

PROGRAMA DE DIAGNÓSTICO Y PREVENCIÓN DE LA SALUD BUCAL EN NIÑOS MENORES DE 36 MESES EN UNA ZONA RURAL

PROGRAM OF DIAGNOSIS AND PREVENTION OF ORAL HEALTH IN CHILDREN UNDER 36 MONTHS A RURAL AREA

Erick Marco Boy Lazoni¹
Tania Belú Castillo Cornock²

Fecha de recepción: 30 de abril de 2019

Fecha de aceptación: 8 de junio de 2019

Resumen

La investigación se elaboró para analizar ¿cómo contribuir a la mejora de la salud bucal en menores de 36 meses con diferente estado de nutrición?, planteándose el objetivo de elaborar un programa odontológico de diagnóstico y prevención de la salud bucal según el estado nutricional usando como medida el pH salival en menores de 36 meses del programa del vaso de leche zona rural del distrito de Cajamarca. La muestra estuvo constituida por 453 niños que cumplían con los criterios de selección. La evaluación clínica odontológica se realizó según los criterios de la OMS, la medición del pH se realizó mediante la recolección de saliva en pipetas estériles o acopio en la misma boca del infante, previa limpieza con agua embotellada; para determinar el estado nutricional se halló el índice de masa corporal (IMC). Los resultados se distribuyeron en cuadros y tablas, se usó la prueba de Chi cuadrado con un nivel de confianza del 95%. El programa pretende diagnosticar y atender la realidad problemática de salud bucal la zona rural del distrito de Cajamarca.

Palabras claves: Infancia, Estado nutricional, pH salival, Prevención, Salud bucal

Abstract

The research was developed to analyze how to contribute to the improvement of oral health in children under 36 months with different nutritional status?, considering the objective of developing a dental program of diagnosis and oral health prevention according to the nutritional status using as a measure the salivary pH in children under 36 months of the milk jug of the rural area of the district of Cajamarca. The sample consisted of 453 children who met the selection criteria. The dental clinical evaluation was carried out according to the WHO criteria, the pH was measured by collecting saliva in sterile pipettes or storing it in the infant's mouth, after cleaning with bottled water; to determine the nutritional status was the body mass index (BMI). The results were distributed in tables and tables, the chi-squared test was used with a confidence level of 95%. The program aims to diagnose and address the problematic reality of oral health in the rural area of the Cajamarca district.

Key words: Childhood, Nutritional Status, Oral Health, Prevention, Salivary pH,

Introducción

Dentro del contexto de salud, la problemática de la nutrición es un eje fundamental a nivel mundial; la OMS y la PAHO indican que 52 millones de menores padecen emaciación; 17 millones emaciación grave y 155 millones presentan retraso en el crecimiento; de los casos de mortalidad, el 45% está relacionado a las consecuencias de la desnutrición; así mismo, las repercusiones socioeconómicas de la población, se ven afectadas a lo largo de la vida del infante. (OMS, 2017)

¹ Cirujano dentista; Maestro en Estomatología, Escuela de Posgrado Universidad Señor de Sipán, Chiclayo Perú, lazoni78@gmail.com

² Cirujano Dentista, Maestra en Estomatología, Universidad Particular de Chiclayo; Chiclayo, Lambayeque, Perú, lazoni78@gmail.com

En el Perú, los niveles de desnutrición alcanzan las mayores tasas en las zonas rurales con un 37%, mientras que la zona urbana alcanza el 10%, zonas como Huancavelica, Ayacucho, Cajamarca y Apurímac, registran las más altas tasa de desnutrición crónica infantil con 54,2% aproximadamente. (Congreso de la República, 2017)

Cajamarca presenta un alto índice de desnutrición infantil al 2017 (40,5% de la población menor de 5 años) en todos sus distritos, tanto en la zona rural como urbana, a pesar de que, los índices de desnutrición crónica a nivel nacional ha disminuido, esta región presenta índices alarmantes. (INEI, 2017) Razón por la cual se vienen articulando programas con intervención del OMS, PAHO, Gobierno Central, Regional y municipios con el apoyo de entidades no gubernamentales

Aunado a la desnutrición infantil, la caries dental presenta alrededor del 80% en población menor de 5 años (OMS, 2017), por lo que salud bucal, tiene un papel fundamental en el desarrollo de la persona, no solo a nivel de la salud, sino también, con el desarrollo físico y mental.

