERREIRA RODRIGUES¹, JADER ALVES DE OLIVEIRA JUNIOR², DANIELA CRISTINA DE OLIVEIRA SILVA³, ROSEÂMELY ANGÉLICA DE CARVALHO BARROS⁴, ZENON SILVA⁴

¹Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ²Curso de Educação Física, Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, Minas Gerais; ³Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ⁴Departamento de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, Goiás. Email: dcosilva@icbim.ufu.br.

A anatomia macroscópica tem sido considerada como um instrumento de trabalho de fundamental importância na descrição de uma espécie ou comparação entre espécies que apresentam semelhanças morfológicas, principalmente quando se compara primatas humanos com não-humanos. O macaco *Cebus apella* é um primata do novo mundo, cuja Anatomia apresenta grandes relações de proximidade com o Homem. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar e descrever a Anatomia do joelho do macaco *Cebus apella*, com ênfase na morfologia macroscópica, estabelecendo comparações com o Homem e outros primatas. Foram utilizados quatro espécies de macaco, dois machos e duas fêmeas, procedentes do Laboratório de Anatomia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), cedidos pelo IBAMA e que fazem parte do acervo do Laboratório de Anatomia do UNIPAM. A articulação do joelho do macaco *Cebus apella* é formada pela extremidade distal do fêmur, pela extremidade proximal da tíbia e pela patela. A cápsula articular é complexa, irregular e parece não ser uma estrutura essencial para a união das superfícies articulares. Os retináculos patelares lateral e medial que reforçam a cápsula, bem como os ligamentos poplíteos arqueado e oblíquo estão ausentes. Em contrapartida, foram encontradas duas patelas que se articulam com a parte anterior da extremidade distal do fêmur, e dois ossos sesamóides junto às cabeças do músculo gastrocnêmio. Dois espessamentos da cápsula foram encontrados na fossa poplíteia e descritos como ligamentos tibiofemoral medial e lateral. Outros dois ligamentos foram observados sob os ligamentos colaterais e foram descritos como ligamentos meniscofemorais medial e lateral.

Palavras-chave: joelho, anatomia, *Cebus apella*, articulação.

MODELAGEM ANATÔMICA EM 3D PARA VISUALIZAÇÃO DOS VASOS ARTERIAIS DA CABEÇA E PESCOÇO

FREDERICO L. DE O. BENAVENTANA¹, MILA FIGUEIRA NOZELLA¹, IZADORA ORMENEZI², EDUARDO KEYME², RAQUEL PINHEIRO BATISTA³, KARINA DO VALLE MARQUES⁴, ROSANGELA MARTINS DE ARAUJO⁴, JOSÉ WILSON⁵, ANTÔNIO GERALDO DINIZ ROQUETTE⁶, WALISON JUSTINIANO PINTO⁷.

¹ Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ² Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ³ Instituto de Psicologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas

Gerais; ⁴ Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ⁵ Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais; ⁶ Serviço de Neurocirurgia, Hospital de Clínicas, Uberlândia, Minas Gerais; ⁷ Instituto de Sistemas de Informação, Faculdade Católica de Tocantins, Palmas, Tocantins; Email: fredericobenaventana94@hotmail.com

O ensino da anatomia humana vem, nos últimos anos, empregando técnicas de reconstrução em 3D como ferramenta para a aprendizagem. Inúmeros trabalhos relacionados aos avanços da Realidade Virtual (RV) permitem melhores detalhes de imagens e interação do aluno com as estruturas anatômicas. Este recurso também vem sendo empregado devido a constante falta de cadáveres para o ensino da anatomia. Nesse sentido, nosso objetivo foi desenvolver uma reconstrução em 3D a partir dos vasos da cabeça e pescoço humana aplicando a técnica de RV em 3D. No presente estudo, realizamos a reconstrução e desenvolvimento das artérias da cabeça e pescoço em ambiente virtual interativo, a partir de imagens de livros e atlas de anatomia humana tais como: Netter, Sobota, entre outros. Para efetuar a modelagem em 3D dos vasos arteriais utilizamos o Software Blender. O software foi desenvolvido na plataforma Linux. Na elaboração das imagens em anáglifos foi utilizado o software Adobe Photoshop, versão CS32 e StereoPhoto Maker. A partir da reconstrução em 3D as imagens foram avaliadas utilizando óculos bicolores (vermelho e azul). A visualização em 3D e RV proporciona uma ferramenta de recurso interativo para a aprendizagem em anatomia humana. Os recursos de RV proporcionam aos professores e alunos estratégias de ensino para aprendizagem. Os recursos interativos estão disponíveis no sítio www.anatomiabrasil.com.br. O software 3D da cabeça e pescoço é uma ferramenta livre totalmente baseada em ferramentas de domínio público que podem interagir acadêmicos e profissionais com estruturas anatômicas para o estudo da anatomia humana.

