

# EPIDEMIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

## PREVALENCIA Y SEVERIDAD EN MONTEVIDEO

Dres. E. HASKEL, P. ARMIJO, E. BRAUN, J. ESQUENASI  
R. LEGNANI, E. LORENZO, L. TRIGO.  
Ec. P. GERSZTENFELD, R. LIBERMAN

**Palabras clave:**  
Enfermedad Periodontal, Epidemiología

### INTRODUCCION

Clásicamente se acepta la alta prevalencia de la enfermedad periodontal y su asociación con la placa microbiana y la edad (1-3).

Actualmente surgen datos que cuestionan la universalidad de la enfermedad periodontal. Se sugiere que la población con enfermedad periodontal que llevaría a la pérdida de los dientes no sería mayor del 10 al 15% (4-7).

En Latinoamérica, diversos estudios realizados utilizando el índice de Russell, permitieron detectar el inicio precoz y la amplia difusión de la enfermedad periodontal (8-11).

Debido a que los datos en relación a esta enfermedad en la población del Uruguay no son actuales, (12-14) o no incluyen las lesiones destructivas (15), se realizó un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia y la severidad de la enfermedad periodontal en una muestra seleccionada de la población de Montevideo.

### INDIVIDUOS Y METODOS

Las observaciones se efectuaron en 7 centros urbanos y suburbanos: 4 fábricas y 3 policlínicas preventivas. De esta forma se aseguró la inclusión de individuos de diferente nivel socio-económico y cultural.

La muestra consistió de 1.162 individuos de ambos sexos, cuyo rango de edad osciló entre 18 y 75 años ( $\bar{x}=36.9 \pm 12,7$  años). La distribución de la población en relación a la edad se observa en la figura 1.

### METODO CLINICO

Tres odontólogos entrenados en periodoncia llevaron a cabo el trabajo de campo. Las evaluaciones incluyeron: identificación y registro de índice gingival de Loe y Silness (16), índice de placa microbiana de Silness y Loe (17), sangrado al sondaje periodontal, profundidad de bolsa periodontal y pérdida de inserción. Antes de iniciar el estudio se determinó la repetibilidad intra e interexaminador para el registro de pérdida de inserción (97,0% y 92,3% respectivamente).

FIGURA 1  
DISTRIBUCION POR EDADES EN LA MUESTRA DE ESTUDIO

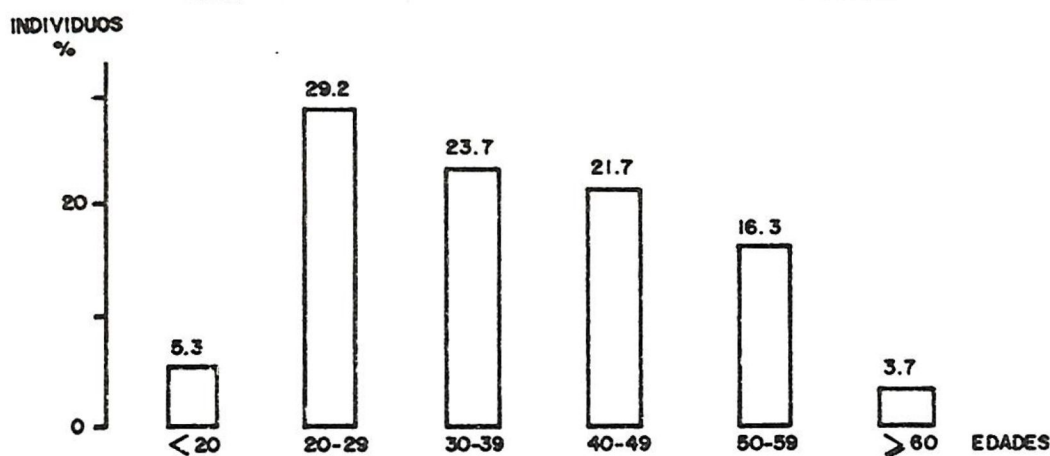
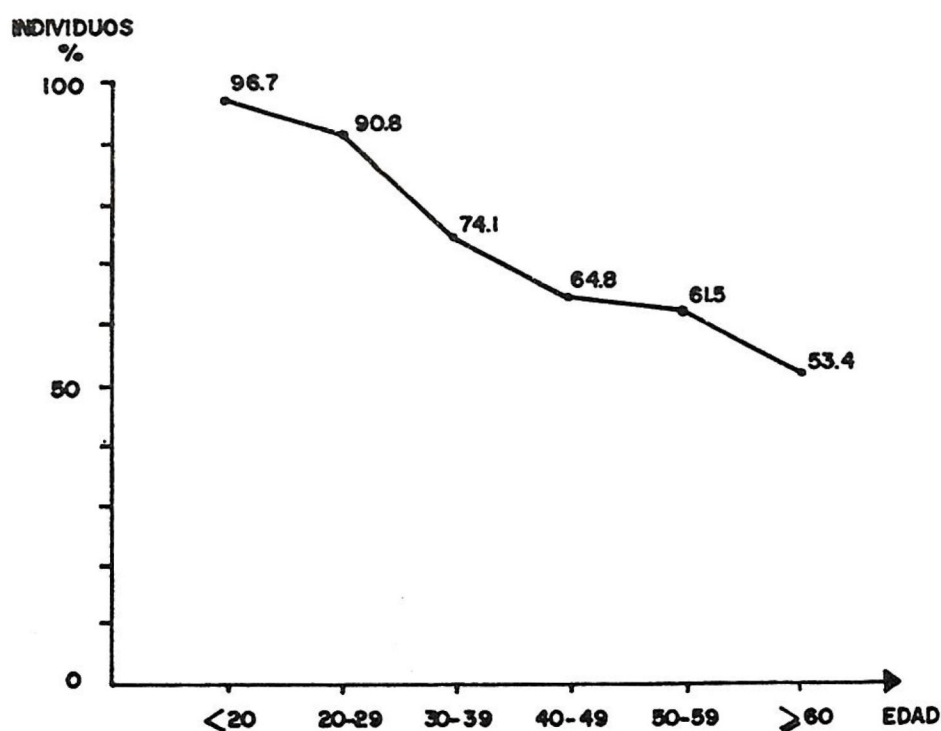


