



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76  
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

## **XXVII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2023**

### **PERFIL HEMATOLÓGICO DE INDIVÍDUOS INTERNADOS COM INFECÇÕES BUCOMAXILOFACIAIS: UM ESTUDO TRANSVERSAL**

**Nataly Ferreira de Jesus Pinto<sup>1</sup>; Jener Gonçalves de Farias<sup>2</sup>; Irving Manoella de  
Carvalho Carneiro Sampaio<sup>3</sup>**

1. Bolsista PIBIC/FAPESB, Graduanda em Odontologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [natalyfpinto@gmail.com](mailto:natalyfpinto@gmail.com)
2. Orientador, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [jgfarias@uefs.br](mailto:jgfarias@uefs.br)
3. Participante do projeto, Graduanda em Odontologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [irvingmanoella@gmail.com](mailto:irvingmanoella@gmail.com)

**PALAVRAS-CHAVE:** Diagnóstico; Infecções; Testes Hematológicos;

#### **INTRODUÇÃO**

No processo de diagnóstico, as infecções maxilofaciais devem ser distinguidas em quadros de celulite ou abscesso, esta distinção é crucial, pois cada quadro exige diferentes condutas do profissional. (VYTILA; GEBAUER, 2017; OGLE, 2017) Como essa distinção parte de uma análise subjetiva, dependente da experiência profissional, a literatura aponta métodos que auxiliem na identificação.

Nesse processo de diagnóstico, exames imaginológicos e laboratoriais podem ser utilizados. (VYTILA; GEBAUER, 2017) Dentre os exames laboratoriais, através do hemograma é possível traçar o perfil hematológico, pois este exame permite o monitoramento da resposta imunoinflamatória do indivíduo, frente à magnitude da infecção. (AGNELLO et al., 2021; URECHESCU et al., 2023) Este estudo se propôs a verificar os parâmetros hematológicos dos indivíduos com infecções maxilofaciais do tipo celulite e abscesso de origem odontogênica e não odontogênica no momento da admissão e da alta hospitalar.

#### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Este trabalho é um estudo populacional de corte transversal, que utilizou dados de prontuários eletrônicos dos indivíduos atendidos no serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial de um hospital geral brasileiro, localizado no estado da Bahia, no período de 2018 à 2021. A coleta de dados foi realizada através de formulário eletrônico. As variáveis estabelecidas para análise foram sexo, faixa etária, etiologia, diagnóstico e parâmetros hematológicos. Foram excluídos do estudo, aqueles que não possuíam hemograma, leucograma e contagem de plaquetas no momento da admissão e da alta hospitalar.

Os resultados foram analisados utilizando o programa estatístico Stata 13.0. Para isso, foi aplicado o teste de normalidade Shapiro-Wilk seguido dos testes comparativos

adequados: Teste t Pareado e Wilcoxon. Considerando para esses testes aplicados, o grau de significância de 5% ( $p \leq 0.05$ ). Para todos os parâmetros hematológicos, foram considerados os valores de normalidade estabelecidos pelo laboratório do serviço e estão disponibilizados abaixo, no quadro 1.

Quadro 1. Valores de referência estabelecidos como normalidade pelo laboratório do serviço hospitalar

Parâmetros	Categoria	Valores de referência	Medida
Hemácias	Normal	4,0 a 6,6	milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	Normal	12,8 a 16,8	g/dL
Hematócrito	Normal	37,7 a 63,7	(%)
RDW	Normal	11,6 a 14,6	(%)
Leucócitos	Normal	3700 a 10000	mm <sup>3</sup>
Neutrófilos	Normal	1630 a 8860	mm <sup>3</sup>
Segmentados	Normal	1630 a 8860	mm <sup>3</sup>
Bastonetes	Normal	200	mm <sup>3</sup>
Linfócitos	Normal	1080 a 2880	mm <sup>3</sup>
Monócitos	Normal	240 a 790	mm <sup>3</sup>
Eosinófilos	Normal	30 a 440	mm <sup>3</sup>
Basófilos	Normal	0 a 80	mm <sup>3</sup>
Plaquetas	Normal	150 a 450	mil/mm <sup>3</sup>

