

**PUBLICACIONES RELACIONADAS CON LOS RIESGOS Y BENEFICIOS DEL USO DEL PRODUCTO:**

*GEL PEROXIDO HIDRÓGENO EN BAJAS CONCENTRACIONES, EN EL BLANQUEAMIENTO DENTAL Y SU EFECTO ANTIMICROBIANO*

Fecha actualización 16-07-24

*Nota: Peróxido de Carbamida al 10% es equivalente a Peróxido de Hidrógeno al 3%*

Año	TITULO_AUTORES (Apellido+ iniciales del nombre)_revista donde se ha publicado _año_ enlace	ABSTRACT
2024	Blanqueamiento casero versus pastas dentales blanqueadoras para el tratamiento de la decoloración de los dientes: un análisis de rentabilidad. Santos ME, Silva ROD, Cavalcanti YW, Meireles SS. J Appl Oral Sci. 2024 Feb 5;32:e20230336. doi: 10.1590/1678-7757-2023-0336.	<p><u>Abstracto</u></p> <p><u>Objetivos:</u> Este estudio tuvo como objetivo analizar la rentabilidad de las pastas dentales blanqueadoras y los blanqueamientos caseros para el tratamiento de la decoloración de los dientes.</p> <p><u>Metodología:</u> Se realizó un análisis económico costo-efectividad y se seleccionaron ocho ensayos clínicos aleatorizados en función del producto agente blanqueador utilizado: dentífricos de covarina azul (BCD), dentífricos de peróxido de hidrógeno (HPD), dentífricos sin blanqueadores (CD, control negativo). y peróxido de carbamida al 10% (CP10, control positivo) para blanqueamiento en casa. Se adoptó la perspectiva consumidor/paciente, se utilizaron técnicas de macrocosteo y se realizó un modelo de árbol de decisión considerando los costos en los mercados americano y brasileño. La evaluación del cambio de color (<math>\Delta E^*ab</math>) se utilizó para calcular la eficacia del blanqueamiento dental. Se realizó un análisis probabilístico mediante una simulación de Monte Carlo y se obtuvieron índices de costo-efectividad incrementales.</p> <p><u>Resultados:</u> CP10 resultó en la mayor rentabilidad en comparación con el uso de dentífricos en ambos mercados. En Brasil, el HPD fue más rentable que el BCD y el CD. En los EE. UU., los mayores costos de HPD y BCD no generaron ningún beneficio de blanqueamiento en comparación con el CD.</p> <p><u>Conclusiones:</u> CP10 fue más rentable que BCD y HPD para el blanqueamiento dental desde la perspectiva de los mercados brasileño y americano. La toma de decisiones debe considerar el uso de CP10 para el tratamiento de la decoloración de los dientes.</p>
2024	Efecto de los agentes blanqueadores sobre resinas compuestas con y sin Bis-GMA: un estudio in vitro. Melo, M.; Dumitrache, B.; Ghilotti, J.; Sanz, J.L.; Llena, C. J. J. Funct. Biomater. 2024, 15, 144. <a href="https://doi.org/10.3390/jfb15060144">https://doi.org/10.3390/jfb15060144</a>	<p><u>Abstracto</u></p> <p>El objetivo fue evaluar el cambio de color, dureza y rugosidad producido por el peróxido de carbamida (CP) a dos concentraciones diferentes sobre dos resinas.</p> <p>Se aplicó CP al 16% o 45% a 66 discos de resina con y sin Bis-GMA. El color se midió con un espectrofotómetro y se calcularon <math>\Delta Eab</math> y <math>\Delta E00</math>. Se utilizaron microdurómetros y SEM. En ambos compuestos, las coordenadas <math>a^*</math> y <math>b^*</math> tendieron a ser rojas y amarillas, respectivamente, y fueron significativas en el grupo Bis-GMA (<math>p &lt; 0,05</math>). Los <math>\Delta Eab</math> y <math>\Delta E00</math> fueron mayores en el compuesto con Bis-GMA, independientemente del tratamiento recibido (<math>p &lt; 0,05</math>). La microdureza se redujo en ambos composites independientemente de la concentración de PC en comparación con el control (<math>p &lt; 0,05</math>). El 45% de CP redujo la microdureza en el grupo de resina con Bis-GMA en comparación con el 16% de CP (<math>p &lt; 0,001</math>), pero no fue significativo en el grupo de resina sin Bis-GMA (<math>p = 1</math>). Un aumento en la rugosidad fue directamente proporcional a la concentración de CP, y fue más notable en el composite sin Bis-GMA.</p> <p>El composite con BisGMA mostró una mayor tendencia a oscurecerse que el sin Bis-GMA. La dureza superficial del composite se redujo en ambos composites y no se vio influenciada por la concentración de CP en el composite sin Bis-GMA. El blanqueamiento es un procedimiento común hoy en día. Es importante conocer cómo afecta la CP a los composites para establecer un pronóstico de los tratamientos en cuanto a cambio de color, rugosidad y dureza.</p>
2024	Neuropatía química dolorosa postraumática del trigémino inducida por blanqueamiento dental: reporte de un caso. Lebel A, Wizman T, Lescaille G, Dahan S, Boucher Y, Bosco J. J Clin Exp Dent. 2024;16(1):e84-9. doi:10.4317/jced.60744	<p><u>Abstracto</u></p> <p><u>Antecedentes:</u> El blanqueamiento dental es una solicitud frecuente en la práctica clínica. El agente blanqueador más utilizado en dientes vitales es el peróxido de carbamida. Este artículo informa sobre un efecto adverso poco común después de un procedimiento de blanqueamiento.</p> <p><u>Descripción del caso:</u> Paciente de 29 años de edad que fue remitido al servicio de urgencias odontológicas por dolor intenso que presentaba las características de dolor neuropático. En ausencia de cualquier lesión visible o evento traumático, este dolor se relacionó con la aplicación reciente de</p>

			<p>peróxido de carbamida (10%) durante un procedimiento de blanqueamiento. Se realizó el diagnóstico de neuropatía dolorosa postraumática del trigémino (PTTN) de origen químico. El tratamiento con el anticonvulsivo gabapentina (900 mg al día) redujo progresivamente el dolor hasta su completa desaparición. Luego de presentar las características clínicas del caso, se discuten las hipótesis fisiopatológicas.</p> <p><u>Implicaciones prácticas:</u> la aplicación de peróxido de carbamida puede provocar daño a los nervios a través de una cascada de reacciones celulares y biológicas, lo que resulta en dolor neuropático. El manejo exitoso de este caso clínico puede proporcionar información útil para situaciones similares.</p>
2024	Bioincrustación en implantes de titanio: una nueva formulación de poloxámero y peróxido para la eliminación in situ de la película y biopelícula oral de múltiples especies. Hussain, B., Simm, R., Bueno, J., Giannettou, S., Naemi, A., Lyngstadaas, S., and Haugen, HJ. Regen Biomater. 2024 Feb 10:11:rbae014. doi: 10.1093/rb/rbae014.	<p><u>Abstracto</u></p> <p>Erradicar la bioincrustación de las superficies de los implantes es esencial en el tratamiento de las infecciones periimplantarias, ya que aborda directamente la fuente microbiana de infección e inflamación alrededor de los implantes dentales.</p> <p>Este estudio de laboratorio controlado <b>examina la eficacia de las cuatro soluciones de desbridamiento disponibles comercialmente</b> (EDTA (PrefgelVVR ), NaOCl (PerisolVVR ), H2O2 (Sigma-Aldrich) y clorhexidina (GUMVR ParoexVR ))' <b>para eliminar la película adquirida</b>, evitando que la película se recupere. formación y eliminación de una biopelícula oral de múltiples especies que crece <b>sobre la superficie de un implante de titanio, y comparar los resultados con el efecto de una nueva formulación de un 'gel de poloxámero (NuboneVR Clean)' activado por peróxido.</b></p> <p>La evaluación de la eliminación y reformación de la película se realizó mediante microscopio electrónico de barrido (SEM), espectroscopia de rayos X de energía dispersiva y espectroscopia de fotoelectrones de rayos X para evaluar la morfología de la superficie, la composición elemental y la composición química de la superficie.</p> <p>La hidrofiliidad se evaluó mediante mediciones del ángulo de contacto. El modelo de biopelícula de múltiples especies incluyó Streptococcus oralis, Fusobacterium nucleatum y Aggregatibacter actinomycetemcomitans, lo que refleja la complejidad del microbioma oral natural. La biomasa de la biopelícula se cuantificó mediante tinción con safranina, la viabilidad de la biopelícula se evaluó mediante microscopía de barrido láser confocal y se utilizó SEM para análisis morfológicos de la biopelícula.</p> <p>Los resultados indicaron que, si bien <b>ningún agente erradicó por completo la biopelícula, el 'gel de poloxámero' activado con 'H2O2' mostró resultados prometedores.</b> Minimizó la recontaminación de la película al reducir significativamente el ángulo de contacto, lo que indica una mayor hidrofiliidad. Esta combinación también mostró una reducción notable de los contaminantes de carbono, lo que sugiere la eliminación eficaz de residuos orgánicos de la superficie del titanio, además de reducir eficazmente el recuento de bacterias viables.</p> <p>En conclusión, <b>la combinación 'Poloxámero gel + H2O2' surgió como una prometedora estrategia de descontaminación química para las enfermedades periimplantarias.</b> Subraya la importancia de adaptar los métodos de tratamiento a los desafíos microbianos únicos en las enfermedades periimplantarias y la necesidad de combinar estrategias de descontaminación química con procedimientos de limpieza mecánica establecidos para un manejo óptimo de las enfermedades periimplantarias.</p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p><u>Antecedentes:</u> Debido a la pandemia de COVID-19, varias asociaciones a nivel mundial han recomendado el uso de una solución de peróxido de hidrógeno al 1% como enjuague bucal previo a tratamientos dentales para reducir la carga viral en la saliva. Este protocolo también se emplea en estudios de estrés, especialmente en el contexto de tratamientos dentales que utilizan biomarcadores salivales como indicador. Sin embargo, el efecto del peróxido de hidrógeno al 1% como enjuague bucal sobre los biomarcadores salivales aún no está claro.</p> <p><u>Objetivo:</u> Este estudio tiene como objetivo investigar los <b>efectos de la solución de peróxido de hidrógeno al 1% como enjuague bucal</b> previo al procedimiento <b>sobre 3 biomarcadores de estrés salival (cortisol salival, IgA secretora salival y a-amilasa salival)</b>, tanto sobre la influencia química como sobre la irrigación mecánica.</p> <p><u>Materiales y métodos:</u> En este estudio se incluyeron noventa participantes sanos con resultados negativos confirmados de la reacción en cadena de la polimerasa de transcripción inversa para COVID-19 como máximo 2 días antes del experimento. Todos los participantes fueron asignados aleatoriamente a 3 grupos: experimental (solución de peróxido de hidrógeno al 1%), control positivo (agua destilada) y control negativo (sin enjuague bucal). Se recolectaron muestras de saliva antes y después del enjuague bucal con las respectivas soluciones. Los biomarcadores salivales se analizaron utilizando kits de ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas específicos.</p> <p><u>Resultados:</u> El cortisol salival y la a-amilasa salival no difirieron significativamente antes y después del enjuague, mientras que los niveles de slgA salival disminuyeron en los 3 grupos. No obstante, no hubo diferencias significativas en los cambios de estos biomarcadores entre los 3 grupos.</p>
2024	Efecto del 1% de H2O2 sobre tres biomarcadores de estrés salival. Cortisol, alfa-amilasa y slgA. Jirakittayakorn, N., Tamboon, E., Mitirattanakul, S. International Dental Journal Volume 74, Issue 2 , April 2024, Pages 343-351. doi: 10.1016/j.identj.2023.10.014.		<p><u>Abstracto</u></p> <p><u>Antecedentes:</u> Debido a la pandemia de COVID-19, varias asociaciones a nivel mundial han recomendado el uso de una solución de peróxido de hidrógeno al 1% como enjuague bucal previo a tratamientos dentales para reducir la carga viral en la saliva. Este protocolo también se emplea en estudios de estrés, especialmente en el contexto de tratamientos dentales que utilizan biomarcadores salivales como indicador. Sin embargo, el efecto del peróxido de hidrógeno al 1% como enjuague bucal sobre los biomarcadores salivales aún no está claro.</p> <p><u>Objetivo:</u> Este estudio tiene como objetivo investigar los <b>efectos de la solución de peróxido de hidrógeno al 1% como enjuague bucal</b> previo al procedimiento <b>sobre 3 biomarcadores de estrés salival (cortisol salival, IgA secretora salival y a-amilasa salival)</b>, tanto sobre la influencia química como sobre la irrigación mecánica.</p> <p><u>Materiales y métodos:</u> En este estudio se incluyeron noventa participantes sanos con resultados negativos confirmados de la reacción en cadena de la polimerasa de transcripción inversa para COVID-19 como máximo 2 días antes del experimento. Todos los participantes fueron asignados aleatoriamente a 3 grupos: experimental (solución de peróxido de hidrógeno al 1%), control positivo (agua destilada) y control negativo (sin enjuague bucal). Se recolectaron muestras de saliva antes y después del enjuague bucal con las respectivas soluciones. Los biomarcadores salivales se analizaron utilizando kits de ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas específicos.</p> <p><u>Resultados:</u> El cortisol salival y la a-amilasa salival no difirieron significativamente antes y después del enjuague, mientras que los niveles de slgA salival disminuyeron en los 3 grupos. No obstante, no hubo diferencias significativas en los cambios de estos biomarcadores entre los 3 grupos.</p>

