

Mestrado Integrado em Medicina Dentária  
Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra



FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE DE  
COIMBRA

**Reabilitação oral e as lesões iatrogénicas numa perspetiva  
médico-legal**

Beatriz Isabel de Jesus Lopes Hipólito

**Orientadora:** Professora Doutora Ana Teresa Corte-Real

Junho, 2021



## **Reabilitação oral e as lesões iatrogénicas numa perspetiva médico-legal**

Hipólito B<sup>1</sup>, Corte-Real A<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

<sup>2</sup>Professora Auxiliar, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

<sup>3</sup>Laboratório de Medicina Dentária Forense, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

Avenida Bissaya Barreto, Bloco de Celas, 3000-075 Coimbra, Portugal

Tel.: +351 239484183

Fax: +351 239402910

Endereço eletrónico: [beatrizijlhipolito@gmail.com](mailto:beatrizijlhipolito@gmail.com)  
[uc2016223713@student.uc.pt](mailto:uc2016223713@student.uc.pt)



## Índice

1. Resumo .....	2
2. <i>Abstract</i> .....	3
3. Introdução.....	4
4. Material e métodos .....	7
5. Resultados.....	10
6. Discussão .....	20
7. Conclusão.....	24
8. Agradecimentos.....	25
9. Referências Bibliográficas .....	26
10. Anexos.....	29

## 1 Resumo

**Introdução:** A ocorrência de lesões iatrogénicas, acidentais ou traumáticas, associa-se com a avaliação do risco do procedimento e com a responsabilidade profissional do prestador. O presente trabalho pretendeu apresentar dados de lesões orofaciais valorizadas no âmbito médico-legal em sede de Direito Civil, e a sua evolução, ou não, em sequelas. Como objetivo secundário pretendeu criar uma ferramenta de informação para estudantes de medicina dentária e médicos dentistas, na temática apresentada para o alcance de uma *performance* de qualidade.

**Material e métodos:** Um estudo observacional e retrospectivo foi efetuado na base de dados do Laboratório de Medicina Dentária Forense, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal, durante o período de 2015 a 2020. Foram selecionados 36 indivíduos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Foram identificadas as lesões iatrogénicas, segundo ICD-10; as sequelas, segundo os objetivos de avaliação de dano corporal em Direito Civil e as Tabelas Nacionais de Incapacidade e o tipo de reabilitação efetuado. Foi efetuada a análise descritiva dos dados.

**Resultados:** Foram identificadas 214 ocorrências de lesões iatrogénicas em 36 indivíduos, agrupadas de 2 a 11, num mesmo indivíduo, submetido a um dos 5 tipos de reabilitação. A lesão mais prevalente foi a L11 (alterações da relação interdentária e anomalias da posição dentária – diastemas e rotação) (20%), nomeadamente L11.1 (alterações da relação interdentária) e a menos prevalente foi a L6 (1%), corpo estranho no seio nasal. A implantologia foi a mais prevalente tipologia de reabilitação associada às lesões e sequelas.

**Discussão:** A informação relevante sobre o risco e os limites da responsabilidade do profissional de saúde pode ser destacada face aos resultados apresentados. No desenvolvimento do plano de tratamento e sua implementação é importante que o médico dentista reflita sobre os potenciais riscos associados ao dano provocado.

**Conclusão:** As lesões orofaciais de etiologia iatrogénica, analisadas no âmbito médico-legal em sede de Direito Civil, e a sua evolução, ou não, para sequelas podem estar associadas à imputabilidade da responsabilidade profissional, no alcance de uma *performance* de qualidade em saúde.

**Palavras-chave:** doença iatrogénica, ferimentos e lesões, odontologia legal, responsabilidade legal, terapêutica

## **2 Abstract**

**Introduction:** *Iatrogenic injuries, accidental or traumatic, are related to risk assessment and professional liability. According to the Portuguese Civil Law, the study aimed to present data on orofacial injuries valued in the medico-legal context, analyzing the development, or not, in a sequelae condition. Secondly, it aimed to create a digital tool for dental students and dentists on this topic, to achieve quality performance.*

**Material and methods:** *An observational and retrospective analysis in the database of the Laboratory of Forensic Dental Medicine, Faculty of Medicine, University of Coimbra, Portugal, during the period from 2015 to 2020 was performed. Thirty-six individuals were selected according to the inclusion and exclusion criteria. Iatrogenic injuries were identified according to ICD-10, sequelae were determined according to body damage assessment in Civil Law and the Portuguese Tables of Disability. Rehabilitation types were distinguished as well. In addition, a descriptive analysis of the data was performed.*

**Results:** *214 iatrogenic injuries were identified in 36 individuals, grouped from 2 to 11 in the same individual, submitted to one of the five types of rehabilitation. The most prevalent injury was L11(malocclusion, unspecified and anomalies of tooth position) (20%), namely L11.1 (malocclusion, unspecified), and the least prevalent was L6 (1%), foreign body in the nasal sinus. Implantology was the most prevalent rehabilitation type associated with injuries and sequelae.*

**Discussion:** *Important information about the risk and the limits of the professional's liability can be highlighted given the results presented. The dentists must reflect on the potential risks associated with the harm caused when the treatment plan is established. The communication with the patient should begin with informed consent, ensuring adherence to the recommend rehabilitation to promote patient safety.*

**Conclusion:** *Orofacial injuries of iatrogenic etiology analyzed in the medico-legal scope of Civil Law, and their evolution, or not, to sequelae, revealed the imputability of professional liability in the achievement of quality performance in health.*

**Keywords:** *iatrogenic disease, wounds and injuries, forensic dentistry, liability, therapeutics*

### 3 Introdução

Decorrente da prestação do cuidado em saúde podemos identificar lesões e sequelas iatrogénicas, ou seja, resultantes da intervenção do profissional. A lesão iatrogénica, accidental ou traumática, está genericamente associada à noção do risco ou complicação do procedimento.<sup>1</sup> O risco é uma variável que deve ser considerada antes, durante e após o tratamento médico e médico-dentário, em relação com a segurança do doente.<sup>1</sup>

A evolução das lesões iatrogénicas pode resultar na cura ou no estabelecimento de sequelas, com a perda ou redução da integridade biopsicossocial do indivíduo,<sup>2,3</sup> ou seja, num dano corporal passível de avaliação pericial em sede do Direito Civil e em relação com a responsabilidade profissional.

