

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**ÁREA ACADÉMICA DE ODONTOLOGÍA
POSTGRADO DE PERIODONCIA**

“ CARIES RADICULAR ASOCIADO A FACTORES COMO ENFERMEDAD PERIODONTAL, HIGIENE BUCAL Y TIPO DE DIETA EN ANCIANOS DE TRES GRUPOS EN PACHUCA HIDALGO, MÉXICO 2003”.



Horacio Islas Granillo. CD, M en P



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVOS

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

El crecimiento demográfico ha influido para que haya mas ancianos en el mundo. En 2010 en México habrá cerca de 10 millones, casi el 9 % de la población total.





Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de caries radicular aumenta con la edad y es una causa importante de edentulismo.



ANTECEDENTES

OBJETIVOS

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

Esta asociado a factores como enfermedad periodontal, mala higiene bucal y alta ingesta de carbohidratos.

**Powell 1988, Guivante-Nabet 1999 y Loesche 1999
Vehkalahti y col., 1994, Lundgren y col., 1997, Loesche y col 1999**



Escuela de Odontología
UAEH

Prevalencia de caries radicular en el mundo.

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVOS

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

AÑO	PAIS	AUTOR (ES)	PREVALENCIA
1991	INGLATERRA	BEIGHTON	88.4%
1996	TAILANDIA	CHATPONG Y COLS.	19%
1999	HOLANDA	JURGEN REIKER Y COLS.	82%
2000	E.U.A.	WARREN Y COLS.	64%
2002	SUECIA	DOUGLAS Y COLS.	81%
		2002	
2004	INDIA	NASEEM Y COLS.	72.4%



Escuela de Odontología
UAEH

Prevalencia de edentulismo en el mundo

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVOS

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

AÑO	PAIS	AUTOR (ES)	PREVALENCIA
1989	CANADA	LOCKER Y COLS.	24.1%
2000	E.U.A.	WARREN Y COLS.	23.9%
2002	SUECIA	DOUGLAS Y COLS	20%
2004	ALEMANIA	FLORIAN Y COLS	23.7



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVOS

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

En la CD. de México, estudios reportan prevalencias entre 34.4% y 49% y edentulismo entre 13.1% y 35.8%.



Heredia, Sánchez y Borges, 1999. Taboada y col., 2000



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVOS

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

Enfermedad periodontal.



- La periodontitis se caracteriza por la pérdida de inserción de los tejidos de soporte del diente.
- Aumenta su severidad y extensión con la edad.



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

Mala higiene bucal

Las personas con pobre higiene bucal y baja frecuencia de cepillado muestran mayor prevalencia de caries.

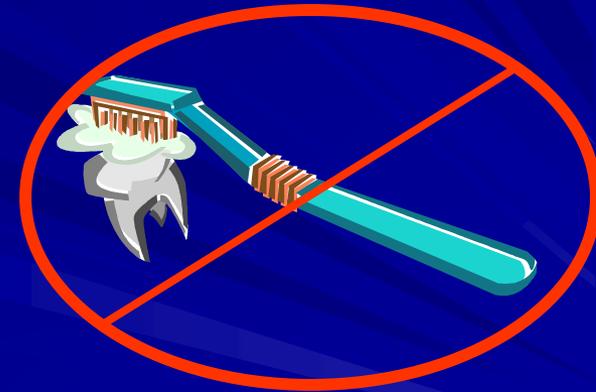
ANTECEDENTES

OBJETIVOS

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES



Galan D, Brex M and Heath MR. Gerodontology 1995.



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVOS

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

Ingesta de carbohidratos.

- Personas con deficiencias nutricionales presentan más lesiones cariosas.
- **Sreenby** observó que cuando el consumo personal está por arriba de 50 gramos de azúcar diarios, es mayor la intensidad del ataque carioso.



