

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Odontologia
Programa de Pós-Graduação em Odontologia



Dissertação de Mestrado

Relação entre saúde mental materna e saúde bucal da criança

Márcia Andreola Beber Gomes

Pelotas, 2019

Márcia Andreola Beber Gomes

Relação entre saúde mental materna e saúde bucal da criança

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, da Faculdade de Odontologia, da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração: Odontopediatria.

Orientadora: Profa. Dra. Marina Sousa Azevedo

Co-Orientadora: Profa. Dra. Marília Leão Goettems

Pelotas, 2019

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

G633r Gomes, Marcia Andreola Beber

Relação entre saúde mental materna e saúde bucal da criança / Marcia Andreola Beber Gomes ; Marina Sousa Azevedo, orientadora ; Marília Leão Goettems, coorientadora. — Pelotas, 2019.

87 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Odontopediatria, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, 2019.

1. Saúde mental. 2. Saúde bucal. 3. Pré-escolares. 4. Crianças. 5. Odontopediatria. I. Azevedo, Marina Sousa, orient. II. Goettems, Marília Leão, coorient. III. Título.

Black : D602

Marcia Andreola Beber Gomes

Relação entre saúde mental materna e saúde bucal da criança

Dissertação apresentada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Odontologia, área de concentração: Odontopediatria. Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 06/02/2019 às 14h e 30min.

Banca examinadora:

Profa.Dra.Marina Sousa Azevedo (presidente)
Doutora em Odontopediatria pela Universidade Federal de Pelotas.

Profa.Dra.Vanessa Polina Pereira da Costa
Doutora em Odontopediatria pela Universidade Federal de Pelotas.

Profa.Dra.Francine dos Santos Costa
Doutora em Odontopediatria pela Universidade Federal de Pelotas.

Profa.Dra.Luísa Jardim Corrêa de Oliveira (suplente)
Doutora em Odontopediatria pela Universidade Federal de Pelotas.

Prof.Dr. Wellington Luiz de Oliveira da Rosa (suplente)
Doutor em Materiais Odontológicos pela Universidade Federal de Pelotas.

Notas Preliminares

A presente dissertação foi redigida segundo o Manual de Normas para Dissertações, Teses e Trabalhos Científicos da Universidade Federal de Pelotas de 2013, adotando o Nível de Descrição 4 – estrutura em Artigos, descrita referido manual: <http://sisbi.ufpel.edu.br/?p=documentos&i=7>> Acesso em: 19/11/2018.

O projeto de pesquisa contido nesta dissertação é apresentado em sua forma final após qualificação realizada dia 21 de setembro de 2017 e aprovada pela Banca Examinadora composta pela Prof^a. Dr^a. Marina Sousa Azevedo (orientadora), Prof^a. Dr^a. Marília Leão Goettems, Prof^a. Dr^a. Luciana Ávila Quevedo e Prof^a. Dr^a. Lisandrea Rocha Schardosim (suplente).

Resumo

GOMES, Márcia Andreola Beber. **Relação entre saúde mental materna e saúde bucal da criança**. 2019. 87f. Dissertação (Mestrado em Clínica Odontológica com ênfase em Odontopediatria) - Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

A mãe exerce grande influência no comportamento e no cuidado de seus filhos principalmente nos primeiros anos de vida. Dessa forma, qualquer problema que ela apresente pode afetar nos cuidados e no relacionamento com seus filhos. Existem estudos mostrando que os problemas mentais maternos podem influenciar na saúde e no desenvolvimento dos filhos, porém poucos estudos avaliam esta associação com a saúde bucal (SB) dos mesmos. Este estudo teve dois objetivos: 1) fazer uma revisão sistemática sobre transtornos mentais maternos (TMM) e sua relação com os desfechos relacionados à saúde bucal dos filhos de 0 a 12 anos; 2) verificar a associação entre transtornos mentais comuns (TMC) maternos e cárie dentária em crianças de 2 a 5 anos. Para a revisão sistemática foi feita uma pesquisa nas principais bases de dados e foram incluídos cinco estudos de coorte, um estudo transversal e um caso-controle cujas mães tinham sido diagnosticadas ou apresentavam algum sintoma de doença mental. Os desfechos bucais incluídos foram cárie dentária, placa e gengivite, maloclusão e bruxismo. A qualidade dos estudos foi avaliada através da ferramenta Newcastle Ottawa Scale e os dados foram compilados em uma tabela descritiva. Do total de 1183 referências identificadas, 7 foram incluídas. Em relação aos TMM os estudos investigaram: TMC (n=2), transtorno depressivo maior (TDM) (n=2), sintomas de depressão (SD) (n=3), diagnóstico relacionado ao álcool (n = 1), sintomas de ansiedade (n = 2) e estresse (n = 2). Como desfecho, estudos investigaram cárie dentária (n = 5), gengivite e doenças periodontais (n = 1), bruxismo (B) (n = 1) e má oclusão (n = 1). SD não foram associados com SB. O estresse apresentou associação inversa com a cárie dentária em dois estudos. Uma associação positiva foi encontrada entre MDD e SB (B e cárie dentária). Não houve TMM associado à má oclusão. Ansiedade e diagnóstico relacionado ao álcool apresentaram resultados divergentes. Devido à heterogeneidade dos dados não foi possível realizar a meta-análise. Para o estudo transversal foram utilizados dados secundários obtidos a partir de um levantamento epidemiológico realizado em agosto de 2015, no dia “D” da Campanha Nacional de Multivacinação nas Unidades Básicas de Saúde da zona urbana da cidade de Pelotas. Para o rastreamento dos TMC foi utilizada a ferramenta *Self-Report Questionnaire* (SRQ-20) e para o desfecho foi utilizado dados do exame clínico realizado na criança para cárie dentária, segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde. O modelo de regressão utilizado foi o de Regressão de Poisson com variância robusta, com intervalo de confiança de 95%. Após ajuste das variáveis de confusão observou-se que quanto maior a probabilidade da mãe apresentar TMC maior o risco da criança apresentar carie dental (Risco Relativo 1,06, IC95% 1,00-1,12).

É possível sugerir que fatores psicológicos da mãe podem influenciar na saúde bucal da criança. Mais estudos longitudinais são necessários.

Palavras-chaves: saúde mental; saúde bucal; pré-escolares; crianças; odontopediatria.

Abstract

GOMES, Márcia Andreola Beber. **Relationship between maternal mental health and child's oral health**. 2019. 87f. Dissertation (Master's Degree in Dental Clinic with an emphasis on Pediatric Dentistry) - Postgraduate Program in Dentistry. Federal University of Pelotas, Pelotas, 2019.

The mother has great influence on the behavior and care of her children, especially in the first years of life. In this way, any problem that she presents can affect the care and the relationship with her children. There are studies showing that mothers with mental problems may influence the health and development of their children, but few studies evaluate this association with children's oral health (OH). This study had two objectives: 1) to make a systematic review of maternal mental disorders (MMD) and its relation to outcomes related to the children's oral health, aged 0 to 12 years; 2) to verify the association between maternal common mental disorders (CMD) and dental caries in children aged 2 to 5 years. For the systematic review, a research was made in the main databases and five cohort studies were included, a cross-sectional study and a case-control study whose mothers had been diagnosed or presenting some symptom of mental illness. Dental outcomes included dental caries, plaque and gingivitis, malocclusion and bruxism. The quality of the studies was assessed using the Newcastle Ottawa Scale tool and the data were compiled in a descriptive table. From the total of 1183 references identified, 7 were included. In relation to MMD, the studies investigated: CMD (n = 2), major depressive disorder (MDD) (n = 2), symptoms of depression (SD) (n = 3), alcohol-related diagnosis (n = 1), anxiety symptoms (n = 2), and stress (n = 2). As a result, studies investigated dental caries (n = 5), gingivitis and periodontal diseases (n = 1), sleeping bruxism (SB) (n = 1) and malocclusion (n = 1). SD were not associated with OH. Stress had an inverse association with dental caries in two studies. A positive association was found between MDD and OH (SB and dental caries). There was no MMD associated with malocclusion. Anxiety and alcohol-related diagnosis presented divergent results. Due to the heterogeneity of the data it was not possible to perform the meta-analysis. For the cross-sectional study, secondary data were obtained from an epidemiological survey conducted in August 2015, on the "D" day of the National Multivaccination Campaign at the Basic Health Units in the urban area of Pelotas' city. The Self-Report Questionnaire (SRQ-20) tool was used for CMD screening and for the outcome, data from the clinical examination performed in the child for dental caries were used, according to World Health Organization criteria. The Poisson regression model was used with robust variance, with a 95% confidence interval. After adjustment of the confounding variables, it was observed that the higher the probability of the mother having

CMD the greater the risk of the child presenting dental caries (Relative Risk 1.06, 95% CI 1.00-1.11). It is possible to suggest that the psychological factors of the mother can influence the oral health of the child. More longitudinal studies are needed.

Key-words: mental health; oral health; preschool children; children; pediatric dentistry.

Sumário

1 Introdução.....	09
2 Projeto de Pesquisa	13
3 Relatório de Trabalho de campo	30
4 Artigo 1	31
5 Artigo 2.....	55
6 Considerações Finais	70
Referências.....	71
Apêndices.....	78
Anexos.....	81

1 Introdução

Os transtornos mentais abrangem um amplo espectro de problemas com sintomas variados, mas que de uma forma geral, pode-se caracterizá-los por emoções, relacionamentos, pensamentos e comportamentos anormais (WHO, 2001). Esses transtornos, comumente, afetam as atividades básicas do dia-a-dia das pessoas, alterando assim a qualidade de vida das mesmas e de suas famílias. Muitas vezes, podem também produzir incapacidade funcional nos indivíduos, além de aumentar o risco para outras morbidades, por isso, está cada vez mais servindo de alerta no âmbito da saúde pública (PRINCE et al., 2007).

Hoje em dia, as classificações diagnósticas para transtornos mentais mais utilizadas como referências na pesquisa e nos serviços de saúde são o Manual Diagnóstico e Estatístico de Desordens Mentais (DSM-5), proposto pela Associação Norte-americana de Psiquiatria e a Classificação Internacional de Doenças - CID-10 oriundo da Organização Mundial da Saúde (OMS) (APA, 2014, OMS, 2000). De acordo com a OMS uma em cada quatro pessoas no mundo será afetada por distúrbios mentais ou neurológicos em algum momento de suas vidas e atualmente, cerca de 450 milhões de pessoas sofrem com tais condições, colocando os transtornos mentais entre as principais causas de problemas de saúde e incapacidade em todo o mundo (WHO, 2001).

Dentre os transtornos, o “transtorno mental comum” (TMC) que é caracterizado por sintomas de depressão e/ou ansiedade, irritabilidade, fadiga, insônia, dificuldade de memória e de concentração, sentimento de inutilidade e queixas somáticas (GOLDBERG; HUXLEY, 1992) é freqüentemente comórbido, subtratado e associado a uma qualidade de vida inferior, estando entre os mais prevalentes na população (SKAPINAKIS et al., 2013). Estudos com TMC mostram que a diferença de gênero está presente acometendo, predominantemente, as mulheres e evidenciam uma prevalência que varia de 33,8% a 52,1% nas mesmas (NUNES et al., 2016, LUCCHESI et al., 2014, VIDAL et al., 2013, GOMES; MIGUEL; MIASSO, 2013, PRINCE et al., 2007).

Os transtornos mentais têm sido relacionados com fatores de risco para doenças crônicas, como o fumo, redução da atividade, dieta não saudável, hipertensão e obesidade (PRINCE; PATEL; SAXENA; MAJ; MASELKO; PHILLIPS; RAHMAN, 2007). Em relação à saúde bucal uma revisão sistemática evidenciou um aumento na chance de perda dentária e cárie dentária em adultos com desordens mentais (KISELY et al., 2016).

Como os transtornos mentais podem ter uma forte influência no desempenho de atividades básicas rotineiras, conseqüentemente, eles podem também refletir no cuidado que a mãe tem com o seu filho. Tendo em vista que a maior parcela da população atingida por TMC são mulheres, e estas, na grande maioria das vezes, são as principais cuidadoras de seus filhos, mais ainda aumentam as chances de o cuidado com a prole ser negligenciado em casos de ocorrência de algum problema mental materno.

Estudos mostram que existe um aumento nas chances de desnutrição nas crianças quando as mães apresentam uma saúde mental precária e que mães com sintomas de depressão mostraram-se menos cuidadosas em relação a práticas de prevenção relacionadas aos seus filhos (CAVALCANTE-NETO et al., 2016, CARVALHAES; BENÍCIO, 2002,LENNAN; KOTELCHUCK, 2000). Existe também, uma forte evidência da associação entre transtornos mentais dos pais e maus-tratos de seus filhos, fazendo com que esses apresentem um aumento no risco de problemas perinatais ou outros problemas de saúde na infância (NSW, 2008).

Sabendo-se que os pais, principalmente as mães, tem influência no desenvolvimento de seus filhos e papel fundamental na aquisição de comportamentos saudáveis, problemas que a família apresente pode afetar diretamente a criança, incluindo os cuidados com a saúde bucal. Porém, são poucos os estudos que tem avaliado a associação entre saúde mental materna e o reflexo na saúde bucal de seus filhos e os resultados ainda são controversos.

Em um estudo prospectivo de coorte com crianças residentes de cinco áreas de cobertura de uma Unidade com Estratégia de Saúde da Família em Salvador, Bahia, foi verificada associação entre transtornos mentais comuns maternos e aumento do risco de cáries na dentição decídua (ALMEIDA et al., 2012). Outro estudo de delineamento transversal aninhado a uma coorte de

mães adolescentes conduzido no Brasil, na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, avaliou a influência da depressão materna na experiência de cárie dos seus filhos e seus achados também sugerem que transtornos depressivos da mãe pode ter um impacto negativo na saúde bucal da criança, pois houve aumento na prevalência de cárie nos filhos de mães com diagnóstico de depressão (PINTO et al., 2016).

E com relação à qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB), nesta mesma amostra, foi verificado que crianças cujas mães apresentaram sintomas depressivos e de ansiedade, tiveram filhos com pior QVRSB (COSTA et al., 2017). Porém, há estudos que não encontraram associação entre sintomas depressivos maternos e cárie dentária na criança, bem como alcoolismo da mãe e cárie dentária em seus filhos (FINLAYSON et al., 2007, O'LEARY; SLACK-SMITH, 2013) Também existem alguns estudos que investigaram a relação entre o fator de stress da mãe e a cárie dentária na criança, concluindo que existe uma relação inversa entre esses fatores, ou seja, quanto maior o stress materno menor a chance da criança vir a apresentar cárie dentária (SEOW et al., 2009, FINLAYSON et al., 2007).

Apesar da alta prevalência de desordens mentais no mundo, a saúde mental tem recebido pouca prioridade e estudos nesta área relacionados à saúde bucal ainda são mais escassos. Assim, diante da influência que as mães podem ter em relação aos comportamentos e cuidados de seus filhos, e dos poucos estudos sobre presença de fatores de saúde mental maternos e sua relação com a saúde bucal nas crianças, este estudo teve como objetivo analisar a relação entre saúde mental materna e saúde bucal da criança através de uma revisão sistemática e de um estudo observacional transversal.

A revisão sistemática buscou revisar sistematicamente a relação entre a saúde mental materna e cuidados e desfechos em relação à saúde bucal de seus filhos com a hipótese de que há uma relação entre a saúde mental materna e a saúde bucal da criança, com a doença mental da mãe influenciando negativamente na saúde bucal e nos cuidados para com a saúde bucal dos seus filhos, bem como podendo influenciar em outras questões psicológicas no filho que poderiam refletir na saúde bucal, como o bruxismo.

Enquanto, o estudo observacional transversal verificou a existência de associação entre mães com sintomas de transtornos mentais comuns

(rastreado pelo SRQ-20) e presença de cárie dentária em seus filhos com a hipótese de que os filhos de mães que apresentam sintomas de transtorno mental comum terão maior prevalência de cárie se comparados aos filhos de mães que não apresentam tais sintomas.

2 Projeto de Pesquisa

2.1 Antecedentes e Justificativa

2.1.1 Saúde mental e transtornos mentais comuns

A saúde é um estado de completo bem-estar físico, social e mental e não significa apenas a ausência de doença ou de enfermidade segundo a Organização Mundial da Saúde. Os transtornos mentais compreendem em uma gama ampla de problemas com sintomas diferentes, contudo, comumente caracterizados por emoções, comportamentos, pensamentos e relacionamentos anormais (WHO, 2001). Esses transtornos podem produzir incapacidade funcional nas pessoas, alterando a qualidade de vida e dificultando suas ações básicas diárias, sendo uma importante causa de dependência por longo prazo e, por esse motivo, chamam a atenção no âmbito da saúde pública (PRINCE et al., 2007).

As classificações diagnósticas mais utilizadas como referências na pesquisa e nos serviços de saúde, hoje em dia, são o Manual Diagnóstico e Estatístico de Desordens Mentais (DSM-5), proposto pela Associação Norte-americana de Psiquiatria (APA, 2014) e a Classificação Internacional de Doenças - CID-10 oriundo da OMS (OMS, 2000). A classificação da OMS inclui transtornos mentais orgânicos e comportamentais devido ao uso de substâncias psicoativas, esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e transtornos delirantes, transtornos do humor (afetivos), transtornos neuróticos, transtornos relacionados com o estresse e transtornos somatoformes, síndromes comportamentais associadas a disfunções fisiológicas e a fatores físicos, distorções da personalidade e do comportamento adulto, retardo mental, transtornos do desenvolvimento psicológico, transtornos do comportamento e transtornos emocionais que aparecem habitualmente durante a infância ou adolescência e transtorno mental não especificado (OMS, 2000).

Porém, existe o termo “transtorno mental comum” (TMC) que tem sido muito utilizado para designar situações de saúde em que o indivíduo apresenta

sintomas de depressão e/ou ansiedade em intensidade suficiente para interferir em suas atividades diárias, sem que necessariamente sejam preenchidos os critérios formais para esses diagnósticos segundo as classificações atuais. As neuroses, as desordens relacionadas ao estresse, os transtornos somatoformes, a depressão não psicótica, a ansiedade e o transtorno de estresse pós-traumático fazem parte das patologias presentes nos TMC e sintomas como insônia, fadiga, esquecimento, irritabilidade, sentimento de inutilidade, dificuldade de concentração e queixas somáticas são freqüentes nesses casos (APA, 2014, OMS, 2000, GOLDBERG; HUXLEY, 1992).

É elevada a prevalência de TMC na população, fazendo com que os médicos clínicos gerais sejam os principais responsáveis pela identificação, triagem, tratamento e/ou encaminhamento. O tratamento de muitos transtornos psiquiátricos pode ser realizado pelo médico clínico e deve ser incorporado na sua prática clínica diária, bem como o pronto reconhecimento de transtornos mais graves em que seja necessário o encaminhamento para um psiquiatra (BRUNONI, 2008). Por isso, destaca-se a importância de ferramentas de triagem que não necessitam necessariamente que o entrevistador seja um profissional da área de psicologia e/ou psiquiatria, para diminuir os altos índices de subdiagnósticos na atenção primária (GONÇALVES; STEIN; KAPCZINSKI, 2008).