O trauma periodontal<sup>4</sup> e dos tecidos moles (e.g. ferida incisa), e as alterações neuro sensoriais destacam-se como lesões transversais aos distintos tipos de reabilitação oral.<sup>5-8</sup>

No âmbito da reabilitação ortodôntica, recorrendo a aparelhagem fixa, destacamos lacerações dos tecidos moles,<sup>4</sup> reabsorção radicular apical externa<sup>9</sup> e as lesões neurológicas, nomeadamente a parestesia temporária do nervo alveolar inferior<sup>10</sup> e lábio inferior,<sup>11</sup> neuropatia do trigémio<sup>5</sup> e do nervo mentoniano.<sup>12-15</sup> A parestesia temporária do lábio inferior pode estar relacionada com raízes longas e com a proximidade da raiz ao canal mandibular.<sup>11</sup> Quando há uma relação íntima entre os ápices radiculares e o canal mandibular, em que a cortical óssea que rodeia o canal é fina, a parestesia decorre imediatamente após o início do tratamento.<sup>12</sup> A parestesia temporária do nervo alveolar inferior, pode estar associada à inclinação para lingual dos pré-molares ou ao comprimento excessivo da raiz dos segundos molares.<sup>10</sup> A neuropatia do trigémio, secundária ao movimento ortodôntico, em 40% dos casos está associada a disestesia.<sup>5</sup> Relativamente às lesões do nervo mentoniano, Krogstad e colaboradores,<sup>12</sup> Mahamood e colaboradores,<sup>13</sup> Willy e colaboradores,<sup>14</sup> Baxmann e colaboradores,<sup>15</sup> reportaram, cada um, um caso de lesão do nervo mentoniano.

No âmbito da cirurgia oral, a intervenção do profissional de saúde está associada à ocorrência, por ordem decrescente, de edema, hemorragia, hematoma, alveolite seca, alterações neurológicas (e.g. nervo mentoniano), osteonecrose, actinomicose, fratura da mandíbula e enfisema.<sup>16</sup> A afetação temporária e permanente do nervo lingual durante a extração de terceiros molares varia entre 0% e 37,5% e 0% e 2%, respetivamente.<sup>7</sup> Destacamos ainda, o risco de deslocamento da raiz ou do seu ápex para o seio maxilar, a ocorrência de comunicação oro-antral, fratura da tuberosidade

maxilar,<sup>16</sup> e infecção pós-operatória.<sup>17</sup> Segundo Bordonaba-Leiva e colaboradores,<sup>18</sup> as lesões podem ser associadas ao tipo de dente: 32,61% a terceiros molares, 5,98% a dentes não inclusos e 0,54% a dentes inclusos.

No âmbito da endodontia, a intervenção do profissional foi categorizada com base nas etapas operatórias da reabilitação efetuada, sendo a sua maioria associada à fase intraoperatória.<sup>19</sup> Este procedimento pode estar na origem de: dor, edema<sup>20</sup> e desconforto; queimaduras químicas e necrose tecidual; e alterações neurológicas (e.g. dentário inferior, infraorbitário e facial).<sup>8</sup> Destacam-se ainda as lesões peri radiculares, associadas à infecção bacteriana e as lesões de contacto nos tratos, digestivo e respiratório.<sup>21</sup> Podemos ainda considerar as lesões periapicais, com envolvimento do periodonto e osso alveolar, e pela presença de instrumentos de preparação canalar.<sup>20,21</sup> Numa etapa pós-operatória destacam-se as fraturas dentárias associadas ao reforço intra-radicular, com taxa de sucesso para os molares em um, dois e cinco anos de 96%, 88% e 36%, respetivamente.<sup>20</sup>

No âmbito da reabilitação oral por prótese removível convencional, a intervenção do profissional de saúde pode estar relacionada, por ordem decrescente de incidência, com: alterações oclusais, não estabilização e retenção da prótese, lesões dos tecidos moles e estomatite protética.<sup>22</sup>

No âmbito da implantologia, na etapa intraoperatória, a intervenção do profissional de saúde está associada à violação de estruturas anatómicas nobres e consequentemente alterações neurológicas, nomeadamente do nervo alveolar inferior e do nervo lingual,<sup>6,23-26</sup> invasão do seio maxilar,<sup>25</sup> perda de vitalidade dos dentes adjacentes<sup>27</sup> e ainda, lesões dos tecidos moles. As alterações neurológicas podem persistir durante longos períodos de tempo.<sup>24</sup>

A lesão do nervo alveolar inferior é a mais frequente,<sup>6,25,26</sup> podendo resultar de trauma local por injeção de anestésico, da preparação do local do implante ou da sua colocação, bem como de técnicas cirúrgicas inadequadas.<sup>6</sup> Esta lesão pode conduzir a parestesia, anestesia e/ou dor.<sup>6</sup>

Segundo Pinchi e colaboradores,<sup>25</sup> a invasão do seio maxilar, associada a sinusite, verificou-se em menos de 10% dos casos examinados e foi a segunda lesão mais prevalente das estruturas adjacentes. A perda de vitalidade dos dentes adjacentes pode estar associada ao incorreto tamanho e colocação dos implantes, verificada em menos de 10% dos casos.<sup>25</sup>

No contexto das lesões dos tecidos moles, as lesões peri-implantares frequentemente citadas são: fenestração/deiscência (7%), proliferação/inflamação gengival (6%) e fístulas (1%).<sup>26</sup>

A responsabilidade profissional é auto regulada, na perspetiva da sua componente ética e deontológica, e ainda pode ser analisada e valorizada à luz da Jurisprudência Portuguesa. A primeira tem por base o Código Deontológico da Ordem de profissionais<sup>27</sup> e a segunda tem por base a legislação em Decreto-Lei da TNI (Tabela Nacional de Incapacidades)<sup>28,29</sup> segundo as vertentes do Direito Médico, Trabalho, Civil e Criminal.

A avaliação médico-legal tem como fundamento basilar da valoração do dano corporal, a análise do nexo de causalidade (princípios de Simoni) para a imputabilidade da responsabilidade do profissional de saúde.<sup>30</sup>

A temática das lesões orais de etiologia iatrogénica é um assunto sensível e ainda causa algum constrangimento a sua divulgação pela comunidade científica. A partilha empírica desta informação está expressa em distintas páginas web (e.g. [www.dentalprotection.org](http://www.dentalprotection.org)), de acesso livre ao público em geral, revelando-se prioritário a partilha organizada, estruturada e atualizada dessa informação, entre os profissionais de saúde, na promoção da qualidade do serviço prestado.

