

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Relación entre la calidad de los cuidados primarios y la caries dental en preescolares

## *Relationship between primary health care quality and dental caries in preschoolers*

Beatriz Díaz Fabregat<sup>1</sup> , Eliane Cristina Gava Pizi<sup>1</sup> , Juliane Avansini Marsicano<sup>1</sup>  , Rosana Leal do Prado<sup>4</sup> 

### RESUMEN

**Introducción:** La atención primaria de salud aporta la resolución de la mayoría de los problemas de salud de la población, proporciona el acceso primario al servicio, la continuidad e integralidad de la atención y la coordinación de los cuidados.

**Objetivo:** Evaluar la relación entre la calidad de los cuidados primarios y la caries dental en preescolares.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en una muestra de 515 preescolares. La selección de las escuelas tuvo lugar a partir de un muestreo aleatorio estratificado, seguido por muestreo aleatorio simple para la selección de los participantes. Se realizó un examen bucal para evaluar caries dental y se aplicó a los padres/responsables un cuestionario de calidad de los servicios primarios utilizados por los niños. Se emplearon chi cuadrado, Wilcoxon y el coeficiente de Spearman (95 % de confianza) para el cálculo de los datos.

**Resultados:** La calidad de la atención primaria tuvo relación con el índice ceod de preescolares ( $\rho = -0,19$ ;  $p < 0,05$ ). Se observó diferencias significativas entre la prevalencia de caries dental cuando comparados servicios de calidad (ceod = 0,50) con el grupo baja calidad (ceod = 1,13). También, la calidad fue asociada con la modalidad del servicio ( $p < 0,001$ ), obteniéndose en los servicios privado y la estrategia de salud de la familia puntajes mayores (55,31 % y 69,48 % de calidad, respectivamente).

**Conclusiones:** La calidad de la atención primaria está estrechamente relacionada con salud bucal, de esta forma, cuando la calidad de los servicios de atención primaria no es buena, repercute en un mayor índice de caries dental en los preescolares.

**Palabras clave:** atención primaria de salud; sistemas de salud; calidad de la atención de salud; preescolar; caries dental.

### ABSTRACT

**Introduction:** Primary health care solves most of the health problems of the population, provides primary access to the service, ensures the continuity and comprehensiveness of health care, and coordinates its different forms.

**Objective:** Evaluate the relationship between primary health care quality and dental caries in preschoolers.

**Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted of a sample of 515 preschoolers. Participant schools were selected by stratified random sampling, followed by simple random sampling for the selection of participant children. Oral examination was performed to evaluate dental caries, and parents / guardians were given a questionnaire about the quality of the primary services attended by their children. Data were estimated with the chi-squared test, the Wilcoxon test and Spearman's coefficient (95% confidence).

**Results:** A relationship was found between primary health care quality and the ceod index of preschoolers ( $\rho = -0,19$ ;  $p < 0,05$ ). Significant differences were observed in the prevalence of dental caries when quality services (ceod = 0.50) were compared with the low quality group (ceod = 1.13). Quality was also associated to the service mode ( $p < 0.001$ ). Private services and the family health strategy obtained higher quality scores (55.31% and 69.48%, respectively).

**Conclusions:** Primary health care quality is closely related to oral health, in such a way that when the quality of primary health care services is not good, a higher dental caries rate is observed among preschoolers.

**Keywords:** primary health care; health systems; health care quality; preschooler; dental caries.

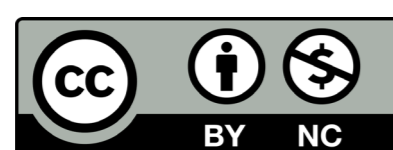
## INTRODUCCIÓN

Los sistemas de salud son redes integradas de atención, cuyo objetivo es proporcionar cuidados de salud a las comunidades donde la atención primaria juega un rol fundamental.<sup>(1)</sup> La atención primaria de salud (APS) aporta la resolución de la mayoría de los problemas de salud de la población, proporciona el acceso primario al servicio, la continuidad e integralidad de la atención y la coordinación de los cuidados, con enfoques preventivos.<sup>(2)</sup> La APS es la puerta de entrada al sistema de salud y constituye el principal aspecto a considerar cuando se pretende un desarrollo o fortalecimiento de los servicios sanitarios.<sup>(3)</sup>

El sistema de salud público que en el mundo abar-

Recibido: 17/02/2020  
Aceptado: 12/11/2020

<sup>1</sup> Western São Paulo University - UNOESTE. São Paulo, Brazil.



ca al mayor número de usuario es el Sistema Único de Salud (SUS) brasileño, en el cual continúan siendo un reto en la actualidad temas como el financiamiento.<sup>(4,5)</sup> Los desafíos de este sistema, además del financiero, se entrelazan con las dificultades sociales de la población, marcadas por la elevada desigualdad social y pobreza, semejante contexto acontece también en muchos otros países de Latinoamérica.<sup>(6)</sup>

