



UNIVERSIDAD DE CUENCA.

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Caries dental en personas con Retardo Mental y en niños normales relacionados con los factores socioeconómico de la familia.

**Trabajo final previo a la obtención del Título
de Diplomado en Bioestadística**

AUTORA: Dra. Gladys Moreno M.

CUENCA- ECUADOR

2010



TABLA DE CONTENIDO

Resumen	3
CAPÍTULO I:	
Introducción	4
Definición del problema	
Objetivos: General y Específicos	5
Marco Teórico	6
CAPITULO II	
Estrategia Metodológica	9
Tipo de estudio	
Población y área de estudio	
Universo y muestra	
Materiales y Métodos	
Instrumentos para la recolección de datos	
Procesamiento Estadístico de la Información Recogida	
CAPÍTULO III.	
Conclusiones	25
Bibliografía	26
Anexos	



Caries dental en personas con Retardo Mental y en niños normales relacionados con los factores socioeconómico de la familia.

RESUMEN

Introducción y Objetivo La caries dental constituye la enfermedad crónica mas prevalente en niños y debido a su carácter crónico avanza con la edad el objetivo general de esta investigación es determinar la prevalencia de caries dental en los escolares con retardo mental y niños normales relacionado con los factores socioeconómicos de la familia. **Materiales y**

Métodos La investigación es descriptivo-transversal; Se evaluó cada niño y registró las lesiones de caries dental, según los criterios de Pitts y Fyffe (C1 a C4), previa limpieza y secado de los dientes. La población estudiada fue de 120 alumnos entre 6 a 17 años de edad con retardo mental, distribuidos de 1ero a 8avo nivel de Educación Básica del Instituto “Agustín Cueva Tamariz” y una muestra 103 niños normales de la Escuela fiscal “Fe y Alegría e igualmente distribuida entre 1ero a 7mo. Nivel de educación Básica”.

Conclusiones.

De las características estudiadas solo la tenencia de la vivienda en niños con retardo mental está correlacionada con el número de caries dental, pero esta correlación no significa que exista una relación de causalidad entre las variables de manera que no se puede afirmar que las condiciones socioeconómicas de las familias de niños con retardo mental influyan en el número de caries dental.

En niños normales solo el ingreso mensual esta correlacionado con el números de caries dental.

Palabras claves Caries dental, ocupación del padre, madre, instrucción del padre, madre, ingreso mensual de la familia, retardo mental.



CAPITULO I

Introducción

La caries dental constituye la enfermedad crónica más prevalente en niños, ¹está presente desde los primeros años de vida, y por su carácter crónico avanza con la edad si no se hacen esfuerzos para controlar su progresión.² Niños con problemas severos de caries dental en edades tempranas tienen un peso corporal por debajo del ideal y efectos adversos sobre el crecimiento,³ al parecer relacionados con alteraciones en los patrones de alimentación y sueño. Así mismo, se han reportado consecuencias negativas en la autoestima del menor y en la percepción de bienestar y calidad de vida por parte de sus padres.⁴

En las últimas décadas se ha observado un descenso en los indicadores de caries dental; más evidente en la dentición permanente que en la dentición primaria,⁵⁻⁶ esta última con pocas mejorías en las últimas décadas,⁷⁻⁸ e incluso períodos de deterioro en algunos países.

La complejidad del proceso de caries dental en la primera infancia involucra factores socioeconómicos y culturales tales como pobreza, precarias condiciones de vida, bajo nivel educativo de los padres, estilos de vida y limitaciones en el acceso y disponibilidad de los servicios de salud bucal.⁹⁻¹⁰ Estos determinantes explican las enormes diferencias entre grupos y países¹¹⁻¹² y hacen que la enfermedad se convierta en un reto mayor en las poblaciones marginadas socialmente y en desventaja,¹⁴ de allí que se proponga incluir la salud bucal como un indicador de pobreza y garantizar el 50% de los niños sanos a los 12 años de edad para el 2015, como meta del milenio en materia de salud bucal para América Latina.¹³

Los resultados del estudio de la caries en la dentición temporal indicaron que a los 3 años de edad el 37,4 % de los niños presentaron caries dental, en los varones 53,3% y en las hembras 46,7%. Estos porcentajes aumentan para ambos sexos a la edad de 7 años a un 72,0%, en los varones 49,9% y en las hembras un 50,1%. Paulatinamente estos valores comienzan a declinar producto del fenómeno de la exfoliación de los dientes temporales, así a los 9 años el porcentaje de niños atacados por la caries fue de 67,5% y a los 12 años baja al 12,8%.¹⁵

El estado socioeconómico se ha asociado con caries dental, siendo el índice más comúnmente usado, la ocupación del padre o cabeza de familia. El nivel de educación del



padre y de la madre, la prevalencia de caries dental fue más alta entre niños de clases sociales media y bajas aún si alguno tuvo acceso a un programa de cuidado dental gratuito o recibió tratamiento preventivo.¹⁶

Los problemas dentales se encuentran entre las diez primeras causas que limitan la actividad de las personas con Retardo Mental (RM), siendo los más frecuentes la caries dental; pérdida dentaria y la enfermedad periodonto.