Um estudo realizado em um município na região Centro-Oeste do Brasil que teve como objetivo estimar a prevalência de transtorno mental comum e seus fatores associados em serviço de atenção primária, concluiu que a prevalência de Transtorno Mental Comum foi de 31,5% e os fatores associados a uma maior prevalência foram: gênero feminino, divorciado ou separado, cor da pele amarela, idade de 18 a 59 anos, ocupação “do lar”, com filhos, com quatro a sete anos de estudo, renda de até um salário mínimo e residindo em moradia emprestada ou doada (LUCHESE, et al., 2014). Estudos epidemiológicos avaliando mães verificaram uma prevalência de 21 a 49% de transtornos mentais comuns entre estas mulheres (KHAN; FLORA, 2017, HARPHAM et al., 2005).

2.1.2 Ferramentas de medida para transtornos mentais comuns

Existem vários instrumentos para rastreamento de TMC, cada um com suas particularidades. Uma revisão sistemática analisou diversas ferramentas e concluiu que, por exemplo, o General Health Questionnaire (GHQ-12) é o instrumento de rastreamento mais indicado para TMC em pessoas com doença física, o Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) para pessoas com transtornos depressivos, o Patient Health Questionnaire (PHQ-9) para transtornos depressivos para populações com nível de escolaridade maior, o Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) para transtornos de depressão perinatal e o Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A) para transtornos de ansiedade. Sendo assim importante identificar qual a ferramenta mais adequada para cada cenário e população em questão.

Para rastrear TMC na população de uma forma geral tem sido indicado o Self-Report Questionnaire (SRQ-20), pois possui facilidade de aplicação, não exige profissional e treinamento especializado, tem fácil entendimento por parte dos respondentes, mesmo para pessoas com baixa literacia, e apresenta baixo custo, diferentemente de outros questionários que precisam de profissionais especializados e treinamento extensivo, o que leva a um alto custo de aplicação e, conseqüentemente, inviabilidade de usar em estudos de base populacional (ALI; RYAN; DE SILVA, 2016).

O SRQ-20 foi desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um instrumento de rastreamento de TMC, para ser utilizado, principalmente, por países em desenvolvimento (WHO, 1994). É um questionário que contém 20 perguntas com escala dicotômica (sim/não) para cada uma das questões, e tem sido indicado para estudos de base populacional pelos motivos já citados. Além disso, possui superioridade em relação às propriedades psicométricas quando comparado a outras ferramentas para esse fim, com bom desempenho em termos de discriminação dos casos positivos de negativos (GONÇALVES; STEIN; KAPCZINSKI, 2008, ALI; RYAN; DE SILVA, 2016).

Segundo a OMS, não se pode estabelecer um ponto de corte para todos os lugares e tipos de estudos. O ponto de corte vai depender da língua em que o questionário será aplicado, da população, do método utilizado e das

necessidades de cada estudo (WHO, 1994). No Brasil, em estudos para população geral, o ponto de corte que apresentou melhores propriedades psicométricas foi o escore total igual ou menor que 7 como definidor de caso negativo e igual ou maior que 8, como positivo (GONÇALVES; STEIN; KAPCZINSKI, 2008).

2.1.3 Relação entre saúde mental materna e saúde dos filhos

Os transtornos mentais podem ter uma forte influência no desempenho de atividades básicas rotineiras e refletir no cuidado com o filho. Estudos mostram que existe um aumento nas chances de desnutrição nas crianças quando as mães apresentam uma saúde mental precária (CAVALCANTE-NETO et al., 2016, CARVALHAES; BENÍCIO, 2002). Existe também, uma forte evidência da associação entre transtornos mentais dos pais e maus-tratos de se seus filhos. Além disso, filhos de pais com transtornos mentais apresentam um aumento no risco de problemas perinatais ou outros problemas de saúde na infância, problemas sociais e comportamentais na infância e na adolescência e problemas relacionados ao estresse, além de terem maior propensão ao desenvolvimento de problemas de saúde mental quando adultos (NSW, 2008).

Sabendo-se que os pais, principalmente as mães, têm influência no desenvolvimento de seus filhos e papel fundamental na aquisição de comportamentos saudáveis, qualquer problema que a família apresente pode afetar diretamente a criança, incluindo os cuidados com a saúde bucal. Porém, são poucos os estudos que avaliam a associação entre saúde mental materna e o reflexo na saúde bucal de seus filhos e os resultados ainda são controversos.

Em um estudo prospectivo de coorte com crianças residentes de cinco áreas de cobertura de uma Unidade com Estratégia de Saúde da Família em Salvador, Bahia, foi verificada associação entre transtornos mentais comuns maternos e a presença de cáries na dentição decídua. Participaram deste estudo 472 crianças entre um ano e seis meses e cinco anos de idade com suas respectivas mães ou cuidador principal na ausência da mãe. Nesse estudo pode-se verificar que problemas mentais maternos estão associados

com o desenvolvimento de cáries em pré-escolares(ALMEIDA; VIANNA; CABRAL; CANGUSSU; FLORIANO, 2012).

Outro estudo de delineamento transversal aninhado a uma coorte de mães adolescentes conduzido no Brasil, na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, avaliou a influência da depressão materna na experiência de cárie dos seus filhos. Neste estudo, foram avaliadas 538 díades mãe/filho, quando as crianças tinham entre 24 e 36 meses de idade. Seus achados também sugerem que transtornos depressivos da mãe pode ter um impacto negativo na saúde bucal da criança (PINTO et al.,2016).

Com relação à qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB),nesta mesma amostra, foi verificado que crianças cujas mães apresentaram sintomas depressivos e de ansiedade, tiveram uma pior QVRSB (COSTA et al.,2017).

O bruxismo na infância foi outra condição de saúde bucal que apresentou relação com depressão materna. Um estudo mostrou que crianças de mães que tiveram episódios de depressão tinham prevalência 43% maior de bruxismo do que aquelas crianças cujas mães não tinham histórico de desordem depressiva maior(GOETTEMS et al., 2017).

Um estudo italiano prospectivo, realizado com 51 crianças que possuíam alguma deficiência e com suas mães, mostrou que as mães de crianças com cárie e maior consumo de açúcar tinham maior propensão de desenvolver depressão(D'ALESSANDRO et al., 2014).

Em outro estudo conduzido na cidade de Detroit, no estado de Michigan, nos EUA, com 719 crianças, entre 1 a 5 anos de idade, e com suas mães biológicas,não foi encontrada associação com sintomas depressivos maternos e cárie na criança (FINLAYSON; SIEFERT; ISMAIL; SOHN, 2007).

Pesquisas que, vão além dos fatores de risco tradicionais já conhecidos, são necessárias (HOOLEY et al., 2012). Assim, diante da influência que a mãe pode exercer sobre os comportamentos e cuidados de seus filhos, e dos poucos estudos sobre presença de fatores de saúde mental que comprometem a capacidade materna de cuidar e sua relação com a saúde bucal nas crianças, este estudo tem como objetivo fazer uma revisão sistemática sobre transtornos mentais maternos e sua relação com os cuidados e desfechos relacionados à saúde bucal dos filhos e verificar a associação entre transtornos mentais

comuns maternos e cárie dentária em crianças de 2 a 5 anos da cidade de Pelotas/RS.

2.2 Objetivo

2.2.1 Objetivo geral

Este estudo tem como objetivo analisar a relação entre saúde mental materna e saúde bucal da criança.

2.2.2 Objetivos específicos

- revisar sistematicamente a relação entre a saúde mental materna e cuidados e desfechos em relação à saúde bucal de seus filhos
- verificar se existe uma associação entre mães com sintomas de transtornos mentais comuns (rastreado pelo SRQ-20) e presença de cárie dentária em seus filhos na primeira infância.

2.3 Hipóteses

Haverá uma relação entre a saúde mental materna e saúde bucal da criança, com a doença mental da mãe influenciando negativamente a saúde bucal e os cuidados para com a saúde bucal dos seus filhos.

Os filhos de mães que apresentam sintomas de transtorno mental comum terão maior prevalência de cárie se comparados aos filhos de mães que não apresentam tais sintomas.

2.4 Metodologia

2.4.1 Revisão sistemática

Será realizada uma revisão sistemática da literatura de acordo com os critérios do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (MOHER et al., 2015), e será registrada na base PROSPERO após a qualificação.

A questão de pesquisa será: Transtornos mentais maternos influenciam a saúde bucal de crianças de zero a 12 anos?

2.4.1.1 Seleção dos estudos: critérios de inclusão e exclusão

Serão incluídos os estudos com delineamento observacional. Os estudos devem ter investigado a associação entre transtornos mentais maternos e a saúde bucal das crianças de zero a 12 anos de idade. Como exposição será considerada a doença mental das mães. Para tal, as mulheres devem ter sido diagnosticadas com alguma doença ou transtorno mental presente na classificação do DMS-5 (APÊNDICE A) ou CID-10 (APÊNDICE B) ou ainda que tenham sido rastreadas apresentando sinais e sintomas relativos às doenças ou transtornos mentais.

Com relação ao desfecho serão incluídos estudos que avaliem a saúde bucal da criança incluindo presença de cárie, placa e/ou gengivite e/ou bruxismo e/ou maloclusão.

Estudos de revisão de literatura, relatos técnicos, resumos de conferências, relato de caso clínico, carta ao editor e estudos qualitativos não serão considerados.

2.4.1.2 Estratégia de busca

A estratégia de busca dos estudos primários a serem revisados envolverá uma pesquisa nas principais bases de dados (PUBMED, ISI web, SCOPUS, PsycINFO, SciELO) utilizando combinações, variações e ramificações das seguintes palavras chaves de acordo com a base de dados:

mental disorders, mentally ill persons, infant, child, preschool, oral health, dental caries, dental plaque, gingivitis, bruxism (Tabela 1). A estratégia a ser empregada para cada banco de dados está apresentada na Tabela 1. Será também feita uma busca na lista de referências dos artigos selecionados. Não haverá restrição língua e não serão usados limites para a data de publicação. A busca eletrônica não terá restrição inicial de data e incluirá todos os artigos publicados até Novembro 2017. Todas as referências serão inseridas no software EndNote X7 (Thomson Reuters, New York, NY, USA).

Tabela 1. Palavras-chaves para estratégia de busca

PESSOAS	EXPOSIÇÃO	DESFECHO
Infant (1 and 23 months of age) Infants Child , Preschool (2 to 5 years of age) Preschool Child Children, Preschool Preschool Children Child (6 to 12 years of age) children	Mental disorders Disorder, Mental Disorders, Mental Mental Disorder Diagnosis, Psychiatric Psychiatric Diagnosis Behavior Disorders Disorders, Behavior Mental Disorders, Severe Disorder, Severe Mental Disorders, Severe Mental Mental Disorder, Severe Severe Mental Disorder Severe Mental Disorders Mentally Ill Persons Mentally Ill Person Person, Mentally Ill Persons, Mentally Ill Mentally Ill Ill, Mentally Mental Patients	Dental caries Dental Decay/ Decay, Dental Caries, Dental Cariou Dentin/ Dentin, Cariou Cariou Dentins/Dentins, Cariou Dental White Spot/ White Spot, Dental White Spots, Dental/ Dental White Spots White Spots/ Spots, White Spot, White/White Spot Dental plaque Plaque, dental Dental plaque index Index, Dental Plaque Dental Plaque Indexes/Indexes, Dental PlaqueDental Plaque Indices/Indices, Dental Plaque Gingivitis Gingivitides Gingival Diseases/ Diseases, GingivalDisease, Gingival/Gingival DiseaseEpulides/Epulis Gingivosis/Gingivoses Oral health Health, Oral Bruxism Teeth Grinding Disorder Disorder, Teeth Grinding Disorders, Teeth Grinding Grinding Disorder, Teeth Grinding Disorders, Teeth

		Teeth Grinding Disorders Malocclusion Malocclusions Tooth Crowding Crowding, Tooth Crowdings, Tooth Crossbite Crossbites Cross Bite Bite, Cross Bites, Cross Cross Bites Angle's Classification Angle Classification Angles Classification Classification, Angle's
--	--	--

2.4.1.3 Coleta e extração de dados

A primeira fase consistirá em remover as duplicatas utilizando o software EndNote. Após a remoção das duplicatas, dois pesquisadores de forma independente (MSA e MBG) farão o julgamento dos títulos e resumos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão descritos anteriormente. As listas de artigos incluídos serão comparadas e, em caso de discordância, um terceiro pesquisador auxiliará na decisão.

Os mesmos dois pesquisadores que realizaram a primeira seleção farão a leitura de todos os artigos incluídos. Uma busca manual adicional será realizada na lista das referências dos estudos selecionados. Uma planilha eletrônica será utilizada para a coleta de dados. Serão extraídos dados referentes ao local do estudo, tipo de estudo, características da amostra, critério para avaliação do transtorno mental ou rastreamento, critério de diagnóstico para os desfechos, tipo de transtorno mental avaliado ou sinais e sintomas rastreados, fatores de confusão considerados e principais achados. No intuito de conduzir a meta-análise, as medidas de efeito com intervalo de confiança em 95% também será registrado. Autores serão contatados por correio eletrônico no intuito de esclarecer questões referentes à metodologia do estudo ou resultados. Como acima mencionado, os dados serão extraídos pelos mesmos dois revisores. Casos de discordância serão discutidos até um consenso ser alcançado.

2.4.1.4 Avaliação da qualidade dos estudos incluídos

A qualidade dos estudos incluídos será avaliada a partir da ferramenta Newcastle Ottawa Scale, a qual contempla os seguintes domínios de avaliação de risco de viés: seleção dos pacientes (generalização e aplicabilidade), comparabilidade dos grupos no estudo, métodos para avaliação do desfecho (WELLS et al., 2017).

2.4.1.5 Análise dos dados

Os dados coletados dos artigos incluídos serão compilados em forma de tabela de forma descritiva. Após a seleção final dos estudos, se possível, será conduzida a metanálise, a seleção do modelo de análise será baseado na natureza do dado e nas medidas de associação disponíveis.

Em relação à metanálise, se um estudo apresentar mais de um desfecho na mesma amostra, os dados serão analisados independentemente ou a condição mais severa será considerada.

Serão preferencialmente considerados os resultados das análises ajustadas. Em caso de impossibilidade, serão considerados ou calculados os resultados brutos da associação.

Para cada análise, o efeito total será testado para ambos os modelos, de efeito fixo e randômico. Na presença de heterogeneidade maior que 50% (χ^2 P-value < 0.05; I^2 > 50%), o modelo randômico será o escolhido.

Além disso, se for possível, uma análise de meta-regressão será realizada a fim de investigar potenciais fontes de heterogeneidade. Análise de sensibilidade será realizada para estimar a influência de cada estudo nos resultados combinados. Funnelplot e Teste de Egger serão usados para testar potenciais vieses de publicação. Todas as análises serão realizadas utilizando o software Stata 14.0 (StataCorp, College Station, TX, USA).

2.4.2 Estudo Observacional transversal

2.4.2.1 Aspectos éticos

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas com o parecer de número: 1.089.096/2015. Todas as informações sobre a finalidade do estudo foram dadas por escrito para as mães e aquelas que aceitaram participar da pesquisa, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo A).

2.4.2.2 Delineamento e população do estudo

O presente estudo caracteriza-se como um estudo observacional do tipo transversal. Estudos transversais, também conhecidos como levantamentos epidemiológicos são pesquisas cujo objetivo é descrever as condições de saúde de uma dada população, em uma determinada área, em um certo período de tempo (ANTUNES; PERES, 2006).

Este estudo utilizará dados obtidos a partir de um levantamento epidemiológico realizado em agosto de 2015, no dia “D” da Campanha Nacional de Multivacinação contra a poliomielite nas Unidades Básicas de Saúde da zona urbana da cidade de Pelotas. A população alvo desse estudo foi composta de crianças de 2 a 5 anos de idade e suas mães. Segundo informações obtidas através da Secretaria Municipal de Saúde, 95% do público-alvo foram imunizados nessa campanha e existe pouco diferencial de uso entre os diferentes estratos sociais.

Para a realização desse estudo foram sorteadas aleatoriamente 12 Unidades Básicas de Saúde, equipadas com consultório odontológico, na área urbana da cidade de Pelotas. Município esse que está localizada na região sul do Rio Grande do Sul, a cerca de 260 km da capital do estado, Porto Alegre. Segundo CENSO demográfico de 2010, o município possui uma população de 328.275 habitantes, a qual 93,3% vive na zona urbana, possuindo aproximadamente 15.250 crianças entre 2 e 5 anos de idade, população alvo deste estudo (IBGE 2010). Baseando-se nessas informações e levando em consideração que esse estudo fez parte de um estudo maior que investigou outros desfechos, o cálculo da amostra considerou todos os desfechos

estudados e baseou-se no desfecho que precisava do maior tamanho amostral, usando como referência as prevalências de condição bucal das crianças de estudo já realizado na cidade em 2009 na mesma faixa-etária (GOETTEMS et al., 2012, GOETTEMS et al., 2011). Sendo assim, verificou-se que a prevalência de cárie (39%) foi a maior amostra necessária e considerou-se margem de erro de até 5%, intervalo de confiança de 95%, poder de 80%, efeito do desenho de 1,2, acrescentando 10% para eventuais perdas e recusas (ANTUNES; PERES, 2006), obtendo-se assim, um número total mínimo de 472 crianças. Cinco regiões administrativas, distritos sanitários, compõem a zona urbana do município (Areal/Iaranjal, Três Vendas I e II, Centro e Fragata) e cada uma dessas regiões possui UBS que são as responsáveis pela vacinação da população de cada área. De acordo com a Secretaria Municipal da Saúde, na zona urbana, as UBS que dispõem de consultório odontológico estão igualmente distribuídas nessas cinco regiões, totalizando 33 UBS. Assim, para seleção da amostra foi utilizado um processo de conglomerado em duplo estágio: como primeiro ponto da amostragem foram utilizadas as UBS e em um segundo ponto as díades mãe/filho. Para escolher as UBS que participariam do estudo, foi realizado um sorteio ponderado, considerando a expectativa de comparecimento das crianças em cada local, baseando-se no número de vacinados nessas UBSs em anos anteriores. Os pares mães/filho conforme ingressavam na unidade para vacinação eram convidados a participar do estudo e quando havia parentes imediatos (irmãos ou crianças que moravam na mesma residência) apenas o primeiro da fila era selecionado, evitando assim viés de seleção (PIOVESAN et al., 2013).

A equipe responsável pela coleta dos dados era composta por 3 ou 4 pessoas para cada unidade selecionada. Contou-se com um examinador (responsável pelo exame clínico), um ou dois entrevistadores (de acordo com a expectativa de comparecimento) e um auxiliar (responsável pela orientação do fluxo das crianças).

2.4.2.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada, na própria UBS, em duas etapas: entrevista com a mãe e exame clínico da criança.

1) Entrevista com a mãe: Foi feita uma entrevista com um questionário estruturado e pré-testado, aplicado por estudantes de Odontologia. Estes receberam um treinamento teórico de duas horas e um manual de instruções sobre como a entrevista deveria ser realizada e sobre a logística do levantamento.

Previamente à realização da pesquisa, o questionário (ANEXO B) foi pré-testado para avaliar a compreensão das questões e estimar o tempo de execução da entrevista, o qual foi conduzido com mães de crianças com faixa etária similar a da população de estudo, na Clínica Infantil da FO-UFPel.

A partir deste questionário foram obtidas informações socioeconômicas, dados demográficos, sobre utilização dos serviços odontológicos e hábitos de saúde, episódios de dor de origem dentária do filho, percepção materna da situação de saúde bucal de seu filho questões relativas à saúde bucal materna e fatores psicossociais relacionados à mãe.

