ARTÍCULO DE REVISIÓN

Online ISSN: 2665-0193
Print ISSN: 1315-2823

Manejo odontológico del paciente pediátrico con espina bífida y alérgico al látex. Revisión de la literatura

Dental management of pediatric patients with spina bifida and allergic to latex. Literature review

Pimentel Herrezuelo Eva Carlota[1]

[1]Odontólogo. Especialista en Odontopediatría. Profesor Asociado y jefe de la Cátedra de Farmacología y Terapéutica Odontológica. Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela. Distrito Capital, Venezuela.

evapimentel@gmail.com

Recibido 15/09/2020
Aceptado 29/10/2020

https://doi.org/10.54139/odous.v22i1.82

Resumen

El paciente con espina bífida (EB), en especial con mielomeningocele (MMC), que es la forma más común y grave de este defecto del tubo neural, además de tener alteraciones motoras y neurológicas que pudieran dificultar la realización de un procedimiento odontológico tiene mayor riesgo a desarrollar alergia al látex, material que está presente en los consultorios. El propósito de esta revisión sistemática exploratoria de la literatura es que el odontopediatra se familiarice con todas las manifestaciones clínicas, tanto médicas como bucales del niño con espina bífida a fin de proporcionarle el mejor y más seguro tratamiento odontológico. La consulta electrónica se realizó mediante la base de datos PubMed, LILACS, SCIELO y Cochrane Library, utilizando las palabras: "espina bífida, mielomeningocele, niños, alergia al látex y odontopediatra, sin establecer un límite de años. Se concluye que son muy pocos los trabajos llevados a cabo, para conocer cuál es el verdadero estado de la salud bucal de estos pacientes, cuáles son sus limitaciones físicas y psicológicas que pudieran dificultar el procedimiento odontológico, así como la ausencia de un protocolo de atención; por lo que es necesario seguir difundiendo información relacionada sobre el paciente odontopediátrico con espina bífida, el cual siempre debe ser considerado alérgico al látex, a fin de desarrollar mejores estrategias de tratamiento y medidas preventivas para mejorar su salud bucal.

Palabras clave: espina bífida, mielomeningocele, niños, alergia al látex, odontopediatra

Summary

The patient with spina bifida, especially that with myelomeningocele (MMC), which is the most common and serious form of this neural tube defect, in addition to having motor and neurological alterations that could make it difficult to perform a dental procedure, also has a high prevalence for developing an allergy to latex, a material that is often present in the doctors' offices. The purpose of this systematic and exploratory literature review is to familiarize the pediatric dentist with all the clinical manifestations, both

medical and oral, of the child with spina bifida in order to provide the best and safest dental treatment. A search in PubMed, LILACS, SCIELO and Cochrane Library electronic databases, using the key words: "spina bifida, myelomeningocele, children, latex allergy, and pediatric dentistry", without establishing a limit of years. It is concluded that there are very few studies carried out to know what the true state of oral health in these patients is, what their physical and psychological limitations are, how it could hinder a dental procedure, as well as the lack of procedure protocol, which is why it is necessary to continue disseminating related information about the pediatric dental patient with spina bifida, who should always be considered to be allergic to latex, in order to better develop effective treatment strategies and preventive measures.

Keywords: spine bifide, myelomeningocele, children, allergy latex, dentistry pediatric

Introducción

La Espina Bífida (EB) es una malformación congénita grave y muy frecuente, integrante de un grupo de defectos del nacimiento llamados "Defectos del Tubo Neural" en la cual, el niño nace con un segmento de la médula espinal expuesto al medio ambiente, necesitando de numerosas intervenciones quirúrgicas a lo largo de su vida[1]. Los factores etiológicos aún no están del todo claros, aunque la genética y los agentes ambientales son determinantes, especialmente una nutrición inadecuada durante el embarazo, siendo la deficiencia de ácido fólico el factor de riesgo más importante.[2]

De los tres tipos descritos en la literatura, la denominada "oculta", pasa totalmente desapercibida y no requiere tratamiento quirúrgico; en el "meningocele" se aprecia un quiste lleno de líquido cefalorraquídeo en la parte abierta de la columna vertebral, que contiene las membranas que protegen la médula pero no los nervios espinales. El quiste es extirpado quirúrgicamente permitiendo el desarrollo normal del niño[3,4], y por último, la forma más frecuente y grave, el "mielomeningocele", donde se observa un quiste que contiene tanto las membranas como las raíces nerviosas de la médula espinal y a menudo, la médula en sí. Ocasionalmente no se ve un quiste sino una sección totalmente expuesta de la médula espinal y los nervios. Aunque el niño es sometido de forma temprana a múltiples cirugías el daño es irreversible. En general, mientras más alta se encuentre esta lesión en la espalda, más grave será la parálisis de las piernas[3,4]. En el 80% de los casos, el quiste se presenta en la región lumbar y en un menor porcentaje en las regiones cervical, sacra y torácica.[1]