O presente trabalho pretendeu estudar as lesões oro faciais valorizadas no âmbito médico-legal em sede de Direito Civil, e a sua evolução, ou não, para sequelas, à luz da responsabilidade profissional. E ainda, teve como objetivo, criar uma ferramenta de informação para estudantes de medicina dentária e médicos dentistas, no contexto da reabilitação oral e correspondentes lesões iatrogénicas, permitindo o alcance de uma *performance* de qualidade.

#### 4 Material e métodos

Os processos médico-legais foram selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: idades compreendidas entre os 12 e os 70 anos; presença de consequências iatrogénicas resultantes da atividade profissional no âmbito da medicina dentária, estomatologia e maxilo-facial; confirmação pericial da relação direta do nexo de causalidade entre as lesões iatrogénicas e o evento descrito. Os indivíduos com patologias oncológicas e de etiologia genética ou congénita foram excluídos do estudo.

Foi assegurado o consentimento informado, livre e esclarecido, de acordo com a Declaração de Helsínquia e as *guidelines* da Comissão de Ética da Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal (023-CE-2017).

A metodologia utilizada neste trabalho, é descrita pelas seguintes tarefas, sequencialmente:

- 1- Identificação das lesões, segundo a classificação internacional ICD-ICF, e de acordo com as queixas da vítima e o conteúdo dos dados documentais disponibilizados (tabela 1).

Tabela 1 - Identificação, descrição e referência internacional ICD-10 das lesões iatrogénicas

\*(<https://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>)

Lesão	Descrição	Referência ICD-10*
L1	In-oclusão, alterações motoras e/ou sensitivas do orifício bucal	b51050
	Disfagia oral	b5105
	Alterações na comunicação e fonação	d330
L2	Recessão gengival	K06.0
	Alterações inespecíficas do desmodonto	K08.9
L3	Ferida aberta dos tecidos moles da cavidade oral	S01.5

(continuação)

<b>Lesão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Referência ICD-10*</b>
L4	Edema localizado	R60.0
	Edema generalizado	R60.1
L5	Patologia da articulação temporomandibular	K07.6
	Deslocamento dos maxilares	S03.0
	Lesão intracapsular Lesão muscular associada à articulação temporomandibular	S03.4
L6	Corpo estranho no seio nasal	T17.0
L7	Perda óssea, alteração da densidade e estrutura óssea, (perda da dimensão vertical e transversal)	M85.9
	Atrofia da crista óssea	K08.2
L8	Reabsorção Radicular Apical Externa (RRAE)	K08.8
	Fratura dentária	S02.5
L9	Alterações neurológicas com perda de sensibilidade e/ou motricidade	S04.0 – S04.9
L10	Periimplantite	K05.5
L11	Alterações da relação interdentária	K07.4
	Anomalias da posição dentária - Diastemas, Rotação	K07.3

- 2- Identificação do tipo de reabilitação associado às supracitadas lesões, definindo a sua causa ou etiologia, categorizadas em tratamento endodôntico, tratamento ortodôntico, cirurgia oral, reabilitação por implantes e, tratamento com prótese fixa em conjunto com tratamento endodôntico.
- 3- Identificação das sequelas resultantes das supracitadas lesões, segundo o “*Guide Barème Européen d'évaluation médicale des atteintes à l'intégrité physique et psychique*”<sup>31</sup> e a Tabela Nacional de Incapacidades em Direito Civil,<sup>28,29</sup> de acordo com o exame objetivo e o conteúdo dos dados documentais disponibilizados (tabela 2).

Tabela 2 - Identificação, descrição e código dos diferentes grupos de sequelas

<b>Sequela</b>	<b>Descrição</b>	<b>Referência<sup>28,29</sup></b>
S1	<b>Patologia da articulação temporomandibular</b>	Sc0704
S2	<b>Perda de dentes</b> Incisivos, caninos, pré-molares e molares	Sc0701 Sc0702 Sc0703
S3	<b>Déficit neurológico</b> Afetação dos nervos trigêmeo, facial, glossofaríngeo e grande hipoglosso; segundo a repercussão funcional, tendo em conta o compromisso sensitivo/motor. Pode incluir a afetação associada do nervo vago.	Na0201 Na0202 Na0203 Na0204 Na0206 Na0207
S4	<b>Alterações da oclusão</b>	Sc0707
S5	<b>Déficit funcional</b> Mastigação, fonação e comunicação.	Sc704
S6	<b>Dano estético</b> Cicatrizes e afetação da harmonia orofacial	-

Realizou-se a análise descritiva dos dados.

## 5 Resultados

Foram selecionados 36 casos e identificados 11 grupos de lesões iatrogénicas (tabela 1), numa população constituída por uma relação 2:1,4 de mulheres e homens, com idade média de  $39.4 \pm 2.3$  anos.

No total da amostra, foram identificadas 214 ocorrências de lesões iatrogénicas em 36 indivíduos, sendo possível ocorrer 2 a 11 em simultâneo, num mesmo indivíduo submetido a um dos 5 tipos de reabilitação. A lesão mais prevalente foi a L11 (alterações da relação interdentária e anomalias da posição dentária – diastemas e rotação) (20%), nomeadamente L11.1 (alteração da relação interdentária) e a menos prevalente a L6 (1%), corpo estranho no seio nasal (tabela 3). A tabela 4 apresenta a análise descritiva dos restantes dados relativos à distribuição das lesões em relação aos tipos de reabilitação.

A tabela 5 identifica as lesões associadas num mesmo indivíduo. A L3 está associada maioritariamente com as lesões L4, L5, L9 e L11. A figura 1 representa a distribuição dos 3 tipos mais prevalentes de lesões [alteração da relação interdentária (74%), in-oclusão, alterações motoras e/ou sensitivas do orifício bucal (74%), alteração neurológica inespecífica (68%)] e a sua associação no universo da amostra.

A tabela 6 identifica as sequelas decorrentes das lesões, mantendo a relação com os tipos de reabilitação. As sequelas orgânicas identificam-se por: patologia da articulação temporomandibular [19(46)], alterações da oclusão [17(46)], perda de dentes (12%) e déficite neurológico (22%); às quais se associam as sequelas funcionais (24%) e o dano estético (11%).

A figura 2 representa a página inicial da plataforma digital “*InformToPerform*”. Este *website* foi elaborado com o intuito de proporcionar aos estudantes de medicina dentária e profissionais de saúde uma excelente fonte de informação sobre as lesões iatrogénicas associadas aos diversos tipos de reabilitação oral. O “*InformToPerform*” tem como objetivo fazer a ponte com o Laboratório de Medicina Dentária Forense da Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal, de forma a auxiliar a prática clínica dos seus visitantes, esclarecendo as suas dúvidas (figura 3).