Palavras-chave: Anatomia humana, Realidade Virtual, reconstrução em 3D, ensino.

UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO SOBRE A UTILIZAÇÃO DA PRÓTESE DE RETINA ARGUS II EM PACIENTES COM RETINOSE PIGMENTAR

MILA FIGUEIRA NOZELLA¹, FREDERICO L. DE O. BENAVENTANA¹, FERNANDA RIBEIRO DE ALMEIDA¹, GABRIELE DOS SANTOS SILVA¹, THAILA FERREIRA ZARUZ¹, KARINA DO VALLE MARQUES², JOSÉ WILSON DOS SANTOS²

¹ Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, nozellamila@gmail.com;

² Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, jw.santos@uol.com.br

A Retinose pigmentar (RP) refere-se a um grupo de doenças hereditárias, que causam a degeneração da retina conduzindo progressivamente a um quadro clínico de cegueira. O sistema de prótese de retina Argus II foi o primeiro dispositivo a ser aprovado em fevereiro de 2013 pela *Food and Drugs Administration* (FDA), com o intuito de restabelecer parcialmente

a visão em cegos. O presente trabalho consiste em uma revisão bibliográfica com o objetivo de identificar o que vem sendo produzido na literatura científica nacional sobre o uso da prótese de retina Argus II em pacientes com RP. Realizamos a busca de artigos por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), sendo utilizadas as bases de dados: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Foram selecionados artigos em português, disponíveis em textos completos, no período de 2014 a junho de 2015. Como resultados mais importantes para o tema em questão pode-se elencar três fatores: é a única prótese retina aprovada em todo o mundo; não há um grande número de pesquisas relacionadas à prótese Argus II no Brasil; o sistema Argus II pode ser um processo significativo para a recuperação da vista artificial. Pode-se concluir que para o tratamento da RP, em que são necessários os implantes de prótese do sistema Argus II, os pacientes recuperam parcialmente a visão sensorial. O que torna esse sistema promissor constituindo um dos campos que ainda necessita ser mais pesquisado para a recuperação da visão total.

Palavras-chave: Retinose pigmentar, visão, prótese Argus II, perda visual, olho.

CLASSIFICAÇÃO MORFOLÓGICA DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: DIVERGÊNCIAS NA LITERATURA

GUSTAVO LÚCIO MONTEIRO DE FRANÇA¹, GILMAR DA CUNHA SOUSA¹, FREDERICO BALBINO LIZARDO¹, LUCAS MARCELINO DE LIMA², TATIANE DE CARVALHO MOURA³, RODRIGO DE ALMEIDA RODRIGUES², DIEGO DOS SANTOS SILVA³

¹Instituto de Ciências Biomédicas, UFU, Uberlândia-MG, ²Curso de Fisioterapia, ³Curso de Enfermagem, UNITRI, Uberlândia-MG. Email: tatianemoura04@gmail.com

A Anatomia trata-se da ciência que se dedica à estrutura do corpo. É estudada a partir da dissecação de cadáveres fixados por soluções apropriadas, permitindo a correlação entre as características estruturais e funcionais. Neste campo faz-se necessário o uso de uma nomenclatura unificada, para evitar desacordos e confusões entre estudantes e profissionais das diversas áreas da saúde. Porém, ao realizar um estudo das articulações sinoviais, em especial a temporomandibular, é possível notar uma variedade de conceitos e classificações. Este quadro gera divergências e incoerências entre autores e professores, influenciando de maneira decisiva em outras áreas que utilizam a Anatomia como alicerce. Tendo em vista as discrepâncias existentes na literatura, objetivou-se reunir e comparar os dados referentes à classificação morfológica da articulação temporomandibular, ressaltando as diferenças conceituais encontradas. Para isso foi realizada uma revisão bibliográfica nos principais títulos relacionados a este tema. Dos 14 livros verificados, seis apresentaram a juntura temporomandibular como uma combinação de gínglimo e plana, seis consideraram do tipo bicondilar e duas atribuíram a classificação de gínglimo com alguma modificação. Assim, foi possível constatar algumas divergências entre os escritores pesquisados. Alguns tomam como base não só a forma das superfícies articulares, mas a presença de duas articulações