Si bien en los últimos cuarenta años se ha visto un cambio en el comportamiento de la población hacia las personas con Retardo Mental, sin embargo existe poca atención a resolver el estado de salud y necesidad de servicios en las personas con R.M

Par las personas con R.M el cuidado dental no es generalmente una prioridad, las complicaciones medicas son tomadas en cuenta con mayor interés por familiares y las autoridades de salud.

La atención bucodental es la única necesidad aun no cubierta en el tratamiento integral y rehabilitación en los pacientes R.M tanto en calidad como en cantidad.

La meta en salud para el 2010 propuesta por la Organización Mundial de la Salud, "Gente Sana para el 2010", consiste en la reducción de las disparidades en salud de las poblaciones. La propuesta responde a diversas investigaciones que han demostrado las disparidades persistentes en salud en términos de raza y condición socioeconómica. Las disparidades en las condiciones de salud oral y acceso a los cuidados dentales en niños tienen particular importancia epidemiológica, existe una baja utilización de los servicios.

Las personas normales con nivel socioeconómico bajo tienen menor probabilidad de visitar al odontólogo que las personas de nivel socioeconómico alto

Objetivo General. Determinar la prevalencia de caries dental en personas con R.M y niños normales en relación al entorno socioeconómico de la familia.

Objetivo Especifico:

Determinar la prevalencia de caries dental en personas con retardo mental y personas normales.



Establecer la asociación de caries dental (permanente) en relación con factores socioeconómicos: Ocupación del padre. Ocupación de la madre. Instrucción del padre. Instrucción de la madre, tenencia de la Vivienda, edad del padre, edad de la madre. Ingreso económico de la familia.

Marco Teórico.

RETARDO MENTAL

La discapacidad intelectual o retardo mental es el funcionamiento intelectual inferior a la media, que tiene su origen durante el periodo de desarrollo, antes de los 18 años y que además se encuentren asociados con déficits en al menos, dos de las diez áreas de conducta. Estas áreas con la comunicación, el cuidado personal, la capacidad para las actividades básicas de la vida diaria, las habilidades sociales, el ocio, la salud y la seguridad, la autonomías, las posibilidades académicas, la utilidad comunitaria y el trabajo.

El retardo mental está íntimamente relacionado con el nivel de coeficiente intelectual CI, así que la mayoría de clasificaciones y definiciones han sido desarrollados tomando como referencia el CI. Este término define la relación entre la edad cronológica y la capacidad del sujeto para resolver los problemas de una prueba previamente estandarizada, lo que refleja su edad mental, este conocimiento se expresa en porcentaje y es el resultado de aplicar la siguiente fórmula.

$$CI = \text{Edad cronológica} / \text{Edad mental} \times 100$$

Dependiendo de su resultado, la clasificación del retardo mental, es la siguiente.

LEVE: Cuando el paciente presenta CI entre 50 y 70

MODERADO: Cuando el paciente presenta CI entre 35 y 49

SEVERO: Cuando el paciente presenta un CI entre 20 y 34

PROFUNDO: Cuando el paciente presenta un CI menor a 20

Cuando el paciente presenta un coeficiente intelectual ubicado entre el límite inferior de la normalidad o pocas cifras por debajo, se conoce como *límite o Borda Line o Fronterizo*.

RETARDO MENTAL LEVE: Constituye aproximadamente el 80% de la población retrasada. Durante la infancia con frecuencia no se diferencian de otros niños con retardo mental, hasta



edades posteriores. Adquieren el lenguaje tarde, pero la mayoría logra expresarse para los propósitos de la actividad cotidiana, para mantener una conversación.

En las personas con retardo mental leve las dificultades sociales, de comportamiento del individuo así como las necesidades terapéuticas y de apoyo están más próximas a las que se encuentran en las personas con inteligencia normal. Por lo general son pacientes con una adaptabilidad social alta.