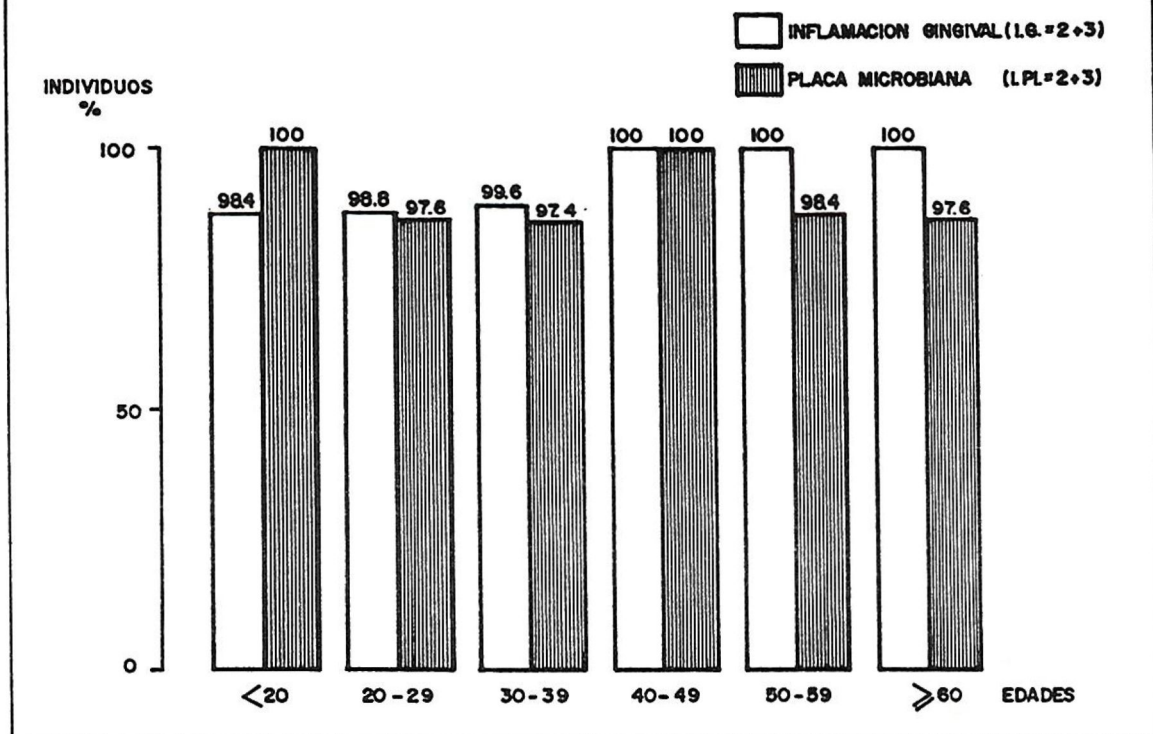
FIGURA 2  
PROPORCION DE INDIVIDUOS EN LA MUESTRA, CON 5 O 6 SEXTANTES SEGUN EDADES