En Brasil no solamente existe una amplia red de servicios públicos, también integran los servicios de salud el sector privado.<sup>(4)</sup> El sector privado en todas sus modalidades constituye un sistema paralelo de salud donde acuden los usuarios con condiciones socioeconómicas favorables o aquellos con beneficios a partir de sus empleadores.<sup>(7)</sup> No obstante, aunque sean dos sistemas paralelos, se entrelazan: los usuarios del sector privado pueden ser también usuarios del SUS y, a su vez, el sistema público puede coordinar en ciertas circunstancias la atención de los usuarios en el sector privado.<sup>(4)</sup>

La APS dentro del sistema público se sustenta con dos conceptos o modalidades de atención, las Unidades Básicas de Salud y las Estrategias de Salud de la Familia.<sup>(8)</sup> Las Unidades Básicas de Salud, con un predominio hacia la atención curativa y más tradicional, fue la primera en surgir, mientras que la segunda está basada en el enfoque estratégico de reorganización de la atención primaria con base en la salud de la familia.<sup>(8)</sup>

Los niños son una población priorizada dentro de los servicios de salud.<sup>(9,10)</sup> La caries dental en preescolares representa un problema de salud bucal importante, con un incremento de la afectación en esta población.<sup>(11,12)</sup> La mejora de la salud bucal de los preescolares a partir de la reducción de los índices de caries constituye un reto, apoyado por las acciones de la APS en la reducción de las inequidades en salud bucal de los infantes.<sup>(9,10)</sup> En este contexto, el objetivo del estudio fue en evaluar la relación entre la calidad de los cuidados primarios y la caries dental en preescolares, tomando en consideración todas las modalidades de atención primaria que convergen dentro de Brasil.

## MÉTODOS

### Diseño y escenario del estudio

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal. Se siguió una metodología basada en STROBE (Strengthening The Reporting of Observational Studies in Epidemiology) con el fin de evaluar la relación entre la calidad de los servicios de salud en Brasil y la caries dental en preescolares. Se tuvo en consideración el sistema de salud de Brasil en toda su amplia esfera, incluyendo así, el SUS y al sector privado, tomando como foco principal la APS ofrecida a niños entre tres y cinco años de edad de escuelas públicas de una ciudad del interior del estado de São Paulo en el año 2019.

### Participantes, tamaño de la muestra y criterios de selección

Los padres o responsable por los niños autorizaron su participación en la investigación a través de la firma de un consentimiento informado. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación Humana (#01788818.8.0000.5515).

El tamaño de la muestra fue calculado considerando los valores de media y desviación estándar de la variable caries dental (índice de caries ceod).<sup>(13)</sup> A partir de la media (ceod = 2,43) y la desviación estándar (ceod = 3,36) de la prevalencia de caries dental en niños de cinco años, descrito en la encuesta epidemiológica nacional,<sup>(11)</sup> con un nivel de confianza del 95 %, un error de muestreo de 15 %, un 5 % de tasa de no respuestas y un efecto de diseño de 1,5,<sup>(14)</sup> resultando una muestra necesaria de n = 515 niños.

$$n = \frac{Z^2 \times s^2}{(X \times e)^2} \times d + nr$$

n: tamaño de la muestra

Z: valor límite del área de rechazo (considerando un 95 % de confianza)

s: desviación estándar del índice de ceod a los 5 años (3,36)<sup>(11)</sup>

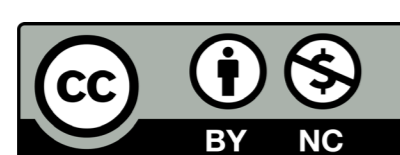
X: media del índice de ceod a los 5 años (2,43)<sup>(11)</sup>

e: margen de error (considerando un 15% por razones operacionales)

d: efecto de diseño (considerando el valor de 1,5)<sup>(14)</sup>

nr: tasa de no respuesta (porcentaje estimado de pérdida de elementos de la muestra, considerando un 5 %)

Fueron seleccionadas 13 escuelas públicas al azar con el empleo de un software estadístico (R 3.6.1, R Foundation for Statistical Computing, Viena, Austria). La selección tuvo lugar a partir de un muestreo aleatorio estratificado, en el que se tomó en consideración el tamaño de las escuelas. A partir de este análisis se obtuvieron ocho escuelas pequeñas, tres medianas y dos grandes. En cada



escuela la selección de los participantes fue realizada por muestreo aleatorio simple, ofreciendo a todos los niños la misma posibilidad de participación en la investigación. Fueron evaluados un total de 516 preescolares, fueron considerados en el estudio 515, ya que uno tuvo que ser excluido debido a que las respuestas ofrecidas por el responsable en el cuestionario de calidad de la atención primaria fueron “No sé / no recuerdo”.