La repercusión clínica es variable y como es lógico, es mayor cuanto más afectada esté la médula, habiendo pérdida de la sensibilidad o parálisis en los miembros inferiores y problemas en el control de los esfínteres vesical y anal. En el 80% de los casos se acompaña de hidrocefalia, la cual debe ser controlada rápidamente con la colocación de una derivación ventrículo-peritoneal (DVP).[1]

Además de todos los problemas neurológicos y motores que tienen, que sin duda pueden dificultar el tratamiento odontológico, estos niños son la población con mayor riesgo a desarrollar alergia al látex con una prevalencia que oscila entre 25% a 65%[5], así con una posibilidad 500 veces superior de anafilaxia intraoperatoria que la población general[6], [lo] que requiere de unos cuidados especiales en el consultorio.

El propósito de esta revisión de la literatura es que el odontopediatra se familiarice con todas las manifestaciones clínicas, tanto médicas como bucales del niño con EB, a fin de proporcionarle el mejor y más seguro tratamiento odontológico.

Metodología

Para esta revisión de la literatura se realizó una búsqueda electrónica a través de los siguientes buscadores: PubMed, LILACS, SCIELO y Cochrane Library, utilizando las palabras clave: "espina bífida, mielomeningocele, niños, alergia al látex y odontopediatra". Sin establecer un límite de años. Se seleccionaron sólo aquellos que tenían relación directa con el objetivo de la misma, con resumen disponible y acceso al artículo completo en los idiomas inglés y español, obteniendo finalmente 50 artículos excluyendo cualquier estudio que fuera irrelevante para la investigación. Es importante destacar que no se encontraron trabajos recientes llevados a cabo en países desarrollados a pesar de ser la EB, la segunda malformación congénita más frecuente a nivel mundial.

Relación de la alergia al látex y el niño con espina bífida

El látex o caucho, es un producto vegetal que se obtiene del tronco de un árbol tropical denominado *Hevea brasiliensis*, hoy cultivado en varios lugares del mundo, especialmente en el sudeste asiático[7]. Por sus propiedades elásticas constituye la materia prima de más de 40.000 productos que se utilizan en el ambiente sanitario, industrial y doméstico. Siendo el componente habitual de muchos dispositivos médicos y materiales odontológicos[8-10]. Se ha descrito que los productos que contienen látex en su composición, son capaces de inducir una serie de reacciones alérgicas variadas que van desde manifestaciones leves a reacciones anafilácticas que pudieran ocasionar la muerte.[9,10]

La prevalencia de sensibilización al látex en los niños sanos es de 3,19%, aunque la proporción varía dependiendo de la prueba utilizada, 1,1% para las pruebas cutáneas y 7,2% mediante determinación de IgE específica al látex en sangre[11]. En las poblaciones llamadas de riesgo, esta prevalencia de sensibilizarse y/o desarrollar alergia al látex es mucho mayor. Entre éstas, como se comentó recientemente, destacan en primer lugar los niños con espina bífida (EB), con malformaciones genito-urinarias congénitas, atópicos, sometidos a múltiples intervenciones quirúrgicas, trabajadores de la industria del caucho y el personal de salud que usa guantes de látex en su desempeño laboral.[12]

Existen múltiples reportes de la literatura en los cuales individuos con sensibilidad al látex también presentan sensibilización a ciertas frutas tales como aguacate (palta), cambur (banana/plátano), castaña y kiwi, a esta reacción cruzada de alergia se le denomina síndrome látex-frutas[13]. Sin embargo, esta entidad clínica, pocas veces se observa en pacientes pediátricos diagnosticados como alérgicos al látex, inclusive en niños con EB, la razón de esta discrepancia posiblemente se basa en un patrón diferente de sensibilización entre adultos y niños.[14]

Se han identificado dos factores determinantes de la aparición de sensibilización al látex en los niños con EB: la exposición temprana y constante a los productos de látex mediante cirugías reiteradas, exámenes diagnósticos y programas de entrenamiento de los intestinos y de la vejiga y una predisposición átopica[15]. Nieto *et al.*[16] postulan que la propia enfermedad podría constituir un factor específico en sí mismo, considerando además que las múltiples intervenciones quirúrgicas son el principal factor determinante ya que los estudios muestran que la mayoría de los niños con EB sensibilizados o no al látex, no son atópicos. El hecho de tener esta condición ejerce un efecto modulador, en el sentido de que los pacientes atópicos parecen sensibilizarse con mayor rapidez y con un menor número de cirugías.

