

## Percepção de graduandos em odontologia sobre as dificuldades relacionadas ao tratamento endodôntico

*Perception of dental graduates on difficulties related to endodontic treatment*

Ana Luiza Guimarães Vieira <sup>1</sup>

Bruno Bonacir Coelho<sup>2</sup>

Taynara Santos Goulart <sup>3</sup>

Daniela de Rossi Figueiredo <sup>4</sup>

Josiane de Almeida Cava da Silveira <sup>5</sup>

### Resumo

**Objetivo:** A Endodontia é uma das especialidades da Odontologia, cujo objetivo principal é preservar o dente, através da prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças ou alterações da polpa dental e dos tecidos da periapicais. Tendo em vista as dificuldades relacionadas à execução do tratamento endodôntico, o objetivo deste trabalho foi avaliar a percepção dos acadêmicos do curso de graduação em Odontologia da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL/PB) sobre seus conhecimentos e habilidades relacionados à Endodontia. **Método:** Foram convidados a participar da pesquisa todos os graduandos regularmente matriculados nos Estágios Supervisionados Clínicos (ESC) (I, II, III ou IV), nos quais a especialidade Endodontia é contemplada. Um questionário contendo dezessete questões binárias (sim/não) referentes ao tratamento endodôntico foi entregue aos participantes. Os resultados obtidos foram analisados estatisticamente, de forma descritiva e por meio de associação, pelo teste Qui-quadrado ( $\alpha=5\%$ ). **Resultado:** Cinquenta e nove alunos participaram do estudo. Associação positiva foi evidenciada em relação à dificuldade para a realização do isolamento absoluto, radiografias, e acesso endodôntico, como também sobre o conhecimento sobre as medicações intracanal. **Conclusão:** de forma geral, pode-se concluir que os alunos das fases mais avançadas (ESC III e IV) do curso de graduação em Odontologia da UNISUL/PB demonstraram maior conhecimento e habilidade relacionados à Endodontia.

**Palavras-chaves:** Endodontia, Ensino, Odontologia, Graduação.

<http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v29i1.15833>

<sup>1,2</sup> Graduandos de Odontologia. Departamento de Odontologia, Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, SC, Brasil.

<sup>3</sup> Mestra em Endodontia. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

<sup>4,5</sup> Professoras Doutoras. Departamento de Odontologia, Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, SC, Brasil.

## Introdução

A Universidade tem como objetivo principal formar profissionais em áreas específicas, por meio da transmissão de conhecimento e treinamento, com abordagens teóricas e práticas<sup>1</sup>. No curso de graduação em Odontologia, diversos fatores, como experiência clínica, relação professor/aluno/paciente, aplicação prática dos conhecimentos teóricos, atividades extracurriculares, autoconfiança e dedicação do aluno podem influenciar significativamente a aprendizagem e a prática<sup>1-3</sup>. Soma-se ainda, as perspectivas que os graduandos possuem sobre suas experiências educacionais, caracterizando-se como um aspecto importante no desenvolvimento de metodologias que contribuam com o ensino<sup>2,4</sup>.

Para o ensino da Odontologia atividades práticas são inicialmente realizadas em laboratórios pré-clínicos, nos quais os acadêmicos trabalham em manequins, com dentes humanos extraídos ou artificiais, a fim de adquirir maior destreza manual e aptidão técnica, aproximando-os da realidade clínica<sup>5</sup>. No entanto, a aquisição da habilidade técnica necessária para a execução satisfatória de um tratamento tão meticuloso como o endodôntico pode ser de extrema dificuldade para alguns alunos<sup>6,7</sup>. Soma-se, ainda, o fato de a especialidade endodontia possuir uma série de etapas clínicas, que exigem, além de equipamentos e instrumentais apropriados, muito conhecimento biológico, das características anatômicas dentais, interna e externa, a fim de compensar a inacessibilidade visual do campo de trabalho<sup>7</sup>.