Se utilizó el método CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs) (18), que selecciona dientes índice para cada sextante (1.7, 1.6-1.1-2.6, 2.7-3.7, 3.6-3.1-4.6, 4.7). Los dientes índice de cada sextante fueron examinados en sus cua-

tro superficies y se seleccionó para los registros la superficie dentaria con mayor pérdida de inserción de la que se obtuvieron todos los registros periodontales. En caso de ausencia de dientes índices se examinaron todas las piezas presentes en el sextan-

FIGURA 3  
PORCENTAJE DE INDIVIDUOS CON INFLAMACION GINGIVAL Y PLACA MICROBIANA, SEGUN EDADES



te correspondiente. Para que un sextante fuera considerado debía tener por lo menos 2 piezas dentarias.

## METODO ESTADISTICO

A los efectos del análisis estadístico, el índice gingival y el índice de placa fueron llevados a una escala dicotómica (0+1 y 2+3). Para determinar la significancia estadística de las diferencias en los casos de las variables no paramétricas y paramétricas, se emplearon los tests de "Chi<sup>2</sup>" y "t" de Student respectivamente. Se aceptó  $p < 0.05$  como límite de significación.

## RESULTADOS

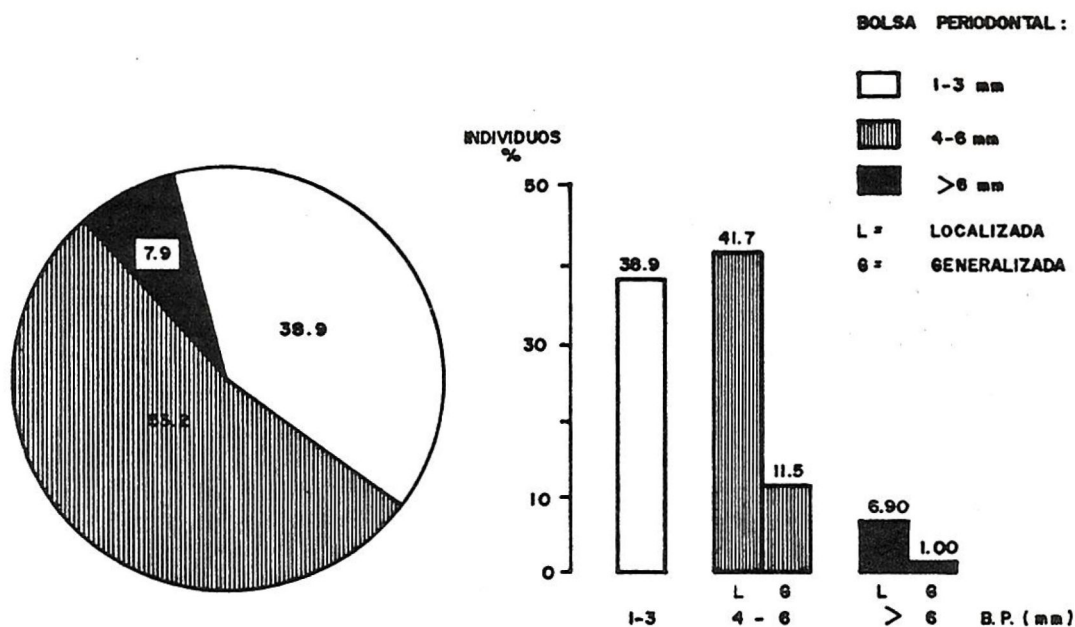
Del total de la población examinada, el 76% presentó 5 ó 6 sextantes en boca. El número de sextantes disminuye a medida que aumenta la edad (fig. 2). Más del 90% de la muestra presentó placa microbiana, inflamación gingival y sangrado al sondaje en 1 ó más sextantes independientemente de la edad (fig. 3).

Considerando la profundidad de la bolsa periodontal, se observó que casi el 40% del total de la muestra presentó una profundidad de 1 a 3 mm y algo más del 50% bolsas de 4 a 6 mm. Menos del 8% de la población examinada exhibió bolsas periodontales profundas (mayores de 6 mm). Menos del 13% del total de los individuos presentaron bolsas generalizadas (en la mitad o más de los sextantes) (fig. 4). El porcentaje de individuos con bolsas periodontales incipientes (1 a 3 mm) es similar en todos los grupos etarios observándose sin embargo, un aumento significativo en el grupo de edad más avanzada (mayor o igual a 60 años). La presencia de bolsas periodontales mayores de 6 mm aumenta notoriamente hasta los 40-49 años, decreciendo en los grupos de edades mayores (fig. 5).

