



Unidade de queimados do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, Brasil: estudo epidemiológico

Burns unit at the Hospital de Clínicas of the Universidade Federal de Uberlândia, Brazil: an epidemiological study

IVÁN ORLANDO GONZALES

MEGO^{1*} 

SINVAL SOARES CRUVINEL¹ 

ANTONIO RICARDO DUARTE¹ 

GILBERTO ANDRE TELES-DE-

OLIVEIRA-JUNIOR¹ 

RAISSA MARTINS DA SILVA

CARNEIRO¹ 

■ RESUMO

Introdução: As queimaduras, um problema de saúde pública, são lesões que podem ocorrer na pele ou outros tecidos do corpo decorrentes de trauma de origem térmica, podendo ocasionar lesões leves, graves e até mesmo o óbito. Assim, são estudadas as características epidemiológicas dos pacientes atendidos na Unidade de Queimados do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. **Métodos:** Estudo transversal de dados registrados nos prontuários dos pacientes atendidos por queimadura na Unidade de Queimados de 2016 até 2019. **Resultados:** Um total de 252 prontuários foram revisados, sendo mais atingido o gênero masculino da faixa etária adulta. O principal agente causal foi o líquido inflamável (42,4%), com predomínio do álcool (66,35), acontecendo no domicílio (59,9%). O percentual médio da superfície corporal queimada foi de 17,7%, precisando de enxerto ou debridamento cirúrgico 25% dos pacientes. A média de internação foi 23,3 dias, com 8,7% necessitando de Unidade de Terapia Intensiva. A tentativa de autoexterminio foi de 5,5%, sendo a taxa geral de óbito de 3,5%. **Conclusões:** Pacientes por queimadura atendidos na Unidade de Queimados do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia abrangem mais a população jovem e adulta, sendo o álcool a causa predominante, com média de óbitos similar a outras regiões. Este estudo ajudará a criar medidas no sentido de reduzir o número de casos e adequar o atendimento de forma quantitativa e qualitativa, contribuindo para a elaboração de protocolos de cuidados, a fim de assegurar a qualidade da assistência dos pacientes e da população em geral.

Descritores: Queimaduras; Unidade de queimados; Epidemiologia; Saúde pública; Qualidade de vida.

■ ABSTRACT

Introduction: Burns, a public health problem, are injuries that can occur on the skin or other tissues of the body resulting from the trauma of thermal origin, which can cause mild, severe injuries and even death. Thus, the epidemiological characteristics of patients seen at the Burn unit of the Hospital de Clínicas of the Universidade Federal de Uberlândia are studied. **Methods:** Cross-sectional study of the data recorded in patients' medical records treated for the burn at the Burn Units from 2016 to 2019. **Results:** 252 medical records were reviewed, with the male gender of the adult group being most affected. The main causal agent was the flammable liquid (42.4%) with a predominance of alcohol (66.35), occurring at home (59.9%). The average percentage of burned body surface was 17.7%, requiring a graft or surgical debridement in 25% of the patients. The average hospital stay was 23.3 days, requiring 8.7% of the Intensive Care Unit. The attempt at self-extermination was 5.5%, with a general death rate of 3.5%. **Conclusions:** Burn patients treated at the Burn Unit of the Hospital de Clínicas of the Universidade Federal de Uberlândia encompasses more of the young and adult population, with alcohol being the predominant cause, with an average death rate like other regions. This study will help create measures in search of reducing the number of cases and adapting the care quantitatively and qualitatively, contributing to the elaboration of care protocols to ensure the quality of the care of the patients and the population.

Keywords: Burns; Burn units; Epidemiology; Public health; Quality of life.

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia, Hospital de Clínicas, Unidade de Queimados, Uberlândia, MG, Brasil.

Artigo submetido: 4/4/2021.

Artigo aceito: 18/5/2021.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2022RBCP0031

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil.