A Endodontia é a área da Odontologia que busca o tratamento das doenças relacionadas à polpa dental e tecidos periapicais, normalmente envolvidos em processos álgicos<sup>8</sup>, sendo imprescindível a plena compreensão e domínio sobre todas as etapas da terapia<sup>9</sup>. Portanto, concomitantemente à habilidade prática, o aluno também necessita de um bom alicerce de conhecimento teórico, a fim de estabelecer um correto diagnóstico, avaliando a existência de possível processo inflamatório pulpar ou periapical, associado ou não à infecção, a fim de poder traçar as estratégias durante o planejamento e para a execução do tratamento endodôntico<sup>10</sup>. Dessa

forma, sentir-se-á seguro e passará segurança ao paciente, permitindo uma comunicação clara e transparente sobre os procedimentos que estão sendo realizados e as próximas etapas do tratamento. Caso contrário, o tratamento, aparentemente simples, pode se tornar difícil e, muitas vezes, impraticável<sup>3</sup>.

Contudo, estudos prévios na literatura relatam que, para muitos acadêmicos de variados cursos de graduação em Odontologia, o aprendizado teórico e o treinamento prático não foram plenamente eficazes<sup>3,6,10</sup>. Os acadêmicos não se sentem totalmente preparados e confiantes para a realização de alguns tratamentos endodônticos, principalmente diante de casos de maior complexidade anatômica, em relação ao número de raízes e canais<sup>3,6</sup>. Tal situação é, no mínimo, preocupante, tendo em vista a responsabilidade profissional relacionada a saúde do paciente.

Sendo assim, com base no exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a percepção dos acadêmicos do curso de graduação em Odontologia da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL/PB) sobre seus conhecimentos e habilidades relacionados à Endodontia.

## **Materiais e método**

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) sob o parecer n. 5.272.278.

Foram convidados a participar da pesquisa, de forma voluntária e anônima, todos os alunos que estivessem regularmente matriculados em um dos Estágios Supervisionados Clínicos (ESC), I, II, III ou IV, da 7ª à 10ª fase, nas quais o ensino da Endodontia é contemplado. Os participantes foram informados sobre todas as questões éticas que envolviam a pesquisa, sob os termos e critérios definidos pelo CEP, e os questionários somente foram aplicados após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Não participaram da pesquisa alunos que se negaram a assinar o TCLE.

Foi entregue aos participantes da pesquisa, de forma presencial, um questionário, construído com base em estudo previamente publicado<sup>6</sup>, contendo 17 (dezessete) perguntas dicotômicas, cuja resposta possível era “sim” ou “não”. Todas as perguntas envolveram, direta ou indiretamente, os variados procedimentos relacionados ao tratamento endodôntico. As perguntas aplicadas no questionário foram: “Existe alguma dificuldade para realizar anestesia?”, “Você conhece as técnicas anestésicas?”, “Existe alguma dificuldade no uso do lençol de borracha?”, “Existe alguma dificuldade para a realização dos exames radiográficos?”, “Você conhece técnicas radiográficas aplicadas à endodontia?”, “Existe alguma dificuldade na verificação radiográfica de adaptação do cone de guta principal?”, “Existe alguma dificuldade durante o acesso endodôntico?”, “É difícil verificar e remover o teto da câmara pulpar?”, “Existe alguma dificuldade para a realização da técnica coroa-ápice?”, “Existe alguma dificuldade durante a determinação do comprimento de trabalho?”, “Existe alguma dificuldade na instrumentação mecânica?”, “Existe alguma dificuldade no uso da medicação intracanal?”, “Você sabe quais são os medicamentos intracanal?”, “Existe alguma dificuldade na obturação do canal radicular?”, “Existe alguma dificuldade em relação à restauração temporária?”, “Em sua opinião, essas dúvidas / dificuldades poderiam ter sido resolvidas em sala de aula?”, “Houve alguma tentativa para solucionar essas dúvidas / dificuldades?”. Após o preenchimento do questionário, as respostas foram compiladas em planilha Excel e tabuladas de acordo com a fase do acadêmico.

A percepção das dificuldades dos estudantes das diferentes fases sobre o tratamento endodôntico foi analisada estatisticamente, de forma descritiva e por meio de associação, pelo teste Qui-quadrado ( $\alpha=5\%$ ), com auxílio do software Stata®, versão 1.

## Resultados

Levando em consideração o semestre em que o questionário foi aplicado, participaram do estudo 59 alunos, sendo distribuídos desta maneira: 16 (ESC I), 12 (ESC II), 8 (ESC III) e 23

(ESC IV). A descrição das variáveis relacionadas às dificuldades encontradas na realização do tratamento endodôntico segundo o ESC, são mostradas na tabela 1.

