

Ideas previas de estudiantes de Odontología respecto al manejo de infecciones odontogénicas en niños

Adiela Ruiz-Gómez 1
Gladys González-Banoy 2
María Alejandra González-Bernal 3

Previous ideas about the management of odontogenic infections in children for dental students

RESUMEN

Objetivo: indagar por las ideas previas que presentan los estudiantes de Odontología, que se encuentran cursando entre V a X semestre, respecto al manejo ambulatorio de infecciones odontogénicas –IO- en niños. **Métodos:** se aplicó un estudio cualitativo-interpretativo con la participación de 60 estudiantes. Las respuestas dadas en una entrevista semiestructurada, la cual contó con ocho preguntas guía abiertas, fueron la unidad de análisis. El procedimiento tuvo cuatro fases. En la primera, preparatoria, se construyó el marco teórico-conceptual como base para interpretar lo manifestado por los estudiantes y se elaboraron las preguntas-guía; para la segunda fase, de recolección de información, se realizaron las entrevistas semiestructuradas presenciales, para ello, los participantes se citaron individualmente en la oficina de investigación. Durante la fase analítica se establecieron las categorías previas: concepto, etiología, evolución, manejo ambulatorio, vías de diseminación, tratamiento farmacológico. La información recabada se vació, depuró y codificó para hacer la exploración con técnica interpretativa y análisis de contenido. En la cuarta fase, de reporte, se presentó un informe con los resultados. **Resultados:** los estudiantes reconocen que esta enfermedad afecta a pacientes de cualquier edad, sexo y con condición sistemática comprometida. **Conclusiones:** se requiere una estrategia educativa que permita afianzar el manejo ambulatorio de las IO desde lo propuesto por la ciencia para lograr un aprendizaje significativo. Se requiere enfatizar en el manejo ambulatorio del paciente con infección odontogénica.

Palabras clave: aprendizaje; ciencia cognitiva; estrategia; infección focal dental; terapia.

ABSTRACT

Objective: To investigate the previous ideas of dental students from the 5th to the 10th semester about the outpatient management of odontogenic infections in children. **Methods:** Qualitative-interpretive study, with the participation of 60 students. The unit of analysis was the answers given in a semi-structured interview that had eight open-ended questions. The procedure had four phases: Preparatory where the theoretical-conceptual framework was built as a basis for interpreting what was stated by the students, the guiding questions were elaborated. Information gathering: The face-to-face semi-structured interviews were carried out; the participants were cited individually in the research office. Analytical: they were established as previous categories: concept, etiology, evolution, outpatient management, routes of dissemination, pharmacological treatment. The information collected was emptied, refined and encoded, to make the exploration with interpretive technique and content analysis and Report: a report was submitted with the results. **Results:** The students recognize that this disease affects patients of any age, sex and with a compromised systemic condition. **Conclusions:** An educational strategy is required that allows to consolidate the outpatient management of IO them from what is proposed by science to achieve meaningful learning. In the case of antibiotic therapy, students are clear about what is done and how long it will last. Emphasis is required on the outpatient management of the patient with odontogenic infection, as long as a good diagnosis is made.

Key words: learning; cognitive science; strategy; focal infection; dental; therapy.

1. Odontóloga. Especialista en Epidemiología. Magíster en Informática para la Educación. Profesora, Facultad de Odontología. Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá, Colombia.

Contacto: adiela.ruizg@campusucc.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0003-2011-2555>

2. Odontóloga. Especialista en Odontopediatría. Profesora, Facultad de Odontología. Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá, Colombia.

Contacto: gladys.gonzalez@campusucc.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0001-6915-5711>

3. Odontóloga. Magíster en Administración de Salud. Magíster en Informática para la Educación. Coordinadora de Investigación. Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá, Colombia.

Contacto: maria.gonzalezbe@campusucc.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-6299-2135>

CITACIÓN SUGERIDA:

Ruiz-Gómez A, González-Banoy G, González-Bernal MA. Ideas previas de estudiantes de Odontología respecto al manejo de infecciones odontogénicas en niños. *Acta Odontol. Col.* 2021; 11(2): 102-115. Disponible en: https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/96902_uco/index.php/actaodontocol/article/view/91853

 <https://doi.org/10.15446/aoc.v11n2.96902>

Recibido	Aprobado
24/05/2021	25/06/2021
Publicado	
01/07/2021	

Introducción

La infección odontogénica –IO– es una enfermedad causada por agentes patógenos de origen dental o tejidos circundantes, los cuales progresan desde el periodonto hasta el ápice y afectan al hueso periapical, se diseminan al periostio y estructuras vecinas o lejanas (1, 2). La prevalencia mundial está entre el 5 y 34%, según Vila (3). En el Hospital Saturnino Lora de Cuba, el 27,2% de los niños atendidos presentaron procesos infecciosos maxilofaciales. En Bogotá, según estudio realizado en la Fundación Hospital de la Misericordia –HOMI–, la presencia de esta enfermedad se dio en el 38%, principalmente en niños de 3 a 5 años (42.5%) (4).

