

Manifestaciones locales y sistémicas de la erupción dental en niños de 0 a 36 meses de edad: revisión sistemática de la literatura.

Rojas S ¹, Galindo L ¹, Carrillo A ², Suárez A. ³

1. Odontóloga, residente Posgrado de Odontopediatría
2. Odontóloga, especialista en Odontopediatría, Pontificia Universidad Javeriana, Docente posgrado PUJ.
3. Odontóloga, especialista en Epidemiología, Universidad El Bosque. Ms(c) Salud. Pública. Docente posgrado PUJ

Resumen:

Antecedentes: La erupción dental es el proceso en el que las estructuras dentarias emergen desde su localización intraósea en los maxilares hasta ser visibles en la cavidad oral. Este proceso ha sido relacionado históricamente con la aparición de síntomas locales y sistémicos. Sin embargo, la asociación y la posible relación de causalidad entre la erupción dental y los síntomas reportados es controversial. **Objetivo:** Identificar los síntomas reportados con mayor frecuencia durante la erupción dental y la posible asociación entre los síntomas y el proceso de erupción. **Método:** Se realizó búsqueda sistemática de la literatura científica en las bases de datos Embase, PubMed, Ebsco-Dentistry & Oral Sciences Source, Scopus y ScienceDirect. Se incluyeron artículos científicos publicados en el periodo del 1 enero de 2012 al 30 marzo del 2020. Se evaluó la calidad metodológica de los estudios incluidos y los resultados fueron sintetizados en una matriz de análisis. **Resultados:** El filtro final de sistematización, incluyó 15 estudios. Frente a los hallazgos, los síntomas frecuentemente encontrados durante la erupción dental, se relacionaron con: *irritabilidad, irritación gingival, alteraciones en el sueño e hipersalivación*. Solo se reportó asociación estadísticamente significativa entre el aumento de la temperatura y la erupción dental. Asimismo, se identificó que los cuidadores e incluso los profesionales de la salud no presentan claridad sobre la sintomatología relacionada con la erupción dental. **Conclusión:** Se identificaron síntomas frecuentes durante el proceso de erupción dental y es posible que exista una asociación y relación causal entre la erupción dental y la aparición de síntomas locales y sistémicos. Se sugiere que el estado febril se asocia con la erupción dental en niños de 0 a 36 meses de edad. Frente a los demás hallazgos, la evidencia científica no es concluyente respecto a la asociación otros síntomas reconocidos por padres y cuidadores.

Palabras clave: *Erupción dental, síntomas, manifestaciones locales, niños.*

Abstract

Background: Tooth eruption is the process in which dental structures emerge from their intraosseous location in the jaws until they are visible in the oral cavity. This process has been historically related to the appearance of local and systemic symptoms. However, the association and possible causal relationship between tooth eruption and reported symptoms is controversial. **Objective:** To identify the most frequently reported symptoms during tooth eruption and the possible association between the symptoms and the eruption process. **Method:** A systematic search of the scientific literature was carried out in the databases Embase, PubMed, Ebsco-Dentistry & Oral Sciences Source, Scopus and ScienceDirect. Articles published in the period from January 1, 2012 to March 30, 2020 were included. The methodological quality of the included studies was evaluated, and the results were synthesized in an analysis matrix. **Results:** The final systematization filter included 15 studies. Faced with the findings, the frequent symptoms found during tooth eruption were related to irritability,

gingival irritation, sleep disturbances and hypersalivation. Only statistically significant association was reported between increased temperature and tooth eruption. Likewise, it was identified that caregivers and even health professionals do not present clarity about the symptoms related to tooth eruption. **Conclusion:** Frequent symptoms were identified during the tooth eruption process and it is possible that there is an association and causal relationship between tooth eruption and the appearance of local and systemic symptoms. Febrile state is suggested to be associated with tooth eruption in children 0-36 months of age. Faced with the other findings, the scientific evidence is not conclusive regarding the association of other symptoms recognized by parents and caregivers.

Keywords: Tooth eruption, symptoms, local manifestations, children.

INTRODUCCIÓN:

La erupción dental es el proceso fisiológico del desarrollo infantil en el que las estructuras dentarias se desplazan y emergen desde su localización intraósea en los maxilares hasta ser visibles en la cavidad oral (1). La erupción dental se divide en tres fases: la fase pre-eruptiva del diente, la fase eruptiva o pre-funcional, y la fase post-eruptiva (1). El proceso de erupción de las estructuras dentarias sucede en un periodo estimado de ocho días que comprende cuatro días previos a la emergencia dental, el día en que ocurre la emergencia dental, y tres días posteriores (2)(3). La erupción dental de los dientes temporales inicial en lactantes entre los cuatro y ocho meses de edad y finaliza entre los 32 y 36 meses de edad (2)(3).

Históricamente, desde el siglo XVIII, la erupción dental se ha relacionado con la aparición de síntomas y signos en los infantes. En la literatura médica y odontológica se ha descrito que los padres, cuidadores y médicos han asociado la erupción dental con manifestaciones locales y sistémicas (3). Memarpour y cols. (2015) (4), al igual que Massigans y cols. (2017) (5), describieron que los síntomas reportados con mayor frecuencia durante la erupción dental eran irritabilidad, percepción de aumento de la temperatura corporal, disminución del apetito, diarrea, vómito, dolor gingival, hypersalivación, eritema e irritación gingival, y alteraciones en el sueño. Sin embargo, la asociación y la posible relación de causalidad entre la erupción dental y los síntomas descritos es controversial.

En algunas investigaciones, como las realizados por Braga y cols. (2019) (1) y por Prado y cols. (2013) (6) se ha logrado evidenciar la relación entre algunos síntomas como irritabilidad e hypersalivación y la erupción dental, mientras que en otros estudios no se ha demostrado la asociación entre síntomas específicos y la erupción dental. Massigans y cols. (2017) mencionaron en su metaanálisis una posible asociación de síntomas como aumento de la temperatura, diarrea, irritabilidad e hypersalivación durante la erupción dental, aunque no encontraron suficiente sustento científico que respalde esta hipótesis. (5)

La relación causa-efecto entre la erupción dental y los síntomas mencionados previamente tampoco es clara (3)(7). Memarpour y cols. (2015) reportaron que las manifestaciones anteriormente mencionadas, podrían tener una etiología diferente. Por ejemplo, la afección del estado integral de salud del infante podía ser ocasionada por una alteración de la respuesta del sistema inmune (4). Braga y cols. (2019) afirmaron que durante la erupción dental no se desencadenan reacciones inflamatorias sistémicas, aunque durante la emergencia dental, la liberación de mediadores inflamatorios como leucotrienos, prostaglandinas, e histaminas pueden contribuir a la aparición de síntomas locales como prurito, eritema, edema e hipersalivación (1). Adicionalmente, Olczak y cols. en 2016 documentaron que los síntomas gastrointestinales podrían ser consecuencia del ingreso de objetos contaminados a la cavidad oral de los infantes en respuesta a las molestias en el lugar de la erupción (6).