Tabela 3 – Número e frequência dos diversos grupos de lesões. Frequência em %

Lesão		N/Frequência das lesões (%)	Total
L1	L1.1. In-oclusão, alterações motoras e/ou sensitivas do orifício bucal	6 (19%)	31 (14%)
	L1.2 Disfagia oral	2 (6%)	
	L1.3 Alterações na comunicação e fonação	23 (74%)	
L2	L2.1 Recessão gengival	9 (60%)	15 (7%)
	L2.2 Alterações inespecíficas do desmodonto	6 (40%)	
L3	Ferida aberta dos tecidos moles da cavidade oral	25 (100%)	25 (12%)
L4	L4.1 Edema localizado	16 (94%)	17 (8%)
	L4. 2 Edema generalizado	1(6%)	
L5	Patologia da articulação temporomandibular	18 (100%)	18 (7%)
L6	Corpo estranho no seio nasal	2 (100%)	2 (1%)

(Continuação)

<b>Lesão</b>		<b>N/Frequência das lesões (%)</b>	<b>Total</b>
<b>L7</b>	L7.1 Perda óssea, alteração da densidade e estrutura óssea, (perda da dimensão vertical e transversal)	3 (33%)	9 (4%)
	L7.2 Atrofia da crista óssea	6 (67%)	
<b>L8</b>	L8.1 Reabsorção radicular apical externa (RRAE)	6 (38%)	16 (7%)
	L8.2 Fratura dentária	10 (63%)	
<b>L9</b>	L9.1 Alterações neurológicas inespecíficas	21 (68%)	31 (14%)
	L9.2 Déficit sensitivo	5 (16%)	
	L9.3 Déficit motor	5 (16%)	

(Continuação)

<b>Lesão</b>		<b>N/Frequência das lesões (%)</b>	<b>Total</b>
<b>L10</b>	Periimplantite	8 (100%)	8 (4%)
<b>L11</b>	L11.1 Alterações da relação interdentária	31 (74%)	42 (20%)
	L11.2 Diastemas	11 (26%)	
<b>Total</b>		<b>214</b>	<b>214</b>

Tabela 4 - Distribuição dos grupos de lesões com os tipos de reabilitação. Frequência em %

Lesão	Reabilitação n=36					Total
	Tratamento endodôntico (n=2)	Tratamento ortodôntico (n=14)	Cirurgia oral (n=1)	Reabilitação por implantes (n=15)	Prótese fixa + Tratamento endodôntico (n=4)	
L1	-	5 (8%)	3 (43%)	19 (17%)	4 (20%)	31(14%)
L2	2 (33%)	8 (11%)	-	2 (2%)	3 (15%)	15 (7%)
L3	-	8 (12%)	1(14%)	12 (11%)	4 (20%)	25 (12%)
L4	-	1 (2%)	1 (14%)	14 (12%)	1 (5%)	17 (8%)
L5	-	5 (8%)	1(14%)	11 (10%)	1 (5%)	18 (7%)
L6	-	-	-	2 (2%)	-	2 (1%)
L7	-	2 (3%)	-	7 (6%)	-	9 (4%)
L8	2(33%)	8 (12%)	-	3 (3%)	3 (15%)	16 (7%)
L9	-	9 (14%)	-	22 (19%)	-	31 (14%)
L10	-	-	-	8 (7%)	-	8 (4%)
L11	2(33%)	21 (32%)	1(14%)	14 (12%)	4 (20%)	42 (20%)
<b>Total n (%)</b>	n=6 (3%)	n=67 (31%)	n=7 (3%)	n=114 (53%)	n=20 (9%)	n=214 (100%)

Tabela 5 – Lesões associadas num mesmo indivíduo.

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
L1		5	17	15	17	1	6	8	15	7	23
L2			8	2	4	1	2	10	6	1	10
L3				15	14	2	5	8	17	7	24
L4					14	2	5	4	14	8	16
L5						1	6	7	13	6	18
L6							1	1	2	2	1
L7								3	5	3	7
L8									8	1	12
L9										7	19
L10											7
L11											

Figura 1 - Distribuição dos 3 tipos mais prevalentes de lesões e a sua associação no universo da amostra.