INTRODUÇÃO

As queimaduras são lesões que podem ocorrer na pele ou outros tecidos do corpo decorrentes de trauma de origem térmica resultante da exposição ou contato com chamas, líquidos quentes, eletricidade, frio, substâncias químicas, radiação, atrito ou fricção, podendo originar alterações locais ou sistêmicas, com destruição parcial, total ou comprometer os tecidos adjacentes^{1,2}. A extensão dos danos depende da temperatura do agente, da concentração de calor e da duração do contato pelo fato do corpo ter poucos mecanismos de proteção de reparo específico para cada tipo de queimadura³.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a queimadura é um problema de saúde pública, sendo o quarto tipo mais comum de trauma, após lesões no trânsito, quedas e violência interpessoal^{2,4}, podendo ocasionar lesões leves, graves e até mesmo o óbito.

Não se tem dados globais atuais da quantidade de pessoas que procuram atendimento especializado para este tipo de lesão, mas em 2004 quase 11 milhões de pessoas sofreram queimaduras graves o suficiente para exigir atenção médica². Dados da Associação Americana de Queimados (ABA) mostram que nos Estados Unidos e Canadá são atendidos anualmente mais de 450.000 pessoas e no ano 2014 foram registradas 3.275 mortes⁵.

Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, em 2017 houve em torno de 1.000.000 de atendimentos, dos quais 100.000 buscaram atendimento hospitalar e, destes, cerca de 2.500 foram a óbito direta ou indiretamente⁶. Estima-se que no mundo acontecem aproximadamente 180.000 mortes ao ano, tendo lugar na sua grande maioria nos países de baixa e média renda², onde ocorrem até 90% das queimaduras⁴. Aliás, em muitos países de alta renda as taxas de mortalidade por queimadura vêm diminuindo.

OBJETIVO

Estudar as características epidemiológicas dos pacientes atendidos na unidade de queimados (UQ) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HC-UFU), localizada na cidade de Uberlândia, na região Sudeste do Brasil, segundo maior município do estado de Minas Gerais, com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH 2010) alto (0,789), que é o centro de referência de queimados para esta região e segue os critérios de internação padronizados pela Associação Médica Brasileira (AMB) e Conselho Federal de Medicina (CFM)¹.

MÉTODOS

Estudo transversal dos pacientes internados e dados de alta da UQ do HC-UFU de 1 de janeiro do

2016 a 31 de dezembro do 2019. Foram excluídos os pacientes atendidos ou internados em outros serviços por algum tipo de queimadura.

A análise foi realizada dos dados registrados em prontuários eletrônicos e físicos por meio de distribuição de frequência e percentuais a partir da sua tabulação e representação gráfica no programa SPSS versão 26.0.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Plataforma Brasil (parecer N° 4.351.266).

RESULTADOS

Distribuição por faixa etária, gênero e raça

Um total de 252 prontuários foram revisados, correspondendo 59,1% ao gênero masculino e 40,8% ao feminino, com uma razão de 1,4:1. 21,8% foram crianças de 0 a 10 anos, 6,7% adolescentes entre 11 e 18 anos, 27,3% jovens entre 19 e 35 anos, 34,1% adultos entre 36 e 60 anos e 9,9% idosos com mais de 60 anos (Figura 1).

Da distribuição por raças, foram pardos 48,4%, brancos 43,2%, negros 7,9% e outros 0,4%.

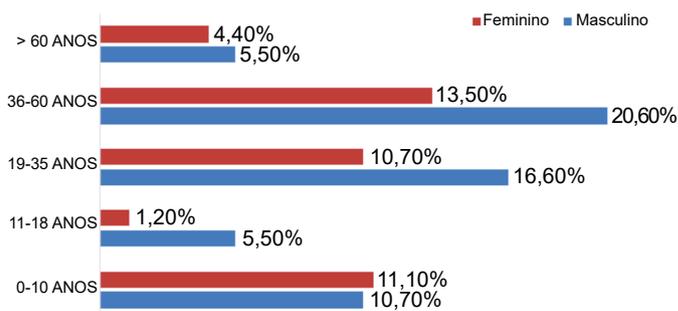


Figura 1. Faixa etária e gênero dos pacientes da Unidade de Queimados do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia - 2016 - 2019.

