



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA**

BIANCA CASTRO CABRAL

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS FRATURAS CONDILARES

CAMPINA GRANDE-PB

2018

BIANCA CASTRO CABRAL

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS FRATURAS CONDILARES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia pelo Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.

Orientador: Prof. Dr. João Paulo da Silva Neto.

CAMPINA GRANDE-PB

2018

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

C117a Cabral, Bianca Castro.
Análise epidemiológica das fraturas condilares [manuscrito]
: / Bianca Castro Cabral. - 2018.
26 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2018.

"Orientação : Prof. Dr. João Paulo da Silva Neto, Coordenação do Curso de Odontologia - CCBS."

1. Côndilo mandibular. 2. Traumatismos de face. 3. Disfunção da articulação temporomandibular.

21. ed. CDD 617.6

BIANCA CASTRO CABRAL

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS FRATURAS CONDILARES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia pelo Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.

Aprovada em: 13/06/2018.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. João Paulo da Silva Neto - Orientador
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. José Renato Cavalcanti Queiroz
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Amaro Lafayette Nobre Formiga Filho
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Aos meus pais, por todo amor e dedicação.

AGRADECIMENTOS

A Deus por nunca ter me abandonado, mesmo quando a fé me faltou.

A minha mãe por sempre ter sido minha melhor amiga e minha fonte de vida.

Ao meu pai (*in memoriam*) por ter sido a melhor pessoa que já habitou este mundo e ter me ensinado a definição de amor incondicional.

Às minhas irmãs que sempre foram fontes inesgotáveis de conhecimentos únicos.

A todos que contribuíram para meu aprendizado, em especial meu orientador João Paulo, por sua paciência inabalável e dedicação firme em me ajudar a ser uma profissional melhor.

Aos amigos que fiz neste curso e que sempre levarei no coração.

Às pessoas que conheci despretensiosamente e que mudaram minha vida e hoje são meu sinônimo de felicidade.

A todos os meus familiares que torceram pelo meu sucesso e sempre me apoiaram.

“Torna-te quem tu és.”

Friedrich Nietzsche

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 8 |
| 2. MATERIAIS E MÉTODOS..... | 8 |
| 2.1 <i>Coleta de dados</i> | 9 |
| 2.2 <i>Análise dos dados</i> | 11 |
| 3. RESULTADOS..... | 12 |
| 4. DISCUSSÃO | 13 |
| 5. CONCLUSÕES | 12 |
| 6. REFERÊNCIAS | 18 |
| ANEXO A - PARECER FAVORÁVEL DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA..... | 21 |
| ANEXO B - FICHA PARA COLETA DE DADOS..... | 27 |

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS FRATURAS CONDILARES

Bianca Castro Cabral*

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar retrospectivamente as características epidemiológicas das fraturas condilares em casos tratados no Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande –PB. Para analisar a amostra foi utilizada uma ficha contendo os seguintes dados: gênero, tipo de fratura, tipo de envolvimento condilar, fator etiológico, tipo de acidente, acometimento de mais regiões fraturadas e tipo de tratamento utilizado. Inicialmente foram analisados prontuários dos pacientes referentes ao ano de 2016 (Janeiro a Dezembro), onde 15 casos se enquadraram nos critérios de inclusão e sendo selecionados para a pesquisa. Posteriormente ao preenchimento da ficha, as tomografias foram analisadas para classificação da fratura (alta, média, baixa). Os resultados obtidos foram tabulados em Excel e submetidos à análise de frequência. Em 66,66% dos pacientes as fraturas foram causadas por acidentes motociclísticos, com uma prevalência de 86,66% pelo gênero masculino, causando envolvimento de múltiplas regiões em 86,67% dos casos, e estes com predominância de 73,33% na escolha pelo tratamento cirúrgico. Dentro das limitações deste estudo, pode-se concluir que as fraturas de côndilo possuem alta ou baixa frequência, acometendo mais homens por acidentes motociclistas, sendo a cirurgia em campo aberto a principal conduta escolhida.

Palavras-chave: Côndilo mandibular. Traumatismos de face. Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular.