**Tabela 1.** Descrição das variáveis relacionadas às dificuldades encontradas na realização do tratamento endodôntico segundo o Estágio Supervisionado Clínico (ESC) dos estudantes do curso de Odontologia da Unisul, Campus Pedra Branca (n=59).

| <b>Variáveis</b>                                              | <b>N</b> | <b>%</b> | <b>IC95%</b> |
|---------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------|
| <b>Fase do ESC</b>                                            |          |          |              |
| 1                                                             | 16       | 27,1     | 17,4-39,6    |
| 2                                                             | 12       | 20,3     | 12,0-32,3    |
| 3                                                             | 8        | 13,6     | 7,0-24,5     |
| 4                                                             | 23       | 39,0     | 27,6-51,7    |
| <b>Dificuldade em realizar anestesia</b>                      |          |          |              |
| Sim                                                           | 5        | 8,5      | 3,7-18,4     |
| Não                                                           | 54       | 91,5     | 81,6-96,3    |
| <b>Conhecimento da técnica anestésica</b>                     |          |          |              |
| Sim                                                           | 59       | 100      | 93,9-100,0   |
| Não                                                           | -        | -        | -            |
| <b>Dificuldades no isolamento absoluto</b>                    |          |          |              |
| Sim                                                           | 19       | 32,2     | 21,7-44,9    |
| Não                                                           | 40       | 67,8     | 55,1-78,3    |
| <b>Dificuldades para realizar radiografias</b>                |          |          |              |
| Sim                                                           | 22       | 37,3     | 26,1-50,0    |
| Não                                                           | 37       | 32,7     | 50,0-73,9    |
| <b>Conhecimento de técnicas radiográficas para endodontia</b> |          |          |              |
| Sim                                                           | 52       | 88,1     | 77,5-94,1    |
| Não                                                           | 7        | 11,9     | 5,9-22,5     |
| <b>Dificuldade para</b>                                       |          |          |              |

**verificar adaptação do  
cone principal**

|     |    |      |           |
|-----|----|------|-----------|
| Sim | 24 | 40,7 | 29,1-53,4 |
| Não | 35 | 59,3 | 46,6-70,9 |

**Dificuldade no acesso**

|     |    |      |           |
|-----|----|------|-----------|
| Sim | 37 | 62,7 | 50,0-73,9 |
| Não | 22 | 37,3 | 26,1-81,2 |

**Dificuldade para remover  
teto da câmara pulpar**

|     |    |      |           |
|-----|----|------|-----------|
| Sim | 17 | 28,8 | 18,8-41,4 |
| Não | 42 | 71,2 | 58,6-81,2 |

**Dificuldade para realizar  
modelagem coroa ápice**

|     |    |      |           |
|-----|----|------|-----------|
| Sim | 11 | 18,6 | 10,7-30,4 |
| Não | 48 | 81,4 | 69,6-89,3 |

**Dificuldade para  
determinar CTM**

|     |    |      |           |
|-----|----|------|-----------|
| Sim | 11 | 18,6 | 10,7-30,4 |
| Não | 48 | 81,4 | 69,6-89,3 |

**Dificuldade durante a  
Modelagem**

|     |    |      |           |
|-----|----|------|-----------|
| Sim | 15 | 25,4 | 16,1-37,8 |
| Não | 44 | 74,6 | 62,2-83,9 |

**Dificuldade para o uso  
da medicação intracanal**

|     |    |      |           |
|-----|----|------|-----------|
| Sim | 7  | 11,9 | 5,9-22,5  |
| Não | 52 | 88,1 | 77,5-94,1 |

**Conhecimento sobre as  
medicações intracanal**

|     |    |      |           |
|-----|----|------|-----------|
| Sim | 41 | 69,5 | 56,9-79,7 |
| Não | 18 | 30,5 | 20,3-43,1 |