		<p><b>Conclusiones:</b> Este estudio muestra que <b>el uso de una solución de peróxido de hidrógeno al 1% como enjuague bucal previo</b> al procedimiento por precaución universal <b>no altera los niveles de estos 3 biomarcadores salivales.</b></p>
2023	<p>Difusión de peróxido de hidrógeno a través de tejidos dentales: en Estudio Vitro. Días, S., Casqueiro, L., Pereira, R., Silveira, J., Mata, A., Duarte Marques. Materials (Basel). 2023 Aug 10;16(16):5552. doi: 10.3390/ma16165552.</p>	<p><b>Abstracto</b></p> <p>Los productos blanqueadores comúnmente utilizan peróxido de hidrógeno (HP) como principio activo, el cual puede penetrar los tejidos dentales con potenciales efectos secundarios debido a su bajo peso molecular.</p> <p>Este estudio tuvo como objetivo <b>evaluar la difusión HP</b> de dos productos blanqueadores en el consultorio, a saber, VivaStyle Paint On Plus (<b>VS</b>) al <b>6 %</b> y Opalescent Boost al <b>40 % (OP)</b>, en diferentes tipos de dientes. Además, se evaluó la influencia del área de exposición, el espesor del tejido dental y el volumen de la cámara pulpar.</p> <p>Cada grupo constaba de dieciocho dientes humanos intactos anteriores (A), premolares (PM) y molares (M), y se empleó un modelo de presión pulpar positiva. Las muestras se analizaron mediante espectrofotometría y los resultados se expresaron como la media y el intervalo de confianza del 95%. Se aplicaron apropiadamente pruebas estadísticas y modelos de regresión lineal a <math>\alpha = 5\%</math>. El HP total (<math>\mu\text{g}</math>) recuperado fue el siguiente: VS-A, 1,333 [1,214, 1,452]; OP-A, 1,538 [1,457, 1,620]; VS-PM, 1,208 [1,123, 1,291]; OP-PM, 3,628 [3,401, 3,855]; VS-M, 2,560 [2,297, 2,823]; y OP-M, 4.197 [3.997, 4.396], con diferencias estadísticamente significativas en la cinética de difusión entre los productos blanqueadores para PM y M.</p> <p><b>Varias concentraciones de HP alcanzaron un valor mínimo de citotoxicidad de 2,22 <math>\mu\text{g}/\text{mL}</math>.</b> El modelo de regresión muestra que <b>OP expuso la cámara pulpar a 1,421 <math>\mu\text{g}</math> de HP más que VS.</b> Diferentes productos blanqueadores pueden provocar concentraciones de HP citotóxicas en la cámara pulpar, observándose un mayor riesgo</p> <p><b>Conclusión:</b> Los hallazgos de este estudio demuestran que los odontoblastos pueden estar expuestos a concentraciones citotóxicas de HP y radicales libres de oxígeno durante el blanqueamiento dental, siendo los molares el tipo de diente con mayor riesgo.</p>
2023	<p>Perspectiva biológica del blanqueamiento dental. Lopez-Torres RG, Salame-Ortiz VA, Minga-Cartuche BP,. Gac Med Est [Internet]. 2023 [citado día mes año]; 4(2): e304 Disponible en:<a href="http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/304">http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/304</a></p>	<p><b>Abstracto</b></p> <p><b>Introducción:</b> el blanqueamiento dental es un tratamiento odontológico estético que mejora la confianza y la calidad de vida de los pacientes, pero uno de los problemas principales es la sensibilidad dental post-tratamiento.</p> <p><b>Objetivo:</b> identificar las principales causas por las que se presenta la sensibilidad dentaria y otras afectaciones después de un tratamiento de blanqueamiento dental.</p> <p><b>Método:</b> se empleó un enfoque analítico y descriptivo, donde la recopilación de información bibliográfica se obtuvo a través de un análisis, clasificación y búsqueda de artículos con evidencia científica basada en datos del año 2018 al 2022, como lo son: Wiley, PubMed, Scielo, Latindex, Dialnet, Lilacs, Redalyc, entre otros.</p> <p><b>Resultados:</b> los agentes blanqueadores provocan una mayor rugosidad superficial y disminución en la microdureza lo cual permite una fácil difusión hacia la pulpa, produciendo sensibilidad dental en los pacientes. En este caso fue del <b>67, 52 %</b> con <b>peróxido de hidrógeno (HP)</b> y cuando se lo realiza con <b>peróxido de carbamida (CP)</b> el <b>riesgo</b> es del <b>74, 88 %</b>, presentando <b>irritación gingival, del 23, 6 % con este agente blanqueador.</b></p> <p><b>Conclusión:</b> el agente blanqueador alcanza la pulpa dental induciendo vasodilatación y desencadenando mecanismos inflamatorios, que conllevan a la activación de los nociceptores lo cual provoca la sensibilidad dentaria.</p>
2023	<p>El efecto de los enjuagues bucales recomendados sobre la resistencia al corte de los brackets de ortodoncia durante la pandemia de Covid-19: un estudio in vitro. Mirhashemi AH, Bahrami R. Front Dent. 2023;20:42. DOI: <a href="https://doi.org/10.18502/ffd.v20i42.14108">10.18502/ffd.v20i42.14108</a></p>	<p><b>Abstracto</b></p> <p><b>Objetivos:</b> Este estudio tuvo como objetivo evaluar el <b>impacto de los enjuagues bucales</b> recomendados (clorhexidina, <b>peróxido de hidrógeno</b> y povidona yodada) <b>utilizados</b> durante la pandemia de COVID-19 <b>sobre la resistencia al corte (SBS) de los brackets de ortodoncia.</b></p> <p><b>Materiales y métodos:</b> Un total de 52 dientes premolares humanos se dividieron en 4 grupos (N = 13) que consistían en ninguna intervención (grupo de control), clorhexidina al 0,2%, <b>peróxido de hidrógeno al 1,5%</b> y povidona yodada al 0,2%. Después de la inmersión en los enjuagues bucales y brackets de ortodoncia se adhirieron a las superficies del esmalte. Luego, los brackets fueron despegados utilizando una máquina de prueba universal. Las muestras se evaluaron con un microscopio electrónico de barrido (SEM) y se evaluó la puntuación del índice de restos adhesivos (ARI). Se utilizaron ANOVA unidireccional y la prueba de Tukey para el análisis estadístico y <math>P &lt; 0,05</math> se consideró significativo.</p> <p><b>Resultados:</b> La SBS de los grupos experimentales disminuyó en comparación con el grupo control. El valor medio de SBS más alto se observó en los controles y el más bajo se encontró en el grupo de povidona yodada al 0,2%. Se encontraron diferencias significativas en los valores de SBS entre el grupo de povidona yodada al 0,2% y el grupo de peróxido de hidrógeno al 1,5% en comparación con el grupo</p>

		<p>de control (P = 0,023, P = 0,028, respectivamente). El análisis SEM reveló características similares entre los grupos, con una mayor semejanza entre los grupos de clorhexidina y control. Además, estos grupos exhibieron una mayor profundidad de grabado en comparación con los otros grupos.</p> <p><b>Conclusión:</b> Nuestros hallazgos <b>resaltan la importancia</b> de una cuidadosa selección y <b>aplicación de enjuagues bucales en procedimientos de ortodoncia</b>. Si bien <b>el peróxido de hidrógeno al 1,5 % y la povidona yodada al 0,2 % pueden tener algún impacto en la fuerza de unión</b>, su uso aún puede considerarse aceptable dentro de límites definidos.</p>
2023	<p>Eficacia de tres enjuagues bucales antimicrobianos para reducir Carga viral del SARS-CoV2 en la saliva de pacientes hospitalizados: un estudio piloto controlado aleatorio. Jenifer Perussolo, J., Muy-TeckTeh Gkranias, N., Tiberi S., Petrie, A., Cutino-Moguel, MT., Donos, N. Scientific Reports. 2023;13:12647  <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-023-39308-x">https://doi.org/10.1038/s41598-023-39308-x</a></p>	<p><b>Abstracto</b></p> <p>Este estudio tuvo como objetivo evaluar la eficacia de 3 enjuagues bucales para reducir la carga viral del coronavirus 2 (SARS-CoV-2) del síndrome respiratorio agudo grave en la saliva de pacientes con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) a los 30 min, 1, 2 y 3 h. después del enjuague.</p> <p>Este estudio piloto incluyó a 40 pacientes ingresados positivos para COVID-19 (10 en cada grupo). Se recogieron muestras de saliva antes del enjuague y 30 min, 1, 2 y 3 h después del enjuague con: Grupo 1: digluconato de clorhexidina (CHX) al 0,2%; Grupo 2: peróxido de hidrógeno (H2O2) al 1,5 %; Grupo 3: cloruro de cetilpiridinio (CPC) o grupo 4 (grupo de control): sin enjuague</p> <p>El análisis de la carga viral de las muestras de saliva se evaluó mediante PCR cuantitativa de transcripción inversa. La carga viral log10 media en diferentes momentos se comparó con la inicial en todos los grupos mediante un análisis de regresión lineal de efectos aleatorios, mientras que para la comparación entre grupos se utilizó un análisis de regresión lineal.</p> <p>Los resultados mostraron que todos los grupos tenían una carga viral log10 media significativamente reducida tanto a las 2 (p = 0,036) como a las 3 (p = 0,041) horas en comparación con el valor inicial. Sin embargo, no hubo diferencias en la carga viral log10 media entre cualquiera de los enjuagues bucales investigados y el grupo de control (sin enjuague) en los momentos evaluados.</p> <p>Aunque se observó una reducción de la carga viral del SARS-CoV-2 en la saliva de los pacientes con COVID-19 tras el enjuague con enjuagues bucales que contenían CHX al 0,2%, H2O2 al 1,5% o CPC, la reducción detectada fue similar a la conseguida por el grupo control. en los momentos de tiempo investigados. Los hallazgos de este estudio pueden sugerir que la acción mecánica de enjuagar/escupir da como resultado una reducción de la carga salival del SARSC CoV-2.</p>
2022	<p>Potencial de desinfección del láser de diodo de 980 nm y peróxido de hidrógeno (3%) en bolsas periodontales de "profundidades críticas de sondeo": estudio retrospectivo. El Mobadder, M.; Nammour, S.; Namour, M.; Namour, A.; Grzech-Le'sniak, K. Life 2022, 12, 370.  <a href="https://doi.org/10.3390/life12030370">https://doi.org/10.3390/life12030370</a></p>	<p><b>Abstracto</b></p> <p>Un tratamiento exitoso de la periodontitis depende en gran medida de la eliminación exitosa de los periodontos patógenos durante el desbridamiento mecánico no quirúrgico y quirúrgico. En este estudio retrospectivo, la recolección de datos se realizó de 2017 a 2021. El estudio retrospectivo <b>incluyó a 128 pacientes con 128 sitios de periodontitis localizada con profundidades de bolsillo &gt; 5 mm</b>. Los datos incluidos se basaron en sitios <b>que recibieron desbridamiento mecánico convencional seguido de diferentes enfoques adyuvantes</b>.</p> <p>En total, 30 pacientes no recibieron ningún tratamiento adicional (grupo SRP), <b>30 pacientes recibieron SRP + irradiación láser de diodo de 980 nm solo (SRP + láser)</b>, <b>30 pacientes recibieron SRP + irrigación con peróxido de hidrógeno al 3% (SRP + H2O2) sólo y 30 pacientes recibieron un tratamiento combinado de peróxido de hidrógeno al 3% e irradiación láser de diodo de 980 nm (SRP + H2O2 + láser)</b>. Los recuentos bacterianos totales (TBC) en la bolsa periodontal recolectados para todos los participantes antes del tratamiento, inmediatamente después del tratamiento, 6 semanas después del tratamiento, 12 semanas después del tratamiento y 6 meses después del tratamiento se analizaron y compararon estadísticamente. Cuando se utilizó el láser, los parámetros de irradiación fueron 10 µseg / duración del pulso, 10 kHz, potencia de captación de 10 W, potencia promedio de 1 W, tiempo de irradiación de un minuto con movimientos hacia adentro y hacia afuera, y diámetro de fibra de 320 µm. La irradiación se repitió 3 veces/bolsillo. <b>Cuando se utilizó peróxido de hidrógeno, el riego se realizó durante un minuto y se repitió 3 veces.</b></p> <p><b>La reducción máxima en TBC se obtuvo cuando el SRP se combinó con 3% H2O2 riego seguido de irradiación láser de diodo de 980 nm.</b> Después de seis meses de seguimiento, se obtuvo una reducción significativa en TBC para el grupo de SRP + H2O2 + láser en comparación con todos los demás grupos, de <math>7,27 \times 10^7</math> antes de la intervención hasta el <math>3,21 \times 10^7</math> después de seis meses. Los tres enfoques de la SRP mostraron una reducción significativa en el TBC inmediatamente después del tratamiento. Los valores fueron de <math>3,52 \times 10^7</math>, <math>4,01 \times 10^6</math>, <math>9,58 \times 10^6</math>, <math>1,98 \times 10^6</math> solo para SRP, SRP + diodo, SRP + H2O2 y SRP + H2O2 + láser de diodo, respectivamente. A los 6 meses, no vimos diferencias significativas entre SRP + láser y SRP + H2O2 con <math>4,01 \times 10^7</math> y <math>4,32 \times 10^7</math> respectivamente.</p> <p><b>Este estudio retrospectivo revela que después de SRP, la irrigación con peróxido de hidrógeno al 3% y la irradiación con un láser de diodo de 980nm dentro de un protocolo de tratamiento específico se pueden utilizar como un enfoque adicional a SRP convencional para aumentar la desinfección de las bolsas periodontales &gt; 5 mm.</b></p>
2022	<p>Beneficio de comparación entre el peróxido de hidrógeno y la</p>	<p><b>Abstracto</b></p>