Por otra parte, las diferentes percepciones que tienen los padres, cuidadores y profesionales de la salud sobre este proceso también son motivo de disenso. Prado y cols. (2013) describieron que existen representaciones sociales y culturales de los padres y cuidadores, relacionadas con la idea que la erupción dental conduce estrechamente a la aparición de fiebre y otros síntomas. (6) Asimismo, para los odontólogos pediatras aún no es clara la relación entre los síntomas o las manifestaciones locales y la erupción dental, así como cuáles síntomas se deben al proceso de erupción y cuáles tienen otra causa (8)(9).

Debido a la controversia descrita en los párrafos anteriores acerca de la asociación entre signos o síntomas y la erupción dental, así como la posible relación causa-efecto, entre este proceso y dichos síntomas, el objetivo del presente estudio fue identificar la posible asociación entre las manifestaciones locales y sistémicas y el proceso de erupción dental, en niños de 0 a 36 meses de edad, a través de la medicina basada en la evidencia.

MÉTODO

La presente investigación, se desarrolló, a través de una revisión sistemática de la literatura, la cual buscó responder la siguiente pregunta de investigación, empleando la estructura PEO: ***En niños de 6 a 36 meses de edad, ¿existe asociación entre las manifestaciones locales y sistémicas y el proceso de erupción dental?***

Se realizó una búsqueda electrónica en las bases de datos Embase, PubMed, Ebsco- Dentistry & Oral Sciences Source, Scopus y ScienceDirect, (figura 1) empleando descriptores de búsqueda, en lenguaje controlado, relacionados con: *Infant, Child, Deciduous teeth, Primary dentition, Tooth Eruption, Signs and Symptoms*. Asimismo, se empleó lenguaje no controlado correspondiente con los

términos “Baby” y “teething”; publicados en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2012 al 31 de marzo del 2020. Se emplearon los operadores booleanos AND, OR y NOT, caracterizando las fórmulas de búsqueda, según las particularidades de cada base de datos. (tabla 1)

Se incluyeron publicaciones, en todos los idiomas, que involucraran población humana desde los 6 hasta a los 36 meses de edad, donde se analizara la relación de manifestaciones locales y sistémicas con el proceso de erupción dental. La búsqueda incluyó diseños de estudio: *observacionales analíticos de casos y controles, estudios de cohorte, revisiones sistemáticas y metaanálisis*. Se excluyeron las publicaciones científicas cuya población sujeto de estudio, involucrara individuos sindrómicos y población infantil diagnosticada con neoplasias, desnutrición y enfermedades crónicas.

A partir de la búsqueda inicial, se identificaron y excluyeron las publicaciones duplicadas, a través de la plataforma Rayyan QCRI. Posteriormente se realizó la lectura de títulos, resúmenes y textos completos, teniendo en cuenta los criterios de elegibilidad establecidos. Se realizó la determinación de la calidad metodológica a través de las listas de chequeo *Strobe* individualizada para diseños de Corte transversal y casos y controles, *Prisma* para revisiones sistemáticas y metaanálisis. Se identificó el nivel de evidencia y el grado de recomendación de las publicaciones a partir de la guía Oxford. Posteriormente, se registraron los hallazgos de los estudios seleccionados en el último filtro, en una matriz de extracción y análisis de datos. Todos los procesos de sistematización se reportaron en un flujograma de búsqueda. (figura 2)

Estrategia empleada en las bases de datos seleccionadas.

EMBASE: Se realizó la búsqueda con cada una de las estrategias planteadas y aprobadas, realizando filtros en búsqueda avanzada en el periodo de tiempo comprendido entre el 1 de enero del 2012 hasta el 31 de marzo del 2020 y en edad a partir de “Infant (0-12)”, “Child (1-12)” y “Preschool child (1-6)”, en todos los idiomas reportados.

PUBMED: Se realizó la búsqueda con cada una de las estrategias planteadas y aprobadas, realizando filtros en búsqueda avanzada en el periodo de tiempo comprendido entre el 1 de enero del 2012 hasta el 31 de marzo del 2020 y en edad a partir de Infant: “birth-23 months”, “Infant: 1-23 months” y “Preschool Child: 2-5 years”, en especie humana, en todos los idiomas reportados.

EBSCO: Se realizó la búsqueda con cada una de las estrategias planteadas y aprobadas, realizando filtros en búsqueda avanzada en el periodo de tiempo

comprendido entre el 1 de enero del 2012 hasta el 31 de marzo del 2020, y publicaciones académicas (arbitradas), en todos los idiomas reportados.

SCOPUS: Se realizó la búsqueda con cada una de las estrategias planteadas y aprobadas, realizando filtros en búsqueda avanzada en el periodo de tiempo comprendido entre el 1 de enero del 2012 hasta el 31 de marzo del 2020 y en edad a partir de: "child", "prescholl" y "child", en especie humana y tipos de documentos: artículos, en todos los idiomas reportados.

SCIENCE DIRECT: Se realizó la búsqueda con cada una de las estrategias planteadas y aprobadas, realizando filtros en búsqueda avanzada en el periodo de tiempo comprendido entre el 1 de enero del 2012 hasta el 31 de marzo del 2020, tipos de artículos: artículos de revisión, artículos de investigación, informes de casos, mini reseñas y otras, en todos los idiomas reportados.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda por bases de datos

BASES DE DATOS	ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA SELECCIONADAS
Embase	'primary dentition' OR 'primary dentition' AND 'tooth eruption' OR 'tooth eruption' OR 'teething' AND 'symptoms OR symptoms
PubMed	Primary dentition AND Tooth Eruption OR Teething AND Symptoms OR sings
Ebsco	(infant or child or children) AND primary dentition AND tooth eruption OR teething AND (symptoms or signs)
Scopus	"primary dentition" AND "tooth eruption" OR teething AND symptom OR sing
Science direct	('primary dentition' OR 'Deciduous teeth') AND (child OR baby) AND ('Tooth Eruption' OR Teething) AND symptoms)

RESULTADOS

Por medio de la búsqueda de los artículos publicados en el período comprendido entre el 1 de enero de 2012 al 31 de marzo de 2020, se recuperaron un total de 655 publicaciones, derivando para el filtro final 15 artículos, según la calidad de la

evidencia de las publicaciones. Figura 1. Los artículos seleccionados correspondían a 9 estudios de corte transversal, 2 estudios de cohorte, 2 ensayos clínicos y 2 revisiones sistemáticas con metaanálisis. La síntesis de las características de las publicaciones incluidas en el filtro final se presenta en la Tabla 2.

