

Actualización

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

Pediatric dental care in Covid 19 times

AUTORAS

ESP. R. BEATRIZ ESQUEMBRE

Profesora Titular Cátedra de Odontopediatria II, Facultad de Odontología Universidad Nacional de Cuyo. Especialista Odontopediatria. Esp. en Docencia Universitaria. Esp. Ortopedia Maxilar y Ortodoncia.

ESP. MARISA N. CHADE

Profesora Adjunta Cátedra de Odontopediatria II, Facultad de Odontología Universidad Nacional de Cuyo. Especialista Odontopediatria. Esp. en Docencia Universitaria. Esp. Ortopedia Maxilar y Ortodoncia.

OD. MARÍA MILAGROS SARMIENTO

Adscripta de la Cátedra de Odontopediatria Facultad de Odontología Universidad Nacional de Cuyo.

RESUMEN

En esta revisión de publicaciones se describe cómo se ha manifestado y cómo ha impactado el COVID-19 en la población infantil. Estas manifestaciones no difieren en calidad con las de los adultos, pero sí en cantidad y gravedad. La gran cantidad de población infantil asintomática o con síntomas inespecíficos hace que la atención odontológica en niños deba extremar los cuidados para evitar propagación del virus durante la atención.

Se ha confeccionado una guía o protocolo de atención considerando todas las variables analizadas y avaladas, pero se sabe que la única constante es el cambio. El protocolo de bioseguridad debe mantenerse y como se refiere mundialmente, muchas de estas medidas permanecerán en el tiempo. La situación en cada lugar del mundo será variable, pero las medidas no deben descuidarse ya que el SARS-CoV-2 está presente.

Palabras Clave: Odontología. Niños. Bioseguridad. COVID-19. Epidemiología

ABSTRACT

This review of publications describes how COVID-19 has manifested itself and how it has impacted the child population. These manifestations do not differ in quality from those in adults, but they do differ in quantity and severity. The large number of asymptomatic children or children with nonspecific symptoms means that dental assistance in infants must take extreme care to avoid the spread of the virus during their attention.

A care guideline or protocol has been drawn up considering all the variables analyzed and endorsed, but it is known that the only constant is change. The biosecurity protocol must be maintained and as it is referred worldwide, many of these measures will remain in time. The situation in each part of the world will be changeable, but the measures should not be neglected since SARS-CoV-2 is present.

Key Boards: Odontology. Children. Biosecurity. COVID-19. Epidemiology.

Agradecimiento: Por su colaboración en la búsqueda de información a la Licenciada Ester Peretti, Directora Biblioteca "Prof Consulto José Luis Pascual" Facultad de Odontología UNCuyo.

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

INTRODUCCIÓN

El SARS-CoV-2, nombre que le asignó la Organización Mundial de la Salud (OMS) al nuevo virus que hizo su aparición en diciembre de 2019, en la ciudad de Wuhan, China, es el causante de la enfermedad denominada COVID-19, que se ha expandido al planeta entero constituyendo una pandemia. Su manifestación más típica es la enfermedad respiratoria aguda. Sus manifestaciones han sido de diferente grado de intensidad. En un porcentaje bajo pero variable este virus ha causado la muerte de quien lo contrajo.

Las ciencias médicas en su totalidad, y la práctica de la odontología en particular, se han visto profundamente afectadas por esta pandemia.

¿Cómo afecta esta virosis a los niños? ¿En qué porcentaje? ¿Cómo se manifiesta en ellos? ¿Tiene carga viral suficiente como para contagiar? ¿Qué medidas especiales se están tomando en el mundo respecto de la atención odontológica en niños en tiempos de COVID-19? Estos y otros son los interrogantes que llevan a revisar las publicaciones más relevantes de los últimos meses, sabiendo que estas conclusiones siguen siendo modificadas a medida que el mundo científico va conociendo más esta nueva afección.

OBJETIVO

La hipótesis principal de esta revisión es que los niños en su mayoría cursan la enfermedad de manera asintomática o con síntomas muy leves, semejantes a un estado gripal, lo cual puede representar una amenaza para la atención odontológica, en la que deberán extremarse las medidas de protección.

La primera parte del trabajo estará dedicada a publicaciones sobre las generalidades de la enfermedad COVID-19 en niños, y la segunda intentará respon-

der a la pregunta de cómo se plantea la atención odontopediátrica en tiempos de pandemia y pospandemia.

METODOLOGÍA

Se consultaron fuentes de información en distintos formatos como por ejemplo bases de datos: ELSEVIER, EBSCO, PubMed; documentos de organizaciones internacionales: ALOP (Asociación Latinoamericana de Odontología Pediátrica), ADA (American Dental Association), OMS (Organización Mundial de la Salud), CDC (Centers for Disease Control and Prevention); revistas digitales: JAMA pediatrics, Pediatrics; The Lancet; y libros en formato papel.

Estos trabajos respondieron a los criterios de inclusión: COVID19, SARS-CoV-2, niños, recién nacidos y embarazadas, para la primera parte, y se agregó manejo odontológico, práctica en odontopediatría, medidas de bioseguridad para la segunda parte del trabajo.

Se revisó que los estudios tuvieran información sobre COVID-19 en niños, epidemiología, manifestaciones, tratamientos y manejo de la situación odontopediátrica en tiempos de pandemia y pospandemia.

Los estudios provienen de diferentes países del mundo como China, Japón, Estados Unidos, España, Australia, India, Hong Kong, Turquía, Inglaterra, Alemania y Argentina.

RESULTADOS:

- Los niños contraen la enfermedad en su mayoría por contacto cercano con familiares
- En las investigaciones consultadas hay diferencias en los hallazgos en la relación carga viral-edad
- Se han reportado casos de neumonías graves causadas por SARS-CoV-2 en niños, pero en bajos porcentajes.

- Se describe un síndrome de inflamación multiorgánica asociada a COVID19 en niños de Estados Unidos.

- La recomendación actual para la odontopediatría es "Utilizar teleodontología siempre que sea posible".

- La atención en las clínicas de niños debe limitarse a urgencias y en tales casos, durante el desarrollo de las prácticas dentales deben seguirse todas las medidas de bioseguridad dispuestas por los entes gubernamentales.

RESULTADOS COVID-19 EN NIÑOS

Siguiendo el objetivo principal de este trabajo, la introducción al tema de COVID-19 en niños se hará describiendo las características epidemiológicas de COVID-19, provocado por el SARS-CoV-2. Los coronavirus humanos son virus del orden Nidovirales, familia Coronaviridae, géneros alfa y beta coronavirus. El emergente SARS-CoV-2 es un Betacoronavirus (Hong, Wang, Chung, & Chen, 2020).

El beta coronavirus SARS-CoV-2 es semejante a los betacoronavirus SARS-CoV y

MERS-CoV, explorados en 2002 y 2012 respectivamente, los tres son causantes de enfermedades respiratorias agudas más severas que las que provocan los otros coronavirus humanos.

La similitud de la secuencia de nucleótidos entre SARS-CoV-2 y MERS-CoV es del 50%, y entre SARS-CoV-2 y SARS-CoV es del 79%. SARS-CoV-2 se propaga más rápido que los otros dos (Xu, y otros, 2020) (Lamarou, Attic-Bitach, Martinovic, Leurez-Ville, & Ville, 2020) (Peng, y otros, 2020).

Al igual que su antecesor SARS-CoV, el SARS-CoV-2 puede unirse mediante su proteína S a la enzima convertidora de angiotensina humana 2 (ACE2).

Su característica particular es ser alta-

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

mente transmisible por gotas de fluidos respiratorios, por lo que el total de la población humana es susceptible al contagio (a través de la tos, estornudos, inhalación de gotas) (Peng, y otros, 2020).

La transmisión también se da por contacto con mucosas nasales, orales y oculares. Si bien la enfermedad no incluye frecuentemente manifestaciones oculares, la exposición ocular es una vía frecuente de ingreso del virus al organismo (Peng, y otros, 2020) (Xu, y otros, 2020). Al respecto, se ha informado de manifestaciones oculares en un estudio realizado en 27 niños en Italia, con RT-PCR positivo. Se advirtió una conjuntivitis viral leve (en el 15% de estos niños) y se detectó presencia de virus en lágrimas en tres pacientes, en la primera toma (Valente, y otros, 2020).

La generación de aerosoles en los procedimientos médicos y odontológicos es otra vía de transmisión muy importante, que aún sigue en estudio (Peng, y otros, 2020) (Manjeet, D'Mello, Singh, & Srivastava, 2020). No se termina de aceptar la transmisión por permanencia del virus activo en el aire, pero hay evidencias de esta forma de contagio: cuando las gotas de fluidos respiratorios se evaporan, el virus podría ser transportado por metros y decenas de metros por el flujo de aire en ambientes cerrados. (Morawska & Cao, 2020) (Al Huraimel, Alhosani, Kunhabdulla, & Stietiya, 2020).

Otra vía de contagio confirmada es a través del contacto con fómites, superficies inertes en las que el virus puede estar activo por horas, y en algunos casos por días, y que al contactarlas se lo transporta hasta tomar contacto con las mucosas nasales, oculares o bucales (Peng, y otros, 2020).

Se ha encontrado presencia de virus en heces, pero la ruta fecal oral no ha sido aún confirmada (Wu, y otros, 2020) (Peng, y otros, 2020) (Xiao, Tang,

Zheng, Liu, Li, & Shan, 2020).

Todos los estudios confirman que la ACE 2 es la principal receptora del virus que permite el ingreso a las células humanas, y se ha encontrado una altísima expresión de ACE 2 en células de la lengua y otras mucosas orales, lo que transforma a la cavidad bucal en una alta vía de contagio (Xu, y otros, 2020). Otros tejidos del organismo con expresión de ACE 2 son: las células epiteliales nasales y olfativas, las células alveolares tipo II de pulmón, las glándulas salivales (Peng, y otros, 2020), esófago, riñón, íleon y colon (Xu, y otros, 2020) (Matheson & Lehner, 2020).

Se está analizando la participación de otras proteínas que permiten la entrada de célula SARS-CoV-2, incluida la neuropilina1 (NRP1). No está claro cómo NRP1 promueve la entrada celular, pero puede aumentar aún más los tipos de células infectadas (Matheson & Lehner, 2020).

Se han reportado infecciones maternas y de recién nacidos. La presencia de virus en los recién nacidos podría estar más en relación al contacto íntimo del bebé con su madre que a una transmisión vertical intrauterina. Se está trabajando para determinar si hay posibilidad de transmisión vertical (Zeng, y otros, 2020). Hay evidencias a favor y en contra de la hipótesis de la transmisión vertical de madre a hijo (Lamarou, Attic-Bitach, Martinovic, Leurez-Ville, & Ville, 2020) (Yang, Liu, Li, & Zhao, 2020). No se encontraron células con receptores ACE2 en placenta, pero sí se encontró aumentada la cantidad de IGM para SARS-CoV-2 en fetos de madres COVID positivo. Las muestras de líquido amniótico, sangre del cordón umbilical y leche materna de madres infectadas dieron negativas para SARS-CoV-2. Con las pruebas actuales se tiende a pensar más en contagio perinatal por la cercanía con la madre o en contagio durante el parto por la presencia de virus en

heces maternas (Yang, Liu, Li, & Zhao, 2020) (Lamarou, Attic-Bitach, Martinovic, Leurez-Ville, & Ville, 2020).