### Variabes de análisis

Las variables de análisis fueron: modalidad de atención primaria, calidad de los cuidados de atención primaria ofrecidos a los preescolares y la prevalencia y severidad de la caries dental.

### Método de colecta de los datos y forma de presentación de las variables

Calidad de los cuidados de atención primaria ofrecidos a los preescolares

Para determinar la calidad de los cuidados de atención primaria se empleó el cuestionario de PCATool (Primary Care Assessment Tool) versión brasileña,<sup>(15)</sup> para evaluar el impacto de los servicios destinados a usuarios menores de edad. Este instrumento fue aplicado con ayuda del investigador a padres y responsables por los preescolares. El instrumento evalúa atributos de un modelo de atención primaria ideal (afiliación a los servicios de salud, acceso al primer contacto, continuidad de la atención, coordinación de los cuidados, orientación familiar y orientación comunitaria). Los puntajes generales del cuestionario alcanzan un máximo de 10 puntos, valor el que representa la máxima calidad de la atención. El punto de corte considerado fue 6,6 (correspondiente al valor intermedio entre calidad y baja calidad), fue catalogado en “cuidados de atención primaria de calidad” ( $\geq 6,6$ ) y “cuidados de atención primaria de baja calidad” ( $< 6,6$ ).<sup>(16)</sup>

### Modalidad de la atención primaria

La modalidad de la atención primaria empleada por preescolares se dividió en servicios públicos y servicio privados. Dentro de los servicios públicos estuvieron las Estrategias de Salud de la Familia y las Unidades Básicas de Salud. Fue colectada a partir del cuestionario PCATool.<sup>(15)</sup>

### Prevalencia y severidad de la caries dental

A partir de exámenes orales a los niños se evaluó la prevalencia y severidad de la caries dental a través del índice ICDAS.<sup>(17)</sup> El ICDAS consta de dos dígitos, el primero representa el estado general del diente de acuerdo con el tratamiento que ha recibido representando la experiencia de caries dental y el segundo corresponde a la severidad de la lesión cariosa presente. A partir de estos datos se adquirió el índice ceod y la severidad fue catalogada usando ICDAS en lesión inicial, lesión del esmalte y lesión en dentina.

Primeramente, se higienizó la cavidad bucal cepillando las superficies dentales con dentífrico y posterior enjuague con agua corriente, manteniendo el esmalte húmedo para la primera inspección. El examen bucal se realizó bajo luz artificial con depresor lingual y espejo bucal, luego de la primera inspección el esmalte fue secado durante cinco segundos para eliminar cualquier exceso de saliva usando un compresor portátil y manteniendo el ambiente seco con ayuda de rollos de algodón estériles. La sonda periodontal del tipo Organización Mundial de la Salud (OMS), con una punta redondeada de 0,5 mm, se utilizó para inspeccionar la pérdida estructural del esmalte e integridad de la dentina.