	<p>adrenalina en la amigdalectomía: un estudio controlado aleatorio. Hsieh, C.-Y.; Hsu, C.-J.; Wu, H.-P.; Sun, C.-H. J. Clin. Med. 2022, 11, 2723.  <a href="https://doi.org/10.3390/jcm11102723">https://doi.org/10.3390/jcm11102723</a></p>	<p>Este estudio tuvo como objetivo <b>evaluar más a fondo el beneficio de los agentes de hemostasia tópica en la amigdalectomía. Se compararon los efectos clínicos de la aplicación tópica entre el peróxido de hidrógeno y la adrenalina en la amigdalectomía.</b></p> <p>En general, 60 pacientes (120 amígdalas) se inscribieron prospectivamente para la amigdalectomía entre febrero de 2018 y diciembre de 2020. Los pacientes fueron asignados al azar al grupo de peróxido de hidrógeno o adrenalina. Luego, la amigdalectomía <b>se realizó utilizando peróxido de hidrógeno como agente hemostático en el lado asignado, mientras que la adrenalina se aplicó al otro lado.</b> Todos los procedimientos fueron realizados por un cirujano que fue cegado a la aleatorización.</p> <p>Se analizaron las medidas de resultado del tiempo de operación, la pérdida de sangre intraoperatoria, el dolor postoperatorio y los eventos de hemorragia. <b>La pérdida de sangre intraoperatoria fue significativamente menor en el grupo de peróxido de hidrógeno</b> que en el grupo de adrenalina (<math>9,99 \pm 4,51</math> ml frente a <math>13,87 \pm 6,32</math> ml; <math>p = 0,0</math>). La mediana del <b>tiempo de operación también fue significativamente menor en el grupo de peróxido de hidrógeno</b> (<math>8,02 \pm 3,59</math> min frente a <math>9,22 \pm 3,88</math> min; <math>p = 0,019</math>). Mientras tanto, <b>las puntuaciones de la escala analógica visual (EVA) fueron significativamente más altas en el grupo de peróxido de hidrógeno</b> (<math>4,98 \pm 1,94</math> vs. <math>4,27 \pm 1,97</math>; <math>p = 0,001</math>).</p> <p><b>La aplicación tópica de peróxido de hidrógeno como agente hemostático disminuye efectivamente el tiempo de operación y la pérdida de sangre intraoperatoria. Por lo tanto, el peróxido de hidrógeno se puede utilizar como un agente hemostático de rutina para el control del sangrado en la amigdalectomía.</b></p> <p><u>Peróxido de hidrógeno:</u> Luego, la amigdalectomía se realizó utilizando peróxido de hidrógeno como agente hemostático en el lado asignado, mientras que la adrenalina se aplicó al otro lado. Todos los procedimientos fueron realizados por un cirujano "ciego". Durante la amigdalectomía, las bolas de algodón empapadas con <b>peróxido de hidrógeno al 3%</b> se empaquetaron firmemente en la fosa amigdalar para la hemostasia del sangrado de la mucosa, y se aplicó adrenalina al 1% en el otro lado de la fosa amigdalar. Enjuagamos ambas bolas de algodón con lidocaína al 2% y luego las empacamos en la fosa amigdalar hasta que se logró la hemostasia completa.</p> <p><u>5. Conclusiones:</u> <b>La aplicación tópica de peróxido de hidrógeno es beneficiosa para reducir el tiempo de operación y la pérdida de sangre intraoperatoria, con complicaciones menores,</b> en la amigdalectomía. Por lo tanto, el peróxido de hidrógeno se puede utilizar como un agente hemostático tópico de rutina en la amigdalectomía. Mientras tanto, la aplicación tópica de adrenalina proporciona un alivio significativo del dolor en el primer día en comparación con el peróxido de hidrógeno.</p> <p><u>Abstracto</u></p> <p><u>Fondo:</u> Estudios previos han demostrado que el SARS-CoV-2 se transmite principalmente por inhalación de aerosoles y puede permanecer viable en el aire durante horas. Los virus pueden propagarse en entornos dentales y poner a los profesionales y pacientes en alto riesgo de infección debido a la proximidad y los procedimientos que generan aerosoles, y la mala ventilación del aire.</p> <p><u>Objetivos:</u> El objetivo de este estudio fue investigar los <b>efectos de un peróxido de hidrógeno al 1% (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) enjuague bucal al reducir la carga intraoral de SARS-CoV-2.</b></p> <p><u>Métodos:</u> <b>Se analizaron purificadores de aire portátiles con filtros HEPA expuestos durante 3 meses para detectar la presencia del virus en una sala de espera (donde los pacientes usaban una máscara facial pero no se sometían a enjuague bucal) y tres salas de tratamiento (donde los pacientes no usaban máscara pero realizaban enjuague bucal).</b> Como CO<sub>2</sub> se coexhala con aerosoles que contienen SARS-CoV-2 por personas infectadas por COVID-19, también medimos CO<sub>2</sub> como un indicador del riesgo de infección en interiores. Se aplicaron cebadores específicos y sonda RT-PCR para detectar genomas virales del virus SARS-CoV-2 en los filtros. En concreto, amplificamos el gen de la nucleocápside (NucV) del SARS-CoV-2.</p> <p><u>Resultados:</u> CO<sub>2</sub> los niveles oscilaron entre 860 y 907 ppm, lo que indica una ventilación baja y el riesgo de transmisión de COVID-19. Sin embargo, <b>solo encontramos carga viral en filtros de la sala de espera y no de las salas de tratamiento.</b> Los resultados <b>revelaron la eficiencia del enjuague bucal de 1 minuto con 1% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ya que los pacientes se enjuagaron la boca inmediatamente después de quitarse la mascarilla en las salas de tratamiento.</b></p> <p><u>Conclusiones:</u> Nuestros hallazgos sugieren que <b>las clínicas dentales serían más seguras y más libres de COVID-19 al implementar enjuague bucal de 1 min con 1% de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> inmediatamente después de que los pacientes llegan a la clínica.</b></p>
2022	<p>¿Es el peróxido de hidrógeno un enjuague bucal eficaz para reducir la carga viral del SARS-CoV-2 en las clínicas dentales? Burgos-Ramos, E.; Urbiet, I.; Rodríguez, D. Saudi Dent J. 2022 Marzo; 34(3):237-242. doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.sdenti.2022.01.005">10.1016/j.sdenti.2022.01.005</a></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p><u>Objetivo:</u> Evaluar y comparar la <b>efectividad de un enjuague bucal con peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) y ácido hialurónico (HA) versus un enjuague bucal placebo en la gingivitis.</b></p> <p><u>Material y métodos:</u> Este fue un ensayo controlado con placebo de asignación paralela de dos brazos, doble ciego, doble ciego, <b>de 21 días de duración de 50 participantes del estudio con un diagnóstico de</b></p>

	<p>Occhipinti, C. et al. Clin Exp Dent Res. 2022 Febrero 22. doi: <a href="https://doi.org/10.1002/cre2.498">10.1002/cre2.498</a></p>	<p><b>gingivitis inducida por placa.</b> Los pacientes fueron asignados al azar al grupo de prueba o al grupo placebo y fueron evaluados en tres puntos temporales en el transcurso del estudio por el mismo operador, al inicio (T0), 7 días (T1) y 21 días de seguimiento (T2). Los resultados primarios del ensayo fueron la mejoría en la gingivitis y la acumulación de placa.</p> <p><b>Resultados:</b> En ambos grupos hubo una disminución de los índices gingival y de placa, pero la combinación de los dos activos (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/HA) demostró ser más eficaz contra la gingivitis (p = 0,001). En cuanto al índice de placa, las diferencias entre el producto de prueba y el placebo no fueron estadísticamente significativas (p = 0,084). Además, el nuevo enjuague bucal se consideró apetecible, no se registraron eventos adversos durante el período de 21 días.</p> <p><b>Conclusiones:</b> La H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> + El producto HA fue más efectivo para reducir la gingivitis en comparación con un placebo, mientras que no se observaron diferencias para la acumulación de placa.</p> <p><b>Peróxido de hidrógeno:</b> El producto de prueba fue un enjuague bucal que contenía una combinación de peróxido de hidrógeno (1,80%) e hialuronato de sodio (0,10%) con la parte restante siendo agua (97,3%) y aditivos inertes (BMG Pharma, Milán, Italia), mientras que el placebo fue un enjuague bucal a base de agua (98,55% de agua y la parte restante que comprende pocos aditivos inertes).</p>
<p>2022</p>	<p>Estabilidad del color de los compuestos dentales después de la inmersión en bebidas y procedimientos de blanqueamiento realizados. Korać, S.; Ajanović, M.; Džanković, A.; et al. Acta Stomatol Croata. 2022 Marzo; 56(1):22-32. doi: <a href="https://doi.org/10.15644/asc56/1/3">10.15644/asc56/1/3</a></p>	<p><b>Abstracto</b></p> <p><b>Objetivos:</b> El estudio tuvo como objetivo <b>comparar la estabilidad del color</b> de dos compuestos diferentes curados a la luz <b>después de la inmersión en tres líquidos y la efectividad del peróxido de carbamida (CP) al 16% en la eliminación de la decoloración.</b></p> <p><b>Material y métodos:</b> La estabilidad del color de un microhíbrido (Z250, 3M ESPE) y nanocompuesto (Z550, 3M ESPE) se evaluó después de la inmersión en café instantáneo, té, Coca-Cola y agua desionizada como grupo de control (n = 5). Las muestras se mantuvieron en líquidos durante cuatro horas diarias a 37 °C durante 30 días. Además, se aplicó CP al 16% durante los siguientes 14 días, simulando blanqueamiento nocturno. Se utilizó un espectrofotómetro digital para la medición del color basado en las coordenadas de color CIEL*a*b*. Los cambios de color (ΔE) se midieron al inicio del estudio, después de la inmersión en las bebidas y también después del procedimiento de blanqueamiento dental. Para la evaluación estadística se utilizaron ANOVA mixtos y factoriales seguidos de la prueba post-hoc de Bonferroni (p&lt;0,05).</p> <p><b>Resultados:</b> Los compuestos de resina probados mostraron un cambio de color sobre el umbral de aceptabilidad (ΔE * &gt; 3.48) después de la inmersión en café y té. Nanocomposite reportó un aumento significativo en la decoloración en el café después de 30 días (p &lt;0.05). El color de ambos materiales cambió significativamente (p&lt;0.05) a lo largo de los tres ejes L*a*b* en el café y el té a más oscuro, amarillo y rojo. <b>El blanqueamiento con CP al 16% fue efectivo para eliminar la decoloración externa en ambos materiales compuestos examinados.</b></p> <p><b>Conclusión:</b> El café y el té indujeron cambios de color clínicamente detectables en compuestos dentales probados, con efectos acumulativos. <b>El blanqueamiento representa un método eficiente para la eliminación de la decoloración de la superficie en restauraciones de compuestos.</b></p>
<p>2022</p>	<p>Cambio de color después del blanqueamiento dental con ozono y peróxido de carbamida ozonizado al 10% para uso en el consultorio. Ferreira Neves Dias, T.; Ferreira de Campos, F.; Pedroso, C.; et al. Med Gas Res. Julio-Septiembre 2022; 12(3): 100-106. doi: <a href="https://doi.org/10.4103/2045-9912.330693">10.4103/2045-9912.330693</a></p>	<p><b>Abstracto</b></p> <p>Existe una búsqueda constante de tratamientos blanqueadores que puedan ofrecer mayor seguridad con menos efectos adversos, especialmente en las técnicas realizadas en el consultorio, que suelen emplear peróxido de hidrógeno en altas concentraciones (35% a 40%) que no son recomendadas por algunos organismos internacionales de control.</p> <p>Este estudio in vitro <b>evaluó el cambio de color después del blanqueamiento dental con el uso de ozono y un tratamiento de blanqueamiento con peróxido de carbamida ozonizado al 10% para uso en el consultorio.</b> Se asignaron treinta molares (n = 10): <b>tres aplicaciones de ozono (1 hora cada 3 días); tres aplicaciones de peróxido de carbamida ozonizado al 10% (1 hora cada 3 días); Agente de peróxido de carbamida al 10% (8 horas al día durante 7 días).</b> Los dientes se montaron en un modelo de yeso para simular el arco dental, y se utilizaron bandejas hechas de silicona para la aplicación de los agentes blanqueadores y para permitir la entrada de ozono. La concentración de ozono utilizada fue de 60 µg/mL, con un flujo de oxígeno de 0,25 L/min. Los valores de cambio de color no mostraron diferencias significativas entre los tratamientos.</p> <p>Las variaciones en los parámetros a lo largo del tiempo, así como los valores de ΔE<sub>ab</sub>, ΔE<sub>00</sub>, y Wl<sub>D</sub>, <b>mostró que no hubo diferencias significativas entre los tres tratamientos.</b> El uso de ozono y peróxido de carbamida ozonizado al 10% para uso en el consultorio fue efectivo para el blanqueamiento dental con alteraciones de color clínicamente perceptibles y aceptables. El estudio fue aprobado el 10 de septiembre de 2019 por el Comité de Investigación Ética Mándica de São Leopoldo (CAAE No. 17711719.4.0000.5374).</p> <p><b>El peróxido de carbamida</b> El peróxido de carbamida (10%) en bandeja es reconocido por su eficacia blanqueadora debido a su potencial de cambio de color<sup>4,5</sup> y su seguridad.<sup>4</sup> Los resultados mostraron que <b>tuvo efectos significativos en los parámetros de brillo (L*), la reducción de los tonos rojizos (a*) y amarillentos (b*),</b></p>

		<p>un cambio promedio de 10 colores de tono basado en la escala Vita Classical y un cambio de color clínicamente perceptible por CIEL*a*b*, CIEDE2000 y WI<sub>b</sub>, incluso con uso durante 7 días, que fue menor de lo que se suele emplear clínicamente (unos 14 días de uso1, dependiendo del color inicial de los dientes (protocolo más largo para dientes más oscuros, y más corto para dientes más claros).</p> <p>La combinación de ozono y gel de peróxido de carbamida al 10% aplicado en el tratamiento en el consultorio ha demostrado ser eficaz en el blanqueamiento de los dientes, aunque no mejor que los resultados de los otros tratamientos de blanqueamiento evaluados.</p>
2021	<p>Reducción de la carga salival del SARS-CoV-2 con el uso de enjuague bucal: un ensayo clínico piloto aleatorizado. De Paula Eduardo, F.; Correa, L.; Heller, H.; et al. Heliyon. 2021 Jun;7(6): e07346. doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07346">10.1016/j.heliyon.2021.e07346</a></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p>La saliva de los pacientes con COVID-19 tiene una alta carga viral del SARS-CoV-2. El riesgo de propagación del virus es alto, y los procedimientos para la reducción de la carga viral en la cavidad oral son importantes. Hasta la fecha se han realizado pocas investigaciones sobre el efecto de los enjuagues bucales en la carga viral salival del SARS-CoV-2.</p> <p>Este ensayo clínico piloto aleatorizado de un solo centro <b>investigó si tres tipos de enjuague bucal</b> con soluciones que contienen <b>cloruro de cetilpiridinio al 0,075% más lactato de zinc al 0,28% (CPC + Zn), peróxido de hidrógeno al 1,5% (HP) o gluconato de clorhexidina (CHX) al 0,12% reducen la carga viral del SARS-CoV-2 en la saliva</b> en diferentes puntos temporales.</p> <p>Sesenta pacientes positivos para el SARS-CoV-2 fueron reclutados y divididos aleatoriamente en un grupo de placebo (enjuague oral con agua destilada) y otros grupos según el tipo de enjuague bucal. Se recogieron muestras de saliva de los participantes antes del enjuague (T0), inmediatamente después del enjuague (T1), 30 minutos después del enjuague (T2) y 60 minutos después del enjuague (T3). La carga viral salival del SARS-CoV-2 se midió mediante ensayos de qRT-PCR.</p> <p><b>El enjuague con HP y CPC + Zn resultó en mejores reducciones en la carga viral</b>, con reducciones de 15.8 ± 0.08 y 20.4 ± 3.7 veces en T1, respectivamente. Aunque el grupo CPC + Zn mantuvo una reducción de 2,6 ± 0,1 veces en T3, esta tendencia no se observó para HP. <b>El enjuague bucal HP resultó en una reducción significativa de la carga viral del SARS-CoV-2 hasta 30 min después del enjuague (6,5 ± 3,4)</b>. El enjuague bucal CHX redujo significativamente la carga viral en T1, T2 y T3 (2.1 ± reducciones de 1.5, 6.2 ± 3.8 y 4.2 ± 2.4 veces, respectivamente).</p> <p>En conclusión, el enjuague bucal con CPC + Zinc y CHX resultó en reducciones significativas de la carga viral del SARS-CoV-2 en la saliva hasta 60 minutos después del enjuague, mientras que <b>el enjuague bucal HP resultó en una reducción significativa hasta 30 minutos después del enjuague</b>. A pesar de este efecto transitorio, estos resultados alientan estudios adicionales y sugieren que estos productos podrían considerarse como estrategias de mitigación de riesgos para pacientes infectados con SARS-CoV-2.</p>
2021	<p>Una evaluación comparativa del sistema de blanqueamiento casero de peróxido de hidrógeno enriquecido con nanohidroxiapatita sobre el color, la dureza y la microestructura del esmalte dental. Monterubbianesi, R.; Tosco, V.; Bellezze, T. et al. Materiales (Basilea). 2021 Jun 4;14(11):3072. doi: <a href="https://doi.org/10.3390/ma14113072">10.3390/ma14113072</a></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p>Este estudio tuvo como objetivo <b>evaluar dos sistemas de blanqueamiento en el hogar basados en peróxido de hidrógeno (HP) para analizar si la adición de nano-hidroxiapatita (nHA) puede representar una solución confiable y segura para el blanqueamiento dental sin alterar la microestructura dental y la dureza</b>.</p> <p>Los terceros molares humanos (N = 15) <b>se trataron con dos agentes blanqueadores, uno que contenía 6% HP (6HP) y el otro 6% hp enriquecido con nHA (6HP-nHA)</b> con un diámetro promedio de partículas que oscilaba entre 5-20 nm. Sus efectos sobre el esmalte se evaluaron mediante un espectrofotómetro, la prueba de microdureza de Vickers (VMH) y la microscopía electrónica de barrido (SEM), comparando los grupos tratados con el grupo de control no tratado (CTR). El análisis del color reveló una mejoría en la blancura en ambos grupos en comparación con ctr.</p> <p><b>Los resultados de la prueba VMH no mostraron diferencias entre los grupos</b>. El análisis SEM no destacó cambios evidentes en la microestructura del esmalte de los grupos probados en comparación con la CTR. A gran aumento, <b>en el grupo 6HP, se observó un ligero aumento en las irregularidades de la morfología de la superficie del esmalte, mientras que el grupo 6HP-nHA mostró la eliminación de la capa aprismática pero la preservación de la estructura prismática intacta</b>. Estos resultados sugieren que el agente 6HP-nHA puede recomendarse para proporcionar un tratamiento de blanqueamiento confiable, sin dañar la micromorfología y dureza del esmalte.</p> <p><u>Conclusiones</u></p> <p>Los resultados obtenidos por el espectrofotómetro mostraron que la aplicación de geles blanqueadores basados en 6% HP y 6% HP nHA enriquecidos permite el mantenimiento de la microestructura del esmalte, sin influir en su capacidad de cambio de color. Sin embargo, <b>los geles blanqueadores HP al 6% enriquecidos con nHA pueden conferir un efecto protector adicional al esmalte y, por lo tanto, representan un sistema de blanqueamiento en el hogar seguro y efectivo</b>.</p>
2021	<p>Peróxido de hidrógeno como terapia adyuvante para COVID-19: una serie de casos de pacientes y cuidadores en el área metropolitana de la Ciudad de México. Cervantes, A.; Castañeda, I.; Cortes, A. et al. Complemento basado en Evid Alternat Med. 2021 Jul 3; 2021:5592042.</p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p>Conocimiento de los efectos antisépticos del peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) se remonta a finales del siglo 19, y sus mecanismos de acción han sido ampliamente descritos. A nivel mundial, muchos médicos han informado que usan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> con éxito, en diferentes modalidades, contra el COVID-19. Dadas sus propiedades antiinfecciosas y oxigenantes, el peróxido de hidrógeno puede ofrecer aplicaciones profilácticas y terapéuticas para responder a la pandemia de COVID-19.</p>