Casanueva, Kaufer, Perez-Arroyo. Nutriología Médica. 2000



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

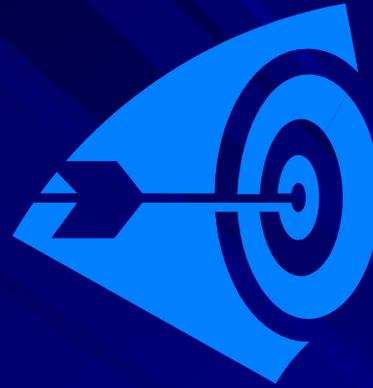
ANTECEDENTES

OBJETIVO

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES



- Determinar la prevalencia de **caries radicular** y su asociación con factores como la **enfermedad periodontal**, la **higiene bucal**, el **tipo de dieta**, y la prevalencia de **edentulismo** en ancianos de tres grupos en Pachuca Hidalgo en el año 2003.



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVO

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

Diseño:

transversal analítico

Universo de estudio.

- 😊 31 residentes y no residentes del asilo público.
- 😊 84 residentes y no residentes del asilo privado.
- 😊 24 miembros del club “En busca de un amigo” del ISSSTE.





Escuela de Odontología
UAEH

Ubicación y espacio temporal

INTRODUCCIÓN

- **Lugar y Espacio:** Asilos “Casa de la tercera edad”, y “La Fundación Ma. Dominguez viuda de Álvarez” y el club “En busca de un amigo”.

ANTECEDENTES

OBJETIVO

METODOLOGIA



RESULTADOS

- **Tiempo:** Mayo-agosto 2003 con dos visitas por semana.

CONCLUSIONES

Criterios de inclusión.

👍 Ancianos que desearon participar o sus familiares lo autorizaron.

👍 Ancianos inscritos en los grupos mencionados.

Exclusión.

👎 Personas con algún defecto auditivo.

👎 Personas con alguna discapacidad para aportar datos a la entrevista o al examen bucal.

Eliminación.

✂ Personas fallecidas, que abandonaron el estudio o se mudaron antes de la entrevista o el examen bucal.

✂ Personas que después de tres visitas no pudieron ser examinadas y con 10% del instrumento de recolección de datos vacío.



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVO

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVO

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

Recolección de información.

- **Cuestionario.** El primer apartado para variables sociodemográficas y el segundo de frecuencia de consumo de alimentos.
- **Examen bucodental.** Realizado por un estudiante de la Maestría Periodoncia estandarizado en Índice de caries radicular (**ICR**) y enfermedad periodontal (**ISEEP**), e higiene bucal (**IHOS**). (Kappa = 93%)



Escuela de Odontología
UAEH

Variables sociodemográficas



INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVO

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

EDAD

Años cumplidos a la fecha de la entrevista

GÉNERO

Masculino /femenino

TIPO DE INSTITUCIÓN

Asilo público, asilo privado, club

OCUPACIÓN

Ninguno, jubilado, pensionado, hogar, otro

ESTADO CIVIL

Soltero, viudo, divorciado, casado, unión libre

DERECHOHABIENCIA

Si/no

ESCOLARIDAD

Último grado de estudio



Escuela de Odontología
UAEH

Variables bucodentales



INTRODUCCIÓN

CARIES RADICULAR

Prevalencia
Promedio de superficies
cariadas y obturadas.
ICR

ANTECEDENTES

ENFERMEDAD PERIODONTAL

Índice de severidad y
extensión de la
enfermedad periodontal

OBJETIVO

HIGIENE BUCAL

Índice de higiene oral

METODOLOGIA

RESULTADOS

**INGESTA DE
CARBOHIDRATOS**

Cuestionario de
frecuencia de consumo

CONCLUSIONES



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

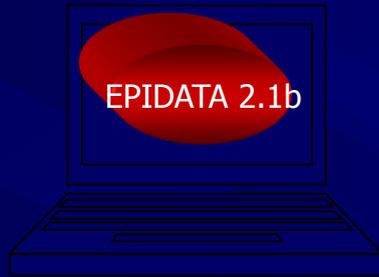
OBJETIVO

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

Análisis estadístico.