RETARDO MENTAL MODERADO: Son alrededor del 15% de la población retrasada, son lentos en el desarrollo de la comprensión y del uso del lenguaje, alcanzan un dominio limitado, algunos no aprenden nunca a usar el lenguaje, aunque pueden entender instrucciones simples y aprender a gesticular con las manos para compensar los problemas del habla.

Los progresos escolares son limitados, algunos aprenden lo esencial para la lectura, escritura y el cálculo. Rara vez puede conseguir una vida completamente independiente, sin embargo por lo general estas personas son físicamente activas y tienen una total capacidad de movimientos.

RETARDO MENTAL SEVERO. Comprenden el 4% de la población retrasada. Tienen marcado déficit motor o de otro tipo, que indican la presencia de un daño o anomalía del desarrollo del sistema nervioso central. El lenguaje que adquieren en las primeras edades es escaso o nulo. Se benefician solo limitadamente de la enseñanza de materias pre académicas como el alfabeto y el cálculo simple.

RETARDO MENTAL PROFUNDO. Constituye el 1% de las personas con retardo mental.

La mayoría de los individuos con este diagnóstico presentan una enfermedad neurológica, son gravemente incapacitados para comprender y cumplir instrucciones o requerimientos. Su discapacidad incluye déficit auditivo y visual y desordenes convulsivos. No controlan esfínteres y son capaces en el mejor de los casos, solo de formas muy rudimentarias de comunicación no verbal.

Caries dental en pacientes con retardo mental.

En cuanto a la prevalencia de caries dental en niños con retardo mental, no se encuentra diferencias con la población general, sin embargo, algunos factores en estos pacientes pueden aumentar su riesgo, adición de carbohidratos fermentables en las preparaciones líquidas de medicamentos, dieta e higiene deficiente

Marco Teórico del Análisis Estadístico



En este trabajo se empleará Anova

Análisis de la varianza (ANOVA)

EL procedimiento de análisis de varianza, o ANOVA, utiliza una sola variable numérica medida en los elementos de la muestra para probar la hipótesis nula de igualdad de medias poblaciones, en cambio la hipótesis alternativa H_1 : No todas las poblaciones tienen la misma media. El análisis de la varianza se basa no solo en la descomposición de la variación total, sino además en la comparación de la variación Entre grupos y la variación intragrupos, teniendo en cuenta sus correspondientes grados de libertad.

El coeficiente que se obtiene sigue la distribución F con $g - 1$, $n - g$ grados de libertad, el valor para el cual podremos asumir que si existen efectos diferenciales entre los niveles dependerá del valor de tablas de la función F para un nivel de significación de al menos el 5%.

Si $F > F_{g-1, n-g}$ H_1 Existen diferencias entre los tratamientos

Si $F = F_{g-1, n-g}$ H_0 No Existen diferencias entre los tratamientos ¹⁷.

Tabla de Análisis de la Varianza

Fuente de Variación	Grados de libertad (g.l.)	Suma de cuadrados (SC)	Cuadrado medio (MC)	F
Regresión Error o residual	1	SCR	$MCR = SCR / 1$	F_{obs} MCR
	$n - 2$	SCE	$s^2 = SCE / (n - 2)$	s^2
Total corregido	$n - 1$	SC_{yy}		

CORRELACIONES. Con el análisis de correlación se medirá la intensidad de asociación entre dos variables continuas, es decir, determinar si los cambios en una de las variables influyen en los cambios de la otra. En caso de que suceda, diremos que las variables están correlacionadas o que hay **correlación** entre ellas.

El coeficiente de correlación lineal de Pearson se define por

$$r = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{(n - 1) S_x S_y}$$



donde \bar{x} y \bar{y} son los promedios, S_x y S_y son las desviaciones estándar de las variables x y y , respectivamente. ¹⁸

CAPITULO II

ESTRATEGIA METODOLOGIA

Tipo de estudio: Descriptiva. Transversal

Tipo de investigación Estudio cuantitativo

Hipótesis: la caries dental en los niños con retardo mental aumenta ante la presencia de los factores socioeconómicos de la familia al igual que en los niños normales.

Instrumento de recolección de la información: historia clínica odontológica y la Ficha socioeconómica del alumno

Universo Muestra: 120 niños y adolescentes con retardo mental y 103 niños y adolescentes normales.

PLAN DEL ANALISIS ESTADISTICO

El análisis de la información se realizará con el paquete SPSS versión 15 y Minitab

El análisis estadístico de este trabajo está dividido en las siguientes partes.