FIGURA 1. Flujograma de sistematización

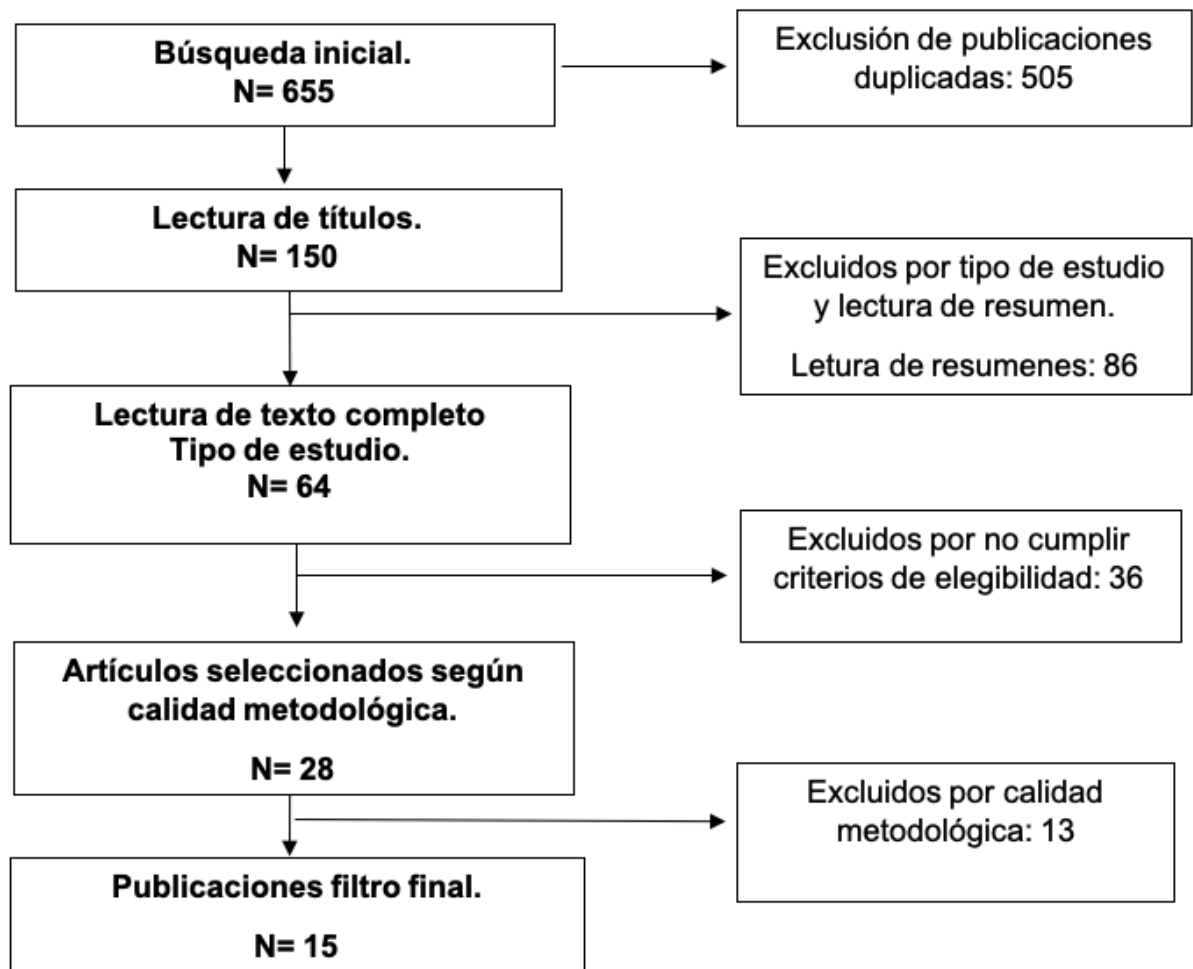


Tabla 2. Matriz de síntesis de resultados

Autor Año	Diseño del estudio	Población-participantes	Tipo de exposición	Instrumento de recolección	Resultados	Conclusiones	Nivel de evidencia y grado de recomendación Escala de OXFORD
Kakatar, Gauri 2012	Observacional analítico - Corte transversal	n = 550 Padres de niños y niñas de 6 meses a 3 años.	Exposición Erupción dental temporal	Entrevista a padre y cuidadores con base en sus experiencias con los hijos	El 75% de los padres atribuyó: (síntomas más prevalentes). -La fiebre (70%) -Diarrea (87,5%) -Alteraciones del sueño (48,2%) Otros síntomas: -Secreción nasal (32,7%) Vómitos (37,1%) -Dolor en el oído (23,3%).	Este estudio identificó conceptos subjetivos (<i>erróneos</i>) de los padres sobre los signos y síntomas de la erupción dental. Los pediatras deben revisar y disipar los mitos y creencias culturales arraigados al proceso de erupción dental.	IIB-B
Ispas, Rares S 2013	Observacional descriptivo - Corte transversal	n = 139 Profesionales de la salud, 15 odontólogos, 14 pediatras, 20 farmacéuticos, 22 médicos, 31 odontopediatras, 37 enfermeros.	Exposición Erupción dental	Encuesta a profesionales de la salud, odontólogos, pediatras, farmacéuticos, médicos, odontopediatras y enfermeros.	-Las enfermeras y farmacéuticos creían que <i>la mayoría</i> de los niños (Sin dato) experimentaban signos y síntomas, mientras que <i>una cuarta parte</i> de los odontólogos y los médicos generales creían que no había síntomas relacionados. (Sin dato) -Los síntomas reportados con mayor frecuencia por los profesionales: La irritabilidad n:124(89%). Hipersalivación:125(90%) Alteraciones en el sueño n:109(78%) Deseo de morder objetos: n:121(87%) Fiebre: 49(35).	Muchos de los profesionales de la salud han descubierto que los resultados son conceptos <i>erróneos</i> sobre los síntomas de la erupción. Consideran que el proceso de erupción dental provoca una variedad de síntomas graves y sistémicos.	IIB-B
Azevedo, M.S. 2015	Observacional analítico - Corte transversal	N = 188. Madres de niños y niñas de 12 a 23 meses de edad.	Exposición Erupción dental temporal	Encuesta a padres y cuidadores con base en sus experiencias con los hijos.	91,93% de las madres informaron síntomas locales o sistémicos durante la erupción del primer diente del niño: -Salivación excesiva (67,7%) -Irritabilidad (65,2%), -Fiebre (44,1%), -Dificultad para alimentarse (34,2%) -Alteraciones del sueño (31,7%).	La mayoría de las madres relacionaron los síntomas de los niños con la erupción de los dientes temporales. La salivación excesiva y la irritabilidad fueron los síntomas más reportados por las madres.	IIB-B
Erdoğan, F. 2015	Observacional analítico - Corte transversal	N = 526 - niños y niñas de 6 a 36 meses. 318 niños que se encuentran en el proceso de erupción dental, 208 controles.	Exposición Erupción dental temporal	Encuesta realizada a los padres que asistieron con sus hijos a consulta con pediatría	-El síntoma más comúnmente informado fue irritabilidad en períodos de 12-18 meses (74%). 24-30 meses (57%) 30-36 (44%) meses - "Babeo" en 6-12 meses (87%), -pérdida de apetito en 18-24 meses (64%). -irritabilidad en 30-36 meses (43%) -La irritabilidad fue estadísticamente significativa en todos los grupos excepto en los 18-24 meses. (p = 0,054). -La fiebre solo fue estadísticamente significativa en los grupos de 6-12 y 12-18 meses. No reporta valor p.	Aunque las tasas varían según el grupo de edad, muchos síntomas leves que antes se pensaba que estaban asociados con la erupción dental se correlacionaron con alguna otra enfermedad. Antes de que los padres / cuidadores atribuyan estos síntomas a la erupción dental, se deben descartar otras posibles causas.	IIB-B
Elbur AI 2015	Observacional analítico - Corte transversal	N = 493 Padres de niños o niñas de 6 meses a 3 años.	Exposición-Erupción dental temporal	Entrevista a padres y cuidadores con base en sus experiencias con los hijos	Los síntomas más reportados por los padres fueron: -El deseo de morder 459 (93,1%). -La fiebre 429 (87%). -La irritación gingival 415 (84,2%). Hipersalivación 414 (84%) -La diarrea 409 (83 %). El único factor de predicción de atribuir fiebre como signo fue el sexo femenino. (P = 0,001).	Se identificaron grandes lagunas en el conocimiento y las prácticas de los padres relacionadas con la erupción dental. Se necesitan intervenciones educativas para actualizar los conocimientos de los padres y mejorar sus prácticas con respecto al proceso de erupción dental infantil.	IIB-B