- Análisis descriptivo de la población según variables sociodemográficas.
- Análisis bivariado utilizando pruebas de hipótesis de *chi cuadrada* y la *prueba de t* para con un valor de $p < 0.05$
- ANOVA



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

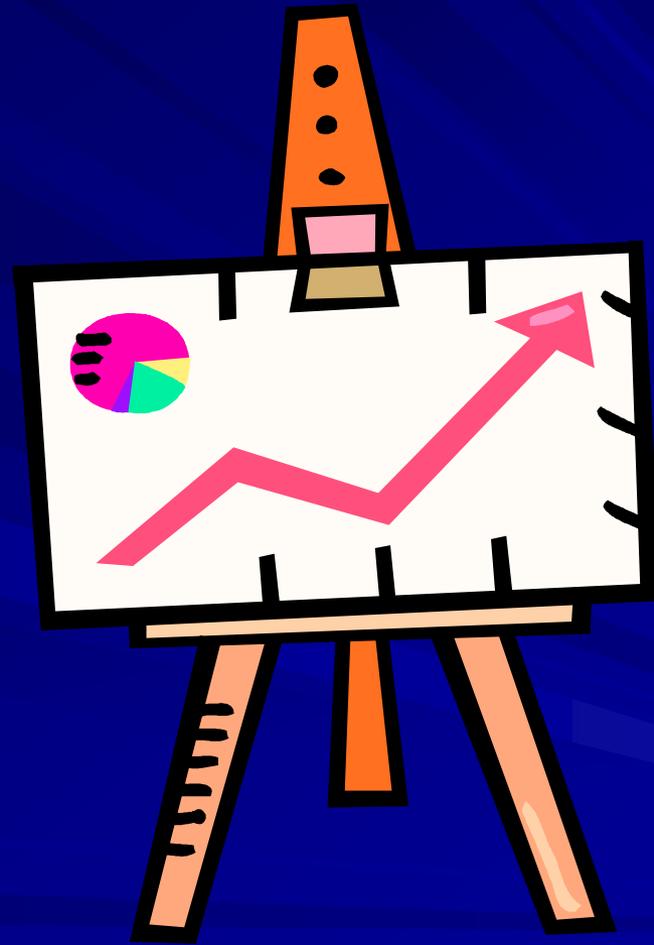
ANTECEDENTES

OBJETIVO

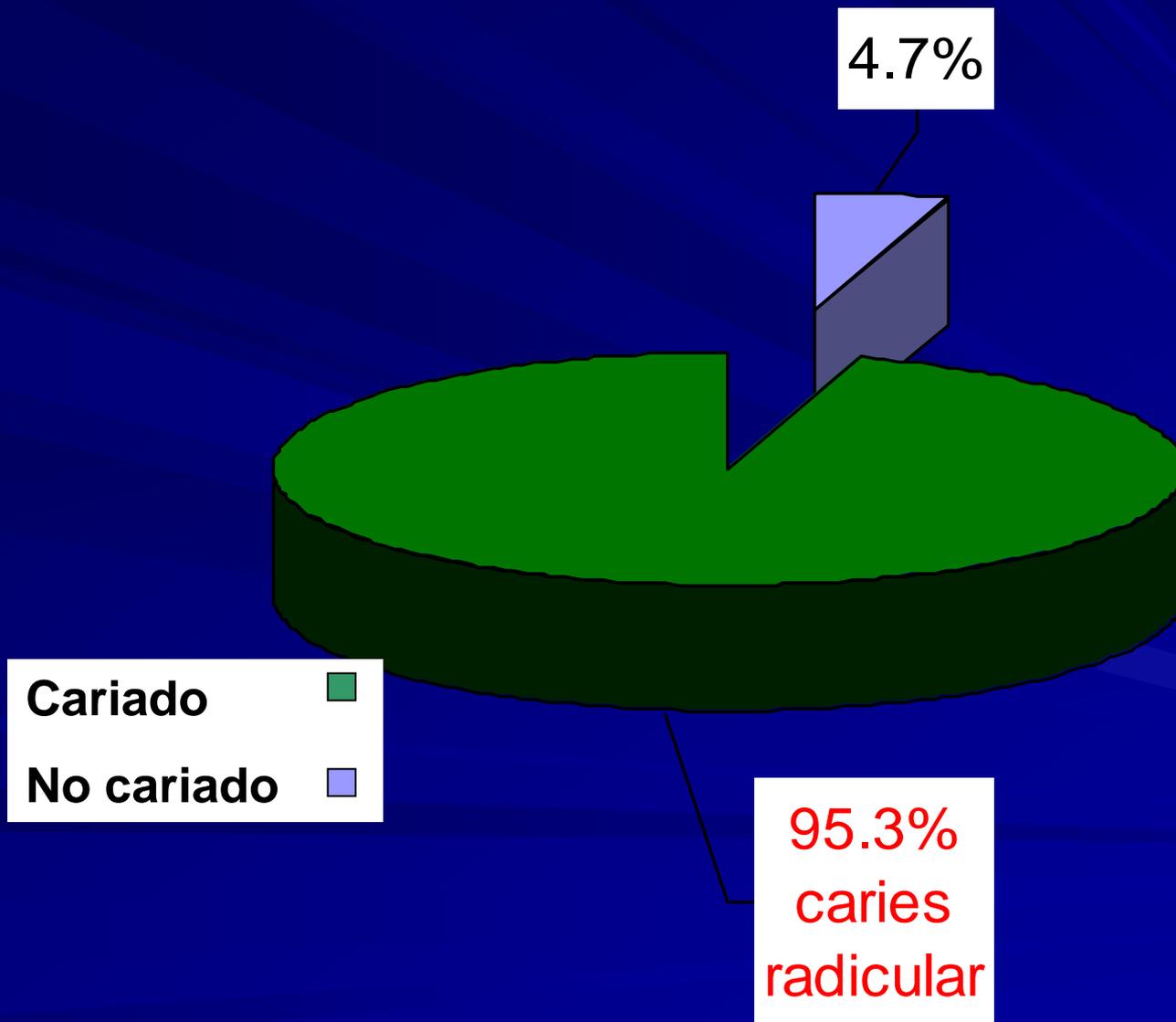
METODOLOGIA

RESULTADOS

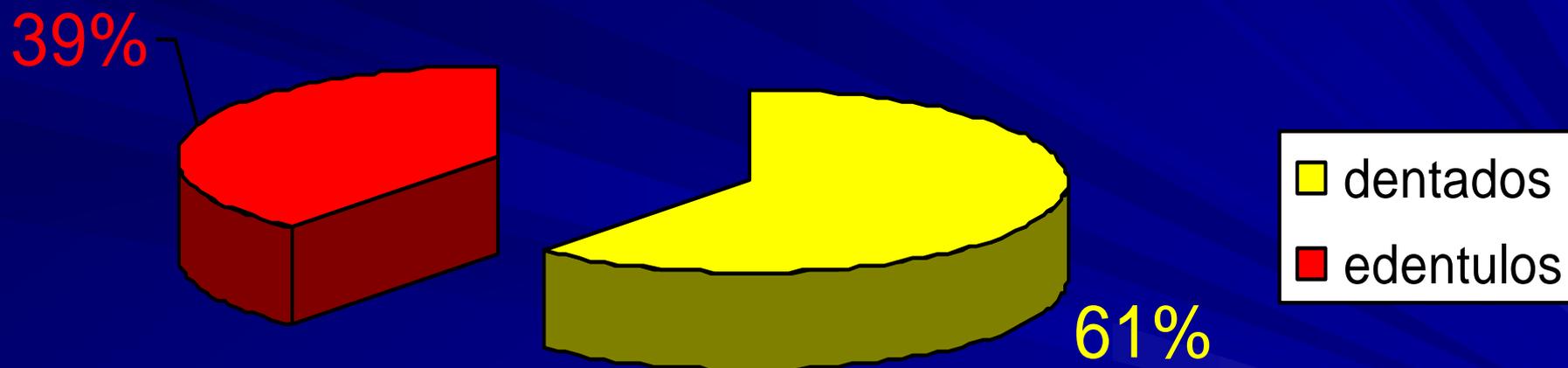
CONCLUSIONES



Prevalencia de caries radicular.