1. Análisis exploratorio de las variables caries dental, sexo, ocupación del padre, ocupación la madre, nivel de instrucción del padre nivel de instrucción de la madre, tenencia de la vivienda en donde habita los niños con retardo mental, y luego los niños normales.
2. Construcción de un modelo de regresión que explique el número de caries dentales en niños con retardo mental en función de variables socioeconómicas.



1. ANALISIS EXPLORATORIO

Variable Caries dental El promedio de caries dental en dientes permanentes en niños con Retardo Mental es de 5,31. La mediana es 4. El límite superior del intervalo de confianza es 4,49 y el límite inferior 6,13, lo que significa que el 95% de los niños con retardo mental tienen 4 y 6 caries.

Variable Sexo. El 55,8% de los niños con retardo mental pertenecen al sexo masculino y el resto al femenino.

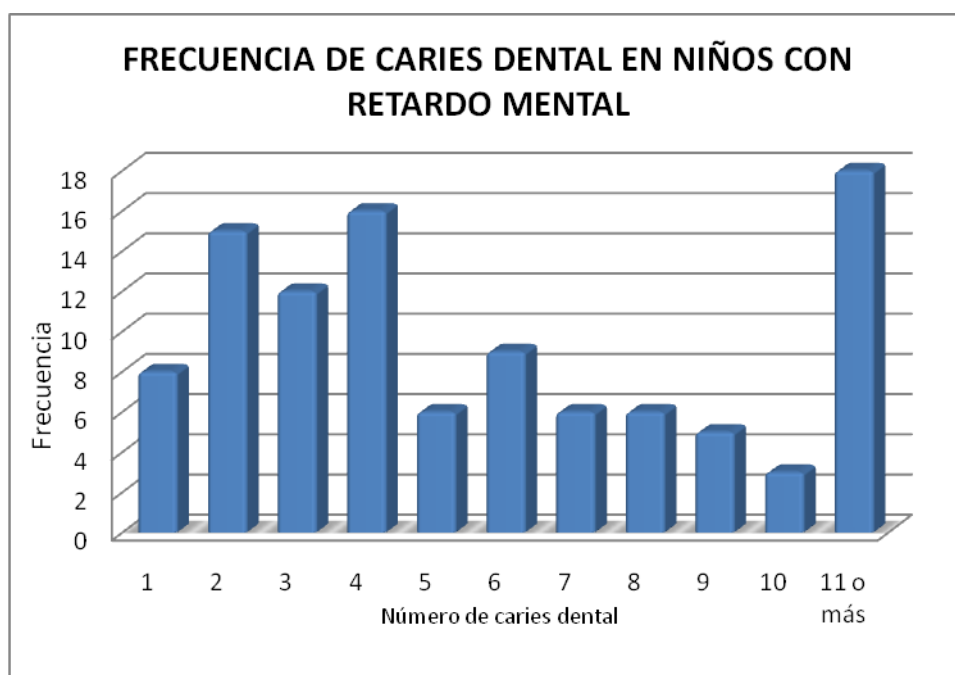
Tabla No.1

Frecuencia de Caries dental en niños con Retardo Mental

No. Caries	Frecuencia	Porcentaje
1	8	6,67
2	15	12,50
3	12	10,00
4	16	13,33
5	6	5,00
6	9	7,50
7	6	5,00
8	6	5,00
9	5	4,17
10	3	2,50
11 o más	18	15,00
Total	120	100



Gráfico No. 1
FRECUENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS CON RETARDO MENTAL



Variable Caries dental en niños normales El promedio de caries dental en dientes permanentes en niños es de 3,46. La mediana es 3. El límite superior del intervalo de confianza es 4,49 y el límite inferior 6,13, lo que significa que el 95% de los niños con retardo mental tienen 4 y 6 caries.