El período clásico de manifestación de la enfermedad va de 3 a 7 días, pero hay reportes de 1 día hasta 14 días. Y en los últimos meses aparecieron casos de 21 días de período de incubación (Peng, y otros, 2020) (Mallineni, y otros, 2020). En estudios realizados con niños hay contradicciones en cuanto a su carga viral. Algunos trabajos encontraron baja carga viral, y afirmaron que los niños detectados positivos para la enfermedad fueron contagiados por adultos, pero no fueron ellos mismos causa de otros contagios (Lee & Razka, 2020). Otro estudio en 47 niños alemanes encontró que la carga viral en niños es igual a la de los adultos. Aunque no desarrollan los síntomas de la enfermedad, o lo hacen de forma leve, pueden contagiar tanto como un adulto (Jones, y otros, 2020). Otro estudio publicado en JAMA pediatrics obtuvo diferentes conclusiones. Detectó que la carga viral en la zona nasal y faríngea en niños menores de 5 años, internados por COVID-19 dio mucho más alta que en niños de 5 a 17 años y que en adultos. Este estudio fue realizado en una población de 145 pacientes. Se necesitan más evidencias para hacer conclusiones, pero estos resultados harían pensar en que los niños más pequeños tienen mayor posibilidad de transmitir el virus (Heald-Sargent, y otros, 2020).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD EN NIÑOS:

Los niños con COVID-19 pueden ser asintomáticos o presentar fiebre, tos seca, fatiga, y síntomas respiratorios superiores, incluyendo congestión nasal y mucosidad. En algunos pacientes se manifestaron síntomas gastrointestinales, tales como malestar, náuseas, vómitos y diarrea. (Hong, Wang, Chung, & Chen, 2020) (Yang, Liu, Li, & Zhao, 2020) (Ma-

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

llineni, y otros, 2020). Algunos estudios determinaron que el 90 % de la población infantil cursa la enfermedad de forma asintomática (Mallineni, y otros, 2020) (OMS, 2020) y que los casos que se reportaron o que tuvieron complicaciones están relacionados a patologías preexistentes (Wu, y otros, 2020).

Similares conclusiones se obtuvieron en un trabajo publicado en *Pediatrics*, en Julio 2020. Sobre 74 pacientes niños con diagnóstico de COVID19, sólo 44 (59,42%) presentaron síntomas. Los demás fueron diagnosticados por haber tenido contacto directo con familiares adultos que presentaron la enfermedad. De los 44 sintomáticos, el 32,4% presentó tos, el 27,03% presentó fiebre, y un 45,95% presentó comorbilidad con otros virus respiratorios, demostrado al hacer las pruebas de ARN viral (Wu, y otros, 2020). Otros síntomas que se detectaron en estos niños fueron: cefalea, fatiga, anorexia, diarrea, disnea, congestión, expectoración; y, menos frecuente: faringalgia, mareos y mialgia. De este estudio el único caso severo correspondió a un varón de 13 años con antecedente de obesidad (Wu, y otros, 2020).

En un estudio retrospectivo realizado en China se compararon síntomas y alteraciones en los estudios complementarios entre niños menores de 5 años, internados por neumonía provocada por COVID-19 y por influenza A (Xhin Li, y otros, 2020). Se comprobó que los niños con COVID-19 presentaban síntomas más leves (tos, fiebre, síntomas gastrointestinales) que los internados por gripe A; y además los pacientes con COVID-19 presentaron valores de neutrófilos, proteína C reactiva y procalcitonina, más cercanos a los normales, comparados con los enfermos de influenza A (Li, Guo, Cao, Li, & Guo, 2020).

Hay publicaciones varias que muestran signos y síntomas de COVID-19 más leves en niños que en adultos, aun perte-

neciendo al mismo brote (Li, Guo, Cao, Li, & Guo, 2020). Los estudios epidemiológicos muestran que 43 de 99 adultos infectados con SARSCoV-2 tienen diferentes grados de función hepática anormal, que puede deberse a disfunción de las células del conducto biliar y otras razones, más que al daño directo de los hepatocitos. Estas alteraciones hepáticas no se han manifestado en niños (Li, Guo, Cao, Li, & Guo, 2020).

En general las publicaciones coinciden en afirmar que los niños que presentaron mayor gravedad en manifestaciones de COVID-19 son los que tienen patologías de base, por lo que se sugiere resguardar más a estos niños para evitar el contagio (Yang, Liu, Li, & Zhao, 2020).

Algunos estudios afirman que un 1% de la población infantil ha manifestado síntomas de COVID. Algunos niños concurren a la consulta médica por otras patologías y dieron positivo, como hallazgo, al test de COVID-19 (Diercks, Park, Myers, & Kwolek, 2020).

La OMS definió una patología asociada a COVID-19, llamada "Síndrome inflamatorio multisistémico", que se describe en Europa y Estados Unidos, en niños que presentaron síntomas similares a la enfermedad de Kawasaki y al síndrome de shock tóxico. La OMS hace una descripción preliminar de este síndrome, pero necesita recolectar más datos para definirlo. Los pacientes que se incluyeron en este síndrome tienen edad de 0 a 19 años, con fiebre por más de 3 días, rash mucocútaneo o conjuntivitis no purulenta, características de disfunción miocárdica, valvulitis o anomalías coronarias, evidencias de coagulopatías y problemas digestivos agudos. Siempre acompañado de marcadores elevados de inflamación (Proteína C reactiva, procalcitonina, eritrosedimentación). Sin evidencia de causa bacteriana, o sepsis por estafilococos o estreptococos. Y evidencia de infección COVID-19, demostrada en una RT-PCR positiva, o

contacto cercano con paciente positivo para COVID-19 (OMS, 2020).

Las manifestaciones del coronavirus SARS-CoV-2 en neonatos también han sido variadas pero muy leves en general. Hay un estudio de 33 neonatos nacidos de madres infectadas con COVID-19, en Wuhan, China. De estos 33 neonatos, 3 presentaron la enfermedad apenas nacieron. Estos tres neonatos presentaron test de PCR positivo en los días 2 y 4, y se negativizaron entre el día 6 y 7. Sus síntomas fueron letargo y dificultad respiratoria. Los tres mostraron signos de neumonía en sus tomografías de pulmón. Todos evolucionaron favorablemente. No se registraron muertes (Zeng, y otros, 2020).

PORQUÉ COVID-19 ES MÁS LEVE EN NIÑOS

Según Yun Li y otros autores, los síntomas de los niños infectados con SARS-CoV-2 son leves. Esto puede ser una característica de la enfermedad en niños. Incluso se presentan muchos casos de niños asintomáticos. Según los datos epidemiológicos actuales, la tasa de infección de SARS-CoV-2 en niños es baja. Los estudios han demostrado que el SARS-CoV-2 tiene un receptor de unión y propiedades de unión similares al SARS-CoV, es decir, la proteína S del coronavirus, la cual se une a una proteína del receptor del huésped, lo que permite que el virus invada e infecte al huésped. Los estudios han demostrado que la enzima convertidora de angiotensina-2 (ACE2) es la proteína receptora de la proteína S, que proporciona evidencia de infección humana por SARS-CoV-2. Se sabe que más del 80% de la ACE2 en el pulmón se distribuye en la superficie de las células epiteliales alveolares tipo II (AT2). ACE2 es necesario para que SARS-CoV-2 ingrese a las células, ya que se comporta como receptor de la proteína S (Li, Guo, Cao, Li, & Guo, 2020).

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

La razón de la baja respuesta de los niños al SARS-CoV-2 puede estar relacionada con el desarrollo imperfecto y la función de la proteína ACE2. La respuesta intracelular inducida por ACE2 en las células epiteliales alveolares de los niños es menor que la de los adultos. Además, también puede estar relacionado con el desarrollo inmune inmaduro y por lo tanto imperfecto de los niños y por esa causa el bajo nivel de respuesta inmune adaptativa. Los síntomas de COVID-19 en los niños son leves, lo que puede estar relacionado con una respuesta inflamatoria reducida porque el sistema inmune en los niños está menos desarrollado (Brodin, 2020) (Da Silva Vilelas, 2020). Hay otra hipótesis acerca de la manifestación más leve del coronavirus en niños. Según Keles, la respuesta a la infección por SARS-CoV-2 en niños y jóvenes estaría relacionada a la alta tasa metabólica presente en niños, alto nivel de estrés oxidativo sumado a alta capacidad antioxidante. Esta capacidad antioxidante es la que disminuye en las personas mayores (Keles, 2020).

Además, los niños son susceptibles a una variedad de virus, como virus de la gripe, virus de la parainfluenza, adenovirus, virus respiratorios sincitiales y rinovirus. El estudio de Q. Wu encontró comorbilidad con otros virus respiratorios en un 45,95% de niños que dieron positivo al test de COVID-19 (Wu, y otros, 2020). Los anticuerpos producidos después de la infección pueden reaccionar de forma cruzada con los coronavirus para proporcionar cierta protección. Se necesitan más estudios para confirmar si estos hallazgos conducen a diferencias en las manifestaciones clínicas de niños y adultos infectados, porque probablemente todavía existen mecanismos inexplorados. En vista del hecho de que la infección por SARS-CoV-2 ha causado serios daños sociales y efectos adversos y ha afectado gravemente la vida normal de las personas,

la detección temprana, el diagnóstico y el tratamiento oportuno es una tarea urgente en la actualidad (Li, Guo, Cao, Li, & Guo, 2020) (Yang, Liu, Li, & Zhao, 2020).

Hay una clasificación clínica de COVID-19: Según sus manifestaciones se divide en cuatro tipos: (a) Infección asintomática (infección recesiva): la prueba de etiología SARS-CoV-2 es positiva, pero no hay síntomas clínicos correspondientes y el examen por imágenes es normal. (b) Infección aguda del tracto respiratorio superior: solo se observan fiebre, tos, dolor faríngeo, obstrucción nasal, fatiga, dolor de cabeza, mialgia o molestias. No hay manifestación de neumonía en la TC de pulmón. (c) Neumonía leve: con o sin fiebre y acompañada de síntomas respiratorios como tos. El examen de imágenes de tórax muestra manifestaciones de neumonía, pero no alcanza el umbral de la neumonía grave. (d) Neumonía grave: cualquiera de los siguientes signos: (I) aumento de la frecuencia respiratoria: $RR \geq 70$ veces/min en menores de 1 año o $RR \geq 50$ veces/min en 1 año de edad, excluyendo los efectos de la fiebre y el llanto; (II) saturación de oxígeno $<92\%$; (III) manifestaciones de anoxia: respiración auxiliar (gemidos), cianosis y apnea intermitente, (IV) alteración de la conciencia: somnolencia, coma y convulsiones; y (V) rechazo de alimentos o dificultad de alimentación y signos de deshidratación. (e) Niños en estado crítico: aquellos que cumplen con una de las siguientes condiciones y necesitan monitoreo y tratamiento en la UCI: (I) insuficiencia respiratoria con ventilación mecánica; (II) shock; y (III) combinación con otras fallas orgánicas (Li, Guo, Cao, Li, & Guo, 2020) (Wu, y otros, 2020).