**Dificuldade na  
Obturação**

|     |    |      |           |
|-----|----|------|-----------|
| Sim | 25 | 42,4 | 30,6-55,1 |
|-----|----|------|-----------|

|                                                                                 |    |      |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----------|
| Não                                                                             | 34 | 57,6 | 44,9-69,4 |
| <b>Dificuldade para realizar a restauração provisória</b>                       |    |      |           |
| Sim                                                                             | 1  | 1,7  | 0,3-60,0  |
| Não                                                                             | 57 | 96,6 | 88,5-99,1 |
| <b>Dúvidas/dificuldades poderiam ter sido resolvidas em sala de aula?</b>       |    |      |           |
| Sim                                                                             | 28 | 47,5 | 35,3-60,0 |
| Não                                                                             | 31 | 52,5 | 40,0-64,7 |
| <b>Houve tentativa de solucionar as dúvidas/dificuldades em outro ambiente?</b> |    |      |           |
| Sim                                                                             | 39 | 66,1 | 53,4-76,9 |
| Não                                                                             | 20 | 33,9 | 23,1-46,6 |

A maioria dos alunos (91,5%), independentemente da fase, não tem dificuldade para realizar a anestesia. Apenas alguns alunos dos estágios iniciais (ESC I – 19%; ESC II – 17%) relataram dificuldade no procedimento. Contudo, 100% dos acadêmicos que participaram do presente estudo respondeu conhecer as técnicas anestésicas. Associação significativa foi observada para o questionamento sobre a dificuldade para a realização do isolamento absoluto ( $P < 0,001$ ), sendo que apenas 16,67% dos alunos de ESC II responderam não ter dificuldade, contrapondo os 91,3% de ESC IV.

Quando questionados sobre a dificuldade para a realização do exame radiográfico também foi observada associação significativa ( $P < 0,001$ ) (Tabela 2). 91,3% dos alunos de ESC IV não apresenta dificuldade, diferentemente dos alunos de ESC I (25%) e II (25%). No entanto, de forma geral, a maioria dos alunos (88,1%) diz conhecer as técnicas radiográficas aplicadas à endodontia. A maioria dos alunos de ESC I, II e III responderam ter dificuldade na verificação radiográfica da adaptação do cone principal, com exceção do ESC IV, no qual apenas 9% relataram dificuldade.

De forma geral, 40,7% dos alunos possuem alguma dificuldade para esta verificação de travamento.

Associação positiva também foi evidenciada em relação à dificuldade para a realização do acesso endodôntico ( $P = 0,006$ ), no qual poucos alunos de ESC III (12,5%) e IV (17,39%) relataram dificuldade; diferentemente dos estágios mais iniciais, ESC I e II, em que aproximadamente 60% dos alunos apresentaram dificuldade. Ainda considerando o item acesso, porém abordando especificamente a dificuldade de remoção do teto da câmara pulpar, 100% dos alunos do estágio III relataram não ter dificuldade. De forma geral, apenas 28,8% dos acadêmicos responderam ter dificuldade.

A maioria dos alunos relata não ter dificuldade para a realização da modelagem pela técnica coroa-ápice (81,4%). Apenas 9% dos alunos de ESC IV responderam ter alguma dificuldade. Da mesma forma, 81,4% dos acadêmicos não possuem dificuldade para a determinação do comprimento de trabalho. Ainda relacionado à instrumentação dos canais, apenas 25,4% responderam possuir alguma dificuldade durante a modelagem.

Quando questionados sobre a dificuldade para o uso de medicação intracanal, de forma geral a maioria (88,1%) relatou não ter dificuldade, sendo que 100% dos alunos dos estágios III e IV responderam não ter dificuldade. De forma semelhante, porém com associação positiva ( $P < 0,001$ ), 100% dos alunos de ESC III e IV relataram ter conhecimento sobre as medicações empregadas em Endodontia, diferentemente dos estágios iniciais, em que 6,25% (ESC I) e 25% (ESC II) responderam não ter conhecimento suficiente sobre as variadas medicações.

Observou-se um cenário diferenciado quando avaliada a dificuldade para a realização da obturação dos canais radiculares, no qual 42% dos alunos relataram apresentar alguma dificuldade. Diferentemente, apenas 1,7% responderam ter alguma dificuldade para a realização da restauração provisória. Quando os alunos foram questionados se essas dúvidas ou dificuldades poderiam ter sido resolvidas em sala de aula, 47,5% responderam que sim; e 66,1% relataram que

houve tentativa, por parte dos professores, em tentar solucionar essas dúvidas ou dificuldades com estudos complementares em outros ambientes.