	<p>doi: <a href="https://doi.org/10.1155/2021/5592042">10.1155/2021/5592042</a></p>	<p>Reportamos una serie de casos consecutivos de <b>veintitrés pacientes con COVID-19</b> (de 36 inscritos inicialmente) que habían sido diagnosticados por su médico de atención primaria (edad promedio: 39, rango: 8 meses-70 años; 74% hombres) y <b>veintiocho cuidadores</b> en el Área Metropolitana de la Ciudad de México que <b>recibieron un tratamiento de telemedicina de medicina complementaria y alternativa (CAM) con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> tomado por vía oral (PO, a una concentración de 0,06%), enjuague oral (enjuague bucal, 1,5%) y/o nebulización (0,2%)</b>. Describimos el programa de tratamiento e informamos la respuesta de los pacientes con COVID-19 y sus cuidadores.</p> <p><b>Los pacientes se recuperaron principalmente bien, informando sentirse "completamente mejor" a los 9,5 días en promedio.</b> Dos (9%) fueron hospitalizados antes de unirse al estudio, y uno no se recuperó por completo. <b>Los pacientes con frecuencia informaron náuseas y, a veces, mareos o vómitos relacionados con el tratamiento oral.</b> Ninguno de los veintiocho cuidadores en contacto cercano con los pacientes informó haber contraído COVID-19.</p> <p>Dado su bajo costo y potencial médico y considerando su seguridad relativa si se usa correctamente, sugerimos que se realicen ensayos controlados aleatorios. Estos deben incluir tanto a los participantes positivos para SARS-CoV-2 como a los participantes negativos para SARS-CoV-2, con modos únicos o combinados de administración de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, para estudiar los beneficios de esta molécula simple y ofrecer orientación segura con respecto a su uso por parte de los profesionales de la salud.</p> <p><u>El peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)</u></p> <p><b>En diez pacientes, se informó "primera mejoría" en el primer día de tratamiento con peróxido de hidrógeno.</b> En muchos de estos casos, las mejoras se observaron desde las primeras aplicaciones del peróxido de hidrógeno. <b>En promedio, la duración de la enfermedad a partir de la aplicación de peróxido de hidrógeno a la recuperación fue de 8 días.</b> Los días mínimos para la recuperación completa fueron 4 y los máximos fueron 14. Todos los pacientes excepto el número 17 tuvieron una recuperación completa. Dos pacientes fueron hospitalizados y dados de alta antes de su inclusión en el estudio.</p> <p><b>En la administración oral, una queja frecuente fue que causaba náuseas, a veces mareos y vómitos y no se toleraba fácilmente.</b> Se instruyó la dosificación incremental; con incrementos graduales, se logró tolerancia y aceptación de la administración enteral.</p> <p>Dado el posible valor terapéutico y profiláctico que se ha observado en este pequeño número de pacientes, cuidadores y contactos cercanos, creemos que la molécula merece un mayor escrutinio científico. <b>Consideramos que el peróxido de hidrógeno podría distribuirse fácilmente a escala masiva, podría ayudar a frenar la transmisión entre los profesionales de la salud y las poblaciones vulnerables, e incluso podría actuar como un agente profiláctico.</b></p>
2021	<p>Estimación del transporte salival del coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave en personas no asintomáticas y eficacia del enjuague bucal para reducir la carga viral. Un ensayo controlado aleatorio. Chaudhary, P. PhD; Melkonyan, A. DDS; Meethil, A.; et al. J Am Dent Assoc. 2021 Noviembre; 152(11): 903-908. Epub 2021 Jun 11. doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.adaj.2021.05.021">10.1016/j.adaj.2021.05.021</a></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p><u>Fondo:</u> Muchas personas infectadas con el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) nunca desarrollan síntomas sustanciales. Con más de 34 millones de personas en los Estados Unidos ya infectadas y variantes altamente transmisibles que emergen rápidamente, es muy probable que las personas post y presintomáticas formen una fracción importante de las que buscan atención dental. No se conocen las tasas de transporte salival en estas poblaciones. Además, aunque la prevención de la transmisión es fundamental para controlar la propagación, <b>la eficacia de los enjuagues bucales en la reducción de la carga viral oral está poco estudiada.</b></p> <p><u>Métodos:</u> Los autores reclutaron a 201 personas asintomáticas, presintomáticas, postsintomáticas y sintomáticas y midieron el número de copias del SARS-CoV-2 en saliva no estimulada utilizando la reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa con transcriptasa inversa en tiempo real. Posteriormente, los autores introdujeron a 41 personas sintomáticas en un estudio aleatorizado, triple ciego y les indicaron que <b>se enjuagaran con solución salina, peróxido de hidrógeno al 1%, clorhexidina al 0,12% o povidona yodada al 0,5% durante 60 segundos.</b> Los autores <b>midieron la carga viral 15 y 45 minutos después del enjuague.</b></p> <p><u>Resultados:</u> El SARS-CoV-2 salival se detectó en el 23% de los asintomáticos, el 60% de los postintomáticos y el 28% de los presintomáticos. Ni la tasa de transporte ni la carga viral se correlacionaron con la sintomatología de COVID-19, la edad, el sexo, la raza o el origen étnico. <b>Los 4 enjuagues bucales disminuyeron la carga viral en un 61% a 89% a los 15 minutos y en un 70% a un 97% a los 45 minutos.</b> El grado de reducción se correlacionó significativamente con la carga viral inicial.</p> <p><u>Conclusiones:</u> Las personas no asintomáticas pueden representar un riesgo de transmisión del virus, y <b>los enjuagues bucales son medios simples y eficaces para reducir este riesgo,</b> especialmente cuando la carga es inferior a 10<sup>4</sup> copias por mililitro.</p>
2021	<p>Ensayo clínico aleatorizado triple ciego que compara la eficacia y la sensibilidad dental de las técnicas de blanqueamiento en el consultorio y en el hogar. Donassollo, S. 1, Donassollo, T. 2</p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p><u>Objetivo:</u> Nuestro estudio tiene como objetivo <b>comparar la eficacia y la sensibilidad dental después de los tratamientos blanqueadores en el consultorio (35% de peróxido de hidrógeno) o en el hogar (10% de peróxido de carbamida),</b> ambos precedidos por un gel desensibilizante de nitrato de potasio al 2% (2% KF).</p>

	<p>3, Coser S. et al. J Appl Ciencia Oral. 2021 Octubre 1; 29: e20200794. DOI: <a href="https://doi.org/10.1590/1678-7757-2020-0794">10.1590/1678-7757-2020-0794</a></p>	<p><b>Metodología:</b> 130 voluntarios fueron asignados al azar a a) blanqueamiento en el consultorio y un protocolo de placebo en el hogar; o b) placebo en el consultorio y tratamiento de blanqueamiento en el hogar. Se aplicó KF al 2% durante 10 min antes de ambos tratamientos.</p> <p><b>Objetivo:</b> se realizó una evaluación del color (espectrofotómetro del sistema CIEL*a*b* y CIEDE2000) para calcular el cambio de color (<math>\Delta E_{00}</math>). La evaluación subjetiva se realizó utilizando la guía de sombra clásica VITA seguida de variación de sombra (<math>\Delta S_{GU}</math>) al comienzo y al final del tratamiento de blanqueo y 2 semanas después del blanqueamiento. La sensibilidad dental se registró diariamente utilizando una escala Likert que varía de 1 (sin sensibilidad) a 5 (sensibilidad severa). El análisis se realizó mediante pruebas no paramétricas.</p> <p><b>Resultados:</b> Con respecto al cambio de color, <b>el blanqueamiento en el hogar resultó en una mejora significativa del color en comparación con el tratamiento en el consultorio</b> para los parámetros <math>\Delta b^*</math> (<math>p = 0.003</math>) y <math>\Delta a^*</math> (<math>p = 0.014</math>). Dos semanas después del blanqueamiento, el tratamiento en el hogar resultó en una mejora significativa del color en comparación con el tratamiento en el consultorio para los parámetros <math>\Delta b^*</math> (<math>p = 0,037</math>) y <math>\Delta E_{00}</math> (<math>p = 0,033</math>). No se observaron diferencias en ninguno de los parámetros de <math>\Delta S_{GU}</math>. <b>En cuanto a la sensibilidad, los pacientes tratados con blanqueamiento en el consultorio reportaron más sensibilidad dental que el grupo en el hogar solo el primer día</b> después del inicio del blanqueamiento, sin diferencias significativas en los otros períodos evaluados (<math>p &gt; 0,05</math>).</p> <p><b>Conclusiones:</b> El blanqueamiento en el hogar y en el consultorio, precedido por un agente desensibilizante, fue efectivo para el blanqueamiento vital de los dientes y <b>el peróxido de carbamida al 10% produjo un efecto blanqueador más alto que el peróxido de hidrógeno al 35% en la evaluación de corto tiempo. Las tasas de sensibilidad dental fueron similares para las dos técnicas probadas.</b></p>
2021	<p>Las evaluaciones de la sensibilidad dental de los pacientes aumentan un día después de diferentes tratamientos de blanqueamiento. Pkijač, A. 1, Soldo, M. 2. Et al. Acta Stomatol Croata. 2021 Septiembre;55(3):280-290. doi: <a href="https://doi.org/10.15644/asc55/3/5">10.15644/asc55/3/5</a>.</p>	<p><b>Abstracto</b></p> <p><b>Objetivos:</b> El objetivo de este estudio clínico fue <b>comparar las puntuaciones de sensibilidad dental y los valores de cambio de color</b> antes y 1 día <b>después de los tratamientos de blanqueamiento</b> utilizando diferentes concentraciones de agentes blanqueadores para procedimientos en el consultorio y en el hogar.</p> <p><b>Materiales y métodos:</b> Un total de 60 participantes divididos en 3 grupos fueron incluidos en este estudio. Se llevó a cabo un procedimiento de blanqueamiento en grupos que utilizaron peróxido de hidrógeno (<b>HP</b>) <b>al 40% en el tratamiento en el consultorio, peróxido de carbamida (CP) al 16% y al 10%</b>, respectivamente. Los participantes calificaron su sensibilidad dental al inicio y 1 día después del tratamiento. El CIE lab se registraron los valores y se calcularon las diferencias de color.</p> <p><b>Resultados:</b> Dentro de cada uno de los tratamientos de blanqueamiento, las puntuaciones de sensibilidad dental aumentaron significativamente después del procedimiento (<math>p &lt; 0,05</math>). El mayor aumento significativo en las puntuaciones se observó en el tratamiento de blanqueamiento en el consultorio de HP del 40%, mientras que <b>el aumento más bajo se observó en los tratamientos de blanqueamiento en el hogar con CP del 10% (<math>p &lt; 0,05</math>)</b>. El cambio de color más alto 1 día después del procedimiento se encontró en el grupo de tratamiento de blanqueamiento en el consultorio de 40% hp (3.3) y difirió significativamente de los tratamientos de blanqueamiento en el hogar de CP del 16% y 10% cp cuya diferencia de color fue de 2.0, respectivamente (<math>p &lt; 0,05</math>).</p> <p><b>Conclusión:</b> 1 día después del procedimiento, <b>un agente CP de bajo concentrado para el blanqueamiento en el hogar causa la menor sensibilidad dental en comparación con un CP de mayor concentrado para el hogar y HP para los agentes en el consultorio, con la misma eficacia de cambio de color que el agente CP de mayor concentrado</b>. En caso de sensibilidad dental leve reportada al inicio del estudio, se debe recomendar un tratamiento de blanqueamiento CP al 10%.</p>
2021	<p>El efecto del blanqueamiento en el color básico y la susceptibilidad a la decoloración de los compuestos dentales. Korać, S.; Ajanović, M.; Tahmišćija, I. et al. Acta Med Acad. 2021 Dic;50(3):397-405. doi: <a href="https://doi.org/10.5644/ama2006-124.361">10.5644/ama2006-124.361</a></p>	<p><b>Abstracto</b></p> <p><b>Objetivos:</b> Probar la influencia de un <b>procedimiento de blanqueo utilizando peróxido de carbamida (CP) al 16% sobre el color de los materiales compuestos</b> y su sujeción consecutiva a la decoloración en las bebidas.</p> <p><b>Materiales y métodos:</b> Se seleccionaron los materiales compuestos Z550 (3M ESPE) y microhíbrido Z250 (3M ESPE) para la investigación. Se aplicó un 16% de CP a placas compuestas (15 muestras cada material) durante siete horas al día durante 14 días simulando el blanqueamiento vital de la guardia nocturna en el hogar. Las muestras de prueba se dividieron al azar en tres subgrupos y se sumergieron en café instantáneo, té verde y Coca Cola durante 30 días. Las muestras del grupo control (N=5) se mantuvieron en agua desionizada. La determinación de las dimensiones L*a*b* de color de los discos polimerizados se realizó mediante espectrofotómetro calibrado 24 horas después, después del procedimiento de blanqueo, y los días 7, 15 y 30 después de la inmersión en las bebidas.</p> <p><b>Resultados:</b> Después de la aplicación de CP al 16%, <b>hubo cambios perceptibles en el color de ambos materiales de prueba, que no excedieron los límites de aceptabilidad (<math>\Delta E &lt; 3.48</math>). Coca-Cola no causó decoloración de los compuestos probados, pero el café y el té cambiaron su color por encima del nivel</b></p>