DIAGNÓSTICO DE CORONAVIRUS EN NIÑOS

La detección de ácido nucleico viral RT-PCR (reacción en cadena de la po-

limerasa de transcripción inversa con fluorescencia en tiempo real, del ácido nucleico de SARS-CoV2) sigue siendo el mejor método de diagnóstico, pero los médicos deben realizar una verificación cruzada de acuerdo con las manifestaciones clínicas y las imágenes de TC (tomografía computada) de tórax para mejorar la precisión del diagnóstico (Li, Guo, Cao, Li, & Guo, 2020). La prueba de RT-PCR se hace a partir de hisopado faríngeo y nasal y requiere personal calificado para tomar las muestras, como de la colaboración del paciente. Esto último se dificulta en niños pequeños, y se requiere de más personal para ayudar a contenerlos y sostenerlos durante el procedimiento (See, y otros, 2020). La prueba de ácido nucleico viral es de alta especificidad, pero la baja sensibilidad y los altos requisitos técnicos, sumado a los cambios en la enfermedad de los portadores de patógenos pueden limitar la eficiencia de la prueba de ácido nucleico. Los estudios han demostrado que la infección puede limitarse al tracto respiratorio inferior. Las muestras de hisopado de diagnóstico, que se obtienen del tracto respiratorio superior, pueden ser negativas estando presentes los hallazgos típicos de la enfermedad en la TC de tórax. Hay que considerar que los resultados falsos negativos pueden ser causados por el método de recolección incorrecto y el largo tiempo de almacenamiento (degradación del ácido nucleico viral).

El diagnóstico sospechoso de niños infectados con SARS-CoV-2 requiere una clara epidemiología, que incluye (a) los viajes dentro de los 14 días antes del inicio de la enfermedad (esto no se considera actualmente por las restricciones de circulación) (b) antecedentes de contacto con personas infectadas con SARS-CoV-2 (la prueba de ácido nucleico es positiva) dentro de los 14 días anteriores al inicio de la enfermedad; (c) contacto con pacientes con fiebre

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

o síntomas respiratorios; (d) ocurrencia de agrupamiento. Estos antecedentes sumados a la presencia de dos de las tres manifestaciones típicas: (a) fiebre y/o síntomas respiratorios; (b) el examen temprano de imágenes de tórax mostrando múltiples sombras de parches pequeños y cambios intersticiales en el pulmón, que luego se convierten en múltiples sombras de vidrio esmerilado y/o sombras infiltrantes en ambos pulmones; (c) el número total de glóbulos blancos en la etapa temprana de la enfermedad normal o disminuido, o disminución del recuento de linfocitos. Los casos confirmados deben haber cumplido una de las dos condiciones: (a) el ácido nucleico de la prueba SARS-CoV-2 en muestras respiratorias o de sangre es positivo; (b) la secuenciación del gen viral de las muestras respiratorias o de sangre es altamente homóloga con el SARS-CoV-2. Estos cambios definen el diagnóstico de infecciones por SARS-CoV-2 en niños, aunque un pequeño número de casos deben evaluarse más en función de la dinámica clínica (Li, Guo, Cao, Li, & Guo, 2020).

Si bien la prueba de PCR sigue siendo lo más confiable es frecuente encontrar falsos negativos en niños, con necesidad de repetir las tomas, considerando que es más difícil obtener tomas de hisopados en niños si no prestan colaboración, como ya se mencionó (Yang, Liu, Li, & Zhao, 2020). Dado que en algunos casos la prueba PCR dio positiva y luego negativa, se considera que para el diagnóstico certero de ausencia de enfermedad serían necesarias tres pruebas negativas (See, y otros, 2020).

TRATAMIENTOS APLICADOS EN NIÑOS
La eficacia de las drogas antivirales en niños es incierta y los antimicrobianos sólo se usan si hay una patología microbiana asociada (Hong, Wang, Chung, & Chen, 2020).

En algunos casos se ha usado interferón, y antimicrobianos, pero sólo si hay

patología asociada (Li, Guo, Cao, Li, & Guo, 2020). Hay un estudio que demostró que el interferón dio muy buenos resultados en niños con neumonías leves, pero no es concluyente (Peng, y otros, 2020) (Wu, y otros, 2020).

En términos de tratamiento: la vacuna SARS-CoV-2 todavía está en desarrollo, y actualmente no existe un medicamento específico. Por lo tanto, y al igual que en adultos, el tratamiento está dirigido principalmente al tratamiento sintomático y de apoyo, a mantener el ambiente interno estable y la frecuencia respiratoria del paciente; y al uso de oxigenoterapia según la afección (Wu, y otros, 2020) (Li, Guo, Cao, Li, & Guo, 2020). Hay que considerar que, al principio de esta enfermedad, al desconocer el comportamiento del virus, se medicó en exceso con corticoides y antibióticos de amplio espectro a niños en China, y el resultado fue desfavorable (Yang, Liu, Li, & Zhao, 2020).

En el tratamiento sintomático juega un rol importante el uso de antitérmicos. Se sabe actualmente que tanto paracetamol como ibuprofeno pueden ser usados como analgésicos y antitérmicos, si bien los primeros estudios desaconsejaban el uso de ibuprofeno (Day, 2020). Sin embargo, no hay seguridad de que los AINES en general no tengan algún efecto indeseable, como enmascarar los síntomas de la enfermedad (Torjesen, 2020).

Un grupo de investigadores argentinos ha publicado una investigación sobre el uso de ibuprofeno hidrosoluble para nebulizar. Esta forma de aplicación, que ha sido probada en otras enfermedades del tracto respiratorio tanto en niños como en adultos, permite una alta concentración de droga en pulmones, con efectos bactericidas y virucidas, por la molécula de Na-ibuprofenato, además de su efecto antiinflamatorio. Si bien necesita investigación adicional, su uso parece prometedor en pacientes con

COVID-19, con síntomas moderados o severos (García, Porta, Alasino, Muñoz, & Beltramo, 2020).

ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DURANTE LA PANDEMIA

Como es de público conocimiento algunas actividades dentales, incluso las de tipo educativo, han debido cerrar a nivel mundial y otras han reducido sus prácticas por ser la odontología una de las profesiones consideradas de "riesgo muy alto de exposición", definida así por la OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional) y la mayoría de las investigaciones (OSHA.gov, 2020) (Meng, Hua, & Bian, 2020). La situación se está extendiendo y, como es de suponer, se debió comenzar a retomar funciones, lo que exige capacitarse (NOR-MSAL-ANEXXI.COVID-2019-1.11, 2020).

La Asociación Dental Americana reconoció que, a partir del 1 de mayo de 2020, el Centro para el Control de Enfermedades (CDC) recomendó el aplazamiento de procedimientos electivos, cirugías y odontología no urgente (ADA. Return to Work Interim, 2020) (NOR-MSAL-ANEXXI.COVID-2019-1.11, 2020).

En este contexto y en medio de esta pandemia que sorprendió a toda la humanidad, las consideraciones éticas y el juicio profesional, juegan un rol fundamental cuando se habla de atención odontológica. Se pone en juego el bienestar de todos los participantes, sean estos pacientes, profesionales, personal y público en general. Las organizaciones de gobierno como la OMS han aliviado, en parte, a los responsables al exhortar a realizar solo atención de urgencias (Casamassimo, Townsend, & Litch, 2020) (Dave, Seoudi, & Couthard, 2020), pero es un tema del que los profesionales son protagonistas y tienen que participar en la toma de decisiones. La situación no es fácil, pero los ámbitos que ofrecen salud bucal no pueden sus-

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

penden su práctica dental de forma permanente, no sólo por las repercusiones económicas que la suspensión de dicha práctica pueda ocasionar, sino porque causará angustia en la población que podría sentir la necesidad de recurrir a personas poco diligentes, no calificadas para resolver sus problemas odontológicos (Ghai, 2020).

Al volver a desarrollar las prácticas dentales, en todas sus variantes, se deben manejar los tiempos, la forma y las circunstancias. Se deben conocer las necesidades de todos los intervinientes y la incidencia de casos de COVID-19 en cada región, es decir, la fase de la enfermedad que como sociedad se está cursando (Mallineni, y otros, 2020). También se debe estar al tanto de las posibilidades de adquirir los insumos necesarios para el cuidado del personal de atención médico dental (DHCP) (CDC. Guidance for Dental Settings, 2020). Sin el equipo apropiado no se puede realizar atención odontológica.

La capacitación y actualización con respecto a esta enfermedad, es fundamental. El conocimiento mundial va evolucionando y las medidas y recomendaciones probablemente se vayan modificando.

Por todo esto, el regreso a las prácticas estomatológicas exige a todos los responsables la capacitación correspondiente para actuar con prudencia y adoptar las medidas necesarias para evitar ser instrumentos de propagación del virus (Martins-Filho, y otros, 2020). Los riesgos son muchos y combatirlos exige un costo alto que deberá manejarse para no afectar únicamente a los pacientes (Ghai, 2020) (NOR-MSAL-ANEXXI.COVID2019-1.11, 2020).

Como se mencionó, durante esta pandemia la práctica dental ha sido impactada significativamente y, por ende, la enseñanza de la misma en las instituciones educativas. Todos los que intervinen de una manera u otra en el ejer-

cicio de esta profesión, se enfrentan a un alto riesgo de contraer coronavirus ya que el distanciamiento social, que es una de las principales maneras de prevenir el contagio, no puede mantenerse al tratar a un paciente (Casamassimo, Townsend, & Litch, 2020). Entender esta situación y actuar con responsabilidad y criterio, sitúa a los odontólogos en un papel importante en la prevención de la transmisión de COVID-19 (Peng, y otros, 2020) (Martins-Filho, y otros, 2020).

Con respecto a las instituciones educativas es importante destacar y valorar que este tiempo de confinamiento ha sido muy bien utilizado ya que todo el recurso humano involucrado ha colaborado muy eficazmente. Las actividades se han desarrollado a través de las TIC y, con la modalidad a distancia, se ha trabajado en el autoaprendizaje y capacitación para mejorar en lo personal y colaborativo en todos los niveles. Las posibilidades que hoy están al alcance de todos, a través de la tecnología, son infinitas y se han aprovechado con gran éxito (FOUNCuyo. Novedades con respecto al COVID19, 2020). La forma de retomar el desarrollo de las actividades presenciales y clínicas sigue siendo el gran interrogante (Meng, Hua, & Bian, 2020).

Es importante mencionar que hay pacientes que no comprenden aún el papel relevante de los odontólogos en la prevención de COVID-19 (Consejo General de Dentistas de España, 2020). Una encuesta transversal piloto realizada en un grupo de egipcios acerca de la conciencia sobre COVID-19 y la percepción del papel de los dentistas en esta pandemia, demostró el conocimiento de la enfermedad y sus vías de transmisión, pero en cuanto a "La percepción de los participantes sobre el papel de los dentistas en la prevención de COVID-19 fue pobre" (Ahmed, Shehata, & Elheeny, 2020).