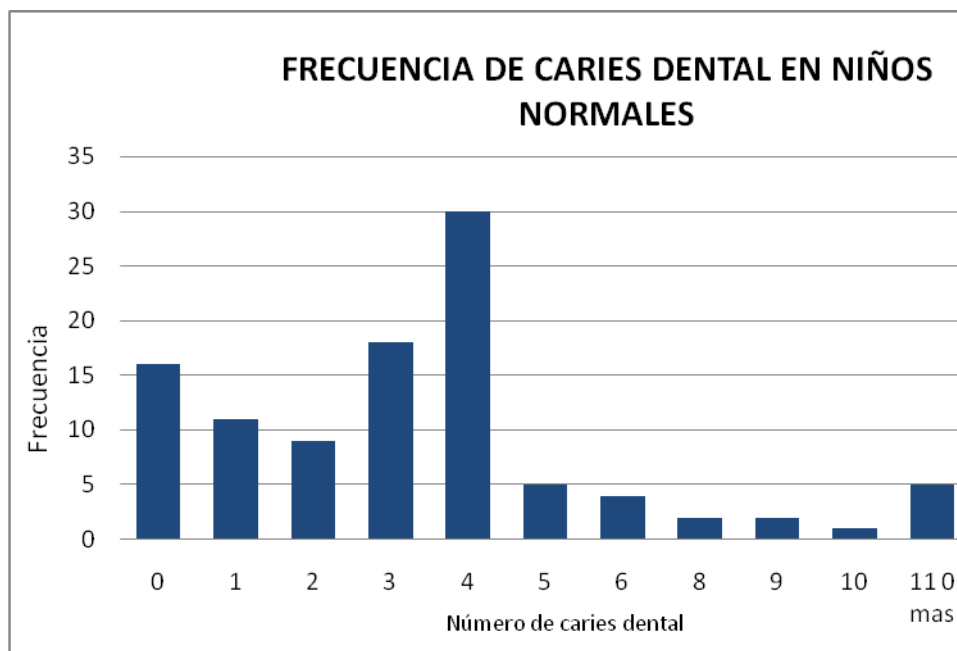
Variable Sexo en niños normales El 45,6% de los niños pertenecen al sexo masculino y el resto al femenino.



Tabla No.2
Frecuencia de Caries dental en niños Normales

No. Caries	Frecuencia	Porcentaje
0	16	15,53
1	11	10,68
2	9	8,74
3	18	17,48
4	30	29,13
5	5	4,85
6	4	3,88
8	2	1,94
9	2	1,94
10	1	0,97
11 0 mas	5	2,91
Total	103	100,00

Gráfico No. 2
FRECUENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS NORMALES





Ocupación del padre de niños con Retardo Mental

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Trabajador por cuenta Propia	40	33,3
Asalariado	44	36,7
Trabajador del hogar no Remunerado	1	,8
Jornalero	14	11,7
Sin padre	21	17,5
Total	120	100,0

El estudio se efectuó en 120 niños, pero al efectuar la investigación se observa que no todos ellos tienen padre, existe 21 datos registrados sin padre. El 36,7% de los padres son asalariados, el 33,3% son trabajadores por cuenta propia, el resto son los jornaleros y trabajadores del hogar no remunerados.

Ocupación del padre de niños normales

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Trabajador por cuenta Propia	15	14,6
Asalariado	34	33,0
Jornalero	10	9,7
Sin padre	44	42,7
Total	103	100,0

El estudio se efectuó en 103 niños, pero 45 padres no viven con ellos. El 33,0% de los padres son asalariados, los 14,6% trabajadores por cuenta propia, el resto son jornaleros.



Nivel de Instrucción del padre de niños con Retardo Mental

Nivel de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeto	5	4,2
Instrucción Primaria	56	46,7
Instrucción Secundaria	27	22,5
Instrucción Superior	12	10,0
Sin padre	20	16,7
Total	120	100,0

El 51% de los padres de los niños tienen instrucción educativa deficiente ya que son analfabetos o tienen primaria.

Nivel de instrucción del padre de niños normales

Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Instrucción Primaria	49	47,6
Instrucción Secundaria	9	8,7
Instrucción Superior	1	1,0
Sin padre	44	42,7
Total	103	100,0

El 47,6% de los padres de los niños tienen instrucción educativa deficiente ya que solo tienen instrucción primaria.



Ocupación de la madre de niños con Retardo Mental

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Trabajador por cuenta propia	29	24,2
Asalariado	21	17,5
Empleada doméstica	2	1,7
Ama de casa	68	56,7
Total	120	100,0

El 56,7 % de las madres de los niños con retardo mental son amas de casa.

Ocupación de la madre de niños normales-

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Trabajador por cuenta propia	19	18,4
Asalariado	26	25,2
Empleada doméstica	23	22,3
Ama de casa	31	30,1
Estudiante	4	3,9
Total	120	100,0

El 25,2% de las madres de los niños normales trabajan como empleadas doméstica



Nivel de Instrucción de la madre con niños con Retardo Mental

Nivel de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeto	10	8,3
Instrucción Primaria	67	55,8
Instrucción Secundaria	34	28,3
Instrucción Superior	9	7,5
Total	120	100,0

Al igual que la instrucción educativa que los padres el mayor porcentaje tienen instrucción deficiente ya que el 64% de las madres es analfabeta o ha cursado la primaria.