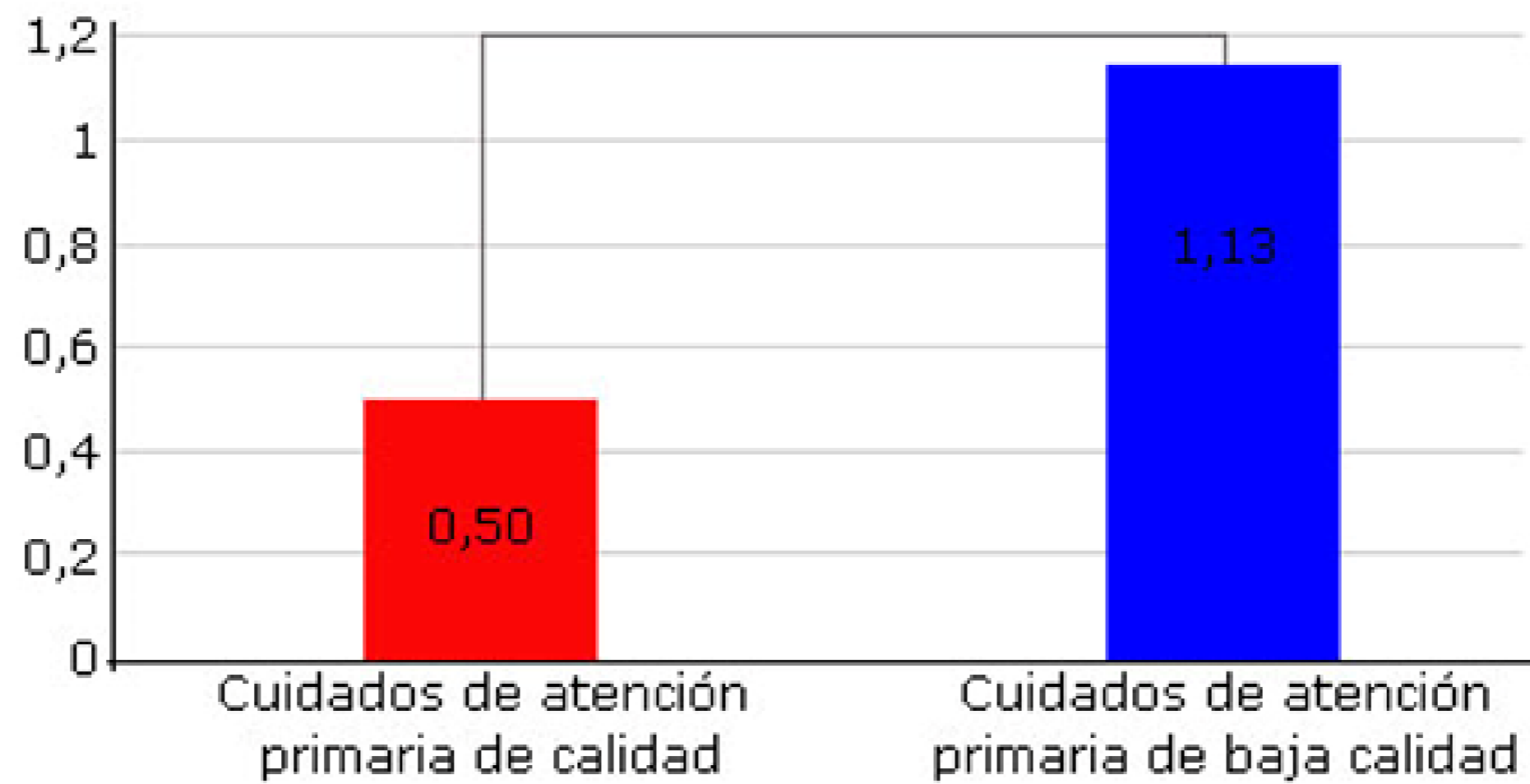
### Análisis estadístico de los datos

El coeficiente de correlación de Spearman fue empleado para evaluar relación entre la calidad de la atención (puntajes generales) y el índice ceod. El test estadístico de chi-cuadrado fue usado en la asociación entre la calidad de los servicios y la severidad de la caries dental, así como entre la calidad de los servicios y la modalidad de atención empleada por los preescolares; mientras que el test Wilcoxon, para comparar la prevalencia de caries dental, a partir del índice ceod, según la calidad del servicio de atención primaria de los grupos con calidad ( $\geq 6,6$ ) y baja calidad ( $< 6,6$ ). Para todos los análisis se consideró un nivel de confianza de 95 %.

## RESULTADOS

La calidad de los servicios de APS tuvo correlación estadística negativa con el índice ceod de preescolares ( $\rho = -0,19$ ;  $p < 0,05$ ), donde a mayor calidad de la atención menor índice de ceod. A su vez, se observaron diferencias significativas entre la prevalencia de caries dental cuando comparados los grupos según la calidad de la atención primaria, teniendo índices superiores en los servicios de baja calidad (ceod = 1,13) comparados con el grupo de calidad (ceod = 0,50) ( $p < 0,05$ ) (Fig. 1).

