

## El Estado Nutricional como Riesgo para desarrollar Caries en Niños menores de cinco años de edad.

<sup>1</sup>Carlos CAMPODÓNICO REATEGUI, Mg. <sup>2</sup>Martha PINEDA MEJÍA, Mg. <sup>3</sup>Sylvia CHEIN VILLACAMPA, C.D.  
<sup>4</sup>Lourdes BENAVENTE LIPA, C.D. <sup>5</sup>María VENTOCILLA HUASUPOMA, C.D.

### RESUMEN

Se evaluaron 101 niños de 3 a 5 años de edad de la zona urbano marginal Playa Rímac de la ciudad de Lima, en cuanto a peso y talla para determinar el estado de nutrición y relacionar la influencia que pueda existir con el índice de caries. Se halló un 1% de niños con desnutrición "moderada", 15% con desnutrición "leve", 72% en estado de nutrición "normal" y un 12% en estado de "obesidad", ningún niño con desnutrición "severa". El índice de caries c.p.o. promedio fue de 4,7 llegando incluso a 6,6. Si bien el índice mostró una tendencia a ser elevado en los casos de desnutrición, no se encontró una correlación estadística positiva; como si ocurrió con el Índice de Higiene Oral ya que más del 61% de los niños presentaron un nivel elevado de placa bacteriana.

*Palabras claves:* Epidemiología, Nutrición, Caries dental

### SUMMARY

It was evaluated the weight and height of 101 children, 3 to 5 year-old, from the marginal urban area "Playa Rimac" of Lima city, to determine their nutrition state, and know the influence that can exist with d.m.f. Index. There was 1% of children with malnutrition "moderate", 15% with malnutrition "light", 72% nutritional state "normal", and 12% in state of "obesity", no one with "severe" malnutrition. The mean d.m.f. Index was 4,7 even arriving at 6,6, although it showed the tendency to be elevated in cases of malnutrition, there was not a positive statistical correlation, as it happened to Oral Hygiene Index, since 61% of the children presented a high level of plaque.

*Key Words:* Epidemiology, Nutrition, Dental Caries

## INTRODUCCIÓN.

La caries dental es una de las enfermedades bucales, que tienen la más alta prevalencia (95%) en la población peruana. Es una enfermedad crónica que se inicia en la niñez, en la dentición primaria y luego se manifiesta en la dentición permanente (primeras molares). Estudios epidemiológicos <sup>1</sup> y en trabajos de tesis <sup>6</sup> encontraron una relación directa entre la prevalencia de caries en dientes temporales y caries en dientes permanentes. La enfermedad es un proceso de descalcificación localizada de la estructura del diente, que avanza gradualmente hasta llegar a la cámara pulpar, donde se instala una infección cuya manifestación clínica típica es el dolor <sup>2,3</sup>.

Las teorías actuales dicen que la caries dental tiene un origen multifactorial, (Leavel y Clark) por tal motivo además del agente identificado que es el *Streptococo Mutans*, los otros elementos son: la dieta y la estructura dentaria <sup>5,8</sup>.

La dieta referida a la capacidad nutritiva de los alimentos y a su naturaleza bioquímica tiene una relación directa con la caries, mientras mas baja la capacidad nutritiva, mayor la capacidad cariogénica, dado que estará compuesta por carbohidratos preferentemente.

La dieta de los niños del Perú, por causas socio económicas, es a base de carbohidratos preferentemente, pobre en proteínas y vitaminas. Lo cual va a afectar severamente las diferentes estructuras del cuerpo, dado que ellas no cuentan con los nutrientes suficientes para su crecimiento y desarrollo, los dientes son los órganos que crecen y desarrollan en forma mas apresurada, desde que el niño nace. El proceso de diferenciación de los dientes es complejo donde intervienen elementos orgánicos e inorgánicos y por tal razón los nutrientes adecuados son indispensables para tener una estructura bien constituida.