**Tabela 2-** Associações entre as diferentes fases do Estágio Supervisionado e as variáveis relacionadas às dificuldades encontradas pelos estudantes do curso de Odontologia da Unisul, Campus Pedra Branca, na realização do tratamento endodôntico.

|                                                    | Estágio 1 |           | Estágio 2 |           | Estágio 3 |           | Estágio 4 |           | Valor de p* |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Variável                                           | n (%)     | IC 95%    | n (%)     | IC 95%    | n (%)     | IC 95%    | n (%)     | IC 95%    |             |
| <b>Dificuldade no isolamento absoluto</b>          |           |           |           |           |           |           |           |           |             |
| Sim                                                | 4 (25)    | 9,1-52,3  | 10 (84)   | 49,7-96,1 | 3 (37)    | 11,1-74,1 | 2 (9)     | 2,0-30,0  | <0,001      |
| Não                                                | 12 (75)   | 47,6-90,8 | 2 (16)    | 3,8-50,2  | 5 (63)    | 25,8-88,8 | 21 (91)   | 69,7-97,9 |             |
| <b>Dificuldade para realizar radiografia</b>       |           |           |           |           |           |           |           |           |             |
| Sim                                                | 7 (44)    | 21,5-68,7 | 9 (75)    | 42,6-92,3 | 6 (75)    | 34,3-94,5 | 2 (9)     | 2,0-30,2  | <0,001      |
| Não                                                | 9 (56)    | 31,2-78,4 | 3 (25)    | 7,6-57,3  | 2 (25)    | 5,4-65,6  | 21 (91)   | 69,7-97,9 |             |
| <b>Dificuldade no acesso</b>                       |           |           |           |           |           |           |           |           |             |
| Sim                                                | 10 (63)   | 36,4-82,8 | 7 (58)    | 29,1-82,6 | 1 (13)    | 1,4-58,4  | 4 (17)    | 6,3-39,3  | 0,006       |
| Não                                                | 6 (37)    | 17,1-63,5 | 5 (42)    | 17,3-70,8 | 7 (87)    | 41,5-98,5 | 19 (83)   | 60,6-93,6 |             |
| <b>Conhecimento sobre as medicações intracanal</b> |           |           |           |           |           |           |           |           |             |
| Sim                                                | 15 (94)   | 63,9-99,2 | 9 (75)    | 42,6-92,3 | 8 (100)   | -         | 23 (100)  | -         | <0,001      |
| Não                                                | 1 (6)     | 0,7-36,0  | 3 (25)    | 7,6-57,3  | 0 (0)     | -         | 0 (0)     | -         |             |

## Discussão

Tradicionalmente, a experiência de aprendizagem era centrada sobre o corpo docente, cujo papel fundamental era transmitir conhecimento baseado no seu treinamento e experiência clínica<sup>11</sup>. Em um modelo mais atual, entende-se que para que o conhecimento seja consolidado, o aluno deve compreender essencialmente por que ele está aprendendo determinado conteúdo e de que forma ele pode aplicá-lo<sup>11-13</sup>. Portanto, em relação à especialidade Endodontia, é necessário que o estudante desenvolva habilidades de pensamento crítico e um senso de responsabilidade, a fim de reduzir erros e ter um maior índice de sucesso com a realização dos procedimentos

clínicos<sup>4</sup>. No presente estudo foi levantada a questão de como a educação endodôntica poderia ser melhorada, considerando as dificuldades que os alunos possuem. Dessa forma, com base em resultados específicos, é possível que estratégias sejam traçadas, a fim de promover melhorias ao processo de aprendizagem<sup>14</sup>.

Indo ao encontro de achados prévios<sup>6,15,17</sup>, alguns estudantes revelaram dificuldades na execução de alguns procedimentos ou técnicas, enquanto outros demonstraram conhecimento. Variações de conhecimento entre as fases também foram observadas. Cabe ressaltar que todos os alunos participantes da pesquisa já haviam cursado as disciplinas de Endodontia Laboratorial (pré-clínica) e Endodontia Clínica, as quais, a priori, deveriam torná-los significativamente mais confiantes e calmos ao realizar os procedimentos clínicos endodônticos<sup>13</sup>.