		<p><b>de perceptibilidad ya siete días después de la inmersión.</b> Se estableció una diferencia estadísticamente significativa en el cambio de color entre los materiales cuando se sumergieron en café (<math>P &lt; 0,05</math>).</p> <p><u>Conclusiones:</u> el <b>16% de PC no afecta al color básico de los composites.</b> La inmersión en una bebida condujo a un cambio inaceptable en el color de ambos materiales de prueba en el café y el té, principalmente hacia el negro. La mayor decoloración después del blanqueo fue mostrada por Z550 cuando se sumerge en café.</p>
2021	<p>Efecto del peróxido de carbamida al 10% sobre la sombra dental, el índice de placa y el índice gingival durante el tratamiento con Invisalign. Seleem,D.; Dadjoo, S.; Ha, A.; et al. Dent J (Basilea). 2021 mayo; 9(5): 48. Publicado en línea 2021 Abr 26. doi: <a href="https://doi.org/10.3390/dj9050048">10.3390/dj9050048</a></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p>Invisalign ha mejorado la salud periodontal en comparación con los brackets de alambre metálico tradicionales. Debido a un creciente interés en lograr una mejor estética dental, hay más adultos que buscan el tratamiento con Invisalign. El diez por ciento de peróxido de carbamida (CP) se descompone en 6.5% de urea y 3.5% de peróxido de hidrógeno, lo que eleva el pH oral, elimina las manchas y disminuye la caries al inhibir la formación de placa. El objetivo de este estudio es <b>investigar si el uso de PC al 10% durante el tratamiento con Invisalign puede mejorar la estética de la sombra dental al tiempo que disminuye los niveles de placa y mejora los índices de salud gingival.</b> Veintiocho pacientes en el centro dental de la Universidad occidental sometidos a Invisalign fueron asignados a dos grupos donde el grupo experimental aplicó material blanqueador diario (10% CP, Ultradent Inc., South Jordan, UT, EE. UU.), mientras que el grupo de control no lo hizo durante 4 semanas. El tono dental, el índice de placa (IP) y el índice gingival (IG) se evaluaron al inicio y en intervalos de 2 semanas durante 6 semanas. Los <b>resultados mostraron que el 10% de la PC tuvo un cambio significativo en la sombra de los dientes durante los períodos de 2 y 4 semanas (<math>p &lt; 0,05</math>) y redujo significativamente los índices de placa y gingival (<math>p &lt; 0,05</math>), con una recaída mínima o nula después de 2 semanas después de la operación.</b> Por lo tanto, la aplicación de PC al 10% puede ser una aplicación útil durante el tratamiento con Invisalign para mejorar la sombra de los dientes y la salud gingival en general.</p> <p><b>Conclusiones</b></p> <p>El <b>uso de peróxido de carbamida al 10% con bandejas termoplásticas transparentes Invisalign parece ser eficaz para mejorar la sombra de los dientes, la placa y los índices gingivales durante un período de 4 semanas,</b> sin recaída después de 2 semanas de suspender el blanqueamiento. El cumplimiento del paciente con el cuidado rutinario de la higiene bucal juega un papel importante en la mejora de la salud periodontal durante y después del blanqueamiento dental.</p>
2021	<p>Viabilidad de las células dentales comprometida después de la exposición al blanqueamiento dental. Redha, O.; Mazinianian, M., Nguyen, S.; et al. Sci Rep. 2021; 11: 15547. doi: <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-021-94745-w">10.1038/s41598-021-94745-w</a></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p>Este estudio tuvo como objetivo <b>evaluar la viabilidad de las células dentales después de los tratamientos de blanqueamiento dental con peróxido de carbamida</b> dependiente del tiempo utilizando un modelo de ensayo de <b>perfusión de dentina in vitro</b>. 30 dientes fueron <b>expuestos al 5% o 16% de gel CP (4 h al día) durante 2 semanas.</b> El contenido orgánico del esmalte se midió con termogravimetría. La viabilidad dependiente del tiempo de las células madre de la pulpa dental humana (HDPSC) y las células de fibroblastos gingivales (HGFC) después de la exposición indirecta a 3 concentraciones disponibles comercialmente de gel CP utilizando un ensayo de perfusión de dentina in vitro o la exposición directa al 5% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> se investigaron mediante la evaluación del cambio en la morfología celular y mediante hemocitometría. <b>El CP del 5% y el 16% produjo un contenido significativamente menor (<math>p &lt; 0,001</math>) de proteína del esmalte (en peso) en comparación con el control.</b> El contenido orgánico en el esmalte varió de acuerdo con el tratamiento con PC: <b>para los grupos de tratamiento con PC del 16% y 5%, se observó una variación de 4,0% y 5,4%, respectivamente,</b> sin diferencias significativas. La viabilidad celular de las HDPSC disminuyó exponencialmente con el tiempo para todos los grupos. Dentro de la limitación de este estudio in vitro, <b>concluimos que incluso bajas concentraciones de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> y la PC dan lugar a un cambio perjudicial en el contenido de proteínas del esmalte y comprometen la viabilidad de los HGFC y los HDPSC.</b> Estos efectos deben observarse in vivo.</p> <p><b>Conclusiones</b></p> <p>Dentro de las limitaciones de este modelo in vitro, podemos concluir que el <b>5% y el 16% de CP induce una reducción del 50% en el porcentaje de peso del contenido orgánico en el esmalte, haciéndolo más poroso y susceptible a la difusión de peróxido en la dentina y el tejido pulpar.</b> Además, el blanqueamiento dental casero con alta concentración y largo tiempo de aplicación (35% de gel CP aplicado durante 4 h) puede producir un intenso estrés oxidativo tanto en el fibroblasto gingival como en las células pulpares, asociado con una reducción severa de la viabilidad celular. A partir de nuestros datos, <b>el uso de concentraciones más bajas de PC (5%) sería menos perjudicial para las células dentales y, por lo tanto, debería ser la concentración recomendada.</b> Sin embargo, el uso de concentraciones de PC aumentadas a veces es preferido por los usuarios finales para ver un efecto blanqueador inmediato en los dientes. <b>Nuestro estudio demostró un efecto secundario extremo de la exposición a la PC a las células dentales, lo que lleva a una muerte celular rápida cuando se usan concentraciones tan altas de PC.</b> Como resultado, es necesario encontrar un compromiso entre la concentración de PC utilizada, el tiempo de exposición, los resultados deseados de los pacientes y, finalmente, los efectos secundarios experimentados. Este compromiso debe probarse in vivo antes de su comercialización y los pacientes deben ser conscientes del impacto de dicho procedimiento en su salud oral.</p>
2021	<p>Cinética de liberación de peróxido de hidrógeno de cuatro productos de blanqueamiento dental:</p>	<p><u>Abstracto</u></p>

	<p>estudio in vitro. Dias, S.; Mata, A.; Silveira, J.; et al. . Materials 2021, 14,7597.</p> <p><a href="https://doi.org/10.3390/ma14247597">https://doi.org/10.3390/ma14247597</a></p>	<p><b>La eficacia del blanqueamiento dental puede estar influenciada por</b> varios factores, de los cuales la <b>concentración y el tiempo de aplicación</b> son dos de los más importantes. Este estudio in vitro tuvo como objetivo <b>evaluar el contenido inicial y la cinética de liberación del contenido de peróxido de hidrógeno (HP), o el contenido de peróxido de carbamida (CP) convertido a su equivalente HP, de cuatro productos</b> de blanqueamiento dental con diferentes concentraciones (<b>6% HP, 16% CP, 10% CP y 5% CP</b>). Se realizaron valoraciones con sulfato de cerio IV para determinar la concentración de HP. La cinética de liberación de HP se evaluó mediante una técnica espectrofotométrica. Los resultados se expresaron como los valores medios y el intervalo de confianza del 95% del porcentaje de contenido de peróxido de hidrógeno durante la cinética de liberación. Se utilizó una prueba <i>t</i> de muestra, ANOVA unidireccional, prueba post hoc de Tukey y prueba de correlación de Pearson, según corresponda, con un nivel de significancia de <math>\alpha = 0,05</math>. La concentración de HP titulado fue superior a la indicada por los fabricantes en todos los productos ensayados (<math>p &lt; 0,01</math>). <b>En los tiempos mínimos de aplicación indicados por los fabricantes, todos los productos liberaron al menos el 85% del contenido de HP</b>; el gel que contenía 10% de CP registró la liberación más baja con 85.49 (81.52–89.46). Hubo un lanzamiento significativo de HP en todos los productos durante los tiempos de aplicación indicados por los fabricantes. Se necesitan estudios adicionales para evaluar la cinética de liberación in vitro.</p> <p><b>Peróxido de hidrógeno</b> Según la Asociación Dental Americana, <b>la cinética de liberación de HP es un parámetro importante para determinar la seguridad y eficacia de un agente blanqueador</b> casero, ya que está relacionado con la tasa de degradación de un agente activo en un período específico.</p> <p>El contenido de HP titulado fue superior al indicado por los fabricantes para todos los productos. <b>Todos los productos liberaron al menos el 85% de su contenido de HP en los tiempos mínimos de aplicación</b> de los fabricantes, lo que <b>sugiere que los intervalos de aplicación propuestos por los fabricantes son apropiados para una mayor eficiencia</b>. Se necesitan más estudios clínicos para correlacionar la cinética de liberación con la eficacia del blanqueamiento dental.</p>
2021	<p>Peróxido de Carbamida. Drugs and Lactation Database (LactMed) [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2006-. Carbamide Peroxide. [Updated 2021 Apr 19]. Bookshelf URL: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/</a></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p>Resumen de uso durante la lactancia</p> <p>El peróxido de carbamida (urea) no se ha estudiado durante la lactancia. <b>Es poco probable que el peróxido de carbamida que se encuentra en las gotas para los oídos o los blanqueadores dentales se absorba en el torrente sanguíneo</b>. Sin embargo, <b>si se absorbiera cualquier peróxido de carbamida, se descompondría en urea y peróxido de hidrógeno, los cuales se encuentran normalmente en la leche humana</b>. Si la madre usa peróxido de carbamida de acuerdo con las instrucciones, no es una razón para suspender la lactancia materna y no se requieren precauciones especiales.</p>
2021	<p>Revisión del uso de antisépticos nasales y orales durante una pandemia mundial. Stathis C, Victoria N, Loomis K. et al. Microbiol futuro. Enero de 2021; 16: 119-130. doi: 10.2217 / fmb-2020-0286.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33464122/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33464122/</a></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p>Una revisión de los aerosoles nasales y gargarismos con propiedades antivirales sugiere que un número de antisépticos usados comúnmente incluyendo povidona-yodo, Listerine <sup>®</sup>, iota-carragenano y clorhexidina debe ser estudiado en ensayos clínicos para mitigar tanto la progresión y la transmisión de SARS-CoV-2. Varios de estos antisépticos han demostrado la capacidad de reducir la carga viral de SARS-CoV-2 en 3-4 log<sub>10</sub> en 15-30 s in vitro. Además, la solución salina hipertónica se dirige a la replicación viral aumentando el ácido hipocloroso dentro de la célula. Se están realizando varios ensayos clínicos para estudiar estas intervenciones tanto para la prevención de la transmisión, la profilaxis después de la exposición como para disminuir la progresión mediante la reducción de la carga viral en las primeras etapas de la infección.</p> <p><b>Peróxido de hidrógeno</b> Una solución al 0.5% de peróxido de hidrógeno acelerado fue capaz de reducir la infectividad del coronavirus humano 229E en más de 4log<sub>10</sub> después de 60 s de exposición en pruebas de suspensión [46]. El peróxido de hidrógeno acelerado también contiene otros ingredientes, como tensioactivos, que pueden contribuir a su eficacia, por lo que no está claro que el peróxido de hidrógeno solo sea eficaz.</p> <p>Un ensayo aleatorizado de 68 pacientes de la unidad de cuidados intensivos informó que aquellos cuyas cavidades bucales se lavaron con <b>peróxido de hidrógeno al 3%</b> tenían significativamente menos probabilidades de desarrollar neumonía asociada al ventilador en comparación con los controles que hicieron gárgaras con solución salina [ 47]. <b>El personal del hospital realizó los lavados con hisopos de algodón empapados en 15 cc de peróxido de hidrógeno al 3%</b>. En un estudio, el enjuague bucal de peróxido de hidrógeno redujo los títulos virales en tres cepas separadas de SARS-CoV-2, pero la reducción no fue significativa [18]. En un estudio piloto clínico de diez pacientes positivos para SARS-CoV-2, el peróxido de hidrógeno al 1% no demostró reducir la carga viral intraoral [48].</p> <p>El peróxido de hidrógeno se ha utilizado como enjuague bucal para pacientes con ventiladores para prevenir la neumonía relacionada con el ventilador [47]. Sin embargo, los datos in vitro disponibles para el peróxido de hidrógeno sugieren que es menos eficaz que PVP-I y Listerine para reducir la carga viral del SARS-CoV-2 en la cavidad oral [18]. Un pequeño estudio de peróxido de hidrógeno en diez pacientes no informó una reducción significativa de la carga viral intraoral en pacientes con SRAS-CoV-2 positivo [48]. Se ha considerado seguro el uso del peróxido de hidrógeno como tratamiento blanqueador de dientes, pero puede causar sensibilidad dental e irritación gingival que depende de la concentración</p>