La caries de la infancia temprana implica la aparición de niveles de pH salival por debajo de 5,7; que, junto con pobres prácticas de higiene e ingesta de alimentos ricos en azúcares, promueve no solo la aparición de caries, sino agrava la severidad de las mismas, no solo, por la morfología, sino también por las características propias de la dentición decidua. (Salomé, 2016) Los cambios de la propiedades de la saliva desde la amilasa salival hasta las inmunoglobulinas presentes, así como la cantidad de saliva estimulada y la potencia buffer se van a ver alteradas por los diferentes estados de nutrición, lo que favorece a la hipoplasia del esmalte, la desmineralización del esmalte y la consecuente aparición de la caries dental (Salomé, 2016) (Bud, y otros, 2017) (Lozano, 2015) (Grandez, 2017)

Por lo tanto contribuir a la prevención, diagnóstico y a la atención precoz no solo de la desnutrición sino también de la caries dental, mejoraría la calidad de vida de los menores de 36 meses en las zona rural del distrito de Cajamarca.

II. Material y métodos

El estudio fue observacional, comparativo y transversal, se llevó a cabo en la zona rural del distrito de Cajamarca, en los Programas del Vaso de Leche (PVL), de un total de 739 niños menores de 36 meses, participaron en el estudio 453 que cumplieron con los criterios de selección.

Para lograr la convocatoria de la población se realizó un trabajo conjunto con la Gerencia de Desarrollo Social de la Municipalidad de Cajamarca, así como con los Promotores del PVL zona rural. A los padres de familia se les explico, previa charla sobre nutrición y salud bucal, los objetivos del estudio para lo cual se les entrego un consentimiento informado que debió ser llenado y firmado o en su defecto se colocó la huella dactilar.

La evaluación clínica de los menores se realizó previa higienización con gasa o cepillo de dientes usando agua embotellada, según los estándares de la OMS, en los ambientes del PVL en cada sector del distrito de Cajamarca zona rural usando luz natural.

El estado nutricional se evalúa mediante el índice de masa corporal (IMC) con el peso y la talla del menor

La medición del pH salival se realizó a los 45 minutos de la limpieza por medio de tiras reactivas que se sumergieron en pipetas estériles con saliva recogida del infante o directamente bajo la lengua con saliva acumulada.

Los datos fueron recolectados en el programa SPSS23 (IBM; Texas), para luego ser procesados en tablas y gráficos, se empleó la prueba de Chi cuadrado de Pearson con un nivel de significancia del 5%.

Para la ejecución se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki.

III. Resultados

Se evaluó un total de 453 niños, de los cuales 51,4% fueron niñas y el 48,6% fueron niños, los que se encontraron comprendidos entre los 8 meses y 36 meses, con una media de 26,92 meses distribuidos de la siguiente manera: de 0 a 12 meses 2,4%, de 12 a 24 meses 33,3% y de 25 a 36 meses 64,2%.

El 62.03% presenta peso normal, y el 54,97% presenta pH menor a 5,7.