Com a finalidade de facilitar a dinâmica e o entendimento do questionário, foi fornecida uma escala impressa com as possíveis opções de respostas. Como esse estudo fez parte de um estudo maior que investigou outros desfechos, algumas variáveis foram e/ou serão utilizadas em outras pesquisas.

2) Exame clínico da criança: Após entrevista, a criança e sua mãe eram convidadas a se dirigir ao consultório odontológico da UBS para o exame clínico bucal da criança. Para esse exame foram utilizados os seguintes índices: cárie dentária (índice ceo-s) (OMS, 1999), presença de placa (Índice de Higiene Oral Simplificado – IHOS, modificado para dentição decídua (GREENE; VERMILLION, 1964) e presença de traumatismo dentário na região ântero-superior (incisivos e caninos), coletado através dos mesmos critérios utilizados no United Kingdom Children's Dental Health Survey (O'BRIEN, 1994).

Foi utilizada uma ficha padronizada (ANEXO C) e o treinamento/calibração da equipe foi realizado de acordo com metodologia descrita pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em seu manual básico para levantamentos epidemiológicos (OMS, 1999). O treinamento teve duração de 12 horas, no qual foram apresentados os conceitos e parâmetros importantes para os critérios do exame clínico utilizando também imagens para

auxiliar o entendimento. Foi realizado um contato prévio com a ficha clínica para o esclarecimento de eventuais dúvidas.

Após o treinamento, foi realizada calibração na Escola de Educação Infantil Bom Pastor ABELUPE (EEI), localizada na Rua Luciano Gallet, 600, no Bairro Santos Dumont na cidade de Pelotas. Foram examinadas crianças previamente selecionadas, seguindo a mesma rotina pelos examinadores e por um padrão ouro. Para a verificação da consistência interna da equipe, foi utilizado o índice Kappa inter e intraexaminadores. Os resultados de cada examinador foram comparados com o padrão ouro.

Os examinadores utilizaram equipamentos de proteção individual descartáveis, espelho clínico, sonda da OMS (sonda CPI) e gaze. Todo material de exame foi acondicionado em embalagens descartáveis e esterilizado em autoclaves da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), sendo todas as normas de biossegurança rigorosamente seguidas pela equipe.

2.4.2.4 Variáveis usadas neste estudo

-Variável dependente:

A cárie dentária da criança por superfície segundo a OMS será usada como desfecho. Nesse critério é utilizada a somatória das superfícies cariadas, perdidas e/ou obturadas por cárie.

- Variáveis independentes:

Para identificação e/ou rastreamento de transtornos mentais comuns na mãe foi utilizada versão brasileira da ferramenta SRQ-20 que conta com 20 questões com opção de resposta sim e não. Este instrumento está validado para o português e tem sido recomendado para aplicação de rastreamento de TMC na atenção básica e estudos comunitários pela OMS, principalmente nos países em desenvolvimento pela facilidade de uso e custo reduzido (MARI; WILLIAMS, 1986)

Cada resposta afirmativa pontua com o valor 1 enquanto a negativa possui valor zero, assim o escore final é obtido por meio do somatório destes

valores e está relacionado à probabilidade de presença de transtorno não-psicótico, podendo variar de 0 (nenhuma probabilidade) a 20 (extrema probabilidade).

Será utilizado o ponto de corte que vem sendo empregado no Brasil com melhores propriedades psicométricas, assim o escore total igual ou menor que 7 como definidor de caso negativo e igual ou maior que 8, como positivo de presença de TMC (GONÇALVES; STEIN; KAPCZINSKI, 2008).

Como variáveis independentes de ajuste serão utilizados a idade materna dicotomizada pela mediana, a escolaridade materna dicotomizadas em <8 anos e ≥8 anos de estudo, a renda familiar que será categorizada em tercís, estrutura do núcleo familiar dividida em nucleada (mãe e companheiro ou pai e mãe) e não nucleada. Das variáveis relativas à criança serão utilizadas as variáveis consumo freqüente de doces e presença de higiene bucal adequada.

O consumo freqüente de doces será obtido através das perguntas “Quantas vezes ao dia [nome da criança]come alimentos doces entre as refeições?” e “Quantas vezes ao dia [nome da criança]toma bebidas doces como sucos adoçados, sucos artificiais, refrigerantes, leites adoçados, achocolatados prontos (em caixinha) entre as refeições?”, será considerado um consumo freqüente aqueles que responderem “Três vezes ao dia ou mais” em ambas as perguntas.

Com relação à higiene bucal será considerada a presença de higiene bucal adequada aquelas cujos pais realizam a escovação ou que auxiliam a criança nesta atividade.

2.4.2.5 Análise dos dados

Para diminuir as chances de erro, os dados foram duplamente tabulados em planilha do Microsoft Excel por dois digitadores previamente treinados. Esses dados foram transferidos para o Programa Stata 12.0 (Stata Corporation, College Station, Texas, EUA). Será realizada estatística descritiva para avaliar a distribuição das frequências absolutas e relativas entre as variáveis estudadas. Será realizado teste de normalidade a partir do teste de Shapiro-Wilks para determinar o teste estatístico descritivo que será empregado.

O modelo de Regressão utilizado será o de Regressão de Poisson com variância robusta, com intervalo de confiança de 95%. Além da variável de interesse (SRQ20) entrarão no modelo ajustado aquelas variáveis independentes que obtiverem um $P < 0.250$ na análise bruta.

2.5 Cronograma

	2017				2018			
Trimestre	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboração do Projeto de Pesquisa	x	x	x					
Qualificação do projeto			x					
Revisão Bibliográfica	x	x	x	x	x	x	x	x
Condução do protocolo de revisão sistemática				x	x			
Análise dos dados						x		
Escrita dos artigos							x	x
Defesa da Dissertação								x

2.6 Orçamento*

Quantidade	Material	Valor (unitário)	Valor (total)
2 unidades	Caneta	2,50	5,00
2 unidades	Lápis	1,50	3,00
1 unidade	Borracha	0,80	0,80
1 pacote	Folha A4	13,21	13,21
1 unidade	Computador	1.699,00	1.699,00
		TOTAL	1.721,01

*Todo custeio da pesquisa será financiada com recursos dos pesquisadores.

3 Relatório do trabalho de campo

Neste capítulo serão relatados alguns aspectos importantes ocorridos no decorrer do trabalho e algumas eventuais mudanças na metodologia. O trabalho teve início no primeiro semestre de 2017 com a elaboração do projeto de pesquisa que teve sua qualificação em setembro 2017. Dois estudos foram planejados para essa dissertação: o primeiro foi uma revisão sistemática com a possibilidade de uma meta-análise e o segundo um estudo observacional transversal.

Sobre a revisão sistemática que teve como questão de pesquisa se os transtornos mentais maternos influenciam a saúde bucal de crianças de zero a 12 anos, seguiu-se a metodologia descrita no capítulo anterior, porém, não foi possível realizar a meta-análise devido aos dados coletados serem muito heterogêneos. Além do mais, alguns artigos tiveram que ser excluídos, pois não esclareceram questões de metodologia e/ou resultados. Nesses casos, antes da exclusão, foi feito contato com os autores, mas não se teve resposta ou a resposta foi de que não poderiam fornecer os dados solicitados. Deste estudo participei de todas as etapas, desde o registro do protocolo da revisão sistemática, estratégia de busca, seleção dos estudos, extração de dados até a análise final dos estudos primário.

Em relação ao estudo observacional transversal foram utilizados dados secundários obtidos a partir de um levantamento epidemiológico realizado em agosto de 2015, no dia “D” da Campanha Nacional de Multivacinação contra a poliomielite nas Unidades Básicas de Saúde da zona urbana da cidade de Pelotas. Detalhes sobre os aspectos metodológicos da pesquisa como, por exemplo, delineamento e população do estudo, como foi realizada a coleta de dados (entrevista com a mãe e exame clínico da criança), aspectos éticos e análise dos dados estão esclarecidos no projeto original (capítulo anterior), pois não ocorreram mudanças significativas nesse aspecto. Não participei da etapa inicial de treinamento, exames, coleta e tabulação de dados. Este estudo faz parte de um estudo maior realizado por uma doutoranda que tinha outro objetivo, o desfecho e a exposição principal empregados neste estudo não foram utilizados em sua tese.

4 Artigo 1*

Are maternal mental disorders associated to oral health of children aged from zero to 12 years? A systematic review

Short title: Maternal mental disorders and children's oral health

-Marcia Andreola Beber GOMES– DDS, MsC, student in Pediatric Dentistry. Graduate Program in Dentistry, Federal University of Pelotas, Pelotas, Brazil. Address:
457, Gonçalves Chaves St. Pelotas/RS/Brazil.

- Mariana Gonzalez CADEMARTORI – DDS, PhD in Pediatric Dentistry. Graduate Program in Dentistry, Federal University of Pelotas, Pelotas, Brazil. Address:
457, Gonçalves Chaves St. Pelotas/RS/Brazil.

- Marília Leão GOETTEMS - DDS, PhD in Pediatric Dentistry. Professor at Graduate Program in Dentistry, Federal University of Pelotas, Pelotas, Brazil. Address: 457, Gonçalves Chaves St. Pelotas/RS/Brazil.

-Marina Sousa AZEVEDO– DDS, PhD in Pediatric Dentistry. Professor at Graduate Program in Dentistry, Federal University of Pelotas, Pelotas, Brazil. Address: 457, Gonçalves Chaves St. Pelotas/RS/Brazil. (Corresponding author)

Corresponding author: Marina Sousa Azevedo
School of Dentistry (UFPel)
Address: 457, Gonçalves Chaves St. Pelotas/RS/Brazil.
Phone number: 55 – 53 – 3222.4439
Email:marinasazevedo@gmail.com

*Artigo formatado segundo as normas da revista Clinical Oral Investigations.

Are maternal mental disorders associated to oral health of children aged from zero to 12 years? A systematic review

ABSTRACT

OBJECTIVE: To systematically review the literature to answer the question: Are maternal mental disorders (MMD) associated to oral health (OH) of children aged from zero to 12 years?

MATERIALS AND METHODS: Electronic searches were performed in five databases and hand-searching with no language restriction. Cohort, case-control and cross-sectional studies testing associations between MMD and children's OH were included.

RESULTS: A total of 1183 references were identified, seven studies were included. In relation to MMD the studies investigated: Common Mental Disorders (n=2), Major Depressive Disorder (MDD) (n=2), symptoms of depression (SD) (n=3), Alcohol-related diagnosis (n=1), symptoms of anxiety (n=2) and stress (n=2). As outcome, the studies investigated dental caries (n=5), gingivitis and periodontal diseases (n=1), sleep bruxism (SB) (n=1) and malocclusion (n=1). Stress presented an inverse association with dental caries in two studies. A positive association was found between MDD and OH (SB and dental caries). There was no MMD associated with malocclusion. Anxiety and alcohol-related diagnosis presented diverging results.

CONCLUSIONS: The heterogeneity of the data precluded precise conclusions to be drawn, but MMD may have influence on children's OH. More longitudinal studies are required to confirm this relationship.

CLINICAL RELEVANCE: Clinicians and policy makers should be alert to this potential relationship. If this association is confirmed in future studies, public health efforts for an early management of maternal mental health can be a good strategy to promote children's OH.

KEYWORDS: MENTAL DISORDERS, ORAL HEALTH, PRESCHOOL CHILD, PEDIATRIC DENTISTRY

Introduction

According to the World Health Organization (WHO), one in four people in the world will be affected by mental disorders at some point in their lives and, nowadays, about 450 million people suffer from such conditions, putting mental disorders among the major causes of health problems and disability worldwide (1). These disorders can produce functional disability, altering the quality of life and hampering their daily basic actions (2).

Regarding oral health, a systematic review suggested that mental disorders can produce a negative impact on adults' oral health status. The included studies in this review showed that anxiety and depressive disorders were associated with increased dental decay, as well as greater tooth loss (3).

In the last years, the influences of maternal psychological status on child health have been investigated. Costa et al (2017) showed that mother with anxiety symptoms or depressive symptoms had a prevalence of impact 91% higher in child oral health-related quality of life when compared with mothers without any symptoms, and this impact is further aggravated when both conditions are present (4).

Based on the idea that mental health can have an impact on oral health and that mothers are the main caregivers during childhood, studies have been assessing the relationship between maternal mental disorder and children's oral health (5, 6). Maternal mental problems may lead to a family dysfunction, inadequate care and a negative effect on mother-child interactions that could affect oral health of their offspring (7, 8).

However, there aren't any studies which summarize this information so the objective of this systematic review was to investigate whether maternal disorders are associated with oral health conditions of children.

Methods

This systematic review followed the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guideline (9). The protocol of this review was registered at PROSPERO on February, 11th, 2018 with the ID number CRD42018084179.

Review Question

The question of research was as follow: Are maternal mental disorders associated to oral health of children aged from zero to 12 years?

Inclusion and exclusion criteria

Studies with observational design were included. The studies should have investigated the association between maternal mental disorders and oral health of their children aged from zero to 12 years. The considered exposure was the mothers' mental illness. Studies that included parents or another caregiver different from the mother were not considered. As criteria for diagnosis of mother's mental illness was accepted any disease or mental disorder present in the classification of Diagnostic and

Statistical Manual of Mental Disorders (DMS-5) (10) (Table 1) or International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10) (11) (Table 2) It were considered those mental disorders assessed through screening tools, medical diagnosis, or self-reported measure.

Regarding the outcome (oral health), it were selected studies evaluated one or more of the following diseases: dental caries, plaque, gingivitis, periodontal diseases, bruxism and/or malocclusion. Literature review studies, technical reports, conference summaries, clinical case reports, letter to the editor and qualitative studies were not considered.

Search strategy, data collection and quality assessment

This systematic review was conducted in five databases as following: PubMed, ISI web, Scopus, PsycINFO and SciELO, with no initial date restriction until October 2018 year and without language restrictions. Table 3 presents strategies of search for specific databases. All references were managed in the software EndNote X7 (Thomson Reuters, New York, NY, USA) and duplicate references were identified and excluded.

Based on the inclusion and exclusion criteria, two reviewers (MSA and MABG) screened titles and abstracts independently. Cases of disagreements were resolved by re-reading papers and discussion. After that, two reviewers (MABG and MGC) independently read the full texts of the articles, reviewing according to the inclusion and exclusion criteria. The articles excluded and the reasons for that were recorded and showed in Table 4. The references of all included articles were also scanned for potential additional articles.

Risk of bias

The risk of bias was assessed using the Newcastle-Ottawa scale (12). This instrument evaluates the studies considering selection, comparability, and outcome/exposure domain, providing a final evaluation score. Studies with scores of three to four stars in selection, and one or two stars in comparability, and two or three stars in the outcome/exposure are considered high quality. Moderate quality for those studies that achieved two stars in selection, one or two stars in comparability, and two or three stars in the outcome/exposure. Low quality for studies that scored none or one star in selection, or no star in comparability, or none or one star in the outcome/exposure.

Analysis

All studies were subjected to qualitative analyses. In order to perform the data collection and qualitative analyses, the authors (MABG and MGC) extracted information independently, using a table (worksheet) to extract data related to the study identification (first author's name and year of publication), location, study's design, sample characteristics and information regarding exposure and outcomes variables. Analytical approach, confounding factors (adjustments) and main findings were also recorded. When necessary, authors were contacted and questions about study were clarified. In view of high data heterogeneity and low number of included studies, the authors choose do not perform quantitative analyses.

Results

Of the 1,311 references initially identified in the electronic database, 150 were duplicates, 22 records were identified through other sources, totalizing 1,183 articles. From those, 1,149 records were excluded by screening for title and abstract, ending with 34 articles for full-text reading. Twenty-seven records were excluded. Table 4 shows the excluded studies and its main reasons. Therefore, seven studies were included in this systematic review. As the data were very heterogeneous, it was not possible to do the meta-analysis.

Table 5 summarizes data collected. The seven studies included were published during the last 7 years and were performed in three different countries: Brazil (5, 6, 13, 14), The USA (15) and Australia (16, 17). The sample size ranged from 472 to 68.543 individuals between zero to five years. Five studies had cross-sectional design (5, 6, 13, 15, 17), one had longitudinal design (14) and one had case-control design (16).

In relation to mental health, two studies considered Common Mental Disorders (CMD) (13, 14), two studies explored presence of Major Depressive Disorder (MDD) (5, 6) and three studies considered symptoms of depression (5, 15, 16). O'Leary and Slack-Smith (2013) (17) investigated the presence of Alcohol-related diagnosis. Symptoms of anxiety were also explored as exposure in the studies of Seow et al. (2009) (16) and Goettems et al. (2017) (5). Two studies investigated presence of stress (15, 16).

As outcome, five studies investigated presence of dental caries (6, 14-17). O'Leary and Slack-Smith (2013) (17) also considered as outcome presence of gingivitis and periodontal diseases. Goettems et al. (2017) (5) investigated occurrence of sleep bruxism and Almeida et al. (2012a) (13) considered malocclusion as outcome.

The distribution of age across studies was quite varied; children between 18 and 48 months were included in two studies that investigated the same sample for two different outcomes (13, 14). Children between 24 and 36 months were included in two studies (5, 6). Each one of the others studies had the following distribution: children between 0 and 4 years (16), between 1 and 5 years (15) and 5 years old children (17). Non study included children from 6 to 12 years old of age.

In relation to risk of bias assessment (Table 6), five studies were classified as high quality (5, 6, 13-15), one study was classified as moderate quality (17) and one study was considered as low quality (16).

Common Mental Disorder

The studies of Almeida et al. (2012a) (13) and Almeida et al. (2012b) (14) investigated the association of CMD with malocclusion and dental caries, respectively. Both of them used the same tool (SRQ-20) for CMD screening and the same cut-off point: eight or more positive answers. Almeida et al. (2012a) (13). Regarding the presence of malocclusion in deciduous dentition, used the malocclusion index of the World Health Organization (WHO) that classifies into mild and moderate / severe malocclusion and also analyzed. For dental caries incidence, Almeida et al. (2012b) (14) used two cut-off points: at least one new decayed deciduous tooth in an individual and three or more teeth (high risk).

The first study (13) had a sample of 528 children and did not find an association between CMD and malocclusion (PR 1.27; 95%CI 0.96-1.69). However, the association tested was not adjusted to confounding factors. The second one (14) was a follow-up of the same sample, a longitudinal study that had a sample of 472 children aged 18 to 48 months and also did not find an association between CMD and one or more deciduous decayed teeth (RR 1.08; 95%CI 0.74-1.56) and three or more deciduous decayed teeth (RR 1.49; 95%CI 0.80-2.79), after adjustments. However, when these associations were investigated stratifying by number of home appliances in household and daily brushing, associations between maternal CMD and caries incidence in three or more deciduous teeth were found. In those, children with six or fewer home appliances in the household and those that brushed less than twice a day, whose mothers presented CMD, showed more incidence of decayed teeth (RR=2.41, 95%CI 1.05-5.56 and RR=3.44, 95%CI 1.06-11.17, respectively), after adjustments for maternal schooling and child's age.

Major Depressive Disorder

Two studies (5, 6) explored association between MDD and dental caries and sleep bruxism, respectively. Both studies assessed mother's major depressive disorder using the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI Plus).