Cidades e ambiente da queimadura

Os pacientes foram da cidade de Uberlândia (53,1%), Patrocínio (7,9%), Araguari (7,5%), Monte Carmelo (4,7%) e outras cidades (26,8%).

Os ambientes onde ocorreram as queimaduras foram o domicílio (59,9%), trabalho (19,8%), via pública (12,6%) e outros locais (13%) (Figura 2).

Áreas anatômicas de queimaduras

As queimaduras foram categorizadas em quatro áreas anatômicas distintas. Extremidades superiores (29,6%), tronco (incluindo nádegas e a genitália) (29,1%), membros inferiores (20,9%) e cabeça, face e pescoço (20,2%).

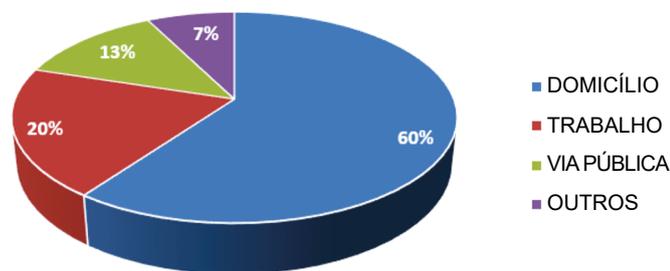


Figura 2. Ambiente de ocorrência das queimaduras dos pacientes da Unidade de Queimados do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia – 2016 - 2019.

Extensão por superfície corporal queimada (SCQ) e grau das queimaduras

A extensão da queimadura foi classificada de pequena, média e grande, obtendo 51,1%, 32,5% e 16,2%, respectivamente, com um percentual médio de 17,7%.

Nas crianças as queimaduras pequenas tinham SCQ abaixo de 10%, médias entre 11-24% e grandes acima de 25%, com 47,2%, 38,1% e 14,5%, respectivamente. Para os adolescentes, jovens e adultos, foram consideradas de queimadura pequena (SCQ abaixo de 15%) 41,1%, 60,8% e 50%, respectivamente; de queimadura média (SCQ 16-29%) 41,1%, 23,1% e 34,8%, respectivamente; e de queimadura grande (SCQ acima de 30%) 17,6%, 15,9%, 15,1%, respectivamente. Utilizando a mesma categorização de extensão para idosos, 44% foram pequenos, 32% foram médios, e 24% foram grandes queimados (Figura 3).

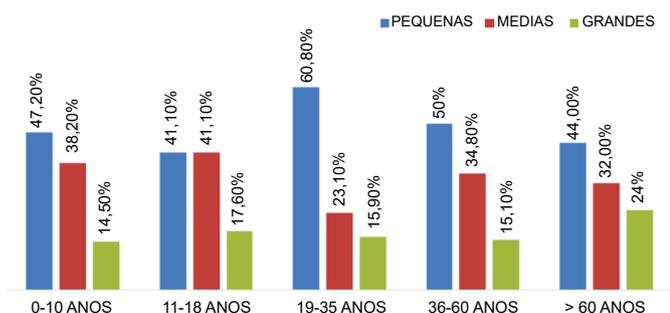


Figura 3. Extensão das queimaduras por faixa etária dos pacientes da Unidade de Queimados do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia – 2016 - 2019.

A distribuição geral por grau de queimaduras foi de 81,7% para o 2º grau e 18,3% para o 3º grau. Nas crianças, adolescentes, jovens e adultos de 90,9%, 88,2%, 85,5% e 80,2% para o 2º grau, respectivamente, e nos idosos 52% para o 2º grau e 48% para o 3º grau.

Etiologia da queimadura por faixa etária

As principais causas foram os líquidos inflamáveis, com 42,4%, escaldadura, 26,9%, chama direta, 16,2%,

queimadura elétrica, 7,5%. Dos líquidos inflamável, o álcool foi agente em 66,35%, seguido da gasolina, 12,1%.