Tabla 1. Comparación del Estado Nutricional y el pH en niños menores de 36 meses

		Estado Nutricional				Total
		Bajo Peso		Normal		
		n	%	n	%	
pH	Menor a 5,7	96	55.8%	153	54.4%	249
	Mayor a 5,7	76	44.2%	128	45.6%	204
Total		172	38.0%	281	62.0%	453

Chi cuadrado $p < 0,846$

Fuente: Elaborado por el autor. Aplicación del instrumento

Tabla 2. Estado Nutricional según edad en niños menores de 36 meses

		Edad (meses)						Total
		De 0 a 12 Meses		De 13 a 24 Meses		De 25 a 36 meses		
		n	%	N	%	n	%	
Estado Nutricional	Bajo Peso	7	64%	46	30%	119	41%	172
	Normal	4	36%	105	70%	172	59%	281
Total		11	2%	151	33%	291	64%	453

Chi cuadrado $p < 0,021$

Fuente: Elaborado por el autor. Aplicación del instrumento

Tabla 3. Estado Nutricional según sexo en niños menores de 36 meses

		Sexo				Total
		Femenino		Masculino		
		N	%	N	%	
Estado Nutricional	Bajo Peso	87	37%	85	39%	172
	Normal	146	63%	135	61%	281
Total		233	51%	220	49%	453

Chi cuadrado $p < 0,846$

Fuente: Elaborado por el autor. Aplicación del instrumento

IV. Discusión

Si bien es cierto más de la mitad de los niños presenta peso normal, este se hallaba justo por encima del límite inferior permitido, cualquier cambio en la conducta alimenticia del niño, influirá en el peso y por ende en el estado nutricional del niño, lo que concuerda con los datos gubernamentales y no gubernamentales (Congreso de la República, 2017) (INEI, 2017) (Portugal, Yon, & Vargas-Machuca, 2016)

Los valores por pH por debajo de 5,7 implica que la capacidad buffer de la saliva y sus componentes se encuentra alterado, aunado al bajo peso de la población estudiada con lleva a la aparición de caries lo que concuerda con Cerro (2017) Bud y col (2017), Velásquez (2016) y Borrell y col (2015)

Los estados de desnutrición por deficiencia de proteínas y micronutrientes como vitaminas, hierro y zinc influyen en la composición y calidad de la saliva disminuyendo el sistema protector lo que origina la aparición de caries y lesiones en el esmalte dental. (Salomé, 2016) (Bud, y otros, 2017) (Velásquez, 2016)

Se encontró que los niños de 0 a 12 meses presentan bajo peso, mientras que los mayores de 13 meses a 36 meses su peso era normal en el límite inferior, esto puede deberse al tipo de alimentación, mientras que en el menor de un año esta se basa en la lactancia materna y se relaciona con la alimentación de la madre, a partir del año la alimentación cambia a recursos propios de la zona como carbohidratos y proteínas. (Portugal, Yon, & Vargas-Machuca, 2016) (Bud, y otros, 2017) (Lozano, 2015) (OMS, 2017) (Kadoum & Salith, 2014)

En general los niños mayores de 24 meses presentaron mayor severidad de las lesiones cariosas, lo que puede deberse a las variaciones del pH en forma prolongada por los cuadros de desnutrición crónica, a la higiene deficiente, a los alimentos ricos en azúcares y pobre en proteínas, que trae consigo deficiencia en la estructura del esmalte que la hace más susceptible a la caries dental. Se observó también un retraso en la erupción dentaria.

A pesar de que los PVL en Cajamarca se están llevando a cabo desde hace 5 años, no tienen el impacto esperado en la solución de la desnutrición sobre todo en la zona rural, esto puede deberse a la falta de programas preventivos, promocionales y recuperativos que actúen en forma conjunta y permanente con los PVL.

Se elaboró un programa odontológico de diagnóstico y prevención bucal dirigido a padres y niños menores de 36 meses, en los que se indican las directrices a seguir en cada etapa:

Programa odontológico de diagnóstico y prevención de salud bucal

Etapa I: Captación padre de familia y/o tutor del menor

Padrones PVL – Municipalidad
Convocatoria de socios PVL – Promotores PVL
Charla nutrición e impacto en la salud bucal
Taller alimentación saludable
Charla impacto de la desnutrición en menores de 36 meses
Autorización participación
Cronograma de diagnóstico para el niño