* Aluna de Graduação em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I. Email: bccabral6@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As injúrias mandibulares são os traumas faciais mais frequentes, com uma prevalência entre 26% a 57% envolvendo a região do côndilo. Esse alto índice relaciona-se com a zona de fragilidade entre corpo e ramo mandibular (HO *et al.*, 2015). As fraturas do processo condilar podem ser causadas por fatores externos ou internos. Os fatores externos incluem acidentes automobilísticos, agressões físicas, quedas e atividades desportivas. Os fatores internos são a presença de tumores benignos ou malignos e osteomielite (HANDSCHEL *et al.*, 2012; CHOI *et al.*, 2012; LIU *et al.*, 2013).

Para o diagnóstico das fraturas condilares, são necessários exames clínico e de imagem além de uma análise minuciosa da história do trauma, visto que dependendo do tipo, da intensidade e da área traumatizada, poderão ter ocorrido fraturas no local e à distância do impacto sofrido. Durante o exame clínico, avalia-se a presença de escoriações, lacerações, hematomas e fraturas dentárias ou de próteses para posteriormente realizar a palpação mandibular. Esse procedimento é bidigital, objetivando averiguar a mobilidade óssea e presença de crepitações. A oclusão deve ser avaliada, bem como a função mandibular. O desvio da mandíbula durante a abertura de boca pode sugerir fratura condilar (para o lado do desvio) (PRADO & SALIM, 2004). Nos casos de suspeitas de fraturas condilares, o diagnóstico imaginológico será por meio da tomografia computadorizada com uso do corte coronal, chegando a 100% de índices de acerto, quando comparadas às radiografias convencionais (CURCIO *et al.*, 2004). As fraturas condilares podem ser classificadas quanto à região anatômica acometida em fratura alta (cabeça do côndilo), média (pescoço do côndilo) ou baixa (subcondilar). A classificação destas fraturas é importante para determinar a forma de abordagem terapêutica utilizada e padronizar os achados clínicos e radiográficos (CHRCANOVIC, B. R., 2015).

As modalidades de tratamento descritas na literatura ainda permanecem controversas, principalmente em razão da complexidade anatômica da região e das complicações inerentes aos tratamentos conservador e cirúrgico (KYZAS *et al.*, 2012). O tratamento não cirúrgico consiste na fixação maxilomandibular rígida por um período de tempo. Em alguns casos de fratura condilar alta o protocolo conservador consiste em fisioterapia intensa com uso de elásticos, denominada elasticoterapia (ELLIS III *et al.*, 2009). Alguns argumentos para o

tratamento não cirúrgico incluem a redução da morbidade global, na maioria dos casos aceitáveis resultados oclusais, ausência de complicações cirúrgicas e menos risco de anquilose e necrose tecidual. A outra forma de tratamento consiste em uma abordagem cirúrgica direta ao local da fratura permitindo reposicionamento e fixação dos segmentos fraturados. A técnica de fixação interna rígida promove uma reconstrução tridimensional estável, promovendo um reparo ósseo primário, reduzindo o tempo de tratamento, e eliminando a necessidade de realizar o bloqueio maxilomandibular rígido pós-operatório (CHRCANOVIC, B.R., 2014).

No entanto, complicações em longo prazo são observadas como dor, mordida aberta, desvio da mandíbula na abertura e fechamento, inadequado restabelecimento da altura do ramo mandibular acarretando em má-oclusão (CHRCANOVIC, B.R., 2015). Dentro do tratamento cirúrgico de fratura de côndilo algumas complicações podem ser observadas, como a abertura oral insatisfatória, mastigação insatisfatória, dor facial, desvio mandibular unilateral e em casos severos, degeneração condilar e anquilose articular (BASTOS, 2010; WANG *et al.*, 2015). Dentro das disfunções oclusais, a limitação de abertura de boca é a mais comum, afetando diretamente a qualidade de vida do paciente, em especial, na fonação. Outras injúrias resultantes do tratamento da fratura de côndilo, são sequelas deixadas na ATM, em especial quando se aborda com redução aberta da fratura (YANG *et al.*, 2015).

Visto que a porcentagem do acometimento de fraturas de côndilo é exacerbada e que sem o devido e correto tratamento podem resultar em complicações futuras que vão desde distúrbios oclusais até disfunção na articulação temporomandibular (DTM) e/ou deformidades condilares, esse estudo objetiva avaliar retrospectivamente as características epidemiológicas como prevalência, tipo e modalidades de tratamento das fraturas condilares.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Coleta de dados

Este estudo epidemiológico foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). (Anexo A). A coleta de dados foi realizada no Hospital de Trauma de Campina Grande – PB, analisando-se todos os prontuários de pacientes diagnosticados com fratura de côndilo, no período de Janeiro de 2016 a Dezembro de 2016. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram

selecionados 15 prontuários (Tabela 1). Para caracterizar a amostra foi utilizada uma ficha, para obtenção dos seguintes dados: gênero, tipo de fratura, tipo de envolvimento condilar, fator etiológico, tipo de acidente, envolvimento de mais regiões fraturadas e tipo de tratamento utilizado. (Anexo B). Todos os dados foram obtidos por meio dos prontuários juntamente com as tomografias computadorizadas (Figura 1).