En relación a las causas de la enfermedad, Peterson et al. (5) y Veronez et al. (6) señalaron a la infección periapical por necrosis pulpar y a la periodontal por inoculación de bacterias en los tejidos profundos como los principales determinantes. La microbiología de las IO es polimicrobiana, es decir, está compuesta por bacterias aerobias, anaerobias y mixtas (7, 8). Así, la diseminación depende de factores sistémicos y microbiológicos del paciente, por lo que constituye un problema de salud pública que afecta, principalmente, a la población infantil.

Por tanto, es fundamental un correcto diagnóstico mediante anamnesis, examen físico, estudios complementarios analíticos y de imagen (9, 10). Asimismo, los aspectos terapéuticos dependerán de la fase en que se encuentre el proceso infeccioso, consecuentemente, se tomará un enfoque terapéutico-odontológico, farmacológico, quirúrgico o una aproximación que sincronice las tres anteriores en distintos momentos (3, 11). El tratamiento supone hasta el 10% del total de prescripciones de antibióticos en la comunidad (9).

En el contexto universitario, en lo que corresponde con el abordaje de la enfermedad, el currículo por competencias orienta a profesores para partir de las ideas, intereses y experiencias de los alumnos (12). Esto, dado que, un estudiante ha adquirido conocimientos iniciales sobre el manejo de infecciones odontogénicas, a través de vivencias personales, familiares y de información en internet, por lo que se requiere que los profesores conozcan las ideas previas para ajustar los contenidos a partir de conceptos definidos por la ciencia, a fin de lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes (13).

Adicionalmente, se ha identificado que las IO son abordadas en el curso de crecimiento y desarrollo, sin embargo, no se tienen en cuenta los preconceptos de los estudiantes sobre el tema. Por consiguiente, el objetivo de este estudio plantea indagar por las ideas previas que presentan los estudiantes de Odontología, entre V y X semestre, sobre el manejo ambulatorio de infecciones odontogénicas en niños.

Sobre el uso metodológico de la pregunta, se considera que esta cumple un rol significativo dada su presencia en los ámbitos de la vida y la posibilidad que brinda para construir, ampliar, retroalimentar saberes y fomentar el autoaprendizaje (14). Es así, que en la construcción de saberes se reflexiona para resolver problemas en contexto (15), donde el alumno construye su propio conocimiento desde los conceptos a aprender, ideas previas y experiencias (16). De esta forma, este estudio se apoyó para la construcción de preguntas-guía en Elder-Paul (17) y Pimienta (18) y en Berini et al. (19), Bascones et al. (20) y Velasco y Soto (21) para la fundamentación teórica de infecciones odontogénicas.

Métodos

Para el presente estudio se planteó el uso de los enfoques cualitativo (22, 23) e interpretativo (24), a partir de los cuales se indagaron las ideas previas de estudiantes de Odontología sobre el manejo ambulatorio de -IO- en niños. Los sujetos con quienes se trabajaron fueron 60 estudiantes seleccionados según los siguientes criterios: estar inscrito entre V a X semestre de 2017-I, ser mayor de edad y hacer parte de una facultad de Odontología privada. Las unidades de análisis las constituyeron las respuestas aportadas por los estudiantes a través de una entrevista semiestructurada con preguntas-guía. Para estas se definieron categorías de análisis: concepto, etiología, evolución, manejo ambulatorio, vías de diseminación y tratamiento farmacológico. El procedimiento se elaboró por fases, según lo propuesto por Rodríguez et al. (25). A continuación, se presentan estas fases:

- Preparatoria: en esta etapa se construyó el marco teórico-conceptual, el cual sirvió como base para interpretar lo manifestado por los estudiantes sobre el tema. A su vez, se seleccionó el tema y se formularon las preguntas-guía (Anexo 1), según lo planteado por Pimienta (18).
- Trabajo de campo: aquí, una de las investigadoras realizó las entrevistas semiestructuradas presenciales con un guion que incluyó las siguientes ocho preguntas-guía abiertas: ¿Qué entiende por infección odontogénica?, ¿a quién puede afectar la infección odontogénica?, ¿cómo se desarrolla la evolución de la infección odontogénica?, ¿cuándo está indicado el manejo ambulatorio de la infección odontogénica?, ¿dónde disemina la infección odontogénica de un 53?, ¿cuánto tiempo debe durar el tratamiento antibiótico para el manejo de la infección odontogénica?, ¿por qué causas se origina la infección odontogénica? y ¿para qué se realiza el tratamiento antibiótico de la infección odontogénica? Los participantes se contactaron en el aula de clase, luego se les informó sobre la finalidad y procedimiento del estudio, se citaron para la entrevista individual entre 30 a 45 minutos en la oficina de investigación y se les solicitó la autorización para la grabación.
- Analítica: durante esta fase se realizó el vaciado de la información en la matriz de Microsoft Excel®, retomando las notas tomadas y las grabaciones del audio, con el fin de recabar y depurar. Posteriormente, los datos textuales se organizaron y analizaron las siguientes categorías previamente establecidas: concepto de infección odontogénica, etiología, a quienes afecta, causas, evolución, manejo ambulatorio y diseminación (26). Las respuestas dieron origen a las unidades de análisis; a partir de esta información procesada se planteó el análisis de contenido, según lo propuesto por Boronat Mundina (27). Los hallazgos permitieron identificar las fortalezas y debilidades de la información con que contaban los estudiantes en esta temática.
- Informativa: fase en la que se hizo la presentación del informe a las directivas de la Facultad de Odontología.