Edentulismo.



Distribución de la población por institución, sexo y media de edad.

INSTITUCIÓN	SEXO	N	%	*MEDIA EDAD	D. S.
Asilo Público	Total	84	60.4	79.5	9.3
Asilo Privado	Total	31	22.3	83.6	9.7
Club	Total	24	17.3	71.5	7.1
Total	H	43	30.9	80.3	9.6
	M	96	69.1	78.5	9.8
	Total	139	100	79.1	9.9

Fuente directa.

Sexo $X^2 = 1.08$, $p = 0.29$

*Edad $F = 12.4$; $p < 0.001$

Características sociodemográficas por institución.

Institución	*Ocupación Ninguna jubilado	*Estado civil Viudo/divorciado soltero	*Escolaridad Leer, escribir/ primaria inconclusa/ licenciatura	*Derechohabencia No Derechohabientes Derechohabientes
	%	%	%	%
Asilo público	84.5	51.2	41.7	63.1
Asilo privado	67.7	64.5	54.8	61.3
Club	41.7	45.8	45.8	87.5
Total	66.2	44.6	41.7	46.0

Fuente directa.

* $X^2 = 84.26$ $p < 0.001$

* $X^2 = 12.8$ $p = 0.01$

* $X^2 = 58.99$ $p < 0.001$

* $X^2 = 20.0$ $p < 0.001$

Higiene bucal por institución.

Institución		Buena	Regular	Mala
		%	%	%
A. público	placa	0.0	17.0	83.0
	cálculo	31.9	59.6	8.5
A. privado	placa	0.0	40.0	60.0
	cálculo	90.0	5.0	5.0
Club	placa	0.0	94.4	5.6
	cálculo	88.9	11.1	0.1
Total	*placa	0.0	38.8	61.2
	**cálculo	57.6	36.5	5.9

Fuente directa.

Placa

Cálculo

* $X^2 = 32.9$ $p < 0.001$

** $X^2 = 29.2$ $P < 0.001$

Higiene bucal por sexo.

Sexo		Buena	Regular	Mala
		%	%	%
Hombres	*placa	0.0	16.0	84.0
	cálculo	52.0	48.0	0.0
Mujeres	*placa	0.0	48.3	51.7
	cálculo	60.0	31.7	8.3

Fuente: directa.

*Placa.
 $X^2 = 7.8$ $p = 0.005$

Calculo.
 $X^2 = 3.6$ $p = 0.168$

Higiene bucal por grupos de edad

G. de edad		Buena %	Regular %	Mala %
60-69 años	*placa	0.0	65.2	34.8
	cálculo	78.3	17.4	4.3
70-79 años	*placa	0.0	36.4	63.6
	cálculo	45.5	50.0	4.5
80-89 años	*placa	0.0	24.1	75.9
	cálculo	51.7	41.4	6.9
90-100 años	*placa	0.0	27.3	72.2
	cálculo	54.5	36.4	9.1

Fuente directa.

*Placa.
 $X^2=10.0$ $p=0.018$

Calculo.
 $X^2 =6.45$ $p=0.375$.

Media del ICR por institución, sexo y grupos de edad.

*T. ENTREVISTADO	N	% PROMEDIO	D. E.
Asilo público	47	43.7	22.3
Asilo privado	20	26.8	16.6
club	18	34.0	20.1
SEXO			
Hombres	25	37.3	23.7
Mujeres	60	37.8	20.9
GRUPOS DE EDAD			
60-69 años	23	34.4	19.0
70-79 años	22	41.3	22.4
80-89 años	29	35.6	19.3
90-100 años	11	42.4	30.7
TOTAL	85	37.7	21.7

*Institución.
F= 5.03
p=0.009

Sexo.
F= 0.010
p=0.919

Edad.
F= 0.633
p=0.596

Media de superficies cariadas y/obturadas por institución, sexo y grupos de edad.