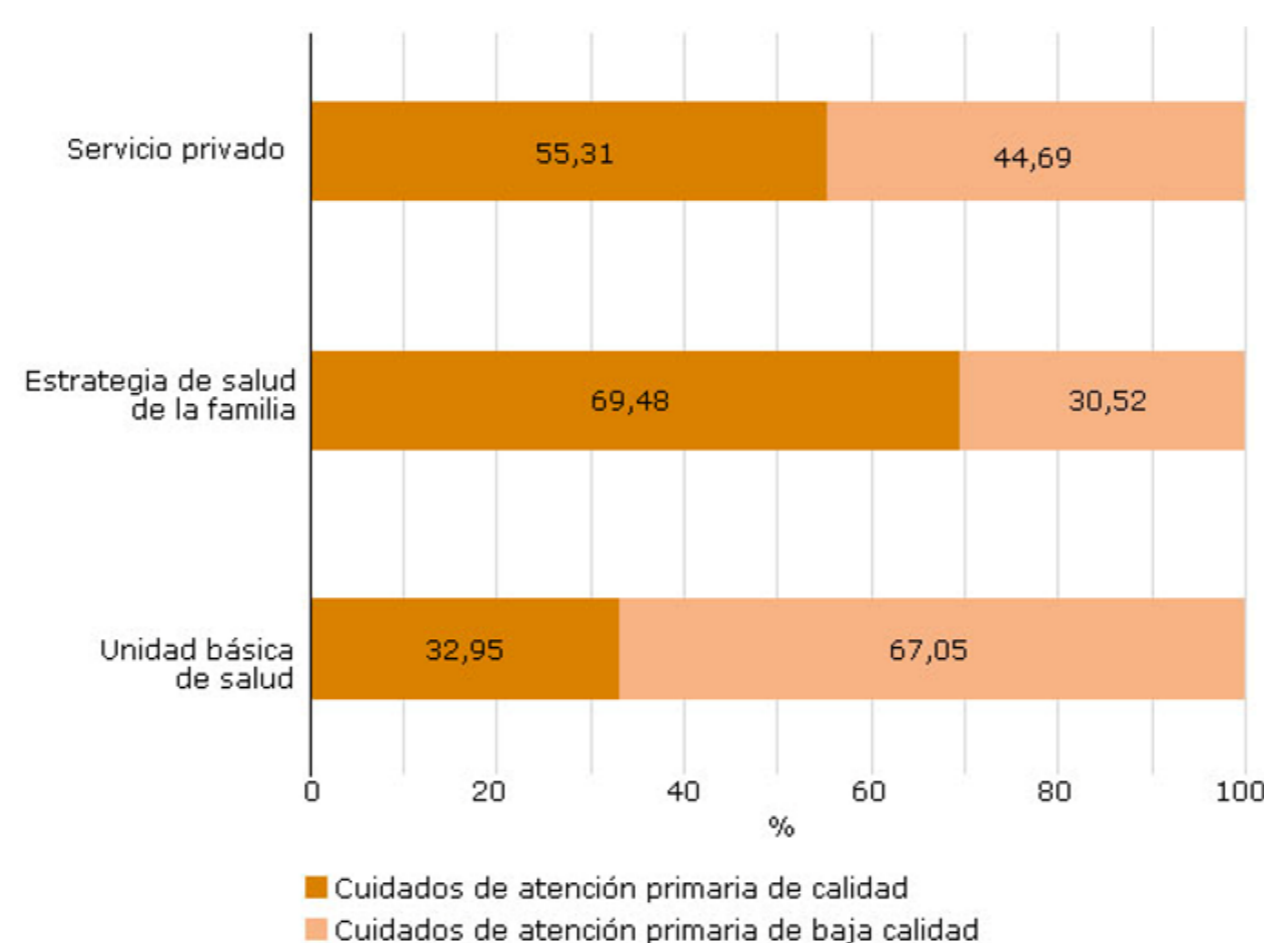




\*Diferencia significativa entre la prevalencia de caries dental según los grupos de calidad (ceod = 0,50) y baja calidad (ceod = 1,13) de la atención primaria ( $p < 0,05$ ). Correlación negativa entre la calidad de la atención y el índice ceod ( $\rho = -0,19$ ;  $p < 0,05$ ).

Fig. 1 - Calidad de la atención primaria de salud según índice ceod.

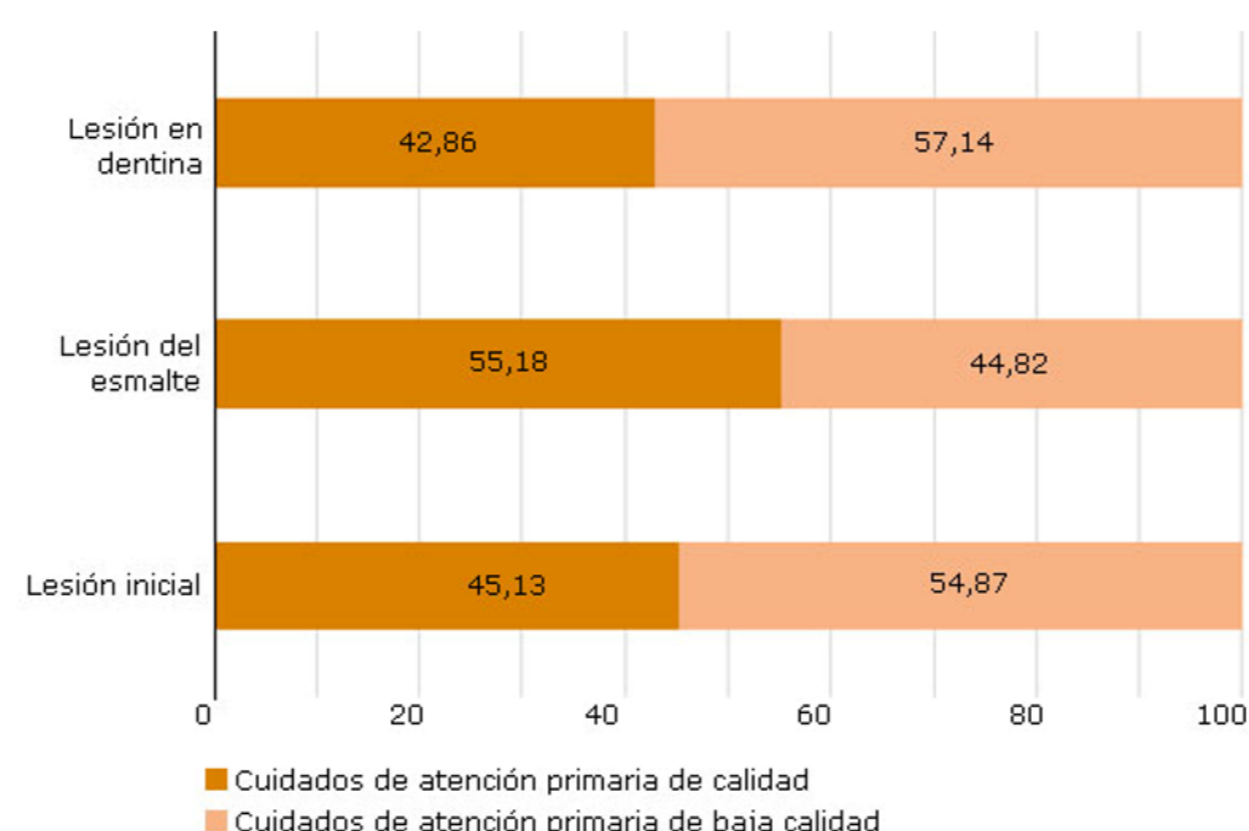
La calidad de la atención también resultó asociada con la modalidad del servicio de salud ofrecido a los niños ( $p < 0,001$ ). En los servicios privados y en la Estrategia de Salud de la Familia se obtuvieron puntajes de mayor calidad en la atención (55,31 % y 69,48 % de calidad, respectivamente), contrariamente a lo observado en la modalidad de Unidad Básica de Salud (32,95 % de calidad) (Fig. 2).