Consideraciones éticas

Los participantes firmaron el consentimiento informado. Se tuvo en cuenta la Resolución 008430 de 1993, Título II, Capítulo 1, Art. 11, donde se clasifica como investigación sin riesgo. Además, este consentimiento fue aprobado por el Subcomité de Bioética de Investigación, sede Bogotá, en Acta No. 003 de 2016.

Resultados

Entre las características de la población participante destacan: 50 participantes eran de sexo femenino y 10 de sexo masculino, con edades entre 19 y 38 años, y se encontraban cursando de V a X semestre en una facultad de Odontología privada. Los hallazgos se presentan de manera descriptiva según las categorías establecidas previamente y comprenden las respuestas a la entrevista semiestructurada, acerca del manejo ambulatorio de infecciones odontogénicas en niños.

En cuanto al concepto sobre infección odontogénica, se preguntó ¿Qué entiende por infección odontogénica? Los hallazgos fueron los siguientes: la información que de la infección odontogénica tienen los estudiantes es fragmentada, pues la definen desde la ubicación anatómica, por lo que establecen relaciones con el diente y el periodonto, también, con infección primaria, diseminación secundaria y atención hospitalaria. Algunos de ellos la confunden con las causas de la enfermedad.

La mayoría de los estudiantes limitan la infección solo al diente y periodonto, con lo cual omiten la diseminación a otras partes del cuerpo que generan complicaciones a nivel sistémico requiriendo atención hospitalaria. Esto se observa en las siguientes respuestas: “la infección odontogénica tiene como origen las estructuras que forman el diente y el periodonto y que en su progresión espontánea afectará al hueso maxilar” (Entrevistado 4); “tiene como origen las estructuras que forman el diente, el periodonto y que su progresión espontánea afecta el hueso maxilar en su región periapical” (E16).

Solo tres estudiantes mencionaron la infección primaria, diseminación secundaria y atención hospitalaria: “(...) Es una infección que afecta el diente y periodonto, y se disemina a espacios anatómicos” (E1); “es una infección que busca salida hacia la cavidad oral por el periostio” (E2); “es la infección dental, que afecta al hueso y se propaga a otros sitios” (E58).

Dos estudiantes no entendieron la pregunta y pocos expresaron las causas, “(...) son producidas por pericoronitis, caries y periodontitis o como consecuencia de un procedimiento dental.” (E13); “(...) afecta todas las edades. Se produce por pericoronitis, caries y periodontitis” (E49); “son enfermedades ocasionadas principalmente por antibióticos” (E55). Sin embargo, algunos estudiantes expresaron como principal causa de consulta odontológica dicha infección: “es uno de los principales motivos de consulta en odontológica” (E10); “(...) son unas de las primeras causas de consulta” (E34); “es la principal causa en la consulta” (E38).

Para indagar sobre la etiología de la enfermedad y a quiénes afecta se realizaron dos preguntas: ¿A quién puede afectar la infección odontogénica? y ¿por qué causas se origina la infección odontogénica? Más de la mitad de los estudiantes respondieron: “puede afectar a niños, jóvenes, adultos, en la vejez, no discrimina edad, (caries, periodontitis, prótesis)” (E22); “las Infecciones odontogénicas pueden afectar a todas las personas sin importar la edad, el género y el sexo” (E24); “se refiere a todas las personas y las recetas de antibióticos en odontología que se dan para esta enfermedad” (E30).

Otros estudiantes relacionaron las preguntas con estructuras anatómicas afectadas: “Hueso maxilar periodonto, diente, espacios faciales o cervicales” (E8); “dientes, hueso

maxilar, músculos, espacios faciales y cervicales, pulmones y endocardio" (E31); "afecta hueso maxilar y el periostio de los maxilares. Puede haber una diseminación y comprometer estructuras secundarias" (E42).

Muy pocos alumnos relacionaron las preguntas a personas con alteraciones sistémicas, por lo se expresaron así: "paciente inmunosuprimido, con neoplasias malignas pueden poseer compromiso sistémico... Muestran un mayor riesgo a infecciones odontogénicas" (E32); "pacientes con pericoronitis, caries con exposición pulpar o con complicación en un procedimiento dental" (E40); "afecta a la gran mayoría de pacientes con muy bajos grados de higiene oral, por el biofilm bacteriano en las superficies dentales (caries)" (E51).

Con respecto al interrogante: ¿por qué causas se origina la infección odontogénica?, la cuarta parte de los estudiantes mencionó las cinco grandes causas etiológicas: "se puede originar por causas pulpares, periodontales, traumáticas, causa infecciosa por vía retrógrada y causas iatrogénicas" (E2); "(...) causas pulpares, traumáticas o periodontales infecciosas por vía retrógrada y por iatrogénicas (anestesia no cumplir asepsia)" (E33); "causas pulpares: Propagación de microorganismos, causas periodontales, hábito o mal oclusión" (E57).