Pinto et al. (2017) (6) investigated children's dental caries through dmfs Index, according to WHO criteria, with two cut-off points: $dmfs \geq 1$ and $dmfs \geq 3$. This cross-sectional study had a sample of 538 dyads (mother-children) between 24 and 36 months. In the crude analysis, a positive association between MDD and three or more teeth dental caries was found (PR 1.49; 95%CI 1.00-2.23). After adjustments for socioeconomic variables, this association was vanished (PR 1.39; 95%CI 0.84-2.30). However, when analyzed the interaction between maternal depression and presence of dental caries in mothers and its association with prevalence of caries in children, a positive association was found in those children with one or more dental caries after adjustments for socioeconomic variables. The study showed that children from mothers with MDD were more likely to present dental caries than children from mothers without MDD, and a higher effect was identified in mothers without caries experience (PR 4.00; 95CI 1.29 – 12.41).

Goettems et al. (2017) (5) investigated children's sleep bruxism (SB) using the classification criteria proposed by the American Academy of Sleep Medicine (AASM). This cross-sectional study had a sample of 536 dyads (mother/child) between 24 and 36 months of age. A positive association was found in both crude and adjusted analysis. Children from mothers with depression episodes presented a prevalence of SB 43% higher than children from mothers without MDD (PR 1.43; 95%CI 1.06-1.92).

Symptoms of Depression

There were three studies (5, 15, 16) which considered symptoms of depression. Finlayson et al. (2007) (15) and Seow et al. (2009) (16) investigated children's dental caries. Finlayson's (15) study had a sample of 719 children between one and five years of age and Seow's (16) study presented a sample of 617 children aged zero to four years old. Finlayson et al. (2007) (15), in a cross-

sectional study, used the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) criteria for caries detection (cut-off point caries free or diseased). Seow et al. (2009) (16), in a case-control study, used the dmft Index according to WHO criteria (cut-off point: at least one cavity was present as recommended by the American Academy of Pediatric Dentistry 2003). These studies measured depressive symptoms according to the Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) and to the Depression Anxiety Stress Scale (DASS), respectively. For analysis purposes, Finlayson et al. (2007) (15) categorized children in age groups (one to three years, and four to five years). In both groups, there were not found association (PR 1.04; 95%CI 0.45-2.41; PR 1.40; 95%CI 0.78-2.53, respectively). Seow et al. (2009) (16) categorized children with dental caries in a childcare group and in a public clinic. Children without dental caries were considered the control group. Similar to Finlayson et al. (2007)(15) study depressive symptoms were not associated with children's caries status in both groups.

Goettems et al. (2017)(5) investigated children's SB in a sample of 536 dyads (mother/child) between 24 and 36 months of age. Symptoms of depression were assessed using the Beck Depression Inventory (BDI). SB was assessed using the classification criteria proposed by the American Academy of Sleep Medicine (AASM) as it was already mentioned. An association between mother's depressive symptoms and SB was found in the crude analyze (PR 1.16; 95%CI 1.01-1.34). However, in the adjusted analyze, this association was not observed (data not shown in the paper).

Alcoholism

One study (17) investigated a possible association between alcohol-related diagnosis and children's oral diseases. This cross-sectional study had a sample of 68,543 mother-child dyads with a live birth recorded on the Western Australian Midwives Notification System (1983-2002). Alcohol-use disorder was assessed using the International Classification of Diseases (ICD-9 and/or ICD-10) at child's birth. Information about any dental admission by the child's fifth birthday was collected, specifically related to dental caries and gingivitis/periodontal diseases. This study did not observed association between dental caries and maternal alcohol-use disorder (OR 0.97; 95%CI 0.87-1.09). However, children from mothers with an alcohol-related diagnosis had increased adjusted odds of gingivitis and periodontal diseases (OR 1.67; 95%CI 1.12-2.51). When the authors tested this association considering study's sample stratified in non-aboriginal and aboriginal children, an association between maternal alcohol-use disorder and dental caries and gingivitis/periodontal diseases were found (OR 0.78; 95%CI 0.65-0.95, OR 1.64; 95%CI 1.03-2.60, respectively) among aboriginal children.

Anxiety

Two studies (5, 16) considered anxiety as mental disorder, assessing using the Beck Anxiety Inventory (BAI) and the Depression Anxiety Stress Scale (DASS). As aforementioned, Goettems et al.'s study investigated SB in 536 children, and Seow et al. (2009)(16) investigated dental caries in 617 children. Maternal anxiety was associated to SB in the crude analyze (PR 1.41; 95%CI 1.04-1.89).

However, in the adjusted analyze, this association was not observed (data not shown in the paper). In relation to dental caries, Seow et al. (2009)(16) categorized children with dental caries in a childcare group and in a public clinic. Children without dental caries were considered the control group. Maternal anxiety was not associated to dental caries among children from public clinic (OR 4.95; 95%CI 0.78-31.25), but an association was found among those children from childcare (OR 5.10; 95%CI 1.05-25.00).

Stress

Two studies (15, 16) investigated the association between maternal stress and child's dental caries. This used the Depression Anxiety Stress Scale (DASS) to measure stress and that used the Parenting Stress Index (PSI). At Finlayson's study, 719 children between one and five years of age participated and at Seow et al.'s study(16) the sample consisted of 617 children aged zero to four years old. Both studies had dental caries as outcome but with different measure instruments, as afore mentioned. Seow and coworkers (2009)(16) found an association between mother's stress and child's early childhood caries (ECC) among children from childcare (OR 0.06; 95%CI 0.01-0.80). Among children from public clinic this same association was not found (OR 1.29; 95%CI 0.15-11.11). Similar results were found in the Finlayson et al.' study. Parenting stress was a significant predictor of ECC, and was inversely with children's ECC status both among children from one to three years (OR 0.62; 95%CI 0.39-0.98) and those from four and five years (OR 0.72; 95%CI 0.50-1.03).

Discussion

According to the researchers' knowledge this is the first systematic review that investigated a possible association between maternal mental disorders and children's oral health. Due to the heterogeneity of the studies, a meta-analysis could not be performed. Therefore, a qualitative analysis of the studies was done. This systematic review showed that there are a low number of publications that studied this subject and a diversity of exposure and outcome measurements which further hampered interpretation the available evidence.

In a general way, according to our review, we cannot state that mothers mental disorders are directly associated to children's oral health, but it is possible to say that mother's psychological factors may have influence on children's oral health. Some studies have showed an association of risk and others of protection when analyzing this association after some adjusted or stratified analyses. Depressive symptoms were the only exposure that not presented any association with outcomes assessed (5, 15, 16). No study that verified children's oral health as exposure for the development of maternal mental health disorder was found.

Most studies had children's dental caries as outcome. Pinto et al. (2007) (6) and Almeida et al. (2012b) (14) concluded that exist an association between children's dental caries and maternal mental disorders when taking into consideration others factors for the analyses, as maternal dental caries experience, oral hygiene and socioeconomic variables. They agree that maternal mental disorders are negatively associated to children's oral health as those maternal psychological factors contribute to

diminished children dental care(18).However, it is important to note that each study used a different exposure measure, MDD and CMD. A systematic review that have investigated the association between depression and oral diseases showed a positive association between depression and dental caries in adults and elders(19). Behavioral and biological factors have been explored to explain this association, regarding children's oral health and maternal mental health the association can be explained only through behavioral mechanisms. The harmful oral health habits of the depressive mother are probably reflected in the oral health care of their children.

Other study that has found a positive association was Goettems et al. (2017) (5). According to the authors, maternal psychological traits seem to be associated with the development of SB on their offspring. In their sample, children from mothers with current depression episode presented a higher prevalence of SB. However, a positive association was not found when considered anxiety and depressive symptoms. MDD is characterized by a series of negative symptoms and behaviors which can affect the interaction between mothers and children and child's development, resulting in emotional defense mechanisms which may lead to the establishment of parafunctional habits, as bruxism(8, 20, 21) Although this study presented a high quality in relation to risk of bias assessment, it was the only one that assessed SB as outcome, making it difficult to draw any firm conclusion regarding SB and maternal mental disorders.

In the same way, we have found one study investigating malocclusion as outcome and one study with gingivitis and periodontal disease, each one assessing different exposures variables for maternal mental disorders, CMD and Alcohol-related diagnosis, respectively. The study with periodontal disease and gingivitis has shown a positive association, while the study with malocclusion has not found any relationship. Therefore, also no conclusion should be drawn concerning this oral health outcomes. However, it is important to mention that the study with malocclusion have demonstrated an association between CMD and malocclusion's related factors, as breastfeeding and deleterious oral habits , also the results have showed that among mothers with more than 2 children this association was even bigger. This results agree with the idea that breastfeeding and mother-infant attachment can be impaired by mothers' mental illnesses (22), which could result in the establishment of a malocclusion.

There were two studies which assessed stress and dental caries, both have found an inverse association (15, 16). Seow et al. (2009) (16) just have showed an association when considering a specific group of children from childcare facilities, the same result was not found among children from public clinic. For this reason, the authors discuss the idea that the stress influence can be confounded by socioeconomic factors. But it is important to highlight that this study presented a low quality because of the selection process, so the results should be interpreted with caution. Only one study has found this reverse association and was considered a high quality study. Finlayson et al. (2007) (15) hypothesized that parenting self perception of stress may reflects on parents' greater conscientiousness leading to develop better skills coping when in front of adversities.

Regarding anxiety only one study assessed this exposure with dental caries, Seow et al. (2009)(16) showed in their case control study that higher anxiety scores were found among mothers of ECC children than among mothers of controls. According to the authors, these data suggests that anxiety could contribute to inadequate parenting, such as inappropriate feeding of children and inadequate tooth

brushing, being a risk indicator for ECC. On the other side, in the study with SB this association was not found. Although there are studies showing a relationship between sleep disorders and anxiety in children (20, 23), maternal anxiety can not be related to SB.

Another issue that requires further investigation is the relationship between maternal psychological illness and oral health among scholars' children. No study assessing this sample was found highlighting a gap on the literature. Children in this age group are not as dependent as preschool children, thus, it is possible that different results can be found. In addition, most of the included studies had a cross-sectional design, which limits causal and temporal inferences on the association between child oral health and maternal mental disorders. Although most of the studies included presented a high quality, the heterogeneity of the data do not enable precise conclusion to be drawn. The vast majority of included studies assessed signals and symptoms of depression in the last days and did not clarify the measured intensity of the symptoms, which could have influenced the absence of the association, mainly as a function of time since the investigated conditions of oral health require time to present their sequels in the oral cavity.

Therefore, our systematic review was important to show that more longitudinal studies are necessary to clarify there are association between mother's psychological traits and the development of oral health outcomes on their offspring in different age groups. Besides that, studies that explore both the biological and behavioral components, or even that mediate this relationship should also be performed. However, it is possible to suggest that among mother's psychological factors, stress may have a positive influence in preschool children's dental caries as a protection factor, while maternal CMD, depression and anxiety a negative impact or no relationship with dental caries in children in preschool age.

References

1. World Health organization (WHO). World health report: Mental disorders affect one in four people. https://www.who.int/whr/2001/media_centre/press_release/en/: 2001 Accessed 19 December, 2018.
2. Prince M, Patel V, Saxena S, Maj M, Maselko J, Phillips MR, et al. No health without mental health. *The Lancet*. 2007.
3. Kisely S, Sawyer E, Siskind D, Lallo R. The oral health of people with anxiety and depressive disorders – a systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*. 2016.
4. Costa FS, Azevedo MS, Ardenghi TM, Pinheiro RT, Demarco FF, Goettems ML. Do maternal depression and anxiety influence children's oral health-related quality of life? *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2017.
5. Goettems ML, Poletto-Neto V, Shqair AQ, Pinheiro RT, Demarco FF. Influence of maternal psychological traits on sleep bruxism in children. 2017;27(6):469-75.
6. Pinto GS, Quevedo LA, Côrrea MB, Azevedo MS, Goettems ML, Pinheiro RT, et al. Maternal Depression Increases Childhood Dental Caries: A Cohort Study in Brazil *Caries Research*. 2017.
7. Souza MAA, Vianna MIP, Cangussu MCT. Disfunção familiar referida pela presença de depressão materna e/ou alcoolismo na família e ocorrência de cárie dentária em crianças de dois e três anos de idade. *Rev Bras Saude Mater Infantil* 2006;6:309-17.
8. Grace SL, Evindar A, Stewart DE. The effect of postpartum depression on child cognitive development and behaviour: a review and critical analysis of the literature. *Arch Womens Ment Health* 2003;6:263-74.
9. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols. 2015.
10. American Psychological Association (APA). *Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. 2014.
11. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10). 2016 Accessed 04 January, 2019.
12. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. Accessed 11 May, 2018
13. Almeida TF, Vianna MIP, Cabral MBBS, Cangussu MCT, Floriano FR. Contexto familiar, má oclusão e hábitos bucais em pré-escolares residentes em áreas da Estratégia Saúde da Família em Salvador, Bahia, Brasil. *Rev odontol UNESP (Online)*. 2012;41(4).
14. Almeida TF, Vianna MIP, Cabral MBBS, Cangussu MCT, Floriano FR. Family context and incidence of dental caries in preschool children living in areas covered by the Family Health Strategy in Salvador, Bahia State, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2012.
15. Finlayson TL, Siefert K, Ismail AI, Sohn W. Psychosocial factors and early childhood caries among low-income African-American children in Detroit. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007;35:439-48.
16. Seow WK, Clifford H, Battistutta D, Morawska A, Holcombe T. Case-control study of early childhood caries in Australia. *Caries Research*. 2009;43:25-35.
17. O'Leary CM, Slack-Smith LM. Dental hospital admissions in the children of mothers with an alcohol-related diagnosis: a population-based, data-linkage study. *The Journal of pediatrics*. 2013;163(2):515-20 e1. Epub 2013/03/26.
18. Kavanaugh M, Halterman JS, Montes G, Epstein M, Hightower AD, Weitzman M. Maternal depressive symptoms are adversely associated with prevention practices and parenting behaviors for preschool children. *Ambulatory pediatrics : the official journal of the Ambulatory Pediatric Association*. 2006;6(1):32-7. Epub 2006/01/31.
19. Cademartori MG, Gastal MT, Nascimento GG, Demarco FF, Corrêa MB. Is depression associated with oral health outcomes in adults and elders? A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2018;22(8):2685-702.
20. Oliveira MT, Bittencourt ST, Marcon K, Destro S, Pereira JR. Sleep bruxism and anxiety level in children. *Braz Oral Res*. 2015;29.
21. Goodman SH, Rouse MH, Connell AM, Broth MR, Hall CM, Heyward D. Maternal depression and child psychopathology: a meta-analyse review. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2011;14:1-27.

22. World Health organization (WHO). Maternal Mental Health http://www.who.int/mental_health/maternal-child/maternal_mental_health/en/ Accessed 23 November, 2018.
23. McMakin DL, Alfano CA. Sleep and Anxiety in Late Childhood and Early Adolescence. *Curr Opin Psychiatry*. 2015;28(6):483-9.
24. Al-Jewair TS, Leake JL. The prevalence and risks of early childhood caries (ECC) in Toronto, Canada. *The journal of contemporary dental practice*. 2010;11(5):001-8. Epub 2010/10/28.
25. Berman DS. Family Practitioner Services and Management towards an Integrated Child Health Service. Department of Child Dental Health, The London Hospital Medical College. 1974.
26. Brandão IMG, Arcieri RM, Sundefeld MLM, Moimaz SAS. Cárie precoce: influência de variáveis sócio-comportamentais e do locus de controle da saúde em um grupo de crianças de Araraquara, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(6):1247-56.
27. Soares FF, Cangussu MCT, Vianna MIP, Rossi TRA, Carvalho AS, Brito MGS. Maternal risk behavior and caries incidence in children with sickle cell disease. *Braz Oral Res*. 2016.
28. Costa VPP, Correa MBC, Goettems ML, Pinheiro RT, Demarco FF. Maternal depression and anxiety associated with dental fear in children: a cohort of adolescent mothers in Southern Brazil. *Braz Oral Res* 2017;31.
29. D'Alessandro G, Cremonesi I, Alkhamis N, Piana G. Correlation between oral health in disabled children and depressive symptoms in their mothers. *Eur J Paediatr Dent*. 2014;15(2).
30. Finlayson TL, Siefert K, Ismail AI, Sohn W. Maternal self-efficacy and 1–5-year-old children's brushing habits. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35:272-81.
31. Ghanizadeh A. ADHD, bruxism and psychiatric disorders: does bruxism increase the chance of a comorbid psychiatric disorder in children with ADHD and their parents? *Sleep Breath* 2008;12:375-80.
32. Goettems ML, Ardenghi TM, Romano AR, Demarco FF, Torriani DD. Influence of Maternal Dental Anxiety on the Child's Dental Caries Experience. *Caries Res* 2012;46:3-8.
33. Ismail AI, Sohn W, Lim S, Willem JM. Predictors of Dental Caries Progression in Primary Teeth. *Journal of dental research*. 2009;88(3):270-5.
34. de Jong-Lenters M. [A PhD completed 7. Just add positivity? Dental caries, obesity and problem behaviour in children: the role of parents and family -relations]. *Nederlands tijdschrift voor tandheelkunde*. 2016;123(11):554-6. Epub 2016/11/12. Hora est 7. Is positiviteit het geheime ingrediënt? Caries, overgewicht en probleemgedrag bij kinderen: de rol van ouders en het gezin.
35. Karadag G, Bilsin E. Demographic Characteristics and Health Problems Related to Disability of Children with a Disability and Their Families. *J Pediatr Res*. 2016;3(1):41-9.
36. LaValle PS, Alan Glaros A, Bohaty B, McCunniff M. The Effect of Parental Stress on the Oral Health of Children. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*. 2000;7(4).
37. Mezzich AC, Bretz WA, Day BS, Corby PM, Kirisci L, Swaney M, et al. Child neglect and oral health problems in offspring of substance-abusing fathers. *The American journal on addictions*. 2007;16(5):397-402. Epub 2007/09/21.
38. O'Sullivan DM, Tinanoff N. Social and Biological factors contributing to caries of the maxillary anterior teeth. *Pediatric dentistry*. 1993;15.
39. Quiñonez RB, Keels MA, Vann WFJ, McIver FT, Heller K, Whitt JK. Early Childhood Caries: Analysis of Psychosocial and Biological Factors in a High-Risk Population. *Caries Research*. 2001.
40. Reisine S, Litt M. Social and psychological theories and their use for dental practice. . *International dental Journal* 1993;43.
41. Reisine S, Litt M, Tinanoff N. A biopsychosocial model to predict caries in preschool children. . *Pediatric dentistry*. 1994;16(6).
42. Seow WK. Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2011;22:157–68.
43. Seraj B, Shahrabi M, Ghadimi S, Ahmadi R, Nikfarjam J, Zayeri F, et al. The Prevalence of Bruxism and Correlated Factors in Children Referred to Dental Schools of Tehran, Based on Parents' Report. *Iran J Pediatr*. 2010;20(2):174-80.

- 44.Singla DR, Kumbakumba E, Aboud FE. Effects of a parenting intervention to address both maternal psychological wellbeing and child development and growth in rural Uganda: a communit-based, cluster randomised trial. . *Lancet Glob Health* 2015;3:458-69.
- 45.Streissguth AP, Clarren SK, Jones KL. NATURAL HISTORY OF THE FETAL ALCOHOL SYNDROME: A 10-YEAR FOLLOW-UP OF ELEVEN PATIENTS. *The Lancet* 1985.
- 46.Tang C, Quinonez RB, Hallett K, Lee JY, Whitt JK. Examining the association between parenting stress and the development of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;33:454-60.
- 47.Wendt LK, Svedin C, Hallonsten AL, Larsson IB. Infants and toddlers with caries. *Swedish dental journal.* 1995;19:17-27.
- 48.Wigen TI, Skaret E, Wang NJ. Dental avoidance behaviour in parent and child as risk indicators for caries in 5-year-old children. *International journal of paediatric dentistry.* 2009;19(6):431-7. Epub 2009/08/28.