La transmisión de agentes infecciosos o infección cruzada entre pacientes y personal de la salud ha sido siempre una preocupación en el ámbito odontológico por lo que hoy, más que nunca, deben extremarse los cuidados para evitar este problema (Mallineni, y otros, 2020). Esto es de gran importancia tal como lo mencionan documentos elaborados en algunas provincias de Argentina por las instituciones gubernamentales y educativas: "Al minimizar el riesgo y la posibilidad de infecciones cruzadas se evitarán mayores contagios, en el contexto actual, sin desatender las emergencias odontológicas" (Recomendaciones para la atención odontológica en situación de pandemia y pospandemia por SARS-COV-2, 2020)¹ (NOR-MSAL-ANEXXI.COVID-2019-1.11, 2020).

Los riesgos son enormes ya que, en el ámbito odontológico, pueden darse: la vía directa de transmisión de contagio para el SARS-CoV-2, por gotitas, tos, estornudos o contacto directo con la mucosa; la indirecta por contaminación de superficies y fómites donde puede permanecer hasta días; y la transmisión por la aerolización ya que el virus puede permanecer en el aire, viable e infeccioso durante horas (Manjeet, D'Mello, Singh, & Srivastava, 2020) (Santarpia, y otros, 2020) (OMS. Vías de transmisión del virus de la COVID-19, 2020) (van Doremalen, y otros, 2020).

La elevada posibilidad de contagio en los consultorios odontológicos por la presencia de microorganismos en el aire, producto de la aerolización (AGP) es una preocupación de larga data. Todo ello por el uso de la jeringa triple, de instrumental rotatorio de alta velocidad, de pieza de mano de baja velocidad de tipo neumático (las eléctricas no generan aerosoles); y por el uso de ultrasonido. (Cleveland, y otros, 2016) (Kobza, Pastuszka, & Bragoszewska, 2018) (NOR-MSAL-ANEXXI.COVID-2019-1.11, 2020).

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

En este contexto e incluso fuera del ambiente odontológico, autores como Morawska, L. y Cao, J. y Peng, X., Xu, X., Li, Y. et al. consideran que resulta desconcertante que, con toda la experiencia y evidencia actualmente disponible, las autoridades todavía no reconozcan que el aire sea una vía de transmisión (Morawska & Cao, 2020) (Peng, y otros, 2020) (France24, 2020).

En un experimento realizado en Inglaterra sobre "...dispersión de luz láser en el que se visualizan las gotas generadas por el habla y sus trayectorias", se demostró que al hablar se expelen gotas diminutas de saliva (gotas de Flügge) que "...pueden deshidratarse y permanecer en el aire, donde se comportan como un aerosol y, por lo tanto, expanden la extensión espacial de las partículas infecciosas emitidas" (Massachusetts Medical Society, 2020)

Khaled Al Huramei et al. comentan que aunque hay muchas situaciones que hacen pensar que el SARS-CoV-2 se transmite por aire, aún no hay evidencia científica para afirmarlo (Al Huraimel, Alhosani, Kunhabdulla, & Stietiya, 2020).

Muchos trabajos sostienen que los procedimientos dentales que generan aerosoles dejan a los profesionales de la salud oral y a sus equipos, en situación de muy alto riesgo (Tran, Cimon, Severn, Pessoa-Silva, & Conly, 2012) ya que por la generación de aerosoles, los ambientes dentales podrían presentar algunas de sus superficies contaminadas, como el sillón dental, la salivadera, las perillas, el espejo y/o el instrumental (Banerjee, Ghosh, Zahir, & Kundu, 2020).

Tampoco hay certeza absoluta de cuánto tiempo puede persistir el virus del SARS-CoV2 en el aire o en las superficies. Se sabe que la viabilidad del

mismo puede variar según el tipo de material sobre el que se deposite (Martins-Filho, y otros, 2020) desde 72 horas hasta 7 o 9 días (Kampf G., Todt D., & Steinmann E., 2020) (van Doremalen, y otros, 2020), por ello todas las superficies de la clínica deben desinfectarse con los químicos recomendados para eliminarlo (Ranganathan & Smitha, 2020) (Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions, 2020). Los desinfectantes sugeridos son el hipoclorito de sodio (1000 ppm o 0.1% para superficies y 10,000 ppm o 1% para derrames de sangre), 0,5% de peróxido de hidrógeno, 62-71% de etanol y compuestos de amonio fenólico y cuaternario (Fallahi, Keyhan, Zandian, Kim, & Cheshmi, 2020).

ATENCIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA

En cuanto al tema específico de la atención de niños, la Asociación de Odontología Pediátrica (AAPD) sostiene que debería dilatarse su atención siempre que sea posible (Dave, Shah, & Chari, 2020). Por las características con las que esta enfermedad se presenta en niños, todos los no diagnosticados deben considerarse portadores asintomáticos de COVID-19 (Jayaraman, y otros, 2020) como se explicó en la primera parte de esta revisión.

Para los profesionales de la salud especializados en odontología pediátrica, el "gold standard" siempre ha sido la prevención de la salud bucal de los niños (Luzzi, Ierardo, Bossù, & Polimeni, 2020). Esto es aún más cierto en tiempos de emergencia sanitaria como la que se está atravesando actualmente, en la que la OMS declaró pandemia de COVID-19 (OMS declara pandemia al Coronavirus, 2020).

Corresponde actuar como si todos los pacientes niños y sus acompañantes

fueran portadores potenciales de SARS-CoV-2, no sólo por el período largo de incubación de esta enfermedad (2-14 días) (Huang, y otros, 2020), sino también, como se explicó en la primera parte de este trabajo, porque los pequeños pueden ser asintomáticos o presentar síntomas leves e inespecíficos (Mallineni, y otros, 2020) (Ilyas, Agel, Mitchell, & Sood, 2020).

Es preciso adoptar las precauciones recomendadas a nivel universal de modo habitual en las prácticas dentales para evitar la transmisión del virus a los niños, así como la transmisión de virus desde niños infectados hacia profesionales de la salud. Se indica, incluso, utilizar listas de verificación de prevención de infecciones, que incluyen medidas administrativas, de educación y de capacitación (Smales & Samaranyake, 2003) con el fin de evaluar el desarrollo de las prácticas dentales realizadas (CDC. Listas de verificación, 2020).

Debe considerarse, además, que la OMS ha descrito seis fases diferentes para las pandemias por lo que es esencial seguir las pautas locales actualizadas (OMS. Descripciones de la fase pandémica., 2020).

EL ROL DE LAS TIC DURANTE LA PANDEMIA

A raíz de la suspensión de los servicios dentales y con el fin de cumplir con las medidas adoptadas por entidades como la OMS, CDC y ADA, referidas a atender sólo urgencias, se ha recurrido, en varios países, a la comunicación virtual y a la consulta telefónica (HHS.gov, 2020). De esta forma se identifica al paciente que requiere una intervención impostergable y, en ese caso, el odontólogo deberá tomar todas las previsiones necesarias para solucionar la urgencia y reducir los riesgos.

La denominada TELEODONTOLOGÍA ha

1- Extraído de <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/15173/recomendaciones-odontologicasvfinal.pdf?sequence=1&isAllowed=y> consultado en Julio de 2020 (pag.3)

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

sido incluida en la práctica dental para asesorar a niños y padres. A través de la modalidad on line o a distancia, pueden resolverse muchas inquietudes para evitar la concurrencia del niño al consultorio. Se puede utilizar para determinar qué paciente debe asistir al consultorio y cuál puede evitar hacerlo, recibiendo las indicaciones correspondientes con el fin de resolver su inquietud. A través de esta estrategia se puede hacer prevención y se pueden resolver las preocupaciones de los pacientes (AAPD. Emergency Care, 2020) (Bhanushali, y otros, 2020) (Jayaraman, y otros, 2020).

Es factible hablar de la importancia de la higiene oral, enseñar su técnica y resaltar el uso de fluoruros para prevenir el desarrollo de la caries dental; también se puede realizar asesoramiento dietético y resolver consultas a través de fotos, videos en vivo o diferidos. Sobre este tema la ALOP (Asociación Latinoamericana de odontología para Niños) ha confeccionado un artículo titulado "Teleodontología: Aplicación a la Odontopediatria durante la pandemia COVID-19", de sumo interés (ALOP, 2020).

En este contexto, con respecto al alivio sintomático para pacientes con dolor dentario y/o hinchazón y, en conocimiento de que a los niños se los medica menos, cabe aclarar que podría realizarse por este medio (previa evaluación exhaustiva y con detalles del caso), la indicación de analgésicos o antibióticos. Es importante destacar que las recetas emitidas con firma y sello, enviadas a los pacientes por medio del uso de la tecnología, han sido consideradas válidas. Ya eran usadas en algunos países

desde hace tiempo, pero en estos últimos meses su uso ha sido implementado y aceptado mundialmente (Fischer & Rose, 2017) (RESOL-2020-696-APN-MS, 2020)².

Las TIC están en auge, pero más durante esta pandemia (Errante, 2020). Solucionan muchos problemas y han abierto un abanico de posibilidades para la comunicación entre profesionales y pacientes. Permiten brindar ayuda, dar indicaciones, transmitir tranquilidad y, sobre todo, contacto con el otro, aunque sea virtual, y contención. A los profesionales les permite capacitarse, actualizarse y conocer los avances sobre esta pandemia.

REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS ODONTOLÓGICAS

Lo primero es comenzar con el triage (sistema de selección y clasificación de pacientes) por medios digitales o telefónicos. Se realiza una anamnesis dirigida a investigar antecedentes de los últimos 14 días en referencia a COVID-19. Ante la presencia de algún signo y/o síntoma dudoso o de contacto con algún enfermo o caso sospechoso, los procedimientos dentales deben posponerse inexorablemente y las autoridades sanitarias deben ser notificadas.

En odontopediatria nunca se debe olvidar que se trata con un ser humano en crecimiento que requiere tiempo, dedicación y cariño. (Biondi & Cortese, 2011) (Bordonni, Escobar, & Castillo Mercado, 2010) (Biondi & Cortese, 2018)³. La motivación y el buen rapport no pueden olvidarse en épocas

de pandemia. El niño o adolescente y sus padres deben ser contenidos, se les tiene que explicar todo lo que necesiten y abordar sus preocupaciones o angustias, incluso advertir cómo van a encontrar vestido al profesional, en caso de tener que programar una cita para su atención (Banerjee, Ghosh, Zahir, & Kundu, 2020).

Para todo esto, los equipos dentales deben estar familiarizados con las medidas gubernamentales de su zona, las instrucciones de bioseguridad y los protocolos que deben tomarse en cada caso en particular. Es obligación del especialista informar a sus pacientes al respecto y explicar todo lo que van a vivir cuando asistan a la cita (NORMSAL-ANEXXI.COVID-2019-1.11, 2020).

También es fundamental familiarizarse con los tratamientos que minimizan o eliminan los AGP (Casamassimo, Townsend, & Litch, 2020), muchos de los cuales se basan en la cariología moderna, tales como el tratamiento restaurador atraumático (ART)⁴ (Bordonni, Escobar, & Castillo Mercado, 2010), el uso de carióstáticos o fluoruro de diamino de plata, la remoción químico-mecánica de la caries (Velazco, 2019) y la técnica Hall (Innes, Evans, & Stirrups, 2011) (Fontana, Gooch, & Junger, 2012) (Banerjee, Ghosh, Zahir, & Kundu, 2020).