Los demás estudiantes nombraron las causas sin agruparlas: "causas: caries, gingivitis, periodontitis, abscesos periapicales, pericoronitis, periimplantitis, pulpitis" (E14); "como origen encontramos la caries, la vía pulpar, mal tratamiento del odontólogo, también por pericoronitis, periodontitis" (E22); "periodontitis, exposición pulpar por caries, complicaciones de un procedimiento dental o pericoronitis" (E34). Muy pocos refirieron como causa los microorganismos, estructuras dentales y condiciones sistémicas del paciente, por lo que expusieron: "por causas de virus, bacterias y hongos" (E11); "se origina por mal manejo. - asociado a enfermedades sistémicas - infecciones bucales graves - enfermedades cardiovasculares" (E32).

Los estudiantes reconocen que esta enfermedad afecta a pacientes de cualquier edad, sin preferencia de sexo y a aquellos con condición sistemática comprometida. No obstante, algunos involucran las estructuras anatómicas afectadas y no a los grupos de personas afectadas. Las causas de la infección odontogénica pueden ser de origen dental, periodontal, iatrogenias, etc., pero, la mayoría de ellos no las agrupan.

Con respecto a: ¿Cómo se desarrolla la evolución de la infección odontogénica?, la mayoría de los estudiantes no identifican las tres etapas y únicamente describen las causas o los principales signos clínicos así: "su evolución busca la salida hacia la cavidad bucal perforando la cortical vestibular y el periostio". (E16); "se asocia a una infección aguda que sin tratamiento puede llegar a una infección odontogénica - se puede presentar fiebre, induración de la zona y fluctuación leve - eritema local, fiebre, disfagia, trismus leve o severo y deshidratación" (E21); "infección y colonización bacteriana de la región periapical, la vía pulpar o caries son las más importante" (E35).

Los restantes estudiantes reconocieron las tres etapas de evolución y su duración en días: "(...) la primera dura 2-3 días, es un proceso inflamatorio (y el dolor) de los espacios anatómicos. Entre dos y cinco días el proceso infeccioso se propaga de manera difusa. Sobre los cinco días es el absceso y al final se produce el drenaje espontáneo o quirúrgico" (E10). "Son tres etapas: - inoculación: 2-3 días hay inflamación y dolor. Dos y cinco días: infección,

mucho dolor. Cinco días: absceso. Etapa final: drenaje espontáneo y quirúrgico" (E38), "tres períodos. Primero: período de contaminación: bacterias. Segundo: formación de absceso subperióstico. Tercero o resolución: cese de actividad inflamatoria" (E60). Los hallazgos sugieren que más de la mitad de los estudiantes no logran apropiarse de las etapas de la evolución de la enfermedad.

La siguiente pregunta-guía aplicada fue: ¿Cuándo está indicado el manejo ambulatorio de la infección odontogénica? Al respecto, pocos estudiantes respondieron sobre condiciones para el manejo ambulatorio de las infecciones odontogénicas. Algunas de las respuestas fueron: "el tratamiento ambulatorio está indicado cuando la infección compromete los espacios anatómicos y la infección lleva de 0-3 días" (E4); "(...) cuando la infección odontogénica compromete los espacios anatómicos y no se evidencia compromiso de las vías aéreas..." (E15); "los pacientes con infección odontogénica leve son atendidos en la consulta odontológica a través de la extirpación del diente causante de la infección. El primer control postoperatorio de estos pacientes debe ser a las 48 horas" (E18).

Por el contrario, más de la mitad de los estudiantes confundieron manejo ambulatorio con manejo hospitalario o describieron los criterios que se deben tener en cuenta para tomar la decisión del tipo de tratamiento, pero no en qué casos se debe realizar la intervención ambulatoria: "(...) determinar severidad y origen de la infección, valorar los antecedentes del paciente. Decidir el tratamiento a seguir, hacer el seguimiento del paciente" (E30); "progresión a celulitis, fiebre, disfagia, diseminación a espacios faciales, trismus, disnea, paciente poco colaborador, pacientes inmunosuprimidos, diabéticos, entre otros" (E36); "(...) es necesario conocer el origen, la gravedad de la lesión, además de la anamnesis del paciente, para determinar enfermedades sistémicas que requieran estabilización médica y farmacológica" (E44).

Se destaca que cuatro de los estudiantes establecieron que una infección odontogénica no puede ser tratada de forma ambulatoria, a través de los siguientes argumentos: "cuando el paciente no puede ser tratado de manera ambulatoria por la gravedad de la infección, este debe ser remitido y tratado bajo supervisión médica en ambiente hospitalario" (E47); "el manejo ambulatorio no es indicado, mejor remitir al paciente a manejo hospitalario" (E56). Las respuestas sugieren vacíos desde el abordaje terapéutico de la infección odontogénica, ya que, confunden el manejo ambulatorio con el manejo hospitalario y algunos de ellos afirman que no se puede tratar de forma ambulatoria.

