



POSTGRADO PERIODONCIA

Bogotá, D.C. Mayo 14 de 2009

INVESTIGADORES

FAJARDO PAOLA

RAMOS INGRID

SOCHA DIANA

ASESOR CIENTÍFICO

DRA. JANETH PEDROZA

Odontóloga, Especialista en Periodoncia

ASESOR METODOLÓGICO

DRA. PIEDAD MALAVER

Odontóloga

Master en Biología con Énfasis en Genética Humana

ASESORA ESTADÍSTICA

CLARA LÓPEZ DE MESA MELO

Estadística

**PREVALENCIA
DE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y
FACTORES LOCALES
EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
CON EDADES ENTRE 11 A 18 AÑOS**

ASPECTOS TEÓRICO - CIENTÍFICOS

PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de enfermedad periodontal y factores locales de riesgo en niños y adolescentes con edades entre 11 y 18 años?

JUSTIFICACIÓN

En Colombia el impacto de la evaluación de factores de riesgo que preceden al establecimiento de enfermedad periodontal no ha sido ampliamente documentado, considerando que la detección temprana de estos factores en niños y adolescentes permite un diagnóstico y tratamiento oportuno, y que proyectos de promoción y prevención pueden ser realmente efectivos y generar beneficios a largo plazo.

PROPÓSITO

Este estudio pretende determinar la prevalencia de enfermedad periodontal y factores locales de riesgo en niños y adolescentes con edades entre los 11 y 18 años de edad

MARCO TEÓRICO

Años 60 Modelo Predominante para Epidemiología de Enfermedad Periodontal

1. Igual susceptibilidad a periodontitis severa en todos los individuos
2. La gingivitis suele progresar a periodontitis, consiguiente pérdida ósea y de dientes
3. La susceptibilidad a la periodontitis aumenta con la edad

Position Paper J Periodontology, 2005

La enfermedad periodontal no está limitada a personas adultas

Desde la década de los años 80, reportes indican que la gingivitis afecta a más de un 70% de niños mayores de 7 años de edad

Page y Schroeder, 1982
Stamm, 1986 JCP

La enfermedad gingival inducida por placa es una de las más prevalentes formas de enfermedades periodontales

Mariotti, 1999 Ann Periodontol

Se puede establecer como una inflamación crónica y conducir a una enfermedad crónica con consecuente pérdida de tejidos de soporte

Ainamo & Bay, 1975



Page, 1986 JCP

Cambios hormonales durante adolescencia están asociados a procesos inflamatorios

Baker, 1976 JCP

Severidad de gingivitis es más prevalente en adolescencia, posteriormente disminuye

Mühlemann y Mazor, 1958



Armitage, 1999 Ann Periodontol

Métodos para Examen Periodontal

Protocolos Clínicos

Variedad Sondas

Métodos de Sondaje

Diferentes Tipos y Número de Dientes

Diferentes Superficies y Condiciones de Selección

Albandar y Tinoco, 2002 P2000

Indice de placa (PI)

Grado 0, 1, 2,3

Indice gingival (GI)

Grados 0,1,2,3

**Indice de Enfermedad Periodontal
(PDI)**

GI Grado 1,2,3

Pérdida de Inserción Grado 4, 5 y 6

Ramfjord, 1959 JP

Löe H, 1967 JP

Conocimiento de prevalencia, extensión y severidad de EP en una población

Descripción epidemiológica de la distribución y patrones de enfermedad

Relación con determinantes biológicos, locales y del entorno

Identificación y/o cuantificación de factores de riesgo biológicos y de comportamiento que establecen el inicio o progresión de EP

Kingman & Albandar, 2002

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal y los factores locales de riesgo asociados en niños y adolescentes escolares con edades entre 11 – 18 años, en población rural de Cundinamarca

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Medir el índice de placa bacteriana con respecto a la presencia de placa blanda en escolares entre 11 – 18 años
2. Relacionar el índice gingival con presencia de signos clínicos de inflamación y sangrado gingival en escolares con edades entre 11 – 18 años
3. Evaluar el índice de enfermedad periodontal en relación a la pérdida de inserción de tejidos periodontales con las mediciones de profundidad del sondaje, nivel de margen gingival y nivel clínico de inserción en escolares con edades entre 11 – 18 años

ASPECTOS METODOLÓGICOS

TIPO DE ESTUDIO

Estudio epidemiológico descriptivo de corte transversal

OBJETO DE ESTUDIO

Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo locales

POBLACIÓN

Estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Rural Departamental de Bojacá, habitantes de zona rural de Bojacá, Chía, Cundinamarca



ESTE ESPACIO ESTÁ EN
RESERVA PARA EL
SERVICIO DE
MANTENIMIENTO DE
LA INSTITUCION EDUCATIVA
DEPARTAMENTAL BOJACA
Y NO DEBE SER UTILIZADO
PARA OTRAS ACTIVIDADES
DEPORTIVAS O RECREATIVAS.
BOJACA - BOGOTÁ

INSTITUCION EDUCATIVA
DEPARTAMENTAL BOJACA

MUESTRA

Por Aleatorización

141 escolares con un rango de edad entre 11 y 18 años, 72 hombres y 69 mujeres, que cursan los grados sexto a once

$$n = N / 1 + N e^2$$



CRITERIOS DE SELECCIÓN

INCLUSIÓN

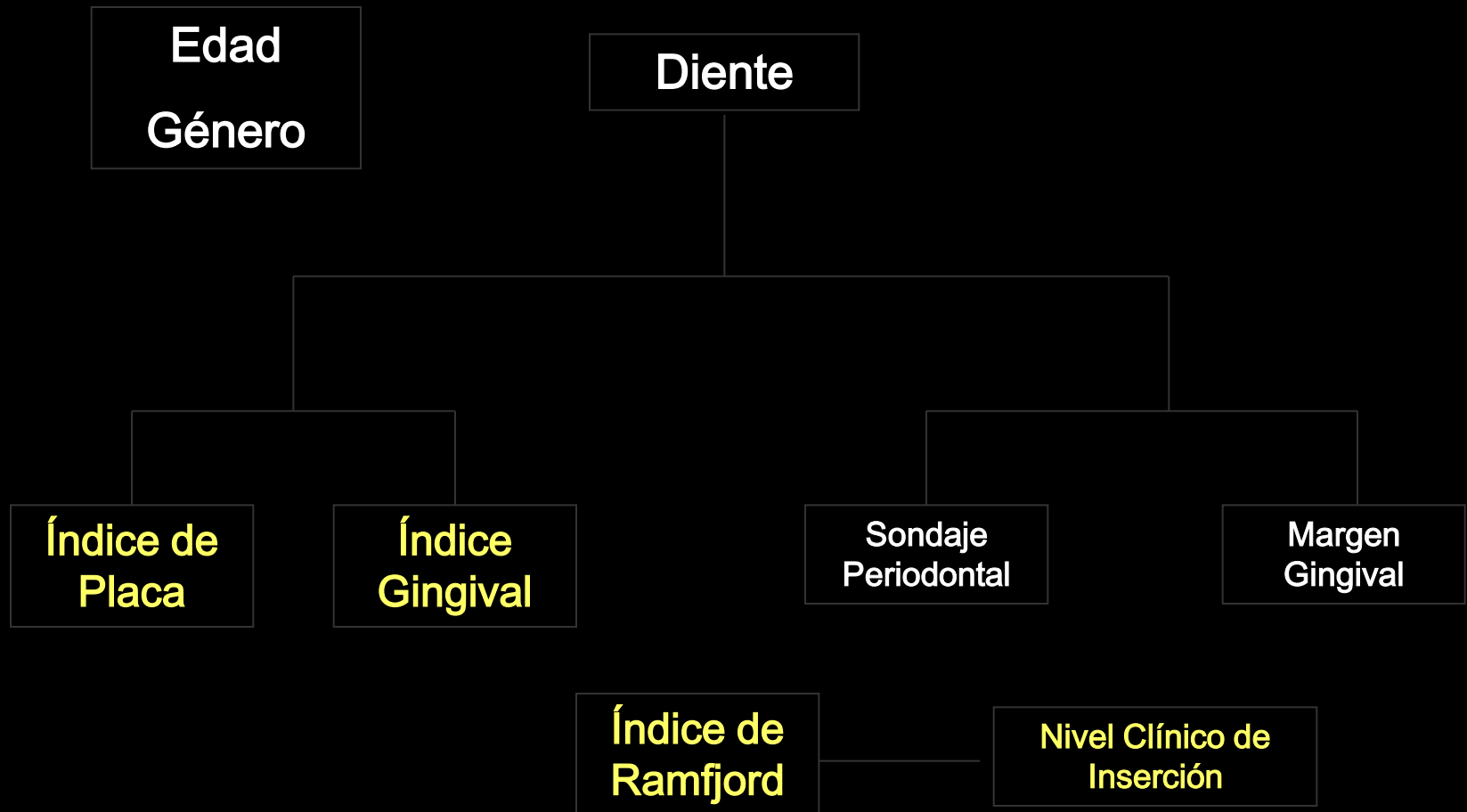
- Escolares con edades entre 11 y 18 años
- Hombres y Mujeres
- Dientes permanentes

CRITERIOS DE SELECCIÓN

EXCLUSIÓN

- Pacientes con compromiso sistémico no controlado
- Pacientes con aparatología de ortodoncia – ortopedia maxilar fija y removible
- Dientes con destrucción de corona clínica
- Dientes en proceso de erupción
- Alteraciones del desarrollo en dentición permanente

VARIABLES



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Artículo 11 Resolución 8430 1993

Riesgo Mínimo



SERVICIO DE ALIMENTACION ESCOLAR



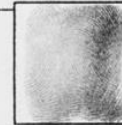
**AUTORIZACION, CONSENTIMIENTO Y FIRMAS DE PADRES DE FAMILIA
DE LOS ESCOLARES**

Yo, Lilia Castillo A. con
identificación No. 35'474.652, padre de familia, acudiente
y/o responsable del estudiante Jhon Jairo Rojas Castillo que cursa
grado escolar 6 A, otorgo mi autorización para que le sea realizado
el examen clínico periodontal que consiste en evaluar su higiene oral, la
presencia de inflamación y/o sangrado de las encías, alteraciones en los
tejidos que soportan sus dientes y de alteraciones en relación a posición de
las encías, con el propósito de determinar en él y en todo un grupo de
escolares de edades similares cual es ~~el riesgo~~ que tienen de desarrollar
una enfermedad periodontal que cada vez se ve más asociada a esta
población de adolescentes, para tener una información al respecto y
recomendar o sugerir tomar medidas de prevención para detectar a tiempo
estos riesgos y en caso de que sea requerido tratamiento para detener estas
afecciones. Estoy de acuerdo en que no recibiré ningún beneficio monetario
por parte de los investigadores.