Muy pocos individuos (8,2%) presentaron pérdida de inserción menor o igual a 2 mm (fig. 6). Más de la mitad de la población se ubica en el rango 3 a 5 mm y cerca del 40% muestra pérdida de inserción avanzada (mayor o igual a 6 mm). Dos tercios de la población examinada presentó pérdi-



**FIGURA 4**  
**DISTRIBUCION DE LOS INDIVIDUOS DE LA MUESTRA DE ACUERDO**  
**A LA PROFUNDIDAD DE LA BOLSA PERIODONTAL Y A SUS FORMAS: LOCALIZADAS**  
**(EN MENOS DE LA MITAD DE LOS SEXTANTES) O GENERALIZADA**  
**(EN LA MITAD O MAS DE LOS SEXTANTES)**



**FIGURA 5**  
**PORCENTAJE DE INDIVIDUOS SEGUN LA EDAD Y LA PROFUNDIDAD DE LAS**  
**BOLSAS PERIODONTALES**

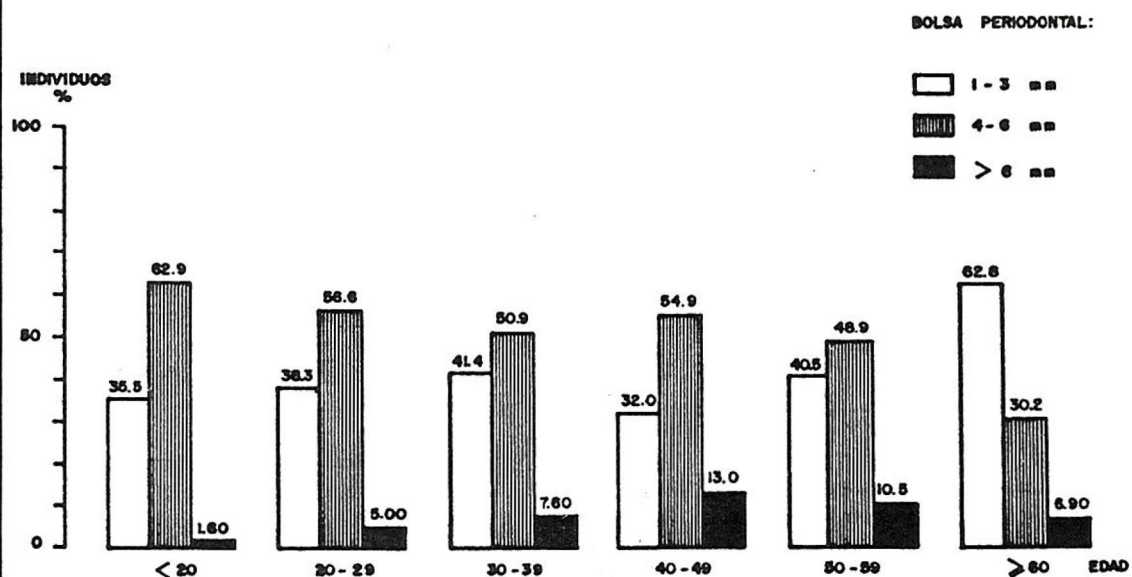
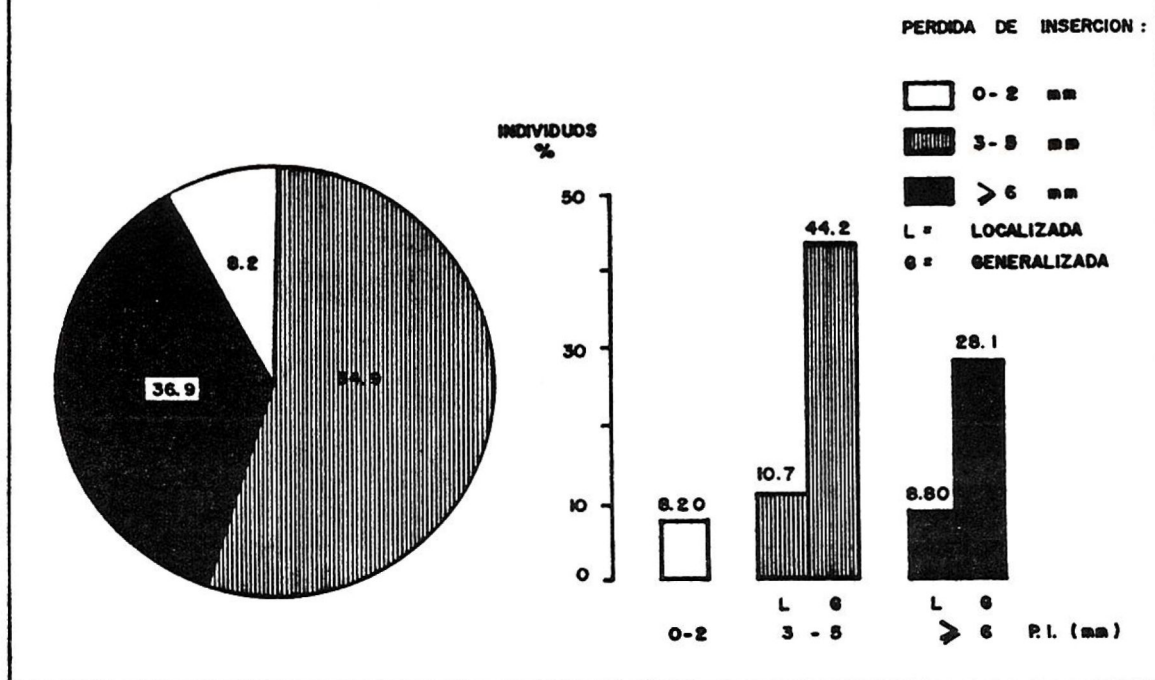