Al indagar sobre: ¿Dónde disemina la infección odontogénica de un canino temporal superior 53?, la mayoría identificó correctamente el sitio de diseminación exponiendo que: "se disemina por debajo de la inserción del músculo canino en el vestíbulo y se diseminan a lo largo de la longitud radicular" (E13); "(...) Ocurre cuando la infección se va debajo de la inserción y entonces queda localizada en el vestíbulo y la otra implica la propagación relacionada a la parte radicular, infección que va hacia el espacio canino" (E19); "la primera ubicación es por vestíbulo y la segunda el espacio canino" (E51).

Otros estudiantes reconocieron la vía de diseminación de espacios anatómicos como: "geniano, -reborde infraorbitario-, conducto parotídeo, espacio pterigomandibular -zona canina maxilar" (E20); "para la diseminación es necesario conocer perfectamente la anatomía" (E24); "la infección se disemina al borde anterior músculo masetero, ángulo oral cuerpo adiposo de las mejillas" (E32). Se destaca que algunos de los estudiantes no

tienen claridad sobre la vía de diseminación de la infección odontogénica del canino superior derecho.

Sobre el tratamiento farmacológico se preguntó: ¿Cuánto tiempo debe durar el tratamiento antibiótico para el manejo de la infección odontogénica? y ¿para qué se realiza el tratamiento antibiótico de la infección odontogénica? Los estudiantes, en general, respondieron: “depende del tipo de infección y del antibiótico, dura entre cinco y 10 días” (E3); “dura de 5 a 10 días dependiendo de la infección y del antibiótico” (E9); “el tratamiento antibiótico se elige según la gravedad de la infección y va de 5 y 10 días” (E20). Respecto a días y dosis, algunos estudiantes respondieron: “un par de días” (E10); “tratamiento antibiótico= dependerá de la severidad y el antibiótico seleccionado. - leve= se utilizarán dos dosis o máximo cuatro dosis. -Moderado-severo: se requiere de tres a cuatro dosis cada seis horas” (E40).

Al preguntarse ¿Para qué se realiza el tratamiento antibiótico de la infección odontogénica?, la mitad de los estudiantes respondieron: “el tratamiento antibiótico está indicado para prevenir y controlar la extensión local y la continuidad de la infección previniendo la diseminación” (E17); “para evitar la extensión local de la infección, reducir las bacterias y prevenir complicaciones” (E52); “evitar la extensión de la infección, reducir el foco infeccioso y prevenir complicaciones” (E59).

Más de la mitad de los alumnos refirió que la antibioticoterapia termina la infección, pero, requiere tratamiento odontológico y/o quirúrgico. Así, explicaron que: “para interrumpir, controlar la diseminación de los microorganismos causantes, eliminarlos y resolver el cuadro clínico” (E5); “para detener la actividad bacteriana es necesario emplear dosis altas para su tratamiento” (E3); “para eliminar la infección y evitar la morbilidad y mortalidad” (E20).

Discusión

Las ideas previas son una estrategia para resolver el problema del desconocimiento. De acuerdo con Sala y Papel (28), es importante modificar preconceptos erróneos mediante metodologías adecuadas. De esta manera, en el contexto de la Odontología se requieren estrategias pedagógicas para que los estudiantes logren un aprendizaje significativo y reflexivo, fortaleciendo las competencias propias de la disciplina. Por ello, se propuso usar herramientas metodológicas que abordaran las ideas previas como la planteada por Pimienta (18), pues al usar las preguntas-guía se conduce a los estudiantes a un proceso introspectivo, analítico y argumentativo. Estos aspectos sustentan la enseñanza de la Odontología, en este caso acerca del manejo ambulatorio de las IO en niños, al ser motivo de consulta frecuente en urgencias odontológicas (29).

La etiología de las infecciones odontogénicas se presenta en el diente, periodonto y periápice; a medida que evoluciona afecta el hueso maxilar, estructuras músculo aponeuróticas adyacentes y espacios anatómicos vecinos o se disemina (29). Los estudiantes de Odontología presentaron falencias relacionadas con la visión integral de estos conceptos. Aunque, reconocen la génesis de las IO, omiten la gravedad de la diseminación de la infección a nivel sistémico y las severas complicaciones que pueden comprometer la vida del paciente (21). Esta situación exige fortalecer el conocimiento del proceso de infección

primaria, diseminación secundaria y atención hospitalaria, para tener presente el alcance y los límites del tratamiento ambulatorio.

En algunas respuestas identifican las edades más susceptibles en las que se pueden presentar las IO. Ello puede corroborarse por diversos autores, quienes refieren que pacientes de cualquier edad pueden ser susceptibles a estas infecciones, siendo los más afectados aquellos con condición sistémica comprometida o personas con edades extremas (20, 21, 31, 32).

Con respecto a las causas de la enfermedad, no hay claridad en su clasificación. Se aluden a causas iatrogénicas, pulpares, periodontales, traumáticas, o infecciosas por vía retrógrada, como lo menciona Berini et al. (19). Por el contrario, enfatizan en patologías, como, por ejemplo, caries, periodontitis, pulpitis, entre otras.