He comprendido todo lo anterior claramente y por lo tanto, doy el
consentimiento para que el especialista y/o profesional pueda realizar el
examen clínico periodontal requerido para esta investigación. Igualmente
autorizo la toma de fotografías y videos en las cuales el manejo de la
confidencialidad, privacidad e identidad serán acordes y permitidas por ley y
no estarán a disposición pública.

Lugar y fecha: Chia Condinamarca Marzo 2009

Firma: Lilia Castillo A.
Nombre: Lilia Castillo A.
C.C: 35'474.652 de Chia.
Dirección: Vereda Bojaca.



Huella digital del paciente

MATERIALES Y MÉTODOS

CALIBRACIÓN

Calibración de Examinadores Prueba Kappa

En índices de Placa, Gingival, Registros de Sondaje Periodontal y Margen Gingival

1 Investigador Principal 2 Investigador I 3 Investigador II 4 Investigador III

Mayor Exactitud Investigador III

	Ob 1 - Ob 2	Ob 1 - Ob 3	Ob 1 - Ob 4
PI	0.52	0.42	0.75
GI	0.19	0	0.73
SP	-0.02	0.13	0.82
Kappa Global	0.44	0.52	0.90

INSTRUMENTO RECOLECCIÓN DE DATOS

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; height: 20px;"></td> <td style="width: 33%; height: 20px;"></td> <td style="width: 33%; height: 20px;"></td> </tr> </table>					
Nombre Paciente: _____	Día	Mes	Año			
Tipo Identificación: _____ No _____	Género: Femenino /__/ Masculino /__/		Edad: _____ años			
Dirección: _____	Teléfono: _____	Celular: _____				
Nombre Institución Educativa: _____	Teléfono: _____					
Docente o Coordinador de Grupo: _____	Teléfono: _____					
Nombre de Padre o Acudiente de Menor: _____	Teléfono: _____					

INDICE DE PLACA

D - M _____ M - D _____

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

INDICE GINGIVAL

D - M _____ M - D _____

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

INSTRUMENTO RECOLECCIÓN DE DATOS

REGISTROS DE SONDAJE PERIODONTAL Y MARGEN GINGIVAL

<i>Diente</i>	18			17			16			15			14			13			12			11		
	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M
MARGEN GINGIVAL																								
SONDAJE INICIAL																								

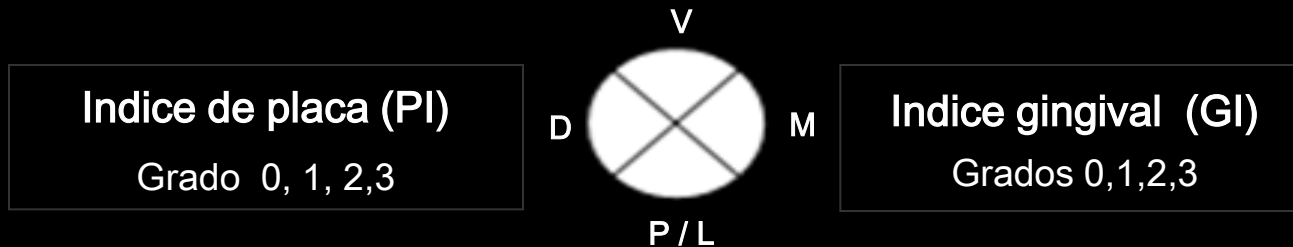
<i>Diente</i>	21			22			23			24			25			26			27			28		
	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M
MARGEN GINGIVAL																								
SONDAJE INICIAL																								

<i>Diente</i>	31			32			33			34			35			36			37			38		
	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M
MARGEN GINGIVAL																								
SONDAJE INICIAL																								

<i>Diente</i>	41			42			43			44			45			46			47			48		
	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M	D	M	M
MARGEN GINGIVAL																								
SONDAJE INICIAL																								

PROCEDIMIENTO

Para la evaluación clínica periodontal se utilizaron espejos dentales y sondas milimetradas estándar William-Fox (Hu-friedy®)



Indice de placa (PI)
Grado 0, 1, 2,3

Indice gingival (GI)
Grados 0,1,2,3

Löe H, 1967 JP

Indice de Enfermedad Periodontal (PDI)
GI Grado 1,2,3
Pérdida de Inserción Grado 4, 5 y 6

