



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**



**RELAÇÃO ENTRE RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA E
CARGA PRÓ-VIRAL COM DOENÇA PERIODONTAL ASSOCIADA
AO HTLV-1.**

**RELATION BETWEEN SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE
AND PRÓ-VIRAL LOAD WITH PERIODONTAL DISEASE
ASSOCIATED WITH HTLV-1.**

Huliana Mourão Carvalho

Dissertação de Mestrado

Salvador (Bahia), 2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**



**RELAÇÃO ENTRE RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA E
CARGA PRÓ-VIRAL COM DOENÇA PERIODONTAL ASSOCIADA
AO HTLV-1.**

**RELATION BETWEEN SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE
AND PRÓ-VIRAL LOAD WITH PERIODONTAL DISEASE
ASSOCIATED WITH HTLV-1.**

Huliana Mourão Carvalho

Orientador: Prof. Dr Edgar Marcelino de Carvalho

Dissertação apresentada ao Colegiado do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, da Faculdade de Medicina Universidade Federal da Bahia, como pré-requisito obrigatório para a obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Salvador (Bahia), 2019

I. RESUMO

Introdução: O HTLV-1 está associado à ocorrência de periodontite. A razão pela qual os indivíduos infectados pelo HTLV-1 desenvolvem doença periodontal não é conhecida.

Objetivos: Avaliar a associação entre carga pró-viral e citocinas inflamatórias e doença periodontal na infecção pelo HTLV-1. **Materiais e Métodos:** Estudo de corte transversal realizado no Ambulatório Multidisciplinar de HTLV-1 do Complexo Hospitalar

Universitário Professor Edgard Santos. O periodonto de 80 pacientes infectados pelo HTLV-1 foi avaliado por sondagem e utilizamos a dosagem de citocinas e carga pró-viral

mais recente registrada no banco de dados do Serviço de Imunologia. Critério de inclusão: indivíduos infectados pelo HTLV-1 com e sem doença periodontal. **Resultados:** Oitenta

indivíduos infectados pelo HTLV-1 foram incluídos, 40 com doença periodontal e 40 sem doença periodontal. A mediana da carga pró-viral e intervalo interquartil em indivíduos

sem e com doença periodontal foi de 14915,0 (IQ 1333,750 - 47195,900) e 18863,5 (IQ 1348,750 - 68631,250), respectivamente, com $p > 0,5$. A produção de TNF nos controles

sem doença periodontal foi de 17,0 pg e nos pacientes com doença periodontal foi de 43,0 pg com $p > 0,5$. A produção de IFN foi de 362,5 pg e 885,0 pg, respectivamente, $p > 0,5$. Não

houve diferença com relação à produção de IL-10 e ocorrência da doença periodontal, com $p > 0,5$. Não foi observada diferença entre carga pró-viral, IFN, TNF e IL-10 em relação à

gravidade da periodontite. **Conclusão:** A falta de relação entre resposta inflamatória ou carga pró-viral com a doença periodontal associada ao HTLV-1 indica que outros fatores

em adição a carga pró-viral e a resposta imune estão envolvidos na migração do HTLV-1 para o periodonto.

Palavras-chave: 1. Periodontite; 2. HTLV-1; 3. Citocinas; 4. Carga pró-viral.

X. SUMMARY

Introduction: HTLV-1 is associated with the occurrence of periodontitis. The reason why individuals infected by HTLV-1 develop periodontal disease is not known.

Objectives: To evaluate the association between proviral load and inflammatory cytokines and periodontal disease in HTLV-1 infection.

Methods: Cross-sectional study realized in the HTLV-1 Multidisciplinary Ambulatory of Professor Edgard Santos University Hospital Complex Immunology Service (Com-HUPES). The patients periodontium was evaluated by probing and we used the cytokine dosage and the latest proviral load registered in the database available in the Immunology Service Multidisciplinary Ambulatory (com-HUPES). Inclusion Criteria: individuals infected with HTLV-1 with and without periodontal disease.