FIGURA 6  
DISTRIBUCION DE LOS INDIVIDUOS DE LA MUESTRA, SEGUN LA MAXIMA PERDIDA DE INSERCIÓN Y SUS FORMAS: LOCALIZADA (EN MENOS DE LA MITAD DE LOS SEXTANTES) Y GENERALIZADA (EN LA MITAD O MAS DE LOS SEXTANTES)



da de inserción mayor de 2 mm generalizada (fig. 6). La pérdida de inserción incrementa notoriamente con la edad y particularmente sus formas más severas (mayor o igual a 6 mm) (fig. 7-8).

## DISCUSION

El estudio realizado presenta por primera vez una información detallada de las características fundamentales de la enfermedad periodontal, en una muestra seleccionada de diversos estratos socio-económicos, culturales y etarios de la población de Montevideo. Los dientes índices del CPITN (18) son representativos de las condiciones periodontales de cada individuo, aunque parecen sobreestimar la severidad y subestimar la prevalencia en grupos de edad más avanzada (19). La utilización de la metodología CPITN, permitió apreciar sus principales ventajas, tanto para estudios epidemiológicos, como para la consulta clínica diaria: facilidad para el diagnóstico y rápida estimación de las necesidades de tratamiento. Por otra parte, la amplia difusión del CPITN permite la comparación entre

datos provenientes de diferentes países (21) lo cual no es posible realizar con otros estudios realizados en nuestro país o en el resto del continente, debido a la diversidad de índices y metodologías utilizados (8-14).

Los datos periodontales de nuestro estudio, provienen de la superficie dentaria con mayor pérdida de inserción de cada sextante, con lo cual se describen las lesiones más severas producidas por la enfermedad periodontal. Casi el 100% de la muestra presentó inflamación gingival asociada a la placa microbiana (fig. 3) en concordancia con lo aceptado universalmente (20). Esta observación es indicativa de la extensión de los problemas de higiene bucal en la población y de la necesidad de programas educativo-preventivos de amplia cobertura.

Más del 60% de la población examinada presentó bolsas periodontales de profundidad mayor de 3 mm, aunque solamente en el 8% fueron mayores de 6 mm. Coincide con observaciones similares en diversas partes del mundo (21), que sostienen el concepto de que la enfermedad periodontal avanzada afecta solamente a sectores limitados de la población (grupos de alto ries-

go). La mayor parte de las bolsas registradas fueron localizadas. Solamente el 12.5% de la población manifestó bolsas generalizadas, lo que también apoya la observación de diferentes formas de progresión de la enfermedad periodontal en una misma población (7). La evolución de la profundidad de

bolsa con la edad se observa principalmente en las bolsas de mayor profundidad (mayores de 6 mm), con un incremento notorio hasta los 40-49 años (fig. 5). En los individuos mayores de 50 años tienden a disminuir todas las bolsas mayores de 3 mm, mientras que incrementa la frecuencia de

FIGURA 7  
PORCENTAJE DE INDIVIDUOS DE ACUERDO A LA EDAD CON PERDIDA DE INSERCIÓN  
0 - 2 mm., 3 - 5 mm Y MAYOR O IGUAL A 6 mm.