Figura 1: Tomografia computadorizada – corte coronal

Tabela 1 - Critérios de inclusão e exclusão utilizados para classificação dos prontuários analisados.

| Critérios | |
|---|-----------------------------------|
| Inclusão | Exclusão |
| Prontuários de Janeiro a Dezembro de 2016 | Ausência de prontuário preenchido |
| Diagnóstico de fratura condilar | Ausência de fratura condilar |
| Confirmação de diagnóstico por tomografia | Ausência de tomografia |

2.2 Análise dos dados

Os resultados obtidos com as análises foram tabulados em Excel e submetidos à análise de frequência.

3. RESULTADOS

Analisando o ano de 2016 como um estudo piloto a amostra é, predominantemente, do gênero masculino, com acidentes de trânsito como fator etiológico predominante, em sua totalidade acidentes motociclísticos. Verificando-se os fatores anatômicos foi visto que 80% das fraturas foram unilaterais, destas 58,33% do lado direito e 64,28% subcondilares (baixa), onde também foi observado que em 100% dos casos ocorreu envolvimento de outras regiões anatômicas, e destes, em 40% de fraturas em mais de uma região além do côndilo, o que foi considerada como fraturas múltiplas. A conduta de tratamento cirúrgico foi a mais frequente, adotada em cerca de 73,33% dos casos. Enquanto que o bloqueio maxilomandibular foi a opção não cirúrgica empregada nos demais casos.

Todo o conjunto de características analisadas dos 15 prontuários utilizados no estudo está descrito na tabela 2.

Tabela 2 - Caracterização das fraturas condilares (número e frequência em percentil) em função do gênero, tipo de fratura, envolvimento, fator etiológico e tratamento.

| Fraturas Condilares (2016) | | |
|-----------------------------------|---------------|------------------------|
| Dados | Número | Porcentagem (%) |
| Gênero | | |
| Masculino | 13 | 86,66 |
| Feminino | 2 | 13,33 |
| Tipo de fratura | | |
| Alta | 2 | 14,28 |
| Média | 3 | 21,42 |
| Baixa | 9 | 64,28 |
| Tipo de envolvimento geral | | |

| | | |
|--|----|-------|
| Bilateral | 3 | 20 |
| Unilateral | 12 | 80 |
| Tipo de envolvimento específico | | |
| Bilateral média | 1 | 33,33 |
| Bilateral alta | 1 | 33,33 |
| Bilateral alta (esquerda)/média (direita) | 1 | 33,33 |
| Unilateral esquerda | 5 | 41,66 |
| Unilateral direita | 7 | 58,33 |
| Fator etiológico | | |
| Acidente de trânsito (moto) | 10 | 66,66 |
| Acidente de trabalho | 1 | 6,66 |
| Brigas interpessoais | 3 | 20 |
| Outros | 1 | 6,66 |
| Envolvimento de mais regiões fraturadas | | |
| Ausente | 2 | 13,33 |
| Sínfise mandibular | 5 | 33,33 |
| Arco zigomático | 1 | 6,66 |
| Múltiplas | 6 | 40 |
| Mandíbula direita | 1 | 6,66 |
| Tratamento | | |
| Cirúrgico | 11 | 73,33 |
| Bloqueio maxilomandibular rígido | 4 | 26,66 |

4. DISCUSSÃO

Os traumatismos faciais acometem principalmente homens jovens com uma prevalência de cerca de 76,5% a 83,7%. (SAMMAN et al., 2018; THAPA et al., 2017; ZHOU et al., 2015). Essa maior incidência é geralmente relacionada à maior participação dos homens

em agressões físicas e, também, em acidentes automobilísticos que configuram os principais fatores etiológicos dos traumatismos de face (ZHOU et al., 2013; SAWAZAKI, 2011), os resultados deste estudo mostraram maior predileção pelo gênero masculino cerca de 86,6% dos casos. Os traumas ocasionados por acidentes motociclísticos e brigas interpessoais foram os mais frequentes, confirmando esses achados prévios.