Nivel de Instrucción de la madre de niños normales

Nivel de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeto	6	5,8
Instrucción Primaria	79	76,7
Instrucción Secundaria	14	13,6
Instrucción Superior	4	3,9
Total	103	100,0

El mayor porcentaje de las madres de niños normales han cursado la instrucción primaria 76,7%



Vivienda en donde habitan los niños con Retardo Mental

Vivienda donde habitan	Frecuencia	Porcentaje
Propia	47	39,2
Arrendada	42	35,0
Prestada	31	25,8
Total	120	100,0

La tenencia de la vivienda de los hogares en donde hay niños con retardo mental es inadecuada en el 60% de los casos ya que habitan en casas arrendadas o prestadas.

Vivienda en donde habitan los niños normales

Vivienda donde habitan	Frecuencia	Porcentaje
Propia	43	41,7
Arrendada	32	31,1
Prestada	28	27,2
Total	120	100,0

La tenencia de la vivienda de los hogares en donde hay niños normales es inadecuada en el 58,3% de los casos ya que habitan en casas arrendadas o prestadas.

Variable Edad En cuanto a la edad de los padres, se registra que los padres tienen una edad promedio de 44,5 años y de la madre 39 años.

El ingreso medio familiar de niños con retardo mental es de 362,16 dólares al mes.

Variable Edad de niños normales En cuanto a la edad de los padres, se registra que los padres tienen una edad promedio de 43 años y de la madre 37 años.

El ingreso medio familiar de niños normales es de 249,51 dólares al mes.

2. Construcción de un modelo



ANOVA- Se utiliza este análisis porque se pretende comparar el promedio de caries dentales en función de las variables: nivel de instrucción del padre, nivel de instrucción de la madre, ocupación del padre, ocupación de la madre y tenencia de la vivienda en donde habita.

ANOVA DE CARIES DENTAL EN DIENTES PERMANENTES DE NIÑOS CON RETARDO MENTAL SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DEL PADRE

Cariado permanente

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	102,083	3	34,028	1,628	,188
Intra-grupos	2006,157	96	20,897		
Total	2108,240	99			

La prueba F nos revela un p-valor de 0,188 mayor que 0,05 lo que significa que el promedio de caries no depende del nivel de instrucción del padre.

ANOVA DE CARIES DENTAL EN DIENTES PERMANENTES DE NIÑOS NORMALES SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DEL PADRE

Cariado Permanente

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	5,441	2	2,721	,471	,627
Intra-grupos	323,474	56	5,776		
Total	328,915	58			

La prueba F nos revela un p-valor de 0,627 mayor que 0,05 lo que significa que el promedio de caries no depende del nivel de instrucción del padre.



ANOVA DE CARIES DENTAL EN DIENTES PERMANENTES EN NIÑOS CON RETARDO MENTAL SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE

Cariado permanente

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	91,399	3	30,466	1,504	,217
Intra-grupos	2350,193	116	20,260		
Total	2441,592	119			

La prueba F nos revela un p-valor de 0,217 mayor que 0,05 lo que significa que el promedio de caries no depende del nivel de instrucción de la madre.

ANOVA DE CARIES DENTAL EN DIENTES PERMANENTES EN NIÑOS NORMALES SEGÚN EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE

Cariado Permanente

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	91,738	3	30,579	4,016	,010
Intra-grupos	753,815	99	7,614		
Total	845,553	102			

La prueba F nos revela un p-valor de 0,010 menores que 0,05 lo que significa que el promedio de caries depende del nivel de instrucción de la madre.



ANOVA DE CARIES DENTAL EN DIENTES PERMANENTES EN NIÑOS CON RETARDO MENTAL SEGÚN LA OCUPACION DEL PADRE

Cariado permanentes

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	92,435	3	30,812	1,560	,204
Intra-grupos	1876,110	95	19,749		
Total	1968,545	98			

La ocupación del padre no influye en el promedio de caries dental en los niños con retardo mental porque el nivel de significación de la prueba es 0,204, que es mayor a 0,05

ANOVA DE CARIES DENTAL EN DIENTES PERMANENTES EN NIÑOS NORMALES SEGÚN LA OCUPACION DEL PADRE

Cariado Permanente

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	8,591	2	4,296	,739	,482
Intra-grupos	319,564	55	5,810		
Total	328,155	57			