Results: Eighty HTLV-1 infected subjects were included in this study and 40 patients presented periodontal disease and 40 subjects without periodontal disease. The median proviral load and interquartile range in subjects without and with periodontal disease were 14915.0 (IQ 1333.750-47195.900) and 18863.5 (IQ 1348.750-68631.250), respectively, $p > 0.5$. The production of TNF in controls without periodontal disease was 17.0 pg and in patients with periodontal disease was 43.0 pg with $p > 0.5$. The production of IFN was 362.5 pg and 885.0 pg respectively $p > 0.5$. There hasn't also been difference related to the production of IL-10 and the occurrence of periodontal disease, $p > 0.5$. It hasn't been observed difference between proviral load, IFN, TNF and IL-10 in relation to the periodontal disease gravity. **Conclusion:** The lack of relationship between inflammatory response or proviral load with periodontal disease associated with HTLV-1 indicates that other factors in addition to pro-viral load and immune response are involved in the migration of HTLV-1 to the periodontium.

Key-words: 1. Periodontitis; 2. HTLV-1; 3. Cytokines; 4. Proviral load.

Tabela 1: Características Sociodemográficas em 80 Pacientes Infectados pelo HTLV-1.

Variáveis	Com Doença Periodontal (N=40)	Sem Doença Periodontal (N=40)	Valor de p
Idade (anos)	57,6 (+/- 9,6)	50,5 (+/-12,4)	0,007 ^a
Sexo			
Masculino	17 (42,5%)	11 (27,5%)	0,160 ^b
Feminino	23 (57,5%)	29 (72,5%)	
Renda			
< 1 salário mínimo	6 (15,0%)	5 (12,5%)	0,895 ^b
1 – 4 salários mínimos	30 (75,0%)	29 (72,5%)	
4 – 10 salários mínimos	3 (7,5%)	5 (12,5%)	
> 10 salários mínimos	1 (2,5%)	1 (2,5%)	
Escolaridade			
Não alfabetizado	1 (2,5%)	0	0,269 ^b
1º Grau	21 (52,5%)	15 (37,5%)	
2º Grau	16 (40,0%)	24 (60,0%)	
3º Grau	2 (5,0%)	1 (2,5%)	
Aleitamento Materno			
Sim	38 (95,0%)	36 (90,0%)	0,396 ^b
Não	2 (25,0 %)	4 (10,0%)	
Transfusão			
Sim	3 (7,5%)	7 (17,5%)	0,176 ^b
Não	37 (92,5%)	33 (82,5%)	

^aMann-Whitney; ^bQui-quadrado

Tabela 2: Aspectos Clínicos e Odontológicos em 80 Pacientes Infectados pelo HTLV-1.

Variáveis	Com Doença Periodontal (N=40)	Sem Doença Periodontal (N=40)	Valor de p^a
Escovação			
1	5 (12,5%)	8 (20,0%)	0,648
2	8 (20,5%)	8 (20,0%)	
3 ou mais	27 (67,5%)	24 (60,0%)	
Prótese Dentária			
Sim	19 (47,5%)	17 (42,5%)	0,653
Não	21 (52,5%)	23 (57,5%)	
Herpes			
Sim	10 (25,0%)	9 (22,5%)	0,793
Não	30 (75,0%)	31 (77,5%)	
Sangramento			
Sim	15 (37,5%)	14 (35,0%)	0,816
Não	25 (62,5%)	26 (65,0%)	
Perda Dentária			
Sim	39 (97,5%)	36 (90,0%)	0,166
Não	1 (2,5%)	4 (10,0%)	
Boca Seca			
Sim	21 (52,5%)	15 (37,5%)	0,178
Não	19 (47,5%)	25 (62,5%)	

^a Teste Qui-Quadrado

Figura 3: Produção de Citocinas e Carga Pró-viral em Portadores de HTLV-1 com e sem Doença Periodontal.