T. ENTREVISTADO	N	PROMEDIO	D. E.	
asilo público	47	11.8	8.3	
asilo privado	20	10.2	7.3	Institución. F= 0.366 p=0.697
club	18	10.3	9.2	
SEXO				
Hombres	25	10.6	7.7	Sexo. F= 0.122 p=0.728
Mujeres	60	11.3	8.4	
GRUPOS DE EDAD				
60-69 años	23	8.7	7.4	Edad. F= 2.129 p=0.103
70-79 años	22	12.6	9.2	
80-89 años	29	13.0	8.5	
90-100 años	11	7.8	5.0	
Total	85	11.1	8.2	

Fuente directa.

Severidad y extensión de enfermedad periodontal por institución .

Institución	*Severidad (mm)			**Extensión (%)		
	n	Media	D. E.	n	Media	D. E.
Asilo Público	47	3.8	1.1	47	87.5	18.4
Asilo Privado	20	3.8	1.2	20	83.6	16.7
Club	18	2.9	0.6	18	59.7	30.9
Total	85	3.6	1.1	85	80.7	23.6

Fuente directa.

*Severidad F= 5.62 p=0.05

**Extensión F= 11.6 p<0.001

Severidad y extensión de Enfermedad periodontal por sexo.

Sexo	*Severidad (mm)			**Extensión (%)		
	n	Media	D. E.	n	Media	D. E.
Hombres	25	4.4	1.4	25	92.8	10.7
Mujeres	60	3.3	0.8	60	75.6	25.7

Fuente directa.

* Severidad $F=22.9$ $p < 0.001$

**Extensión $F= 10.42$ $p=0.002$

Severidad y extensión de enfermedad periodontal por grupo de edad.

G. Edad	*Severidad (mm)			**Extensión (%)		
	n	Media	D. E.	n	Media	D. E.
60-69 años	23	3.0	0.8	23	62.7	28.6
70-79 años	22	3.8	0.9	22	88.0	15.6
80-89 años	29	3.7	0.9	29	87.4	18.6
90-100 años	11	4.2	2.0	11	85.8	19.6

Fuente directa.

*Severidad F= 3.46 p=0.020

**Extensión F=7.53 p<0.001

Ingesta de carbohidratos por institución, sexo y edad.

Institución	Carbohidratos (g/día)		
	n	Media	Desviación estándar
Asilo público	84	154.1	57.2
Asilo privado	31	175.4	77.2
Club	23	175.5	56.9
Hombres	43	168.3	77.8
Mujeres	95	159.8	54.6
60-69 años	28	166.1	53.0
70-79 años	39	165.7	72.9
80-89 años	53	164.2	52.3
90-100 años	18	144.7	80.5
Total	138	162.5	62.6

Institución.

Carbohidratos/gms/día $F= 1.94$ $p=0.147$

Sexo.

Carbohidratos/gms/día $t = 3.09$ $=0.46$

Grupos de edad.

Carbohidratos/gms/día $F= 0.56$ $=0.642$

Prevalencia de caries por grupo, sexo y edad.

Institución	Cariado		Total	
	n	%	n	%
Asilo Público	45	95.7	47	100
Asilo Privado	19	95.0	20	100
Club	17	94.4	18	100
Sexo				
Hombres	24	96.0	25	100
Mujeres	57	95.0	60	100
Grupos de edad				
60-70 años	21	91.3	23	100
70-79 años	21	95.5	22	100
80-89 años	28	96.6	29	100
90 -100 años	11	100.0	11	100
Total	81	95.3	85	100

Tipo de asilo
Fuente directa
 $X^2 = 0.54$ $p = 0.97$

Sexo
Fuente directa
 $X^2 = 0.039$ $p = 0.843$

Edad
Fuente directa
 $X^2 = 1.46$ $p = 0.691$

Prevalencia de caries según higiene bucal.

*Higiene (cálculo)	Buena		Regular		Mala		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sin caries	1	2.0	1	3.2	2	40	4	4.7
Con caries	48	98	30	96.8	3	60	81	95.3
Total	49	100	31	100	5	100	85	100

Fuente directa

* $\chi^2 = 14.81$ $p=0.001$

Prevalencia de caries por extensión de enfermedad periodontal.