Se ha observado entre los individuos con EB que la proporción de sensibilizados al látex aumenta con la edad. El máximo se sitúa entre los 6 y los 10 años, periodo que se considera crítico en el

desarrollo del sistema inmunológico y mucho más en los primeros 10 años de vida ya que a esa edad han sido sometidos a la mayoría de las intervenciones quirúrgicas que requieren[17]. Se ha establecido entre 5 y 6 el número crítico de cirugías a partir del cual la probabilidad de sensibilización aumenta considerablemente[14] y estos niños en promedio deben ser sometidos a unas quince operaciones quirúrgicas durante su infancia.[18]

Según Martínez-Lage *et al.* los pacientes pediátricos con EB parecen tener una predisposición genética para desarrollar alergia al látex, esto podría explicar la mayor sensibilización en estos pacientes cuando se comparan con los que han sido operados de hidrocefalia por hemorragia intraventricular o en adultos intervenidos quirúrgicamente numerosas veces.[19]

También se observan diferencias en el patrón de sensibilización alergénica respecto a los adultos, las cuales parecen ser consecuencia de la diferente vía de contacto y podrían explicar las variaciones observadas en las manifestaciones clínicas que presentan unos y otros: los niños se sensibilizan, fundamentalmente, por contacto directo de partículas de látex con vasos sanguíneos y mucosas expuestas mientras que los adultos lo hacen por vía transcutánea, o por inhalación de partículas aerosolizadas.

Consecuentemente, en la población pediátrica suele predominar la urticaria, mientras que en los adultos lo hacen la dermatitis de contacto y los cuadros respiratorios.[14]

El riesgo en estos niños es tan alto que la Asociación Americana de Alergología, Asma e Inmunología (AAAAI) en 1992, conscientes del problema sugirió, que todos los pacientes con EB deben ser considerados alérgicos al látex y por lo tanto con ellos, debe seguirse un estricto protocolo de atención libre de látex, desde su nacimiento.[20]

Consideraciones para el abordaje odontológico del paciente pediátrico con espina bífida

Las dificultades físicas e intelectuales y los múltiples problemas médicos en los niños con EB son razones más que suficientes para que el cuidado bucal no sea considerado por sus padres una prioridad. Los procedimientos odontológicos suelen ser complicados debido a una combinación de factores tales como un comportamiento poco colaborador, falta de habilidad motora, movimientos corporales involuntarios, dificultad para abrir la boca y nauseas[21]. Los niños con EB suelen tener sobrepeso, condición que debe ser tomada en cuenta a la hora de realizar procedimientos odontológicos largos que puedan originar contracturas musculares incluso laceraciones en la piel, por lo que se recomienda la colocación de almohadas mullidas en la unidad odontológica[22]. Por su parte, Garg *et al.* enfatizan que la gran mayoría tendrán dificultad para sentarse en el sillón dental y que una vez en él deben ser cambiados de posición con frecuencia para evitar que estén incómodos o se produzcan úlceras por presión. Un alto porcentaje llegará al consultorio con muletas, andadera o silla de ruedas y en muchas oportunidades deberán ser atendidos en la misma o en unidades odontológicas adaptadas para tal fin.[23]

Otro aspecto a tomar en cuenta, es su dificultad para controlar la micción por periodos prolongados debido a que tienen una vejiga neurógena por el daño de los nervios responsables de la respuesta en el esfínter urinario, por lo que se recomienda sesiones cortas y hacer énfasis, que el paciente debe ir al baño justo antes de comenzar, para reducir el número de interrupciones, en algunas oportunidades incluso considerar el uso de pañales.[24]

Debido a la dificultad para mantener la boca abierta por mucho tiempo, se indican la

colocación de abrebocas, retractor de lengua y dique de goma para así poder controlar movimientos involuntarios de la lengua y la deglución accidental de materiales o instrumental odontológico[23]. La planificación del tratamiento del paciente con hidrocefalia con una DVP es de suma importancia, ya que se le debe indicar antibioticoterapia profilaxis antimicrobiana una hora antes del procedimiento odontológico, siendo la amoxicilina el antibiótico de primera elección[21,23,34], siguiendo de esta manera los lineamientos de la Academia Americana de Odontopediatría (AAPD)[25] que dice: "se prescribe un antibiótico previo a un procedimiento odontológico no solo enfocado a la previsión de endocarditis infecciosa sino también para disminuir el riesgo de posibles infecciones a distancia en ciertos pacientes" como es el caso de los que tienen una DVP.[26]