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população do estudo foi composta de 109 indivíduos, internados por infecção do complexo maxilomandibular, distribuídos entre 11-90 anos de idade. Desses, 53.2% (n=58) foram diagnosticados com celulite e 46.8% (n=51) com abscesso, apresentando em 80.7% (n=88) dos casos a etiologia odontogênica. Entre os indivíduos com celulite, 8.6% (n=5) foram diagnosticados com quadro de Angina de Ludwig. Com relação aos dados sociodemográficos 52.3% (57) dos indivíduos eram do sexo feminino e 71.6% (n=78) da população possuía idade  $\leq 40$ .

Os parâmetros hematológicos dos indivíduos com celulite e abscesso no momento da admissão e da alta hospitalar estão presentes na tabela 1 e 2, respectivamente.

Tabela 1. Parâmetros Hematológicos no momento da admissão (I) e da alta hospitalar (II) dos indivíduos com infecções bucomaxilofaciais do tipo celulite internados em um hospital no período de três anos

Parâmetros hematológicos	Momento I	Momento II	Valor-p
Hemácias*	4.31 ± 0.63	4.30 ± 0.72	0.888
Hemoglobina <sup>+</sup>	12.35 (11.4; 13.5)	12.45 (11.2; 13.4)	0.525
Hematócrito *	36.58 ± 5.15	36.60 ± 5.35	0.979
RDW <sup>+</sup>	12 (11; 13)	12.1 (11.3; 13.4)	<0.001

Leucócitos <sup>+</sup>	14425 (11000; 18200)	10000 (8000; 12240)	< <b>0.001</b>
Neutrófilos <sup>+</sup>	11215 (8481; 14195)	7034.5 (5190; 10010)	< <b>0.001</b>
Segmentados <sup>+</sup>	10860 (8360; 14076)	6961.5 (5180; 9900)	< <b>0.001</b>
Bastonetes <sup>+</sup>	252 (0; 418)	97.5 (0; 150)	< <b>0.001</b>
Eosinófilos <sup>+</sup>	77 (12; 240)	191.5 (67; 344)	<b>0.009</b>
Basófilo <sup>+</sup>	12 (0; 76)	0 (0; 37)	0.091
Linfócito *	1833.10 ± 775.03	2063.27 ± 865.48	0.085
Monócito <sup>+</sup>	905.5 (631; 1206)	644 (454; 820)	< <b>0.001</b>
Plaquetas *	287.34 ± 69.13	313.56 ± 96.14	<b>0.048</b>

(\*) Parâmetros apresentados como médias e desvio padrão foram realizados Teste t pareado

(<sup>+</sup>) Parâmetros apresentados como mediana e 1 e 3º quartis o teste de Wilcoxon

Tabela 2. Parâmetros Hematológicos no momento da admissão (I) e da alta hospitalar (II) dos indivíduos com infecções bucomaxilofaciais do tipo abscesso internados em um hospital no período de três anos

<b>Parâmetros hematológicos</b>	<b>Momento I</b>	<b>Momento II</b>	<b>Valor-p</b>
Hemácias *	4.63 ± 0.62	4.37 ± 0.75	< <b>0.001</b>
Hemoglobina *	13.39 ± 1.94	12.67 ± 2.07	< <b>0.001</b>
Hematócrito <sup>+</sup>	41 (36; 44)	38.4 (33.1; 43)	<b>0.001</b>
RDW <sup>+</sup>	12 (11.1; 12.9)	12.1 (11.5; 13.4)	<b>0.005</b>
Leucócitos <sup>+</sup>	14470 (11300; 19800)	10300 (7440; 14000)	< <b>0.001</b>
Neutrófilos <sup>+</sup>	10906 (7446; 15900)	6992 (4820; 10956)	< <b>0.001</b>
Segmentados <sup>+</sup>	10906 (7344; 15405)	6992 (4717; 10716)	< <b>0.001</b>
Bastonetes <sup>+</sup>	208 (33; 402)	120 (0; 212)	<b>0.031</b>
Eosinófilos <sup>+</sup>	140 (19; 216)	184 (65; 360)	<b>0.001</b>
Basófilo <sup>+</sup>	0 (0; 70)	16 (0; 70)	0.849
Linfócito <sup>+</sup>	1854 (1295; 2700)	1876 (1260; 2488)	0.436
Monócito <sup>+</sup>	945 (602; 1328)	648 (536; 768)	< <b>0.001</b>
Plaquetas <sup>+</sup>	267 (226; 349)	279 (223; 358)	0.341