Ramfjord, 1959 JP

Diente	11			
	D	M	M	
MARGEN GINGIVAL				V P/L
SONDAJE INICIAL				V P/L
NIVEL CLÍNICO INSERCIÓN				V P/L

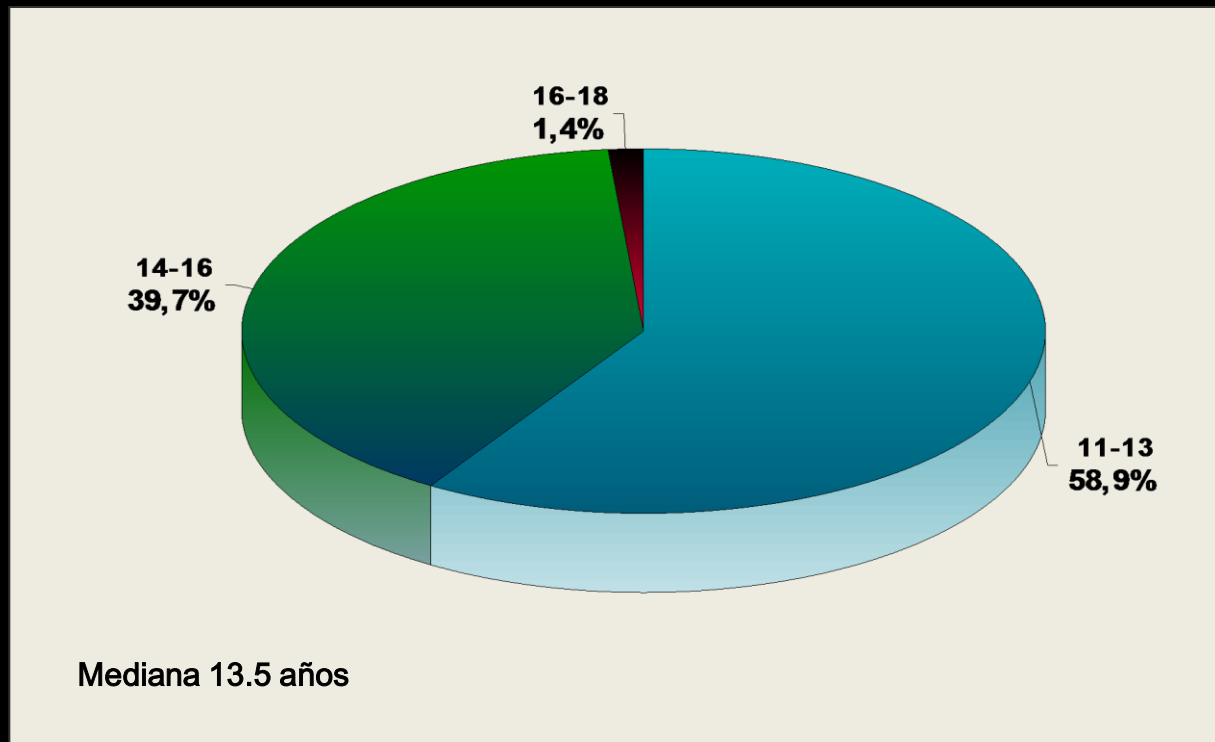


ANÁLISIS DE DATOS

RESULTADOS

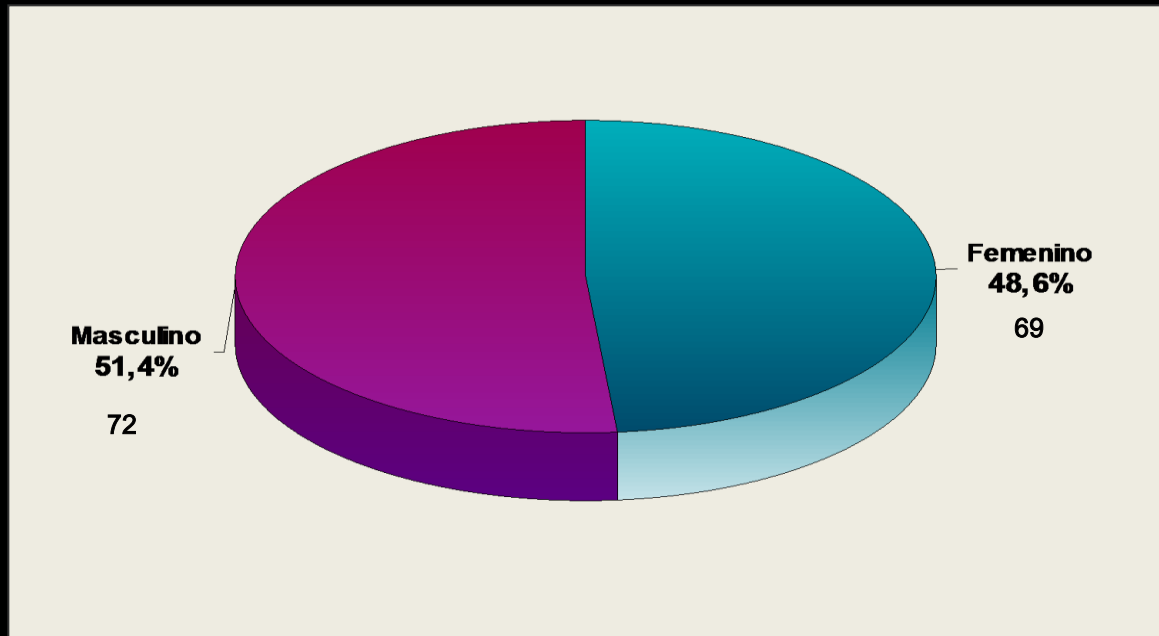
DATOS DEMOGRÁFICOS

Edad



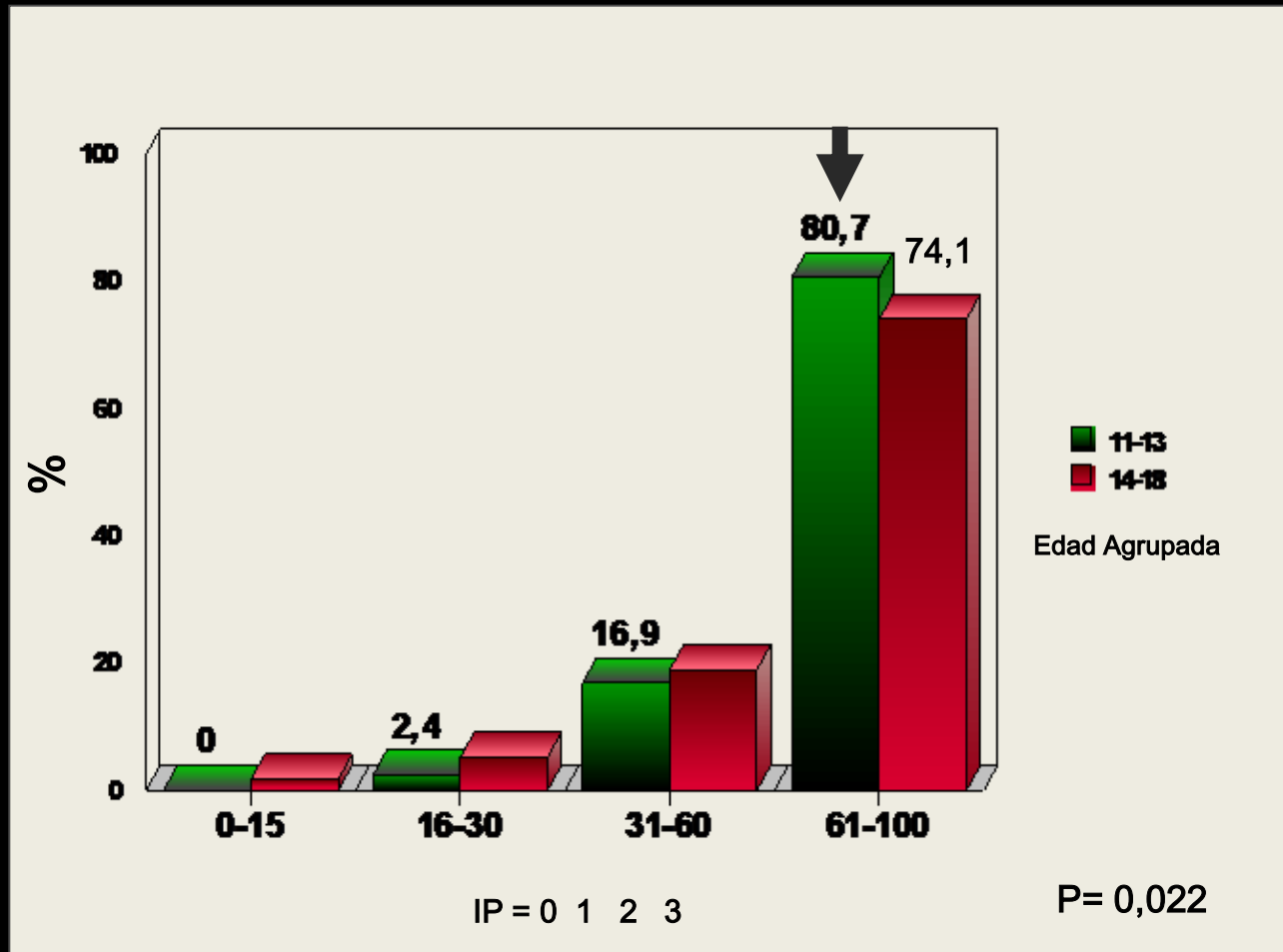
DATOS DEMOGRÁFICOS

Género

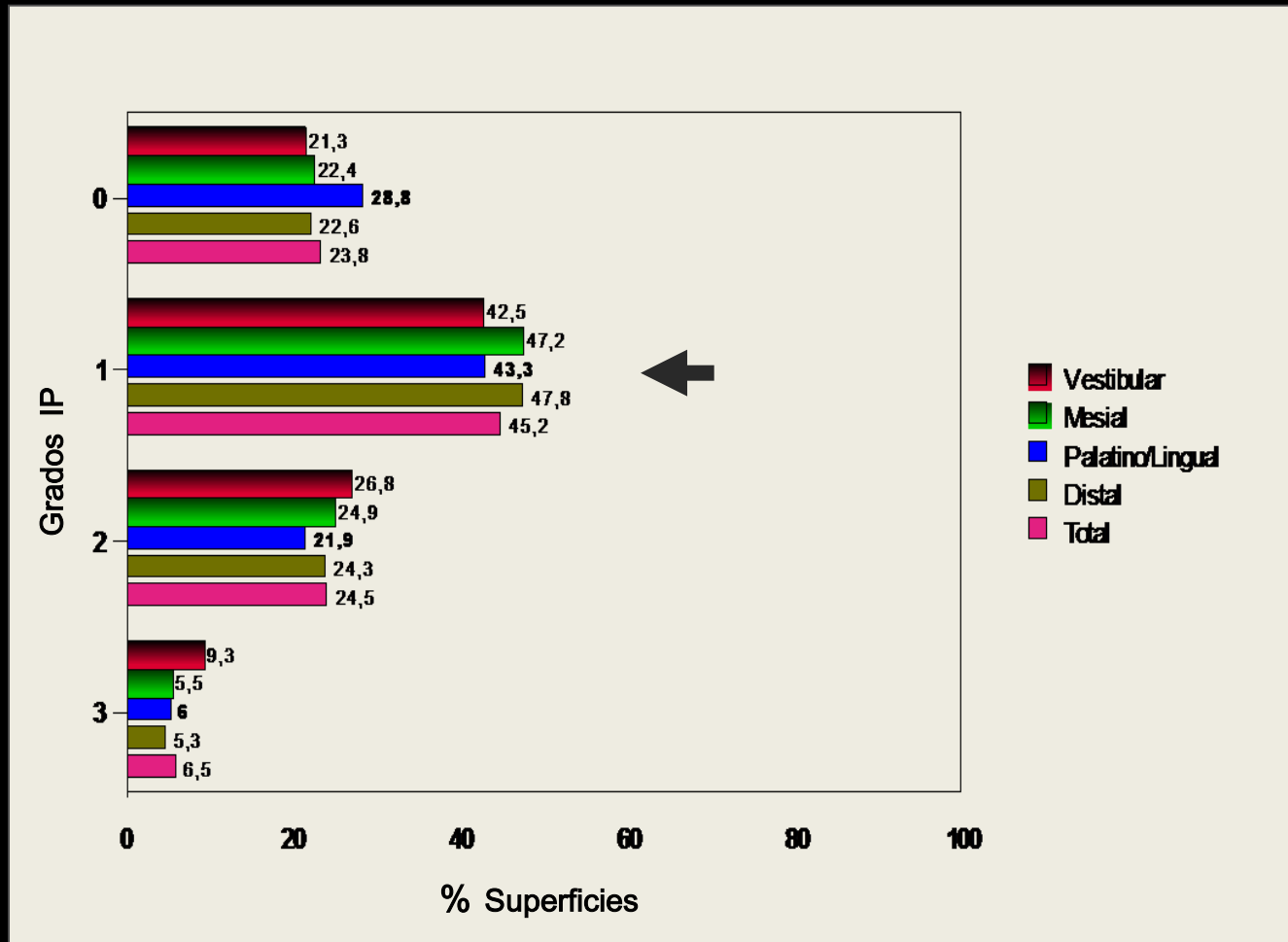