Table 1. Diagnoses of mental disorders according to Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)

DSM-5 DIAGNOSES OF MENTAL DISORDERS
Neurodevelopmental Disorders
Schizophrenia Spectrum and Other Psychotic Disorders
Bipolar and Related Disorders
Depressive Disorders
Anxiety Disorders
Obsessive-Compulsive and Related Disorder
Trauma-Related Disorders and Stressors
Dissociative Disorders
Somatic Symptoms and Related Disorders
Eating Disorders
Elimination Disorders
Sleep-Wake Disorders
Sexual Dysfunctions
Gender Dysphoria
Disruptive, Impulse Control and Behavior Disorders
Neurocognitive Disorders
Personality Disorders
Paraphilic Disorders
Other Mental Disorders
Medication-Induced Movement Disorders and Other Adverse Medications' Effects

Table 2. Classification of Mental and Behavioral Disorders according to the 10th revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10).

The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders, chapter 5	
Organic, including Symptomatic, Mental Disorders	
Mental and Behavioral Disorders due to the use of psychoactive substance,	
Schizophrenia, Schizotypal and Delusional Disorders	
Mood Disorders (affective)	
Neurotic, Stress-related and Somatoform Disorders	
Behavioral Syndromes associated with Physiological Dysfunctions and Physical Factors	
Distortions of Personality and of Adult Behavior	
Intellectual Disability (Mental Retardation)	
Psychological Development Disorders	
Behavioral and Emotional Disorders that usually appear during childhood or adolescence	
Unspecified Mental Disorder	

Table 3. Search strategies used according to specific databases. 2018.

Database	Key words	
PsycInfo	((MeSH: ("Mental disorders")) OR (Any Field: ("Mental Disorder")) OR (Any Field: ("Psychiatric Diagnosis")) OR (Any Field: ("Behavior Disorders")) OR (Any Field: ("Severe Mental Disorder")) OR (Any Field: ("Severe Mental Disorders")) OR (MeSH: ("Mentally ill persons")) OR (Any Field: ("Mentally ill person")) OR (Any Field: ("Mentally ill")) OR (Any Field: ("Mental patients")) OR (Any Field: (insanity)) OR (Any Field: (madness)) OR (Any Field: (unbalance)) OR (Any Field: ("mental decay")) OR (Any Field: ("mental deterioration"))) AND ((MeSH: ("Dental caries")) OR (Any Field: ("Dental decay")) OR (Any Field: ("Carious dentin")) OR (Any Field: ("Carious dentins")) OR (Any Field: ("Dental white spot")) OR (Any Field: ("Dental white spots")) OR (Any Field: ("white spots")) OR (Any Field: ("white spot")) OR (MeSH: ("Dental plaque")) OR (MeSH: ("Dental plaque index")) OR (Any Field: ("Dental plaque indexes")) OR (Any Field: ("Dental plaque indices")) OR (MeSH: (Gingivitis)) OR (Any Field: (Gingivitides)) OR (Any Field: ("Gingival diseases")) OR (Any Field: ("Gingival disease")) OR (Any Field: (Epulides)) OR (Any Field: (Epulis)) OR (Any Field: (Gingivosis)) OR (Any Field: (Gingivoses)) OR (MeSH: ("Oral Health")) OR (MeSH: (Bruxism)) OR (MeSH: (Malocclusion))) AND ((MeSH: (Infant)) OR (Any Field: (Infants)) OR (MeSH: (Child, preschool)) OR (MeSH: (Child)) OR (Any Field: (Children)))	0
Pubmed	((((((("Mental Disorders"[Mesh]) OR "Mentally Ill Persons"[Mesh])) OR ((Disorder, Mental[Text Word] OR Disorders, Mental[Text Word] OR Mental Disorder[Text Word] OR Diagnosis, Psychiatric[Text Word] OR Psychiatric Diagnosis[Text Word] OR Behavior Disorders[Text Word] OR Disorders, Behavior[Text Word] OR Mental Disorders[Text Word] OR Severe Disorder[Text Word] OR Severe Mental Disorders[Text Word] OR Severe Mental[Text Word] OR Mental Disorder, Severe[Text Word] OR Severe Mental Disorder[Text Word] OR Severe Mental Disorders[Text Word])))) OR ((Mentally Ill Person[Text Word] OR Person, Mentally Ill[Text Word] OR Persons, Mentally Ill [Text Word] OR Mentally Ill[Text Word] OR Ill, Mentally[Text Word] OR Mental Patients[Text Word])))) AND (((((((("Infant"[Mesh]) OR "Child"[Mesh]) OR "Child, Preschool"[Mesh])) OR Infants[Text Word]) OR ((Preschool Child[Text Word] OR Children, Preschool[Text Word] OR Preschool Children[Text Word])) OR Children[Text Word])) AND (((((((((Malocclusions[Text Word] OR Tooth Crowding[Text Word] OR Crowding, Tooth[Text Word] OR Crowdings, Tooth[Text Word] OR Crossbite[Text Word] OR Crossbites[Text Word] OR Cross Bite[Text Word] OR Bite, Cross[Text Word] OR Bites, Cross[Text Word] OR Cross Bites[Text Word] OR Angle's Classification[Text Word] OR Angle Classification[Text Word] OR Angles Classification[Text Word] OR Classification, Angle's[Text Word])) OR ((Teeth Grinding Disorder[Text Word] OR Disorder, Teeth Grinding[Text Word] OR Disorders, Teeth Grinding[Text Word] OR Grinding Disorder, Teeth[Text Word] OR Grinding Disorders, Teeth[Text Word] OR Teeth Grinding Disorders[Text Word])) OR Health, Oral[Text Word]) OR ((Gingivitides[Text Word] OR Gingival Diseases[Text Word] OR Diseases, Gingival[Text Word] OR Disease, Gingival[Text Word] OR Gingival Disease Epulides[Text Word] OR EpulisGingivosis[Text Word] OR Gingivoses[Text Word])) OR ((Index, Dental Plaque[Text Word] OR Dental Plaque Indexes[Text Word] OR Indexes, Dental Plaque[Text Word] OR Dental Plaque Indices[Text Word] OR Indices, Dental Plaque[Text Word])) OR Plaque, dental[Text Word]) OR ((Dental Decay[Text Word] OR Decay, Dental[Text Word] OR Caries, Dental[Text Word] OR Carious Dentin[Text Word] OR Dentin, Carious[Text Word] OR Dentins, Carious[Text Word] OR Carious Dentins[Text Word] OR Dental White Spot[Text Word] OR White Spot, Dental[Text Word] OR White Spots, Dental[Text Word] OR Dental White Spots[Text Word] OR White Spots[Text Word] OR Spots, White[Text Word] OR Spot, White[Text Word] OR White Spot[Text Word])) OR (((((((("Dental Caries"[Mesh]) OR "Malocclusion"[Mesh]) OR "Dental Plaque"[Mesh]) OR "Dental Plaque Index"[Mesh]) OR "Gingivitis"[Mesh]) OR "Bruxism"[Mesh]) OR "Oral	819

	Health"[Mesh]))	
BVS	(tw:(Infant OR Lactante OR "Child, preschool" OR "Pré-escolar" OR Child OR Criança OR children)) AND (tw:("Mental disorders" OR "Transtornos mentais" OR "Mentally ill persons" OR "Pessoas mentalmente doentes")) AND (tw:("Dental caries" OR "Cáriedentária" OR "Dental plaque" OR "Placadentária" OR "Dental plaque index" OR "Índice de placadentária" OR Gingivitis OR Gengivite OR "Oral health" OR "Saúde bucal" OR Bruxism OR Bruxismo OR Malocclusion OR "Má-oclusão"))	112
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("Dental caries" OR "Dental plaque" OR "Dental plaque index" OR gingivitis OR "Oral health" OR bruxism OR malocclusion)) AND (TITLE-ABS-KEY (infant OR "Child, preschool" OR child)) AND (TITLE-ABS-KEY ("Mental Disorders" OR "Mentally Ill Persons"))	69
Web of Science	TS=(Infant) OR TÓPICO: (Infants) OR TÓPICO: ("Child, preschool") OR TÓPICO: ("Children, preschool") OR TÓPICO: (Child) OR TÓPICO: (Children)) AND TS=(mental disorders) OR TS=(Severe Mental Disorder) OR TS=(Disorders, mental) OR TS=(mental disorder) OR TS=(Psychiatric diagnosis) OR TS=(Behavior disorders) OR TS=(severe mental disorders) OR TS=(Mentally ill persons) OR TS=(Mentally ill person) OR TS=(mentally ill) OR TS=(mental patients) AND TS=(dental caries) OR TS=(Dental decay) OR TS=(Cariou dentin) OR TS=(Cariou dentins) OR TS=(dental white spot) OR TS=(White spots) OR TS=(white spot) OR TS=(dental plaque) OR TS=(dental plaque index) OR TS=(dental plaque indices) OR TS=(gingivitis) OR TS=(gingividades) OR TS=(Gingividades) OR TS=(gingival disease) OR TS=(epulides) OR TS=(gingivosis) OR TS=(epulis) OR TS=(gingivoses) OR TS=(oral health) OR TS=(bruxism) OR TS=(malocclusion)	311

Table 4. Excluded articles and main reason for exclusion.

First author and Year	Setting	Reason for exclusion
Al-Jewair; Leake, 2010(24)	Canada	Outcome (survey was conducted over the telephone)
Berman, 1974(25)	United Kingdom	Study Design (review)
Brandão et al.,2006(26)	Brazil	Mental disorders were not available
Soares et al., 2016(27)	Brazil	Children with sicklecell disease
Costa et al., 2017(28)	Brazil	Oral health was not the outcome
D'Alessandro et al., 2014(29)	Italy	Disabled children and age
Finlayson et al., 2007(30)	USA	Oral health was not the outcome
Ghanizadeh, 2008(31)	Iran	Hyperactive children and age)
Goettems et al., 2012(32)	Brazil	Mental disorders were not available
Ismail et al., 2009(33)	USA	The sample were male and female caregivers
Jong-Lenters, 2016(34)	Netherlands	Mental disorders were not available
Karadag; Bilsin,2016(35)	Turkey	disabled children and age
Kavanaugh et al.,2006(18)	USA	Outcome (survey was conducted over the telephone)
La Valle et al., 2000(36)	USA	The sample were mothers and fathers
Mezzich, et al., 2007(37)	USA	The sample were mothers and fathers
O'sullivan;Tinanoff,1993(38)	USA	Mental disorders were not available
Quiñonez et al., 2001(39)	USA	The sample were mothers and fathers
Reisine;Litt,1993(40)	USA	Mental disorders were not available
Reisine et al.,1994(41)	USA	Mental disorders were not available
Seow, 2011(42)	Australia	Study Design (review)
Seraj, et al., 2010(43)	Iran	Children with mental disorders and not mothers
Singla et al.,2015(44)	Uganda	Oral health was not the outcome
Souza et al., 2006(7)	Brazil	The outcome was family disfunction which included mother's depression and/or familyalcoholism.
Streissguth et al., 1985 (45)	USA	Study Design (Case report)
Tang et al., 2005(46)	USA	The sample were mothers and fathers
Wendt et al., 1995(47)	Sweden	Mental disorders were not available
Wigen et al., 2009(48)	Norway	Mental disorders were not available

Table 5. Main characteristics and results of the included studies.

Author/Year	Country	Study design	Sample's characteristics	Exposure variable	Outcome variable	Analytical approach	Adjustments	Main findings*
Seow et al.(2009)(16)	Australia	Case-Control	617 (0–4 years old)	Depression, Anxiety and Stress states DASS(cut-off point: not specified)	Dental caries	Multinomial Logistic Regression (Effect measure: Relative Odds).	Child's oral hygiene variables, child's feeding and dietary variables, child's medical history variables, sociodemographic variables (age of child, age of mother), mother's medical and psychological characteristics.	Depression was not associated with dental caries. Anxiety was not associated with dental caries among children from public clinic but an association was found among those children from childcare. Inverse association between stress and ECC among children from childcare but among children from public clinic this same association was not found.
Almeida et al.(2012) (a)(13)	Brazil	Cross-sectional	528 (18 to 48 months)	Common Mental Disorder SRQ-20(cut-off point: ≥8 positive answers)	Malocclusion	Robust Poisson Regression (Effect measure: Prevalence Ratio)	Not applicable.	CMD was not associated with malocclusion.
Pinto et al. (2017)(6)	Brazil	Cross-sectional	538 dyads (24-36 months)	Major Depressive Disorder MINI Plus(cut-off point: not	Dental caries	Multivariable Poisson Regression (Effect measure: Prevalence Ratio).	Mother's educational level, family income, living with a partner and mother's occupation outside home.	Positive association between MDD and children dental caries, with a higher effect in mothers without caries experience (interaction analysis).

specified)								
O'Leary and Slack-Smith (2013)	Australia	Cross-sectional	68,543 (5 yearsold)	Alcohol-related diagnosis ICD-9and/or ICD-10 (cut-off point: any alcohol diagnosis-yes/no)	Dental caries, gingivitis and periodontal diseases	Logistic regression (Effect measure: Adjusted Odds Ratio).	Maternal age, year of birth, maternal Aboriginal status.	Alcohol-use disorder was not associated with dental caries. Positive association between alcohol-related diagnosis and gingivitis and periodontal diseases in children. Positive association between maternal alcohol-use disorder and dental caries and gingivitis/periodontal diseases among aboriginal children (stratified analysis in non-aboriginal and aboriginal children).
Goettems et al. (2017)	Brazil	Cross-sectional	536 (24-36 months)	Anxiety and Depression symptoms and Major depressive disorder BAI (cut-off :11 points) BDI(cut-off :12 points) Mini Plus (present or absent)	Sleep Bruxism	Multivariable Poisson Regression (Effect measure: Prevalence Ratio).	Sex, major depressive episode, problems in the work, environmental changes, anxiety, depression (BDI).	Anxiety was not associated with SB. Depression was not associated with SB. Positive association between MDD and SB.
Finlayson et	USA	Cross-	719 children	Depressive symptoms and	Dental caries	Logistic regression (1–3-year olds)	Not specified	Depression was not associated with

al. (2007)		sectional	(1–5 years old)	stress		(Effect measure: Adjusted Odds Ratio).		dental caries in both age groups.
				CES-D (cut-off point:≥16 points)				
				PSI		Cumulative logit model (4–5-year olds) - ECC status (caries-free, ECC, or S-ECC).		Inverse association between stress and ECC in both age groups.
Almeida et al. (2012) (b)(14)	Brazil	Longitudinal	472 (18 to 48 months)	Common Mental Disorder	Dental caries	Robust Poisson Regression (Effect measure: Relative Risk).	Total home appliances in household (THAH) model and Daily brushing model (DB): child's age and maternal schooling.	CMD was not associated with one or more deciduous decayed teeth and three or more deciduous decayed teeth. Positive association between CMD and caries incidence in three or more deciduous teeth stratified by THAH and DB.
				SRQ-20(cut-off point:≥8positive answers)		Outcome: At least 1 new decay deciduous tooth. Three or more decayed deciduous tooth =high risk.		

MDD= Major Depressive Disorder; CMD= Common Mental Disorder; THAH=total home appliances in household; DB= daily brushing, SRQ-20= Self Report Questionnaire
DASS=Anxiety Stress Scale; MINI Plus= Mini International Neuropsychiatric Interview; ICD=International Classification of Diseases; BAI=Beck Anxiety Inventory;
BDI=Beck Depression Inventory; CES-D=Center for Epidemiological Studies Depression Scale; PSI= Parenting Stress Index

* The main findings only describe the adjusted and stratified analyses when applicable.

Table 6. Risk of bias assessment according to the Newcastle-Ottawa scale.

Author /year	Study type	Selection 1	Selection 2	Selection 3	Selection 4	Comparability	Exposure 1	Exposure 2	Exposure 3	TOTAL
Seowet al., 2009	Case-control				☆	☆	☆	☆		4 Low Quality
Almeida et al., 2012a	Cross-sectional	☆	☆		☆ ☆		☆ ☆	☆		7 High Quality
Pinto et al., 2017	Cross-sectional	☆	☆	☆	☆	☆ ☆	☆	☆	☆	9 High Quality
O'Leary and Slack-Smith, 2013	Cross-sectional	☆	☆	☆		☆	☆	☆		6 Moderate Quality
Goettemset al., 2017	Cross-sectional	☆	☆	☆	☆	☆ ☆	☆	☆	☆	9 High Quality
Finlayson et al., 2007	Cross-sectional	☆	☆	☆	☆	☆ ☆	☆	☆		8 High Quality
Author /year	Studytype	*Selection 1	*Selection 2	*Selection 3	*Selection 4	*Comparability	*Outcome 1	*Outcome 2	*Outcome 3	TOTAL
Almeida et al., 2012b	Longitudinal		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	7 High Quality

Selection1:Is the case definition adequate?; **Selection 2:**Representativeness of the cases; **Selection3:**Selection of Controls; **Selection4:**Definition of Controls; **Comparability:** Comparability of cases and controls on the basis of the design or analysis; **Exposura1:**Ascertainment of exposure; **Exposure2:**Same method of ascertainment for cases and controls; **Exposure3:** Non-Response rate.