La nutrición es un estado que resulta del balance entre ingesta y consumo de nutrientes. El nutriente o alimento es solo un factor dentro de otros existentes

1, 3, 4 Profesores del Departamento Académico de Estomatología Biosocial - Fac.de Odontología - UNMSM.  
2, 5 Profesores del Departamento Académico de Estomatología Rehabilitadora - Fac.de Odontología - UNMSM.  
E-mail: d140057@unmsm.edu.pe

en el medio ambiente, tales como: higiene, educación, densidad demográfica, factor económico, cultural y políticos. Todos estos factores concurren para llegar al hecho de una adecuada o inadecuada nutrición<sup>7</sup>.

Por otro lado, deben existir límites en lo que significa alcanzar un estado de nutrición ideal; límites que en el momento actual del conocimiento son arbitrarios e imprecisos, y solo cuando aparecen gruesas desviaciones nos percatamos de ello.

Se considera el nivel nutricional como la expresión del resultado del balance entre el aporte de energía y nutrientes al organismo, para el proceso de un lado y el gasto de energía por el otro. Este proceso depende de múltiples procesos ínter actuantes que se desarrollan en el medio interno biológico, pero que son modulados y mantenidos por el medio externo<sup>8</sup>.

La nutrición no solo afecta el desarrollo físico sino también la capacidad mental y conducta de aprendizaje. Es esencial la nutrición óptima para alcanzar los niveles máximos de desempeño físico y mental dictado por los genes.

La desnutrición<sup>4</sup> es el cambio de estructura o funciones de las células y tejidos, debido a la falta de uno o más nutrientes y/o calorías. Las deficiencias nutricionales se clasifican como primarias y secundarias, una deficiencia primaria es aquella en la que no se cubre las necesidades estructurales o funcionales de los tejidos, y que se desarrolla debido a la ingesta de una dieta no adecuada para cubrir las necesidades corporales normales. La deficiencia secundaria es la que está ocasionada por la alteración en la digestión, absorción o metabolismo del individuo, es decir no se cubren las necesidades de los tejidos aunque la dieta ingerida sea adecuada bajo condiciones normales.

## OBJETIVOS.

**OBJETIVO GENERAL.**- Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y el riesgo de caries dental de los niños menores de 5 años de edad.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Medir el peso de los niños menores de 5 años.
- Determinar la talla de los niños.
- Determinar el estado de nutrición de los niños.
- Determinar el estado de higiene bucal de los niños.
- Medir la prevalencia de caries dental en la dentición temporal.
- Analizar la correlación que hay entre estado nutricional y caries dental.

## METODO.

**Tipo de estudio**

Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, transversal y clínico.

### Población y Muestra

La población corresponde a todos los niños menores de cinco años de edad, que acuden a los Jardines de la infancia, de las zonas marginales del Callao. La muestra estuvo constituida por 101 niños del Jardín de la Infancia de Playa Rimac.

### Instrumento de estudio.

Se confeccionó una ficha clínica para hacer la recolección de los datos, teniendo en consideración todas las variables controlables para determinar el nivel de nutrición y la condición de caries en los niños.

### Recursos

Se contó con una balanza de precisión para pesar a los niños, de igual manera se usó un tallímetro para determinar la estatura de los niños estando de pie.

El instrumental odontológico que se utilizó para el diagnóstico de caries fue: espejo bucal y explorador dental. Para la detección de placa bacteriana, se contó con fucsina básica.

**Técnica de observación.**- En el centro educativo se recabó la información sobre la variable edad, sexo, vivienda y ocupación de los padres, cuyos hijos conformaban la muestra. Empleando una balanza de precisión, se tomó el peso de cada uno de los niños, luego, en posición de pie usando un tallímetro se tomó la talla.