EVALUACIÓN INDICE DE PLACA IP

INDICE DE PLACA Vs EDAD



INDICE DE PLACA Vs SUPERFICIES

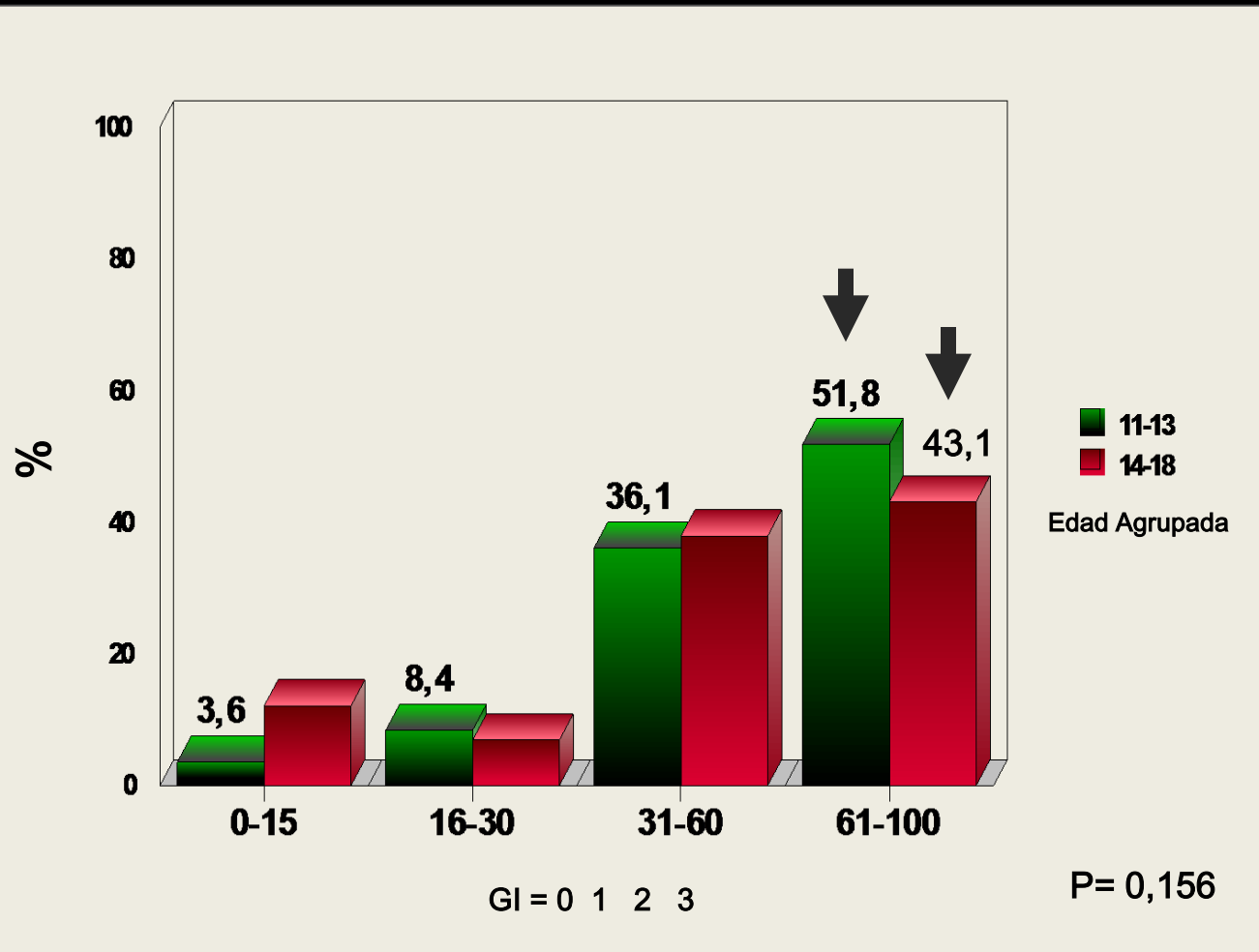


13.520 Superficies Examinadas

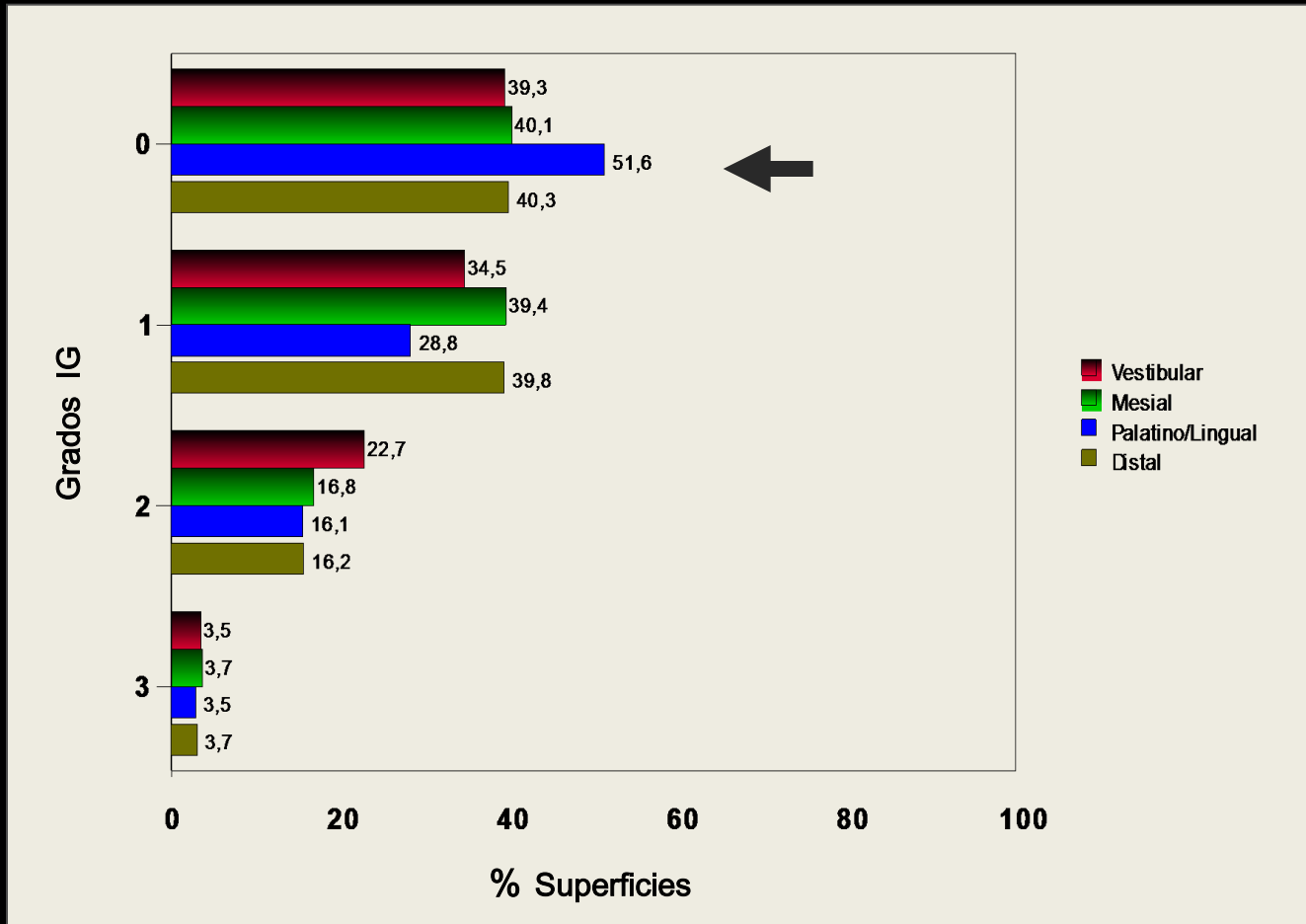
Fajardo P, Ramos I, Socha D

EVALUACIÓN INDICE GINGIVAL IG

INDICE GINGIVAL Vs EDAD



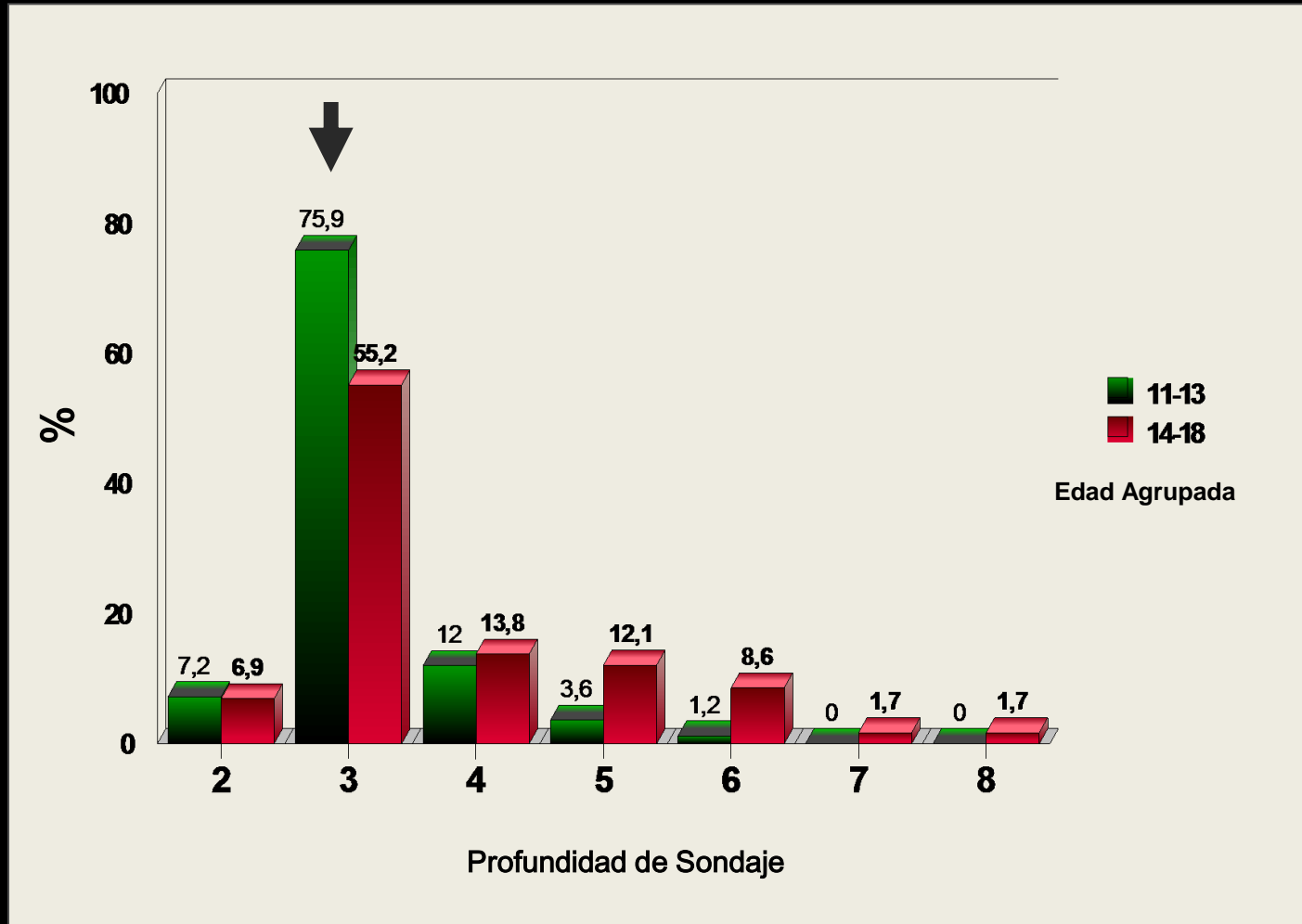