Selection1:**Representativeness of the exposed cohort; ***Selection2:**Selection of the non exposed cohort;Selection3:** Ascertainment of exposure; ***Selection4:**Demonstration that outcome of interest was not present at start of study; ***Comparability:**Comparability of cohorts on the basis of the design or analysis; ***Outcome1:**Assessment of outcome; *** Outcome2:**Was follow-up long enough for outcomes to occur; *** Outcome3:**Adequacy of follow up of cohorts

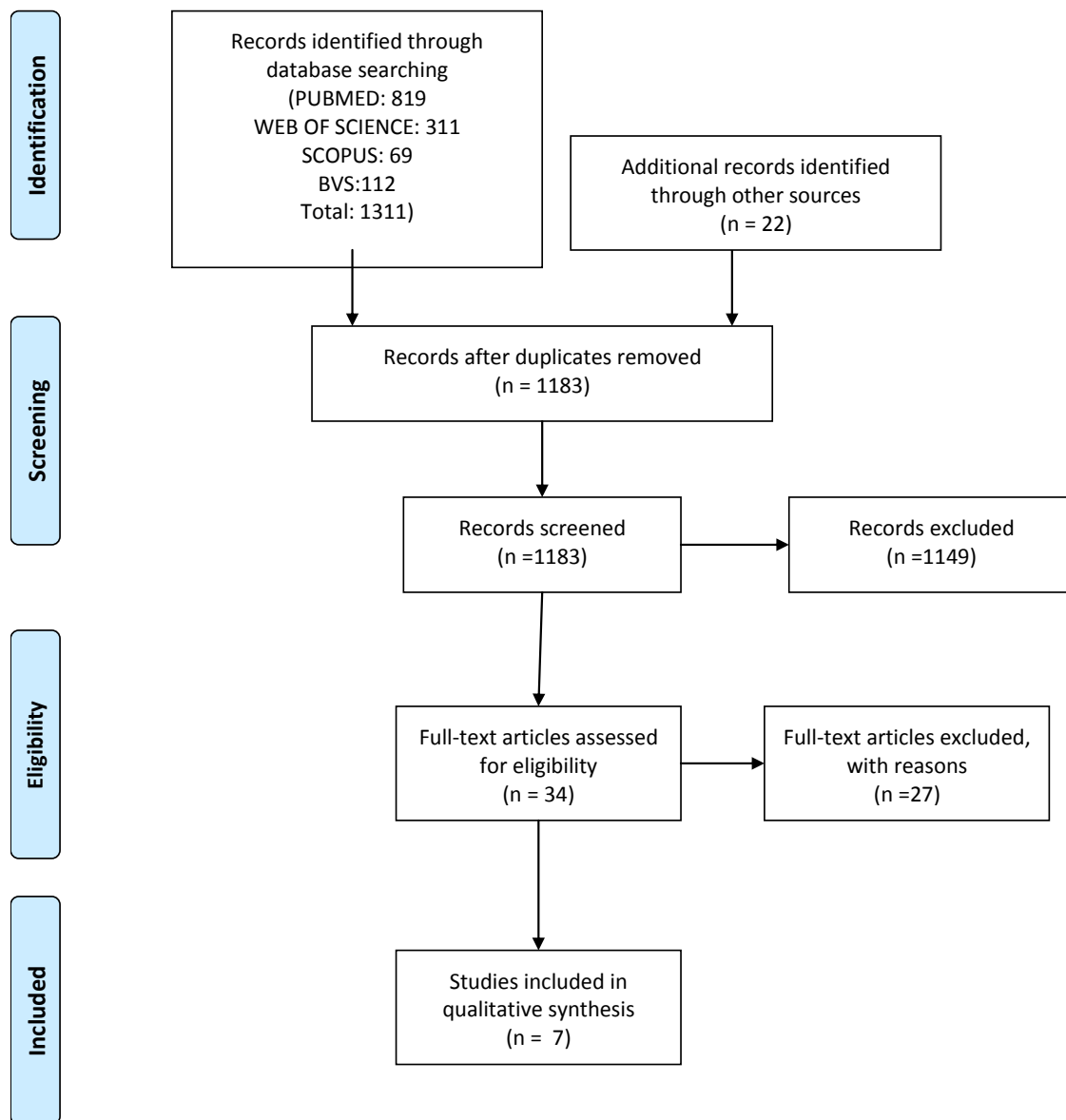


Figure1. Flow Chart of the Systematic Review of the literature.

From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

5 Artigo 2**

Title: Maternal Common Mental Disorders symptoms influence early childhood dental caries: A cross-sectional study in a southern Brazilian city

Short-title: Maternal Common Mental Disorders and Children's dental caries

Márcia Andreola Beber GOMES¹

Marília Leão GOETTEMES²

Marina Sousa AZEVEDO³

1.DDS, MsC, student in Pediatric Dentistry. Graduate Program in Dentistry, Federal University of Pelotas, Pelotas, Brazil.

2.DDS, PhD in Pediatric Dentistry. Professor at Graduate Program in Dentistry, Federal University of Pelotas, Pelotas, Brazil.

3 DDS, PhD in Pediatric Dentistry. Professor at Graduate Program in Dentistry, Federal University of Pelotas, Pelotas, Brazil. Address: 457, Gonçalves Chaves St. Pelotas/RS/Brazil. (Corresponding author).

Author contributions: M.S.A. participated in the conception of the study, acquisition of data, interpretation of data, analysis of data and drafting of the article and revising the final version of the manuscript; M.A.B.G. participated in the interpretation of data, analysis of data and drafting of the article and M.L.G participated in the drafting and revising the final version of the article.

**** Artigo formatado segundo as normas da revista Pediatric Dentistry.**

Maternal Common Mental Disorders symptoms influence early childhood dental caries: A cross-sectional study in a southern Brazilian city

ABSTRACT

Background: Maternal mental problems can interfere with the overall health and care of the child, some oral health studies have been trying to elucidate if there is a relationship between maternal mental disorders and children's oral health status. **Aim:** The aim of this study was to investigate the influence of mothers that present common mental disorders (CMD) symptoms on their child's dental caries status. **Design:** This cross-sectional study was carried out in Pelotas with 472 mother/child (aged 2-5 years old) dyads recruited from an epidemiological survey in August, 2015 during the national vaccination campaign at basic health units (UBS). Data collection consisted of a questionnaire and a dental examination. The questionnaire was used to determine the exposure (mother's CMD symptoms) and socioeconomic and demographic variables used for adjustment in the analysis. Dental examination was used to determine the outcome (children's dental caries). The outcome, children's dental caries, was obtained using the dmfs (decayed, missing, filled surfaces) index, based on OMS guidelines. Poisson regression with robust variance was used to estimate the risk ratio and 95% confidence interval. **Results:** The greater the probability of the mother presenting CMD the greater the risk of the child having caries ($P=0.041$). **Conclusions:** Our findings suggest that maternal mental health support may help to improve children's oral health.

Keywords: MENTAL DISORDERS, ORAL HEALTH, PRESCHOOL CHILD, PEDIATRIC DENTISTRY

1. INTRODUCTION

The term common mental disorder (CMD) refers to a range of anxiety and depressive disorders. The CMD global prevalence is approximately 8%, being more common among women (1). Epidemiological studies evaluating mothers found a prevalence of 21 to 49% (2, 3) showing that this specific population deserves special attention.

Given that data and knowing that mothers have an influence on the development of their children and play a fundamental role in acquiring healthy behaviors for their offspring, studies have been developed in this field and showing that mothers with CMD may interfere on the children's daily care (4). According to McLennan's study, mothers that presented a high level of depressive symptoms reported significantly poorer prevention practices for their children (5). There are also studies that showed an increase in the chances of malnutrition in children whose mothers have mental health problems (6, 7). Furthermore, breastfeeding and mother-infant attachment can also be damage by mental illnesses (8)

With the current knowledge that maternal mental problems can interfere with the overall health and care of the child, some oral health studies have been trying to elucidate if there is a relationship between maternal mental disorders and children's oral health status, especially with dental caries as it is an oral disease which requires a daily care to be controlled (9). Therefore, a prospective cohort study with preschool children living in a Brazilian city have found that maternal common mental disorders are associated with the development of dental caries (10). An association between maternal depression symptoms and the occurrence of dental caries in two and three years old child was also found in a study conducted in Brazil, but this study also took into consideration alcoholism and included other family members, not just mothers (11). A Brazilian cohort study has also shown a detrimental effect of maternal depression on the occurrence of caries status in their offspring (12). Another study showed that mothers with some mental problem presented children with poorer oral hygiene and greater dental cavities (13). In contrast, there are also studies that have not shown the association between maternal mental disorder and dental caries in children or even found an inverse relationship (14, 15).

There are just few studies that have evaluated the association between maternal mental health and its reflex on children's dental caries and it is more difficult yet to find studies that investigated mother's common mental disorder and its relationship with children's dental caries. Furthermore, it is evident that there are conflicting results concerning this relationship not just for CMD but also for maternal mental health. Thus, the aim of this study was to investigate the influence CMD symptom in mothers on their child's dental caries status.

METHODS

Study design, setting and participants

This cross-sectional study was performed in Pelotas, a city of nearly 342,000 inhabitants, located in an affluent region in southern Brazil. The study was carried out with 472 mother/child (aged 2-5 years old) dyads recruited from an epidemiological survey conducted in August, 2015 during the day of the national vaccination campaign at basic health units (UBS) which had an uptake rate of 95% among children aged up to 59 months.

The sample size was calculated considering the estimated number of children between 2 and 5 years old living in urban area, approximately 15.250 children (IBGE, 2010) (16). Thus, we used as reference the prevalence of children's dental caries (38.9%) of a previous study at the same city, in 2009, with children of the same age group (17, 18) We adopted the following parameters: 95% confidence interval, a power of 80% a standard error of 5% and a design effect of 1.3. To cover non-response rate of 10% the sample was increased to 472 mother-child dyads.

For sample selection, two-stage process was used: the first point of sampling were the basic health units and the second one the mother/child dyads. A probability selection method was used to select the UBS taking into account the expectation of children's attendance at each unit, based on the number of vaccinates at these basic health units in the previous year. From 33 basic health units equipped with dental office and located in the urban area of the city, twelve were randomly selected.

In the second stage mother/child dyads were selected. After the child had been vaccinated, mothers were invited to participate in the study in order of arrival at the health center, when there were immediate relatives (brother or children living in the same residence) only the first of the row was selected to avoid selection bias (19).

Data Collection

A face-to-face structured interview was carried-out with mothers by previously trained dental students. Data collection consisted of a questionnaire, previously tested, and a dental examination. The questionnaire was used to determine the exposure variable (mother's CMD symptoms) and the dental examination was used to determine the outcome (children's dental caries).

The mother's Common Mental Disorder was assessed using the Brazilian version of Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20). This questionnaire consists of 20 dichotomous questions (yes/no answers) and it was recommended by the World Health organization (WHO) for screening cases of CMD, and it has being translated and validated to Portuguese language by Mary & Williams (20). Each affirmative answer score one, and a negative, zero, so, the final sum is obtained through the sum of these values and it is related to the probability of the presence of non-psychotic mental disorders, than can range from 0 (no probability) or 20 (extreme probability) (21).

Outcome

The outcome was obtained using the dmfs (decayed, missing, filled surfaces) index, based on OMS guidelines (OMS, 2013) (22). The children were examined by trained and calibrated dentists(students from post-graduated program in Dentistry, Federal University of Pelotas)using disposable personal protective equipment, oral clinical mirror, CPI probe, as recommended by the World Health organization (WHO), and gauze. All biosecurity standards were rigorously followed by the fieldwork team.

Independent variables

Socioeconomic and demographic information as family income, maternal schooling, maternal and children age, children dental visit, sugar consumption, tooth brushing and dental plaque, were also collected as independent variables. Information concerning family income was collected in Brazilian currency (one Brazilian real correspond to approximately 0.30 U.S.dollars) and categorized into tertiles. Maternal schooling was collected on years of study and dichotomized on <8 (elementary school) and ≥ 8 (middle school or higher). Mothers' age was categorized by median split into 2 groups: (1) 30 years old or younger; (2) more than 30 years old. The children's age was categorized into three groups: (1) 2 years old; (2) 3 years old; (3) 4-5 years old. Children dental visit and tooth brushing were divided into two categories and the answers choices were "yes" or "no".

The information about sugar consumption was obtained by asking "how many times a day the child eat or drink sweets between meals?" and the answers choices were less than three times (low consumption) or three times or more (high consumption). A clinical examination was performed to determine the presence or absent of visible dental plaque using six deciduous index teeth (55, 61, 65, 85, 81, 75). When children presented at least one tooth with dental plaque it was categorized as dental plaque present.

Statistical Analysis

Data were analyzed using Stata 12.0 software (Stata Corporation, College Station, Texas, USA) with descriptive and analytical approaches. After the normality test was performed through the Shapiro-Wilks test, associations between dental caries and independent variables were assessed using the Kruskal Wallis and Mann-Whitney test using a 5% significance level.

In the multivariable analysis, we used Poisson regression with robust variance to estimate the risk ratio and 95% confidence interval. Variables that entered in the adjusted model, except for the interest variable (CMD symptoms), had a p-value <0.200 in the crude analysis

Ethical Aspects

This study was approved by The Human Research Ethics Committee of the School of Medicine of Federal University of Pelotas under protocol number 1089.096/2015. All mothers received written information about the purpose of this study and informed consent was obtained from all mothers who decided to participate.

RESULTS

A total of 530 mother–child dyads were enrolled in the study. The response rate was 79.9%. Table 1 shows participants characteristics and the distribution of independent variables according to dental caries (mean and standard deviation). All variables tested presented a statistical significant association with dental caries ($p < 0.05$).

In the multivariate analyses, after adjustments, data showed that the greater the probability of the mother presenting CMD the greater the risk of the child having caries.

DISCUSSION

Based on our findings, data support the idea that maternal CMD could be significantly associated with dental caries on their offspring. Our findings showed that mothers presenting CMD had children with higher level of caries. A possible explanation is that mothers presenting symptoms of CMD may have dysfunctional mothering behaviors which can place a child at risk for dental caries as they are not able to provide the necessary care to control this oral disease, especially pre-school age child which are more dependent on their mothers for care (23).

A systematic review that included studies in adults have showed that depression and/or anxiety were associated with a greater risk of dental decay and tooth loss (24). According to the authors the explanation for increased risk of dental decay include poor oral hygiene, poor diet and the side effects of psychotropic medications (25, 26). Therefore we can hypothesize that if adults

are not able to take care of their own oral health due to their mental illness, mothers that present a mental disorder would not probably going to properly take care of their offspring's oral health (27).

Two studies (4, 10) verified the relationship between maternal CMD and children's oral health. Despite one of them have investigated malocclusion as outcome (4), the other one that have studied our same topic showed a positive association in the stratified analysis when considered caries incidence in three or more deciduous teeth (10).

CMD is a generic term for a range of disorders related to stress, anxiety and depression (1). Thereby, there are some studies that have taken into account these specific mother's mental disorders and tested the relationship with children's oral health. Pinto et al. (2017) (12) in a cohort survey carried out in the same city of our study, found that children from mothers presenting major depressive disorder were more likely to have dental caries than children whose mother did not have this condition.

A study that investigated maternal depressive symptoms showed conflicting results: depressive symptoms were not significantly associated with children's caries status. It is important to note that this study was conducted with a homogeneous sample of low income families not representing the whole population and this should be take into account when interpreting the results (15).

A study which evaluated family dysfunction (maternal depression and the presence of alcoholism in any family member) and the possible association with the occurrence of dental caries in the offspring showed a positive association between caries occurrence and family dysfunction (11). Another study which considered the risk of maternal depression and the prevalence of caries showed a positive correlation, however the sample was comprised of disabled children (28).

Regarding stress, Tang et al.(2005) in a study conducted in Australia with 4 and 5 years-old children found a significant bivariate correlation between the Parenting Stress Index short form and early childhood caries (ECC), but this effect disappear in the regression models (29). Contrarily, studies evaluating maternal psychosocial disorders as risk indicators towards ECC has showed that stress score were a protection factor for children ECC (15, 30). Finlayson et

al.(2007) (15) suggests that this result could reflect the limitations of measure parenting stress or it could also be that perceived distress in the parenting reflects greater conscientiousness and develop a better skill, by parents, when face an adversity.

The convenience in evaluating CMD symptoms is that include a group of distress states typically found in communities and primary health care settings (21) Besides that, this tool for screening CMD developed by the World Health Organization (WHO) does not necessarily require the interviewer to be a professional in the field of psychology and / or psychiatry, which reduces the high under diagnostic rates in primary care(21). In addition, it is a simple questionnaire that contains only 20 questions with dichotomous scale (yes / no) for each of the questions, and it has been indicated for population-based studies (21, 31).

Santos et al., 2009 (32) pointed to an acceptable performance of the SRQ-20 in evaluating the CMD, noting that despite a multiple nature of the emotional disorders, the instrument demonstrated the ability to identify factors that together denote characteristics essential for the screening of occupational mental health (32). However, this questionnaire is not a diagnostic tool, but a screening tool and the number of mothers identified with CMD may be a little different from the actual one.

The SRQ-20 is an important screening tool to be taken into consideration to decrease the high indices of under diagnostics in the primary care (21) and it is also very important to understand that treating maternal mental health as a public health problem may help to improve child health and development (2).

Despite all effort there were some limitations in this study. As it is a cross-sectional study, the results do not retract cause and effect association. Although it is possible that children's dental caries can cause the CMD symptoms in mothers, it is unlikely because mothers of this age group of children little know about the condition of their children's oral health and place low value about primary teeth (33). More longitudinal studies are necessary to elucidate the real correlation between mother's psychological traits and the development of dental caries on their offspring. Another limitation is that since

an interviewer was used to apply the questionnaire the answers can be subject to socially desirable response bias.

CONCLUSION

1. Our results demonstrated that the higher the maternal CMD symptoms the higher dental caries in their children.
2. Mother's mental health support can be an important factor for the children's oral health improvement. The early management of maternal mental health can be a good strategy to promote oral health.

References

1. World health Organization (WHO). Depression and Other Common Mental Disorder. Global Health Estimates. Geneva, 2017.
2. Khan AM, Flora MS. Maternal common mental disorders and associated factors: a cross-sectional study in an urban slum area of Dhaka, Bangladesh. *Int J Ment Health Syst.* 2017;11:23.
3. Harpham T, Huttly S, De Silva MJ, Abramsky T. Maternal mental health and child nutritional status in four developing countries. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2005.
4. Almeida TF, Vianna MIP, Cabral MBBS, Cangussu MCT, Floriano FR. Contexto familiar, má oclusão e hábitos bucais em pré-escolares residentes em áreas da Estratégia Saúde da Família em Salvador, Bahia, Brasil. *Rev odontol UNESP (Online)*. 2012;41(4).
5. Lennan MJD, Kotelchuck M. Parental prevention practices for young children in the context of maternal depression. *Pediatrics*. 2000.
6. Carvalhaes MABL, Benício MHD. Capacidade materna de cuidar e desnutrição infantil. *Rev Saúde Pública*, 2002.
7. Cavalcante-neto JL, de Paula CS, Florêncio TMMT, Miranda CT. Disability due to maternal common mental disorders (CMDs) as a risk factor for chronic childhood malnutrition: cross-sectional study. *Medical Journal*. 2016.
8. World Health Organization (WHO). Maternal Mental Health. http://www.who.int/mental_health/maternal-child/maternal_mental_health/en/. Accessed 23 November, 2018.
9. Divaris k. Predicting Dental Caries Outcomes in Children: A “Risky” Concept. *Journal of dental research*. 2016;95(3):248-54.
10. Almeida TF, Vianna MIP, Cabral MBBS, Cangussu MCT, Floriano FR. Family context and incidence of dental caries in preschool children living in areas covered by the Family Health Strategy in Salvador, Bahia State, Brazil. *Cad Saude Publica*, 2012.
11. Souza MAA, Vianna MIP, Cangussu MCT. Disfunção familiar referida pela presença de depressão materna e/ou alcoolismo na família e ocorrência de cárie dentária em crianças de dois e três anos de idade. *Rev Bras Saude Mater Infantil* 2006;6:309-17.
12. Pinto GS, Quevedo LA, Côrrea MB, Azevedo MS, Goettems ML, Pinheiro RT, et al. Maternal Depression Increases Childhood Dental Caries: A Cohort Study in Brazil *Caries Research*. 2017.
13. Agarwal V, Nagarajappa R, Keshavappa SB, Lingesh RT. Association of maternal risk factors with early childhood caries in schoolchildren of Moradabad, India. *International journal of paediatric dentistry*. 2011;21:382-8.
14. O'Leary CM, Slack-Smith LM. Dental hospital admissions in the children of mothers with an alcohol-related diagnosis: a population-based, data-linkage study. *The Journal of pediatrics*. 2013;163(2):515-20 e1. Epub 2013/03/26.
15. Finlayson TL, Siefert K, Ismail AI, Sohn W. Psychosocial factors and early childhood caries among low-income African-American children in Detroit. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007;35:439–48.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. <<http://www.ibge.gov.br/cidades>>; Censo demográfico 2010. Accessed 30 July, 2018.