					- la residencia (P = 0,039) y el nivel educativo (P = 0,006) se asoció la diarrea como síntomas de la erupción.		
Vayed, Hiral 2016	Observación descriptiva - Corte transversal	N = 200 Madres de niños o niñas de 6 meses a 3 años.	Exposición-Erupción dental temporal	Entrevista a padres y cuidadores con base en sus experiencias con los hijos	-El 65% de las madres tenían conocimiento de los síntomas de la erupción dental según el cuestionario aplicado por los investigadores. -Los síntomas más reportados: La irritación gingival (65%) El aumento de la salivación (53%). -Los signos y síntomas más reportados: Deseo de morder objetos (97,5%). fiebre (93%). Diarrea (91,1%). Aumento de la salivación (79,9%). Pérdida de apetito (77,4%). Irritación gingival (71,7%).	Este estudio mostró un buen conocimiento sobre la erupción dental entre los padres, pero una falta de conciencia sobre los problemas que se atribuyen a la erupción.	I1b-B
Kumar, Santhosh 2016	Observación descriptiva - Corte transversal	N = 169 Madres de niños y niñas de 6 a 36 meses.	Exposición-Erupción dental temporal	Entrevista a padres y cuidadores con base en sus experiencias con los hijos	-El 1,8% de las madres no informó de síntomas. -Síntomas a nivel oral: Hipersalivación n=274 (60.0%). Inflamación gingival n= 265 (58.0%). -Síntomas del estado de ánimo: Alteración del sueño n= 163 (35.7%). Llanto n=163; (35.7%). Irritabilidad n= 98 (21.4%). -Síntomas gastrointestinales Diarrea n=233 (51.0%). Pérdida del apetito n= 206 (45.1%). -Síntomas generales: Fiebre n= 380 (83.2%).	Muchas madres tenían poco conocimiento y creencias erróneas sobre la erupción dental. Es necesario educar a las madres sobre las manifestaciones que se atribuyen a proceso.	I1b-B
Eilany, A.-H. 2017	Observación analítica - Corte transversal	N = 457 Madres de niños o niñas con al menos un diente temporal erupcionado	Exposición-Erupción dental temporal	Encuesta realizada a los padres que asistieron con sus hijos a jornada de vacunación.	- El (91,6%) de las madres percibieron síntomas: -Diarrea, (72,9%). -Irritabilidad (61,7%). -Falta de apetito (48,6%). -Fiebre (35,5%). -EL 9 (8,4%) pensaban que el proceso de erupción no estaba asociada a ningún síntoma. -La asociación entre la fiebre y la erupción dental percibida por la madre fue estadísticamente significativa con la edad (valor p = 0,024)	La mayoría de las madres tenían poco conocimiento sobre los problemas de la erupción dental y ofrecieron tratamientos innecesarios.	I1b-B
Getaneh, Addis	Observación descriptiva - Corte transversal	N = 107 Madres de niños y niñas con menos de 36 meses de edad.	Exposición-Erupción dental temporal	Encuesta realizada a los padres que asistieron con sus hijos a consulta con pediatría	-Se notificaron síntomas relacionados con la erupción en el 79,7% de los pacientes: Salivación excesiva: 303/630 (48.1%). Inflamación gingival :291/630 (46.2%) Encías enrojecidas: 223/630 (35.4%), Aumento de la temperatura: 231/630 (36.7%) Alteraciones en el sueño: 199/630 (31.6%) Nerviosismo 177/630: (28.1%). -Correlaciones estadísticamente significativas entre un aumento de la temperatura corporal y síntomas similares al resfriado: secreción nasal, tos (r = 0.308; P <0.001), diarrea (r = 0.297; P <0.001), irritabilidad (r = 0,237; P <0,001) y trastornos del sueño (r = 0,213; P <0,001).	La mayoría de las madres tenían conceptos erróneos sobre los síntomas. Los odontólogos y profesionales deben brindar educación para corregir estos conceptos erróneos y creencias culturales sobre los síntomas de la erupción.	I1b-B
Olcza K-Kowa, Iczyk, Dorota 2016	Observación analítica - Cohorte	N = 630 Niños y niñas de 5 a 36 meses	Exposición - Erupción dental temporal	Encuesta realizada a los padres que asistieron con sus hijos a consulta con pediatría	Los lactantes (96,6%) tenían síntomas buco gingivales: Inflamación gingival (80,6%) Hipersalivación (78,9%).	los síntomas severos generalmente se asocian con la inflamación gingival. También demuestran un impacto negativo del tabaquismo materno y su bajo nivel de educación sobre la elección de métodos para resolver los problemas iniciales. Por lo tanto, la educación de los padres debe ser un punto crucial en una visita a la consulta pediátrica.	I1b-B
Stagnara, J. 2018	Observación analítica - Cohorte	N = 597 Niños y niñas de 3 a	Exposición Erupción dental temporal	Niños y niñas que fueron llevados a		La erupción dental se asocia con frecuencia con trastornos transitorios locales y sistémicos en los	I1b-B