Con respecto al látex y los pacientes con EB, deberán extremarse las medidas en el consultorio odontológico para evitar el contacto con este material, lo cual realmente puede resultar difícil ya que mucho de los instrumentos/equipos que se utilizan de forma rutinaria en odontología contienen látex.[27]

Para una mayor protección, el momento ideal de atención es preferiblemente en la mañana, debe ser el primer paciente que reciba tratamiento odontológico y mejor aun comenzando la semana, incluso se habla de atenderlo después de haber tenido el consultorio cerrado por unas vacaciones, todo esto obedece, a minimizar la presencia de partículas de látex en el ambiente.[28]
La unidad odontológica incluyendo el sistema de mangueras deber ser limpiada periódicamente para evitar que contengan residuos de látex. Se deben sustituir todos aquellos materiales o equipos que puedan contener látex inclusive los que estén en la recepción, área de juegos y sala de espera, así como identificar las áreas de trabajo que pueden contaminarse con partículas de látex, tales como alfombras, tapicerías, rejillas de ventilación y ductos de ventilación del aire acondicionado para limpiarlas con frecuencia.[29]
Se recomienda que esté disponible y a la vista de todo el personal que labora en el consultorio, una lista en la que se especifique los materiales odontológicos que son de látex y sus sustitutos. Un ejemplo de estos materiales libres de látex y sus fabricantes se puede observar en la tabla 1.[3,30-32]

Tabla I. Materiales odontológicos que contienen látex y sus sustitutos libres de látex

Material con Látex	Material sin Látex (Sustitutos)
Guantes de examen y/o quirúrgicos	Guantes de nitrilo o de neopreno
Bloque de mordida o abreboca	Bloque de mordida de silicona
Lengüetas (aletas de mordida) para la toma de radiografías coronales	Lengüetas de papel autoadhesivas. Marca: Crosstex International®
Eyectores y los adaptadores para succionar	Eyectores libres de látex. Marca: Crosstex International® o cánulas metálicas
La elástica del tapabocas y de las máscaras faciales	Tapabocas y mascaras faciales libres de látex. Marca: Crosstex International®
Tazas de goma para mezclar materiales	Tazas de silicona para mezclar materiales. Marca: Hygenic®
Elásticas de ortodoncia	Ligaduras metálicas o elásticas libres de látex. Marcas: GAC 3M® Unitek-Alastik® o Glenroe Technologies®
Conitos y discos de goma para pulir	Cepillos de cerda para pulir o los conitos para profilaxis libres de látex. Marcas: YoungDental® Dentamerica®, Dentsply®, Sultan Dental®, Butler®
Dique de goma	Diques de silicona. Marca: Higenic®
El émbolo del cartucho de anestesia local	Cartuchos de anestesia libres de látex. Marca: Septodont® si no está disponible utilizar una ampolla de vidrio de anestesia local o anestesia proveniente de un vial farmacéutico.

Siempre se debe tener a la mano los fármacos para el tratamiento de las reacciones alérgicas provocadas por contacto de látex: antihistamínicos, corticosteroides y adrenalina, así como claros los conceptos de las dosis y la vía de administración a usar.[30]

Discusión

La literatura sobre la salud bucal del niño con EB es muy escasa, se pudiera pensar que estos pacientes tienen un mayor riesgo a desarrollar caries de la infancia temprana por lo dificultoso del cuidado bucal, ya que dependiendo del tipo de limitaciones, requerirán de ayuda para llevar a cabo actividades físicas básicas tales como vestirse, comer y asearse pasando a un segundo plano la higiene bucal; así como también un consumo frecuente de carbohidratos en la dieta y el uso prolongado de medicamentos que contienen azúcar en su composición[22]como algunos antibióticos utilizados por las infecciones urinarias a repetición[24], todas ellas condiciones que favorecen la aparición de caries y enfermedad periodontal. En el trabajo llevado a cabo por Amaral *et al.*[33] encontraron, una mayor presencia de biopelícula y gingivitis en el grupo de niños con MMC comparado con el grupo de niños sanos.

de Queiroz *et al.* consideran que es muy complicado realizar correctamente el cepillado dental debido varias razones: la incapacidad de los niños para enjuagarse y escupir, abrir y mantener la boca abierta, controlar movimientos corporales involuntarios, la presencia de náuseas y vómitos como actos reflejos durante el cepillado, por lo que recomiendan a los padres/cuidadores el uso de cepillo eléctrico, abrebocas o incluso correas para sujetarlos si fuera necesario[21]. Garg *et al.* aconsejan además pasta dental con un contenido mayor de flúor, enjuague bucal y el uso del hilo dental como medidas auxiliares.[34]