As fraturas condilares são tratadas de forma cirúrgica ou conservadora, tratamentos também conhecidos como fechado (conservador) ou aberto (cirúrgico), essa escolha é feita com base nas características de cada fratura como alteração oclusal, fraturas associadas e grau de deslocamento, sendo esse último em muitos casos um fator decisivo, já que quanto maior for esse deslocamento entre as regiões afetadas, menor a chance de se obter eficácia num tratamento conservador. (ZHOU et al., 2015).

Nos casos onde haja deslocamento em ângulo maior que 30 graus, luxação do côndilo ou repercussão oclusal importante, bem como naqueles bilaterais com perda de dimensão vertical posterior da mandíbula o tratamento mais indicado é o cirúrgico com abordagem direta à fratura, redução e fixação (ELLIS III *et al.*, 2009). No presente estudo observou-se que cerca de 73% dos casos tiveram indicação de tratamento cirúrgico, incidência semelhante às achadas por Chrcanovic *et al.* (2015) e Kyzas *et al.*, (2012).

Outro fator importante que tange a indicação do tratamento cirúrgico é a altura da fratura. No presente estudo observou-se que cerca de 85,7% delas eram baixas ou médias o que, segundo estudos como Nikolic et al., (2016); Debevc; Kansky (2018); Closs Ono et al., (2018) são as que apresentam maiores ganhos com o tratamento cirúrgico e ainda, maiores complicações quando tratadas de forma conservadora (GARCIA-GUERRERO et al., 2018). No que concerne o envolvimento de outras regiões, encontramos que 40% destes acidentes são classificados como fraturas múltiplas, pois na análise dos exames imaginológicos, foi identificado comprometimento de diversas áreas (THAPA et al., 2017).

Por serem fraturas funcionalmente importantes, quando tratadas de forma incorreta aumentam significativamente as chances do desenvolvimento da síndrome da disfunção da articulação temporomandibular (DTM). Esta síndrome afeta diretamente a funcionalidade do aparelho estomatognático, apresentando sintomas como dor, limitação de abertura bucal e fadiga dos músculos da face, sua severidade depende em suma do grau de acometimento do

paciente. Dessa forma, a decisão pelo tratamento deve ser bem avaliada visando evitar futuras sequelas (WESS, 2016).

Como todo estudo epidemiológico, a quantidade de informações está diretamente associada aos dados relatados pelos responsáveis e, nessa pesquisa, certa dificuldade de acesso aos prontuários foi encontrada, demandando tempo extra nesta fase da pesquisa, visto que o sistema de organização e armazenamento destes prontuários no local escolhido para o estudo (Hospital de Trauma de Campina Grande) permanece rudimentar. Percebeu-se ainda que as fichas foram preenchidas com informações, em sua maioria, insuficientes, deixando limitada a abrangência do estudo visto que os prontuários incompletos foram excluídos do estudo. Além da dificuldade na obtenção de informações precisas, a ausência de um prontuário preenchido corretamente agrava as chances de falhas no acompanhamento pós operatório, podendo torná-lo ineficiente.

Os benefícios de uma otimização no processo de descrição dos dados e a criação de um novo método de armazenamento traria enormes vantagens para todos em âmbito hospitalar, aumentando a eficiência do serviço. Estas informações podem ser utilizadas para geração de novos métodos capazes de reduzir a incidência de sequelas, podendo também auxiliar no acompanhamento destes pacientes após o tratamento, visto que essa fase tem igual importância para a melhoria de suas funções bem como a saúde geral do paciente, evitando o aparecimento de disfunções na articulação temporomandibular preservando a funcionalidade do aparelho estomatognático.

Estudos epidemiológicos são imprescindíveis e permitem a revitalização do procedimento de levantamento e armazenamento de dados, possibilitando a criação de protocolos específicos, criação de políticas públicas e novos projetos sociais de conscientização, prevenindo e conseqüentemente reduzindo a incidência destes traumatismos, além de aumentar significativamente as chances de um tratamento mais adequado para cada caso.

5. CONCLUSÕES

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise dos fatores epidemiológicos resultantes das fraturas condilares e como tais informações são importantes tanto para prevenir novos casos como para melhorar o tratamento dos casos já existentes.