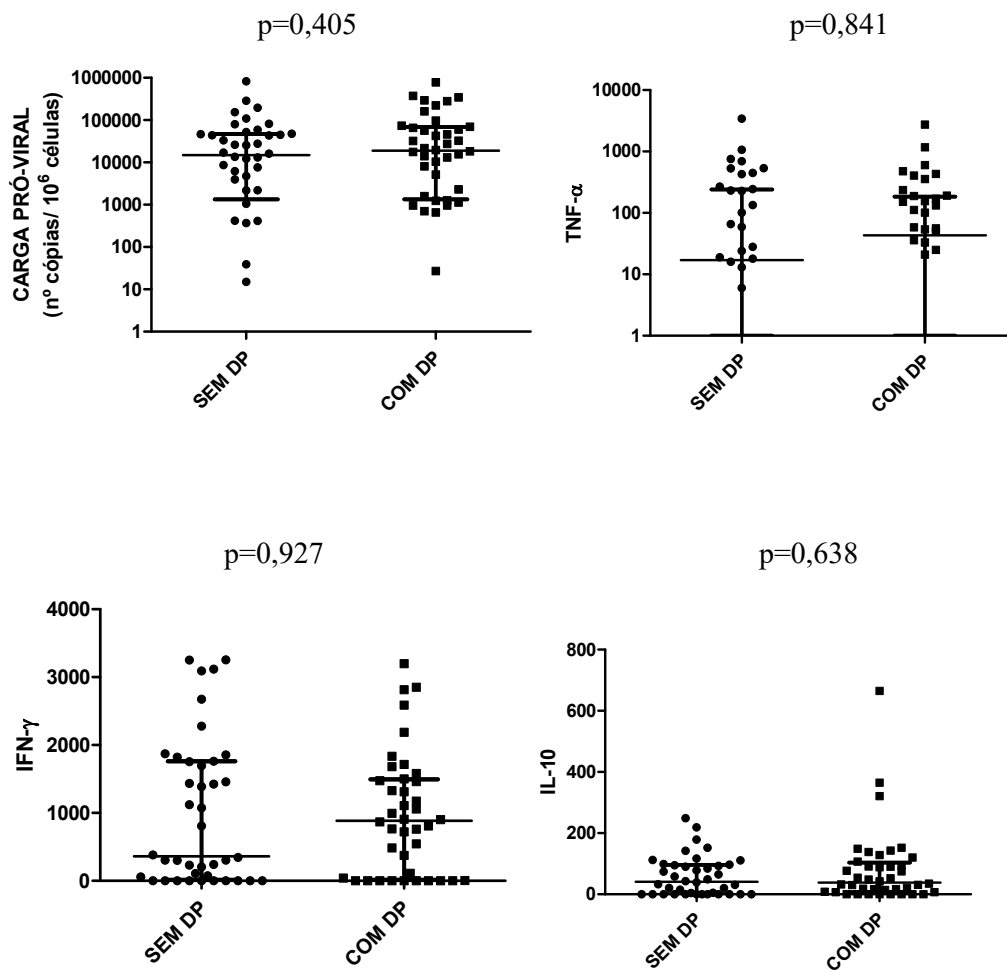


Figura 4: Associação entre Gravidade da Doença Periodontal com Carga Pró-viral e Produção de Citocinas.