		24 meses de edad.		consulta con el pediatra por presentar sintomatología relacionada con la erupción dental.	-El 93,3% tenía al menos un síntoma general: llanto (58,8%) Alteraciones del sueño (45,4%). Eritema (40,7%) Diarrea (30,5%) Disminución del apetito (25,6%) Temperatura corporal $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (15,2%).	bebés y es una preocupación importante para los padres.	
Mempour M 2015	Experimental - Ensayo clínico no aleatorizado	N = 270 Niños y niñas de 8 a 36 meses de edad.	Exposición - Erupción dental temporal	Niños y niñas de que fueron vistos por pediatras durante un período de 8 días durante la erupción dental.	Los síntomas frecuentes: Babeo (92%). Alteraciones del sueño (82,3%) Irritabilidad (75,6%). -La erupción del canino ($p = 0.033$) provocó más pérdida de apetito que la erupción de los incisivos o de los molares. ($p = 0.014$). -Aumentos de bajo grado en la temperatura corporal solo el día de la erupción ($36,70 \pm 0,39^{\circ}\text{C}$), cuando la temperatura corporal fue significativamente diferente en comparación con el día anterior y el día después de la erupción. ($p < 0.001$).	No hubo asociación entre el proceso de erupción dental y síntomas como fiebre o diarrea. Los niños con bajo peso al nacer pueden tener más síntomas durante el proceso de erupción dental.	IIB-B
Plutzer K 2012	Experimental - Ensayo clínico aleatorizado	N = 649 Madres de niños o niñas de 5 a 37 meses de edad.	Exposición - Erupción dental temporal	Madres fueron encuestadas cuando sus hijos tenían entre 6 y 12 meses de edad sobre la aparición de signos y síntomas de la erupción dental.	síntomas en el momento de la erupción del primer diente mas comunes: Hipersalivación (71.7%) El deseo de morder objetos (58.6%) La irritabilidad (52.3%). -Síntomas orales/faciales mas reportados: Babeo: 307(71.7%), Deseo de morder 251(58.6%) y Dolor 161(37.6%). -Estado de animo mas reportados: irritabilidad 224(52.3%) y alteraciones en el sueño 203/47.4%) -Síntomas gastrointestinales mas reportados: indigestión 158(36.9%) y disminución del apetito 147(34.3%).	La erupción dental se ha pasado por alto de alguna manera en la búsqueda actual de evidencia sobre lo que es efectivo y lo que no lo es. Sin embargo, la erupción dental afecta a todos los niños y padres, muchos de los cuales no la padecen a la ligera.	IIB-B
Nemzic 2017	Revisión sistemática de la literatura	6 estudios incluidos. Niños y niñas que se encuentran en proceso de erupción de los dientes temporales	Exposición - Erupción dental temporal	---	-En el metanálisis general, no se encontró asociación [OR = 1,32 (0,88–1,96)] entre la fiebre y la erupción de los dientes temporales. -En el análisis de subgrupos, cuando el método utilizado para medir la fiebre fue la temperatura rectal, hubo una asociación [OR = 2,82 (1,55-5,14)] entre la fiebre y la erupción de los dientes temporales.	Existen pocos estudios adecuados en la literatura sobre la asociación entre erupción dentaria temporal y fiebre. El estudio encontró una asociación entre la fiebre y la erupción de los dientes temporales solo cuando se realizó la temperatura rectal.	Ia-A
Massignan, C 2015	Revisión sistemática de la literatura y metaanálisis	16 estudios con niños y niñas entre los 6 y 36 meses de edad. -Muestra total = 3506 de niños	Exposición - Erupción dental temporal	----	La prevalencia general de signos y síntomas que ocurren durante la erupción de los dientes temporales en niños entre 0 y 36 meses fue del 70,5% (muestra total = 3506 de niños). La irritación gingival (86,81%), la irritabilidad (68,19%) y el babeo (55,72%) fueron los más frecuentes.	Existe evidencia de la aparición de signos y síntomas durante la erupción de los dientes temporales. Para los análisis de temperatura corporal, la erupción podría provocar un aumento de la temperatura, pero no se caracterizó como fiebre.	Ia-A

La descripción de los resultados de la presente revisión sistemática, se organizaron en las siguientes áreas temáticas: 1. *Manifestaciones locales y sistémicas durante el proceso de erupción dental*, 2. *Influencia de las representaciones sociales de los padres y cuidadores sobre la asociación de la aparición de signos y los síntomas sistémicos durante la erupción dental*, 3. *Relación entre en las condiciones de vida del niño y los síntomas de la erupción dental*.

Manifestaciones locales y sistémicas durante el proceso de erupción dental

Las 15 publicaciones incluidas describieron la presencia de manifestaciones locales y sistémicas durante el proceso de la erupción dental en niños de 0 a 36 meses de edad. Massignan y cols. (2015) describen en su metaanálisis de 16 estudios que el 70.5% de los niños y niñas de 0 a 36 meses presentó algún síntoma relacionado a la erupción dental, siendo los más frecuentes la irritación gingival (86%), la irritabilidad (68%) y la hipersalivación (55.72%) (5). Otro metaanálisis que incluyó cuatro estudios no encontró asociación entre la fiebre y la erupción dental. Sin embargo en un análisis por subgrupos incluyendo solo dos estudios en los que midieron la temperatura rectal, sí se encontró una asociación estadísticamente significativa (OR 2.82, IC95% 1.55-5.14) (10).

Por su parte Azevedo y cols. (2015) encuestaron 188 madres de niños y niñas de 12 a 23 meses de edad en Brasil, de las cuales el 91.9% reportó que sus hijos habían presentado síntomas atribuidos a la erupción dental. El 67.7% reportó hipersalivación, 65.2% irritabilidad y 44.1% fiebre (11). Adicionalmente, Erdoğan y cols. (2015) menciona que los padres y cuidadores de 318 niños y niñas que acudieron a control médico en Estambul reportaron que los síntomas más frecuentes en el grupo de edad de 6 a 12 meses fue la hipersalivación (87%) y la irritabilidad (80%); en el grupo de 12 a 24 meses la irritabilidad (74%); y en el grupo de 24 a 36 meses la irritabilidad (56%) e hipersalivación (51%) (12). De modo similar, Memarpour y cols. (2015) en un ensayo clínico no aleatorizado sobre terapias no farmacológicas para aliviar los síntomas de la erupción dental reportó que de 270 niños y niñas evaluados, 92% reportaron hipersalivación, 75.6% irritabilidad y 24% diarrea los días previos a la erupción dental (4). El día de la erupción dental, el 59% reportó fiebre. Sin embargo, el reporte de fiebre hecho por las madres no se correlacionó con la medición de temperatura realizada por profesionales de la salud (13). Plutzer y cols. (2012) realizaron un ensayo clínico que incluyó a las madres de 441 niños y niñas, de las cuales reportaron fiebre en un 24.3%, síntomas gastrointestinales un 37% e irritación gingival 6.8% durante el periodo de la primera erupción dental (14).

Kumar y cols. (2016) describieron en su investigación que de las 169 madres de Arabia Saudí encuestadas, 93% reportó que su hijo había presentado fiebre durante

la erupción dental, 91% diarrea, 80% hipersalivación y 71.7% irritación gingival (15). Stagnara y cols. (2018) en un estudio longitudinal con 597 niños y niñas de 3 a 24 meses de edad, reportaron irritación gingival en el 80.6%, hipersalivación en el 78.9%, diarrea en el 30% y fiebre en el 15.1% (16). De 107 madres de Etiopía entrevistadas, el 90.7% manifestó haber presenciado síntomas asociados a la erupción dental, y el 90% atribuyó la presencia de diarrea a la erupción dental y el 72.9% irritabilidad (17).