La determinación del estado nutricional de los niños se hizo empleando la TABLA DE ESTADO DE NUTRICION DE LOS NIÑOS que para los efectos viene utilizando EsSALUD en su Programa de Salud Integral del Niño, la misma que se basa en la "Relación Peso - Edad" para considerar los estados nutricionales siguientes :

- 1.- Desnutrición severa
- 2.- Desnutrición moderada.
- 3.- Desnutrición leve.
- 4.- Normal.
- 5.- Obesidad.

Para evaluar la Higiene Oral, se empleó el índice simplificado de Green y Vermillon. Seleccionando tres dientes superiores, dos molares y un incisivo central, los cuales fueron teñidos por vestibular, y tres dientes inferiores, dos molares que fueron teñidos por lingual y un incisivo central teñido por labial.

La medición de caries dental, se llevó a cabo por observación directa empleando un espejo dental y un explorador romo, mediante el Índice para Caries dental recomendado por la OMS el "c.p.o". Lo que equivale a considerar piezas con caries, piezas perdidas por caries y piezas obturadas por caries. Se ubicó al niño en una carpeta, y auxiliado con luz artificial de una linterna se llevó a cabo la exploración de todos los dientes.

## RESULTADOS

La muestra de estudio estuvo conformada por 101 niños de los cuales 52 correspondían al sexo masculino y 49 al sexo femenino. Los niños fueron distribuidos en tres grupos de acuerdo a sus edades, un 21,8% eran de tres años, 39,6% de cuatro años y 38,6% de cinco años, (Tabla N° 1 y N° 2).

En cuanto al peso en relación a la edad, podemos ver que los niños de cinco años, son los que presentan en un 28,2% bajo peso, en los de cuatro años sólo se da en un 2%, en los niños de 3 años no se da este fenómeno. (Tabla N° 3).

La talla en relación a la edad de los niños no se ve muy afectada, en los niños de cinco años un 15,4% están bajos de talla, de cuatro años solo un 5%. Los de tres años se encuentran normales. (Tabla N° 4).

Sobre el estado nutricional de los niños en general, el 72% de ellos presenta un estado nutricional normal, mientras que un 15% tiene una desnutrición leve, existiendo un 12% en estado de obesidad (Cuadro N° 1). En cuanto a la edad, existe en este grupo de niños una desnutrición leve que afecta preferentemente a los de cinco años en un 30,8%, y a los de 4 años en un 7,7%. Se presentó un caso de desnutrición moderada en el grupo de 4 años. Los niños de tres años presentan el mas alto porcentaje de obesidad: 18,2% (Tabla N° 5)

El IHO en estos niños en general se encuentra de regular a malo, el 61,5% presenta una mala higiene oral. (Cuadro N° 2). Sobre la ocupación de los padres se pudo determinar que el mas alto porcentaje son empleados sin profesión: 56,7% y trabajadores eventuales en un 20%.

Considerando la poca edad de los niños la frecuencia de caries es alta, comprobamos que un 23% de los niños están libres de caries, un 30,7% de los niños presenta un nivel bajo de dientes cariados y un 26,7% ya presenta un nivel muy alto de esta

enfermedad. En cuanto a dientes tratados, solo el 10% de los niños presentó algún diente obturado, siendo tres el número más alto de dientes obturados. Un 5% de los niños examinados presentaron ya alguna pieza dental extraída.

La dentición decidua de esta población de niños presenta una alta afectación por caries. El índice c.p.o promedio fue de 4,66 con una desviación estándar de 4,37. Siendo un primer tercio de los niños (28,7%) los que presentaron un c.p.o. de 1,1 ; un segundo tercio de niños (40,6%) presentó un c.p.o. desde 1,2 hasta 6,5 y un último tercio (30,7%) que presentó un c.p.o. promedio de 6,6 o mas.