		[74]. Es posible que se requiera más investigación sobre los posibles problemas de seguridad del peróxido de hidrógeno antes de que se deba usar como un antiséptico oral generalizado. Actualmente hay varios ensayos clínicos que investigan algunos productos comerciales de peróxido de hidrógeno que pueden proporcionar más información sobre la eficacia y seguridad del peróxido de hidrógeno como medio para prevenir la transmisión del SARS-CoV-2 [63].
2021	<p><a href="#">Eficiencia del blanqueamiento dental después del tratamiento endodóntico regenerativo: una revisión sistemática</a></p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7829849/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7829849/</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>Antov y col. [32] mostró tres casos en los que se utilizó <b>peróxido de carbamida al 10%</b> en el procedimiento de blanqueo. En dos casos, se realizaron dos semanas de blanqueamiento interno / externo utilizando bandejas de blanqueo formadas al vacío con un depósito sobre la superficie labial de los dientes blanqueados. Antes del blanqueamiento se realizó la reducción del material barrera y el sellado cervical con GI. <b>El blanqueamiento mostró un resultado final satisfactorio en el primer caso y una mínima mejora de la tonalidad en el segundo. En el tercer caso, debido a la falta de evidencia radiográfica de cemento Portland y barreras calcificantes, y por lo tanto, el riesgo de daño al tejido revitalizado al reducir el cemento, se realizó dos semanas de blanqueamiento externo. Se mejoró el color, pero el paciente no quedó completamente satisfecho con el resultado, por lo que se proporcionó una carilla de composite directo.</b></p>
2020	<p>Microencapsulación de peróxido de hidrógeno para el desarrollo de una gominola blanqueadora dental y evaluación in vitro mediante un método colorimétrico. Caballero L, Ferrari L, Aimar ML., et al. Farmacia Ars. 2020; 61(4): 223-229.</p> <p><a href="https://doi.org/10.1590/1678-7757-2019-0771">https://doi.org/10.1590/1678-7757-2019-0771</a></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p><b>Introducción:</b> La apariencia y el color de los dientes es una preocupación común para los pacientes por lo que hay una creciente necesidad de contar con tratamientos que mejoren la estética dental. Por esa razón, en los últimos 20 años la ciencia dental ha buscado nuevas técnicas y materiales capaces de reducir la descoloración dental.</p> <p><b>Método:</b> Se prepararon pastillas de goma fantasía, caramelos de goma o <b>gominolas que contenían dos concentraciones diferentes (7% y 14% m/v) de peróxido de hidrógeno</b> microencapsulado por gelificación iónica. Durante 30 días se realizó un tratamiento diario de blanqueamiento dental in vitro para evaluar la acción blanqueadora de las dos formulaciones. La medición del color de la superficie de los dientes tratados se llevó a cabo utilizando una técnica colorimétrica.</p> <p><b>Resultados:</b> Se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos de blanqueamiento con las dos formulaciones elaboradas en comparación con un grupo de control, siendo <b>el esquema de dos procedimientos diarios con la formulación al 7% de peróxido de hidrógeno más efectivo que el de un único procedimiento diario con la formulación al 14%.</b></p> <p><b>Conclusiones:</b> Las dos formulaciones desarrolladas en este estudio tuvieron un mayor efecto de blanqueamiento in vitro en comparación con un grupo de control, y además <b>se encontró que se logran mejores resultados al disminuir la concentración de peróxido si el número de aplicaciones aumenta para dosis diarias iguales.</b></p>
2020	<p>¿La adición de nitrato de potasio al gel de peróxido de carbamida reduce la sensibilidad durante el blanqueamiento en el hogar? Costacurta A, Kunz P, Silva R. et al. Aust Dent J. 2020 marzo; 65 (1): 70-82. doi: 10.1111 / adj.12739.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31765021/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31765021/</a></p> <p><b>*Resumen</b></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p><b>Antecedentes:</b> Se realizó una revisión sistemática con metanálisis para evaluar el efecto de la adición de nitrato de potasio a los geles de peróxido de carbamida sobre la eficacia del blanqueamiento y la reducción del riesgo y la intensidad de la sensibilidad dental.</p> <p><b>Métodos:</b> Se realizaron búsquedas en las bases de datos de PubMed, Scopus, Web of Science, LILACS, BBO y Cochrane Library y en la literatura gris. También se realizaron búsquedas en resúmenes de IADR, registros de ensayos, disertaciones y tesis. Se utilizó la herramienta de sesgo de la Colaboración Cochrane para evaluar la calidad de los estudios.</p> <p><b>Resultados:</b> Se incluyeron seis estudios en la revisión sistemática y la mayoría de ellos tenían un riesgo poco claro de sesgo para los dominios clave, y de estos solo cinco se incluyeron en el metanálisis. El cociente de riesgos (CR) para la sensibilidad fue 0,93 (IC del 95% = 0,73 a 1,19; p = 0,56). La diferencia de medias estandarizada para la intensidad del dolor fue de -0,10 (IC del 95% = -0,36 a 0,16; P = 0,45) y para el cambio de color fue de 0,12 (IC del 95% = -0,22 a 0,46; P = 0,49).</p> <p><b>Conclusiones:</b> No se observaron diferencias significativas entre los grupos con y sin adición del desensibilizante en el gel. La adición de nitrato de potasio al gel de peróxido de carbamida no redujo el riesgo y la intensidad de la sensibilidad dental durante el blanqueamiento en casa. El cambio de color no fue influenciado por la adición de nitrato de potasio al gel.</p>
2020	<p>The bleaching efficacy of carbamide peroxide gels containing potassium nitrate desensitizer. Costacurta A, Pereira C, Centenaro C. et al. J Clin Exp Dent. 2020; 12(7):e644-9.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32905070/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32905070/</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p><b>Antecedentes:</b> Evaluar la eficacia blanqueadora de geles caseros de peróxido de carbamida (CP) en dos concentraciones, que contengan o no un agente desensibilizante.</p> <p><b>Material y métodos:</b> Cuarenta incisivos se dividieron en cuatro grupos (n = 10), según las <b>concentraciones de gel (10% o 22%)</b> y la presencia o no de nitrato de potasio al 3% en el gel. Se aplicó una fina capa de gel en la superficie bucal de cada diente durante 2 h / día durante 4 semanas. La eficacia de blanqueo se midió usando un espectrofotómetro y se calcularon <math>\Delta E^* ab</math>, <math>\Delta E_{00}</math> y <math>\Delta WID</math>. Las mediciones se realizaron al inicio, 7, 14, 21, 28 y 35 días después de la primera aplicación de gel. Los datos se analizaron mediante RM-ANOVA bidireccional y prueba de Tukey (<math>\alpha = 0,05</math>).</p>

<p>2020</p>	<p>Evaluation of Three Different Bleaching Agents in Permanent and Primary Teeth: An In Vitro Study. Behl M, Patnana A, Khanna V. et al. Int J Clin Pediatr Dent. Marzo-abril de 2020; 13 (2): 130-135. doi: 10.5005 / jp-journals-10005-1721.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32742088/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32742088/</a></p>	<p><b>Resultados:</b> Con respecto a la concentración de gel o la inclusión de nitrato de potasio, ambos geles dieron como resultado un cambio de color por encima de los umbrales de perceptibilidad, que fueron similares entre geles. En cuanto al tiempo, se observaron diferencias significativas entre los valores de cambio de color a los 7 días y otros períodos de tiempo. ΔWID osciló entre 3,8 y 9,6. Se observó una correlación positiva significativa de moderada a fuerte entre los parámetros.</p> <p><b>Conclusiones:</b> Ni la concentración de PC, ni la inclusión de nitrato de potasio en el gel influyeron en la eficacia blanqueadora. Todos los geles fueron efectivos y mostraron buenos resultados desde la aplicación de las primeras semanas.</p> <p>NOTA: Se han informado resultados algo contradictorios, que muestran una <b>eficacia blanqueadora similar, o incluso mejor, con geles que contienen concentraciones bajas de peróxido (10% a 20%),</b> en comparación con aquellos con concentraciones de hasta 35% a 38% de carbamida o hidrógeno. peróxido ( 5 , 22 ). Los resultados del presente estudio concuerdan con otras investigaciones in vitro y clínicas, mostrando que <b>los geles con bajas concentraciones de peróxido son tan efectivos como los geles con altas concentraciones</b> (4, 5, 22 - 25).</p> <p><u>Resumen</u></p> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar la eficacia de tres agentes blanqueadores diferentes en dientes permanentes y temporales.</p> <p><b>Materiales y métodos:</b> El estudio se realizó en 60 dientes unirradiculares recién extraídos (30 incisivos permanentes y 30 primarios) con la porción coronal intacta. Los dientes se tñieron artificialmente con sangre completa como medio de tinción en una centrífuga de alta velocidad. Las decoloraciones se determinaron mediante el uso de la guía de colores 3D Master Vita. Los procedimientos de tratamiento endodóntico convencional se completaron en todas las muestras de prueba. Las muestras de prueba se dividieron en grupo I (dientes permanentes) y grupo II (dientes temporales). Las muestras de prueba se dividieron en tres subgrupos de acuerdo con los <b>materiales experimentales utilizados para el blanqueo [grupo IA-peróxido de carbamida al 10% (CP), grupo IIB-peróxido de hidrógeno al 9,5% (HP) y grupo IIIC-perborato de sodio al 10% (SP)].</b> Las muestras se evaluaron a los 7 días y 14 días después de la finalización del procedimiento de blanqueo intracoronal.</p> <p><b>Resultados:</b> El grupo CP mostró los valores de tono más bajos y el grupo SP mostró los valores de tono más altos después de 14 días en los dientes permanentes y temporales. El CP mostró la diferencia significativa en la tonalidad a los 7 días y a los 14 días en los dientes permanentes. No se observó diferencia estadísticamente significativa entre los tres experimentales a los 7 días y a los 14 días en los dientes temporales.</p> <p><b>Conclusión:</b> El CP es eficaz en dientes permanentes después de 7 días y 14 días de blanqueamiento intracoronal. Los tres materiales experimentales son igualmente efectivos en el blanqueamiento de los dientes temporales a los 7 días y a los 14 días.</p>
<p>2020</p>	<p>The change of teeth color, whiteness variations and its psychosocial and selfperception effects when using low vs. high concentration bleaching gels: a one-year follow-up. Estay J. Angel P, Bersezio C. et al. BMC Salud Bucal. 2020; 20: 255.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32917192/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32917192/</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p><b>Antecedentes</b> El blanqueamiento dental en concentraciones tradicionales genera mayor sensibilidad. En este sentido, aparecieron nuevos sistemas de menor concentración de peróxido de hidrógeno para el blanqueamiento dental, cuya estabilidad de color se desconoce a lo largo del tiempo. El objetivo de este estudio fue comparar el cambio y la estabilidad del color con el <b>gel de peróxido de hidrógeno de baja concentración (6%)</b> en un entorno de blanqueamiento en el consultorio en comparación con el gel convencional al 37,5%, incluidos sus efectos en la autopercepción psicosocial y estética. después de 1 año.</p> <p><b>Métodos</b> Los pacientes (n = 25) fueron evaluados 12 meses después del tratamiento de blanqueamiento (blanqueamiento con gel de fórmula alcalina activada por quimioterapia al 6% versus gel de concentración tradicional al 37,5%). Los cambios de color se midieron objetivamente usando la variación total en el color (ΔE), y subjetivamente usando la escala Vita Classical y Vita Bleached (ΔSGU) por evaluadores calibrados (Kappa = 0.85). Se utilizaron los cuestionarios estéticos Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ) y Oral Health Impact Profile (OHIP-14) para medir la autopercepción y el impacto psicosocial de los protocolos de blanqueamiento.</p> <p><b>Resultados</b> El efecto (ΔE) del 37,5% HP (8,37 ± 2,73) fue significativamente mejor que el del 6% HP (5,27 ± 2,53) en términos de rebote de color después de 1 año de seguimiento. Hubo diferencias significativas en el impacto psicosocial y las mediciones de la autopercepción estética antes del blanqueamiento frente a los puntos de tiempo de un año después del blanqueamiento; se mantuvieron los efectos positivos.</p> <p><b>Conclusiones</b> <b>La baja concentración (6%) logró un blanqueamiento efectivo con buena estabilidad después de 1 año, acompañado de un impacto psicosocial positivo y una mejor autopercepción en el seguimiento.</b></p>

		<p>Las bajas concentraciones de gel de peróxido de hidrógeno alcalino mostraron una buena estabilidad sin rebotes significativos en el color de los dientes durante la extensión de este estudio, lo que podría significar que durante el primer año, la concentración de peróxido de hidrógeno no tendría un impacto sustancial en el rebote del color. <b>Aunque se mantuvieron las diferencias de color iniciales entre ambas hemiarcadas, los pacientes no las percibieron negativamente, probablemente debido al umbral de percepción de cada paciente</b> [27, 28]. Es decir, algunos estudios no pudieron discriminar entre menos de tres ΔE [29]. <b>El Comité de Ética local requirió que los investigadores retiraran las hemiarcadas para igualar el color si algún paciente notaba una diferencia; sin embargo, ningún paciente planteó este problema.</b></p>
2020	<p>Efficiency of tooth bleaching agent on staining and discoloration characteristics of nicotine stained dental enamel model. Lertsukprasert N, Locharoenrat K. BMC Salud Bucal. 2020; 20: 221.</p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7418311/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7418311/</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p><b>Antecedentes</b> En el presente estudio se evaluaron las características de tinción superficial y decoloración más profunda de los <b>agentes blanqueadores a base de peróxido en el modelo de tinción de nicotina</b> en esmalte dental.</p> <p><b>Métodos</b> Se prepararon fragmentos de esmalte dental teñidos con nicotina (n = 36) y se sometieron a los ingredientes blanqueadores durante un tiempo de tratamiento fijo de 30 min. Los agentes blanqueadores estaban compuestos de limoneno, dietanolamida de coco y peróxido de carbamida que sirvieron como disolvente, tensioactivo no iónico y oxidante, respectivamente. El análisis óptico se realizó considerando la estabilidad del color mediante colorímetro y espectrómetro UV-Vis.</p> <p><b>Resultados</b> Los grados de variaciones de color se vieron significativamente influenciados por el contenido de nicotina y los factores de los ingredientes blanqueadores. <b>Variaron en el rango de aproximadamente 3,00 y 5,00 unidades para todos los agentes blanqueadores de dientes.</b> Los grados más prominentes de elevaciones de variación de color se obtuvieron en las fórmulas de blanqueamiento dental conjunto # 2 (1.0% limoneno + 20% dietanolamida de coco) en el modelo de diente teñido en comparación con el conjunto # 1 (0.5% limoneno + 10% dietanolamida de coco) y conjunto # 3 (limoneno al 1,5% + dietanolamida de coco al 30%), en parte debido a los cambios de color perceptibles. El grado más bajo de variación de color bajo una limitación de dosis se encontró en las fórmulas de blanqueamiento dental # 2 + formulación de peróxido de carbamida al 10%. También se evaluaron los espectros de absorbancia después de la interacción del tratamiento blanqueador.</p> <p><b>Conclusiones</b> El peróxido de carbamida se considera generador de radicales libres. Convierte el color de las manchas en transparente oxidando los compuestos orgánicos en el modelo de esmalte dental teñido, logrando una mejora de la blancura.</p> <p><b>La formulación blanqueadora de limoneno al 1,0% + dietanolamida de coco al 20% + peróxido de carbamida al 10% tuvo un mayor efecto blanqueador en una cantidad similar de tiempo de tratamiento y fue altamente segura y eficaz.</b></p>
2019	<p>Recuperación estética de dientes que presentan manchas de esmalte fluorótico mediante microabrasión de esmalte y blanqueamiento dental controlado en el hogar. Sundfeld D, Pavani CC, Pavesi Pini NI, et al. J Conserv Dent. 2019; 22 (4): 401-405. doi: 10.4103 / JCD.JCD_77_19.</p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6873608/?report=classic">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6873608/?report=classic</a></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p>Este informe clínico <b>describe la técnica de microabrasión del esmalte para eliminar las manchas duras de esmalte fluorótico maxilar y mandibular, seguida de un blanqueamiento dental domiciliario controlado en el hogar.</b> La eliminación de las manchas de esmalte fluorótico utilizó macroabrasión con una fresa de diamante 3195 FF de cono fino enfriada por agua, seguida de la microabrasión con la aplicación de Prema Compound (Premier Dental Products Co, Norristown, PA, EE. UU.). Se realizó un blanqueamiento dental controlado en el hogar 14 días después de la microabrasión del esmalte utilizando un <b>gel de peróxido de carbamida al 10% durante 2 h / día.</b> El tiempo de uso de la cubeta de acetato / blanqueamiento dental se cuantificó mediante un microsensor del sistema microelectrónico TheraMon (Agencia de ventas Gschlady, Hargelsberg, Austria) que estaba completamente incrustado en las cubetas de acetato. Los dientes se blanquearon eficazmente durante 23 días. El tiempo medio de uso de las cubetas de acetato / blanqueador dental fue de 1,54 h / día, para las arcadas superior e inferior. El paciente refirió satisfacción con el tratamiento. <b>La asociación de la microabrasión del esmalte y el blanqueamiento dental domiciliario fue un excelente tratamiento clínico para los dientes afectados por la fluorosis del esmalte.</b></p>
2019	<p>Efecto del blanqueamiento dental sobre la saturación de oxígeno de la pulpa en los incisivos centrales superiores: un ensayo clínico aleatorizado. Lima L, Alencar A, Decurcio D, et al. J Appl Oral Sci. 2019; 27: e20180442. doi: 10.1590 / 1678-7757-2018-0442. Epub 2019 11 de abril.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30994776/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30994776/</a></p>	<p><u>Abstracto</u></p> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar los niveles de saturación de oxígeno pulpar (SaO2) en los incisivos centrales superiores después del blanqueamiento dental.</p> <p><b>Materiales y métodos:</b> 80 participantes (160 dientes) fueron asignados al azar a cuatro grupos: G1: Blanqueamiento en el consultorio con dos aplicaciones de peróxido de hidrógeno al 35% (HP) (20 minutos), seguido de blanqueamiento en el hogar con <b>peróxido de carbamida (CP) al 10%</b> (2 horas / día durante 16 días); G2: mismo protocolo que G1, más pasta de dientes desensibilizante; G3: blanqueamiento en el consultorio con 35% de HP y una aplicación de gel placebo (20 minutos), seguido de blanqueamiento en el hogar con un <b>10% de PC</b> (2 horas / día durante 16 días); y G4: el mismo protocolo que G3, más pasta de dientes desensibilizante. Los niveles de SaO2 de la pulpa se midieron antes (T0) e inmediatamente después (T1) del blanqueamiento en el consultorio; los días 5 (T2), 8 (T3), 12 (T4) y 16 de blanqueamiento en casa (T5); y los días 7 (T6) y 30 (T7). Los niveles medios (DE) de SaO2</p>