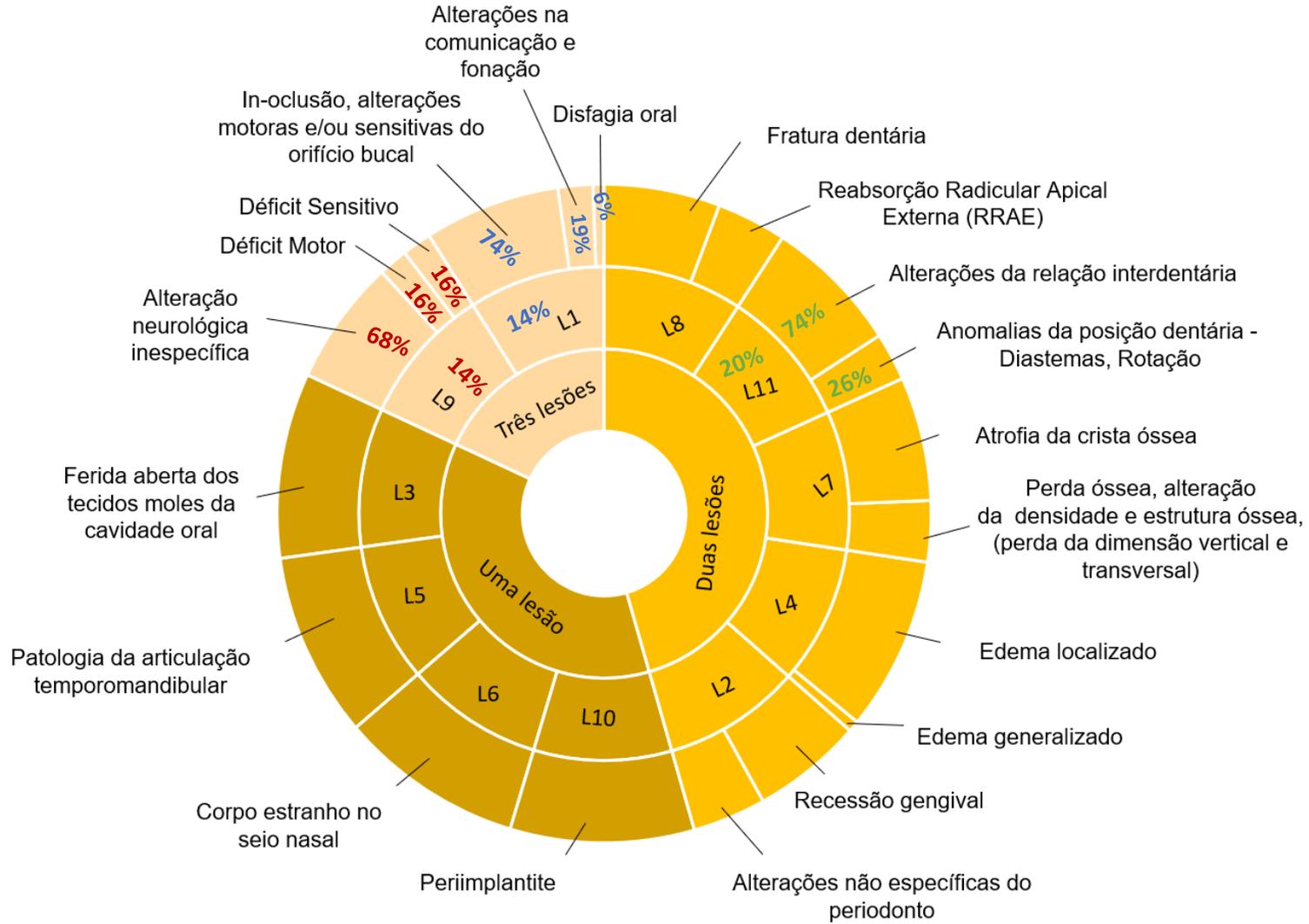


Tabela 6 – Identificação das sequelas no processo de evolução das lesões e sua relação com os tipos de reabilitação. Frequência em %.

Lesões	Reabilitação n=36					Sequelas
	Tratamento endodôntico (n=2)	Tratamento ortodôntico (n=14)	Cirurgia oral (n=1)	Reabilitação por implantes (n=15)	Prótese fixa + Tratamento endodôntico (n=4)	
L1	-	4 (21%)	-	12 (63%)	3 (16%)	Déficit funcional <b>21%</b>
	<b>19</b>					
L2	-	3 (75%)	-	-	1 (25%)	Dano estético <b>4%</b>
	<b>4</b>					
L3	-	-	1 (100%)	-	-	Dano estético <b>1%</b>
	<b>1</b>					
L4	-	-	1 (100%)	-	-	Déficit funcional <b>1%</b>
	<b>1</b>					
L5	-	5 (42%)	-	7 (58%)	-	Patologia da articulação temporomandibular <b>13%</b>
	<b>12</b>					
L6	-	-	-	2 (100%)	-	Déficit funcional <b>2%</b>
	<b>2</b>					
L7	-	2 (29%)	-	5 (71%)	-	Patologia da articulação temporomandibular <b>8%</b>
	<b>7</b>					
L8	2 (18%)	5 (45%)	-	2 (18%)	2 (18%)	Perda de dentes <b>12%</b>
	<b>11</b>					
L9	-	-	-	10 (100%)	-	Déficit neurológico <b>11%</b>
	<b>10</b>					
L10	-	-	-	5 (100%)	-	Dano estético <b>6%</b>
	<b>5</b>					
L11	1 (4%)	1 (4%)	-	11 (41%)	4 (15%)	Alterações da oclusão <b>19%</b>
	<b>17</b>					
Total n (%)	3 (3%)	20 (22%)	2 (2%)	54 (61%)	10 (11%)	89 (100%)

Figura 2 – Home page do website “InformToPerform”.



Figura 3 – Separador “Quem somos” do website “*InformToPerform*”.



O Meu Site Leitor

Escrever

## Olá! Obrigada por visitar o nosso site!

O meu nome é Beatriz Hipólito e sou estudante finalista do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Criei este site no âmbito da minha tese de mestrado “Reabilitação oral e as lesões iatrogénicas numa perspetiva médico-legal”.

O “*InformToPerform*” faz a ponte com o Laboratório de Medicina Dentária Forense da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, que presta um serviço de peritagem médico-legal, no âmbito da medicina dentária.  
(<https://www.uc.pt/fmuc/plataformastecnologicas/LabMedicinaDentaria/LMDForensis>)

O objetivo é informar os estudantes de medicina dentária e os médicos dentistas, no contexto da reabilitação oral e correspondentes lesões iatrogénicas, permitindo o alcance de uma *performance* de qualidade.

Personalizar Editar Estatísticas

## 6 Discussão

Num período de 5 anos foram identificados 11 tipos de lesões iatrogênicas associadas a 5 grupos de reabilitação oral, e ainda, foi possível estudar a sua evolução para a cura ou no estabelecimento de um dano corporal permanente, na identificação de 6 tipos de sequelas. A severidade da sequela, expressa pela sua valoração e valorização médico legal<sup>28,29</sup> permitirá destacar e enfatizar a valoração da responsabilidade profissional, em sede de Direito Civil.

As questões sobre a responsabilidade profissional têm merecido o interesse da comunidade científica, pela sua incidência e relevância e impacto biopsicossocial. O pilar da responsabilidade profissional incide na análise do nexo de causalidade entre a evidência, ou condição clínica, e o procedimento efetuado. A confirmação desta relação carece de uma cuidadosa análise na imputabilidade da responsabilidade profissional, uma vez que está associada ao conceito de justiça ou injustiça e ao estabelecimento da causalidade jurídica.<sup>30</sup>

Os critérios de inclusão considerados neste estudo permitem admitir a existência de nexo de causalidade entre os tratamentos realizados e as evidências clínicas apresentadas, lesões e sequelas, atendendo que: existe adequação entre a sede do tratamento e a sede do dano corporal resultante, existe continuidade sintomatológica e adequação temporal entre o tratamento e o dano resultante, se excluir a existência de uma causa estranha ou a pré-existência daquele. O dano supracitado, ou seja, a presença de uma alteração da integridade psico-física foi previamente avaliada pelo perito e autor dos relatórios que serviram para a base de dados do presente estudo.

O presente estudo considerou o tipo de reabilitação associado ao quadro lesional para a análise do envolvimento dos distintos componentes do sistema estomatognático no processo de reabilitação.<sup>32</sup> A complexidade e longos períodos de duração estiveram associados à reabilitação por implantes e ao tratamento ortodôntico, com maior correspondência de lesões identificadas, 53% e 31%, respetivamente e maior prevalência de sequelas, 61% e 22%, respetivamente. Estes resultados vão ao encontro do estudo de Corte-Real e colaboradores,<sup>32</sup> onde o tratamento ortodôntico (51,9%) e a reabilitação por implantes (29,1%) apresentaram maior prevalência de sequelas.