Influencia de las representaciones sociales de los padres y cuidadores sobre la asociación de la aparición de signos y síntomas locales y sistémicos durante la erupción dental.

De los artículos incluidos en esta revisión, cinco (5) (33%) mencionaron la Influencia de las representaciones sociales de los padres y cuidadores sobre la asociación de la aparición de signos y los síntomas sistémicos. Una encuesta realizada a profesionales de la salud de Nueva Zelanda indicó que el 48% de los profesionales considera que solo algunos niños y niñas presentan síntomas asociados a la erupción dental, mientras que el 32% consideró que la mayoría de niños y niñas presenta síntomas (18). Sin embargo, un tercio de los profesionales de la salud no logró identificar cuáles síntomas podían asociarse con mayor frecuencia a la erupción dental. (18).

Respecto al conocimiento de los padres y cuidadores, Kakatkar y cols. (2012), realizaron en India una encuesta, la cual mostró que madres y cuidadores con mayor edad y nivel educativo tenían mayores conocimientos sobre la erupción dental y los síntomas más frecuentes, donde el 75% de los padres y cuidadores asociaron los síntomas más frecuentes a la erupción dental (19). Un mayor nivel de conocimientos sobre la erupción dental se asoció con la edad de la madre, donde el grupo de 20 a 24 años tenía mejor conocimiento al respecto. Adicionalmente, el nivel educativo se asoció con una mejor identificación de los síntomas relacionados a la erupción dental (20). De 457 madres de Egipto encuestadas el 98% reportó síntomas en sus niños o niñas asociados a la erupción dental, aunque solo el 16.8% tenía buenos conocimientos sobre este proceso y los síntomas relacionados. Un mayor conocimiento al respecto se asoció con mayor nivel educativo, vivir en una zona urbana y ser madres primerizas (21). En Arabia Saudí, 493 padres de niños y niñas menores de 5 años identificaron la fiebre (87%), la diarrea (83%), irritación gingival (84%) y la hipersalivación (84%) como síntomas producidos por la erupción dental. Sin embargo, solo el 18% logró responder correctamente un cuestionario sobre preguntas de conocimientos respecto a la erupción dental, y no se encontraron características socioculturales asociadas a estos conocimientos (22).

Relación entre en las condiciones de vida del niño y los síntomas de la erupción dental

Del total de los artículos recuperados por calidad metodológica, una publicación describe la relación entre las condiciones de vida del niño y los síntomas de la erupción dental. En este estudio, 630 niños y niñas fueron evaluados de forma longitudinal, de los cuales el 71.6% reportó síntomas relacionados a la erupción dental. Olczak-Kowalczyk y cols. (2016), identificó que el nivel educativo de las madres se asoció negativamente con la identificación de síntomas como irritabilidad e hipersalivación, así como también identificó asociación entre la época de nacimiento y la presencia de algún síntoma específico (23).

De los artículos seleccionados por cumplir calidad metodológica, Kakatkar y cols. (2012) (19), Ispas y cols. (2013) (24), Memarpour y cols. (2015) (4), Azevedo y cols. (2015) (11), Olczak y cols. (2016) (23) El Gilany y cols. (2017) (21) y Stagnara y cols. (2018) (25), establecían como manifestación las alteraciones en el sueño como una de las manifestaciones mas comunes en los niños reportados por las madres y cuidadores. Posteriormente al análisis de cada uno de los artículos seleccionados en el filtro final, no se logró identificar ningún tipo de evidencia científica que proporcionara información acerca de las condiciones de vida de los niños y acceso al servicio odontológico de urgencias y la aparición de signos y síntomas sistémicos reportados en la literatura con el proceso de la erupción dental.

DISCUSIÓN

El presente estudio buscó identificar si existe una asociación entre las manifestaciones locales y sistémicas en niños de 0 a 36 meses de edad y el proceso de erupción dental. Los resultados demuestran que es posible que algunos síntomas como la irritabilidad, la irritación gingival, la hipersalivación y la fiebre se presenten con mayor frecuencia durante la erupción dental y exista una asociación entre estos síntomas y la erupción dental. Sin embargo, esta evidencia no es concluyente respecto a una relación causa-efecto, ya que con base en los estudios identificados en esta revisión no es posible atribuir un efecto de causalidad de los síntomas al proceso de erupción dental.

Manifestaciones locales y sistémicas durante el proceso de erupción dental.

En los estudios incluidos en esta revisión, los autores encontraron una alta frecuencia de síntomas durante la erupción dental en niños y niñas. Si bien la

prevalencia de cada síntoma difiere entre los resultados encontrados en cada estudio individual, todos coinciden en que se identificaron síntomas en más de dos tercios de los niños y niñas durante el proceso de erupción dental. Estos estudios también coinciden en el grupo de síntomas más frecuentes, encontrándose en primeros lugares la irritabilidad, la irritación gingival, la hipersalivación y las alteraciones en el sueño (4)(15)(26) . Sin embargo, la presencia de fiebre durante la erupción dental continúa siendo controversial. Si bien se han evidenciado cambios en la respuesta inmune e inflamatoria durante la erupción dental, la presencia de fiebre ha sido difícil de comprobar (6). Cuando los síntomas son reportados por los padres o cuidadores de los niños y niñas hay mayor reporte de fiebre, y cuando se contrasta este reporte con la medición de la temperatura corporal realizada por profesionales de la salud no se encuentra relación (4). En contraste, Nemezio y cols. (2017), en su metaanálisis demostraron asociación entre la erupción dental y la fiebre de 38,0 °C cuando la temperatura se tomaba de forma rectal (27).

Estos resultados respecto a los síntomas más frecuentes durante la erupción dental, son consistentes con lo reportado por autores como Noor-Mohammed y cols. (2012) (28), Kilinc y cols. (2015) (29), Yilmaz y cols (2016) (30), quienes reportaron un grupo de síntomas similares al encontrado en esta revisión como los síntomas más frecuentes. Asimismo, los estudios de Noor-Mohammed y cols. (2012) (28) y Kilinc y cols. (2015) (29), encontraron que la fiebre fue también una de las manifestaciones más frecuentes. No obstante, la fiebre fue auto reportada por padres y no medida objetivamente por un profesional de la salud.

Por otra parte, en concordancia con el planteamiento propuesto por Olczak y cols. (2016), donde mencionan una posible relación entre la erupción dental y las infecciones gastrointestinales (23), los estudios realizados por Kakatkar y cols. (2012) (31), Kumar y cols. (2016) (15), Getaneh y cols. (2018) (32), Stagnara y cols. (2018) (25), coincidieron en reportar síntomas como diarrea, malestar intestinal e incluso dolor abdominal durante el proceso de dentición. Estos síntomas estuvieron presentes entre uno a dos tercios de los niños y niñas en proceso de erupción dental. Aunque este resultado proviene también de estudios descriptivos de los que no es posible concluir una asociación o relación causal.