- 17.Goettems ML, Ardenghi TM, Romano AR, Demarco FF, Torriani DD. Influence of maternal dental anxiety on oral health-related quality of life of preschool children. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*. 2011;20(6):951-9. Epub 2010/12/25.
- 18.Goettems ML, Ardenghi TM, Romano AR, Demarco FF, Torriani DD. Influence of maternal dental anxiety on the child's dental caries experience. *Caries research*. 2012;46(1):3-8. Epub 2011/12/14.
- 19.Piovesan C, Ardenghi TM, Guedes RS, Ekstrand KR, Braga MM, Mendes FM. Activity assessment has little impact on caries parameters reduction in epidemiological surveys with preschool children. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2013;41(3):204-11. Epub 2012/09/26.
- 20.Mari J, Williams P. A validity study of a Psychiatric Screening Questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. . *The British Journal of Psychiatry*. 1986;148:23-6.
- 21.Gonçalves DM, Stein AT, Kapczinski F. Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: um estudo comparativo com o Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. *Cadernos de saúde publica*, 2008.
22. World Health Organization (WHO). *Oral health surveys: basic methods - 5th edition*. 2013.
- 23.Singla DR, Kumbakumba E, Aboud FE. Effects of a parenting intervention to address both maternal psychological wellbeing and child development and growth in rural Uganda: a communit-based, cluster randomised trial. . *Lancet Glob Health* 2015;3:458-69.
- 24.Kisely S, Sawyer E, Siskind D, Lallo R. The oral health of people with anxiety and depressive disorders – a systematic reviewand meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*,2016.
- 25.Friedlander AH, Marder SRJ. The psychopathology,medical management and dental implications of schizophrenia. *JAmDentAssoc*. 2002(133):603-10.
- 26.McCreadie SH, Henderson J, Hall D, McCaul R, Filik R, Young G, et al. The dental health of people with schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*. 2004(110):306-10.
- 27.Jeannette F, Rayner BA. Socioeconomic status and factors influencing the dental health practices of mothers. *Am J Public Health*,1970.
- 28.D'Alessandro G, Cremonesi I, Alkhamis N, Piana G. Correlation between oral health in disabled children and depressive symptoms in their mothers. *European journal of paediatric dentistry : official journal of European Academy of Paediatric Dentistry*. 2014;15(3):303-8. Epub 2014/10/13.
- 29.Tang C, Quinonez RB, Hallett K, Lee JY, Whitt JK. Examining the association between parenting stress and the development of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005;33:454-60.
- 30.Seow WK, Clifford H, Battistutta D, Morawska A, Holcombe T. Case-control study of early childhood caries in Australia. *Caries Research*. 2009;43:25-35.
- 31.Ali GC, Ryan G, De Silva MJ. Validated Screening Tools for Common Mental Disorders in Low and Middle Income Countries: A Systematic Review. *PLoS one*. 2016;11(6):e0156939. Epub 2016/06/17.

- 32.Santos KOB, de Araújo TM, de Oliveira NF. Estrutura Fatorial e consistência interna do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20)em população urbana. Cad Saude Publica. 2009;25(1):214-22.
- 33.Castro AM, Reis CGC, Costa JGF, de Alcântara RM, Ferreira DCA, de Oliveira FS. Importance of Deciduous Teeth: Maternal Perceptions and Early Childhood Caries. Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic. 2017;17.

Table 1. Association between dental caries and socioeconomic, dental visit, sugar consumption and oral hygiene characteristics of preschool children from Pelotas, RS, Brazil (N=530)

Variable	N	(%)	Mean	(SD)	P-value
Family income (tertile)					<0.001*
2001-20000	152	29.29	0.69	(2.74)	
1001-2000	184	35.45	1.26	(3.79)	
150-1000	183	35.26	2.58	(6.32)	
Maternal schooling (years)					<0.001#
≥8	405	77.14	1.22	(3.90)	
<8	120	22.86	2.77	(6.53)	
Maternal age (years)					0.020#
≤30	255	48.39	1.89	(4.61)	
>30	272	51.61	1.27	(4.71)	
Children's age					<0.001*
2	173	32.70	0.40	(2.01)	
3	164	31.00	1.36	(3.61)	
4-5	192	36.29	2.80	(6.51)	
Children dental visit					0.001#
Yes	171	32.26	2.67	(6.60)	
No	359	67.74	1.04	(3.24)	
Sugar consumption					<0.001#
Low (<3 times)	470	88.68	1.26	(3.67)	
High (≥ 3 times)	60	11.32	3.95	(8.97)	
Toothbrushing					0.010#
Yes	510	96.23	1.52	(4.68)	
No	20	3.77	2.85	(3.88)	
Dental plaque*					<0.001#
Absent	243	46.20	0.94	(3.42)	
Present	283	53.80	2.08	(5.36)	

*Kruskal-wallis test

#Mann-whitney test

Table 2. Association between dental caries experience and Common Mental Disorder (Poisson regression analysis with robust variance and risk ratios (RR) with 95% confidence intervals)

Variable of interest	Dental caries experience (dmfs)					
	RR ^a	95% CI	P-value	RR ^b	95% CI	P-value
Common mental disorders	1.07	0.99- 1.14	0.058	1.06	1.00-1.12	0.041

a Crude analysis.

b Adjusted analysis by family income, maternal schooling, children's age, children dental visit, sugar consumption, toothbrushing and dental plaque

dmfs: decayed, missing, filled surfaces

6 Considerações Finais

A partir dos resultados encontrados nos dois estudos é possível concluir que:

- Exista alguma relação entre a saúde mental materna e a saúde bucal da criança, o estudo transversal mostrou que quanto maior os sintomas de TMC maternos, maior foi a experiência de cárie na criança.

- Mais estudos de delineamento longitudinal são necessários a fim de elucidar esta relação.

- Ferramentas simples de rastreamento da saúde mental podem auxiliar profissionais de saúde na detecção desses problemas, permitindo assim dar o suporte necessário à mãe e, conseqüentemente, podendo refletir na melhora da saúde dos filhos, incluindo a saúde bucal.

Referências

AGARWAL V.; NAGARAJAPPA, R.; KESHAVAPPA, S.B.; LINGESHA, R.T. Association of maternal risk factors with early childhood caries in schoolchildren of Moradabad, India. **International journal of paediatric dentistry**.21:382-8, 2011.

ALI, G. C.; RYAN, G. ; DE SILVA, M. J. Validated Screening Tools for Common Mental Disorders in Low and Middle Income Countries: A Systematic Review. **PLoS One**, v.11, n.6, p.e0156939, 2016.

AL-JEWAIR, T. S. ; LEAKE, J. L. The prevalence and risks of early childhood caries (ECC) in Toronto, Canada. **J Contemp Dent Pract**, v.11, n.5, p.001-8, 2010.

ALMEIDA, T. F.; VIANNA, M. I.; CABRAL, M. B.; CANGUSSU, M. C. ; FLORIANO, F. R. Family context and incidence of dental caries in preschool children living in areas covered by the Family Health Strategy in Salvador, Bahia State, Brazil. **Cad Saude Publica**, v.28, n.6, p.1183-95, 2012.

ALMEIDA T.F.; VIANNA M.I.P.; CABRAL, M.B.B.S.; CANGUSSU, M.C.T.; FLORIANO, F.R. Contexto familiar, má oclusão e hábitos bucais em pré-escolares residentes em áreas da Estratégia Saúde da Família em Salvador, Bahia, Brasil. **Rev odontol UNESP** (Online). 2012;41(4).

American Psychological Association (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais -DSM-5**,2014.

ANTUNES, J. L. F. ; PERES, M. A. **Epidemiologia da Saúde Bucal**. 1.ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

BERMAN, D. S. Family Practitioner Services and Management towards an Integrated Child Health Service. **Department of Child Dental Health, The London Hospital Medical College**, 1974.

BRANDÃO, I. M. G.; ARCIERI, R. M.; SUNDEFELD, M. L. M. ; MOIMAZ, S. A. S. Cárie precoce: influência de variáveis sócio-comportamentais e do locus de controle da saúde em um grupo de crianças de Araraquara, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.22, n.6, p.1247-1256, 2006.

BRUNONI, A. R. Transtornos mentais comuns na prática clínica. **Rev Med (São Paulo)**, 2008.

CADEMARTORI, M. G.; GASTAL, M. T.; NASCIMENTO, G. G.; DEMARCO, F. F. ; CORRÊA, M. B. Is depression associated with oral health outcomes in adults and elders? A systematic review and meta-analysis. **Clin Oral Investig.**, v.22, n.8, p.2685-2702, 2018.

CARVALHAES, M. A.B.L. ; BENÍCIO, M. H. D. Capacidade materna de cuidar e desnutrição infantil. **Revista de Saúde Pública**, 2002.

CASTRO, A.M.; REIS,C.G.C.; COSTA, J.G.F.; DE ALCÂNTARA, R.M.; FERREIRA, D.C.A.; DE OLIVEIRA, F.S.Importance of Deciduous Teeth: Maternal Perceptions and Early Childhood Caries. **Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic**. 2017;17.

CAVALCANTE-NETO, J.L.; DE PAULA, C.S.; FLORÊNCIO, T.M.M.T.; DE MIRANDA, C.T. Disability due to maternal common mental disorders (CMDs) as a risk factor for chronic childhood malnutrition: cross-sectional study. **São Paulo Medical Journal**, 2016.

COSTA, F. S.; AZEVEDO, M. S.; ARDENGHI, T. M.; PINHEIRO, R. T.; DEMARCO, F. F. ; GOETTEMMS, M. L. Do maternal depression and anxiety influence children's oral health-related quality of life? **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, 2017.

COSTA, V. P. P.; CORREA, M. B. C.; GOETTEMMS, M. L.; PINHEIRO, R. T. ; DEMARCO, F. F. Maternal depression and anxiety associated with dental fear in children:a cohort of adolescent mothers in Southern Brazil. **Braz. Oral Res.** v.31, 2017.

D'ALESSANDRO, G.; CREMONESI, I.; ALKHAMIS, N. ; PIANA, G. Correlation between oral health in disabled children and depressive symptoms in their mothers. **European Journal of Paediatric Dentistry**, 2014.

DE JONG-LENTERS, M. [A PhD completed 7. Just add positivity? Dental caries, obesity and problem behaviour in children: the role of parents and family -relations]. **Ned Tijdschr Tandheelkd**, v.123, n.11, p.554-556, 2016.

DIVARIS K. Predicting Dental Caries Outcomes in Children: A “Risky” Concept. **Journal of dental research**. 2016;95(3):248-54.

FINLAYSON, T. L.; SIEFERT, K.; ISMAIL, A. I. ; SOHN, W. Maternal self-efficacy and 1–5-year-old children's brushing habits. **Community Dent Oral Epidemiol** v.35, p.272-281, 2007.

FINLAYSON, T. L.; SIEFERT, K.; ISMAIL, A. I. ; SOHN, W. Psychosocial factors and early childhood caries among low-income African–American children in Detroit. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, 2007.

FRIEDLANDER, A.H.; Marder, S.R.J. The psychopathology,medical management and dental implications of schizophrenia. **J Am Dent Assoc.** (133):603-10, 2002.

GHANIZADEH, A. ADHD, bruxism and psychiatric disorders: does bruxism increase the chance of a comorbid psychiatric disorder in children with ADHD and their parents? **Sleep Breath** v.12, p.375-380, 2008.

GOETTEMS, M. L.; ARDENGHI, T. M.; ROMANO, A. R.; DEMARCO, F. F. ; TORRIANI, D. D. Influence of maternal dental anxiety on oral health-related quality of life of preschool children. **Qual Life Res**, v.20, n.6, p.951-9, 2011.

GOETTEMS, M. L.; ARDENGHI, T. M.; ROMANO, A. R.; DEMARCO, F. F. ; TORRIANI, D. D. Influence of maternal dental anxiety on the child's dental caries experience. **Caries Res**, v.46, n.1, p.3-8, 2012.

GOETTEMS, M. L.; POLETO-NETO, V.; SHQAIR, A. Q.; PINHEIRO, R. T. ; DEMARCO, F. F. Influence of maternal psychological traits on sleep bruxism in children. **Int J Paediatr Dent**, 2017.

GOLDBERG, D.P.; HUXLEY, P.J. Common Mental Disorders: a Bio-Social Model. London: Tavistock/Routledge, 1992.

GOMES, V. F.; MIGUEL, T. L. B. ; MIASSO, A. I. Common mental disorders: socio-demographic and pharmacotherapy profile. **Rev Latino Am Enfermagem**, v.21(6), p.1203-1211, 2013.

GONÇALVES, D. M.; STEIN, A. T. ; KAPCZINSKI, F. Avaliação de desempenho do Self-Reporting Questionnaire como instrumento de rastreamento psiquiátrico: um estudo comparativo com o Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR. **Cad Saude Publica**, 2008.

GOODMAN, S. H.; ROUSE, M. H.; CONNELL, A. M.; BROTH, M. R.; HALL, C. M. ; HEYWARD, D. Maternal depression and child psychopathology: a meta-analyse review. **Clin Child Fam Psychol Rev**, v.14, p.1-27, 2011.

GRACE, S. L.; EVINDAR, A. ; STEWART, D. E. The effect of postpartum depression on child cognitive development and behaviour: a review and critical analysis of the literature. **Arch Womens Ment Health** v.6, p.263-274, 2003.

GREENE, J.C.; VERMILLION, J.R. The Simplified Oral Hygiene Index. **The Journal of the American Dental Association**, v. 68, n. 1, p. 7-13, 1964.

HARPHAM, T.; HUTTLY, S.; DE SILVA, M. J. ; ABRAMSKY, T. Maternal mental health and child nutritional status in four developing countries. **Journal of Epidemiology and Community Health**, 2005.

HOOLEY, M.; SKOUTERIS, H.; BOGANIN, C.; SATUR, J. ; KILPATRICK, N. Parental influence and the development of dental caries in children aged 0-6 years: a systematic review of the literature. **J Dent**. p.873-85, 2012.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Cidades. Censo demográfico 2010. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidades>>. Acesso em 30 jul. 2014.

ISMAIL, A. I.; SOHN, W.; LIM, S. ; WILLEM, J. M. Predictors of Dental Caries Progression in Primary Teeth. **J Dent Res**, v.88, n.3, p.270-275, 2009.

JEANNETTE, F.; RAYNER, B.A. Socioeconomic status and factors influencing the dental health practices of mothers. **Am J Public Health**, 1970.

KARADAG, G. ; BILSIN, E. Demographic Characteristics and Health Problems Related to Disability of Children with a Disability and Their Families. **Journal of Pediatric Research**, v.3, n.1, p.41-49, 2016.

KAVANAUGH, M.; HALTERMAN, J. S.; MONTES, G.; EPSTEIN, M.; HIGHTOWER, A. D. ; WEITZMAN, M. Maternal depressive symptoms are adversely associated with prevention practices and parenting behaviors for preschool children. **Ambul Pediatr**, v.6, n.1, p.32-7, 2006.

KHAN, A. M. ; FLORA, M. S. Maternal common mental disorders and associated factors: a cross-sectional study in an urban slum area of Dhaka, Bangladesh. **Int J Ment Health Syst**, v.11, p.23, 2017.

KISELY, S.; SAWYER, E.; SISKIND, D. ; LALLO, R. The oral health of people with anxiety and depressive disorders – a systematic review and meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, 2016.

LAVALLE, P. S.; ALAN GLAROS, A.; BOHATY, B. ; MCCUNIFF, M. The Effect of Parental Stress on the Oral Health of Children. **Journal of Clinical Psychology in Medical Settings**, v.7, n.4, 2000.

LENNAN, M. J. D. ; KOTELCHUCK, M. Parental prevention practices for young children in the context of maternal depression. **Pediatrics**, 2000.

LUCCHESI, R.; DE SOUZA, K.; BORFIN, S.P.; VERA, I.; SANTANA, F.S. Prevalência de transtorno mental comum na atenção primária. **Acta Paulista de enfermagem**, 2014.

MARI, J.; WILLIAMS, P.A. validity study of a Psychiatric Screening Questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. **The British Journal of Psychiatry**, v.148, p. 23-26, 1986.

MCCREADIE, S.H.; HENDERSON, J.; HALL, D.; MCCAUL, R.; FILIK, R.; YOUNG, G. The dental health of people with schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand.* (110):306-10, 2004.

MCKIN, D. L. ; ALFANO, C. A. Sleep and Anxiety in Late Childhood and Early Adolescence. **Curr Opin Psychiatry**, v.28, n.6, p.483-489, 2015.

MEZZICH, A. C.; BRETZ, W. A.; DAY, B. S.; CORBY, P. M.; KIRISCI, L.; SWANEY, M.; CORNELIUS, J. R. ; WEYANT, R. J. Child neglect and oral health problems in offspring of substance-abusing fathers. **Am J Addict**, v.16, n.5, p.397-402, 2007.

MOHER, D.; SHAMSEER, L.; CLARKE, M.; GHERSI, D.; LIBERATI, A.; PETTICREW, M.; SHEKELLE, P.; STEWART, L. A. ; GROUP, P.-P. **Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols**, 2015.

New South Wales Government - NSW. Parental mental health and its impact on children. **Department of Community Services**, 2008.

NUNES, M. A.; PINHEIRO, A. P.; BESSEL, M.; BRUNONI, A. R.; KEMP, A. H. ; BENSEN, I. M. Common mental disorders and sociodemographic characteristics: baseline findings of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Rev Bras Psiquiatr**, v.38(2), p.91-7, 2016.

O'BRIEN, M. **Children's dental health in the United Kingdom 1993**. London: Her Majesty's Stationery Office, 1994.

O'LEARY, C. M. ; SLACK-SMITH, L. M. Dental hospital admissions in the children of mothers with an alcohol-related diagnosis: a population-based, data-linkage study. **J Pediatr**, v.163, n.2, p.515-520 e1, 2013.

OLIVEIRA, M. T.; BITTENCOURT, S. T.; MARCON, K.; DESTRO, S. ; PEREIRA, J. R. Sleep bruxism and anxiety level in children. **Braz Oral Res**, v.29, p.1-5, 2015.

Organização Mundial da Saúde - OMS. **Levantamentos básicos em saúde bucal**. 4. São Paulo: Santos, 1999.

Organização Mundial da Saúde - OMS. **Constituição da Organização Mundial da Saúde**, 1946.

Organização Mundial da Saúde – OMS. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (CID-10)**, 2000.

O'SULLIVAN, D. M. ; TINANOFF, N. Social and Biological factors contributing to caries of the maxillary anterior teeth. **Pediatric Dentistry**, v.15, 1993.

PINTO, G. S.; QUEVEDO, L. A.; CÔRREA, M. B.; AZEVEDO, M. S.; GOETTEMMS, M. L.; TAVARES, R. P. ; DEMARCO, F. F. Maternal Depression Increases Childhood Dental Caries: A Cohort Study in Brazil **Caries Res**, 2016.

PIOVESAN, C.; ARDENGHI, T. M.; GUEDES, R. S.; EKSTRAND, K. R.; BRAGA, M. M. ; MENDES, F. M. Activity assessment has little impact on caries parameters reduction in epidemiological surveys with preschool children. **Community Dent Oral Epidemiol**, v.41, n.3, p.204-11, 2013.

PRINCE, M.; PATEL, V.; SAXENA, S.; MAJ, M.; MASELKO, J.; PHILLIPS, M. R. ; RAHMAN, A. No health without mental health. **The Lancet**, 2007.

QUIÑONEZ, R. B.; KEELS, M. A.; VANN, W. F. J.; MCIVER, F. T.; HELLERD, K. ; WHITT, J. K. Early Childhood Caries: Analysis of Psychosocial and Biological Factors in a High-Risk Population. **Caries Research**, 2001.

REISINE, S.; LITT, M. ; TINANOFF, N. A biopsychosocial model to predict caries in preschool children. **Pediatric Dentistry**, v.16, n.6, 1994.