INDICE GINGIVAL Vs SUPERFICIES



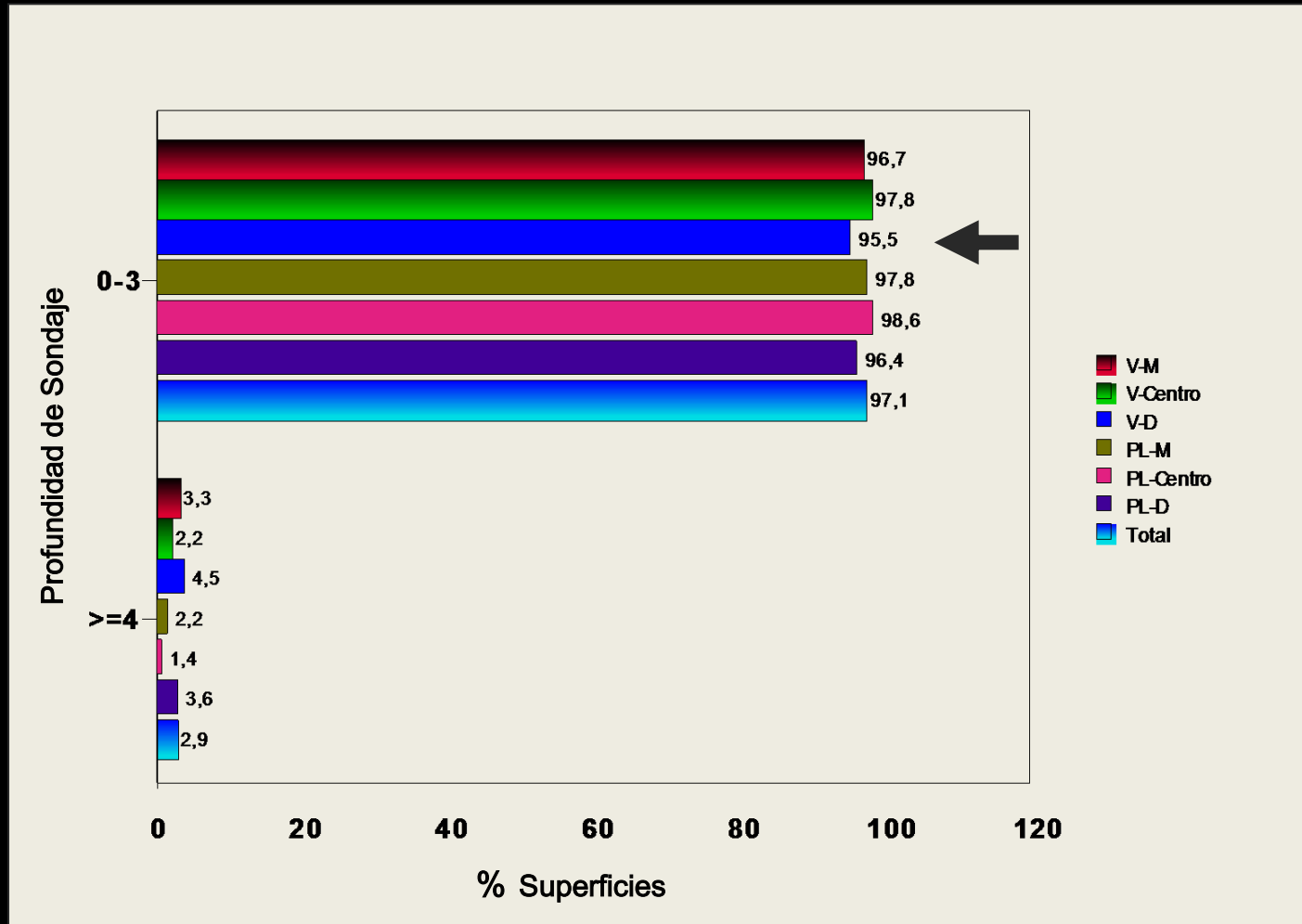
13.520 Superficies Examinadas

EVALUACIÓN SONDAJE PERIODONTAL SP

SONDAJE PERIODONTAL Vs EDAD



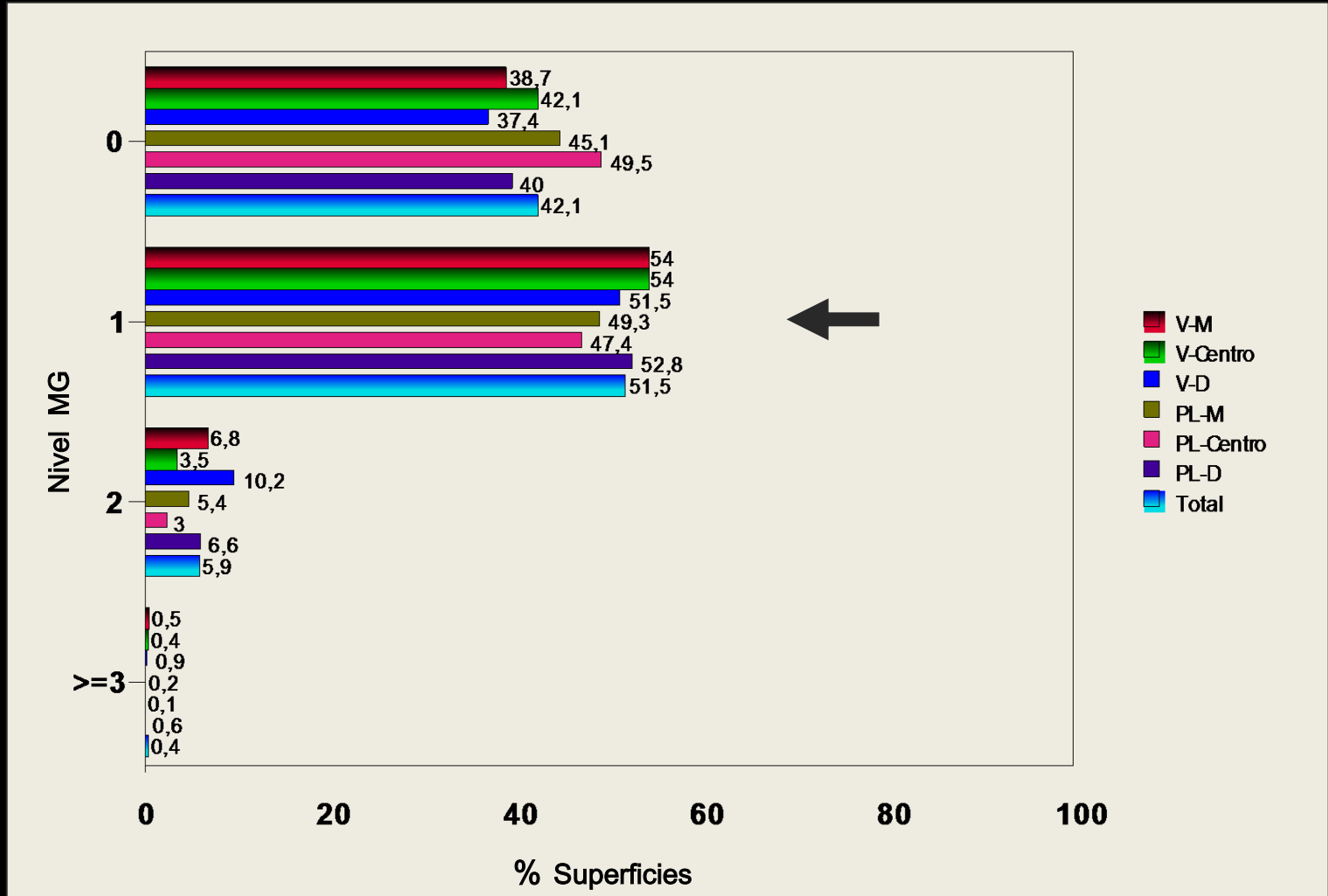
SONDAJE PERIODONTAL Vs SUPERFICIES



20.277 Superficies Examinadas

EVALUACIÓN INDICE DE ENFERMEDAD PERIODONTAL IEP

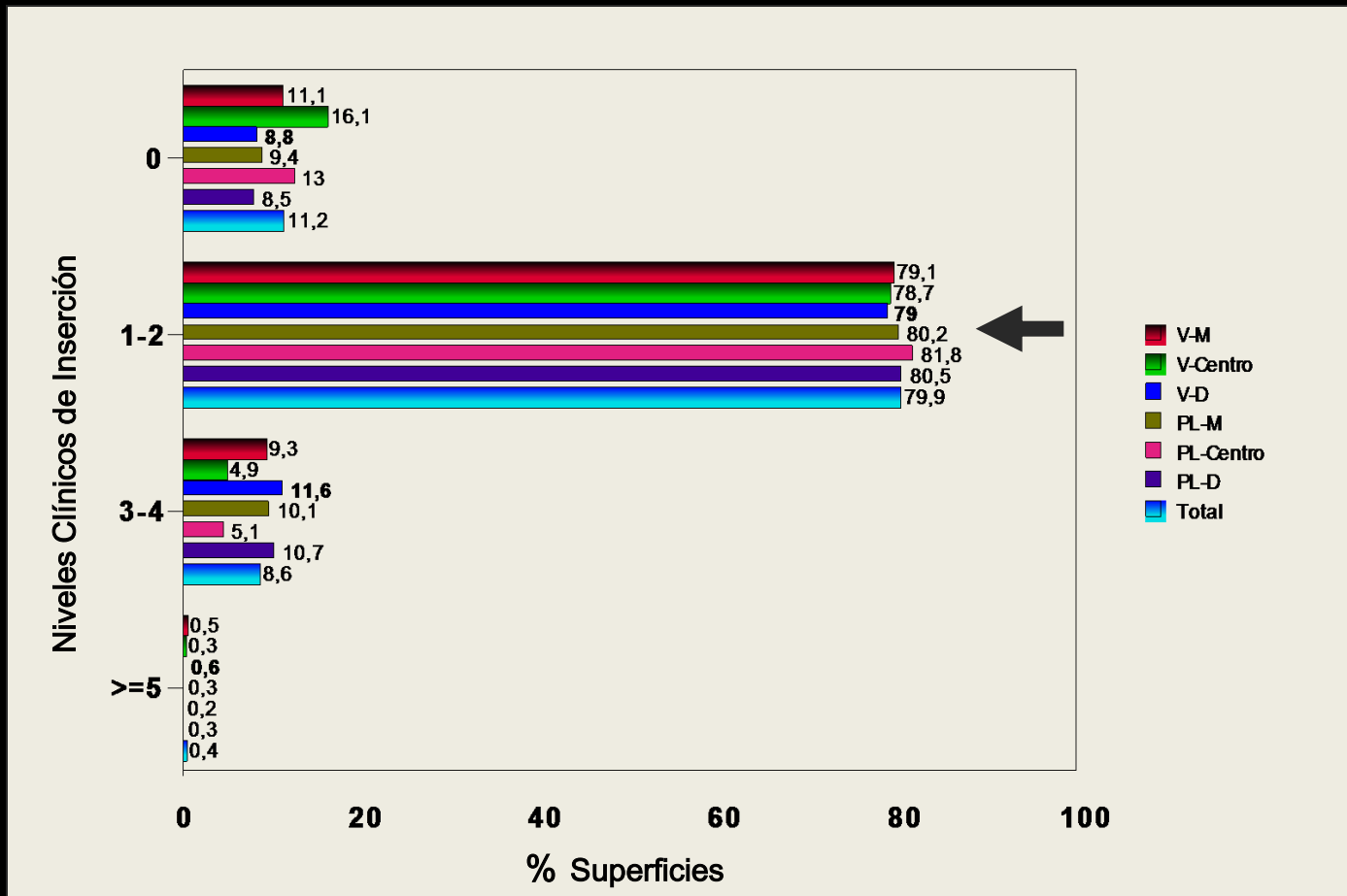