A pesar de haber identificado las manifestaciones más frecuentemente reportadas durante la erupción dental, es difícil esclarecer una relación causal entre la erupción dental y los síntomas y signos. De los estudios identificados en esta revisión sistemática, solo uno involucró un seguimiento longitudinal de los niños y niñas en proceso de erupción dental, en el cual la mayoría de los niños y niñas presentaron síntomas (1). De modo similar, dos metaanálisis donde los autores encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre la erupción dental y la presencia de síntomas específicos, como la irritación gingival, irritabilidad y fiebre (4)(32). Sin

embargo, estos metaanálisis fueron solamente de estudios de corte transversal, careciendo de un seguimiento longitudinal de los participantes lo que impide evidenciar una posible relación de causa-efecto. En los demás estudios incluidos en esta revisión, todos los participantes que fueron evaluados durante el tiempo de erupción dental, por lo que carecen de un grupo control para hacer comparaciones y poder obtener resultados sobre asociaciones entre los síntomas presentados por los niños y niñas y el proceso de la erupción dental.

Influencia de las representaciones sociales de los padres y cuidadores sobre la asociación de la aparición de signos y síntomas locales y sistémicos durante la erupción dental.

Con relación a la influencia de las representaciones sociales de los padres y cuidadores sobre la asociación de la aparición de signos y los síntomas sistémicos, se identificó que los cuidadores e incluso profesionales de la salud no tienen claridad sobre la sintomatología relacionada con la erupción dental (4)(9)(12). Los profesionales de salud suelen considerar que los niños y niñas, sí presentan síntomas durante la erupción dental, pero fallan en identificar cuáles síntomas se relacionan con este proceso (12). En contraste, Thompson y cols. (2019) describieron en otro estudio que los pediatras y médicos de atención primaria asocian síntomas generales, como la irritabilidad y molestias gingivales, a la erupción dental (33). Por otra parte, Elbur y cols. (2015), mencionan que las madres tienen falencias en los conocimientos sobre los síntomas relacionados con la erupción dental de sus hijos (22). Sin embargo, en los estudios de Vayeda y cols. (2016) (20) El-Gilany y cols. (2016) (34) se encontró que madres jóvenes y primerizas tenían mayores conocimientos al respecto comparadas con madres de mayor edad o con más de 2 hijos.

Relación entre en las condiciones de vida del niño y los síntomas de la erupción dental.

No se encontraron estudios publicados que abordaran este tema de investigación y que cumplieran con los criterios de inclusión para esta revisión, por lo que no fue posible identificar si hay relación entre las características socioeconómicas de los niños y niñas o el acceso a servicios de salud y la presencia de síntomas durante la erupción dental. Sin embargo, Olczak-Kowalczyk y cols. (2016) encontraron que las madres con menor nivel educativo no lograban identificar síntomas como irritabilidad e hipersalivación asociados a la erupción dental. (23) Adicionalmente, un estudio publicado por Un-Lam y cols. (2016) afirma que los factores de la vida temprana, como la exposición al humo del tabaco, la insuficiencia de vitaminas durante el embarazo de la madre, la etnia y el parto por cesárea, pueden afectar

significativamente la susceptibilidad del niño al dolor y la fiebre relacionados con la dentición (35).

CONCLUSIÓN

Los síntomas más frecuentemente reportados durante la erupción dental en niños y niñas de 0 a 36 meses son la irritabilidad, la irritación gingival, la hipersalivación y las alteraciones en el sueño, y es posible que exista una asociación entre la erupción dental y estos síntomas. Se sugiere que el estado febril se asocia con la erupción dental tomada de forma rectal, Sin embargo, es necesario desarrollar un mayor número de estudios longitudinales y estudios analíticos que permitan identificar con certeza la presencia de causalidad entre estos síntomas y la erupción dental.

Frente a los demás hallazgos, la evidencia científica no es concluyente respecto a la asociación de los demás síntomas reconocidos por padres y cuidadores. Se identificó que los cuidadores e incluso profesionales de la salud no tienen claridad sobre la sintomatología relacionada con la erupción dental. No fue posible identificar si hay relación entre las características socioeconómicas de los niños y niñas o el acceso a servicios de salud y la presencia de síntomas durante la erupción dental.

LIMITACIONES

Dentro de las limitaciones de esta revisión sistemática se evidencia que la mayoría de los estudios identificados e incluidos fueron estudios descriptivos de corte transversal, a partir de los cuales no es posible obtener conclusiones sobre la asociación entre los síntomas y la erupción dental, ni sobre la posible relación causal entre estos. Se encontraron solamente dos estudios de cohorte, aunque con un número bajo de participantes, dos ensayos clínicos y dos revisiones sistemáticas con metaanálisis. Adicionalmente, un número importante de estudios tuvieron que ser excluidos por no cumplir con los criterios de calidad metodológica.

RECOMENDACIONES

Desarrollar estudios observacionales analíticos que permitan establecer la posible relación causa-efecto entre la erupción dental y los síntomas locales y sistémicos. Adicionalmente, es necesario que se realicen estudios de diseño mixto y cualitativo, que investiguen las condiciones de vida del niño y los síntomas de la erupción dental.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Franzolin S de OB, Pardini MIMC, Francischone LA, Deffune E, Consolaro A. Explanation for the signs and symptoms of tooth eruption: mast cells. *Dent Press J Orthod*. 20 de mayo de 2019;24(2):20-31.
2. Memarpour M, Soltanimehr E, Eskandarian T. Signs and symptoms associated with primary tooth eruption: a clinical trial of nonpharmacological remedies. *BMC Oral Health* [Internet]. diciembre de 2015 [citado 22 de abril de 2019];15(1). Disponible en: <http://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-015-0070-2>
3. Getaneh A, Derseh F, Abreha M, Yirtaw T. Misconceptions and traditional practices towards infant teething symptoms among mothers in Southwest Ethiopia. *BMC Oral Health* [Internet]. diciembre de 2018 [citado 22 de abril de 2019];18(1). Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-018-0619-y>
4. Memarpour M, Soltanimehr E, Eskandarian T. Signs and symptoms associated with primary tooth eruption: a clinical trial of nonpharmacological remedies. *BMC Oral Health*. diciembre de 2015;15(1):88.
5. Massignan C, Cardoso M, Porporatti AL, Aydinoz S, Canto GDL, Mezzomo LAM, et al. Signs and Symptoms of Primary Tooth Eruption: A Meta-analysis. *Pediatrics*. marzo de 2016;137(3):e20153501.
6. Prado AM de C, Oliveira FS de, Abrão L de M, Novaes MS de P, Prado TTB. Perception of parents of children with and without disabilities about teething disturbances and practices adopted. *Braz J Oral Sci*. junio de 2013;12(2):76-9.
7. Sarrell EM, Horev Z, Cohen Z, Cohen HA. Parents' and medical personnel's beliefs about infant teething. *Patient Educ Couns*. abril de 2005;57(1):122-5.
8. Nemezio MA, Oliveira KMD, Romualdo PC, Queiroz AM, Paula-e-Silva FW, Silva RA, et al. Association between Fever and Primary Tooth Eruption: A Systematic Review and Meta-analysis. Marwah N, editor. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2017;10(3):293-8.
9. Meer Z, Allahbaksh Meer. Teething trouble and its management in children. *INTERNATIONAL JOURNAL OF DENTAL CLINICS*; 2010.
10. Nemezio MA, De Oliveira KM, Romualdo PC, Queiroz AM, Paula-e-Silva FW, Küchler EC. Association between Fever and Primary Tooth Eruption: A Systematic

Review and Meta-analysis. *Int J Clin Pediatr Dent.* septiembre de 2017;10(3):293-8.