As lesões orofaciais, relacionadas com o procedimento, enquanto não atingem a sua cura, definem um determinado período de tempo, que de alguma forma, bio-psco-socialmente condicionam o indivíduo. As alterações funcionais, nomeadamente a comunicação, surgiram associadas aos tipos de reabilitação em estudo, exceto ao

tratamento endodôntico. Neste sentido, a dor e o edema reverteram-se de importância médico-legal no contexto da cirurgia oral, quando associados com alteração de comportamento na atividade social do indivíduo, e ocorrência de danos, funcional e estético.

Destacamos as alterações da relação dentária interarcadas como a lesão transversal a todos os tipos de reabilitação e a mais prevalente na amostra (20%). Este tipo de lesão surge associado maioritariamente ao tratamento ortodôntico (32%) e poderá estar relacionado com os riscos do tratamento numa população adulta.<sup>33</sup>

As lesões inespecíficas do desmodonto foram associadas maioritariamente ao tratamento endodôntico (33%), com valorização de incapacidade pela perda de dentes. Segundo Nestoras e colaboradores<sup>34</sup> este grupo de lesões pode alcançar 79% dos dentes com tratamento endodôntico e está em relação com o desenvolvimento de uma infeção bacteriana. As lesões gengivais foram associadas maioritariamente ao tratamento ortodôntico (11%), podendo estar relacionadas com a presença de aparelhagem ortodôntica.<sup>4,35</sup> Estas lesões podem ser analisadas apenas como dano temporário e reverter após a remoção do agente agressor, sem dano permanente, nomeadamente nos dentes anteriores,<sup>34</sup> ou não, e persistirem como dano estético (75%), valorizável médico-legalmente e com a atribuição de incapacidade permanente.

A RRAE é uma lesão com impacto no quadro sequelar (12%) que se expressou pela perda do dente, em relação com o tratamento endodôntico e ortodôntico, coexistindo com outras sequelas, nomeadamente danos, estético e funcional.<sup>36</sup> Na maioria dos casos de RRAE ligeira, a função normal do dente e o seu tempo de vida não são afetados, no entanto, em casos de RRAE severa o tratamento ortodôntico deverá ser terminado para não ocorrer perda do dente.<sup>37</sup> A severidade da reabsorção radicular pode ser classificada por grau, onde o grau 0 significa “sem reabsorção apical da raiz”, grau 1 “ligeira reabsorção do ápex radicular”, grau 2 “reabsorção moderada do ápex radicular” e grau 3 “reabsorção excessiva para além de um terço do comprimento da raiz”.<sup>38</sup> O impacto da RRAE no contexto biopsicossocial do indivíduo poderá estar em relação com a sua gravidade e relevante taxa de incidência no tratamento ortodôntico, 22,5% a 76%, segundo James e colaboradores.<sup>38</sup> Esta evidência clínica, segundo Meeran<sup>35</sup> poderá justificar-se pela direção da aplicação das forças ao ápice (particularmente durante a intrusão), com alvo no cimento dentário (de reabsorção fácil). Quando a RRAE surge associada ao tratamento endodôntico, segundo James e colaboradores,<sup>38</sup> poderá justificar-se pela existência de infeção apical e processo inflamatório ativo.

As alterações neurológicas (14%) estavam associadas ao tratamento ortodôntico (14%) e implantes (19%), e evoluem para integrarem um quadro sequelar apenas na reabilitação com implantes. Segundo Pippi e colaboradores<sup>7</sup> as alterações neurológicas podem estar associadas a variações anatómicas das estruturas envolvidas, pelo que o conhecimento nesta área deve ser prioritário. As alterações neurológicas associadas ao tratamento ortodôntico foram de carácter temporário, considerando o tempo de duração da fase ativa desta reabilitação.<sup>9</sup> Segundo Figueiredo e colaboradores,<sup>36</sup> como sequelas orgânicas, estas lesões têm impacto na assimetria e desarmonia facial, coexistindo a sequela funcional e dano estético. No estudo conduzido por Bordonaba-Leiva e colaboradores<sup>18</sup> a anestesia/parestesia do nervo lingual e alveolar inferior foram as complicações mais prevalentes (42% e 27%, respetivamente) relativamente às queixas associadas a alterações sensitivo-motoras.

O quadro lesional (7%) associado a patologia da articulação temporomandibular (ATM)<sup>39</sup> englobando, diretamente a articulação (L5), e indiretamente, a alteração anatomo-histológica do maciço facial (L7), evolui para um quadro sequelar de disfunção da ATM (S1),<sup>28,29</sup> de acordo com as orientações europeias do dano corporal, com o maior valor da prevalência (13%) no universo da amostra. Os sinais e sintomas associados ao diagnóstico da patologia da ATM, integrando as vertentes biológica, psicológica e social do indivíduo,<sup>2</sup> estão em linha com os objetivos da avaliação médico-legal do dano corporal. Esta avaliação permitiu a valorização de um quadro sequelar composto por disfunção da ATM (S1) e déficit funcional (S5), identificado em 11 relatórios, destacando a alteração de funções básicas, nomeadamente a mastigação, fonação e comunicação, imputáveis à responsabilidade civil do profissional.<sup>32</sup> Pelo exposto, as sequelas associadas à disfunção temporomandibular merece-nos destaque, em sinergia com a prevalência na traumatologia orofacial e no relevante valor de incapacidade, ou déficit, a ela atribuído, nas tabelas europeias, nas quais Portugal se integra.<sup>39</sup> Segundo o estudo conduzido por Corte-Real e colaboradores<sup>37</sup> a disfunção mandibular (dor com limitação da abertura bucal, disfunção temporomandibular, atrofia dos maxilares) foi prevalente em 53,2% das sequelas iatrogénicas, associada ao tratamento ortodôntico. As alterações das relações entre as duas arcadas dentárias, superior e inferior, associadas ao tratamento ortodôntico, foram coerentes com a evolução de um quadro sequelar de disfunção temporomandibular. Este resultado teve por base o perfeito conhecimento técnico-científico das lesões e consequentes sequelas, na análise médico-legal do dano corporal, temporário e permanente; embora a patologia articular, não seja consensualmente relatada, como um risco da reabilitação ortodôntica.<sup>35,40</sup>

A informação relevante sobre o risco e os limites da responsabilidade do profissional de saúde foi destacada na sinergia da valoração dos danos temporários, sequelas funcionais e dano estético e correspondente valorização das sequelas orgânicas. No desenvolvimento do plano e sua implementação é importante que o médico dentista reflita sobre os potenciais riscos associados.<sup>20</sup> Corte-Real e colaboradores<sup>32</sup> relatam que a comunicação com o doente se inicia com o consentimento informado, livre e esclarecido e se desenvolve ao longo de todo o processo, assegurando adesão à reabilitação, como meio de gestão dos riscos, na prevenção do dano e na promoção da segurança do doente.