Nas crianças a queimadura por escaldadura ocorreu em 74,5% e por líquidos inflamáveis em 14,5% (75% por álcool). Nos adolescentes a queimadura por líquidos inflamáveis ocorreu em 58,8% (60% por álcool) e escaldadura em 23,5%. Nos jovens o trauma por líquidos inflamáveis ocorreu em 52,1% (69,4% por álcool) e chama direta em 17,3%. Nos adultos a queimadura por líquidos inflamáveis ocorreu em 48,8% (76,1% por álcool) e chama direta em 18,6%. Entre os pacientes idosos temos por chama direta em 36% e líquidos inflamáveis em 28% (42,8% por álcool e óleo) (Figura 4).

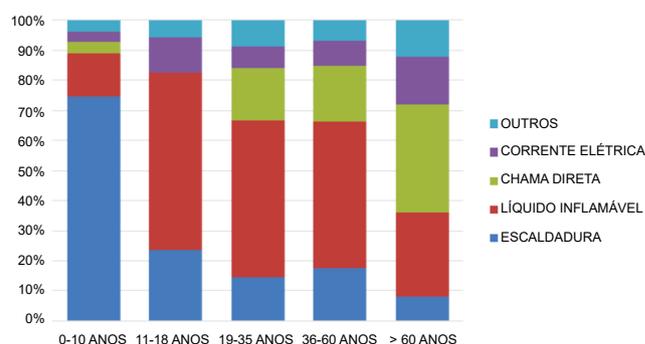


Figura 4. Agente etiológico das queimaduras por faixa etária dos pacientes da Unidade de Queimados do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia – 2016 - 2019.

Tratamento cirúrgico

Foi feito enxerto em 25% dos pacientes, por causa elétrica em 47,3%, por chama direta em 43,9%, por líquidos inflamáveis em 25,2% e por escaldadura em 11,7%; também necessitaram de debridamento cirúrgico 24,2%, sendo 47,3% por corrente elétrica, 43,9% por chama direta, 26,1% por líquidos inflamáveis e 8,8% por escaldadura (Figura 5). Necessitaram de outros procedimentos cirúrgicos 5,4%.

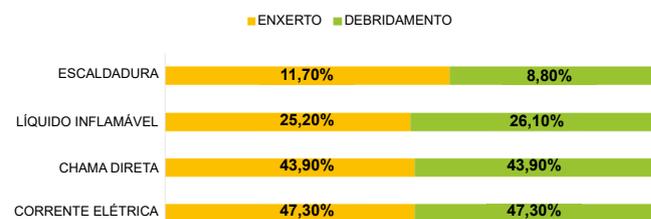


Figura 5. Enxerto e debridamento por agente etiológico das queimaduras dos pacientes da Unidade de Queimados do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia – 2016 - 2019.

Internação, intencionalidade da lesão e óbito

O tempo médio de internação na UQ foi de 23,3 dias e, 8,7% precisaram ficar na UTI, em um tempo

médio de 19,4 dias. Lesões de causa intencional (por outras pessoas) ocorreram em 7,1% e por tentativa de autoextermínio, 5,5%. A taxa geral de óbito foi de 3,5%.

DISCUSSÃO

As queimaduras são uns dos mais severos tipos de traumas, sendo que suas causas e fatores associados diferem entre países e regiões, onde os dados hospitalares ou das UQ podem fornecer informações úteis para o estabelecimento de metas e métodos em favor de sua prevenção e cuidado.

Este estudo, assim como outros realizados em UQ^{7,8}, mostra que as queimaduras atingem mais a população jovem e adulta, sendo a combustão por álcool a maior causa de internação, por ser o álcool o agente de uso rotineiro em nossa região como fonte energética^{3,9}, ficando a escaldadura por líquidos quentes incluída na maioria dos acidentes da infância^{2,10}, como a causa mais frequente de queimadura em crianças.