Para que o tratamento endodôntico se torne bem-sucedido é fundamental que sejam seguidos princípios biológicos, científicos, e mecânicos, junto ao conhecimento da anatomia interna do dente<sup>11</sup>. O insucesso endodôntico é, na maioria das vezes, resultante de falhas técnicas, as quais dificultam a conclusão adequada dos procedimentos voltados para o controle e a prevenção da infecção endodôntica<sup>12</sup>. Para diminuir as chances de um insucesso do tratamento endodôntico, deve-se seguir e atentar para todas as etapas de um tratamento de canal<sup>13</sup>.

No presente estudo, associação significativa foi observada em quatro perguntas do questionário aplicado. A respeito da dificuldade apresentada quanto à realização do isolamento absoluto, os alunos de ESC II relataram maior dificuldade (83,33%), contrapondo os 8,7% dos alunos de ESC IV. Estes achados vão de encontro aos apresentados no estudo de Tavares et al. (2018), no qual a maioria dos alunos, independentemente da fase, não relatou dificuldades. No entanto, vai ao encontro de outros relatos<sup>18</sup>. O isolamento absoluto é fundamental e imprescindível para o sucesso clínico a longo prazo durante o tratamento endodôntico, pois influencia diretamente no controle da umidade (saliva ou sangue) e entrada de microrganismos nos canais radiculares<sup>14</sup>. Portanto, desenvolver esta habilidade nos alunos é de fundamental importância.

A dificuldade para a realização de radiografias aplicadas à endodontia diminuiu com o avançar dos alunos nos estágios, com apenas 8,7% dos alunos de ESC IV apontando dificuldade. Estudos prévios também evidenciaram dificuldade dos alunos para a tomadas radiográficas em endodontia<sup>15,18</sup>. Erros cometidos durante a realização de radiografias são mais prováveis de ocorrer quando o operador não apresenta experiência suficiente para evitá-los ou quando ainda está em processo de aprendizagem<sup>16</sup>. Em relação aos erros nos exames de radiografia periapical, o mais frequente é a angulação do feixe de raios em relação às localizações anatômicas<sup>16</sup>, o que pode ser reduzido usando estruturas anatômicas como pontos de referência. Contudo, esse conhecimento também é associado às disciplinas básicas, geralmente ministradas no início do curso de odontologia<sup>19</sup>. Outros equipamentos, como os posicionadores de filmes radiográficos específicos, e tecnologias, como os localizadores apicais e sensores digitais de raios X, podem ser benéficos para o aprendizado e desenvolvimento da técnica<sup>6</sup>. Ainda assim, percebe-se a necessidade de um esforço maior, por parte dos docentes, durante o ensino das técnicas radiográficas, para que o aluno atinja melhor desempenho em menor tempo<sup>17</sup>.

Em relação à realização do acesso endodôntico, os alunos dos estágios III e IV demonstraram maior aptidão, paradoxalmente contrariando o estudo de Tavares et al. (2018), no qual os estudantes das fases finais relataram maior dificuldade<sup>6</sup>. Corroborando o presente achado, em um estudo realizado na Universidade Federal de Minas Gerais, sobre a perspectiva dos estudantes a respeito de suas experiências de aprendizagem relacionadas à endodontia, também foi observado que os alunos de fases avançadas mostraram ter mais conhecimento e destreza<sup>15</sup>. Outros estudos também relatam dificuldade dos alunos na realização do acesso endodôntico<sup>18</sup>. Para a realização de um acesso endodôntico correto, é necessário respeitar a anatomia original do dente, não alterando o assoalho da câmara pulpar e, sobretudo, localizando todas as entradas dos canais radiculares<sup>18</sup>. A conhecida sensação de “cair no vazio” é um aspecto que norteia muitos estudantes e, apesar de discreta, ela indica que o acesso à câmara pulpar foi realizado<sup>19</sup>. Contudo,

a ausência dessa sensação, muitas vezes, pode gerar insegurança no aluno. Isso se deve à perda da referência do limite entre o teto e o assoalho da câmara pulpar, o que pode ocasionar erros, como o excesso de desgaste do elemento dental<sup>19</sup>.