Dentro de los tratamientos que los pacientes pueden necesitar, se deberán priorizar situaciones urgentes, como pulpitis, abscesos o infecciones bacterianas localizadas, traumas dentales, caries extensas o restauraciones defectuosas o rotas que causan dolor o daño en los tejidos (Ilyas, Agel, Mitchell, & Sood, 2020). Estas especificaciones y

2- Extraído <https://www.lapoliticaonline.com/nota/128171-el-senado-sanciona-la-ley-de-recetas-digitales-y-teleasistencia-medica/> Consultado en julio de 2020

3- Extraído <https://www.revistaodontopediatria.org/publicaciones/manuales/referencia-para-procedimientos-en-odontopediatria/Manual-de-Referencia-para-Procedimientos-en-Odontopediatria-Capitulo-6.pdf> Consultado en Junio de 2020

4-Extraído de https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/13435/frenckenrfo-1222018.pdf. Consultado en julio de 2020

5-Extraído de https://success.ada.org/~media/CPS/Files/Open%20Files/ADA_COVID19_Dental_Emergency_DDS.pdf Consultado en julio de 2020

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

otras pueden leerse en el documento confeccionado por la ADA⁵. Para comenzar a pensar en la atención presencial odontológica, es primordial evitar la aglomeración en las áreas de circulación y salas de espera de clínicas, servicios o instituciones educativas. Existe demasiada evidencia de la necesidad de distanciamiento social de, al menos, 1.5 a 2 metros para evitar el riesgo de infección por SARS-CoV-2. Por esta razón, los turnos deberán programarse con un espacio de tiempo de seguridad entre las diferentes consultas, evitando el contacto o incluso la proximidad con otros pacientes (Martins-Filho, y otros, 2020) (Setti, y otros, 2020) (Manjeet, D’Mello, Singh, & Srivastava, 2020). Finalmente, en caso de determinar necesidad la atención dental urgente se deberán adoptar las medidas correspondientes dirigidas a la prevención por gotitas respiratorias y transmisión por contacto.

PASOS SUGERIDOS PARA LA ATENCIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA:

Generalidades:

- Evaluar al paciente para definir si su atención es urgente y, por lo tanto, impostergable. Lo primero es ejecutar el triage y tomar la temperatura corporal del paciente y su acompañante utilizando un termómetro de frente que no requiera contacto. (Bhanushali, y otros, 2020).
- Brindar educación al personal y el uso de equipos de protección personal (EPP), incluidos respiradores N95, guantes clínicos, gafas de seguridad, cubiertas para el cabello y delantales desechables. En este sentido cabe destacar que, según la Administración de Seguridad y Salud Social de los EE.UU. (OSHA por sus siglas en inglés), “Los empleadores

están obligados a proveer a sus trabajadores el EPP necesario para mantenerlos seguros mientras realizan sus trabajos” (OSHA.gov, 2020). El estado de salud del DHCP debe ser controlado.

- En caso de tener que realizar una prestación dental que genere aerosoles, la cita debe programarse para el último turno del día ya que las partículas de aerosol potencialmente contaminadas podrían quedar suspendidas en el aire durante algún tiempo (Peng, y otros, 2020).
- Debe llevarse un registro detallado de las prácticas dentales desarrolladas cada día, de los datos completos de los pacientes y sus acompañantes, tales como DNI, número de teléfono y domicilio, con el fin de poder localizarlos en caso de que alguno de los componentes del equipo de atención odontológico resultara positivo a COVID-19 en los próximos días (Meng, Hua, & Bian, 2020).
- Con respecto a las radiografías, las técnicas extraorales y la tomografía computarizada con haz cónico son preferibles a las radiografías intraorales para prevenir la activación de tos o vómitos (Dickinson & Fiske, 2005) y, con ellos, la generación de aerosoles (Bhanushali, y otros, 2020) (Ranganathan & Smitha, 2020).
- Entre las instrucciones post-tratamiento que se le indican al paciente, la ADA incluye la obligación de informar cualquier signo o síntoma de COVI-19 en los siguientes 14 días (ADA. Return to Work Interim, 2020).

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA LA ATENCIÓN EN CLÍNICAS O CONSULTORIOS

1. Realizado el triage donde se determina que el paciente necesita acudir a las instalaciones dentales para su

atención y que sus condiciones de salud lo permiten, se procede a enviar el Consentimiento informado. Es conveniente que el paciente tome contacto previo con ese documento, para agilizar el trámite de su ingreso a la clínica (CORA. Cuestionario y consentimiento informado elaborado., 2020)⁶. El consentimiento firmado tiene valor legal (González, Von Katona, & Valls, 2019). Se acuerda el turno y antes de ingresar, se le toma la temperatura con un termómetro infrarrojo (sin contacto).

Se propone instalar barreras físicas en las áreas de recepción para proteger al personal (CDC. Guidance for Dental Settings, 2020).

2. Todo el personal que interviene en la práctica dental debe estar capacitado para cumplir las normas de bioseguridad y contar con el EPP (equipo de protección personal) o EPI (equipo de protección individual) requerido, con el fin de cubrir la mayor parte del cuerpo. El uso del ambo o delantal debe limitarse al ámbito del consultorio. Se recomienda no usar accesorios personales innecesarios como aros, relojes y llevar el cabello corto o atado (NOR-MSAL-ANEXI.COVID-2019-1.11, 2020).

En detalle:

Al ingresar al ambiente de salud, todo el equipo de trabajo debe higienizarse y protegerse.

Lo primero es la limpieza del calzado: al ingresar al consultorio o clínica se recomienda la desinfección del calzado utilizando una alfombra desinfectante o similar (Argentina.gob.ar/MS/Nuevo coronavirus, 2020).

A continuación, se procede al lavado de manos con agua y jabón durante no menos de 20” para eliminar mecánicamente los patógenos, después deben frotarse ambas manos con alcohol en

6- Extraído de <https://www.alopodontopediatria.org/noticias/consentimiento-informado-indicados-especialmenteatenci%C3%B3n-emergencias-odontologicas/> Consultado en abril de 2020

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

gel o alcohol líquido (etanol al 70%). Este proceso debe repetirse con frecuencia y obviamente entre pacientes. El secado de manos siempre con toallas descartables. Hay que evitar tocarse los ojos, la nariz o la boca (Australasian Dental Practice, 2020) (ADA. Your Guide to a Healthy Practicw, 2020)

El personal procede a colocarse el EPP. Debe seguirse el instructivo correspondiente sobre la manera de colocar y retirar el equipo específico a la prestación que va a realizarse (CDC. Sequence for putting on personal protective equipment (PPE)., 2020), (CDC. Guidance for Dental Settings, 2020). En este aspecto, se diferencian 2 tipos de equipos de protección, uno para maniobras que requieren AGP y otro, menos riguroso, para maniobras que no requieren AGP (aerolización) (CDC. Equipo de protección personal: preguntas y respuestas, 2020).

El EPP para tratamientos que requieren AGP consiste en: Batas u overoles denominadas "de aislamiento", son hemorreperentes. (Verbeek, y otros, 2020) (NORMSAL-ANEXXI.COVID-2019-1.11, 2020). Además, se necesitan botas quirúrgicas, respirador N95, KN95, FFP2 o similar, lentes, gorro, pantalla facial y guantes de látex sin talco o de nitrilo (CDC. Guía de reapertura provisional para entornos dentales, 2020).

El EPP para tratamientos sin la generación de AGP requiere un camisolín descartable, el uso de máscara facial, barbijo descartable médico quirúrgico (tricapá) y guantes de látex sin talco o de nitrilo (NORMSAL-ANEXXI.COVID2019-1.11, 2020).

Los EPI deben ser descartables y desechados como material contaminado.

Con respecto a los RESPIRADORES (ADA. Understanding Mask Types, 2020):

- Un respirador N95 (NIOSH) es un dispositivo de protección respiratoria diseñado para lograr un ajuste facial muy cercano y una filtración muy eficiente de partículas en el aire. Los respiradores N95 blo-

quean al menos el 95% de las partículas de prueba muy pequeñas (0.3 micras) (CDC. Strategies for Optimizing the Supply of N95 Respirators, 2020). Otros respiradores similares son el KN95 (China), FFP2 (Normativa Europea), P2 (Australia), KMOEL (Corea) y el DS (Japón).

- Una máscara o barbijo quirúrgico es un dispositivo desechable y holgado que crea una barrera física entre la boca y la nariz del usuario y los posibles contaminantes en el entorno inmediato.

La evidencia sugiere que tanto las máscaras quirúrgicas como los respiradores N95 ofrecen una protección contra la infección viral por coronavirus. Pero recomiendan, por su alto costo y escasez, limitar el uso de los respiradores N95 para procedimientos con AGP (Bhanushali, y otros, 2020). Por los mismos motivos y sumado a que el SARS-CoV-2 pierde significativamente su viabilidad a las 72 hs., algunos autores sugieren su reutilización en caso de que no se haya manchado con fluidos corporales o utilizado en tratamientos con generación de AGP (Bhanushali, y otros, 2020). Para estos casos algunos autores indican utilizarlo con un barbijo quirúrgico encima.

La Dra. Rosana Bronberg indica su reutilización durante 15 días si se trabaja menos de 7 hs diarias o durante 7 días si se trabaja más de 7 hs diarias. En estos casos, el respirador debe estar limpio, manipularse desde los elásticos y ser guardado en una bolsa de papel rotulada (Bronberg, 2020).

Cabe mencionar que se sugiere, para lograr un mejor sellado a la piel del N95, a las mujeres no usar maquillaje y a los hombres no dejarse la barba (NORMSAL-ANEXXI.COVID-2019-1.11, 2020).

3. Sala de espera: Deben retirarse las revistas, juguetes u objetos de uso compartido. Se recomienda colocar alertas visuales con las indicaciones para la higiene de manos, uso de pañuelos para cubrirse la nariz y la boca al toser

o estornudar. Se debe indicar también desechar pañuelos descartables en los recipientes adecuados. El niño puede asistir sólo con un acompañante que debe seguir las mismas instrucciones e incluso, podría esperar fuera del consultorio, si fuera posible. Se les indica evitar asistir con objetos innecesarios (Bhanushali, y otros, 2020) (Manjeet, D'Mello, Singh, & Srivastava, 2020).

4. Con respecto al paciente: Debe asistir con barbijo (ADA. Return to Work Interim, 2020).

Debe realizar la higiene necesaria de calzado y manos al ingresar al consultorio. Algunos autores sugieren la colocación de cofia y cubrecalzado, otros de un babero amplio o compresa fenestrada.