Etapa II : Diagnostico y Prevención de estado de nutrición y salud bucal

Diagnostico estado nutricional
Manejo de hábitos nutricionales del menor
Diagnostico estado salud bucal
Sesión educativa sobre higiene bucal
Cronograma de atención odontológica

Etapa III: Seguimiento salud bucal y nutricional

Atención odontológica especializada
Seguimiento higiene bucal del menor
Seguimiento estado nutricional del menor
Control bucal y nutricional post alta a los 6 meses.
Reevaluación y seguimiento de casos con baja o deficiente mejoría

La aplicación parcial del Programa se inició en marzo del 2017, en la zona rural del Distrito de Cajamarca con la colaboración de la Municipalidad del Distrito de Cajamarca y la participación de los Jefes de los PVL para la visita de los Comités del Vaso de Leche (CVL) en cada sector rural registrados.

Para la primera etapa, se convocó a los asociados de cada comité, según cronograma establecido, y se les dio charlas sobre salud bucal y nutrición, se les explico el objetivo y los alcances de la investigación en forma previa a la firma del consentimiento de participación de su menor hijo en el estudio.

La segunda etapa se llevó a cabo en los ambientes de los CVL según cronograma, donde se llevaron a cabo sesiones demostrativas sobre el cuidado de la salud bucal, el impacto de una mala nutrición en la calidad de vida del menor. Se capacito a los padres sobre nutrición saludable y la modificación del estado nutricional con insumos propios de la región.

A cada padre se le enseñó la forma correcta de realizar la higiene bucal de cada niño, les entregó kits de higiene bucal para el menor.

Se realizó la evaluación odontológica inicial según los criterios de la OMS.

Se pesó y tallo a cada uno de los niños y se obtuvo el IMC para hallar el estado nutricional.

La tercera etapa se implementará con el apoyo y coordinación de la Municipalidad Distrital de Cajamarca, con la creación de unidades ejecutoras y consultorio odontológico y nutricional móvil, para llegar a cada localidad del CVL, para la atención del menor inscrito en el Programa. En esta etapa se hará un seguimiento a los niños para controlar las modificaciones en los hábitos tanto alimenticios como de higiene bucal, con la participación del padre de familia. Se harán post controles a los niños a los 6 meses del alta con respecto al estado nutricional y de salud bucal para medir el impacto a largo plazo del programa. Se pretende con esto mejorar la calidad de vida del menor haciendo hincapié en la importancia del rol del padre de familia en la salud del niño.

El Programa fue validado por 3 expertos teniendo en cuenta criterios de selección como experiencia profesional en atención de salud bucal, grado académico y experiencia en atención odontológica en niños.

Referente a la novedad científica de la estrategia: dos expertos indicaron que es adecuado y un experto es muy adecuado; según la pertinencia de los fundamentos teóricos: dos expertos expresaron que es adecuado y un experto manifestó que es muy adecuado. Con respecto al nivel de argumentación de las relaciones fundamentales aportadas para el programa: dos expertos manifiestan que es muy adecuado y un experto indica que es adecuado.

En cuanto a la correspondencia entre la teoría desarrollada y el aporte práctico: dos expertos indicaron que es adecuado y un experto es muy adecuado. Los tres expertos indican que la claridad en la finalidad de cada una de las acciones del programa es muy adecuada. Sobre la posibilidad de la aplicación del programa, dos expertos indican que es muy adecuada y uno que es adecuada. La concepción general del programa de acuerdo a sus acciones desde, según dos expertos refieren que muy adecuado y un experto manifiesta que es adecuado. Sobre la significación práctica dos expertos indican que es muy adecuada y un experto indicó que es adecuada.

V. Conclusiones

La elaboración un programa de diagnóstico y prevención de la salud bucal según el estado nutricional usando el pH salival en niños de 0 a 3 años brinda un aporte significativo al diagnóstico precoz tanto del estado nutricional como del estado de la salud bucal del niño, incidiendo en la mejora de la calidad del niño a futuro en zonas de alto riesgo como la zona rural del distrito de Cajamarca, siendo favorable su implementación según la valoración del juicio de expertos, persistiendo el problema de bajo peso, o peso normal en límites inferiores a pesar de los programas como el vaso de leche, cualquier cambio en sus hábitos alimenticios pueden llevarlos fácilmente a estados de desnutrición crónica.