Nota: Asociación significativa ( $p < 0,001$ ).

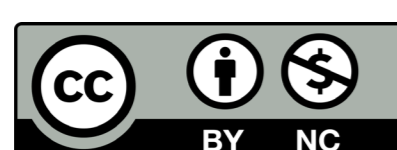
Fig. 2 - Modalidad del servicio empleado según calidad de la atención primaria de salud.

La severidad de la caries dental no presentó asociación con la calidad de la atención ( $p = 0,50$ ); sin embargo, en los servicios de baja calidad hay una mayor representatividad de las lesiones en dentina (57,14 %), seguidas de las lesiones en etapas iniciales (54,87 %) (Fig. 3).



Nota: No existió asociación estadística significativa ( $p = 0,50$ ).

Fig. 3 - Severidad de la caries dental según calidad de la atención primaria de salud.



## DISCUSIÓN

Partiendo del hecho de que la calidad de la APS impacta sobre la salud bucal de los preescolares, se torna todavía más necesario el fortalecimiento de la atención primaria de salud en Brasil. Los servicios que no parten de la organización en la atención a la familia tienen una calidad menor, lo cual conlleva que la salud bucal de los niños se vea perjudicada.

El SUS muestra debilidades en una de las modalidades de servicio primario: la Unidad Básica de Salud, semejante a lo planteado por Figueiredo y otros.(18) La comparación con su contraparte del servicio público da a entender que este modelo tradicional afecta negativamente la calidad de los servicios y la adhesión de las familias al sistema de salud.(18)

El modelo sanitario brasileño requiere financiamientos elevados y distribución basada en la equidad entre las regiones para sustentar las necesidades de los servicios de salud que deben brindar atención integral a las comunidades.(19) En este aspecto, las Unidades Básicas de Salud representan un gasto ineficiente, tomando en consideración la baja calidad de la atención brindada según la percepción de los pacientes. Cuestiones como la integralidad de la atención, la adhesión al servicio y coordinación de la atención siguen siendo desafíos para la APS en el país.(18) Esta situación puede estar relacionada con la formación curricular de los prestadores de servicios con deficiencias en el perfil comunitario y preventivo dentro de las unidades públicas de salud.(20)

Los servicios privados se muestran con valores poco esperados para este tipo de modalidad. El SUS se financia a partir de impuestos a la población;(4) por esto, al acudir el usuario a servicios privados, el costo de la salud se incrementa notablemente impactando financieramente a las familias.(21)

Los servicios de baja calidad tienen mayor severidad en las lesiones cariosas, representando así un mayor número de caries no tratadas en etapas avanzadas de la enfermedad, resultados que son expuestos también en el estudio Baldani y otros.(22) Sin embargo, las afecciones iniciales, cuando no son tratadas en tiempo, pueden evolucionar y llevar a circunstancias de tratamientos más complejas para los niños y de mayor costo para el sistema, además del daño a la salud general de los preescolares y su calidad de vida.(23,24)

Estos resultados muestran deficientes acciones preventivo-curativas, efectos negativos que provocan sobrecarga en los servicios de atención de urgencias y servicios de mayor especialización, con gastos superiores para el sistema.(25,26)