Amaral *et al.* encontraron que el 66,67% de los pacientes de su grupo de estudio tomaban diariamente algún medicamento, debido a la presencia de enfermedades tales como déficit de atención, convulsiones y trastornos de ansiedad que tienen como efecto secundario la reducción del flujo salival lo que sin duda incrementa el riesgo a desarrollar caries y problemas periodontales[33]. Otros investigadores, reportan el uso frecuente de medicamentos anticonvulsivantes que pueden originar agrandamiento gingival, como efecto adverso.[34]

El dique de goma en estos pacientes, teniendo la precaución de que no sea de látex, es primordial para evitar degluciones accidentales o laceraciones en la lengua[21-23,33,34] pero también para disminuir la ansiedad tanto en el paciente como en el odontólogo.[35] Bignardini *et al.*[24] consideran que el uso del dique de goma en su paciente con diagnóstico de MMC fue determinante para disminuir las náuseas y vómitos, ya que cualquier estímulo, como por ejemplo la colocación del aspirador de saliva era un detonante que impedía la realización del procedimiento odontológico. Fernbach *et al.*[36] encontraron en niños con MMG que el reflejo nauseoso aumentado era debido a una disfagia como resultado de una lesión del nervio craneal relacionada con el cierre incompleto del tubo neural. Por su parte Scarborough *et al.* consideran que un retraso en la incorporación de la alimentación por vía oral y la falta de deglución de alimentos en los recién nacidos hospitalizados como es el caso de estos niños con EB, es la razón que explicaría el reflejo nauseoso aumentado.[37]

En algunos estudios en pacientes con MMG, se han reportado hallazgos dentales que los han catalogado como “cambios de coloración”, pero que no se sabe si son defectos de desarrollo del esmalte o lesiones de caries debido a que las evaluaciones han sido realizadas por profesionales que no son odontólogos.[24] Bignardi *et al*. observaron hipomineralización del

esmalte localizada en todos los premolares superiores e inferiores y un primer molar inferior permanente con taurodontismo, en una paciente de 15 años con MMG.

Otros investigadores han encontrado ausencias congénitas, dientes incisivos con forma cónica, mordida abierta anterior, presencia de lesiones blancas activas y cavitadas compatibles con caries,[21]así como deficiencia de crecimiento del maxilar, mordidas cruzadas posteriores y apiñamiento.[23,34]

Garg *et al.* [34] han observado en los pacientes con MMC a través de las radiografías cefalométricas que la pared anterior de la silla turca se encuentra orientada oblicuamente en dirección antero posterior en lugar de seguir una dirección cráneo-caudal normal, dando la impresión de una silla turca ancha con menos profundidad de lo normal. Debido a que los ortodoncistas y los odontopediatras analizan radiografías cefalométricas con mucha frecuencia, pueden ser los primeros en detectar esta malformación anatómica que está íntimamente relacionada con trastornos en la hipófisis.

Los niños con EB tienen una capacidad cognitiva por debajo del promedio y una discapacidad intelectual leve, el razonamiento abstracto, la percepción visual, las habilidades manuales y la integración visual-motora están generalmente afectadas[38]. Un porcentaje considerable cumplen con los criterios para diagnosticarlos con déficit de atención/hiperactividad[39]. Contrario a lo que se pudiera pensar la presencia de hidrocefalia no es en sí mismo un factor de riesgo importante para el desarrollo intelectual, en efecto muchos niños con MMC y sin hidrocefalia tiene un perfil neuropsicológico similar al que sí la tiene[40], por su parte Bart *et al.*[41] han observado en las personas con hidrocefalia con una DVP, que la presencia de complicaciones importantes como una infección puede originar una lesión cerebral y una discapacidad intelectual grave. Dennis *et al.* encontraron en los niños con MMC e hidrocefalia también fallas auditivas que dificultan aún más el aprendizaje[42]. Amaral *et al*.[33] en el 2019 encontraron que el 53% de los niños con MMC fueron catalogados como ansiosos y con dificultades de aprendizaje. De ahí la importancia que estos niños sean atendidos siempre por un odontopediatra, que es el profesional mejor capacitado para manejar todo tipo de discapacidades, en especial las de estos pacientes que presentan tantas y tan variadas dificultades.

