

---

**RELACIÓN ENTRE CUANTIFICACIÓN BACTERIANA, NIVELES DE CORTISOL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES QUE ASISTEN AL CENTRO DE CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA ENTRE JULIO Y AGOSTO DEL AÑO 2014**

**FRANCISCA DE LA PAZ DEL PINO SOTO  
CIRUJANO DENTISTA**

**RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN:** La enfermedad periodontal corresponde a una de las afecciones más prevalentes dentro de las enfermedades orales, su principal factor etiológico es el biofilm dental; sin embargo, la patogenia de esta enfermedad se relaciona también con diversos factores e indicadores de riesgo, dentro de los que se destaca el estrés, el cual al ser constante y persistente, es decir crónico, altera la homeostasis del organismo, disminuyendo la respuesta del sistema inmune, para finalmente traducirse en una respuesta inflamatoria más extensa, y en un aumento de la severidad de la enfermedad periodontal, todo ello sumado a una resistencia alterada del huésped.

**OBJETIVO:** Comparar los niveles de cortisol en saliva, la carga bacteriana total, y la enfermedad periodontal en pacientes que asisten al Centro de Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se estudiaron 61 pacientes con enfermedad periodontal, desde un punto de vista clínico, microbiológico e inmunológico. La evaluación clínica para la determinación del diagnóstico fue realizada mediante índices periodontales y periodontograma. La evaluación microbiológica para cuantificación bacteriana total fue realizada mediante reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real, previa purificación del ADN bacteriano; esta muestra fue recolectada desde el biofilm subgingival con curetas gracey minifive, previo retiro de la placa supragingival. La evaluación inmunológica para cuantificación de cortisol en saliva fue realizada mediante un enzimoimmunoensayo competitivo, la cual fue recolectada mediante expectoración directa.

**RESULTADOS:** La media para la carga bacteriana total, fue de  $2,83 \times 10^8$  células/ml, siendo más elevado en pacientes con Periodontitis que en aquellos con Gingivitis, además esta carga bacteriana fue mayor a medida que la profundidad

---

del sitio iba aumentando. La media para los niveles de cortisol, fue de  $0,51\mu\text{g/dl}$ , siendo más elevados en los pacientes diagnosticados con Gingivitis.

CONCLUSIONES: No se encontraron interacciones entre los niveles de cortisol en saliva, la carga bacteriana total y la severidad de la enfermedad periodontal. Existe relación directamente proporcional entre la carga bacteriana y la enfermedad periodontal. Existe relación indirectamente proporcional entre los niveles de cortisol y el diagnóstico de la enfermedad periodontal.

PALABRAS CLAVES: Estrés, Enfermedad Periodontal, Cortisol, Carga bacteriana, periodontopatógenos.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Periodontal disease corresponds to one of the most prevalent diseases in the oral conditions, the major etiological factor is the dental biofilm; However, the pathogenesis of this disease is also related to various factors and risk indicators, within which the stress which to be consistent and persistent, ie chronic stands, alters the homeostasis of the organism, decreasing the response immune system, to finally result in a more extensive inflammatory response, and increased severity of periodontal disease, all added to an altered host resistance.

**OBJECTIVE:** To compare the levels of cortisol in saliva, the total bacterial load, and periodontal disease in patients attending the Centre of Dental Clinics of the University of Talca.

**MATERIALS AND METHODS:** 61 patients with periodontal disease were studied from a clinical, microbiological and immunological view. Clinical evaluation for determining the diagnosis was made by periodontal index and periodontal chart. Microbiological testing for total bacterial quantification was performed by Polymerase chain reaction in real time, after purification of the bacterial DNA; This sample was collected from the subgingival biofilm with curettes gracey minifive, after removal of supragingival plaque. Immunological evaluation for salivary cortisol quantification was performed using a competitive enzyme immunoassay, which was collected by direct expectoration.

**RESULTS:** The average for total bacterial load was  $2.83 \times 10^8$  cells / ml, being higher in patients than in those with Periodontitis Gingivitis, also this bacterial load was greater as the depth of the site was increasing. Average for cortisol levels was  $0,51 \mu\text{g} / \text{dl}$ , still higher in patients diagnosed with gingivitis.

**CONCLUSIONS:** No interactions between salivary cortisol levels were found, the total bacterial load and severity of periodontal disease. There is a direct relationship between bacterial load and periodontal disease. Indirectly proportional relationship exists between the cortisol levels and diagnosis of periodontal disease.

**KEYWORDS:** Stress, Periodontal Disease, Cortisol, bacterial load, periodontopathogens.