EVALUACIÓN DE MARGEN GINGIVAL



20.277 Superficies Examinadas

Fajardo P, Ramos I, Socha D

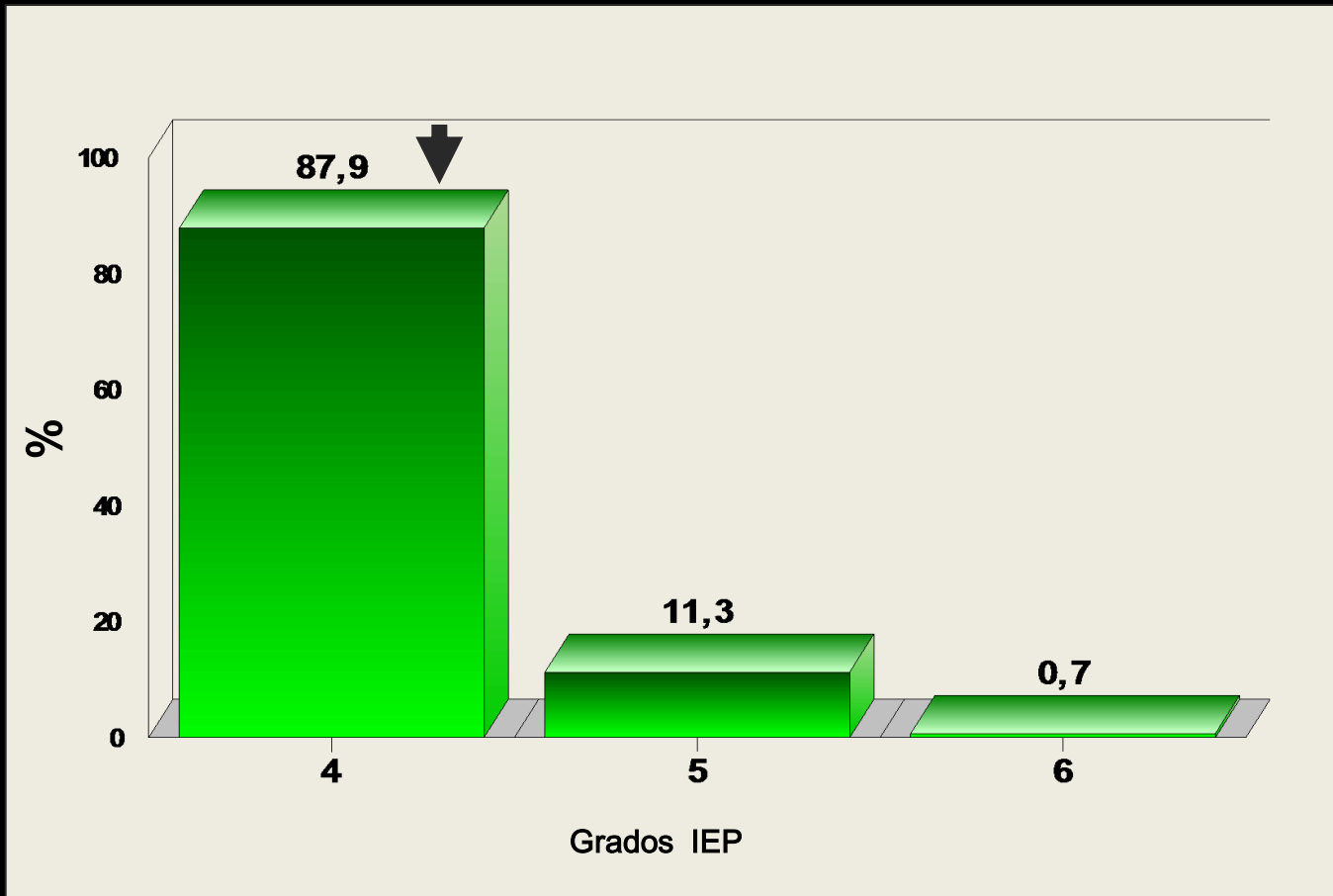
EVALUACIÓN NIVEL CLÍNICO DE INSERCIÓN



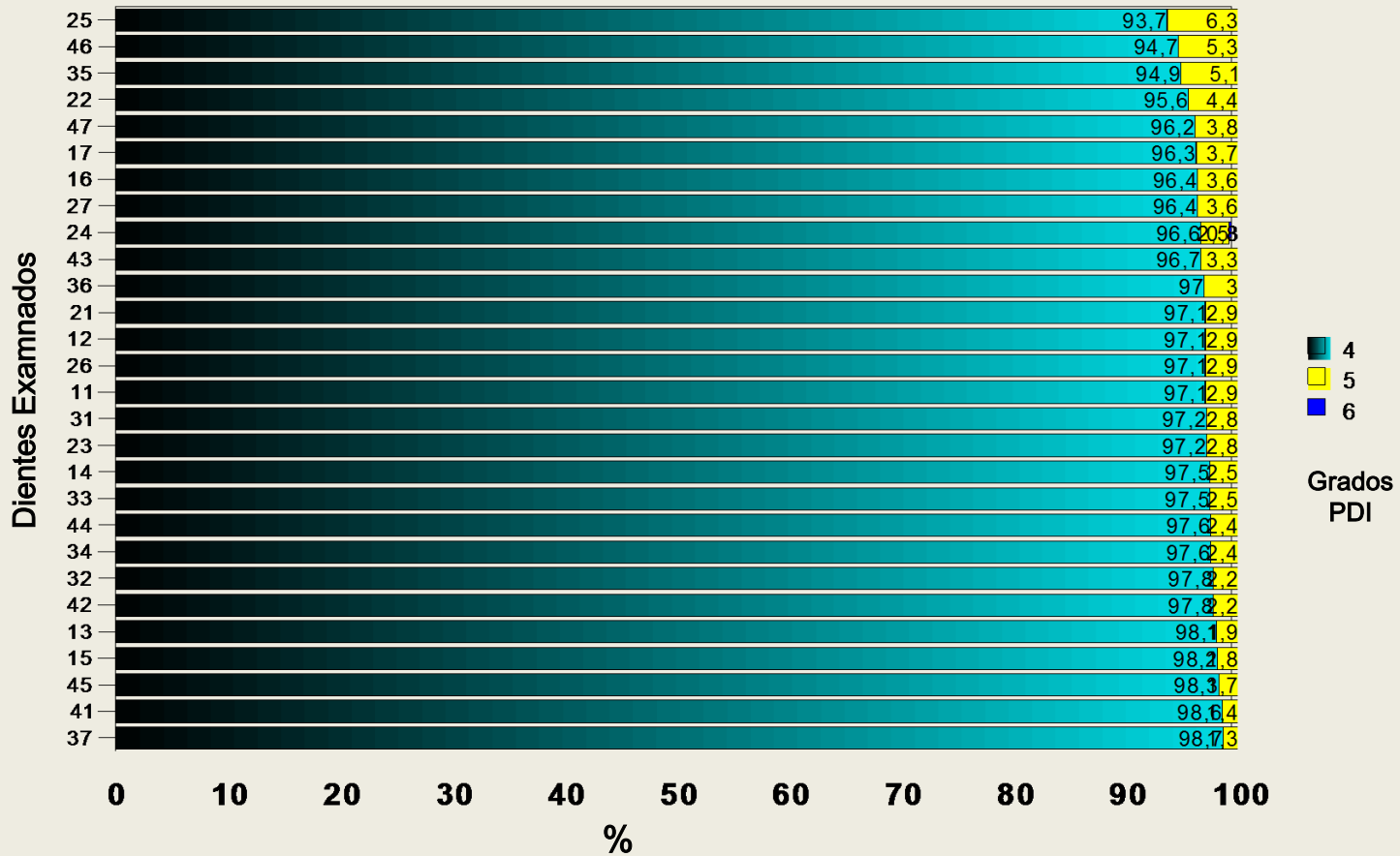
20.277 Superficies Examinadas

Fajardo P, Ramos I, Socha D

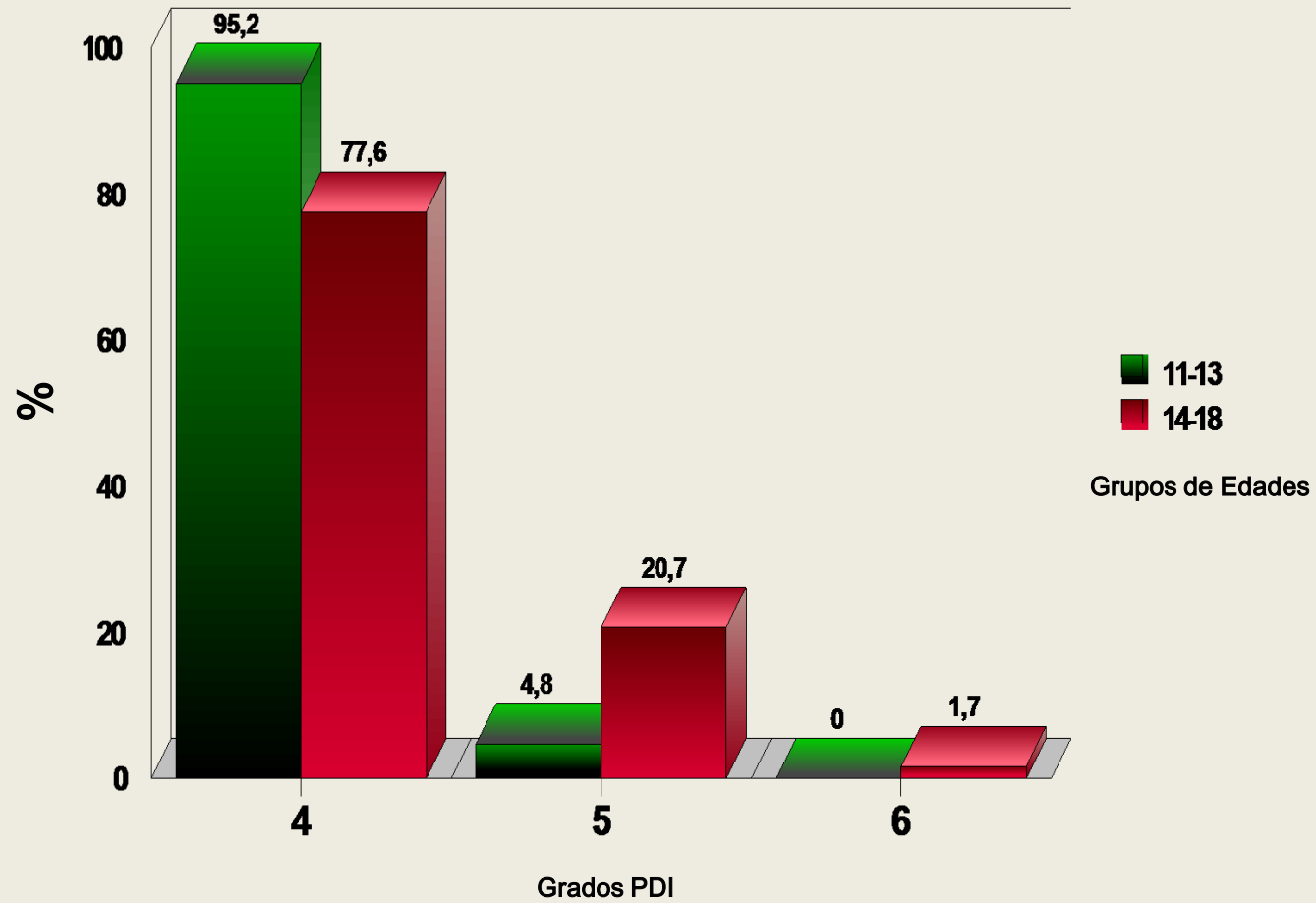
IEP Vs GRUPO DE ESTUDIO



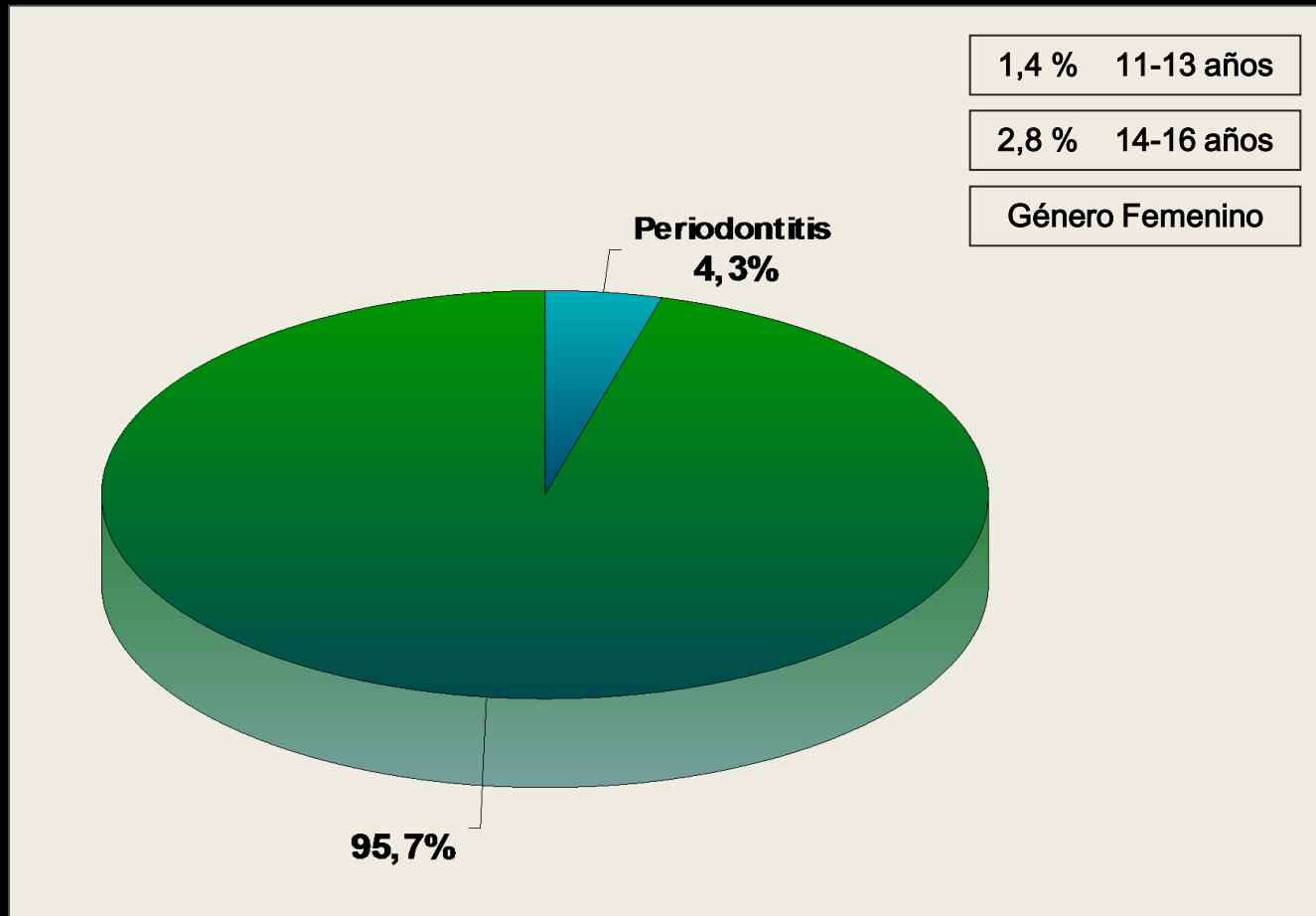
IEP Vs DIENTES



IEP Vs EDAD



PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL



DISCUSIÓN

Evidencia Epidemiológica

Periodontitis en adultos tiene su inicio en la adolescencia

*Kallio Pekka J. Health promotion and behavioral approaches
in the prevention of periodontal disease in children and adolescents
Periodontology 2000, 2001*

