

Mother's saliva predicts kids' early childhood caries

By Rob Goszkowski, Associate Editor

March 7, 2014 -- Dentistry is sounding the alarm about early childhood caries (ECC) as data roll in about its long-term impact on oral health. Now a new study has the potential to give dentists another tool to help parents understand how their own oral health affects that of their very young children.

The researchers have shed more light on the relationship between the oral health of mothers and their children in a study published in the *Journal of Dental Research* (March 2014, Vol. 93:3, pp. 238-244). The data could be a piece of the solution that will break "an intergenerational chain of oral health disadvantage," wrote the researchers from the University of California, San Francisco; the University of California, Los Angeles School of Dentistry; and the University of North Carolina at Chapel Hill School of Dentistry.

The intergenerational relationship that exists between the oral health of parents and children has long been established. More recently, researchers have examined the connection between the bacterial makeup of a parent's mouth and their children's. Studies in this area have yielded associations between higher levels of salivary mutans streptococci (MS) in mothers and their children, the researchers noted. In their own study, they hypothesized that higher maternal levels of MS and lactobacilli (LB) would be associated with an increased presence of caries in their children.

“Higher maternal salivary bacterial challenges [were] associated with child caries.”

The researchers calculated the odds a child will develop ECC based on the oral health of the mother and found striking results. "This study is the largest prospective longitudinal investigation showing that maternal MS and LB predicted not only oral infection among children, but also a meaningful increase in caries incidence," they reported. The data could help clinicians target the parents of young patients that are most likely to suffer from ECC and give them guidance about how to prevent caries from becoming a significant problem.

The prospective observational cohort included low-income Hispanic women who were registered patients at a health center near the U.S.-Mexico border. The women, who lived in a community without fluoridated water, were in their second trimester of pregnancy, between the ages of 18 and 33, and had a stable address.

They included 243 mother-child pairs for a 36-month child dental assessment, the researchers explained. Each pair returned for questionnaires, dental assessments, and saliva collection at four, nine, 12, 18, 24, 30, and 36 months after the child was born. Radiography was not used to assess caries to limit radiation exposure.

Mothers gave a saliva sample before their child was born. If the mothers had one or more decayed teeth at all of their visits, they were rated as having persistent untreated decay. The researchers also used the Decayed, Missing, or Filled Teeth (DMFT) index when recording the mothers' situation and noted any restored primary teeth among their children.

Of the mothers, 100% had a caries experience, and 34% of their children had caries at 36 months, while 31% had untreated decay. In addition, the researchers confirmed the presence of MS and LB in 53% and 16% of these children, respectively. Mothers' whose children had caries also had higher bacterial levels of MS and LB, while children without caries were linked with having lower bacterial levels.

In particular, the children of mothers with elevated levels of MS averaged from baseline to 24 months faced an increased likelihood of being MS-positive after 36 months (63% versus 43%, $p < 0.01$). However, they did not find the same link with LB.

"Here, we demonstrated that, when adjusted for numerous factors, higher maternal salivary bacterial challenges was prospectively, longitudinally associated with child caries in a low-income Hispanic cohort," the researchers explained. After applying sociodemographic, feeding and care, and maternal dental status variables, the association estimates were the same.

In the researchers' opinion, maternal contacts, such as breast-feeding or sharing utensils, had more of an effect on the likelihood of child caries than "broader potentials sources of infection," such as attending daycare or the presence of siblings.

The study findings could contribute to an overall caries management strategy. "Broadly implemented maternal-child health initiatives might contribute meaningful reductions in oral health disparities by helping to break an intergenerational chain of oral health disadvantage," the researchers concluded.

Saliva das Mães prevê cárie da primeira infância crianças

Por Rob Goszkowski, Editor Associado

7 de março de 2014 - Odontologia é soar o alarme sobre cárie precoce da infância (ECC) como rolo dados sobre seu impacto a longo prazo sobre a saúde oral. Agora, um novo estudo tem o potencial para dar dentistas mais uma ferramenta para ajudar os pais a compreender como a própria saúde bucal afeta a de seus filhos de tenra idade.