La función principal de los escolares es el aprendizaje, entre los tres y cinco años el niño se encuentra en una etapa de desarrollo cognitivo y fisiológico, en la cual la caries dental puede interferir obstaculizando el habla y la pronunciación de fonemas, la masticación y la ingestión de alimentos fríos, también se afecta el sueño y el descanso, lo que ocasiona irritabilidad y altera el bienestar y la calidad de vida.(27,28)

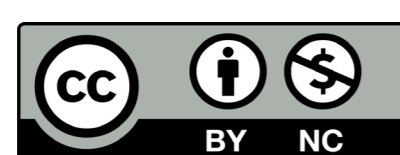
Esta situación es peor en niños que, teniendo caries dental, presentan una desfavorable situación socioeconómica familiar.(27) Según Almeida y otros,(28) la APS juega un papel protector ante las desigualdades sociales. La implementación de políticas y programas a favor de la equidad como el Programa de Salud de la Familia, dentro de la atención primaria, contribuye en la reducción de las desigualdades en salud.(28) Una limitación del estudio constituye la subjetividad en las respuestas de los padres basadas en sus experiencias y percepciones del sistema de salud que usan sus pequeños.

Las experiencias del SUS brasileño y las políticas de APS pueden servir como ejemplo para otros sistemas en el mundo. Conocer que la calidad del servicio primario impacta la salud bucal de los preescolares conlleva a responsabilidades superiores en aras de alcanzar una mejor eficiencia de los servicios primarios. La salud de la familia como enfoque estratégico para la reorganización de la atención primaria constituye un primer peldaño en el fortalecimiento de la salud pública en el país.