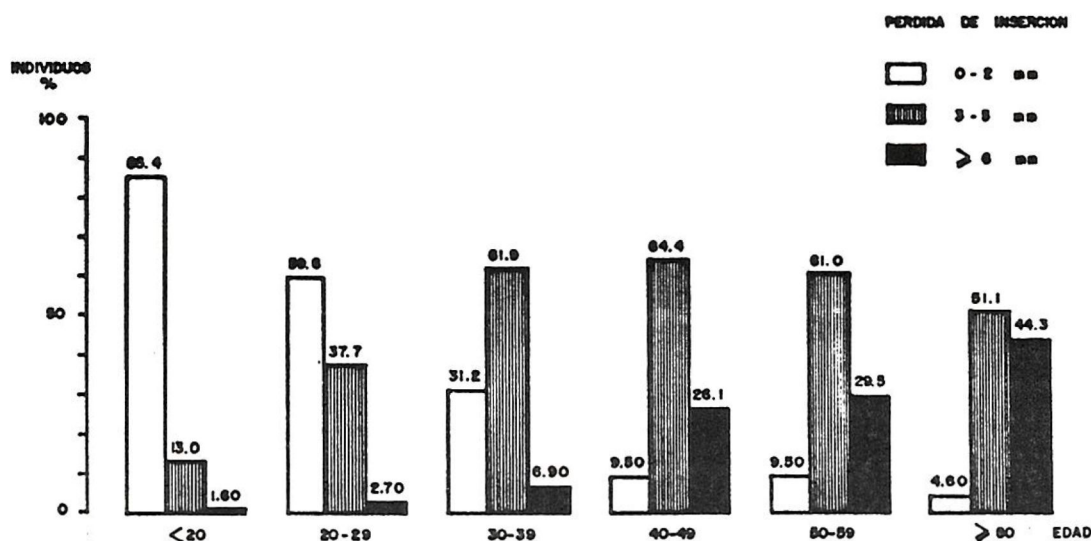
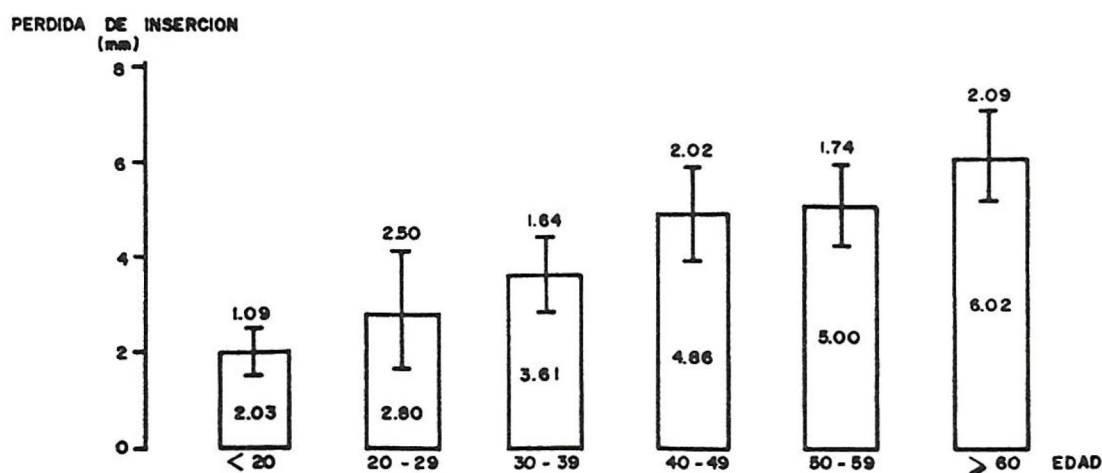


FIGURA 8  
PROMEDIO Y DESVIO STANDARD (I) DE LA PERDIDA DE INSERCIÓN EN  
LOS DIFERENTES GRUPOS DE EDAD





los surcos gingivales (menos de 3 mm) probablemente por extracciones de las piezas dentarias más afectadas (3).