Ya en el sillón debe realizar un enjuague bucal para disminuir la carga microbiana bucal. Koletsi, D. et al. sugieren el uso de enjuague bucal previo al tratamiento con CHX (clorhexidina) 0,2% preferiblemente templada (47°C) (Koletsi, 2020). Estos autores también recomiendan la povidona yodada (IP) al 0,2% como otra alternativa factible siempre que se descarte alergia al yodo (Koletsi, 2020) (Martínez Lamas, y otros, 2020). Otros autores recomiendan como virucida el peróxido de hidrógeno al 1% durante 1 minuto (Bhanushali, y otros, 2020) y consideran que la CHX no es efectiva para matar al SARS-CoV-2 (Consejo General de Dentistas de España, 2020) (Peng, y otros, 2020).

En Costa Rica, el Consejo de Cirujanos Dentistas, recomienda después del buche de peróxido de hidrógeno al 1% durante 1 minuto, la realización de un buche con CHX al 0,12% (FDI World Dental, 2020).

Las últimas investigaciones determinan que el buche preoperatorio más efectivo para disminuir la carga viral es el que se realiza con povidona yodada en una concentración que puede variar del

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

0,23% (2ml de IP 10% más 98 ml de agua) al 7% (70ml de IP 10% más 30 ml de agua), o bien con clorhexidina al 0,12%; ambos buches durante 1 minuto (Bidra, y otros, 2020) (Loftus, Dexter, Parra, & Brown, 2020)⁷.

En casos de alergia al yodo y en niños se indica el buche preoperatorio con CXH 0,12% y en niños muy pequeños que no pueden realizar buches se sugiere frotar las mucosas y encías con rollos de algodón embebidos en ese antiséptico (Jayaraman, y otros, 2020).

5. Aislamiento absoluto con dique de goma y trabajo a cuatro manos, son otras de las técnicas que se recomiendan para disminuir los microorganismos patógenos en el ambiente. Se indica el uso de instrumental rotatorio autoclavable y anti-retorno y succionadores de alta potencia (Bhanushali, y otros, 2020) (Jayaraman, y otros, 2020) (Ranganathan & Smitha, 2020).

7 Mini curso de Bioseguridad organizado por la FOUNCuyo a cargo de los Dres. Eduardo Alberto Rey y Dr.

Christian Oscar Mosca. 15 de agosto de 2020. Argentina

<https://www.youtube.com/watch?v=Rhm3cfrOz8w&t=6398s>

6. Ventilación: se sugiere mejorar la calidad del aire en el consultorio con ventilación natural y evitar la recirculación de aire y el flujo directo entre personas (Morawska & Cao, 2020). Esta tarea se realiza entre pacientes mientras se lleva a cabo la desinfección del consultorio dental. El asistente a cargo debe estar obviamente protegido con su EPP. Se están analizando diferentes aparatos purificadores de aire para combatir los efectos de la aerolización en las prácti-

cas dentales, como luz ultravioleta, unidad portátil de filtración de aire HEPA (pos su siglas en inglés High Efficiency Particle Arresting -recogedor de partículas de alta eficiencia-), ozonizadores, un dispositivo de aislamiento y eliminación de infecciones por aire denominado AIRR (Device Removes Aerosols from Dental Environments, 2020), pero no hay evidencia científica al respecto (CDC. Guidance for Dental Settings, 2020).

7. Post-tratamiento: Para limpiar y desinfectar superficies ambientales y equipos de atención al paciente se indica utilizar germicidas de uso hospitalario tales como amonio cuaternario, etanol al 62-71% o hipoclorito de sodio al 0,1% durante 1 minuto (Kampf G., Todt D., & Steinmann E., 2020). Otros autores sugieren hipoclorito de sodio al 1%, peróxido de hidrógeno al 3% o glutaraldehído al 2% (Banerjee, Ghosh, Zahir, & Kundu, 2020). Se indica frotar las superficies no vaporizar los productos sobre ellas (OMS. Limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato en el marco de la COVID-19., 2020).

La desinfección y la esterilización de los instrumentos debe realizarse utilizando un EPP apropiado y técnicas bien establecidas. El instrumental debe ser sometido a un limpiador ultrasónico para eliminar los desechos antes de su esterilización por calor (CDC. Precauciones estándar, 2020).

8. Todos los desechos biomédicos deben ser eliminados en paquetes específicos, de acuerdo con los protocolos de control de infecciones de cada región e institución autorizada. (Bhanushali, y otros, 2020) (CDC. Cleaning and Disinfection for Community Facilities, 2020).

CONCLUSIONES

Los niños son vulnerables a SARS-CoV-2, aunque pueden no manifestar la enfermedad, y por ello son transmisores de contagio. Si bien cuando manifiestan la enfermedad lo hacen en general en forma más leve que los adultos, se debe resguardar a la población infantil con problemas médicos de base, que podría desarrollar la enfermedad con complicaciones.

Los protocolos de bioseguridad y las medidas de protección específicas de COVID-19 están para cumplirse, en caso de necesidad de atención dental urgente, para dar seguridad a todo el equipo que trabaja en la práctica odontopediátrica y sus pacientes (Mallineni, y otros, 2020). Es necesario reconocer que el control de la propagación del SARS-CoV-2 requiere esfuerzo y los proveedores de atención odontológica pueden desempeñar un papel importante en esta lucha.

La finalización de esta pandemia no se percibe cerca. La investigación de la vacuna está avanzando de manera increíble, varios países trabajan en ello y parecen competir para ver quién lo logra primero, pero es poco probable que esté disponible en el mercado pronto y la vacunación de toda la población mundial puede llevar varios años (Ghai, 2020).

El Director Ejecutivo del Programa de Emergencias de Salud de la OMS, Mike Ryan, declaró el 13 de mayo de 2020 que el SARS-CoV-2 puede convertirse en otro virus endémico en nuestras comunidades, y "no irse nunca" (BBC News, 2020). Muchos coinciden en que esta pandemia pasará, pero este virus vino para quedarse.

7- 7 Mini curso de Bioseguridad organizado por la FOUNCuyo a cargo de los Dres. Eduardo Alberto Rey y Dr. Christian Oscar Mosca. 15 de agosto de 2020. Argentina - <https://www.youtube.com/watch?v=Rhm3cfrOz8w&t=6398s>

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

BIBLIOGRAFÍA

- AAPD. EMERGENCY CARE. (ABRIL DE 2020).** Obtenido de *America's Pediatric dentists* : <https://www.aapd.org/about/about-aapd/newsroom/emergency-care/>
- ADA. RETURN TO WORK INTERIM. (2020).** Obtenido de *American Dental Association*: https://success.ada.org/~media/CPS/Files/Open%20Files/ADA_Return_to_Work_Tool_kii.pdf?_ga=2.108727234.1387767194.1595969392-1994892390.1592068524
- ADA. UNDERSTANDING MASK TYPES. (22 DE JULIO DE 2020).** Obtenido de ADA: https://success.ada.org/~media/CPS/Files/COVID/ADA_COVID19_UnderstandingMasks.pdf
- ADA. YOUR GUIDE TO A HEALTHY PRACTICE. (2020).** Obtenido de *ADA Dental Practice Success*: <https://success.ada.org/en/practice-management/dental-practice-success/dps-spring2020/hand-hygiene-for-the-dental-team>
- AHMED, E., SHEHATA, M., & ELHEENY, A. (2020).** COVID-19 conciencia entre un grupo de egipcios y su percepción sobre el papel de los dentistas en su prevención: una encuesta transversal piloto. Obtenido de *J Salud pública (Berl.)*: <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01318-8>
- AL HURAIMEL, K., ALHOSANI, M., KUNHABDULLA, S., & STIETIYA, M. (15 DE JULIO DE 2020).** SARS-CoV-2 in the environment: Modes of transmission, early detection and potential role of pollutants. Obtenido de *The Science of the total environment*, 744, 140946. Advance online publication.: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140946>
- ALOP. (2020).** Obtenido de *Revista Latinoamericana de Odontología, Volumen 10, N°2*: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2020/2/art-3/>
- ARGENTINA.GOB.AR/MS/NUEVO CORONAVIRUS . (2020).** Obtenido de *Protocolo de Actuación para la Prevención y Control de Covid19*: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/6_calzados.docx.pdf
- AUSTRALASIAN DENTAL PRACTICE. (MAR/ABRIL DE 2020).** Best practices for hand hygiene and face mask use. Obtenido de EBSCO: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=13&sid=37e915e1-6b30-401b-83b0-6191c38701d0%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbmc9ZXMm-c2l0ZT1laG9zdC1saXZlAN=143591305&db=ddb>
- BANERJEE, A., GHOSH, A., ZAHIR, S., & KUNDU, G. (26 DE JULIO DE 2020).** Covid-19 pandemic- attributes in children and implications for clinical. A review article. Obtenido de *JIDA: Journal of Indian Dental Association*, 14(6), 27–31: <https://doi.org/10.33882/JIDA.14.25902>
- BBC NEWS. (MAYO DE 2020).** Obtenido de *El nuevo coronavirus podría "no irse nunca": la advertencia de la OMS sobre la posibilidad de que el SARS-CoV-2 se vuelva endémico*: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52657184>
- BHANUSHALI, P., KATGE, F., DESHPANDE, S., CHIMATA, V., SHETTY, S., & PRADHAN, D. (29 DE MAYO DE 2020).** COVID-19: Changing Trends and Its Impact on Future of Dentistry. Obtenido de *International Journal of Dentistry*, 1–6: <https://doi.org/10.1155/2020/8817424>
- BIDRA, A., PELLETIER, J., WESTOVER, J., FRANK, S., BROWN, S., & TESSEMA, B. (30 DE JUNIO DE 2020).** Comparison of in vitro inactivation of sars cov-2 with hydrogen peroxide and povidoneiodine oral antiseptic rinses. Obtenido de *Journal of Prosthodontics*, 29(7), 599-603.: DOI: 10.1111/jopr.13220
- BIONDI, A., & CORTESE, S. (2011).** *Odontopediatria. Fundamentos y prácticas para la atención integral personalizada*. Buenos Aires, Argentina: Alfaomega.
- BIONDI, A., & CORTESE, S. (2018).** *Odontopediatria. Fundamentos y prácticas para la atención integral personalizada*. Buenos Aires, Argentina: CORPUS.
- BORDONI, N., ESCOBAR, A., & CASTILLO MERCADO, R. (2010).** *Odontología pediátrica / Pediatric Dentistry: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana.
- BRODIN, P. (2020).** Why is COVID-19 so mild in children? Obtenido de *Acta Pediátrica*: <https://doi.org/10.1111/apa.15271>
- BRONBERG, R. (2020).** COFyBCF. Obtenido de *Problemas en el uso de respiradores N95*: <http://www.cofybcf.org.ar/noticia.php?n=2646>
- CASAMASSIMO, P., TOWNSEND, J. A., & LITCH, C. (1 DE MARZO DE 2020).** *Pediatric Dentistry During and After COVID-19*. Obtenido de *Pediatric Dentistry*: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=354bad90-6285-4e9e-84f2-e78efc4b070a%40sessionmgr4007>
- CDC. Cleaning and Disinfection for Community Facilities. (27 de Mayo de 2020).** Obtenido de CDC: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/community/organizations/cleaning-disinfection.html>
- CDC. Equipo de protección personal: preguntas y respuestas. (22 de Julio de 2020).** Obtenido de CDC: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respirator-use-faq.html>
- CDC. Guía de reapertura provisional para entornos dentales. (18 de Junio de 2020).** Obtenido de CDC Centers for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/statement-COVID.html>
- CDC. Guidance for Dental Settings. (2020).** Obtenido de CDC.GOV: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/dental-settings.html#PPE>
- CDC. Listas de verificación. (2020).** Obtenido de *Lista de verificación de prevención de infecciones para entornos dentales: expectativas básicas para una atención segura*: <https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/summary-infection-preventionpractices/appendix-a.html>
- CDC. Precauciones estándar. (2020).** Obtenido de CDC: <https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/summary-infection-preventionpractices/standard-precautions.html>
- CDC. Sequence for putting on personal protective equipment (PPE). (2020).** Obtenido de CDC: <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/ppe/ppe-sequence.pdf>
- CDC. Strategies for Optimizing the Supply of N95 Respirators. (28**