La calidad de la atención primaria está estrechamente relacionada con la salud bucal, de esta forma, cuando la calidad de los servicios de atención primaria no es buena, repercute en un mayor índice de caries dental en los preescolares. Las Unidades Básicas de Salud tienen mayoritariamente una baja calidad en la atención. Considerando que la modalidad de la atención se relaciona con la calidad del servicio, es de crucial importancia adoptar enfoques basados en la familia, como es el caso de las Estrategias de Salud de la Familia, que fue el servicio de mayor calidad, y el engranaje de las acciones preventivas y de promoción de salud en los servicios primarios.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecemos el apoyo de CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Starfield B, Shi L, Macinko J. Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q.* 2005;83(3). PMID: [16202000](#)
- Araujo JP, Viera CS, Oliveira BRG, Gaiva MA, Rodrigues RM. Assessment of the essential attributes of Primary Health Care for children. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(suppl 3). PMID: [29972536](#)
- Etienne CF. Promoting universal health through primary health care. *Rev Panam Salud Publica.* 2018;42. PMID: [31093173](#)
- Montekio VB, Medina G, Aquino R. Sistema de Salud de Brasil. *Salud Publica Mex.* 2011;53(supl 2). Disponible en: <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5034/10033>
- Verguet S, Feldhaus I, Jiang Kwete X, Aqil A, Atun R, Bishai D, et al. Health system modelling research: towards a whole-health-system perspective for identifying good value for money investments in health system strengthening. *BMJ Glob Health.* 2019;4(2). PMID: [31139448](#)
- Ariza M, Oliveira O. Familias, pobreza y desigualdad social en Latinoamérica: una mirada comparativa. *Estud demogr urbanos.* 2007 [acceso: 20/10/2019]; 22(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-72102007000100009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102007000100009)
- Cunha CLF, Moreira JPL, Oliveira BLCA, Bahia L, Luiz RR. Private health plans and the health of workers in Brazil. *Cien Saude Colet.* 2019;24(5). PMID: [31166528](#)
- Nascimento AC, Moysés ST, Werneck RI, Gabardo MCL, Moysés SJ. Assessment of public oral healthcare services in Curitiba, Brazil: a cross-sectional study using the Primary Care Assessment Tool (PCATool). *BMJ Open.* 2019;9(1). PMID: [30659038](#)
- Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet.* 2019;94(10194). PMID: [31327369](#)
- Aguiar VR, Pattussi MP, Celeste RK. The role of municipal public policies in oral health socioeconomic inequalities in Brazil: A multilevel study. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2018;46(3). PMID: [29215153](#)
- Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados Principais . 2012. 118 p.
- Corrêa-Faria P, Paixão-Gonçalves S, Paiva SM, Pordeus IA. Incidence of dental caries in primary dentition and risk factors: a longitudinal study. *Braz Oral Res.* 2016;30(1). DOI: [10.1590/1807-3107BOR-2016.vol30.0059](#)
- Silva NN da. Amostragem probabilística: um curso introdutório. São Paulo: EDUSP; 1998.
- Luiz RR, Magnanini MMF. The logic of sample size determination in epidemiological research. *Cad Saude Colet.* 2000 [acceso: 20/10/2019];8(2). Disponible en: [http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2000\\_2/artigos/csc\\_v8n2\\_09-28.pdf](http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2000_2/artigos/csc_v8n2_09-28.pdf)
- Harzheim E, Gonçalves MR, Oliveira MMC de, Trindade TG, Agostinho MR, Hauser L. Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde Primary Care Assessment Tool PCATool-Brasil; 2010.
- Harzheim E, Pinto LF, Hauser L, Soranz D. Assessment of child and adult users of the degree of orientation of Primary Healthcare in the city of Rio de Janeiro, Brazil. 2016;21(5). PMID: [27166890](#)
- Dikmen B. Criteria Manual International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II). *J Istanbul Univ Fac Dent.* 2009;49(3). PMID: [PMC5573507](#)
- Figueiredo DCMM, Shimizu HE, Ramalho WM, Figueiredo AM, Lucena KDT. Quality of Primary Health Care in Brazil: patients' view. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(suppl 6). PMID: [30540048](#)
- Battesini M, Andrade CLT, Seta MH. Financiamento federal da Vigilância Sanitária no Brasil de 2005 a 2012: análise da distribuição dos recursos. *Cien Saude Colet.* 2017;22(10). DOI: [10.1590/1413-812320172210.10852017](#)
- Furlanetto DL, Pinho DL, Parreira CM. Re-orientation of human resources for health: a great challenge for the Brazilian National Health System. *Public Health.* 2015;129(9). PMID: [26277284](#)
- Costa NDR. Brazilian healthcare in the context of austerity: private sector dominant, government sector failing. *Austeridade, predominância privada e falha de governo na saúde.* *Cien Saude Colet.* 2017;22(4). PMID: [28444034](#)
- Baldani MH, Rocha JS, Fadel CB, Nascimento AC, Antunes JLF, Moysés SJ. Assessing the role of appropriate primary health care on the use of dental services by Brazilian low-income preschool children. *Cad Saude Publica.* 2017;33(11). PMID: [29166484](#)
- Fernandes IB, Pereira TS, Souza DS, Ramos-Jorge J, Marques LS, Ramos-Jorge ML. Severity of Dental Caries and Quality of Life for Toddlers and Their Families. *Pediatr Dent.* 2017;39(2). PMID: [28390461](#)
- Freire MDCM, Corrêa-Faria P, Costa LR. Effect of dental pain and caries on the quality of life of Brazilian preschool children. *Rev Saude Publica.* 2018;52. PMID: [29641655](#)
- Schilling-Mendonça C, Bielefeldt-Leotti V, Soares-Dias-da-Costa J, Harzheim E. Hospitalizations for primary care sensitive conditions: association with socioeconomic status and quality of family health teams in Belo Horizonte, Brazil. *Health Policy Plan.* 2017;32(10). PMID: [28973292](#)
- André-Kramer AC, Petzold M, Hakeberg M, Östberg AL. Multiple Socioeconomic Factors and Dental Caries in Swedish Children and Adolescents. *Caries Res.* 2018;52(1-2). PMID: [29237152](#)
- Engelmann JL, Tomazoni F, Oliveira MD, Ardenghi TM. Association between Dental Caries and Socioeconomic Factors in Schoolchildren--A Multi-level Analysis. *Braz Dent J.* 2016;27(1). PMID: [27007350](#)
- Almeida G, Sarti FM, Ferreira FF, Diaz MD, Campino AC. Analysis of the evolution and determinants of income-related inequalities in the Brazilian health system, 1998 - 2008. *Rev Panam Salud Publica.* 2013;33(2). PMID: [23525338](#)

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Conceptualización: Juliane Avansini Marsicano, Rosana Leal do Prado.

Curación de datos: Beatriz Díaz Fabregat, Wilmer Ramírez Carmona.

Análisis formal: Rosana Leal do Prado.

Adquisición de fondos: Rosana Leal do Prado.

Investigación: Beatriz Díaz Fabregat, Eliane Cristina Gava Pizi.

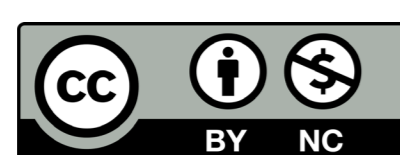
Metodología: Juliane Avansini Marsicano, Rosana Leal do Prado, Eliane Cristina Gava Pizi.

Administración del proyecto: Rosana Leal do Prado.

Recursos: Rosana Leal do Prado.

Software: Rosana Leal do Prado.

Supervisión: Juliane Avansini Marsicano, Eliane Cristina Gava Pizi, Rosana Leal do Prado. Validación: Juliane



Avansini Marsicano.

Visualización: Juliane Avansini Marsicano, Eliane Cristina Gava Pizi, Rosana Leal do Prado.

Redacción - borrador original: Beatriz Díaz Fabregat, Wilmer Ramírez Carmona.

Redacción - revisión y edición: Beatriz Díaz Fabregat, Wilmer Ramírez Carmona.