interdependentes, outros levam em consideração apenas os movimentos que realiza. Ao considerar as obras analisadas, a classificação mais adequada e coerente para a temporomandibular seria a bicondilar. Pois trata-se de uma junção duplicada formada por côndilos, onde os movimentos de elevação e abaixamento podem ser combinados com deslizamentos laterais e anteroposteriores.

Palavras-chave: Artrologia, Sinovial, Classificação, ATM, Disparidade.

TERAPIA ENDODÔNTICA EM DENS INVAGINATUS: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO CLÍNICO COM 5 ANOS DE ACOMPANHAMENTO

NAHYARA ALINE SANTOS DE LUNA¹ RENATA PEREIRA GEORJUTTI² MARIA ANTONIETA VELOSO CARVALHO DE OLIVEIRA³ RODRIGO ANTÔNIO DE FARIA⁴

¹Centro Universitário do Triângulo-UNITRI-Uberlândia-MG; ²Centro Universitário do Triângulo- UNITRI- Uberlândia- MG; ³Faculdade de odontologia – UFU- Uberlândia- MG; ⁴ Centro Universitário do Triângulo- UNITRI- Uberlândia- MG. Email: nahyara.luna@gmail.com

Dens ivaginatus é uma anomalia de desenvolvimento que afeta mais comumente incisivos laterais superiores, caracterizada pela invaginação do órgão do esmalte para dentro da papila dental, antes de se completar a calcificação dos tecidos dentais. O tratamento endodôntico de elementos com esse quadro pode ser necessário pelo fato da invaginação permitir o acesso de agentes irritantes para dentro do espaço pulpar ou dos tecidos perirradiculares. Essa condição pode causar dificuldades técnicas durante o tratamento endodôntico devido a sua complexa anatomia interna. O presente trabalho apresenta uma revisão de literatura sobre a anomalia de desenvolvimento dens ivaginatus e um caso clínico de paciente de 9 anos com elemento 22 diagnosticado por dens ivaginatus com necrose pulpar. Após preparo biomecânico e trocas de medicação intracanal de hidróxido de cálcio, a obturação foi realizada com MTA (Mineral Trióxido Agregado), devido as suas características de biocompatibilidade, promoção de formação de tecidos duros, insolubilidade em água, além de boas propriedades de selamento. Com base nesse estudo, pode-se inferir que o dens ivaginatus é uma condição que pode comprometer o sucesso da terapia endodôntica, caso não sejam observadas as condutas corretas, desde a análise radiográfica minuciosa até a escolha do material obturador mais adequado. Além disso, o MTA por suas propriedades apresenta-se como a melhor alternativa aos materiais comumente utilizados na obturação desta anomalia.

Palavras-chave: Dens Ivaginatus; Tratamento Endodôntico; Mineral Trióxido Agregado.

PRESENÇA DE UMA TERCEIRA CABEÇA COMO VARIAÇÃO ANATÔMICA DO MÚSCULO BÍCEPS BRAQUIAL

MARCOS WILLYAN DE ARAÚJO CHAVES¹, PEDRO VICTOR RIBEIRO ANDRADE², ROBSON FERREIRA IZOTON², DANIELA CRISTINA DE OLIVEIRA SILVA³, MICENA ROBERTA MIRANDA ALVES E SILVA⁴

¹Instituto de Psicologia, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais; ²Faculdade de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais; ³Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais; ⁴Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais. Email: micenarm@gmail.com.