REISINE, S. ; LITT, M. Social and psychological theories and their use for dental practice. . **International dental Journal** v.43, 1993.

SANTOS, K.O.B.; DE ARAÚJO, T.M.; DE OLIVEIRA, N.F. Estrutura Fatorial e consistência interna do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) em população urbana. **Cad Saude Publica**.;25(1):214-22, 2009.

SEOW, W. K. C., H.; BATTISTUTTA D.; MORAWSKA A.; HOLCOMBE T. Case-control study of early childhood caries in Australia. **Caries Research**, v.43, p.25-35, 2009.

SEOW, W. K. Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. **International Journal of Paediatric Dentistry**.v.22, p.157–168, 2011.

SERAJ, B.; SHAHRABI, M.; GHADIMI, S.; AHMADI, R.; NIKFARJAM, J.; ZAYERI, F.; TAGHI, F. P. ; ZARE, H. The Prevalence of Bruxism and Correlated Factors in Children Referred to Dental Schools of Tehran, Based on Parents' Report. **Iranian Journal of Pediatrics**, v.20, n.2, p.174-180, 2010.

SINGLA, D.R.; KUMBAKUMBA, E.; ABOUD, F.E. Effects of a parenting intervention to address both maternal psychological wellbeing and child development and growth in rural Uganda: a community-based, cluster randomised trial. **Lancet Glob Health**.3:458-69, 2015.

SKAPINAKIS, P.; BELLOS, S.; KOUPIDIS, S.; GRAMMATIKOPOULOS, I.; THEODORAKIS, P. N. ; MAVREAS, V. Prevalence and sociodemographic associations of common mental disorders in a nationally representative sample of the general population of Greece. **BMC Psychiatry**., 2013.

SOARES, F. F.; CANGUSSU, M. C. T.; VIANNA, M. I. P.; ROSSII, T. R. A.; CARVALHO, A. S. ; BRITO, M. G. S. Maternal risk behavior and caries incidence in children with sickle cell disease. **Braz Oral Res**, 2016.

SOUZA, M.A.A.; VIANNA, M.I.P.; CANGUSSU, M.C.T. Disfunção familiar referida pela presença de depressão materna e/ou alcoolismo na família e ocorrência de cárie dentária em crianças de dois e três anos de idade. **Rev Bras Saude Mater Infantil**;6:309-17, 2006.

STREISSGUTH, A. P.; CLARREN, S. K. ; JONES, K. L. NATURAL HISTORY OF THE FETAL ALCOHOL SYNDROME: A 10-YEAR FOLLOW-UP OF ELEVEN PATIENTS. **The Lancet** 1985.

TANG, C.; QUINONEZ, R.B.; HALLETT, K.; LEE, J.Y.; WHITT, J.K. Examining the association between parenting stress and the development of early childhood caries. **Community Dent Oral Epidemiol**;33:454-60,2005.

VIDAL, C. E. L.; YAÑEZ, B. F. P.; CHAVES, C. V. S.; YAÑEZ, C. F. P.; MICHALAROS, I. A. ; ALMEIDA, L. A. S. Transtornos mentais comuns e uso de psicofármacos em mulheres. **Cad Saúde Coletiva.**, v.21(4), p.457-464, 2013.

WELLS, G.A.; SHEA B.; O'CONNELL, D.; PETERSON, J.; WELCH, V.; LOSOS, M.; TUGWELL, P. **The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses.** Disponível em <http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp> Acesso em 05 set.2017.

WENDT, L. K.; SVEDIN, C.; HALLONSTEN, A. L. ; LARSSON, I. B. Infants and toddlers with caries. **Swed Dent J** v.19, p.17-27, 1995.

WIGEN, T. I.; SKARET, E. ; WANG, N. J. Dental avoidance behaviour in parent and child as risk indicators for caries in 5-year-old children. **Int J Paediatr Dent**, v.19, n.6, p.431-7, 2009.

World Health organization - WHO. The World Health Report 2001: Mental Health : New Understanding, New Hope, 2001.

World Health organization – WHO. World Health Report 2001:Mental disorders affect one in four people, 2001.

World Health organization – WHO. A user's guide to the Self Reporting Questionnaire (SRQ) , 1994.

World Health organization – WHO. World Depression and Other Common Mental Disorder. Global Health Estimates, 2017.

World Health organization – WHO. Disponível <http://www.who.int/mental_health/maternal-child/maternal_mental_health/en/> Acesso em 23, nov. 2018.

World Health Organization (WHO). Oral health surveys: basic methods - 5th edition. 2013.

Apêndices

APÊNDICE A - Transtornos mentais do DSM-5

TRANSTORNOS MENTAIS PRESENTES NO DSM-5

Transtornos do Neurodesenvolvimento**Espectro da Esquizofrenia e Outros Transtornos Psicóticos****Transtorno Bipolar e Transtornos Relacionados****Transtornos Depressivos****Transtornos de Ansiedade****Transtorno Obsessivo-compulsivo e Transtorno Relacionados****Transtornos Relacionados a Trauma e a Estressores****Transtornos Dissociativos****Transtorno de Sintomas Somáticos e Transtornos Relacionados****Transtornos Alimentares****Transtornos da Eliminação****Transtornos do Sono-Vigília****Disfunções Sexuais****Disforia de Gênero****Transtornos Disruptivos, do Controle de Impulsos e da Conduta****Transtornos Neurocognitivos****Transtornos da Personalidade****Transtornos Parafílicos****Outros Transtornos Mentais****Transtornos do Movimento Induzidos por Medicamentos e****Outros Efeitos Adversos de Medicamentos**

APÊNDICE B - Transtornos mentais e comportamentais CID-10, capítulo 5

TRANSTORNOS MENTAIS E COMPORTAMENTAIS CID-10, CAPÍTULO 5

Transtornos mentais orgânicos, inclusive os sintomáticos

Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de substância psicoativa
Esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e transtornos delirantes

Transtornos do humor (afetivos)

Transtornos neuróticos, transtornos relacionados com o estresse e transtornos somatoformes

Síndromes comportamentais associadas a disfunções fisiológicas e a fatores físicos

Distorções da personalidade e do comportamento adulto

Retardo mental

Transtornos do desenvolvimento psicológico

Transtornos do comportamento e transtornos emocionais que aparecem habitualmente durante a infância ou a adolescência

Transtorno mental não especificado

Anexos

Anexo A- Termo de consentimento livre e esclarecido



Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Faculdade Odontologia

Universidade Federal de Pelotas



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Investigadora responsável: Profa. Dra. Maria Laura Menezes Bonow

Prezadas mães, pedimos o favor de dedicar alguns minutos de seu tempo para ler este comunicado. A Faculdade de Odontologia da UFPEL, através do programa de pós-graduação, está realizando o estudo denominado “**Relação entre senso de coerência materno e percepção materna da saúde bucal de mãe/filho, comportamentos em saúde bucal e utilização de serviços odontológicos**”. O objetivo é aumentar o conhecimento sobre fatores que influenciam a saúde da boca das crianças. Para isso, solicitamos sua autorização para que seja realizada uma entrevista com você e para examinar a boca de seu (sua) filho (filha). Os exames serão realizados com toda segurança e higiene, conforme as normas da Organização Mundial de Saúde e do Ministério da Saúde. O estudo apresenta riscos mínimos e, caso seja identificado algum problema, será encaminhado. Quando este trabalho for apresentado para outras pessoas, elas não saberão seus nomes. Sua colaboração é muito importante. Após receber todas as informações que julgar necessárias, se você quiser, você e seu (sua) filho (filha) participarão deste estudo. Se você quiser alguma informação durante o estudo ou se depois que você já concordou, não quiser mais participar, fale conosco ou telefone para (53) 3225-6741, ramal 127 (Faculdade de Odontologia, Secretaria da Clínica Infantil- rua Gonçalves Chaves, 457). Isto não trará nenhum problema para você. Em caso de dúvidas sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina (rua Professor Araújo, 538 – anexo; (53) 32844900). Esperamos contar com seu apoio, e desde já agradecemos em nome de todos que querem melhorar a saúde das nossas crianças. Atenciosamente, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, área de concentração em Odontopediatria.

Denise Paiva da Rosa

Doutoranda Denise Paiva da Rosa



Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Faculdade Odontologia

Universidade Federal de Pelotas



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Investigadora responsável: Profa. Dra. Maria Laura Menezes Bonow

Esta pesquisa tem como objetivo aumentar o conhecimento sobre fatores que influenciam a saúde bucal das crianças. Para isso, solicitamos sua autorização para que seja realizada uma entrevista com você e para examinar a boca de seu (sua) filho (filha). O exame será realizado com toda segurança e higiene, conforme as normas da Organização Mundial de Saúde e do Ministério da Saúde. O estudo apresenta riscos mínimos e, caso seja identificado algum problema, será encaminhado. Quando este trabalho for apresentado para outras pessoas, elas não saberão seus nomes.

Se você quiser alguma informação durante o estudo ou se depois que você já concordou, não quiser mais participar, fale conosco ou telefone para (53) 3225-6741 (Faculdade de Odontologia, Secretaria da Clínica Infantil – rua Gonçalves Chaves, 457). Isto não trará nenhum problema para você. Em caso de dúvidas sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina (rua Professor Araújo, 538 – anexo; (53) 32844900).

Após ter sido informada sobre as finalidades do estudo, eu, (escrever nome da responsável) _____, CONCORDO em participar deste estudo e também AUTORIZO que meu (minha) filho (filha) (nome da criança) _____ participe.

Pelotas, ____ de _____ de 2015.

Documento (carteira de identidade ou CPF)

Assinatura da responsável

Denise Paiva da Rosa

Doutoranda Denise Paiva da Rosa

Anexo B - Questionário

Entrevistador: _____ UBS: _____

QUESTIONÁRIO

BLOCO A – IDENTIFICAÇÃO	Nº _____
1. Qual o seu nome?[nome do responsável]:_____	[A01]
2. Qual seu telefone? Pedir mais de um telefone:_____	[A02]
3. Qual o nome da criança? _____	[A03]
4. Quantos anos tem a(o) [nome da criança]? _____	[A04]
5. Marque o sexo da criança: (0) Masculino (1) Feminino	[A05]
6. Qual a sua idade? _____	[A06]
7. Até que série você estudou? Série _____ Grau _____(99)IGN	[A07]
8. [nome da criança] mora com: (0) Pai e mãe (1) Só com a mãe (2) Só com o pai(3) Mãe e outro companheiro (4) Pai e outra companheira (5) Outros, especifique:_____.	[A08]
9. Quem cuida da criança a maior parte do tempo? (0) Mãe (1) Pai (2) Avó (3) Irmãos (4) Outra pessoa	[A09]
10. No mês passado, quanto receberam EM REAIS as pessoas que moram na sua casa (incluindo salários, pensões, mesada, aluguéis, salário desemprego, ticket alimentação, bolsa família, etc.)? _____	[A10]
11. Comparando com crianças da mesma idade da(o) [nome da criança] você considera o estado de saúde geral dele/a : <i>Ler as alternativas</i> (0) Muito bom(1) Bom (2) Regular (3) Ruim (4) Muito ruim (99) IGN	[A11]
BLOCO B–HÁBITOS ALIMENTARES	
Agora vamos falar um pouco sobre alguns hábitos alimentares do(a) [nome da criança]	
12. Quantas vezes ao dia [nome da criança]come alimentos doces ENTRE AS REFEIÇÕES? Ex: bolachas recheadas, balas, pirulitos, chicletes, chocolates, etc. <i>Ler as alternativas</i> (0) Nunca come (1) Menos de 1 vez ao dia (2) Uma vez ao dia (3) Duas vezes ao dia (4) Três vezes ao dia ou mais (99) IGN	[B01]
13. Quantas vezes ao dia [nome da criança]toma bebidas doces como sucos adoçados, sucos artificiais, refrigerantes, leites adoçados, achocolatados prontos (em caixinha) ENTRE AS REFEIÇÕES? <i>Ler as alternativas</i> (0) Nunca toma (1) Menos de 1 vez ao dia (2) Uma vez ao dia (3) Duas vezes ao dia (4) Três vezes ao dia ou mais(99) IGN	[B02]
BLOCO C – A CRIANÇA E SEUS DENTES.	
Agora vamos falar um pouco sobre a saúde bucal do(a) [nome da criança]	
14. Comparando com crianças da mesma idade da(o) [nome da criança] você considera que a saúde da boca e dos dentes dele/a é: <i>Ler as alternativas</i> (0) Muito boa(1)Boa (2)Regular(3)Ruim (4) Muito ruim (99) IGN	[C01]
15. [nome da criança] escova, escovou ou alguém já escovou os dentes dele/a? (0) Não(1) Sim (99) IGN Se (0) →pule para questão16	[C02]
16. Que opção melhor descreve como [nome da criança] escova seus dentes atualmente? <i>Ler as alternativas</i> (0) Os pais/responsáveis escovam(1) A criança escova, mas o responsável ajuda(2) A criança escova sozinha (3)Outro _____ (88) NSA (99) IGN	[C03]
BLOCO D – CONSULTA COM O DENTISTA.	
Vamos falar um pouco sobre as consultas do(a) seu/sua filho(a) com o dentista	
17.[nome da criança] já consultou alguma vez com o dentista? Qual foi o principal motivo da primeira consulta?	[D01]

(0) Nunca foi ao dentista(1) Rotina/prevenção(2) Problema com dor (3) Outros problemas sem dor (99) IGN Se (0) →pule para questão 18	
18. Quantos anos tinha [nome da criança] quando foi ao dentista pela primeira vez? ____meses(88) NSA (99) IGN	[D02]
19. Nos últimos 6 meses [nome da criança] sentiu dor de dente? (0)Não (1) Sim (99) IGN	[D03]
BLOCO E – QUESTÕES DE SAÚDE BUCAL RELACIONADAS À MÃE. Agora farei poucas perguntas sobre a sua saúde bucal	
20. Eu vou ler algumas frases e gostaria que você dissesse qual delas descreve melhor as suas consultas com o dentista: Ler as alternativas (0) Eu nunca vou ao dentista (1) Eu vou ao dentista quando eu tenho dor ou quando eu tenho um problema nos meus dentes ou na gengiva. (2) Eu vou ao dentista às vezes, tendo um problema ou não. (3) Eu vou ao dentista de maneira regular.	[E01]
21. Comparando com as pessoas da sua idade, você considera a saúde dos seus dentes, da boca e das gengivas: <i>Ler as alternativas</i> (0) Muito Boa (1) Boa (2) Regular (3) Ruim (4) Muito Ruim (99) IGN	[E02]
22. Você já sentiu dor de dente? (0) Não (1) Sim (99) IGN	[E03]
BLOCO F e G – QUESTÕES GERAIS RELACIONADAS À MÃE. Agora para terminar, farei mais algumas perguntas sobre você.	
Agora vamos falar sobre como te sentiste no último mês. Responda sim ou não às perguntas. Algumas delas podem parecer repetidas, mas são próprias do questionário. No último mês:	
23. Tu tiveste dores de cabeça frequentes? (0)Não (1) Sim	[F01]
24. Tu tiveste falta de apetite? (0)Não (1) Sim	[F02]
25. Tu dormiste mal? (0)Não (1) Sim	[F03]
26. Tu te assustaste com facilidade? (0)Não (1) Sim	[F04]
27. Tu tiveste tremores nas mãos? (0)Não (1) Sim	[F05]
28. Tu te sentiste nervosa, tensa ou preocupada? (0)Não (1) Sim	[F06]
29. Tu tiveste má digestão? (0)Não (1) Sim	[F07]
30. Tu sentiste que as tuas ideias ficam embaralhadas de vez em quando? (0) Não (1) Sim	[F08]
31. Tu tens te sentido triste ultimamente? (0)Não (1) Sim	[F09]
32. Tu tens chorado mais do que de costume? (0)Não (1) Sim	[F10]
33. Tu encontras dificuldades para realizar com prazer tuas atividades diárias? (0)Não (1) Sim	[F11]
34. Tu tiveste dificuldade de tomar decisões? (0)Não (1) Sim	[F12]
35. Tu achaste que teu trabalho diário é penoso e te causa sofrimento? (0)Não (1) Sim	[F13]
36. Tu achaste que é incapaz de ter um papel útil em tua vida? (0)Não (1) Sim	[F14]
37. Tu perdeste o interesse pelas coisas? (0)Não (1) Sim	[F15]
38. Tu te sentiste uma pessoa sem valor? (0)Não (1) Sim	[F16]
39. Alguma vez tu pensaste em acabar com a tua vida? (0)Não (1) Sim	[F17]
40. Tu te sentiste cansada o tempo todo? (0)Não (1) Sim	[F18]

41. Tu sentiste alguma coisa desagradável no estômago? (0) Não (1) Sim							[F19]
42. Tu te cansaste com facilidade? (0) Não (1) Sim							[F20]
Aqui estão perguntas sobre vários aspectos da sua vida. Cada pergunta tem cinco respostas possíveis. Escolha a opção que melhor expresse a sua maneira de pensar e sentir em relação ao que está sendo falado. Não existem respostas certas ou erradas! (mostrar escala impressa)							
	Um enorme sofrimento e aborrecimento	Um sofrimento e aborrecimento	Nem aborrecimento nem satisfação	Um prazer e satisfação	Um enorme prazer e satisfação		
43. Aquilo que você faz diariamente é:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G21]
	Sem nenhum objetivo	Com poucos objetivos	Com alguns objetivos	Com muitos objetivos	Repleta de objetivos		
44. Até hoje a sua vida tem sido:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G22]
		Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre	
45. Você tem interesse pelo que se passa ao seu redor?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G23]
46. Você acha que você é tratada com injustiça?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G24]
47. Você tem ideias e sentimentos confusos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G25]
48. Você acha que as coisas que você faz na vida têm pouco sentido?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G26]
49. Já lhe aconteceu de ter ficado desapontada com pessoas em quem você confiava?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G27]
50. Você tem sentimentos que gostaria de não ter?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G28]
51. Você tem dúvida se podem controlar seus sentimentos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G29]
52. Já lhe aconteceu de ficar surpreendida com o comportamento de pessoas que você achava que conhecia bem?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G30]
53. Em algumas situações, as pessoas sentem-se fracassadas. Você já se sentiu fracassada?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G31]
54. Você sente que está numa situação pouco comum, e sem saber o que fazer?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G32]
		Totalment e errada	Errada	Nem correta e nem errada	Correta	Totalmente correta	
55. Às vezes acontecem coisas na vida da gente que depois achamos que não demos a devida importância. Quando alguma coisa acontece na sua vida, você acaba achando que deu a importância:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		[G33]

Anexo C – Ficha Clínica

EXAMINADOR: _____

Nº QUES ____

AVALIAÇÃO DA CRIANÇA [nome]: _____

1. PRESENÇA DE PLACA – IHOS MODIFICADO

vest.P55	vest.P61	vest.P65
vest.P85	vest.P81	vest.P75

2. ANÁLISE DE TRAUMATISMO

Dano

53	52	51	61	62	63

Outro _____

Dano

83	82	81	71	72	73

Outro _____

3. CONDIÇÕES DA COROA DENTÁRIA- ceo-s

55	54	53	52	51	FACE	61	62	63	64	65
					O					
					M					
					V					
					D					
					L					
()	()	()	()	()	Dente Séptico	()	()	()	()	()
85	84	83	82	81	FACE	71	72	73	74	75
					O					
					M					
					V					
					D					
					L					
)	()	()	()	()	Dente Séptico	()	()	()	()	()