Observamos que os incidentes em sua maioria foram causados por acidentes motociclísticos, com uma prevalência pelo gênero masculino, causando múltiplas fraturas em grande parte dos casos, e estes com predominância na escolha pelo tratamento cirúrgico. Dada à importância do assunto, avaliar as informações epidemiológicas torna-se necessária para evolução da compreensão destes casos, tanto no pré como no pós-operatório e, neste sentido podemos entender que o estudo destes dados pode permitir um avanço na qualidade de vida de todos os pacientes afetados.

ABSTRACT

The aim of this study was to retrospectively evaluate the epidemiological characteristics of condylar fractures in cases treated at Campina Grande Emergency and Trauma Hospital. To analyze the sample, a file containing the following data was used: gender, type of fracture, type of condylar involvement, etiological factor, type of accident, involvement of more fractured regions and type of treatment used. Initially, patients' records were analyzed for the year 2016 (January to December), where 15 cases fit the inclusion criteria and were selected for the study. After filling in the chart, the CT scans were analyzed for fracture classification (high, medium, low). The results were tabulated in Excel and submitted to frequency analysis. In 66.66% of the patients, fractures were caused by motorcycle accidents, with a prevalence of 86.66% by the male gender, causing involvement of multiple regions in 86.67% of the cases, and these with a predominance of 73.33% in the choice for surgical treatment.

Key words: mandibular condyle. Face trauma. Syndrome of temporomandibular joint dysfunction.

6. REFERÊNCIAS

BASTOS, E O. **Avaliação do tratamento cirúrgico das fraturas de côndilo mandibular pelo acesso retromandibular transparotídeo.** Janeiro de 2010. [Tese de mestrado] Piracicaba: USP/FMUSP, 2010.

CHOI, K-Y.; YANG, J-D.; CHUNG, H-Y.; CHO, B-C. **Current Concepts in the Mandibular Condyle Fracture Management Part II: Open Reduction Versus Closed Reduction.** Archives of Plastic Surgery. 2012; 39: 301-308.

CHRCANOVIC, B. R. **Fixation of mandibular angle fractures: clinical studies.** Oral Maxillofac Surg. 2014; 18: 123-152.

CHRCANOVIC, B. R. **Surgical versus non-surgical treatment of mandibular condylar fractures: a meta-analysis.** Int J. Oral Maxillofac Surg. 2015; 44: 158-179.

CLOSS ONO, M.C; DE MORAIS, A.D.; FREITAS, R.D.S; DE OLIVEIRA E CRUZ, G.A. **Surgical Treatment for Extracapsular Condylar Fractures of the Mandible.** J Craniofac Surg. 2018; Feb 26. No Prelo

CURCIO, R.; PELISSARO, G.S.; LANDGRAF, H. **Fratura condilar diagnosticada por tomografia computadorizada.** RGO, v.52, n.2, p.74-76, 2004.

DEBEVC, D.; KANSKY, A. **Minimally-invasive operations on the temporomandibular joint with a new retractor: technical note.** Br J Oral Maxillofac Surg. 2018; Mar, 7.

ELLIS III, E.; SIMON, P.; THROCKMORTON, G. S. **Occlusal Results After Open or Closed Treatment of Fractures of the Mandibular Condylar Process.** J Oral Maxillofac Surg. 2009; 58: 260-268.

GARCIA-GUERRERO, L; RAMIREZ, J.M.; GÓMEZ DE DIEGO, R; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, J.M.; POBLADOR, M.S.; LANCHO, J.L. **Complications in the treatment of mandibular condylar fractures: Surgical versus conservative treatment.** Ann Anat. 2018; 216: 60-68.

HANDSCHEL, J.; RÜGGERBERG, T.; DEPRICH, R.; SCHWARZ, F.; MEYER, U.; KÜBLER, N. R.; NAUJOKS, C. **Comparison of various approaches for the treatment of fractures of the mandibular condylar process.** Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery. 2012; 40: 397-401.

HO, S. Y-C.; LIAO, H-T.; CHEN, C-H.; CHEN, Y-C.; CHEN, Y-R.; CHEN, C-T. **The Radiographic and Functional Outcome of Bilateral Mandibular Condylar Head Fractures.** *Annals of Plastic Surgery.* 2015; 74: 93-98.

KYZAS, P. A.; SAEED, A.; TABBENOR, O. **The treatment of mandibular condyle fractures: A meta-analysis.** *J. Cranio-Maxillo-Facial Surgery.* 2012; 40: 38-52.