Todos los autores consultados coinciden en que con estos pacientes se debe seguir un protocolo de evitar por completo el contacto con el látex, pero a veces puede resultar difícil ya que es una sustancia ubicua y su presencia en el ambiente odontológico con frecuencia suele pasar desapercibida, los odontólogos tienen la obligación de conocer cuáles son los materiales que contienen látex en su composición y su correspondiente sustituto libre de látex; a tal fin la Asociación de Espina Bífida proporciona una lista muy completa que es constantemente actualizada en su página web[3]. Existen controversias en lo que se refiere, a si los cartuchos de anestesia local para uso odontológico y la gutapercha, constituyen un riesgo para el individuo con alergia al látex[43]. Si bien es cierto que algunos componentes de los cartuchos de anestesia local como el émbolo, también conocido como tope y el diafragma (tapón) contienen látex, los expertos opinan que el riesgo de desarrollar reacciones alérgicas es mínimo ya que los reportes[44] principalmente provienen del uso de los viales farmacéuticos, que es el producto análogo de los cartuchos de anestesia local, en el área de la medicina. Sin embargo, el hecho de que no se haya reportado ningún caso hasta la fecha, no garantiza que no puedan ocurrir durante un procedimiento odontológico[45].

Aunque la gutapercha es estructuralmente idéntica al látex y se obtiene de un árbol perteneciente a la misma familia botánica del

mismo, la reacción cruzada de alergia no se ha podido establecer en la literatura[46,47], de igual forma se recomienda la realización de una prueba diagnóstica de alergia a la gutapercha, previa al tratamiento de conducto en niños con alergia al látex[20].

Hernández *et al.*[48] enfatizan que el odontólogo debe extremar las medidas de precaución, de no manipular los materiales libres de látex con guantes de látex puestos y también de higiene, y que inmediatamente después de quitarse estos guantes debe lavarse las manos para prevenir la transferencia de alergenos de látex a estos sustitutos. Bajo ninguna circunstancia se deben almacenar juntos los materiales libres de látex con materiales odontológicos a base de látex por la misma razón, los sustitutos se pueden contaminar de aeroalergenos. Nelson *et al*. (1994) reportaron una reacción anafiláctica en una niña de 7 años al tomarle una radiografía con aleta de mordida.

En ese caso se sospecha que la radiografía había sido manipulada o había sido almacenada con productos que contenían látex. También reportaron otro caso de reacción alérgica grave en un niño que entró en contacto con conitos de goma para profilaxis. Ambos niños tenían antecedentes de cirugías previas por malformaciones urinarias.[32]

Las opiniones de cómo deben ser atendidos estos niños son diversas, algunos expertos piensan que puede ser en la unidad odontológica con la colaboración de los padres y las adaptaciones necesarias[24,33] ya mencionadas; también se ha sugerido que sean tratados bajo anestesia general en un quirófano libre de látex, con la finalidad de reducir considerablemente el número de posibles contactos con este material y así como también proporcionar un ambiente óptimo para manejar cualquier reacción alérgica, si ésta llegara a presentarse[31]. Los pacientes niños con EB suelen tener anomalías pulmonares y episodios de apnea como resultado de una disfunción del tronco encefálico debido a la malformación de Chiari tipo II por lo que es imprescindible una completa evaluación preoperatoria antes de ser llevados a quirófano[49] para realizar un procedimiento odontológico.

La prevalencia de la alergia al látex en esta población, aunque varía según los autores consultados, es alta, lo que coincide con el trabajo más reciente realizado en 2019 en Brasil donde encontraron un 53% de los niños con esta condición[33]. En el único trabajo llevado a cabo en Venezuela, llama la atención la baja prevalencia de la alergia al látex en niños con EB cuando se compara con los resultados reportados a nivel mundial. Los autores de esta investigación llevada a cabo en el año 1995, en el Hospital San Juan de Dios, el cual es un centro de salud de referencia a nivel nacional, atribuyen su resultado de 4,3% entre otras razones, al hecho de que los guantes de látex eran lavados y reutilizados es decir no se desechaban después de su uso en el quirófano y que esos frecuentes lavados disminuían de forma considerable el contenido de proteínas de los látex responsables de la sensibilización.[50]

Se concluye que aunque la EB es la segunda malformación congénita más frecuente, son muy pocos los trabajos llevados a cabo, sobre todo en los países desarrollados, para conocer cuál es el verdadero estado de la salud bucal de estos pacientes, cuáles son sus limitaciones físicas y psicológicas que pudieran dificultar un procedimiento odontológico, por lo que es necesario seguir difundiendo información relacionada sobre el paciente odontopediátrico con espina bífida, el cual siempre debe ser considerado alérgico al látex y por tanto con riesgo de sufrir un shock anafiláctico que pudiera poner en peligro su vida, todo esto con la finalidad de desarrollar mejores estrategias de tratamiento y medidas preventivas para mejorar su salud bucal.