Al relacionar el Índice de Higiene Oral con el índice c.p.o de los niños se comprueba una correlación positiva de Perrazo, con significancia estadística ( $P < 0,05$ ) (Tabla N° 6)

El índice c.p.o no se vio influenciado por el estado nutricional de los niños, al aplicar la prueba inferencial Chi cuadrado no se encontró significancia estadística ( $P > 0,05$ ) (Cuadro N° 3)

## DISCUSIÓN.

En este estudio sobre el efecto que podría tener el estado nutricional como factor de riesgo para desarrollar caries cabe destacar que la muestra analizada no presentó casos de desnutrición severa presentándose mas bien casos de desnutrición leve y en su mayoría los niños presentaron un estado nutricional "normal", lo cual se ve reflejado en los resultados en donde aplicando las pruebas estadísticas no se hallan diferencia entre los grupos de estudio, aunque la tendencia si se ve reflejada en el grupo de desnutrición leve. Lo que si fue notorio en todos ellos, en las tres edades, es un alto índice de caries, de 4,66 en promedio, llegando incluso a ser mayor de 6,6 en un 30 % de la población. Por otro lado se encontró una relación directa entre el índice de higiene Oral y el índice c.p.o. en estos niños, donde 61,5% presentan una mala higiene oral. Por todo lo cual se recomienda ampliar la muestra para la inclusión de niños con diferentes niveles de desnutrición.

Podemos decir que la placa bacteriana es el factor riesgo mas importante para desarrollar caries, esta de acuerdo con las diferentes investigaciones que se han hecho desde Miuler, inclusive últimamente la Dra. Bordón de Argentina. La situación Socioeconómica puede ser un factor importante para que se descuide la higiene de estos niños.

## CONCLUSIONES

- 1.- Los niños de la zona urbano marginal Playa Rimac que presentan bajo peso en relación a la edad son los niños de 4 y 5 años.
- 2.- La talla mas baja de lo que le corresponde a su edad se presentó en el grupo de los niños de 5 años en un 15.4 %.
3. Existe en su mayoría (72%) un estado nutricional "normal" en los niños. Sólo un 15 % con desnutrición "leve".
4. El IHO en estos niños se encuentra de regular a malo, la mayoría presenta una mala higiene oral (61.5%).
5. El c.p.o promedio de toda la población de 4,66, con un 23 % de niños libres de caries.
6. Existe una correlación positiva entre el Índice de Higiene Oral y el índice c.p.o. ( $p < 0.05$ ).
7. En la muestra analizada el índice de caries c.p.o. no se encuentra influenciado por el estado nutricional de los niños ( $p > 0.05$ ).

Tabla Nº 1. Distribución de niños según sexo. SMP. Lima 2000

Sexo	F	%
Masculino	52	51.5
Femenino	49	48.5
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100.0</b>

Tabla Nº 2. Distribución de niños según edad. SMP Lima 2000

Edad	F	%
3	22	21.8
4	40	39.6
5	39	38.6
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100.0</b>

Tabla Nº 3. Peso de los niños según edad. SMP Lima 2000

Edad	Peso en kilogramos					
	(10 - 11,7)	(13,4 - 15)	(15,1 - 18)	(18.1 - 20,5)	(20,6- 22,5)	(22,6 - 41)
3		4 18,2%	14 63,6%	4 18,2%		
4	1 2,6%	4 10,3%	12 30,8%	10 25,6%	10 25,6%	2 5,1%
5		11 28,2%	11 28,2%	7 17,9%	8 20,5%	2 5,1%

Tabla Nº 4. Talla de los niños según edad. SMP Lima 2000

Edad	Talla en centímetros			
	90 - 97	98 - 103	104 - 109	116 - 121
3	7 31,8%	9 40,9%	6 23,7%	
4	2 5,0%	15 37,5%	20 50,0%	3 7,5%
5		6 15,4%	16 41,0%	17 43,6%