LIU, Y.; BAI, N.; SONG, G.; ZHANG, X.; HU, J.; ZHU, S.; LUO, E. **Open versus closed treatment of unilateral moderately displaced mandibular condylar fractures: a meta-analysis of randomized controlled trials.** *Oral Surg. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol.* 2013. 116: 169-173.

NIKOLIC, Z.S; JELOVAC, D.B; SABANI, M.; JEREMIC, J.V. **Modified Risdon approach using periangular incision in surgery treatment of subcondylar mandibular fractures.** *Srp Arh Celok Lek.* 2016; 144: 391-6.

PRADO R, SALIM M. **Cirurgia Bucomaxilofacial Diagnóstico e Tratamento.** Editora MEDSI, Rio de Janeiro, 2004.

SAMMAN, M.; AHMED, S. W.; BESHIR, H.; ALMOHAMMADI, T.; PATIL, S.R. **Incidence and Pattern of Mandible Fractures in the Medinah Region: A Retrospective Study.** *J Nat Sci Biol Med.* 2018; 9: 59-64.

SAWAZAKI, R. **Análise Epidemiológica das Fraturas de Côndilo Mandibular Tratadas pela Área de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Piracicaba/Unicamp de 1999 a 2007.** Janeiro de 2011. [Tese de doutorado] Piracicaba: UNICAMP/FOP, 2011.

SCHIEL, S.; MAYER, P.; PROBST, F.; OTTO, S.; CORNELIUS, C-P. **Transoral Open Reduction and Fixation of Mandibular Condylar Base and Neck Fractures in Children and Young Teenagers – A Beneficial Treatment Option?** *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2013; 71: 1220-1230.

THAPA, S.; WANG, J.; HU, H.T.; ZHANG, F.G.; JI, P. **Epidemiology of Surgically Managed Mandibular Condylar Fractures at a Tertiary Referral Hospital in Urban Suthwest China.** *Open Dent J.* 2017; 30: 294-300.

WANG, X. D.; ZHANG, J. N.; GAN, Y. H.; ZHOU, Y. H. **Current Understanding of Pathogenesis and Treatment of TMJ Osteoarthritis.** *J of Dental Research.* 2015; 10: 1-8.
WESS, J. P.; SAWHNEY, R. **Update on mandibular condylar fracture management.** *Wolters Kluwer Health.* 2016; 24: 4.

YANG, X.; YAO, Z.; HE, D.; CAI, Y.; DONG, M.; YANG, C. **Does Soft Tissue Injury Affect Intracapsular Condylar Fracture Healing?** J. Oral Maxillofac. Surg. 2015; 15: 1-12.

ZHOU, H. H.; LIU, Q.; CHENG, G.; LI, Z-B. **Aetiology, pattern and treatment of mandibular condylar fractures in 549 patients: A 22-year retrospective study.** J. Oral Maxillofac. Surg. 2013; 41: 34-41.

ZHOU, H. H.; LIU, Q. YANG, R.T.; LI, Z.; LI, Z.B. **Maxillofacial Fractures in Women and Men: A 10-Year Retrospective Study.** J Oral Maxillofac Surg. 2015; 73: 2181-8.

ZHOU, H. H.; LIU, Q. YANG, R.T.; LI, Z.; LI, Z.B. **Traumatic head injuries in patients with maxillofacial fractures: a retrospective case-control study.** D Traumatol. 2015; 31: 209-14.

ANEXO A - PARECER FAVORÁVEL DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Análise Epidemiológica das Fraturas Condilares

Pesquisador: Alfredo Júlio Fernandes Neto

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 65425416.5.0000.5152

Instituição Proponente: FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.990.227

Apresentação do Projeto:

Conforme apresenta o protocolo: A pesquisa objetiva avaliar retrospectivamente as características epidemiológicas como prevalência, tipo de fratura, modalidades de tratamento bem como a presença de complicações pós-operatórias em casos de fraturas condilares.

As injúrias mandibulares é o trauma facial mais comum com uma prevalência entre 26% a 57% envolvendo a região condilar. A etiologia está associada a fatores externos como acidentes automobilísticos, agressões físicas e atividades desportivas e fatores internos como a presença de tumores benignos, malignos ou osteomielite.