En cuanto al manejo ambulatorio de las IO, el ingreso de las personas con esta afección al sistema de salud se da por urgencias, por lo que se requiere identificar la causa del problema, realizar un buen diagnóstico y ejecutar los procedimientos indicados para disminuir el dolor, controlar la infección y hacer el tratamiento definitivo (33). Estas directrices coinciden con algunas de las respuestas de los estudiantes, sin embargo, la mayoría confunde el manejo ambulatorio con el hospitalario. De manera relacionada, es importante recordar que una IO de alta complejidad demanda tratamiento multidisciplinario y hospitalario convirtiéndose en una carga financiera para el sistema de salud. Por tanto, un manejo ambulatorio, en la fase inicial, evita el empeoramiento de estos procesos infecciosos y, por ende, disminuye la morbilidad (30).

La mayoría de los participantes identificaron el espacio canino y el vestíbulo como una vía de diseminación de una IO para el diente 53, lo cual es corroborado por Berini et al. (19), y Miralda (34), quienes afirman que la posición del canino superior en la apófisis alveolar, permite que las infecciones de este diente afloran del hueso en la cara vestibular. Empero, varios estudiantes respondieron con otras vías de diseminación como el espacio geniano y palatino, entre otras.

Al indagar acerca de la duración del tratamiento antibiótico, la mayoría de los estudiantes respondieron acertadamente, como lo corrobora Bascones (20). No obstante, Caviglia et al. (33) manifiestan que el tiempo de administración no debe ser prolongado porque favorece la resistencia al antibiótico. En caso de fracaso terapéutico, a pesar de la antibioterapia, se recomienda, primero, reevaluar el diagnóstico antes que cambiar el antibiótico, con el fin de evitar su uso indiscriminado y el incremento de las resistencias bacterianas (35).

En lo referente al tratamiento antibiótico, algunos estudiantes exponen que este previene y controla la extensión local, disminuyendo la diseminación bacteriana, tal como lo corrobora Bascones (20), Robles Raya et al. (35) y Flórez (36). Las infecciones odontogénicas en niños, derivadas de patologías pulpares sin tratamiento pueden agravarse, lo que depende del estado sistémico del paciente. Por esta razón, es necesario usar antibióticos en dosis, vía y tiempo de administración adecuados y adjunto al tratamiento odontológico. Ello solo se indica cuando el riesgo de diseminación es significativo (celulitis/flemón, adenopatías regionales, inflamación difusa con afectación del estado general y fiebre) y en pacientes inmunocomprometidos.

Es importante plantear que se realizó un acercamiento desde la experiencia docente, para contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje sobre el manejo ambulatorio de las infecciones odontogénicas en niños, utilizando como estrategia las preguntas-guía. De esta forma, y en términos metodológicos, el uso de preguntas-guía como estrategia didáctica conlleva al desarrollo de habilidades de argumentación y de explicación en los estudiantes, fundamentales para identificar las ideas previas y encaminar los contenidos sobre el tema en el aula de clase.

En conclusión, los resultados evidencian la necesidad de profundizar en el concepto, la etiología, la evolución de la enfermedad, vías de diseminación, manejo ambulatorio y tratamiento farmacológico. A su vez, se precisa que los estudiantes presentaron debilidades sobre el manejo ambulatorio de las IO en niños, por lo que se requiere una estrategia educativa que permita afianzar los conocimientos sobre este tema, de tal forma que se logre un aprendizaje significativo. Asimismo, se requiere enfatizar en el manejo ambulatorio del paciente con infección odontogénica, siempre y cuando se realice un buen diagnóstico. Se recomienda elaborar una guía y/o aplicación tecnológica para el manejo ambulatorio de estas infecciones en niños.

Agradecimientos

Los más sinceros agradecimientos a los estudiantes de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá, quienes participaron en el estudio, así como a la Dra. Liliam Sotelo por sus valiosos aportes.

Contribuciones de las autoras

Adiela Ruiz Gómez: diseño del estudio, análisis de la información, escritura del artículo.
Gladys González Banoy: revisión de literatura, recolección, análisis de la información y María Alejandra González Bernal: análisis de la información, escritura del artículo y sometimiento.

Conflictos de interés

Las autoras declaran no presentar ningún conflicto de interés en esta investigación.

Referencias

1. Jiménez Y, Bagán JV, Murillo J, Poveda R. Infecciones odontogénicas. Complicaciones. *Manifestaciones sistémicas. Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2004; 9(Suppl): 139–147. Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/v9Suppli/medoralv9supplip143.pdf>