O conhecimento sobre as medicações intracanal disponíveis em Endodontia parece estar bem sedimentado para os alunos das fases finais, ESC III e IV, semelhante aos achados de Tavares et al. (2018)<sup>6</sup>, a limpeza química do canal radicular visa promover a desinfecção do canal radicular e reduzir a ocorrência de dor pós-operatória, sendo capaz de inativar microrganismos e seus subprodutos<sup>17</sup>. Cada medicamento apresenta propriedades e aplicações específicas, dependendo do diagnóstico endodôntico<sup>17</sup>. Assim, uma grande variedade de medicamentos disponíveis pode dificultar a escolha do melhor medicamento a ser utilizado em cada caso clínico, a menos que a compreensão das propriedades de cada medicamento seja completamente compreendida pelo aluno<sup>6</sup>.

Segundo Tavares et al. (2018)<sup>6</sup>, os assuntos que precisam de maior ênfase durante o processo de ensino da Endodontia são as técnicas radiográficas e a escolha da medicação intracanal<sup>6</sup>. Soma-se a estas etapas, a necessidade de um maior treinamento para uma correta verificação da adaptação do cone de guta percha principal<sup>15</sup> e para o procedimento de obturação<sup>18</sup>. No presente estudo, embora sem associação significativa entre as fases do curso, percebeu-se um elevado percentual de acadêmicos que ainda se sentem inseguros e despreparados para a execução estas etapas. Além disso, é necessário melhorar a conscientização dos alunos sobre os conhecimentos teóricos prévios e suas responsabilidades durante o tratamento<sup>6</sup>. O curso de Odontologia, por exemplo, possui padrões curriculares subdivididos, e cabe ao aluno realizar a integração dos conteúdos trabalhados<sup>6,20</sup>.

Por fim, entende-se que qualquer procedimento clínico envolve algum nível de risco e exige a segurança técnica e a conduta ética daqueles que o realizam. O paciente é considerado vulnerável durante o cuidado, e é responsabilidade do aluno realizar, sob supervisão clínica,

técnicas comprovadamente eficazes e eticamente aceitáveis<sup>20</sup>. A segurança é alcançada através de conhecimento e experiência, por isso é essencial que o aluno se sinta responsável por sua própria aprendizagem, para ser igualmente responsável em sua atuação clínica<sup>21</sup>. Os alunos devem estar comprometidos com cada uma das disciplinas, teóricas ou práticas, dedicando-se ao máximo ao aprendizado, pesquisando quando necessário e tirando suas dúvidas junto aos professores. Deve ser proativo e não mero participante e frequentador de aulas.

## Conclusão

De acordo com o presente estudo, pode-se concluir que as etapas do tratamento endodôntico realizado pelos alunos de graduação da UNISUL/PB que necessitam de maior ênfase durante o processo de ensino são o isolamento absoluto, as técnicas radiográficas, o acesso e a escolha da medicação intracanal. Cabe ressaltar, também, a fase de obturação dos canais radiculares. Avaliar as principais dificuldades dos alunos durante a terapia do canal radicular pode ajudar na elaboração de estratégias de ensino durante o ensino clínico. Além disso, há a necessidade de aumentar a conscientização dos alunos sobre conhecimentos teóricos prévios e suas responsabilidades durante o tratamento.

## Abstract

Endodontics is one of the specialties in Dentistry, aimed at preserving the tooth through prevention, diagnosis, and treatment of diseases or alterations of the dental pulp and periapical tissues. Considering the difficulties related to the execution of endodontic treatment, the aim of this study was to evaluate the perception of undergraduate students in Dentistry at the University of Southern Santa Catarina (UNISUL/PB) regarding their knowledge and skills related to Endodontics. All students regularly enrolled in Clinical Supervised Stages (CSS) (I, II, III, or IV), which include the Endodontics specialty, were invited to participate in the research. A questionnaire containing seventeen binary (yes/no) questions regarding endodontic treatment

was distributed to the participants. The obtained results were statistically analyzed descriptively and through association using the Chi-square test ( $\alpha=5\%$ ). Fifty-nine students participated in the study. A positive association was evidenced regarding the difficulty in performing rubber dam isolation, radiographs, and endodontic access, as well as knowledge about intracanal medications. In general, it can be concluded that students in more advanced stages (CSS III and IV) of the Dentistry undergraduate program at UNISUL/PB demonstrated greater knowledge and skills related to Endodontics.