Referencias

1. Nieto A, Mazón A, Pamies R, Díaz J. Espina bífida y alergia al látex. Consultado 15 de agosto 2020. http://www.alergopolis.com/libro/capitulo-08
2. Safi J, Joyeux L, Chalouhi GE. Periconceptional folate deficiency and implications in neural tube defects. J Pregnancy 2012; 2012:1-9.
3. Spina Bifida Association. About Spina Bifida. Consultado 16 de agosto 2020. http://www.spinabifidaassociation.org/
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Spina Bifida. Consultado 16 de agosto de 2020. http: //www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/SpinaBifida.htm
5. Niggemann B, Breiteneder H. Latex allergy in children. Int Arch Allergy Immunol 2000; 121:98-107.
6. Porri F, Lemiere C, Birnbaum J, Guilloux L, Lanteaume A, Didelot R, et al. Prevalence of latex sensitization in subjects attending health screening: implications for a perioperative screening. Clin Exp Allergy 1997; 27:413-417.
7. Turjanmaa K, Alenius H, Makinen-Kiljunen S, Reunala T, Palosuo T. Natural rubber latex allergy. Allergy 1996; 51:593-602.
8. Snyder HA, Settle S. The rise in latex allergy: Implications for the dentist. JADA 1994; 125:1089-1097.
9. Roy A, Epstein J, Onno E. Latex allergies in dentistry: recognition and recommendations. J Can Dent Assoc 1997; 63 (4):297-300.
10. Spina AM, Levine HJ. Latex allergy: a review for the dental professional. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1999; 87(1):5-11
11. Eseverri JL, Botey J, Cozzo M, Pena M, Marín AM. Prevalence of allergy to latex in the pediatric population. Allergol Immunopathol. 1999; 27(3):133-140.
12. Betancur J. Alergia al látex. Consultado 5 de agosto de 2020. http: //www.anestesia.hc.edu.uy/monografias/alergia/latex.htm
13. Blanco C. Latex-fruit syndrome. Current Allergy and Asthma Reports 2003; (3)45-53.
14. Nieto A, Mazón A, Pamies R, Caballero L, Oliver F, Colomer N. Implicación clínica de la reactividad cruzada entre alergenos. Allergol Immunopathol. 2004; 32(3):124-129.
15. Bernardini R, Novembre E, Lombardi E, Mezzetti P, Cianferoni A, Danti DA et al. Risk factors for latex allergy in patients with spina bifida and latex sensitization. Clin exp Allergy 1999; 29:680-686.
16. Nieto A, Pamies R, Mazón A. Peculiaridades de la alergia a látex y medidas preventivas de la edad pediátrica. Allergol Immunopathol. 2002; 30:148-156.
17. Negro JM, Miralles JC, Camús AP, Lopéz JD, Pagán JA, García FJ, Hernández J. Alergía al látex. Archivos de Alergia e Inmunología Clínica 2003;34(2):28-35.
18. Asociación Venezolana de la Espina Bífida (AVEB). Comunicación personal
19. Martínez-Lage J.F; Moltó M.A; Pagán J. Alergia al látex en pacientes con espina bífida: Prevención y tratamiento. Neurocirugía 2001;36-42.
20. Task Force on allergic reactions to latex: a committee report. J Allergy Clin Immunol 1993; 92:16-8.
21.

22. de Queiroz AM, Saiani RA, Rossi CR, Gomes-Silva JM, Nelson-Filho P. Oral findings and dental care in a patient with myelomeningocele: case report of a 3-year-old child. Braz Dent J. 2009; 20(5):434-438.

23. Hudson M. Dental surgery in pediatric patients with spina bifida and latex allergy. AORN J. 2001; 74(1):57-72.

24. Garg A, Utreja A, Singh SP, Angurana SK. Neural tube defects and their significance in clinical dentistry: a mini review. J Investig Clin Dent. 2013; 4(1):3-8.

25. Bignardi L, Prates T, De Rossi A, et al. Strategies and dental care in the treatment of patients with myelomeningocele. Spec Care Dentist. 2018; 38(2):89-94.

26. American Academy On Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee, Guideline on antibiotic prophylaxis for dental patients at risk for infection. Pediatric Dent. 2008;30(7):215.

27. Rodríguez LF; Ceballos H; Bobadilla A. Profilaxis antimicrobiana previa a procedimientos dentales. Situación actual y nuevas perspectivas. Acta Pediátrica de México. 2017; 38(5):337-350.