		<p>de la pulpa se compararon dentro de los grupos mediante ecuaciones de estimación generalizadas (GEE) y Student 't'</p> <p><b>Resultados:</b> La SaO<sub>2</sub> pulpar media en T0 fue de 84,29% en G1, 84,38% en G2, 84,79% en G3 y 85,83% en G4. En T1, estos valores disminuyeron a 81,96%, 82,06%, 82,19% y 81,15% en G1, G2, G3 y G4 respectivamente, con diferencia significativa en G4 (P &lt;0,05). Durante el blanqueo domiciliario, los niveles de SaO<sub>2</sub> de la pulpa variaron en todos los grupos, con medias de 86,55%, 86,60%, 85,71% y 87,15% en T7 para G1, G2, G3 y G4, respectivamente; G2 presentó diferencia significativa (P &lt;0.05).</p> <p><b>Conclusiones:</b> El nivel de SaO<sub>2</sub> pulpar en los incisivos centrales superiores fue similar al inicio, reduciéndose inmediatamente después del blanqueamiento en el consultorio, independientemente del uso de pasta de dientes desensibilizante y aumentando a los 30 días después del blanqueamiento dental.</p>
2019	<p>Penetración de peróxido radicular de diferentes concentraciones de gel de peróxido de carbamida durante el blanqueamiento intracoronal: un estudio in vitro. Nathan K, Nadig R, et al. J Contemp Dent Pract. 1 de mayo de 2019; 20 (5): 587-592.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31316023/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31316023/</a></p> <p><a href="#">Resumen</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p><b>Objetivo:</b> El objetivo de este estudio es evaluar y comparar la cantidad de penetración de peróxido radicular cuando se utilizan varias concentraciones de geles blanqueadores de peróxido de carbamida (CP) (10, 15 y 35%) y una mezcla de peróxido de hidrógeno (HP) al 30% con el perborato de sodio se utiliza para el blanqueo intracoronal.</p> <p><b>Materiales y métodos:</b> Se utilizaron 50 premolares unirradiculares extraídos de adultos jóvenes. A continuación, las muestras se dividieron en cinco grupos de modo que los dientes con diferentes tamaños se distribuyeran por igual en todos los grupos. Grupo I-agua destilada (grupo control), grupo II-10% CP, grupo III-15% CP, grupo IV-35% CP y grupo V-30% HP con perborato de sodio. Se utilizó material de restauración intermedio (IRM) para sellar las cavidades de acceso y se dejó durante una semana a 37 ° C en una incubadora. Después del proceso de blanqueamiento, se retiraron los dientes suspendidos de tubos de plástico que contenían agua destilada y se utilizó el agua para determinar la cantidad de niveles de peróxido. Se usó un espectrofotómetro UV-visible a una longitud de onda de 480 nm para determinar la cantidad de peróxido en base a la densidad óptica.</p> <p><b>Resultados:</b> Los resultados mostraron la mayor fuga de peróxido en el grupo V, seguido por el grupo IV y luego el grupo III, mientras que la menor penetración de peróxido se encontró en el grupo II y el grupo de control o grupo I no mostró penetración. La prueba de Kruskal-Wallis mostró una diferencia significativa entre los distintos grupos evaluados. La prueba de Mann-Whitney se realizó para encontrar en qué par de grupos existe una diferencia significativa. Se encontró que todos los grupos cuando se compararon entre ellos mostraron una diferencia significativa.</p> <p><b>Conclusión:</b> El presente estudio concluyó que concentraciones más bajas de CP 10 y 15% produjeron una menor fuga de peróxido. Por lo tanto, podría probarse como una alternativa a los agentes tradicionales en casos con dientes comprometidos que presenten defectos dentales cervicales donde el riesgo de reabsorción radicular externa es mayor.</p> <p><b>Importancia clínica:</b> el tratamiento de los dientes descoloridos implica diferentes técnicas; Entre varias técnicas, el blanqueamiento se considera una técnica segura, eficaz y relativamente no invasiva para aclarar los dientes descoloridos y también conserva el tejido duro dental.</p>
2018	<p>A clinical, randomized study on the influence of dental whitening on Streptococcus mutans population. Briso A, Silva U, Souza M. et al. Aust Dent J. Marzo de 2018; 63 (1): 94-98.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28921547/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28921547/</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p><b>Antecedentes:</b> El blanqueamiento dental con peróxidos se ha popularizado mediante la técnica casera, que emplea bajas concentraciones de peróxido aplicadas en cubetas individuales. Sin embargo, hay pocos ensayos clínicos que informen los efectos de su uso continuo sobre la microbiota oral. Así, el propósito del presente estudio clínico aleatorizado fue <b>evaluar la influencia del tratamiento blanqueador domiciliario sobre Streptococcus mutans en saliva, mucosa bucal y placa subgingival y supragingival.</b></p> <p><b>Métodos:</b> Treinta voluntarios fueron divididos aleatoriamente en dos grupos de estudio (N = 15) de acuerdo con la terapia de blanqueamiento: G CP, <b>blanqueamiento con peróxido de carbamida al 10% 4 h al día</b> durante 21 días; y G HP, blanqueamiento con <b>peróxido de hidrógeno al 6% 1,5 h</b> al día durante 21 días. Se recolectaron muestras de las ubicaciones predeterminadas en tres períodos de evaluación: T1, antes; T2, inmediatamente después; y T3, 30 días después del inicio del tratamiento. La evaluación microbiológica se realizó mediante métodos convencionales y moleculares.</p> <p><b>Resultados:</b> La prueba t de Student demostró una <b>disminución estadísticamente significativa en la población de S. mutans en la placa subgingival y supragingival para las muestras de HP</b> entre T1 y T2, no se encontraron diferencias entre T1 y T3 independientemente de la ubicación y el producto blanqueador utilizado (<math>\alpha = 0.05</math>).</p> <p><b>Conclusiones:</b> Aunque HP redujo S. mutans durante el tratamiento, los niveles volvieron a los valores iniciales cuando se evaluaron 30 días después del tratamiento.</p>
2017	<p>Chemical gastritis and colitis related to hydrogen peroxide mouthwash. Zanelli M, Ragazzi M,</p>	<p><u>Resumen</u></p>

		<p>De Marco L. Br J Clin Pharmacol (2017) 83 427–428.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27696496/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27696496/</a></p>	<p>Caso de <b>gastritis química y colitis tras el uso de enjuague bucal con solución de peróxido de hidrógeno al 3%</b>.</p> <p>Una mujer de 54 años se presentó en nuestra institución quejándose de dolor abdominal y epigástrico agudo asociado con diarrea posprandial no sanguinolenta. También sufría de faringalgia leve y dolor de boca. Los síntomas habían durado alrededor de 2 meses empeorando progresivamente.</p> <p>Una historia clínica detallada reveló que el paciente estaba siendo sometido a un procedimiento de endodoncia para tratar un diente infectado cuando comenzaron los síntomas gastrointestinales. El tratamiento de endodoncia se realizó una vez a la semana durante 2 meses. <b>Durante cada sesión se aplicaron 50 ml de una solución de peróxido de hidrógeno al 3% para limpiar y desinfectar el conducto radicular. No se utilizaron dispositivos de aislamiento para evitar que el paciente ingiera el producto, como diques dentales, y presumiblemente se ingirió una gran cantidad de la solución de peróxido de hidrógeno.</b></p> <p>Los síntomas gastrointestinales habían comenzado aproximadamente cuatro semanas después del comienzo del procedimiento de endodoncia y habían empeorado progresivamente durante el período de tratamiento de dos meses. Después de suspender el enjuague bucal, el paciente logró una resolución completa de los síntomas gastrointestinales.</p> <p><b>Este es el primer informe que documenta gastritis química y daño isquémico intestinal, luego de la ingestión de una solución diluida de peróxido de hidrógeno al 3% utilizada repetidamente como antiséptico durante un tratamiento endodóntico.</b></p> <p>Es importante que los médicos sean conscientes del daño potencial que se puede causar a la mucosa gastrointestinal si el peróxido de hidrógeno se ingiere de manera inadvertida y repetida, como fue en nuestro caso.</p>
1	2020	<p>Un ensayo controlado aleatorio cuádruple ciego de agentes para hacer gárgaras en la reducción de la carga viral intraoral entre pacientes hospitalizados con COVID-19. Farhan K, Syed K, Najeeha I. et al. Ensayos. 14 de septiembre de 2020; 21 (1): 785. doi: 10.1186 / s13063-020-04634-2.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32928313/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32928313/</a></p> <p><b>*Esperando resultados del ensayo en enero 2021</b></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p><b>Objetivos:</b> 1- Comparar la eficacia del peróxido de hidrógeno al 1%, la povidona yodada al 0,2%, la solución salina hipertónica al 2% y una solución novedosa de extracto de Neem (Azardirachta indica) para reducir la carga viral intraoral en pacientes COVID-19 positivos. 2- Determinar los perfiles de citocinas salivales de IL-2, IL-4, IL-6, IL-10, TNF-<math>\alpha</math>, IFN-<math>\gamma</math> e IL-17 en pacientes con COVID-19 sometidos a peróxido de hidrógeno al 1%, 0,2%. Gárgaras a base de povidona yodada, solución salina hipertónica al 2% o extracto de Neem (Azardirachta indica).</p> <p><b>Diseño del ensayo:</b> Este será un ensayo piloto controlado aleatorio cuádruple ciego de grupos paralelos con un estudio adicional basado en laboratorio.</p> <p><b>Intervención y comparador:</b> Pacientes del grupo A (n = 10) con gárgaras de 10 ml y lavado nasal con povidona yodada al 0,2% (Betadiene® de Aviro Health Inc. / Pyodine® de Brooks Pharma Inc.) durante 20-30 segundos, tres veces al día durante 6 días. Los pacientes del <b>grupo B (n = 10)</b> serán sometidos a <b>gárgaras de 10 ml y lavado nasal con peróxido de hidrógeno al 1%</b> (HP® de Karachi Chemicals Products Inc./ ActiveOxy® de Boumatic Inc.) <b>durante 20-30 segundos, tres veces al día durante 6 días.</b> El grupo C estará compuesto por (n = 10) sujetos con gárgaras de 10 ml y lavado nasal con una solución de extracto de Neem (Azardirachta indica) formulada por la Universidad de Karachi (laboratorios del departamento de química) durante 20-30 segundos, tres veces al día durante 6 días. Los pacientes del grupo D (n = 10) utilizarán solución salina hipertónica al 2% (Plabottle® de Otsuka Inc.) para hacer gárgaras y lavado nasal durante un período de tiempo similar. El grupo E (n = 10) servirá como controles positivos. A estos se les administrarán gárgaras simples con agua destilada y un lavado nasal durante 20-30 segundos, tres veces al día durante seis días. Para el lavado nasal, se proporcionará a cada participante una jeringa de ducha especial. El encargado de recopilación de datos explicará detalladamente su uso. Después de cada uso, se le pide al paciente que no coma, beba ni se enjuague la boca durante los siguientes 30 minutos.</p> <p><b>Resultados principales:</b> El resultado primario es la reducción de la carga viral intraoral confirmada con PCR cuantitativa en tiempo real.</p> <p><b>*Estado del ensayo:</b> Está previsto que la contratación comience tan pronto como se apruebe la financiación. Se espera que la duración total del estudio sea de 6 meses, es decir, de agosto de 2020 a enero de 2021.</p>
2	2020	<p>Efficacy of personal protective equipment and H2O2-based spray against coronavirus in dental setting. Lonescu A, Brambilla E, Manzoli L. et al. Oral Dis. 2020 Dec 14: 10.1111/odi.13736.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33247531/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33247531/</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>Estudio para <b>evaluar in vitro la eficacia protectora de diferentes tipos de EPP y la eficiencia de un aerosol a base de peróxido de hidrógeno para reducir la carga viral del coronavirus, similar a la de los pacientes asintomáticos, dispersos durante un procedimiento dental convencional.</b></p> <p>En una cámara de clase III tipo gabinete, hermética a la presión, construida a medida, se reprodujo la práctica dental utilizando cabezas fantasmas tanto para el paciente como para el operador, y se realizó un procedimiento de rutina con turbina de aire generadora de aerosol (Figura 1). Se insertó una solución de saliva artificial que contenía <math>6,03 \pm 0,04 \log_{10}</math> copias del gen / ml de coronavirus 229E (la cantidad de carga viral de una persona asintomática) (Han et al., 2020) en un maniquí fantasma de simulación de paciente, antes de operar la turbina de aire con el spray de aire durante 10 s. El fantasma del operador</p>