La ejemplificación parcial del programa, demuestran un impacto y transformación en el proceso del estado de nutrición mediante el uso del pH saliva y su impacto en la detección temprana de desnutrición infantil y el diagnóstico y tratamiento precoz de las enfermedades bucales asociadas.

La aplicación de este programa no solo en la región Cajamarca sino en cualquier zona rural del país generaría una mejora en la calidad de vida del menor y del núcleo familiar por la modificación de los hábitos de higiene y alimentación.

VI. Referencias

- Borrell, C., Ribelles, M., Carmona, M., Gandia, A., & Marqués, L. (2015). Evaluación de factores de riesgo de caries de una muestra de niños de 0 a 3 años de la Comunidad Valenciana, España. *Odontología Pediátrica*, 23(2), 125-39.
- Bud, A., Bud, E., Esian, D., Pop, S., Bechir, A., & Pacurar, M. (2017). Interrelation between salivary pH; Buffer capacity and dental caries in underweight, normal weight and overweight children. *Rev Chim*, 68(6), 1255-8.
- Cerro, L. (2017). *Variación del pH y del recuento microbiano salival antes y después de la ingesta de leche evaporada modificada en preescolares de la IE 071 "Micaela Bastidas", Piura 2017*. Recuperado el 20 de Enero de 2019, de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11055/cerro_pl.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Congreso de la República. (2017). Recuperado el 10 de Diciembre de 2018, de Informe de investigación n°65/2014-2014: Desnutrición Infantil.: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/3C5AF80C4B3D531205257E2E00645845/\\$FILE/INFINVES65-2014.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/3C5AF80C4B3D531205257E2E00645845/$FILE/INFINVES65-2014.pdf).
- Grandez, K. (2017). *Hipoplasia del esmalte y su relación con desnutrición en estudiantes de 6 a 12 años de la Institución Educativa Manuel Gonzales Prada-Ate, año 2017*. Recuperado el 06 de Febrero de 2019, de <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/6349>.
- INEI. (2017). *Tasa de desnutrición crónica de niños/as menores de 5 años 2017*. Recuperado el 16 de Feb de 2019, de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>.
- Kadoun, N., & Salith, B. (June de 2014). Selected salivary constituents, Physical properties and nutritional status in relation to dental caries among 4-5 year's old children (Comparative study). *J Bagh College Dentistry*, 26(2), 150-6.
- Lozano, E. (2015). *Afecciones bucodentales en niños de 3 años con bajo peso o retardo de crecimiento de la Escuela Fiscal Paul Harris en diciembre de 2014 a enero de 2015*. Recuperado el 23 de Diciembre de 2017, de <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/685/1/ODO-T1543.pdf>
- OMS. (23 de mayo de 2017). *Malnutrición*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/malnutrition/es/>.
- Portugal, T., Yon, C., & Vargas-Machuca, R. (2016). *Retos para enfrentar la desnutrición infantil: "saber y no poder", un estudio de caso Vilcas Huamán*. Recuperado el 25 de Setiembre de 2017, de <http://repositorio.iep.org.pe/bitstream/IEP/841/2/documentodetrabajo225.pdf>
- Salomé, M. (2016). *Avaliação salivar em crianças saudáveis e nas alterações metabólicas: estudo clínico e in vitro*. Obtenido de http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/321882/1/Marquezin_MariaCarolinaSalome_D.pdf.
- Velásquez, N. (2016). *Evaluación físico química de saliva total estimulada y líquido crevicular gingival y su relación con caries dental*. Recuperado el 03 de Julio de 2017, de <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/4475/nvelasquez.pdf?sequence=1>.