28. Pimentel H, Eva C. Consideraciones odontológicas en el paciente pediátrico alérgico al látex. Acta Odontológica Venezolana. 2008; 46(2):205-8. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652008000200020&lng=es&tlng=es.

29. Heilman DK; Jones RT; Swanson MC; Yunginger JW. A prospective, controlled study showing that rubber gloves are the major contributor to latex aeroallergen levels in the operating room. J Allergy Clin Immunol. 1996; 98:325-330.

30. Kleier D; Shibilski K. Management of the latex hypersensitive patient in the endodontic office. J Endod. 1999; 25(12):825-828.

31. Engibous PJ; Kittle PE; Jones HL; Vance BJ. Latex allergy in patients with spina bífida. Pediatric Dent. 1993; 15(5):364-366.

32. Nainar SM. Dental management of children with latex allergy. Int J Paediatr Dent. 2001; 11(5):322-326.

33. Nelson L; Soporowski N; Shusterman S. Latex allergies in children with spina bifida: relevance for the pediatric dentist. Pediatric Dent. 1994; 16(1):18-22.

34. Amaral COFD, Nardeli CS, Saito IC, Valério JS, Filho MSPA, Straioto FG. Myelomeningocele: Medical Considerations and Stomatologic Aspects in the Dental Treatment. J Craniofac Surg. 2019; 30(8):2517-2519.

35. Garg A, Revankar AV. Spina bifida and dental care: key clinical issues. J Calif Dent Assoc. 2012; 40(11):861-869.

36. Innes N. Rubber dam use less stressful for children and dentists. Evid Based Dent. 2012; 13(2):48.

37. Fernbach SK, McLone DG. Derangement of swallowing in children with myelomeningocele. Pediatr Radiol 1985; 15(5):311-14.

38. Scarborough DR, Isaacson LG. Hypothetical anatomical model to describe the aberrant gag reflex observed in a clinical population of orally deprived children. Clin Anat. 2006; 19(7):640-644.

39. Sandler AD. Children with spina bifida: key clinical issues. Pediatr Clin North Am. 2010; 57(4):879-892.

40. Sandler AD. (2004). Living with Spina Bifida: A Guide for Families and

Professionals. EEAA: Editorial University of North Carolina Press.

41. Merkens, Mark J., M.D. and the Spina Bifida Association's Professional Advisory Council *Guidelines for Spina Bifida Health Care Services Throughout the Lifespan.* 2006; Tercera edición. Spina Bifida Association.

42. Barf HA, Verhoef M, Jennekens-Schinkel A, Post MW, Gooskens RH, Prevo AJ. Cognitive status of young adults with spina bifida. Dev Med Child Neurol. 2003; 45(12):813-820.

43. Dennis M, Barnes MA. The cognitive phenotype of spina bifida meningomyelocele. Devdefi Res Rev 2010; 16:31–39.

44. Shojaei AR; Haas DA. Local anesthetic cartridges and latex allergy: a literatura review: J Can Dent Assoc 2002; 68(10):622-626.

45. Primeau MN, Adkinson NF Jr, Hamilton RG. Natural rubber pharmaceutical vial closures release latex allergens that produce skin reactions. J Allergy Clin Immunol. 2001; 107(6):958-962.

46. Kean T, McNally M. Latex hypersensitivity: a closer look at considerations for dentistry. JCDA 2009; 75(4): 279-282.

47. Knowles KI, Ibarrola JL, Ludlow MO, Anderson JR, Newcomb BE. Rubber latex allergy and the endodontic patient. J Endod. 1998; 24(11):760-762. Knowles KI, Ibarrola JL, Ludlow MO, Anderson JR, Newcomb BE. Rubber latex allergy and the endodontic patient. J Endod. 1998; 24(11):760-762.

48. Hook D, Fishelberg G. The use of gutapercha for obturation during root canal therapy in latex allergic patients. Gen dent 2003;51(4):337-339.

49. Hernández L; Butrón C; & BE; Martínez-Sandoval JJ; Leija-Martínez A. Manejo odontológico del paciente pediátrico alérgico al látex. Reporte de un caso. Rev Acad Mex Odon Ped. 2012; 24:43-49.

50. Patel DM, Rocque BG, Hopson B, et al. Sleep-disordered breathing in patients with myelomeningocele. J Neurosurg Pediatr. 2015; 16(1):30-35.

51. Capriles A, Sánchez M, Von Scanzoni C, Medina JR: Very low frequency of latex and fruit allergy in patients with spina bifida from Venezuela: influence of socioeconomic factors. Ann Allergy Asthma Immunol 1995; 75:62-64.