2. Bahl R, Sandhu S, Singh K, Sahai N, Gupta M. Odontogenic infections: Microbiology and management. *Contemp Clin Dent*. 2014; 5(3): 307–311. <https://doi.org/10.4103/0976-237X.137921>
3. Vila–Morales D, Fernández–Collazo ME, González–Longoria CR. Celulitis facial en niños con criterios de hospitalización. *Rev Cubana Estomatol*. 2013; 50(3): 240–249. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000300002&lng=es
4. Grandas–Ramírez AL, Velásquez–Cuchía SP. Prevalencia de celulitis odontogénica en pacientes de 0 a 18 años que asistieron a la Fundación HOMI - Hospital de la Misericordia de Bogotá entre febrero de 2009 a febrero de 2011. *Acta Odont Col*. 2012; 2(1): 71–85. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/30116>
5. Peterson LJ. Contemporary management of deep infections of the neck. *J Oral Maxillofac Surg*. 1993; 51(3): 226–231. [https://doi.org/10.1016/s0278-2391\(10\)80162-4](https://doi.org/10.1016/s0278-2391(10)80162-4)
6. Veronez B, Pando de Matos F, Silva–Monnazzi M, Sverzut AT, Sverzut CE, Trivelato AE. Maxillofacial infection. A retrospective evaluation of eight years. *Braz J Oral*. 2014; 13(2): 98–103. <https://doi.org/10.1590/1677-3225v13n2a04>
7. Morantes MF, Yepes JF, Pinto A. Consideraciones del uso de antibióticos en infecciones odontogénicas. *Rev ADM*. 2003; 60(5): 185–192. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2003/od035e.pdf>
8. Walia IS, Borle RM, Mehendiratta D, Yadav AO. Microbiology and antibiotic sensitivity of head and neck space infections of odontogenic origin. *J Maxillofac Oral Surg*. 2014; 13(1): 16–21. <https://doi.org/10.1007/s12663-012-0455-6>
9. de Vicente–Rodríguez JC. Celulitis maxilofaciales. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2004; 9(Suppl): 126–138. Disponible en: <http://medicinaoral.com/medoral-free01/v9Suppli/medoralv9supplip133.pdf>
10. Al–Mushayt AS, Darwish ZE, Hetal NS. Odontogenic facial cellulitis in children: review article. *J King Saud Univ Sci*. 2012; 19(1): 103–117. <https://doi.org/10.4197/med.19-1.8>
11. Gutiérrez–Pérez JL, Perea–Pérez EJ, Romero–Ruíz MM, Girón–González JA. Infecciones orofaciales de origen odontogénico. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2004; 9(4): 280–287. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-44472004000400002&lng=es
12. Oviedo PE, Pastrana–Armírola LH. Investigaciones y desafíos para la docencia del siglo XXI. Primera Edición. Bogotá D.C.: Kimpres. Universidad de La Salle; 2014. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117032546/investigacion.pdf>

13. [Trimiño-Quiala B, Voltaire-Basil R.](#) La utilización de las ideas previas en el desarrollo de los conceptos: vías didácticas para su implementación en las clases de Ciencias Naturales. *EduSol*. 2013; 13(44): 88–95. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475748683010>
14. [Benoit-Ríos CG.](#) La formulación de preguntas como estrategia didáctica para motivar la reflexión en el aula. *Cuad Invest Educ*. 2020; 11(2): 95–115. <http://dx.doi.org/10.18861/cied.2020.11.2.2994>
15. [García-Barros S, Martínez-Losada C.](#) La importancia de las habilidades cognitivo-lingüísticas asociadas al estudio de la Astronomía desde la perspectiva del profesorado. *Enseñanza de las ciencias*. 2014; 32(1): 179–197. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.850>
16. [Agra G, Soares-Formiga R, Simplicio-de Oliveira P, Lopes-Costa MM, Melo-Fernandes M, Lima-da Nóbrega MM.](#) Análisis del concepto de Aprendizaje Significativo bajo la luz de la Teoría de Ausubel. *Rev Bras Enferm*. 2019; 72(1): 248–255. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0691>
17. [Elder L, Paul R.](#) El arte de formular preguntas esenciales: Foundation for Critical Thinking; 2002. Disponible en: <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-AskingQuestions.pdf>
18. [Pimienta-Prieto JH.](#) Estrategia de enseñanza aprendizaje: docencia universitaria basada en competencias. Primera edición. México: Pearson Educación; 2012. Disponible en: http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_pimiento_0.pdf
19. [Berini-Aytés L, Garateo-Crelgo J, Gay-Escoda C.](#) La infección odontogénica: concepto, etiopatogenia, bacteriología y clínica. En: Gay-Escoda C, Berini-Aytés L. Tratado de Cirugía Bucal. Madrid: Editorial Ergon, S.A.; 2004: 575–596.
20. [Bascones-Martínez A, Aguirre-Urizar J, Bermejo-Fenoll A, Blanco-Carrión A, Gay-Escoda C, González-Moles MA. et al.](#) Documento de consenso sobre tratamiento antimicrobiano de las infecciones bacterianas odontogénicas. *Av Odontoestomatol*. 2005; 21(6): 311–331. <https://doi.org/10.4321/S0213-12852005000600004>
21. [Velasco I, Soto R.](#) Principios para el tratamiento de infecciones odontogénicas con distintos niveles de complejidad. *Rev Chil Cir*. 2012; 64(6): 586–598. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262012000600016>
22. [Sandoval-Casilimas CA.](#) Investigación cualitativa. Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. Bogotá D.C.: ARFO Editores e impresores Ltda.; 2002.
23. [Martínez M.](#) La investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Rev IIPSI*. 2006; 9(1): 123–146. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v9i1.4033>