No presente estudo, os indivíduos que apresentaram mais sequelas orgânicas e funcionais eram do sexo feminino (2:1,4), estando este resultado de acordo com o estudo de Corte-Real e colaboradores<sup>32</sup> (78%) e com o estudo de Pinchi e colaboradores<sup>25</sup> (73,6%).

O Código de Ética da Ordem dos Médicos Dentistas Portugueses<sup>27</sup> destaca a importância da formação e atualização contínua para todos os profissionais de saúde na qualidade e segurança da prestação do cuidado em saúde. Neste sentido, a criação de uma plataforma interativa com uma instituição de idoneidade formativa está alinhada com o objetivo supracitado.<sup>41</sup>

## **7 Conclusão**

As lesões orofaciais de etiologia iatrogénica e a sua evolução, ou não, para sequelas podem estar associadas à imputabilidade da responsabilidade profissional no alcance de uma *performance* de qualidade em saúde. A reabilitação por implantes é uma das principais áreas de reabilitação oral onde isso se verifica.

## **8 Agradecimentos**

À Senhora Professora Doutora Ana Teresa Corte-Real, minha orientadora, por todo o conhecimento partilhado, incentivo, dedicação, rigor e competência na realização deste trabalho. Destaco, por fim, todo o apoio e disponibilidade demonstrados ao longo deste percurso.

Aos meus amigos, que trago desde os tempos de secundário, e às amigas criadas durante a faculdade, em especial à Margarida Almeida e à Ana Dionísio.

Ao colega David Neves pela sua disponibilidade e amizade.

Ao Pedro Velho pelo apoio, paciência e companheirismo ao longo destes últimos dois anos.

À minha família, em particular aos meus pais e irmão que sempre me apoiaram em todas as minhas decisões, incentivaram e motivaram a concretizar os meus objetivos. Sem eles não teria sido possível concluir esta etapa.

## **9 Referências Bibliográficas**

1. World Health Organization. Health 2020. A European policy framework supporting action across government and society for health and well-being. Available from: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/199536/Health2020-Short.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/199536/Health2020-Short.pdf?ua=1).
2. Engel GL. A Unified Concept of Health and Disease. Johns Hopkins Univ Press. 1960;3(4):459–85.
3. Dowrick C, May C, Richardson M, Bundred P. The biopsychosocial model of general practice: Rhetoric or reality? *Br J Gen Pract*. 1996;46:105–7.
4. Ozcelik O, Haytac MC, Akkaya M. Iatrogenic Trauma to Oral Tissues. *J Periodontol*. 2005;76(10):1793–7.
5. Jadun S, Miller D, Renton T. Orthodontic-related nerve injuries: a review and case series. *Br Dent J*. 2020;229(4):244–8.
6. Juodzbaly G, Wang HL, Sabalys G, Sidlauskas A, Galindo-Moreno P. Inferior alveolar nerve injury associated with implant surgery. *Clin Oral Implants Res*. 2011;00:1–8.
7. Pippi R, Spota A, Santoro M. Medicolegal Considerations Involving Iatrogenic Lingual Nerve Damage. *J Oral Maxillofac Surg [Internet]*. 2018;76(8):1.e1-1.e13.
8. Spencer HR, Ike V, Brennan PA. Review: The use of sodium hypochlorite in endodontics - Potential complications and their management. *Br Dent J*. 2007;202(9):555–9.
9. Iglesias-Linares A, Sonnenberg B, Solano B, Yañez-Vico RM, Solano E, Lindauer SJ, Flores-Mir C. Orthodontically induced external apical root resorption in patients treated with fixed appliances vs removable aligners. *Angle Orthod*. 2017 Jan;87(1):3-10.
10. Noordhoek R, Strauss RA. Inferior Alveolar Nerve Paresthesia Secondary to Orthodontic Tooth Movement: Report of a Case. *J Oral Maxillofac Surg [Internet]*. 2010;68(5):1183–5.
11. Farronato G, Garagiola U, Farronato D, Bolzoni L, Parazzoli E. Temporary lip paresthesia during orthodontic molar distalization: report of a case. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2008 Jun;133(6):898-901.
12. Krogstad O, Omland G. Temporary paresthesia of the lower lip: a complication of orthodontic treatment. A case report. *Br J Orthod*. 1997 Feb;24(1):13-5.
13. Mahmood H, Stern M, Atkins S. Inferior alveolar nerve anaesthesia: A rare complication of orthodontic tooth movement. *J Orthod*. 2019 Dec;46(4):374-377.
14. Willy PJ, Brennan P, Moore J. Temporary mental nerve paraesthesia secondary to orthodontic treatment--a case report and review. *Br Dent J*. 2004 Jan 24;196(2):83-4.

15. Baxmann M. Mental paresthesia and orthodontic treatment. *Angle Orthod.* 2006 May;76(3):533-7.
16. Henderson SJ. Risk management in clinical practice. Part 11. Oral surgery. *Br Dent J.* 2011 Jan 8;210(1):17-23.
17. Badenoch-Jones EK, White BP, Lynham AJ. The Australian litigation landscape - oral and maxillofacial surgery and general dentistry (oral surgery procedures): an analysis of litigation cases. *Aust Dent J.* 2016 Sep;61(3):310-6.
18. Bordonaba-Leiva S, Gómez-Durán EL, Balibrea JM, Benet-Travé J, Martin-Fumadó C, Bescos Atin C, Mareque-Bueno J, Arimany-Manso J. Twenty four years of oral and maxillofacial surgery malpractice claims in Spain: patient safety lessons to learn. *Oral Maxillofac Surg.* 2019 Jun;23(2):187-192.
19. Webber J. Risk management in clinical practice. Part 4. Endodontics. *Br Dent J.* 2010 Aug 28;209(4):161-70.
20. Alrahabi M, Zafar MS, Adanir N. Aspects of Clinical Malpractice in Endodontics. *Eur J Dent.* 2019 Jul;13(3):450-458.
21. Susini G, Pommel L, Camps J. Accidental ingestion and aspiration of root canal instruments and other dental foreign bodies in a French population. *Int Endod J.* 2007;40(8):585–9.
22. Bilhan H, Erdogan O, Ergin S, Celik M, Ates G, Geckili O. Complication rates and patient satisfaction with removable dentures. *J Adv Prosthodont.* 2012;4(2):109–15.
23. Ellies LG. Altered sensation following mandibular implant surgery: a retrospective study. *J Prosthet Dent.* 1992 Oct;68(4):664-71.
24. Bartling R, Freeman K, Kraut RA. The incidence of altered sensation of the mental nerve after mandibular implant placement. *J Oral Maxillofac Surg.* 1999 Dec;57(12):1408-10.
25. Pinchi V, Varvara G, Pradella F, Focardi M, Donati MD, Norelli G. Analysis of professional malpractice claims in implant dentistry in Italy from insurance company technical reports, 2006 to 2010. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2014 Sep-Oct;29(5):1177-84.
26. Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, Kan JY. Clinical complications with implants and implant prostheses. *J Prosthet Dent.* 2003 Aug;90(2):121-32.
27. Ordem dos Médicos Dentistas. Code of Ethics. Available from: <https://www.omb.pt/en/ethics>.
28. Diário da República. Capítulo XV: estomatologia. Tabela Nacional de Incapacidades por acidente de trabalho ou doenças profissionais. Available from: [http://bdjur.almedina.net/item.php?field=node\\_id&value=1250388](http://bdjur.almedina.net/item.php?field=node_id&value=1250388).