Os pesquisadores lançar mais luz sobre a relação entre a saúde bucal de mães e seus filhos em um estudo publicado no *Journal of Dental Research* (Março de 2014, vol. 93:3, pp 238-244). Os dados podem ser uma parte da solução que vai quebrar "uma cadeia intergeracional da desvantagem saúde bucal", escreveram os pesquisadores da Universidade da Califórnia, em San Francisco, da Universidade da Califórnia, Los Angeles School of Dentistry, e da Universidade do Norte Carolina em Chapel Hill School of Dentistry.

A relação intergeracional que existe entre a saúde bucal de pais e filhos tem sido estabelecida. Mais recentemente, os pesquisadores examinaram a relação entre a composição bacteriana da boca de um dos pais e seus filhos. Os estudos nessa área têm rendido associações entre os níveis mais elevados de estreptococos mutans salivares (MS) em mães e seus filhos, os pesquisadores notaram. Em seu próprio estudo, que a hipótese de que os níveis maternos mais elevados de MS e lactobacilos (LB) estaria associada a um aumento da presença de cárie em seus filhos.

"Os desafios salivares maternos mais altos de bactérias [foram] associado com cárie de crianças."

Os pesquisadores calcularam as chances de uma criança desenvolver ECC baseado na saúde bucal da mãe e resultados marcantes encontradas. "Este estudo é a maior investigação longitudinal prospectivo mostrando que MS materna e LB previu não só infecção oral entre as crianças, mas também um aumento significativo na incidência de cárie", relataram. Os dados podem ajudar os médicos a orientar os pais de pacientes jovens que são mais propensos a sofrer de ECC e dar-lhes orientações sobre como prevenir a cárie de tornar-se um problema significativo.

A coorte observacional prospectivo de mulheres latino-americanos de baixa renda que eram pacientes registrados em um centro de saúde perto da fronteira EUA-México. As mulheres, que viviam em uma comunidade sem água fluoretada, estavam em seu segundo trimestre de gravidez, entre as idades de 18 e 33, e tinha um endereço estável.

Eles incluíram 243 pares mãe-filho para uma criança avaliação odontológica de 36 meses, os pesquisadores explicaram. Cada par voltou para questionários, avaliação odontológica e coleta de saliva em quatro, nove, 12, 18, 24, 30, e 36 meses depois que a criança nasceu. Radiografia não foi utilizado para avaliar a cárie para limitar a exposição à radiação.

As mães deram uma amostra de saliva antes de seu filho nascer. Se as mães tinham um ou mais dentes cariados em todas as suas visitas, eles foram classificados como tendo a cárie não tratada persistente. Os pesquisadores também usaram a dentes cariados, perdidos ou dentes obturados (CPOD) Cheio durante a gravação de situação das mães e observou todos os dentes decíduos restaurados entre seus filhos.

Das mães, 100% tiveram uma experiência de cárie, e 34% de suas crianças eram portadoras de cárie aos 36 meses, enquanto 31% tinham cárie não tratada. Além disso, os investigadores confirmaram a presença da MS e LB em 53% e 16% destas crianças, respectivamente. Das mães cujos filhos tiveram cárie também tinham níveis mais elevados de bactérias MS e LB, enquanto as crianças sem cárie foram ligado a ter níveis mais baixos de bactérias.

Em particular, os filhos de mães com níveis elevados de MS média da linha de base até 24 meses enfrentou uma maior probabilidade de ser MS-positivo após 36 meses (63% versus 43%, $p < 0,01$). No entanto, eles não encontraram o mesmo link com LB.

"Aqui, nós demonstramos que, quando ajustada para vários fatores, os desafios de bactérias salivares maternos mais altos foi prospectivamente, longitudinalmente associado com cárie de crianças em uma coorte hispânicos de baixa renda", explicaram os pesquisadores. Depois de aplicar sociodemográficas, alimentação e cuidados, e variáveis de estado odontológicas maternas, as estimativas de associação foram os mesmos.

Na opinião dos pesquisadores, os contatos maternas, como amamentar ou compartilhamento de utensílios, teve mais de um efeito sobre a probabilidade de cárie criança do que "mais amplas fontes potenciais de infecção", tais como assistir a creche ou a presença de irmãos.

Os resultados do estudo podem contribuir para uma estratégia global de gestão de cárie. "As iniciativas de saúde materno-infantil Amplamente implementada pode contribuir reduções significativas das disparidades de saúde bucal, ajudando a quebrar uma cadeia intergeracional de desvantagem de saúde oral", concluíram os pesquisadores.