Fuente: Directa.
 $X^2 = 3.86$ $p = 0.051$

Caries	Periodontitis localizada		Periodontitis generalizada		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sin caries	1	25	3	3.7	4	4.7
Con caries	3	75	78	96.3	81	95.3
Total	4	100	81	100	85	100

*PERIODONTITIS LOCALIZADA $\leq 30\%$

PERIODONTITIS GENERALIZADA $> 30\%$

Prevalencia de caries por severidad de enfermedad periodontal.

Severidad
Fuente: Directa.
 $X^2 = 7.93$ $p = 0.005$

Caries	Periodontitis Leve o moderada		Periodontitis severa		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sin caries	3	17.6	1	1.5	4	4.7
Con caries	14	82.4	67	98.5	81	95.3
Total	17	100	68	100	85	100

*PERIODONTITIS SEVERA 2 SITIOS P. I. ≥ 4 mm O 1 SITIO CON P. I. ≥ 6 mm

Prevalencia de caries por tipo de dieta.

Fuente directa
 $\chi^2 = 0.497$
 $p = 0.481$

Caries	Ingesta inadecuada		Ingesta Adecuada		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sin caries	4	5.3	0	0.0	4	4.7
Con caries	72	94.7	9	100	81	95.3
Total	76	100	9	100	85	100

*INGESTA ADECUADA 175-250GMS/DIA



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVO

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

1. Se observó una prevalencia de caries radicular muy elevada (95.3%).
2. No se encontró buena higiene respecto a placa bacteriana y ésta no estuvo asociada a la prevalencia de caries radicular.
3. 98% de la personas con buena higiene bucal para cálculo tenían al menos una lesión de caries radicular.



INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

OBJETIVO

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

4. Las mujeres presentaron menor severidad y extensión de enfermedad periodontal.

5. **98.5%** de las personas con enfermedad periodontal severa presentaban al menos una lesión de caries radicular.

6. No se encontró asociación en cuanto al consumo de carbohidratos por institución, edad, sexo y caries radicular.



Escuela de Odontología
UAEH

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

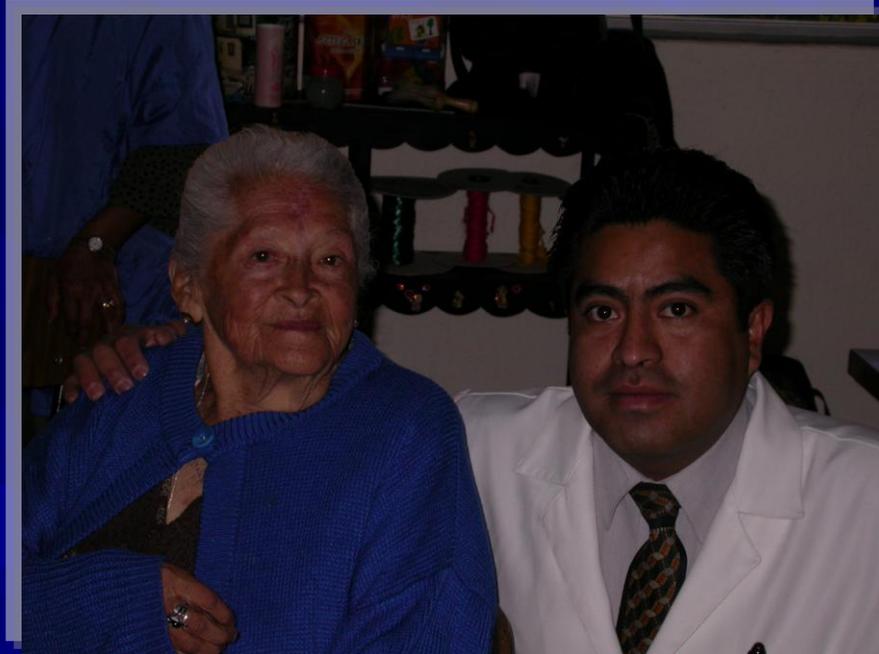
OBJETIVO

METODOLOGIA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

AGRADECIMIENTO



GRACIAS.....