Segundo como relatado pela OMS², as queimaduras de nossos pacientes também ocorreram principalmente no ambiente doméstico e de trabalho, com predomínio de pacientes do sexo masculino^{11,12}, podendo ser porque os homens mais do que as mulheres realizam atividades de manutenção doméstica, de lazer e engajados em profissões arriscadas, pelo que são mais propensos a serem feridos no lar ou local de trabalho, o que seria o motivo de porquê temos mais lesões em membros superiores, igualmente ao relatado na literatura^{11,13}.

O enxerto de pele ou debridamento cirúrgico foi necessário em 25% dos pacientes, tendo maior relação com as queimaduras por corrente elétrica e chama direta, que são as causas lesivas predominantemente reportadas¹³.

O porcentual de tentativa de autoextermínio (5,5%) se encontra entre o intervalo das publicações^{11,14} podendo ter como causas as patologias psiquiátricas não tratadas ou não diagnosticadas, tendo a depressão como a causa mais frequente¹⁵.

A taxa de óbitos (3,5%) foi similar a outras pesquisas¹⁶, devendo-se principalmente às variáveis SCQ⁷ e profundidade das queimaduras¹⁷.

Globalmente, tem havido uma diminuição da gravidade, mortalidade e tendência no tempo de internação hospitalar, especialmente em países com alto e mediano desenvolvimento^{18,19}, variáveis que diferem com esta pesquisa na qual os resultados foram maiores, apesar de nossa região ter um IDH alto.

CONCLUSÃO

Pacientes por queimadura atendidos na UQ do HC-UFU abrangem mais a população jovem e adulta,

sendo a combustão por álcool a causa predominante, com média de óbitos similar a outras regiões, mas a tendência na diminuição da gravidade, mortalidade e tempo de internação hospitalar dos países com alto e mediano desenvolvimento difere de nossos resultados, apesar de nossa região ter um IDH alto, sendo necessários novos estudos.

Este estudo ajudará a criar medidas para reduzir o número de casos e adequar o atendimento de forma quantitativa e qualitativa, contribuindo para a elaboração de protocolos de cuidados, a fim de assegurar a qualidade da assistência dos pacientes da UQ do HC-UFU e da população em geral.

COLABORAÇÕES

IOGM Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Aprovação final do manuscrito, Aquisição de financiamento, Coleta de Dados, Conceitualização, Concepção e desenho do estudo, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Software, Supervisão, Validação, Visualização.

SSC Análise e/ou interpretação dos dados, Aprovação final do manuscrito, Coleta de Dados, Concepção e desenho do estudo, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Validação, Visualização.

ARD Análise e/ou interpretação dos dados, Análise estatística, Aprovação final do manuscrito, Coleta de Dados, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição.

GATOJ Análise e/ou interpretação dos dados, Aprovação final do manuscrito, Coleta de Dados, Investigação, Realização das operações e/ou experimentos, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição.

RMSC Análise e/ou interpretação dos dados, Aprovação final do manuscrito, Coleta de Dados, Investigação, Redação - Preparação do original.

REFERÊNCIAS

1. Piccolo NS, Serra MCVF, Leonardi DF, Lima Jr EM, Novaes FN, Correa MD, et al.; Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica; Associação Médica Brasileira; Conselho Federal de Medicina. [Internet]. Queimaduras: Diagnóstico e Tratamento Inicial [Acesso 2008 Abr 9]. Disponível em: https://amb.org.br/files/_BibliotecaAntiga/queimaduras-diagnostico-e-tratamento-inicial.pdf
2. World Health Organization (WHO). [Internet]. Burns [Acesso 2018 Mar 6]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/burns>