Solamente 93 individuos de la muestra (8.2%) exhibieron pérdida de inserción menor de 3 mm los que, de acuerdo al valor registrado del error experimental (ver individuos y métodos) son considerados "sanos", es decir sin lesiones destructivas. Por lo tanto el 91.8% de la población examinada, puede considerarse con destrucción periodontal, valor que está en concordancia con estudios previos de nuestra población (12-13). Se observa un deterioro progresivo con la edad (figs. 7-8), en coincidencia con lo observado en otras poblaciones (2, 7, 22, 23). Este incremento de la pérdida de inserción con la edad es similar al observado en el grupo de población de plantadores de té de Sri-Lanka con progresión moderada de la enfermedad periodontal (7), pero difiere de otros estudios en países occidentales (4, 24).

El notorio incremento de la magnitud de la pérdida de inserción con la edad y la relativa estabilidad de la profundidad de la bolsa periodontal, permite suponer que nuestra población presenta severas retracciones gingivales. Es probable que los cepillos duros y las técnicas de cepillado horizontales, tan difundidas en nuestro medio, puedan explicar en parte, las retracciones observadas. Sin embargo, la altísima prevalencia de placa microbiana e inflamación gingival, no permite responsabilizar exclusivamente al traumatismo gingival de las lesiones observadas.

En resumen, el estudio realizado muestra un grupo de población con destrucción periodontal precoz, de avance rápido entre la 2a. y 3a. década de la vida y que afecta a la mayor parte de los individuos en las edades más avanzadas.

Sin embargo, la prevalencia y distribución de la bolsa periodontal (fig. 5) apoyarían observaciones previas de que existen sectores de población con mayor patología periodontal y probablemente más alto riesgo de pérdida de piezas dentarias. Esta diferencia de comportamiento entre las variables bolsa periodontal y pérdida de inserción, plantean la necesidad de realizar nuevos estudios a efectos de clarificar sus posibles interrelaciones y los mecanismos patogénicos subyacentes.

## RESUMEN

Se examinó una muestra seleccionada de 1.162 habitantes de Montevideo de ambos sexos, de edades entre 18 y 75 años ( $\bar{x}=36.9\pm12.7$ ) y de diversos estratos socio-económicos. Se evaluó el estado de salud periodontal mediante el índice gingival de Löe y Silness, índice de placa de Silness y Löe, sangrado al sondaje periodontal, bolsa periodontal y pérdida de inserción, aplicando los criterios del CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs). Más del 95% de la población examinada presentó placa microbiana e inflamación gingival en uno o más sextantes de la boca. Cerca del 40% de los individuos presentaron surcos gingivales de 1 a 3 mm de profundidad, mientras que solamente el 8% exhibió bolsas mayores de 6 mm. Las bolsas periodontales fueron en la gran mayoría de los individuos (87%) del tipo localizado. La pérdida de inserción se detectó desde las edades más jóvenes, incrementó notoriamente entre los 20 y 40 años de edad, afectando a la mayor parte de los individuos de edades más avanzadas. Prácticamente toda la población examinada presentó higiene oral insuficiente, inflamación gingival y destrucción periodontal progresiva.

## SUMMARY

The study was performed on a selected sample of 1.162 residents of Montevideo belonging from 18 to 75 years ( $\bar{x}=36.9\pm12.7$ ). They were examined for the evaluation of periodontal health conditions, using Löe and Silness gingival index, Silness and Löe plaque index, bleeding at periodontal probing, periodontal pocket and loss of attachment, applying CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs) criteria. More than 95% of the examined population showed microbiological plaque and gingivitis in one or more buccal sextants. Approximately 40% of the individuals showed gingival sulci with 1-3 mm depth, while only 8% showed pockets larger than 6 mm. Periodontal pockets were in most cases (87%) of the localized type. Loss of attachment was already detected in the youngest individuals, increasing significantly between the ages of 20 and 40 years, and affecting most of the elderly individuals.