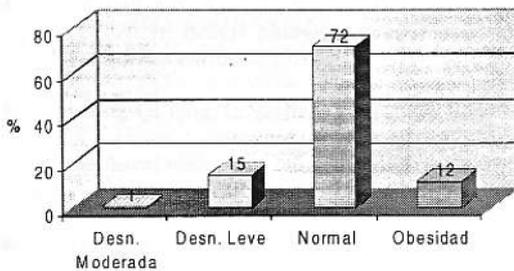
Tabla N° 5. Estado de Nutrición de los niños según edad. SMP Lima 2000

Edad	Estado de Nutrición			
	Desnutrición Moderada	Desnutrición Leve	Normal	Obesidad
3			18 81,8 %	4 18,2%
4	1 2,6%	3 7,7 %	28 71,8 %	7 17,9%
5		12 30,8 %	26 66,7 %	1 26 %
Total	1 1,0%	15 15,0 %	72 72,0 %	12 12,0%

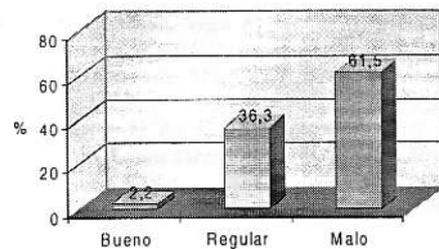
Tabla N° 6. Índice c.p.o. en relación al Índice IHO de los niños. SMP Lima 2000

IHO	c.p.o.				
	0,0 - 1,1	1,2 - 2,6	2,7 - 4,4	4,5 - 6,5	6,6 - 20
Bueno	1 50%	1 50%			
Regular	14 42,4%	4 12,1%	5 15,2%	2 6,1%	8 24,2%
Malo	13 23,2%	3 5,4%	13 23,2%	8 14,3%	19 33,9%
Total	28 30,8 %	8 8,8 %	18 19,8 %	10 11,0 %	27 29,7 %

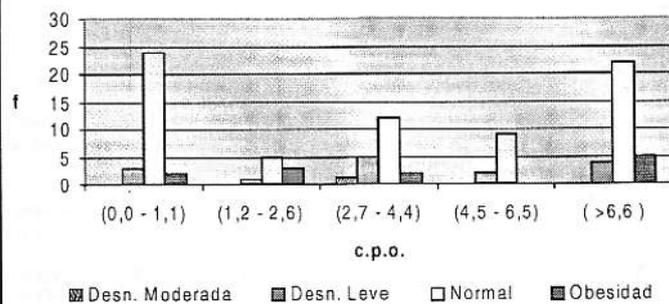
Cuadro N° 1 Estado Nutricional de los Niños



Cuadro N° 2 Índice de Higiene Oral de los Niños



Cuadro N° 3 Estado de Nutrición y c.p.o. de los niños



## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. **BORDONI, N. (1993)** Diagnóstico de Caries. 2ª edición. PALTEX. Organización Panamericana de la Salud. Washington.
2. **BRAHAM M. (1987)** Odontología Pediátrica. 1ª Edición. Editorial Medica Panamericana. Argentina.
3. **MACDONAL R. (1994)** Odontología Pediátrica y del Adolescente. 5ta Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina.
4. **MARTHALER, T.M. (1984)** Improvement of diagnostic methods in clinical caries trials. J. Dent. Res. 63 : 746-750.
5. **NIKIFORUK G. (1986)** Caries Dental. Aspectos Básicos y Clínicos. Editorial Mundi. Buenos Aires. Argentina.
6. **SANTILLAN C. A. R. (1997)** Perfil de salud bucal y su relación con el estado nutricional de niños de 6 a 10 años. Distrito El Porvenir - Trujillo - Perú. Tesis UNMSM. Lima Perú.
7. **SEIF, R. (1997)** Cariología. 1ª Edición. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas. Venezuela.
8. **THYLSTRUP, A. y FEJERSKOV, O. (1998)**. Caries. Ediciones Doyma. Barcelona.
9. **YEPEZ P. (1993)** La Salud pública en América Latina. Presentado en la VII Conferencia OFEDO/UDUAL en Buenos Aires. Argentina.