



DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO COMO FERRAMENTA AUXILIAR DE DIAGNÓSTICO ENDODÔNTICO.

Myrella Valéria Oliveira de Moraes¹ (PIBIC/FAPEAL), e-mail: myrella_moraes@hotmail.com

Winnie Euridice Albuquerque Cavalcante² (PROVIC-Unit), e-mail: winnie.eac@gmail.com

Rafaela Andrade de Vasconcelos³ (Orientador), e-mail: rafaela-vasconcelos@hotmail.com

Centro Universitário Tiradentes¹/Odontologia/ Maceió, Alagoas.
4.00.00.00-1 - Ciências da Saúde 4.02.00.00-0 – Odontologia

RESUMO

Introdução: Dentro da odontologia, não diferente do que acontece em outras áreas da saúde, artigos apontam o uso da informática como auxílio do desenvolvimento de novas tecnologias, tornando o tratamento mais rápido, seguro e com uma maior comodidade seja para o profissional atuante quanto para o paciente (Dotta & Teles, 2003; Abranches et al., 2007; Violla et al., 2001, Thanathornwong, 2018). A Endodontia, é uma especialidade da Odontologia que além do sólido conhecimento dos fundamentos da biologia, necessita de uma excelente capacidade técnica e muita sensibilidade para suas aplicações. No processo de amadurecimento clínico, estudos apontam que as principais falhas iatrogênicas estão ligadas a dificuldade do profissional em planejar, devido a falta de critérios para selecionar os casos (Souza-Filho, 2015). Diante do desenvolvimento tecnológico, de ferramentas de inteligência artificial como um sistema de apoio a decisões, e visando melhorar o atendimento ao paciente. **Objetivo(s):** Desenvolver uma aplicação como ferramenta auxiliar no diagnóstico endodôntico. Criar um meio de ajuda ao dentista durante o diagnóstico endodôntico, buscar novas tecnologias na área da saúde, facilitar o diagnóstico de rotina em relação ao diagnóstico em endodontia, desenvolver uma inter-relação entre os cursos em diferentes áreas, no caso Odontologia e Ciência da computação agregando conhecimento para o desenvolvimento de tecnologia que ajude a comunidade. **Metodologia:** Elaboração do questionário objetivo visando o diagnóstico de um dente acometido endodonticamente, baseado na literatura científica, com perguntas que devem ser realizadas pelo odontólogo durante a anamnese, bem como perguntas relacionadas aos exames clínicos e complementares realizados pelo odontólogo durante a primeira consulta. As respostas deverão ser objetivas: sim, não, não foi possível avaliar e às vezes, visando facilitar a união dos dados no aplicativo. O desenvolvimento do software terá que efetuar a fim de chegar em um possível



diagnóstico endodôntico, com procedimentos, é possível modelar o sistema, preparar suas funções e interfaces de acordo com a necessidade. Sabendo também quais dados chaves que fazem o diagnóstico ter determinado resultado, informação muito importante para o algoritmo de inteligência artificial. Após a construção do sistema basta usar o algoritmo de inteligência artificial, incorporando as características do diagnóstico endodôntico, para que possa gerar o resultado esperado e cada vez mais preciso, quando refinamentos são aplicados no algoritmo. **Resultados e Conclusão(ões):** Espera-se o desenvolvimento de um aplicativo que auxilie o odontólogo no diagnóstico endodôntico, evitando erros durante o tratamento endodôntico quanto a escolha do protocolo a ser seguido para o tratamento e trazendo mais comodidade ao profissional e ao paciente, visto que, o aplicativo tende a diminuir erros de diagnóstico, auxiliando o odontólogo ao longo da anamnese e exames clínicos.

Palavras-chave: Diagnóstico; Endodontia; Inteligência Artificial

ABSTRACT: Within dentistry, not unlike what happens in other areas of health, articles point the use of information technology as an aid to the development of new technologies, making the treatment faster, safer and with greater convenience for both the professional and the patient (Dotta & Teles, 2003; Abranches et al., 2007; Violla et al., 2001, Thanathornwong, 2018). Endodontics is a specialty of dentistry that, in addition to the solid knowledge of the fundamentals of biology, requires excellent technical skills and a great deal of sensitivity to its applications. In the process of clinical maturation, studies indicate that the main iatrogenic failures are related to the difficulty of the professional in to plan, due to the lack of criteria to select the cases (Souza-Filho, 2015). Faced with technological development, artificial intelligence tools as a decision support system, and aimed at improving patient care. Objective (s): To develop an app as an auxiliary tool for endodontic diagnosis. To create a means of helping the dentist during the endodontic diagnosis, to seek new technologies in the health area, to facilitate the routine diagnosis in relation to diagnosis in endodontics, to develop an interrelationship between courses in different areas, in this case Dentistry and Computer science aggregating knowledge for the development of technology that helps the community. Methodology: Elaboration of the objective questionnaire aimed at the diagnosis of an endodontically affected tooth, based on the scientific literature, with questions that must be answered by the dentist during the anamnesis, as well as questions related to the clinical and complementary exams performed by the dentist during the first consultation. The answers should be objective: yes, no, it was not possible to evaluate and sometimes to facilitate the union of the data in the application. Software development will have to be performed in order to arrive at a possible endodontic diagnosis, with procedures, it is possible to model the system, prepare its functions and interfaces according to the need. Knowing also which key data make the diagnosis have determined result, very important information for the algorithm of artificial intelligence. After the construction of the system, it is enough to use the artificial intelligence algorithm



incorporating the endodontic diagnostics, so that it can generate expected and increasingly accurate results, when refinements are applied in the algorithm. Results and Conclusions: It is expected that an application will be developed to assist the dentist in endodontic diagnosis, avoiding errors during endodontic treatment, as well as choosing the protocol to be followed for the treatment and bringing more convenience to the professional and the patient, since the application tends to reduce diagnostic errors, assisting the dentist during the anamnesis and clinical examinations.

Keywords: Diagnosis; Endodontics; Artificial intelligence

Referências/references:

ABRANCHES, D. C. et al. Composição e avaliação de aplicativo hipermídia como recurso educacional na graduação de Endodontia. Rev. Instituto de ciência da saúde. v. 25, n. 2, p. 165-72, 2007.

DOTTA, E. A. V; TELES, G. H. P. Sistema aplicativo para uso odontológico. Rev. Gaúcha de odontologia. v. 51, n. 2, p. 119-122, 2003.

KUBO, C. S; JUNIOR, M. S. A. Os sistemas aplicativos (softwares) no consultório odontológico. Rev. Internacional de Aprendizaje y Cibersociedad. v. 18, n. 2, p. 65-70, 2013.

MIKROGEORGIS, G. et al. Diagnosis of vertical root fractures in endodontically treated teeth utilising Digital Subtraction Radiography: A case series report. Journal Australian Endodontic. 2017.

SILVA, A. F. et al. O uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino e em odontologia. Rev. Academia brasileira de odontologia. v. 8, n. 1, p. 33-39, 2018.

SOUZA-FILHO, J.F. Endodontia passo a passo : Evidências clínicas. São Paulo: Artes Médicas, 2015.

VIOLA, N. V; OLIVEIRA, A.C.M; DOTTA, E. A. V. Ferramentas autorizadas: o reflexo da evolução tecnológica na odontologia. Rev. brasileira de odontologia. v. 68, n. 1, p. 76-80, 2011.