11. Azevedo M, Portela A, Romano A, Cenci M. Prevalence of Teething Symptoms in Primary Teeth and Associated Factors: Cross-Sectional Study in Children aged 12-23 months in Pelotas, Brazil. *Pesqui Bras Em Odontopediatria E Clínica Integrada.* 2015;15(1):217-25.

12. Erdoğan F, Eliaçık B, Paçal Y, Kartal V, Ceylan N, İpek İ. Tooth eruption and symptomatology: Are the symptoms assumed to be related to the tooth eruption really associated with teeth? *East J Med.* 2015;20(3):136-40.

13. Memarpour M, Soltanimehr E, Eskandarian T. Signs and symptoms associated with primary tooth eruption: A clinical trial of nonpharmacological remedies. *BMC Oral Health.* 28 de julio de 2015;15(1):88.

14. Plutzer K, Spencer AJ, Keirse MJNC. How first-time mothers perceive and deal with teething symptoms: a randomized controlled trial: How mothers deal with teething problems. *Child Care Health Dev.* marzo de 2012;38(2):292-9.

15. Kumar S, Tadakamadla J, Idris A, Ali A Busaily I, Ibrahim Allbrahim A. Knowledge of Teething and Prevalence of Teething Myths in Mothers of Saudi Arabia. *J Clin Pediatr Dent.* 2016;40(1):44-8.

16. Stagnara J, Besse P, El Kebir S, Bordet MF. Symptoms associated with teething and response to three treatments, including homeopathic medicine: A multicenter prospective observational study among 190 French pediatricians. *Minerva Pediatr.* 1 de diciembre de 2018;70(6):519-28.

17. Getaneh A, Derseh F, Abreha M, Yirtaw T. Misconceptions and traditional practices towards infant teething symptoms among mothers in Southwest Ethiopia. *BMC Oral Health.* 21 de septiembre de 2018;18(1):159.

18. Ispas RS, Mahoney EK, Whyman RA. Teething signs and symptoms: Persisting misconceptions among health professionals in New Zealand. *N Z Dent J.* 1 de marzo de 2013;109(1):2-5.

19. Kakatkar G, Nagarajappa R, Bhat N, Prasad V, Sharda A, Asawa K. Parental beliefs about children's teething in Udaipur, India: a preliminary study. *Braz Oral Res.* abril de 2012;26(2):151-7.

20. Vayeda H, Bhaskar V, Ganesh M, Pathak R. Parental beliefs and practices about teething problems in Ahmedabad city. *J Dent Sci Res.* 2016;11-7.

21. El-Gilany AH, Abusaad FES. Mothers' teething beliefs and treatment practices in Mansoura, Egypt. *Saudi Dent J.* 1 de octubre de 2017;29(4):144-8.

22. Elbur AI, Yousif MA, Albarraq AA, Abdallah MA. Parental knowledge and

practices on infant teething, Taif, Saudi Arabia. *BMC Res Notes*. diciembre de 2015;8(1):699.

23. Olczak-Kowalczyk D, Turska-Szybka A, Gozdowski D, Boguszewska-Gutenbaum H, Krasuska-Sławińska E, Sobiech P, et al. Longitudinal study of symptoms associated with teething: Prevalence and mothers' practices. *Pediatr Pol*. noviembre de 2016;91(6):533-40.

24. Ispas RS, Mahoney EK, Whyman RA. Teething signs and symptoms: persisting misconceptions among health professionals in New Zealand. *N Z Dent J*. 2013;5.

25. Stagnara J, Besse P, El Kebir S, Bordet M-F. Symptoms associated with teething and response to three treatments, including homeopathic medicine: a multicenter prospective observational study among 190 French pediatricians. *Minerva Pediatr* [Internet]. diciembre de 2018 [citado 31 de enero de 2021];70(6). Disponible en: <https://www.minervamedica.it/index2.php?show=R15Y2018N06A0519>

26. Diouf M, Dieng A, Boëtsch G, Cisse D. Réponses thérapeutiques des mères face à l'éruption dentaire chez les enfants du Ferlo au Sénégal. *Santé Publique*. 2018;30(3):405.

27. Nemezio MA, De Oliveira KM, Romualdo PC, Queiroz AM, Paula-e-Silva FW, Küchler EC. Association between Fever and Primary Tooth Eruption: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int J Clin Pediatr Dent*. septiembre de 2017;10(3):293-8.

28. Noor-Mohammed R, Basha S. Teething disturbances; prevalence of objective manifestations in children under age 4 months to 36 months. *Med Oral Patol Oral Cirurgia Bucal*. 2012;e491-4.

29. Kiliñç G, Edem P, Günay T, Aydın A, Halicioğlu O, Seviñç N. Common Maternal Complaints and Approaches Associated with the Eruption of Their Children's Primary Teeth. *Turk Klin J Dent Sci*. 2015;21(2):90-4.

30. Yilmaz AE, Dogan G, Akelma AZ, Karabel M, Karabel D, Akca H, et al. Teething and affecting factors: experiences from Turkey. *Minerva Pediatr*. 2016;68(6):8.

31. Kakatkar G, Nagarajappa R, Bhat N, Prasad V, Sharda A, Asawa K. Parental beliefs about children's teething in Udaipur, India: A preliminary study. *Braz Oral Res*. marzo de 2012;26(2):151-7.

32. Getaneh A, Derseh F, Abreha M, Yirtaw T. Misconceptions and traditional practices towards infant teething symptoms among mothers in Southwest Ethiopia. *BMC Oral Health*. diciembre de 2018;18(1):159.

33. Thompson K, Huntington MK. Methods of Symptomatic Relief of Teething in Infants and Young Children Recommended by South Dakota Physicians. *noviembre de 509*;5.
34. El-Gilany A-H, Abusaad FES. Mothers' teething beliefs and treatment practices in Mansoura, Egypt. *Saudi Dent J.* 2017;29(4):144-8.
35. Un Lam C, Hsu C-YS, Yee R, Koh D, Lee YS, Chong MF-F, et al. Early-life factors affect risk of pain and fever in infants during teething periods. *Clin Oral Investig.* *noviembre de 2016*;20(8):1861-70.