As abordagens terapêuticas são realizadas de forma conservadora ou cirúrgica. Contudo, devido à complexidade anatômica da região, existem complicados inerentes ao tratamento como a presença de disfunção temporomandibular, alterações oclusais, anquilose, deformidades condilares e desvio mandibular.

A pesquisa parte da hipótese de que as fraturas condilares apresentam alta prevalência dentre os diversos tipos de fraturas mandibulares.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



Continuação do Parecer: 1.990.227

Os dados avaliados serão coletados de 70 prontuários de indivíduos diagnosticados e tratados com fraturas condilares e que já receberam alta do tratamento.

Os critérios de inclusão serão prontuários de pacientes com diagnóstico de fratura de côndilo, tratados cirurgicamente ou de forma conservadora no período de janeiro de 2010 a janeiro de 2016.

Os prontuários que apresentarem apenas fratura mandibular sem acometimento da região condilar, aqueles em que não constatar o tipo de tratamento ou prontuários que apresentarem dados incompletos serão excluídos do levantamento epidemiológico.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar retrospectivamente as características epidemiológicas como prevalência, tipo e modalidades de tratamento das fraturas condilares bem como a presença de complicações pós-operatórias associadas a conduta terapêutica.

Objetivo Secundário:

- Avaliar a prevalência das fraturas condilares entre os gêneros;
- Avaliar os fatores etiológicos associados as fraturas;
- Analisar os tratamentos propostos;
- Analisar a presença e o tipo de complicações pós-operatórias.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores:

Riscos: Os riscos previsíveis para a realização desta pesquisa envolvem a identificação dos participantes. Entretanto, cada prontuário será identificado por um número, com a finalidade de diferenciá-lo e manter a integridade e identidade do mesmo, protegendo a confidencialidade. Os dados serão coletados pelos pesquisadores, que manterão a privacidade e o sigilo das informações, as quais serão armazenadas em arquivos na memória do computador para posterior análise. Assim, os riscos de divulgação da identidade dos voluntários serão minimizados.

Benefícios: Os pacientes da pesquisa serão beneficiados indiretamente pois a pesquisa promoverá

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco *1A*, sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



Continuação do Parecer: 1.990.227

a geração do conhecimento, a fim de compreender o papel do cirurgião-dentista frente as fraturas condilares.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa visa a avaliar retrospectivamente as características epidemiológicas como prevalência, tipo e modalidades de tratamento das fraturas condilares bem como a presença de complicações pós-operatórias associadas a conduta terapêutica, gerando conhecimento, a fim de subsidiar tratamentos futuros.

A pesquisa é estruturada, coerente e factível.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os pesquisadores solicitam dispensa do TCLE, com a justificativa de que o estudo será realizado por meio de um levantamento epidemiológico com avaliação de prontuários de pacientes que já concluíram o tratamento da fratura condilar.

Recomendações:

Neste protocolo e nos próximos, os pesquisadores deverão atentar-se por enviar um desenho mais completo. Segundo orientações da CONEP, "o conceito de desenho de estudo envolve a identificação do tipo de abordagem metodológica que se utiliza para responder a uma determinada questão, implicando, assim, a definição de certas características básicas do estudo, como sejam, a população e a amostra a serem estudadas, a unidade de análise, a existência ou não de intervenção direta sobre a exposição, a existência e tipo de seguimento dos indivíduos, entre outras. Tendo como base as características básicas do estudo criaram-se uma série de padrões terminológicos que definem, à partida, algumas dessas características e que constituem aquilo que se designa como tipos ou desenhos de estudo."

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Favor atentar para o cumprimento da recomendação citada no campo acima.

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, o CEP manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica CEP: 38.408-144
UF: MG Município: UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 Fax: (34)3239-4335 E-mail: cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



Continuação do Parecer: 1.990.227

Considerações Finais a critério do CEP:

Data para entrega de Relatório Final ao CEP/UFU: Março de 2018.