La ocupación del padre no influye en el promedio de caries dental en los niños con retardo mental porque el nivel de significación de la prueba es 0,482 que es mayor a 0,05

ANOVA DE CARIES DENTAL EN DIENTES PERMANENTES EN NIÑOS CON RETARDO MENTAL SEGÚN LA OCUPACION DEL MADRE

Cariado permanente

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-	49,775	3	16,592	,805	,494



grupos					
Intra-grupos	2391,817	116	20,619		
Total	2441,592	119			

La ocupación de la madre no influye en el promedio de caries dental en los niños con retardo mental porque el nivel de significación de la prueba es 0,494, que es mayor a 0,05

ANOVA DE CARIES DENTAL EN DIENTES PERMANENTES EN NIÑOS NORMALES SEGÚN LA OCUPACION DEL MADRE

Cariado Permanente

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	25,013	4	6,253	,747	,562
Intra-grupos	820,540	98	8,373		
Total	845,553	102			

La ocupación de la madre no influye en el promedio de caries dental en los niños con retardo mental porque el nivel de significación de la prueba es 0,562, que es mayor a 0,05

ANOVA DE CARIES DENTAL EN DIENTES PERMANENTES EN NIÑOS CON RETARDO MENTAL SEGÚN TENENCIA DE LA VIVIENDA.

Cariado permanente

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	219,078	2	109,539	5,766	,004
Intra-grupos	2222,513	117	18,996		
Total	2441,592	119			



El nivel de significación es 0,04, que es menor que 0,05; por lo tanto se concluye que existe relación entre caries dental y tenencia de la vivienda, pero no es una relación de causalidad.

ANOVA DE CARIES DENTAL EN DIENTES PERMANENTES EN NIÑOS NORMALES SEGÚN TENENCIA DE LA VIVIENDA.

Cariado Permanente

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	9,952	2	4,976	,595	,553
Intra-grupos	835,602	100	8,356		
Total	845,553	102			

El nivel de significación es 0,553, que es mayor que 0,05; por lo tanto se concluye que no existe relación entre caries dental y tenencia de la vivienda.

CORRELACION ENTRE VARIABLES

La siguiente tabla presenta las correlaciones entre las variables número de caries, edad del padre, edad de la madre, e ingreso familiar.



Correlaciones entre caries dental edad del padre, edad de la madre, e ingreso familiar en niños con retardo mental

		Cariado permanente	Edad del padre	Edad de la madre	Ingreso familiar
Cariado permanente	Correlación de Pearson	1	,096	,121	-,024
	Sig. (bilateral)		,342	,187	,799
Edad del padre	Correlación de Pearson	,096	1	,590(**)	,028
	Sig. (bilateral)	,342		,000	,782
Edad de la madre	Correlación de Pearson	,121	,590(**)	1	,021
	Sig. (bilateral)	,187	,000		,819
Ingreso familiar	Correlación de Pearson	-,024	,028	,021	1
	Sig. (bilateral)	,799	,782	,819	

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

No hay correlación entre caries dental y la edad del padre, el valor de significancia es de 0,342 mayor que 0,01, por lo tanto se observa no hay correlación.

No hay correlación entre caries dental y la edad de la madre porque la significación es de 0,187 mayor que 0,01 se acepta la hipótesis nula

No hay correlación entre caries dental y el ingreso familiar porque su significación es mayor que 0,01



Correlaciones entre caries dental edad del padre, edad de la madre, e ingreso familiar en niños normales

		Cariado Permanente	Edad del padre	Edad de la madre	ingreso mensual de la familia
Cariado Permanente	Correlación de Pearson	1	-,126	,139	-,231(*)
	Sig. (bilateral)		,346	,160	,020
	N	103	58	103	102
Edad del padre	Correlación de Pearson	-,126	1	,267(*)	-,010
	Sig. (bilateral)	,346		,043	,943
	N	58	58	58	58
Edad de la madre	Correlación de Pearson	,139	,267(*)	1	-,011
	Sig. (bilateral)	,160	,043		,909
	N	103	58	103	102
Ingreso mensual de la familia	Correlación de Pearson	-,231(*)	-,010	-,011	1
	Sig. (bilateral)	,020	,943	,909	
	N	102	58	102	102

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

No hay correlación entre caries dental y la edad del padre, el valor de significancia es de 0,346 mayor que 0,01, por lo tanto se observa no hay correlación.