29. Diário da República. Capítulo II: Sistema sensorial e estomatologia. Tabela Nacional de Incapacidades por acidente de trabalho e doenças profissionais. Available from: [http://bdjur. almedina.net/citem.php?field=node\\_id&value=1250586](http://bdjur. almedina.net/citem.php?field=node_id&value=1250586).
30. Vieira, Duarte Nuno, Corte-Real F. Nexo de causalidade em avaliação do dano corporal. In: *Aspetos práticos da avaliação do dano corporal em Direito Civil*. 2008. p. 61–83.
31. Lucas P, Hugues-Béjui H, Borobia C, Cannavò G, Amer JG, Guy J, Sauca C, Streck W. *Guide Barème Européen d'évaluation médicale des atteintes à l'intégrité physique et psychique*. Wavre, Belgium: Anthemis; 2003.
32. Corte-Real A, Caetano C, Alves S, Pereira AD, Rocha S, Nuno Vieira D. Patient Safety in Dental Practice: Lessons to Learn About the Risks and Limits of Professional Liability. *Int Dent J*. 2021 Feb 24;S0020-6539(20)36545-X.
33. Salonen L, Mohlin B, Götzlinger B, Helldén L. Need and demand for orthodontic treatment in an adult Swedish population. *Eur J Orthod*. 1992 Oct;14(5):359-68.
34. Tzimpoulas NE, Alisafis MG, Tzanetakakis GN, Kontakiotis EG. A prospective study of the extraction and retention incidence of endodontically treated teeth with uncertain prognosis after endodontic referral. *J Endod*. 2012 Oct;38(10):1326-9.
35. Meeran NA. Iatrogenic possibilities of orthodontic treatment and modalities of prevention. *J Orthod Sci*. 2013 Jul;2(3):73-86.
36. Figueiredo C, Coelho J, Pedrosa D, Caetano C, Corte-Real F, Vieira DN, Corte-Real A. Dental evaluation specificity in orofacial damage assessment: A serial case study. *J Forensic Leg Med*. 2019 Nov; 68:101861.
37. Corte-Real A, Caetano C, Dias Pereira A, Rocha S, Alves S, Nuno-Vieira D. Risk and limits in dental practice: a Portuguese approach to medical-legal evaluation and professional liability. *J Forensic Odontostomatol*. 2020 May 15;1(38):2-7.
38. Lupi JE, Handelman CS, Sadowsky C. Prevalence and severity of apical root resorption and alveolar bone loss in orthodontically treated adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1996 Jan;109(1):28-37.
39. Figueiredo CP, Teixeira HM, Afonso AS, Corte-Real A. Prevalence of, and disability approaches to, temporomandibular joint trauma: A 17-year cross-sectional study. *Dent Traumatol*. 2020 Dec;36(6):624-631.
40. Reynders RM. Orthodontics and temporomandibular disorders: a review of the literature (1966-1988). *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1990 Jun;97(6):463-71.
41. Hipólito B, Corte-Real A. *InformToPerform*.2021. Available from: in process.

## 10 Anexos

Anexo I - Sequelas associadas num mesmo indivíduo

	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>	<b>S5</b>	<b>S6</b>
<b>S1</b>		6	3	9	11	3
<b>S2</b>			1	8	6	3
<b>S3</b>				4	3	1
<b>S4</b>					16	8
<b>S5</b>						3
<b>S6</b>						

## Anexo II - Aprovação do estudo pela Comissão de Ética da FMUC



FMUC FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

### COMISSÃO DE ÉTICA DA FMUC

Of. Ref<sup>ª</sup> 023-CE-2017

Data 24/03/2017

C/C aos Exmos. Senhores  
Investigadores e co-Investigadores

Exmo. Senhor  
Prof. Doutor Duarte Nuno Vieira  
Director da Faculdade de Medicina de  
Universidade de Coimbra

**Assunto: Pedido de parecer à Comissão de Ética - Projecto de Investigação autónomo (ref<sup>ª</sup> CE-020/2017).**

**Investigador(a) Principal:** Ana Teresa de Carvalho Martins Corte-Real Gonçalves

**Co-Investigador(es):** Duarte Nuno Pessoa Vieira e Catarina Alexandra Marques Caetano

**Título do Projecto:** *"Interpretação da avaliação médico-legal do dano corporal pós-traumático, na prestação do cuidado médico-dentário".*

A Comissão de Ética da Faculdade de Medicina, após análise do projecto de investigação supra identificado, decidiu emitir o parecer que a seguir se transcreve:

***"Parecer favorável não se excluindo, no entanto, a necessidade de submissão à Comissão de Ética, caso exista, da(s) Instituição(ões) onde será realizado o Projecto".***

Queira aceitar os meus melhores cumprimentos,

O Presidente,

  
Prof. Doutor João Manuel Pedroso de Lima

HC

SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO À GESTÃO - STAG • COMISSÃO DE ÉTICA

Pólo das Ciências da Saúde • Unidade Central

Avenida de Santa Comba, Cel. 3000-354 COIMBRA • PORTUGAL

Tel.: +351 239 857 707 (Ext. 542707) | Fax: +351 239 823 226

E-mail: [comissaoetica@fmed.uc.pt](mailto:comissaoetica@fmed.uc.pt) | [www.fmed.uc.pt](http://www.fmed.uc.pt)