La Presencia de placa y gingivitis en adolescentes está asociada con bolsas periodontales progresivas

Asociación entre nivel de gingivitis y destrucción periodontal podría no ser tan estrecha

Kallio Pekka J. Health promotion and behavioral approaches in the prevention of periodontal disease in children and adolescents

Periodontology 2000, 2001

Se ha destacado importancia de prevención,
diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de
enfermedades periodontales en poblaciones
adolescentes

Prevalencia y severidad de enfermedades periodontales

EP en niños → Avanzadas EP en adultos

*Bimstein E. Periodontal health and disease in
children and adolescents. Pediatr Clin North America, 1991*

Prevalencia de Periodontitis Sur América

Agresiva 0.3% - 1.0%

Crónica 4.0% – 8.0%

Prevalencia Edades 11-25 años

10 veces más frecuente periodontitis crónica no agresiva

Albandar J and Tinoco E. Global epidemiology of periodontal diseases in children and young persons. Periodontology 2000, 2002

14.013 Adolescentes Hispanos y Afroamericanos 13-17 años

Prevalencia PG 0.3% PL 0.2% PI 4.3%

Hombres 3.7% Mujeres 3.0%

Edad 16 - 17 = 4.0% 13 - 15 = 2.7

Albandar JM, Brown LJ, Loe H. Clinical features of early onset periodontitis. J Am Dent Assoc, 1997

4400 Niños edades 5-6-7-12

8448 Adultos edades 15-44 y 55-74

Morbilidad Bucal

Pérdida NCI Leve 16%

Distribución 15-19 años 32.8%

Marcador Periodontal 92.4%

8.8% Sangrado a Sondaje

Marcadores Periodontales en Niños de 12 años 60.9%

*Tovar S, Zuñiga E, Franco A, Jacome S, y Ruiz J.
III Estudio Nacional en Salud Bucal (ENSAB III).
Bogotá: Ministerio de Salud y Centro Nacional de Consultoría CNC, 1999*

*Jenkins WM and Papapanou PN.
Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents.
Periodontology 2000, 2001; 26: 16-32*

Parfitt, 1952

Estudio Longitudinal 5 años Población Escolar Inglaterra
Severidad de gingivitis incrementa con edad máximo 11-13 años y
declina posterior a pubertad
Mayor proporción hombres que en mujeres

Sutcliffe, 1972

Estudio Longitudinal 6 años
Población 127 Escolares 11 años de Inglaterra
Prevalencia gingivitis superficies vestibulares dientes Mx Md
Gingivitis disminuye con incremento edad

2279 Escolares Edades entre 8 - 9 y 12 - 13 años

Prevalencia de Gingivitis 15.7% 27.2% 12-13 años

*De Muniz BR. Epidemiologic oral health survey of Argentine children
Community Dent Oral Epidemiol, 1985*

320 Escolares Edades entre 7 – 14 años

Prevalencia de Gingivitis 98.4 %

*Cunha ACP, Chambrone LA.
Prevalência de gengivite em crianças Revista Periodontia, 1998*

502 Adolescentes Edad 14 años

Adolescentes con tendencia a tener EP presentan mas sitios con IG

Albandar JM, 1993 Community Dent Oral Epidemiol

470 Escolares Hispano-Americanos San Antonio Texas

Edades entre 12 – 17 años

Sitios signos clínicos de inflamación con sangrado a sondaje 95.6%

Relación entre prevalencia de sangrado a SP y profundidad incrementada

Profundidad de sondaje

> 5mm 25.7% 1- 3 mm 95.7%

Cappelli y Col, 1994 Community Dent Oral Epidemiol

Adolescentes Chilenos Edad 15 – 19 años

Prevalencia de Periodontitis Agresiva 0.32%

Diferencias entre géneros: Afecta mas a hombres

Dientes más afectados: Primeros Molares e Incisivos

Lopez y Col, 1991 J Clin Periodontol

11.111 Escolares Norteamericanos Edad 14 – 17 años

Niveles Clínicos de Inserción

22% NCI > 2mm - 0.72% > 4mm - 0.04% > 6mm

Bhat M. Periodontal health of 14- to 17-year-old US schoolchildren.

J Public Health Dent, 1991; 51:5-11.

Adolescentes Edades 15 – 19 años
60 Países África – NA – Europa – Asia – Sur América

Profundidades Sondaje

> 5.5mm son infrecuentes

Prevalencia 2/3 de población 3 – 5mm localizados

*Miyazaki HM, Pilot T, Leclercq M-H, Barmes DE.
Profiles of periodontal conditions in adolescents measured by CPITN.
Int Dent J 1991: 41: 67–73.*

167 Adolescentes Edades 15 – 19 años
Estudio Longitudinal a 5 años - Manchester Reino Unido

Pérdidas en NCI en edades jóvenes - 16 años

Alto riesgo de destrucción progresiva con incremento de edad
Existencia de lesiones tiende a progresar, haciendo que enfermedad con la
edad sea más generalizada y severa

*Clerehugh V, Lennon MA, Worthington HV.
5-year results of longitudinal study of early periodontitis in 14- to 19-year-old
adolescents. J Clin Periodontol 1990; 17: 702–708.*

CONCLUSIONES

La cantidad de placa que se forma sobre las superficies de los dientes representa un factor local de riesgo causal de enfermedad inflamatoria gingival, y se presenta en alto porcentaje entre niños y adolescentes, **11-13 años 80.7% - 14-18 años 74.1%**, con diferencias significativas que afectan al grupo de menor edad.

Los signos clínicos de inflamación gingival son prevalentes en niños y adolescentes, sin diferencias en relación a edad o al género, 51.8% y 43.1% en los grupos de edad entre 11-13 y 14-18 años, respectivamente, y están directamente relacionados con la presencia de placa bacteriana.

Factores locales como la presencia de placa bacteriana y enfermedad inflamatoria gingival, son prevalentes en la población de niños y adolescentes y preceden al establecimiento de enfermedad periodontal.

La prevalencia de enfermedad periodontal de 4.3% en todo el grupo de estudio se presentó en género femenino y en el grupo de mayor edad, 2.8% edades entre 14-16 años.

RECOMENDACIONES

Es necesario y conveniente que reportes de estudios como el presente, tengan aplicabilidad en los programas de prevención del modelo de Salud Pública Nacional y se haga una interpretación de ellos en la consulta inicial con higienistas orales y odontología general para que puedan ser identificados y evitar su progresión.

Este estudio considera que los elementos necesarios para identificar la iniciación y progresión de la enfermedad periodontal son los relacionados con agentes bacterianos, huésped y su entorno, condiciones que requieren ser evaluadas con la aplicación de otros medios de diagnóstico para conocer el estado natural de los casos de enfermedad y los efectos individuales de los factores locales prevalentes.

3 03 09

Día Mes Año

Nombre Paciente: Oscar Manuel Manrique

Tipo Identificación: _____

No

Edad: 13 años

Género: Femenino / / Masculino /

Dirección: Vereda Bojucá

Teléfono: 8709648

Nombre Institución Educativa: Institución Educativa Rural Departamental Bojucá

Teléfono: 8620998

Nombre de Padre o Acudiente de Menor: Sra Florinda Manrique

Teléfono: 8709648

REPORTE DE VALORACION PERIODONTAL ESPECIALIZADA

Una vez realizado examen clínico periodontal por Dra. Ingrid Ramos, Dra. Diana Socha y Dra. Paola Fajardo residentes de especialidad en Periodoncia de UNICOC Colegio Odontológico Colombiano, entregamos a cada escolar un reporte de sus condiciones orales, recomendaciones e interconsultas que sean convenientes para cada situación y que pueden ser tratadas en la Clínica de UNICOC en su sede carrera 12 No. 12-55 en Chía, Cundinamarca, los días viernes de 8 a 11 am.

Registros de Índices

Índice de Placa 3.5. Moderada Acumulación de Placa Bacteriana en las Superficies de sus dientes

Índice Gingival Presenta inflamación de sus encías y sangrado

Índice de Enfermedad Periodontal 4. Tejidos de Soporte con pérdida leve en Nivel Clínico Inserción

Recesiones Tejido Marginal NO No enfermedad Periodontal

Tratamiento Inicial a Realizar

Instrucción en cuidados de higiene oral, personalizada en consulta, técnica de cepillado, uso seda dental. Control de placa bacteriana, profilaxis, eliminación de cálculos. Terapia Periodontal Antinfecciosa.

Observaciones Paciente requiere interconsulta con Odontología general para prevención de caries, presencia de caries en fosas y fúscos, oclusales en molares inferiores

Profesional que Certifica Paola Fajardo

Firma

Paola JFP

C.C. 311576550

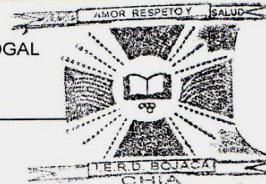
Registro Profesional No. 52-3282

Celular 3006542211

Rectoría de Institución Educativa Licenciada SONIA TORRES SABOGAL

Firma

[Firma]





GRACIAS