O bíceps braquial é normalmente caracterizado por uma cabeça longa originada no tubérculo supra-glenoidal e uma cabeça curta no processo coracóide da escápula, ambas com inserção na tuberosidade do rádio. Contudo, é possível encontrar a presença de uma terceira cabeça como variação anatômica mais frequentemente relatada para esse músculo. O seu conhecimento implica na relevância de um diagnóstico pré-operatório para a certificação da presença ou não desta cabeça acessória, bem como variações de nervos e vasos em caso positivo. Assim, o objetivo deste trabalho foi descrever a presença de cabeça supranumerária no bíceps braquial. Foram analisados 31 membros superiores formolizados provenientes do laboratório de Anatomia Humana do Departamento de Morfologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais, sendo 16 do lado esquerdo e 15 do lado direito. Não foi feita a distinção entre sexo ou idade. Observou-se a presença de uma terceira cabeça, pertencente ao músculo bíceps braquial, apenas em um membro superior direito (3,2%), com origem na crista do tubérculo maior do úmero, junto à inserção lateral do músculo peitoral maior. As três cabeças se uniram e apresentaram uma inserção única na tuberosidade radial. Não foi possível observar alteração no feixe vâsculo-nervoso nessa região, pois o mesmo não estava preservado. A existência de uma cabeça supranumerária, descrita nesse trabalho, para o músculo bíceps braquial corrobora com dados apresentados na literatura. Tal achado apresenta uma importância clínica, considerando a possibilidade de compressão de feixe vâsculo-nervoso. Ademais, requer maior cautela pelos cirurgiões em caso de intervenções no ombro.

Palavra-chave: bíceps braquial, cabeça supranumerária, variação anatômica

EFEITOS DE UM MODELO EXPERIMENTAL DE HIPERTIREOIDISMO NO PESO DO CORAÇÃO DE RATOS WISTAR

MARCO ANTÔNIO ALVES ROSA¹, THIAGO MONTES FIDALE^{1,2}, FERNANDA RODRIGUES DE SOUZA², EDUARDO GASPARETO HADDAD¹, BEATRIZ MONTES FIDALE^{1,2}, ELMIRO SANTOS RESENDE².

1- Faculdade de Educação Física, Faculdade Presidente Antônio Carlos UNIPAC, Uberlândia, Minas Gerais, 2- Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PGCS-UFU), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais. Email: thiagofidale@gmail.com

As funções cardíacas podem alterar-se por ação direta do T3 ou por variações hemodinâmicas impostas pelo hormônio, provocando o aumento ou débito cardíaco, cronotropismo e inotropismo, gerando adaptações hipertróficas no coração podendo comumente levar a uma insuficiência cardíaca. Nosso estudo teve como objetivo verificar as adaptações no peso do coração de ratos Wistar em um modelo experimental de hipertireoidismo. O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética na Utilização de Animais (CEUA-UFU) sob o parecer nº193/11. Foram utilizados 10 ratos Wistar, machos, com 3 meses de vida e peso corporal total 313 ± 18 g. Os animais foram divididos aleatoriamente em dois grupos, sendo Grupo controle (C-7), e Grupo hormônio (H-7). Todos os animais tiveram acesso livre à água e a ração comercial AIN-93G. O hipertireoidismo foi induzido nos animais do grupo H-7 por meio de gavagem, administrando a dose diária de 2ml/kg de peso, de T4 a 0,01%, diluídos em 10ml de água destilada. Os demais animais receberam diariamente a mesma dose de uma solução salina. Após 7 dias, todos os animais foram submetidos a eutanásia. O coração foi removido, lavado em solução de soro fisiológico e pesado em balança de precisão. Os resultados apresentaram diferenças estatisticamente significantes no peso do coração dos animais, com os maiores valores apresentados no Grupo H-7 (Grupo C-7: $1,201 \pm 0,10$ g; Grupo H-7: $1,467 \pm 0,08$ g), evidenciando a ação anabólica do hipertireoidismo no coração. Concluímos que em um modelo experimental de hipertireoidismo por 7 dias ocorre um aumento do peso do coração de ratos Wistar.

Palavras-chave: Tireotoxicose, metabolismo, gavagem

ANATOMIA DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E A INTERFERÊNCIA DA SUA DISFUNÇÃO NA ARTICULAÇÃO DA FALA
LUCIANA SOARES ODORICO DO NASCIMENTO¹, RONY WILLES GOMES MAGALHÃES¹, JOSÉ SUELI MAGALHÃES², FABIO FRANCESCHINI MITRI³.