\*Parâmetros apresentados como médias e desvio padrão foram realizados Teste t pareado.

<sup>+</sup>Parâmetros apresentados como mediana e 1 e 3º quartis o teste de Wilcoxon.

A resposta hematológica dos glóbulos brancos em frente as infecções bacterianas é caracterizada por leucocitose, neutrofilia (com segmentados e bastonetes altos) e monocitose. (URECHESCU et al., 2023; AGNELLO et al., 2021) Estes achados, foram verificados no grupo celulite e abscesso no momento da admissão (tabela 1 e 2) e retornaram ao padrão de normalidade no momento II, quando os aspectos clínicos, indicavam alta hospitalar. Em relação aos parâmetros do eritrograma do grupo celulite, foram encontrados abaixo da normalidade a hemoglobina e hematócrito no momento da admissão. Enquanto no grupo abscesso todos os parâmetros do eritrograma estavam em faixa de normalidade.

Valores baixos de hemácias, hemoglobina e hematócrito são utilizados para determinar quadros de anemia, definida como um suprimento funcional limitado ou insuficiente. (KARAKOCHUK et al., 2019) A redução dos eritrócitos foi verificada neste estudo, e acredita-se que o processo inflamatório agudo, de defesa contra doenças infecciosas, reduz a meia vida dos eritrócitos, assim como, afeta a capacidade de produção da medula, uma condição nomeada como anemia de inflamação. (MICHELS et al., 2015; JUNCAL et al., 2011)

## **CONCLUSÃO**

Devido aos achados no perfil hematológico do leucograma de ambos os grupos, foi confirmado o papel auxiliar dos exames hematológicos no diagnóstico e monitoramento de quadros infecciosos. Parâmetros do eritrograma podem ser utilizados como métodos auxiliares na distinção da celulite e abscesso, pois foram encontrados em valores abaixo da normalidade no grupo celulite, no momento da admissão hospitalar.

## **REFERÊNCIAS**

- AGNELLO, Luisa et al. The value of a complete blood count (CBC) for sepsis diagnosis and prognosis. *Diagnostics*, v. 11, n. 10, p. 1881, 2021.
- JUNCAL, Verena Ribeiro et al. Clinical impact of sepsis at admission to the ICU of a private hospital in Salvador, Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 37, p. 85-92, 2011.
- KARAKOCHUK, Crystal D. et al. Measurement and interpretation of hemoglobin concentration in clinical and field settings: a narrative review. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v. 1450, n. 1, p. 126-146, 2019.
- MICHELS, Kathryn et al. Hepcidin and host defense against infectious diseases. *PLoS pathogens*, v. 11, n. 8, p. e1004998, 2015.
- OGLE, Orrett E. Odontogenic infections. *Dental Clinics*, v. 61, n. 2, p. 235-252, 2017.
- URECHESCU, Horatiu et al. Inflammatory Markers as Predictors for Prolonged Duration of Hospitalization in Maxillofacial Infections. *Journal of Clinical Medicine*, v. 12, n. 3, p. 871, 2023.
- VYTILA, S.; GEBAUER, D. Diretriz clínica para o manejo de infecções odontogênicas no ambiente terciário. *Australian Dental Journal*, v. 62, n. 4, pág. 464-470, 2017.