duals. Virtually all the population under study showed poor oral hygiene, gingivitis and progressive periodontal destruction.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) RUSSEL A.L. y AYERS P.: *Periodontal disease and socio-economic status in Birmingham*. Ala. Am. J. Pub. Hlth. - 1960 - 50:206 - 214.
- 2) LOE H.; ANERUD A.; BOYSEN H. y SMITH M.: *The natural history of periodontal disease in man. Study design and baseline data*. J. Periodont. Res. - 1978 - 13: 550 - 562.
- 3) LOE H.; ANERUD A.; BOYSEN H. y SMITH M.: *The Natural history of periodontal disease in man. Tooth mortality rates before 40 years of age*. J. Periodont. Res. - 1978 - 13: 563 - 572.
- 4) HUGOSON A. y JORDAN T.: *Frequency distribution of individuals aged 20/70 years according to severity of periodontal disease*. Community Dent. Oral Epidemiol. - 1982 - 10: 187 - 192.
- 5) CUSHING A. y SHEIHAM A.: *Periodontal assessment of a sample of employed adults in Cheshire*. J. Dent. Res. - 1983 - 62: 428, Abstr. 118.
- 6) SCHAUB R.H.M. y PILOT T.: *Periodontal health in a population exposed to conventional dental care*. J. Dent. Res. Sp. Issue. - 1983 - Abstr. 278.
- 7) LOE H.; ANERUD A.; BOYSEN M. y MORRISON E.: *Natural history of periodontal disease in man. Rapid, moderate, and no loss of attachment in Sri-Lankan laborers 14 to 46 years of age*. J. Clin. Periodontol. - 1986 - 13: 431 - 440.
- 8) BORGHELLI R.F.; ANDRADE J.H. y CENTOFANTI M.H.: *Enfermedad periodontal e higiene oral en la Argentina*. Bol. of. Sanit. Panam. Sept. - 1973 - 204 - 211.
- 9) CENTOFANTI M.H.; BORGHELLI M.F.; BEMBIBRE M.C.; CRESTA H.; FERNANDEZ O. y MURACCIOLE M.A.: *Estudio epidemiológico longitudinal del estado periodontal en estudiantes universitarios*. Rev. Fac. Odont. U.B.A. - 1980 - 2: 33 - 38.
- 10) GJERMO P.; BELLINI H.T.; PEREIRA SANTOS V.; MARTINS J.G. y FERRACYOLI J.R.: *Prevalence of bone loss in a group of Brazilian teenagers assessed on bite-wing radiographs*. J. Clin. Periodont. - 1984 - 11: 104 - 113.
- 11) ORTIZ MONCADA C. y GARCIA CRUZ B.: *Valoración de la severidad de la enfermedad periodontal en pacientes ingresados durante 1983 en el Departamento de Parodontología*. Clínica estomatológica docente provincial. Santiago de Cuba. Rev. Cub. Est. - 1986 - 23: 229 - 233.
- 12) BERTUCCI A. y MOREIRA I.: *Ficha estadística "Anais" Congresos Odontológicos de São Paulo en su 40. centenario*. - 1954 - 2: 141 - 151.
- 13) MAZZONI J.; BERTUCCI A. y MOREIRA I.: *Diagnóstico paradencial precoz. Consecuencias de la prescindencia del mismo*. Anal. Fac. Odont. (Uruguay). - 1956 - 3: 25 - 35.
- 14) MOREIRA I.: *Paradenciopatías en Jóvenes*. Anal. Fac. Odont. (Uruguay). - 1958 - 4: 77 - 86.
- 15) OLANO PAGOLA, O.: *Condición de la salud bucal en el Uruguay*. Odont. Urug. - 1983 - 33: 5 - 16.
- 16) LOE H. y SILNESS J.: *Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity*. Acta Odont. Scand. - 1963 - 21: 533 - 551.
- 17) SILNESS J. y LOE H.: *Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition*. Acta Odont. Scand. - 1964 - 22: 125 - 135.
- 18) AINAMO J.; BARMES D.; BEAGRIE G.; CUTRESS T.; MARTIN J. y SARDO-INJIRRI J.: *Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN)*. Int. Dent. J. - 1982 - 32: 281 - 291.
- 19) AINAMO J. y AINAMO A.: *Partial indices as indicators of the severity and prevalence of periodontal disease*. Int. Dent. J. - 1985 - 35: 322 - 326.
- 20) LOE H.; THEILADE E. y JENSEN S.: *Experimental gingivitis in man*. J. Periodontol. - 1965 - 36: 177 - 187.
- 21) PILOT T. y BARMES D.E.: *An update on periodontal conditions in adults, measured by CPITN*. Int. Dent. J. - 1987 - 37: 169 - 172.
- 22) LINDHE J.; HAFFAJEE A.D. y SOCRANSKY S.S.: *Progression of periodontal disease in adult subjects in the absence of periodontal therapy*. J. Clin. Periodontol. - 1983 - 10: 433 - 442.
- 23) DOUGLASS CH.W.; GILLINGS D.; SOLLECITO W. y GAMMON M.: *National trends in the prevalence and severity of the periodontal diseases*. J. Am. Dent. Assoc. - 1983 - 107: 403 - 412.
- 24) ANERUD K.E.; ROBERTSON P.B.; LOE H.; ANERUD H.; BOYSEN H. y PATTERS M.R.: *Periodontal disease in three young adult populations*. J. Periodont. Res. - 1983 - 18: 655 - 668.