24. Álvarez-Gayou JL, Camacho y López SM, Maldonado-Muñiz G, Trejo-García CA, Olgúin-López A, Pérez-Jiménez M. La investigación cualitativa. *Xikua Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*. 2014; 2(3). <https://doi.org/10.29057/xikua.v2i3.1224>
25. Rodríguez-Gómez G, Gil-Flores J, García-Jiménez E. Metodología de la Investigación Cualitativa. Granada: Aljibe; 1996.
26. Gutiérrez-Bonilla ML. Curso: Investigación cualitativa aplicada a la Ciencia Política [Internet]. Las Categorías en la Investigación Social. 2014. Disponible en: <https://www.javeriana.edu.co/blogs/mlgutierrez/files/Rico-de-Alonso-Et-al-CAPÍTULO-4-Categor%C3%ADas1.pdf>
27. Boronat-Mundina J. Análisis de contenido. Posibilidades de aplicación en la investigación educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 2005;19(2): 157-174. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27419209>
28. Sala-Espiell A, Papel GO. Estudio de preconceptos de los estudiantes, para abordar diferentes estrategias pedagógicas. *Revista de la Facultad de Odontología*. 2010; 4(1): 22-25. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/85046>
29. Blazquez-Barrena M. Estudio clínico-epidemiológico de las infecciones odontogénicas en ámbito hospitalario. [Tesis doctoral para optar al título de doctor]. Madrid: Universidad CEU San Pablo; 2017. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=180958>
30. Viccari T, Donaduzz L, Ruiz G, Villarreal-Rodríguez LJ, Barboza-D' Avila V, De Conto F. Visión Contemporánea de las Infecciones Odontogénicas. *Rev costarric salud pública*. 2014; 23(1): 75-79. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292014000100014&lng=en.
31. Maestre-Vera JR. Opciones terapéuticas en la infección de origen odontogénico. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2004; 9(Suppl): 19-31. Disponible en: http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv9suppl_i_p25.pdf
32. Giunta-Crescente C, Soto-de Facchin M, Acevedo-Rodríguez AM. Consideraciones médico-odontológicas en la atención del niño con celulitis facial odontogénica. Una patología de interés para pediatras y odontopediatras. *Arch Argent Pediatr*. 2018; 116(4): e548-e553. <https://doi.org/10.5546/aap.2018.e548>
33. Caviglia I, Techera A, García G. Antimicrobial therapies for odontogenic infections in children and adolescents. Literature review and clinical recommendations. *J Oral Res*. 2014; 3(1): 50-56. <https://doi.org/10.17126/joralres.2014.013>
34. Miralda-Matínez LO. Cirugía bucal. Infecciones odontogénicas. [fecha de consulta: 22 de julio de 2018]. Disponible en: <https://studylib.es/doc/6851728/infecciones-odontogénicas---doctor-lucas-miralda>

35. Robles–Raya P, Javierre–Miranda AP, Moreno–Millán N, Más–Casals A, De Frutos–Echaniz E, Morató–Agustín L. Manejo de las infecciones odontogénicas en las consultas de atención primaria: ¿antibiótico? *Atención Primaria*. 2017; 49(10): 611–618. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.05.003>
36. Flores RJM, Aguilar OSH. Antimicrobianos en odontología: resultados de una encuesta sobre el tratamiento y prevención de infecciones, la profilaxis de endocarditis infecciosa y la combinación de antibióticos. *Rev ADM*. 2012; 69(1): 22–30. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od121g.pdf>

INVESTIGACIONES ORIGINALES

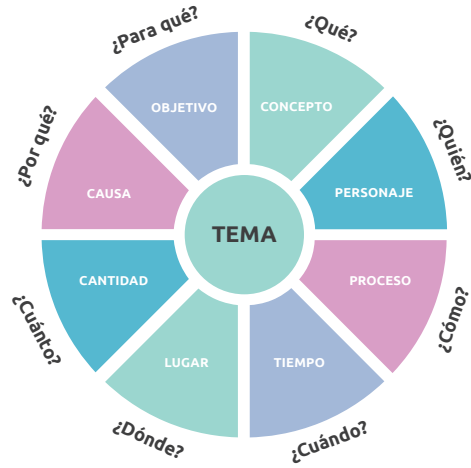
Research Articles

Ideas previas sobre manejo de infecciones odontogénicas en niños

Adiela Ruiz–Gómez, Gladys González–Bano, María Alejandra González–Bernal

Anexo

Anexo 1. Diagrama Preguntas–guía



Fuente: Pimienta–Prieto JH (18).

1. ¿Qué entiende por infección odontogénica?
2. ¿A quién puede afectar la infección odontogénica?
3. ¿Cómo se desarrolla la evolución de la infección odontogénica?
4. ¿Cuándo está indicado el manejo ambulatorio de la infección odontogénica?
5. ¿Dónde disemina la infección odontogénica de un 53?
6. ¿Cuánto tiempo debe durar el tratamiento antibiótico para el manejo de la infección odontogénica?
7. ¿Por qué causas se origina la infección odontogénica?
8. ¿Para qué se realiza el tratamiento antibiótico de la infección odontogénica?