3. Neligan PC, Gurtner GC. *Cirurgia Plástica: princípios*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015.
4. GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015;385(9963):117-71. PMID: 25530442 DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61682-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61682-2)
5. American Burn Association (ABA). [Internet]. Prevention [Acesso 2018 Nov 14]. Disponível em: <http://ameriburn.org/prevention/>
6. Brasil. Ministério da Saúde. [Internet]. Queimados [Acesso 2017 Jul 4]. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/component/content/article/842-queimados/40990>
7. Albayrak Y, Temiz A, Albayrak A, Peksöz R, Albayrak F, Tanrikulu Y. A retrospective analysis of 2713 hospitalized burn patients in a burns center in Turkey. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2018;24(1):25-30.
8. Duan WQ, Xu XW, Cen Y, Xiao HT, Liu XX, Liu Y. Epidemiologic Investigation of Burn Patients in Sichuan Province, China. *Med Sci Monit*. 2019;25:872-9. PMID: 30699102 DOI: <https://doi.org/10.12659/MSM.912821>
9. Dias LDF, Oliveira AF, Juliano Y, Ferreira LM. Unidade de Tratamento de Queimaduras da Universidade Federal de São Paulo: estudo epidemiológico. *Rev Bras Cir Plást*. 2015;30(1):86-92.
10. Baracat ECE, Paraschin K, Nogueira RJN, Reis MC, Fraga AMA, Sperotto G. Acidentes com crianças e sua evolução na região de Campinas, SP. *J Pediatr (Rio J)*. 2000;76(5):368-74. DOI: <https://doi.org/10.2223/JPED.76>
11. Wolf SE, Cancio LC, Pruitt BA. Epidemiological, Demographic and Outcome Characteristics of Burns. In: Herdorn D. *Total Burn Care*. 5th ed. New York: Elsevier; 2018. p.14-27.e2.
12. Tian H, Wang L, Xie W, Shen C, Guo G, Liu J, et al. Epidemiologic and clinical characteristics of severe burn patients: results of a retrospective multicenter study in China, 2011-2015. *Burns Trauma*. 2018;6:14. PMID: 29850643 DOI: <https://doi.org/10.1186/s41038-018-0118-z>
13. Zikaj G, Xhepa G, Belba G, Kola N, Isaraj S. Electrical Burns and Their Treatment in a Tertiary Hospital in Albania. *Open Access Maced J Med Sci*. 2018;6(5):835-8. DOI: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.206>
14. Dutra JPS, Custódio SR, Piccolo N, Daher RP. Estudo clínico-epidemiológico de pacientes queimados internados em uma unidade de terapia intensiva em Goiás. *Rev Bras Queimaduras*. 2017;16(2):87-93.
15. Mushin OP, Esquenazi MD, Ayazi S, Craig C, Bell DE. Self-inflicted burn injuries: etiologies, risk factors and impact on institutional resources. *Burns*. 2019;45(1):213-9. PMID: 30467036 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.07.016>
16. Padua GAC, Nascimento JM, Quadrado ALD, Perrone RP, Silva Junior SC. Epidemiologia dos pacientes vítimas de queimaduras internados no Serviço de Cirurgia Plástica e Queimados da Santa Casa de Misericórdia de Santos. *Rev Bras Cir Plást*. 2017;32(4):550-5.
17. Greenhalgh DG. Management of Burns. *N Engl J Med*. 2019;380(24):2349-59. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMra1807442>
18. Smolle C, Cambiaso-Daniel J, Forbes AA, Wurzer P, Hundeshagen G, Branski LK, et al. Recent trends in burn epidemiology worldwide: A systematic review. *Burns*. 2017;43(2):249-57. PMID: 27600982 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2016.08.013>
19. Gurbuz K, Demir M. The Descriptive Epidemiology and Outcomes of Hospitalized Burn Patients in Southern Turkey: Age-Specific Mortality Patterns. *J Burn Care Res*. 2021;42(4):743-51. PMID: 33301559 DOI: <https://doi.org/10.1093/jbcr/iraa206>

***Autor correspondente: Iván Orlando Gonzales Mego**

Rua Padre Américo Ceppi, nº 673, Uberlândia, MG, Brasil
CEP: 38400-672
E-mail: medicogonzales@hotmail.com