OBS.: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 466/12, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução CNS 466/12, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Orientações ao pesquisador :

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 466/12) e deve receber uma via original do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS 466/12), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS 466/12). É papel de o pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao

Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA/MG



Continuação do Parecer: 1.990.227

protocolo inicial (Res.251/97, item III.2.e).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|--|--|------------------------|----------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_823689.pdf | 07/03/2017 15:14:53 | | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto.docx | 07/03/2017 15:13:45 | Luana Cardoso Cabral | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | Declaracao_Instituicao_Co_Participante.pdf | 07/03/2017 15:13:02 | Luana Cardoso Cabral | Aceito |
| Folha de Rosto | Folho_de_Rosto.pdf | 07/03/2017 15:11:26 | Luana Cardoso Cabral | Aceito |
| Outros | Instrumento_coleta_dados.docx | 18/01/2017 14:26:25 | Luana Cardoso Cabral | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | Equipe.pdf | 16/12/2016 09:31:57 | Luana Cardoso Cabral | Aceito |
| Outros | Link_curriculo_lattes.docx | 16/12/2016 09:29:43 | Luana Cardoso Cabral | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UBERLÂNDIA, 29 de Março de 2017

Assinado por:
Sandra Terezinha de Farias Furtado
(Coordenador)


Endereço: Av. João Naves de Ávila 2121- Bloco "1A", sala 224 - Campus Sta. Mônica
Bairro: Santa Mônica **CEP:** 38.408-144
UF: MG **Município:** UBERLÂNDIA
Telefone: (34)3239-4131 **Fax:** (34)3239-4335 **E-mail:** cep@propp.ufu.br

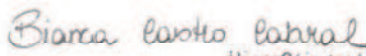
TERMO DE COMPROMISSO DA EQUIPE EXECUTORA

Nós, abaixo assinados, nos comprometemos a desenvolver o projeto de pesquisa intitulado "*Análise Epidemiológica das Fraturas Condilares*" de acordo com a Resolução CNS 466/12.


Declaramos ainda que o Projeto de Pesquisa anexado por nós, pesquisadores, na Plataforma Brasil possui conteúdo idêntico ao que foi preenchido nos campos disponíveis na própria Plataforma Brasil. Portanto, para fins de análise pelo Comitê de Ética, a versão do Projeto que será gerada automaticamente pela Plataforma Brasil no formato ".pdf" terá o conteúdo idêntico à versão do Projeto anexada por nós, os pesquisadores.

Data: 24.01.2017


Alfredo Julio Fernandes Neto


Bianca Castro Cabral


Eduardo Campos Soares Junior


João Paulo da Silva Neto


Lair Mambriim Furtado


Luana Cardoso Cabral


Marilino Damaz Fonseca Oliveira


Paulo César Simamoto Junior

ANEXO B - FICHA PARA COLETA DE DADOS

Projeto de análise epidemiológica e funcional de fraturas condilares – Estudo multicêntrico UEPB e UFU

| | |
|--------------------|--------|
| Nome: | |
| Endereço: | |
| Gênero () M () F | Idade: |
| Exame realizado: | Ano: |

| GÊNERO | TOTAL |
|-----------|-------|
| Masculino | |
| Feminino | |

| TIPO DE FRATURA | TOTAL |
|-----------------|-------|
| ALTA | |
| MÉDIA | |
| BAIXA | |

| TIPO DE ENVOLVIMENTO CONDILAR | TOTAL |
|-------------------------------|-------|
| UNILATERAL DIREITO | |
| UNILATERAL ESQUERDO | |
| BILATERAL | |

| FATOR ETIOLÓGICO ASSOCIADO | TOTAL |
|----------------------------|-------|
| Acidente de trânsito | |
| Acidente esportivo | |
| Acidente de trabalho | |
| Quedas | |
| Brigas interpessoais | |
| Assaltos | |
| Armas de fogo | |
| Outros | |

| QUANTO AO ACIDENTE DE TRÂNSITO | TOTAL |
|--------------------------------|-------|
| Carro | |
| Moto | |
| Bicicleta | |
| Caminhão | |
| Ônibus | |
| Atropelamento | |
| Outros | |

| ENVOLVIMENTO DE MAIS REGIÕES FRATURADAS | TOTAL |
|---|-------|
| Ausente | |
| Sínfise mandibular | |
| Parassínfise mandibular | |
| Complexo zigomático | |
| Arco zigomático | |
| Maxila | |
| Naso-órbito-etmoidal (noe) | |
| Múltiplas | |
| Outras | |

| TIPO DE TRATAMENTO UTILIZADO | TOTAL |
|---|-------|
| BLOQUEIO MAXILO-MANDIBULAR RÍGIDO | |
| BLOQUEIO MAXILO-MANDIBULAR RÍGIDO ASSOCIADO À ELASTICOTERAPIA | |
| ELASTICOTERAPIA | |
| CIRURGIA | |
| ACOMPANHAMENTO | |
| OUTROS | |