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

BIBLIOGRAFÍA

de Junio de 2020). Obtenido de CDC.gov: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respiratorsstrategy/index.html>

28. CLEVELAND, J., GREY, S., HARTE, J., ROBISON, V., MOORMAN, A., & GOOCH, B. (24 DE MAYO DE 2016). *Transmisión de patógenos transmitidos por la sangre en entornos de atención dental de los EE. UU.* Obtenido de JADA The Journal of the American Dental Association: <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.03.020>

29. CONSEJO GENERAL DE DENTISTAS DE ESPAÑA. (MARZO DE 2020). *El nuevo Coronavirus y el manejo del paciente dental.* Obtenido de <https://gacetadental.com/wp-content/uploads/2020/03/INFORME-TE%CC%81CNICO-DEL-CONSEJO-GENERAL.pdf>

30. CORA. CUESTIONARIO Y CONSENTIMIENTO INFORMADO ELABORADO. (2020). Obtenido de CORA Confederación Odontológica de la República Argentina: <http://www.cora.org.ar/noticias/489>

31. DA SILVA VILELAS, J. (2020). *El nuevo coronavirus y el riesgo para la salud de los niños.* Obtenido de https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692020000100202&script=sci_arttext&tlng=es

32. DAVE, B., SHAH, P., & CHARI, D. (JUNIO DE 2020). *Covid 19: A to Z Manual for a Pediatric Dentist*. Obtenido de *Guident*. Vol. 13 Issue 7, p35-37. 3p.: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=144274576&lang=es&site=ehost-live>

33. DAVE, M., SEOUDI, N., & COUTHARD, P. (18 DE ABRIL DE 2020). *Urgent dental care for patients during the COVID-19 pandemic.* Obtenido de *Lancet* (London, England), 395(10232), 1257.: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30806-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30806-0)

34. DAY, M. (2020). *Covid-19: ibuprofen should not be used for managing symptoms, say doctors and scientists.* Obtenido de *BMJ*: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1086>

35. DEVICE REMOVES AEROSOLS FROM DENTAL ENVIRONMENTS. (20 DE JULIO DE 2020). Obtenido de *dentistrytoday*: <https://www.dentistrytoday.com/products/technologyinnovations/item/6683-device-removes-aerosols-from-dental-environments>

36. DICKINSON, C., & FISKE, J. (MARZO DE 2005). *A review of gagging problems in dentistry: 2. Clinical assessment and management.* Obtenido de *Dent Update*. 2005;32(2):74-80.: Dickinson CM, Fiske J. *A review of gagging problems in* [doi:10.12968/denu.2005.32.2.74](https://doi.org/10.12968/denu.2005.32.2.74)

37. DIERCKS, G., PARK, B., MYERS, L., & KWOLEK, C. (2020). *Asymptomatic COVID-19 infection in a child with nasal foreign body.* Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110092>

38. ERRANTE, M. (5 DE MAYO DE 2020). *La tecnología en tiempos de pandemia y post-pandemia.* Obtenido de *TyN Magazine*: <https://www.tynmagazine.com/la-tecnologia-en-tiemposde-pandemia-y-post-pandemia/>

39. FALLAHI, H., KEYHAN, S., ZANDIAN, D., KIM, S., & CHESHMI, B. (24 DE ABRIL DE 2020). *Being a frontline dentist during the Covid-19 pandemic: a literature review.* Obtenido de *Maxillofacial plastic and reconstructive surgery*, 42(1), 12.: <https://doi.org/10.1186/s40902-020-00256-5>

40. FDI WORL DENTAL. (2020). Obtenido de Colegio de Cirujanos Dentistas de Costa Rica: https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/covid19_recomendaciones.pdf

41. FISCHER, S., & ROSE, A. (7 DE FEBRERO DE 2017). *Necesidades responsables de prescripción electrónica Discontinuación electrónica.* Obtenido de *JAMA* 2017; 317 (5): 469-470.: [doi: 10.1001/jama.2016.19908](https://doi.org/10.1001/jama.2016.19908)

42. FONTANA, M., GOOCH, B., & JUNGER, M. (JUNIO DE 2012). *The Hall technique may be an effective treatment modality for caries in primary molars.* Obtenido de *The journal of evidencebased dental practice*, 12(2), 110-112.: Fontana, M., Gooch, B. F., & Junger, M. L. (2012). *The Hall technique may be an effective treatment modality for caries in prim* <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2012.03.028>

43. FOUNCUYO. *Novedades con respecto al COVID-19.* (2020). Obtenido de *Fodonto*: <http://www.fodonto.uncuyo.edu.ar/coronavirus>

44. FRANCE24. (6 DE JULIO DE 2020). Obtenido de Grupo de expertos advierte sobre la posible transmisión por vía aérea de COVID-19: <https://www.france24.com/es/20200706/grupo-de-expertos-advierte-sobre-la-posible-transmisi%C3%B3n-por-v%C3%ADa-a%C3%A9rea-de-covid-19>

45. GARCÍA, N., PORTA, D., ALASINO, R., MUÑOZ, S., & BELTRAMO, D. (2020). *Ibuprofeno, un medicamento tradicional que puede afectar el curso de la nueva formulación eficaz de COVID-19 en solución nebulizable.* Obtenido de *Medical Hypotheses*: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110079>

46. GHAI, S. (10 DE JUNIO DE 2020). *If COVID-19 becomes endemic will the current dental guidelines still remain valid?* Obtenido de *ORAL DISEASES*: 2020 <https://doi.org/10.1111/odi.13484>

47. GONZÁLEZ, S., VON KATONA, A., & VALLS, E. (2019). *Consentimiento informado y nueva legislación.* *Revista Facultad de Odontología. UNCuyo*, 38-43.

48. HEALD-SARGENT, H., MULLER, W., XENG, J., RIPE, J., PATEL, A., & KOCIOLEK, L. (2020). *Age-Related Difference in Nasopharyngeal Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2(SARS-CoV-2) Levels in Patients with mild and moderate Coronavirus Disease(COVID_19).* Obtenido de *JAMA pediatrics*: 10.1001/jamapediatrics.2020.3651 Departamento de Salud y Servicios Humanos de EEUU. Obtenido de *Notificación de discreción de cumplimiento para comunicaciones remotas de telemedicina durante la emergencia de salud pública nacional COVID-19*: <https://www.hhs.gov/hipaa/for-professionals/special-topics/emergencypreparedness/notification-enforcement-discretion-telehealth/index.html>

49. HONG, H., WANG, Y., CHUNG, H.-T., & CHEN, C.-J. (2020). *Clinical characteristics of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in newborns, infants and children.* Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.03.001>

50. HUANG, C., WANG, Y., LI, X., LILI, R., ZHAO, J., HU, Y., . . . CAO, B. (15 DE FEBRERO DE 2020). *Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China.* Obtenido de *Lan-*

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

BIBLIOGRAFÍA

- cet (London, England), 395(10223), 497–506.:* [https://doi.org/10.1016/S01406736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S01406736(20)30183-5)
51. ILYAS, N., AGEL, M., MITCHELL, J., & SOOD, S. (26 DE JUNIO DE 2020). COVID-19 pandemic: the first wave - an audit and guidance for paediatric dentistry. Obtenido de *British dental journal*, 228(12), 927–931.: <https://doi.org/10.1038/s41415-020-1702-8>
52. INNES, N., EVANS, D., & STIRRUPS, D. (DICIEMBRE DE 2011). Sealing caries in primary molars: randomized control trial, 5-year results. Obtenido de *Journal of dental research*, 90(12), 1405–1410: <https://doi.org/10.1177/0022034511422064>
53. JAYARAMAN, J., DHAR, V., MOORANI, Z., DONLY, K., TINANOFF, N., MITCHELL, S., & WRIGHT, T. (26 DE JULIO DE 2020). Impact of COVID-19 on Pediatric Dental Practice in the United States. Obtenido de *Pediatric Dentistry*, 42(3), 180–183: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ddh&AN=143770860&lang=es&site=ehost-live>
54. JONES, T., MÜHLEMANN, B., VEITH, T., ZUCHOWSKI, M., HOFMANN, J., STEIN, A., . . . DROSTEN, C. (9 DE JUNIO DE 2020). An analysis of SARS-CoV-2 viral load by patient age. Obtenido de *MedRxiv*: doi:<https://doi.org/10.1101/2020.06.08.20125484>
55. KAMPF G., TODT D., & STEINMANN E. (JULIO DE 2020). Corrección de errores de “Persistencia de coronavirus en superficies inanimadas y su inactivación con agentes biocidas”. Obtenido de *Journal of Hospital Infection*, Volumen 105, Número 3: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
56. KELES, E. (2020). Mild SARS-CoV-2 infections in children might be based on evolutionary biology and linked with host reactive oxidative stress and antioxidant. Obtenido de *NMNI*: <https://doi.org/10.1016/j.nmni.2020.100723>
57. KOBZA, J., PASTUSZKA, J., & BRAGOSZEWSKA, E. (7 DE OCTUBRE DE 2018). ¿Las exposiciones a aerosoles representan un riesgo para los profesionales de la odontología? Obtenido de *Medicina ocupacional*, Volumen 68, Número 7, páginas 454–458: doi: 10.1093 / *ocmed* / *kqj095*
58. KOLETSI, D. B. (2020). Intervenciones para reducir los microbios en aerosol en la práctica dental: una revisión sistemática con metaanálisis de red de ensayos controlados aleatorios. Obtenido de *Revista de Investigación Dental*: <https://doi.org/10.1177/0022034520943574>
59. LAMAROU, A., ATTIC-BITACH, T., MARTINOVIC, J., LEUREZ-VILLE, M., & VILLE, I. (2020). Evidence for and against vertical transmission for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.04.039>
60. LEE, B., & RAZKA, W. (2020). COVID-19: transmisión y niños. El niño no tiene la culpa. Obtenido de *Pediatrics*: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-004879>
61. LI, Y., GUO, F., CAO, Y., LI, L., & GUO, Y. (2020). Insight into COVID-2019 for pediatricians. Obtenido de *Pediatric Pulmonology*: <https://doi.org/10.1002/ppul.24734>
62. LOFTUS, R., DEXTER, F., PARRA, M., & BROWN, J. (3 DE ABRIL DE 2020). Importance of oral and nasal decontamination for patients undergoing anesthetics during the COVID-19 era. Obtenido de *Anesthesia and analgesia* 10.1213/ANE.0000000000004854. Advance online publication: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004854>
63. LUZZI, V., IERARDO, G., BOSSÙ, M., & POLIMENI, A. (MARZO DE 2020). COVID-19: Pediatric Oral Health During and After the Pandemics. Obtenido de DOI: 10.20944/preprints202004.0002.v1.
64. MALLINENI, S., INNES, N., RAGGIO, D., ARAUJO, M., ROBERTSON, M., & JAYARAMAN, J. (MAYO DE 2020). Coronavirus disease (COVID-19): Characteristics in children and considerations for dentists providing their care. Obtenido de *Int J Paediatr Dent*. 2020; 30: 245 - 250.: <https://doi.org/10.1111/ipd.12653>
65. MANJEET, R., D’MELLO, K., SINGH, A., & SRIVASTAVA, S. (2020). INFECTION CONTROL IN DENTAL CLINICS DURING COVID 19 –Original Review. Obtenido de *JIDA 2020; XIV*; 18-22: <https://doi.org/10.33882/jida.14.25811>
66. MARTÍNEZ LAMAS, L., DIZ DIOS, P., PÉREZ RODRÍGUEZ, M., DEL CAMPO, P., CABRERA ALVARGONZALEZ, J., LÓPEZ DOMÍNGUEZ, A., . . . LIMERES POSSE, J. (2 DE JULIO DE 2020). Is povidone-iodine mouthwash effective against SARS-CoV-2? First in vivo tests. Obtenido de *Oral diseases*: doi:10.1111/odi.13526 Advance online publication.
67. MARTINS-FILHO, P., GOIS-SANTOS, V., TAVARES, C., MELO, E., NASCIMENTO-JÚNIOR, E., & SANTOS, V. (ABRIL DE 2020). Recommendations for a safety dental care management during SARS-CoV-2 pandemic. Obtenido de *Pan American Journal of Public Health*: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51999>
68. MASSACHUSETTS MEDICAL SOCIETY. (21 DE MAYO DE 2020). Visualizing Speech-Generated Oral Fluid Droplets with Laser Light Scattering. Obtenido de *N Engl J Med* 2020; 382:2061-2063: DOI: 10.1056/NEJMc2007800
69. MATHESON, N., & LEHNER, P. (2020). How does SARS-CoV-2 causes COVID-19? Obtenido de *Science*: DOI: 10.1126/science.abc6156
70. MENG, L., HUA, F., & BIAN, Z. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. Obtenido de *Journal of Dental Research*: DOI: 10.1177/0022034520914246
71. MORAWSKA, L., & CAO, J. (10 DE ABRIL DE 2020). Airborne transmission of SARS-CoV-2: The world should face the reality. Obtenido de *Environment international*, 139, 105730.: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105730>
72. NOR-MSAL-ANEXI.COVID-2019-1.11. (ABRIL DE 2020). Obtenido de Ministerio de Salud, Desarrollo Social y Deportes del Gobierno de la Provincia de Mendoza: <http://www.salud.mendoza.gov.ar/wp-content/uploads/sites/7/2020/04/ANEXO-XIRecomendaciones-pa>