## Referências

1. Rolland, S., R. Hobson, and S. Hanwell. "Clinical competency exercises: some student perceptions." *European Journal of Dental Education* 11.3 (2007): 184-191.
2. Lanning, Sharon K., Sonya L. Ranson, and Rita M. Willett. "Communication skills instruction utilizing interdisciplinary peer teachers: program development and student perceptions." *Journal of Dental Education* 72.2 (2008): 172-182.
3. Baaij, A., and A. R. Özok. "Method of teaching undergraduate students to perform root canal treatment: It's influence on the quality of root fillings." *European journal of dental education* 22.2 (2018): e221-e227.
4. Oliver R, Kersten H, Vinkka-Puhakka H et al. Curriculum structure: principles and strategy. *Eur J Dent Educ* 2008; 12(Suppl 1): 74–84.
5. Uma formação completa, para todos os níveis da saúde bucal. UNISUL, 2020. Disponível em: [https://estude.unisul.br/cursos/odontologia/?place\\_id=58&shift=Noite&ingress=v-estibular-agendado#](https://estude.unisul.br/cursos/odontologia/?place_id=58&shift=Noite&ingress=v-estibular-agendado#)
6. Tavares, Lorrane G., et al. "Undergraduate dentistry students' perception of difficulties

regarding endodontic treatment." Australian Endodontic Journal 45.1 (2019): 98-105.

7. Bramante C. M. et. Al. Acidentes e complicações no tratamento endodôntico: soluções clínicas. Santos, 2003.

8. Koli, Bhawna, et al. "Combination of Nonsurgical Endodontic and Vital Pulp Therapy for management of Mature Permanent Mandibular Molar Teeth with Symptomatic Irreversible Pulpitis and Apical Periodontitis." Journal of endodontics 47.3 (2021): 374-381

9. Siqueira Jr, José F. "Aetiology of root canal treatment failure: why well-treated teeth can fail." International endodontic journal 34.1 (2001): 1-10.

10. AlRahabi, Mothanna K. "Predictors, prevention, and management of postoperative pain associated with nonsurgical root canal treatment: A systematic review." Journal of Taibah University Medical Sciences 12.5 (2017): 376.

11. Alam M. Banking model of education in teacher-centered class: a critical assessment. Res Human Soc Sci 2013; 3: 27–31.

12. Jin J, Bridges S. Qualitative research in PBL in health sciences education: a review. Interdiscip J Prob-Based Learn 2016; 10: 147–74.

13. Almajed A, Skinner V, Peterson R, Winning T. Collaborative learning: students' perspectives on how learning happens. Interdiscip J Prob-Based Learn 2016; 10(2): 87-102.

14. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W, Cintron L, Isaacs M. Appraisal of the dental school learning environment: the students' view. J Dent Educ 2005; 69: 1137.

15. Brand HS, Baart JA, Maas NE, Bachet I. Effect of a training model in local anesthesia teaching. J Dent Educ 2010; 74: 876–9.

16. Peker I, Alkurt MT. Evaluation of radiographic errors made by undergraduate dental students in periapical radiography. N Y State Dent J 2009; 75: 45–8. 15.
17. Chandrasekaran B, Cugati N, Kumaresan R. Dental students' perception and anxiety levels during their first local anesthetic injection. Malays J Med Sci 2014; 21: 45–51. 16.
18. Seijo MO, Ferreira EF, Ribeiro Sobrinho AP, Paiva SM, Martins RC. Learning experience in endodontics: Brazilian students' perceptions. J Dent Educ 2013; 77: 648–55.
19. Mirza MB. Difficulties encountered during transition from preclinical to clinical endodontics among Salman bin Abdul Aziz University Dental Students. J Int Oral Health 2015; 7: 22–7.
20. Nash DA. Ethics, empathy, and the education of dentists. J Dent Educ 2010; 74: 56778.
21. Strobel J, Van Barneveld A. When is PBL more effective? A meta-synthesis of meta- analyses comparing PBL to conventional classrooms. Interdiscip J Prob-Based Learn 2009.

**Endereço para correspondência:**

Bruno Bonacir Coelho  
Av. Pedra Branca, 25.  
CEP 88137-270 – Palhoça, Santa Catarina, Brasil.  
Telefone: (48) 996633-5080.  
E-mail: [brunobonacir@hotmail.com](mailto:brunobonacir@hotmail.com).

*Recebido em: 02/05/2024. Aceito: 03/05/2024.*