No hay correlación entre caries dental y la edad de la madre porque la significación es de 0,160 mayor que 0,01 se acepta la hipótesis nula

Hay correlación entre caries dental y el ingreso familiar porque su significación es menor que 0,05

MEDIAS ENTRE CARIES DENTAL DE NIÑOS CON RETARDO MENTAL Y NIÑOS NORMALES.



	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias							
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
								Superior	Inferior	
Caries	26,259	,000	3,575	221	,000	1,852	,518	,831	2,873	
Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales			3,693	204,527	,000	1,852	,501	,863	2,841	

Se efectuó una prueba de diferencia de medias, entre caries

dental en niños normales y caries dental en niños con retardo mental con la prueba de Levene se asume que varianzas son diferentes entre los dos grupos.



CAPITULO III

CONCLUSIONES.

Se ha reconocido por años que el estado socioeconómico es un factor para inequidades en caries dental. En el presente estudio, de los factores socioeconómicos estudiados, solo la tenencia de la vivienda en niños con retardo mental está correlacionada con el número de caries dental, pero esta correlación no significa que exista una relación de causalidad entre las variables de manera que no se puede afirmar que las condiciones socioeconómicas de las familias de niños con retardo mental influyan en el número de caries dental

En niños normales el ingreso mensual esta correlacionado con el números de caries dental.

Al comparar la caries dental entre los dos grupos se observó que la significación es 0,109 mayor que 0,05 es decir que las caries dentales entre los dos grupos no son comparables.

Las conclusiones son débiles debido a que se trata solo de una muestra de niños normales, y las variables investigadas para medir del nivel socioeconómicos son débiles.



Referencias Bibliográficas.

1. Department of Health and Human Services 1. (DHHS). Oral health in America: A report of the surgeon general. Rockville, MD.: U.S. Department of Health and Human Services; 2000.
2. Crall JJ. Rethinking Prevention. *Pediatr Dent* 2. 2006;28(2):96-101.
3. Sheiham A. Dental caries affects body 3. weight, growth and quality of life in pre-school children. *British Dental Journal* 2006;201(10):625-626.
4. Chen MS, Hunter P. Oral health and quality of 4. life in New Zealand: a social perspectiva. *Soc Sci Med* 1996; 43(8):213-222.
5. Peterssons HG, Bratthal D. The caries decline: 11. a review of reviews. *Eur J Oral Sci* 1996;104(4 (Pt 2)):436-443.
6. Bönecker M, Cleaton-Jones P. Trends in dental 13. caries in Latin American and Caribbean 5-6 and 11-13-years old children: a systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31(2):152-157.
7. Pitts N, Harker R. Children's Dental Health in 14. the United Kingdom 2003 Office for National Statistics.
8. Truin GJ, van Rijkom HM, Mulder J, van't 16. Hof MA. Caries trends 1996-2002 among 6- and 12-year-old children and erosive wear prevalence among 12-year-old children in The Hague. *Caries Res.* 2005 Jan-Feb;39(1):2-8.
9. Ismail AI, Sohn W. The impact of universal 19. access to dental care on disparities in caries experience in children. *J Am Dent Assoc.* 2001;132(3):295-303.
10. Aida J, Ando Y, Oosaka M, Niimi K, Morita M. 21. Contributions of social context to inequality in dental caries: a multilevel analysis of Japanese 3-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2008;36(2):49-156.
11. Mouradian WE, Wehr E, Crall JJ. Disparities 22. in children's oral health and access to dental care. *JAMA.* 2000;284(20):2625-2631.
12. Antunes JL, Narvai PC, Nugent ZJ. Measuring 24. inequalities in the distribution of dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32(1):41-48.
13. Romero Y. Las metas del milenio y el 26. componente bucal de la salud. *Acta Odontol Venez* 2006; 44(2):210-215.



14. Acs G, Shulman R, Ng MW, Chussid S. The effect on dental rehabilitation on body Weight of children with early childhood caries. *Pediatr Dent.* 1999; 21(2):109-113.
15. Low W, Tan S, Schwartz S. The effect of severe caries on the quality of life in young children. *Pediatr Dent.* 1999;21(6):325-326.
16. Matos Vela Manuel Antonio. Hermosa Rosa. *Riesgo de Caries dental 2004*
17. Lind Marchall Mason. *Estadística para Administración y Economía.* Alfaomega Anova 421-437
18. Uriel Ezequiel, Aldàs Joaquin, *Análisis Multivariado Aplicado.*
19. Galindo Edwin *Problemas y Ejercicios de Probabilidad y Estadística.* Prociencia Editores.