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

BIBLIOGRAFÍA

ra-la-Atenci%C3%B3n-Odontol%C3%B3gica-en-el-Contexto-de-la-Pandemia-por-SARS-CoV-2.pdf

73. OMS. (2020). *Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents with COVID-19*. Obtenido de WHO/2019-nCoV/Sci_Brief/Multisystem_Syndrome_Children/2020.1

74. OMS DECLARA PANDEMIA AL CORONAVIRUS. (11 DE MARZO DE 2020). Obtenido de ámbito:

<https://www.ambito.com/informacion-general/coronavirus/la-organizacion-mundial-la-salud-oms-declaro-pandemia-al-n5088040>

75. OMS. DESCRIPCIONES DE LA FASE PANDÉMICA. (31 DE MARZO DE 2020). Obtenido de OMS:

https://www.who.int/influenza/resources/documents/pandemic_phase_descriptions_and_actions.pdf

76. OMS. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS SUPERFICIES DEL ENTORNO INMEDIATO EN EL MARCO DE LA COVID19. (15 DE MAYO DE 2020). Obtenido de OMS: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332168/WHO-2019-nCoVDisinfection-2020.1-spa.pdf>

77. OMS. VÍAS DE TRANSMISIÓN DEL VIRUS DE LA COVID-19. (29 DE MARZO DE 2020). Obtenido de Repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones: <https://www.who.int/es/newsroom/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19implications-for-ipc-precaution-recommendations>

78. OSHA.GOV. (MARZO DE 2020). Obtenido de *Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19*: <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>

79. PENG, H., GAO, P., XU, Q., LIU, M., PENG, J., WANG, Y., & XU, H. (2020). *Coronavirus disease 2019 in children: characteristics, antimicrobial treatment, and outcomes*. Obtenido de *Journal of Clinical Virology*.

80. PENG, X., XU, X., LI, Y., CHENG, L., ZHOU, X., & REN, B. (3 DE MARZO DE 2020). *Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice*. Obtenido de *Int J Oral Sci* 12, 9: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>

81. RANGANATHAN, K., & SMITHA, T. (26 DE JULIO DE 2020). *COVID - 19 fact sheet for the dental professional*. Obtenido de *Journal of Oral & Maxillofacial Pathology* (0973029X), 24(1), 8–10. : https://doi.org/10.4103/jomfp.JOMFP_149_20

82. RECOMENDACIONES PARA LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN SITUACIÓN DE PANDEMIA Y POSPANDEMIA POR SARS-COV-2. (20 DE ABRIL DE 2020). Obtenido de *rdu.unc.edu.ar*: <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/15173/recomendacionesodontologicas-vfinal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

83. RESOL-2020-696-APN-MS. (31 DE MARZO DE 2020). Obtenido de *Boletín oficial de la Republica Argentina: Legislación y avisos oficiales del Ministerio de Salud*: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalle.Aviso/prime->

[ra/227339/20200401](https://www.boletinoficial.gob.ar/detalle.Aviso/prime-ra/227339/20200401)

84. SANTARPIA, J., RIVERA, D., HERRERA, V., MORWITZER, M., CREAGER, H., SANTARPIA, G., . . . LOWE, J. (23 DE MARZO DE 2020). *Potencial de transmisión de aerosol y superficie de SARS-CoV-2*. Obtenido de *medRxiv*: doi:<https://doi.org/10.1101/2020.03.23.20039446>

85. SEE, K., LIEW, S., DAVID, C., CHEW, E., KHOO, E., SAM, S., . . . CHIN, S. (2020). *Four paediatric cases in Malasia*. Obtenido de *International Journal of Infection Disease*: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.049>

86. SETTI, L. . . , PASSARINI, F. . . , DE GENNARO, G. . . , BARBIERI, P. . . , PERRONE, M., BORELLI, M. . . , & . . .MIANI, A. (23 DE ABRIL DE 2020). *Ruta de transmisión aérea de COVID-19: ¿Por qué 2 metros / 6 pies de distancia interpersonal no podrían ser suficientes?* . Obtenido de *En t. J. Environ. Res. Public Health* 2020 , 17 (8), 2932; : <https://doi.org/10.3390/ijerph17082932>

87. SMALES, F., & SAMARANYAKE, L. (20 DE DICIEMBRE DE 2003). *Maintaining dental education and specialist dental care during an outbreak of a new coronavirus infection. Part 2: Control of the disease, then elimination* . Obtenido de *British Dental Journal*: doi: 10.1038/sj.bdj.4810819

88. STABILITY OF SARS-COV-2 IN DIFFERENT ENVIRONMENTAL CONDITIONS. (2 DE ABRIL DE 2020). Obtenido de *thelancet.com*: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanmic/PIIS26665247\(20\)30003-3.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanmic/PIIS26665247(20)30003-3.pdf)

89. TORJESEN, I. (2020). *Covid-19: ibuprofen can be used for symptoms, says UK agency, but reasons for change in advice are unclear*. Obtenido de *BMJ*: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1555>

90. TRAN, K., CIMON, K., SEVERN, M., PESSOA-SILVA, C., & CONLY, J. (26 DE ABRIL DE 2012). *Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review*. Obtenido de *PloS one*, 7(4), e35797.: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0035797>

91. VALENTE, P., IAROSI, G., FEDERICI, M., PETRONI, S., PALMA, P., COTUGNO, N., . . . BUZZONETTI, L. (2020). *Ocular manifestation and viral shedding in tears of pediatric patients with coronavirus disease 2019: a preliminary report*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.jaapos.2020.05.002>

92. VAN DOREMALEN, N., BUSHMAKER, T., MORRIS, M., HOLBROOK, M., GAMBLE, A., . . . , & GERBER, S. (2020). *Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1*. Obtenido de *NEJM*: DOI: 10.1056/NEJM:2004973

93. VELAZCO, M. (2019). *Tratamiento químico-mecánico de la caries dental*. Obtenido de *Facultad de Odontología. UNCuyo*. 2019. Volumen 13. N° 1: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/13625/velazcoorfo-1312019.pdf

94. VERBEEK, J., RAJAMAKI, B., IJAZ, S., SAUNI, R., BLAC-

Atención odontopediátrica en tiempos de Covid-19

R. Beatriz Esquembre; Marisa N Chade; María Milagros Sarmiento

BIBLIOGRAFÍA

- KWOOD, B., KILINC BALCI, F., . . . KILINC BALCI, F. (15 DE MAYO DE 2020). *Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff*. Obtenido de *Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 7. Art. No.: CD011621*: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011621.pub4>
95. WU, Q., XING, Y., SHI, L., LI, W., GAO, Y., PAN, S., . . . XING, W. (2020). *Coinfectio and Other Clinical Characteristics of COVID-19 in Children*. Obtenido de *Pediatrics-2020*: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0961>
96. XHIN LI, H. W., WANG, F., DU, H., LIU, X., CHEN, P., WANG, Y., & LU, X. (2020). *Comparison of hospitalized patients with pneumonia caused by Covid-19 and influenza A in children under 5 years*. . Obtenido de *International Journal of Infectious diseases*: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.026>
97. XIAO, F., TANG, M., ZHENG, X., LIU, Y., LI, X., & SHAN, H. (2020). *Evidencia de infección gastrointestinal de SARS-CoV-2*. Obtenido de *Gastroenterology*: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.02.055>
98. XU, H., ZHONG, L., DENG, J., PENG, J., DAN, H., ZENG, X., . . . CHEN, Q. (2020). *High expression of ACE 2 receptor of 2019-nCov on the epithelial cells of oral mucosa*. Obtenido de *Journal of Science*: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0074-x>
99. YANG, P., LIU, P., LI, D., & ZHAO, D. (2020). *Corona Virus Disease 2019, a growing threat to children?* Obtenido de *Journal of Infection*: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.024>
100. ZENG, L., XIA, S., YUAN, W., YAN, K., XIAO, F., SHAO, J., & ZHOU, W. (2020). *Neonatal Early Onset Infection With SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers With COVID-19*. Obtenido de *Jama pediatric*: <https://jamanetwork.com/10.1001/jamapediatrics.2020.0878>