¹ Faculdade de Odontologia, UFU, Uberlândia/MG. ² Instituto de Letras e Linguística, UFU, Uberlândia/MG. ³Instituto de Ciências Biomédicas, UFU, Uberlândia/MG. Email: fmitri05@gmail.com

A disfunção temporomandibular (DTM) é uma das desordens mais complexas do corpo humano capaz de desencadear alterações nos movimentos mandibulares que provocam interferências tanto na articulação da fala como na qualidade vocal. O objetivo deste trabalho foi, através de uma revisão bibliográfica, destacar aspectos morfológicos da articulação temporomandibular (ATM), identificar a DTM e a sua inter-relação com diversos distúrbios da fala, desde a articulação das palavras até a ressonância da voz. Foi realizada uma ampla revisão da literatura, através da qual foram identificados os aspectos morfológicos da articulação temporomandibular, interferência da disfunção temporomandibular na articulação

da fala, relação entre o grau de severidade da disfunção temporomandibular e a voz, avaliação da fala em crianças com disfunção temporomandibular, voz e disfunção temporomandibular em professores, e a relação do conhecimento do cirurgião dentista no diagnóstico e tratamento da DTM, considerando-se os distúrbios articulares da fala. As crianças também tem uma predisposição às alterações na fala, resultantes de distúrbios articulares da ATM. A DTM leva à alterações oclusais, limitação nos movimentos mandibulares, incluindo abertura da boca, desvios mandibulares na fala, resultando inclusive na posição inadequada da língua durante a fala, sobrecarregando a laringe. Assim, concluímos que a DTM não é o principal fator causal das alterações vocais, e sim um fator que predispõe às alterações oclusais resultando em modificações ou alterações na articulação das palavras, ou seja, os fatores morfofuncionais são importantes no desencadeamento das alterações vocais.

Palavras-chave: Anatomia, Articulação temporomandibular, Disfunção temporomandibular, Distúrbios da fala.

ESTUDO ANATÔMICO DAS ALTERAÇÕES DOS PAVILHÕES AUDITIVOS DE GESTANTES BASEADOS NOS PRINCÍPIOS DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

LETÍCIA TEREZA SOUZA DORNELAS¹, CRISTHYANO PIMENTA MARQUES²

¹Graduanda do curso de Medicina da Faculdade Atenas, Paracatu, Minas Gerais, e-mail: ticia_dornelas@hotmail.com; ²Professor orientador, graduado em Educação Física, especialista em Medicina Tradicional Chinesa, especialista e mestre em Anatomia, doutorando em Anatomia, diretor e professor da disciplina de Morfofuncional da Faculdade de Medicina Atenas em Paracatu, Minas Gerais e-mail: cristhyano.anatomia@gmail.com.

Estudos retratam que a medicina tradicional chinesa aplicada na auriculoterapia é importantíssima na construção de diagnósticos, e os aspectos como forma, cor, textura, temperatura e outros aspectos observáveis na orelha externa são indícios de como está o funcionamento dos órgãos internos do corpo (AMARAL; MEJIA, 2004). O presente trabalho teve por objetivo analisar as alterações morfológicas no ramo anterior dos pavilhões auditivos de gestantes, a fim de auxiliar no diagnóstico de gravidez. Analisou-se um grupo de 24 indivíduos divididos em um grupo controle de 12 não gestantes e um grupo com 12 gestantes nos três trimestres de gestação. Foi utilizada uma máquina fotográfica de grande resolução para coleta das imagens e posteriormente o ramo anterior da antélise das voluntárias foram analisadas utilizando o visualizador da Microsoft. Constatou-se com a análise das imagens uma mudança na posição do ramo anterior da antélise, ainda foi possível constatar que esta mudança acompanha o período gestacional estando mais evidente nos últimos trimestres. O grupo controle não apresentou alterações nas imagens analisadas. Após a análise dos resultados, pode-se considerar que a gestação provoca alterações no ramo anterior da antélise, podendo assim ser utilizada para complementar o diagnóstico da gravidez de acordo com os princípios da medicina tradicional chinesa.

Palavras-chave: Gestantes, Medicina Chinesa, anatomia, orelha.

ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS ANATÔMICAS E MORFOMÉTRICAS DO FORAME INFRAORBITAL E FORAME ACESSÓRIO EM CRÂNIOS BRASILEIROS

LAURA SILVA FARIA DOS ANJOS¹, CRISTIANO PEREIRA RODRIGUES², PAULO ANTÔNIO MARTINS JUNIOR³, DANIELA CRISTINA DE OLIVEIRA SILVA⁴, MICENA ROBERTA MIRANDA ALVES E SILVA³

¹Faculdade de Medicina, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais; ²Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais; ³Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais; ⁴Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais. Email: micenarm@gmail.com

O forame infraorbital (FIO) contém o importante feixe vaso-nervoso homônimo de considerável relevância para diversas áreas da saúde, sendo um excelente ponto de referência para o cirurgião oral e maxilofacial quanto à realização de anestesia local. Além dessa estrutura, tem sido crescente o interesse pelo forame infraorbital acessório (FIOA), cuja presença pode resultar em um bloqueio parcial do nervo, comprometendo a realização adequada do tratamento proposto pelo profissional de saúde. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar as características anatômicas e morfométricas do FIO e FIOA em crânios de indivíduos brasileiros. Foram utilizados 94 crânios provenientes do laboratório de Anatomia Humana do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Os resultados mostraram que para o FIO houve (1) predominância do formato circular em ambos os lados do crânio; (2) diâmetro transversal e a distância do FIO à margem medial da órbita com valores significativamente maiores no lado esquerdo; (3) Presença de correlação positiva entre os parâmetros citados acima, além do diâmetro transversal do FIO, nos lados direito e esquerdo. Já para o FIOA houve: (1) ausência de correlação entre os parâmetros (diâmetros e distâncias) nos lados direito e esquerdo; (2) distância em relação à espinha nasal anterior com valor significativamente maior no lado direito. Os dados obtidos destacam a importância de um conhecimento anatômico minucioso do FIO e FIOA, de modo a contribuir com informações úteis em diversas áreas da saúde, em especial para a prática odontológica, com importantes implicações tanto no planejamento anestésico local quanto cirúrgico.

Palavras-chave: forame infraorbital, forame acessório, variação anatômica

ANÁLISE DO ARMLOCK (CHAVE DE BRAÇO) NO JIU-JITSU

TIAGO COELHO PORTO ROCHA¹, DOUGLAS PIRES ATAIDE¹, GILMAR DA CUNHA SOUSA², FREDERICO BALBINO², EDUARDO GASPARETO HADDAD¹, THIAGO MONTES FIDALE¹

1-Laboratório de Fisiologia do Exercício (FISIOEX), Curso de Bacharelado em Educação Física, Faculdade UNIPAC – Uberlândia, Uberlândia-MG, 2-Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM-UFU), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG. Email: tiagorochajiujiu@hotmail.com

O jiu-jitsu é uma arte marcial Brasileira, que utiliza como principais técnicas golpes de alavancas, desequilíbrios, torções e pressões, visando derrubar, imobilizar e finalizar o adversário. Devido à falta de estudos específicos, torna-se importante análises mais criteriosas dos seus golpes, para uma melhor prescrição de exercícios. O objetivo do estudo foi analisar do ponto de vista da Cinesiologia e Biomecânica o golpe Armlock da modalidade de Luta Jiu-Jitsu. Foi realizada uma revisão de literatura, utilizando a bibliografia da disciplina Biomecânica do Exercício do Curso de Bacharelado em Educação Física da Faculdade UNIPAC – Uberlândia, associada a observação do golpe realizado por um faixa preta em atividade competitiva. O golpe acontece com os 2 lutadores em luta de solo, em uma posição em que o lutador que recebe o golpe tem um de seus braços preso entre as pernas do adversário, com a cabeça e tronco apoiados na região posterior do joelho, cotovelo sobre o quadril e seu punho preso junto ao tórax com o braço em semi pronação. O atacante aplica o golpe realizando uma hiperextensão do quadril, utilizando um braço de momento de potência e uma massa muscular maior quando comparado ao adversário. O lutador que recebe o golpe, na tentativa de evitar a hiperextensão do cotovelo utiliza uma alavanca interpotente, com um menor braço de momento de potência e massa muscular a seu favor. Conclui-se que o golpe Armlock, é bastante eficiente pelo modelo de alavanca aplicado e os principais músculos envolvidos são glúteo máximo e isquiotibiais.

Palavras-chave: Cinesiologia, Cinemática, Chave de Braço