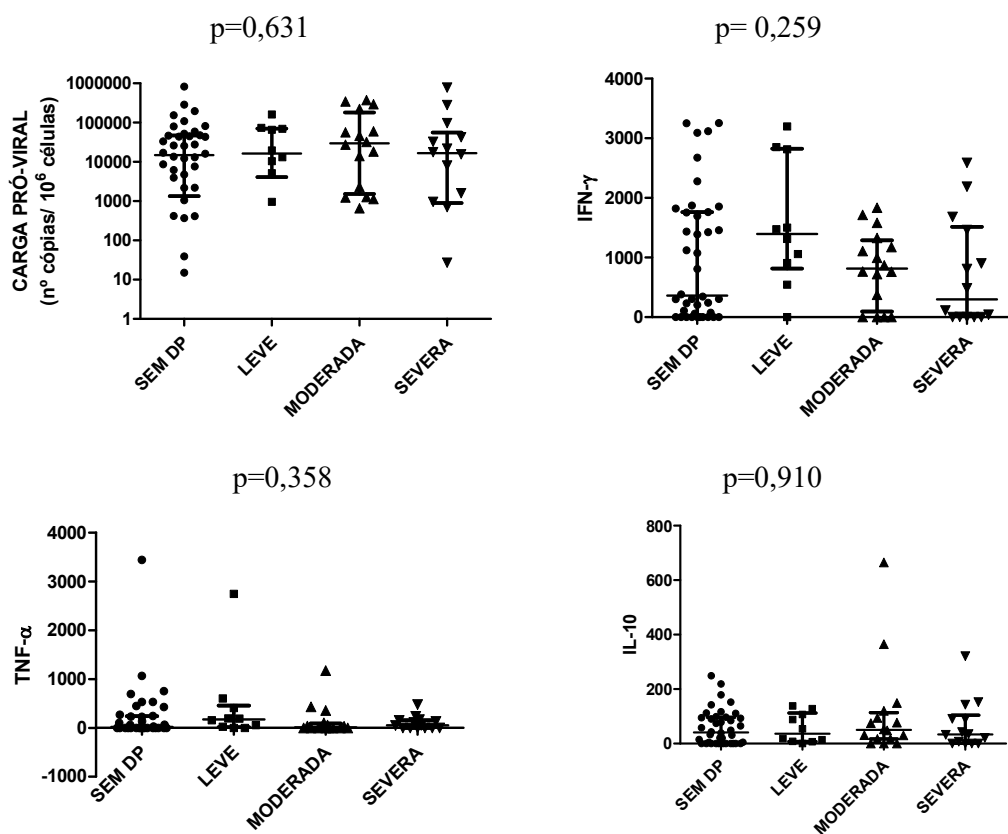
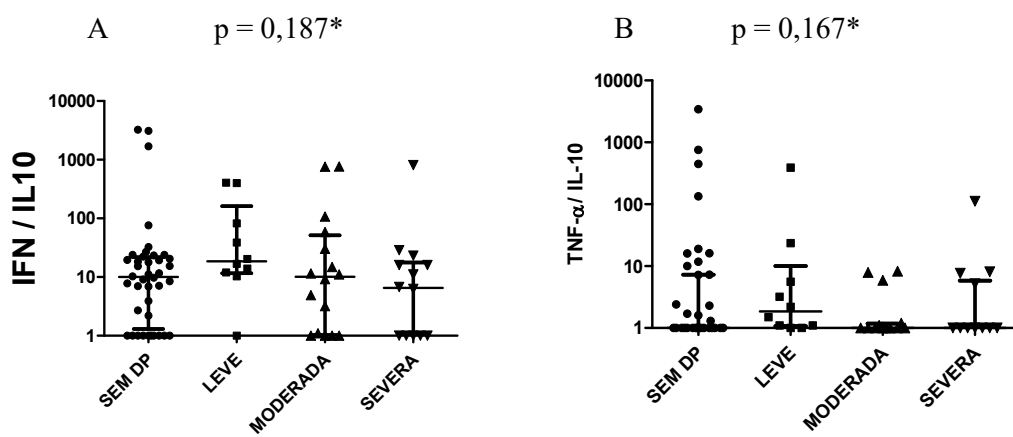


Figura 5: Razão entre a citocinas IFN- γ e TNF- α e a citocina regulatória IL-10 em pacientes com e sem doença periodontal.



* Kruskal-Wallis