			<p>estaba equipado con diferentes tipos de PPE en varias carreras consecutivas, incluidas máscaras quirúrgicas, respiradores N95 / FFP2 y FFP3 y protectores faciales, mientras que una bomba de vacío simulaba la respiración del operador. También se evaluó la influencia de HVE y la adición de 0,5% en volumen de H2O2 a la ingesta de agua de la pieza de mano para mitigar las cargas virales. Luego de realizar el procedimiento dental, se evaluó la presencia viral en el operador en su frente, en la superficie externa de las mascarillas y respiradores y en el interior de la boca del fantasma.</p> <p>En particular, <b>cuando se usó el aerosol refrigerante que contenía 0.5% en volumen de H2O2, la carga viral estuvo por debajo del límite de detección en cualquier superficie u objetivo probado, lo que confirma hallazgos previos sobre la actividad virucida del peróxido de hidrógeno, probablemente debido a una generación excesiva de oxígeno reactivo especies con efecto desnaturalizante sobre proteínas virales y ácidos nucleicos</b> (Saini et al., 2020). De hecho, la vaporización de peróxido de hidrógeno puede haber mejorado su actividad (Saini et al., 2020). Finalmente, y sorprendentemente, HVE no mostró ningún impacto en la mitigación de la carga viral que llega al operador.</p> <p>En conclusión, <b>el uso concomitante de careta y mascarilla quirúrgica o respirador N95 / FFP2, y un aerosol refrigerante que contiene 0.5 vol% H2O2, parece conferir un nivel muy alto de protección, reduciendo drásticamente la posibilidad de transmisión de coronavirus durante la ejecución de procedimientos dentales.</b></p>
3	2020	<p>Differential effects of antiseptic mouth rinses on SARS-CoV-2 infectivity in vitro. Xu C, Wang A, Hoskin E. et al. bioRxiv. 2020 Dec 1;2020.12.01.405662. doi: 10.1101/2020.12.01.405662.</p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33299988/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33299988/</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>El SARS-CoV-2 es detectable en la saliva de personas asintomáticas, lo que sugiere un beneficio potencial del uso de enjuagues bucales para suprimir la carga viral y reducir la propagación del virus. Los estudios publicados sobre la reducción de los efectos citotóxicos inducidos por el SARS-CoV-2 por los antisépticos no excluyen la citotoxicidad asociada a los antisépticos.</p> <p>Aquí, <b>determinamos el efecto de enjuagues bucales disponibles comercialmente y povidona yodada antiséptica sobre la infectividad del virus SARS-CoV-2 y de un vector de infección no patógeno, recombinante, SARS-CoV-2 (virus pseudotipado SARS-CoV-2).</b></p> <p>Primero, determinamos el <b>efecto de los enjuagues bucales sobre la viabilidad celular</b> para asegurar que la actividad antiviral no fuera una consecuencia de la citotoxicidad inducida por el enjuague bucal.</p> <p><b>Colgate Peroxyl (peróxido de hidrógeno) exhibió la mayor citotoxicidad, seguido de povidona yodada, gluconato de clorhexidina (CHG) y Listerine (aceites esenciales y alcohol).</b> Las potentes actividades antivirales de la povidona yodada y los enjuagues bucales de peróxido de Colgate fueron la consecuencia del daño celular mediado por el enjuague. La potencia del CHG fue mayor cuando el producto no se lavó después de la unión del virus, lo que sugiere que el efecto prolongado de los enjuagues bucales sobre las células afecta la actividad antiviral.</p> <p><b>Para minimizar la citotoxicidad asociada al enjuague bucal, el enjuague bucal se eliminó en gran medida de los virus tratados mediante centrifugación antes de la infección de las células.</b></p> <p><b>Una dilución al 5% (v / v) de Colgate Peroxyl o povidona yodada bloqueó completamente la infectividad viral.</b> Una dilución similar al 5% (v / v) de Listerine o CHG tuvo un efecto supresor moderado sobre el virus, pero una dilución al 50% (v / v) de Listerine o CHG bloqueó completamente la infectividad viral. No se requirió una incubación prolongada del virus con enjuagues bucales para la inactivación viral. <b>Nuestros resultados indican que los enjuagues bucales pueden reducir significativamente la infectividad del virus, lo que sugiere un beneficio potencial para reducir la propagación del SARS-CoV-2.</b></p> <p>Importancia: <b>El SARS-CoV-2 es detectable en la saliva de personas asintomáticas, lo que sugiere la posible necesidad del uso de enjuagues bucales para suprimir la carga viral y reducir la propagación del virus.</b> Los estudios publicados sobre las actividades anti-SARS-CoV-2 de los antisépticos determinadas por los efectos citotóxicos inducidos por virus no pueden excluir la citotoxicidad asociada a los antisépticos. Descubrimos que todos los enjuagues bucales probaron virus SARS-CoV-2 inactivados. Listerine y CHG fueron menos citotóxicos que Colgate Peroxyl o povidona-yodo y fueron activos contra el virus. Cuando hubo enjuagues bucales en el cultivo celular durante la infección, el potente efecto antivírico de los enjuagues bucales se debió en parte a la citotoxicidad asociada al enjuague bucal. Nuestros resultados sugieren que la evaluación de los candidatos antivirales, incluidos los enjuagues bucales con una alteración potencial mínima de las células, puede ayudar a identificar agentes activos que pueden reducir la propagación del SARS-CoV-2.</p>
4	2020	<p><i>Might hydrogen peroxide reduce the hospitalization rate and complications of SARS-CoV-2 infection?. Caruso A, Del Prete A. et al. Infect Control Hosp Epidemiol. 2020 Apr 22: 1–2. doi: 10.1017/ice.2020.170</i></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>Los estudios científicos han demostrado que <b>el virus persiste durante 2 días en las membranas mucosas de los macacos antes de la posterior propagación del virus a las vías respiratorias inferiores tracto.</b> Este retraso representa una ventana de oportunidad terapéutica.</p> <p>La inactivación eficiente de coronavirus (p. Ej., SARS y MERS) en superficies inanimadas utilizando peróxido de hidrógeno (H2O2 al 0,5% durante 1 minuto) fue evaluada por Kampf et al.6 Con base en sus hallazgos, y después de revisar la literatura actual sobre el peróxido de hidrógeno, <b>proponen que el peróxido de hidrógeno, como agente antiséptico, podría desempeñar un papel fundamental en la reducción de la tasa de hospitalización y las complicaciones relacionadas con COVID-19.</b> La eficacia</p>

		<p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7308628/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7308628/</a></p>	<p>antiséptica del peróxido de hidrógeno al 3% contra el SARS-CoV-2 en la mucosa oral y nasal puede ser una hipótesis razonable. La acción antiséptica se debe no solo a las conocidas propiedades oxidantes y de eliminación mecánica del peróxido de hidrógeno, sino también a la inducción de la respuesta inflamatoria antiviral innata por sobreexpresión del receptor tipo Toll 3 (TLR3). Se puede reducir la infección del tracto respiratorio superior al inferior.</p> <p><b>Por lo tanto, recomendamos un uso off-label de H2O2 al 3% y al 1,5% (10 volúmenes) mediante lavado oral y nasal respectivamente, realizado inmediatamente después de la aparición de los primeros síntomas y el diagnóstico presuntivo de COVID-19 y durante la enfermedad en el hogar; en cuarentena o por pacientes hospitalizados que no requieran cuidados intensivos.</b></p> <p><b>Proponemos un régimen de gárgaras 3 veces al día para la desinfección de la cavidad bucal y lavados nasales con nebulizador dos veces al día (debido a una mayor sensibilidad de la mucosa nasal). El peróxido de hidrógeno (H2O2) es seguro para usar en las membranas mucosas para hacer gárgaras o como aerosol nasal; de hecho, ya se usa comúnmente en otorrinolaringología.</b> La Figura 1 muestra el epitelio de la mucosa oral tratada con H2O2 al 3% durante un período de 6 meses. No se observaron daños en las membranas mucosas orales o sus microvellosidades después del tratamiento continuo de gárgaras con H2O2 al 3%.</p> <p>Otra ruta para el SARS-CoV-2 es a través de los conductos nasolagrimal; por lo tanto, recomendamos el uso de yodopovidona al 0.5% –0.6% como colirio (1 gota 3 veces al día en la conjuntiva de ambos ojos) debido a su acción antiséptica contra el SARS-CoV-2 en 1 minuto.</p>
5	2020	<p><i>Comparison of In Vitro Inactivation of SARS CoV-2 with Hydrogen Peroxide and Povidone-Iodine Oral Antiseptic Rinses. Bidra A, Pelletier J, Westover J, et al. J Prosthodont. 2020 Aug;29(7):599-603. doi: 10.1111/jopr.13220. Epub 2020 Jul 24.</i></p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32608097/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32608097/</a></p>	<p><b>Resumen</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar la inactivación in vitro del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) con peróxido de hidrógeno (H2 O2) y enjuagues antisépticos orales de povidona yodada (PVP-I) a las concentraciones y tiempos de contacto recomendados clínicamente.</p> <p><b>Materiales y métodos:</b> El stock de virus de la cepa SARS-CoV-2, USA-WA1 / 2020 se preparó antes de la prueba mediante cultivo en células Vero 76. El medio de cultivo para el stock de virus preparado fue medio esencial mínimo (MEM) con suero bovino fetal (FBS) al 2% y 50 µg / ml de gentamicina. Los compuestos de prueba que consisten en soluciones de enjuague bucal de PVP-I y soluciones acuosas de H2O2 se mezclaron directamente con la solución de virus de modo que la concentración final fuera 50% del compuesto de prueba y 50% de la solución de virus. Por lo tanto, la PVP-I se probó a concentraciones de 0,5%, 1,25% y 1,5%, y el H2O2 se probó a concentraciones de 3% y 1,5% para representar las concentraciones recomendadas clínicamente. El etanol y el agua se evaluaron en paralelo como controles estándar positivo y negativo. Todas las muestras se probaron en períodos de contacto de 15 segundos y 30 segundos. A continuación, se cuantificó el virus superviviente de cada muestra mediante un ensayo de dilución de punto final estándar y se calculó el valor de reducción logarítmica de cada compuesto en comparación con el control negativo.</p> <p><b>Resultados:</b> Después de los tiempos de contacto de 15 y 30 segundos, PVP-I enjuague con antiséptico oral en las 3 concentraciones de SARS-CoV-2 al 0,5%, 1,25% y 1,5% completamente inactivado. Las soluciones de H2O2 a concentraciones de 1,5% y 3,0% mostraron una actividad viricida mínima después de 15 segundos y 30 segundos de tiempo de contacto.</p> <p><b>Conclusiones:</b> El virus del SARS-CoV-2 fue completamente inactivado por el enjuague antiséptico oral de PVP-I in vitro, a la concentración más baja de 0.5% y al tiempo de contacto más bajo de 15 segundos. <b>El peróxido de hidrógeno a las concentraciones de enjuague bucal recomendadas de 1,5% y 3,0% fue mínimamente eficaz como agente viricida después de tiempos de contacto de hasta 30 segundos.</b> Por lo tanto, puede preferirse el enjuague previo al procedimiento con PVP-I diluido en el intervalo de 0,5% a 1,5% sobre peróxido de hidrógeno durante la pandemia de COVID-19.</p>
6	2020	<p><i>A prospective clinical pilot study on the effects of a hydrogen peroxide mouthrinse on the intraoral viral load of SARS-CoV-2. Gottsauner M, Michaelides I, Schmidt B. et al. Clin Oral Investig. 2020 Sep 2:1–7. doi: 10.1007/s00784-020-03549-1.</i></p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7464055/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7464055/</a></p>	<p><b>Resumen</b></p> <p><b>Objetivos:</b> El SARS-CoV-2 se transmite principalmente por inhalación de gotitas y aerosoles. Esto pone a los profesionales de la salud de especialidades con contacto cercano con pacientes en alto riesgo de infecciones nosocomiales con SARS-CoV-2. En este contexto, se han recomendado enjuagues bucales previos al procedimiento con peróxido de hidrógeno antes de realizar procedimientos intraorales. Por lo tanto, el objetivo de este estudio <b>fue investigar los efectos de un enjuague bucal de peróxido de hidrógeno al 1% sobre la reducción de la carga intraoral de SARS-CoV-2.</b></p> <p><b>Métodos:</b> En este estudio se incluyeron doce de los 98 pacientes hospitalizados con SRAS-CoV-2 positivos inicialmente evaluados. La carga viral intraoral se determinó mediante RT-PCR al inicio del estudio, tras lo cual los pacientes debían <b>hacer gárgaras en la boca y la garganta con 20 ml de peróxido de hidrógeno al 1% durante 30 s.</b> Después de 30 min, se realizó un segundo examen de carga viral intraoral mediante RT-PCR. Además, se realizó un cultivo de virus para las muestras que presentaban una carga viral de al menos 103 copias de ARN / ml al inicio.</p> <p><b>Resultados:</b></p>

			<p>Diez de los 12 pacientes positivos al SARS-CoV-2 incluidos inicialmente completaron el estudio. El <b>enjuague bucal de peróxido de hidrógeno no produjo una reducción significativa de la carga viral intraoral</b>. El virus replicante solo se pudo determinar a partir de una muestra de referencia.</p> <p><b>Conclusión:</b>  <b>Un enjuague bucal de peróxido de hidrógeno al 1% no reduce la carga viral intraoral en sujetos positivos para el SARS-CoV-2.</b> Sin embargo, el cultivo de virus no arrojó ninguna indicación sobre los efectos del enjuague bucal sobre la infectividad de las copias de ARN detectadas.</p> <p><b>Relevancia clínica</b>  La recomendación de un enjuague bucal previo al procedimiento con peróxido de hidrógeno antes de los procedimientos intraorales es cuestionable y, por lo tanto, ya no debe apoyarse, pero los regímenes estrictos de prevención de infecciones son de suma importancia.</p>
7	2020	<p><i>Use of mouthwashes against COVID-19 in dentistry. Vergara A, Castro C. Br J Oral Maxillofac Surg. 2020 Oct; 58(8):924-927. doi:10.1016/j.bjoms.2020.08.016. Epub 2020 Aug 15.</i></p> <p><a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32859459/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32859459/</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>La proximidad al paciente durante el cuidado dental, la alta generación de aerosoles y la identificación de SARS-CoV-2 en la saliva han sugerido la cavidad oral como un reservorio potencial para la transmisión de COVID-19. Los enjuagues bucales son soluciones muy utilizadas debido a su capacidad para reducir el número de microorganismos en la cavidad bucal. Aunque todavía no hay evidencia clínica de que puedan prevenir la transmisión del SARS-CoV-2, enjuagues bucales antimicrobianos preoperatorios con gluconato de clorhexidina (CHX), cloruro de cetilpiridinio (CPC), povidona yodada (PVP-I). Se ha recomendado el peróxido de hidrógeno (H2O2) para reducir el número de microorganismos en aerosoles y gotas durante los procedimientos orales. Por lo tanto, el documento tiene como objetivo proporcionar una revisión completa de las recomendaciones actuales sobre el uso de enjuagues bucales contra el COVID-19 pandemia y analizar las ventajas y desventajas de la mayoría de enjuagues bucales antisépticos convencionales utilizados en odontología.</p> <p><b>Conclusiones</b>  Dentro de las limitaciones de esta breve revisión y a pesar de la poca evidencia clínica, <b>sugerimos el uso de enjuagues bucales en la práctica dental para reducir el virus del SARS-CoV-2 carga de procedimientos dentales anteriores y para reducir el riesgo de infección cruzada mientras se trata a pacientes durante la pandemia.</b> Estudios clínicos, incluidos sujetos de control y en gran escala, son necesarios para evaluar la eficacia de los enjuagues bucales antisépticos sobre el SARS-CoV-2. Se necesitan investigaciones urgentes para determinar su potencial de uso contra este nuevo virus</p>
1	2020	<p><i>Assessment of Peroxide in Saliva During and After At-home Bleaching With 10% Carbamide and Hydrogen Peroxide Gels: A Clinical Crossover Trial. Mailart MC, Sakasegawa PA, Torres C, Palo RM, Borges AB. Oper Dent. 2020.10.2341/19-127-C</i></p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32216723">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32216723</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p><b>Objetivos</b>  Este estudio evaluó la presencia de peróxido en la saliva utilizando sistemas de blanqueo en el hogar que contienen peróxido de hidrógeno (HP) y peróxido de carbamida (CP) con una bandeja precargada (PT) o una bandeja convencional (CT).</p> <p><b>Métodos y materiales:</b>  Los participantes recibieron tratamientos de blanqueo después de la secuencia aleatoria (n = 10): PT-HP / OpalescenceGo10%; CT-HP / WhiteClass10%; y CT-CP / OpalescencePF10%. La saliva se recolectó en los siguientes momentos: línea de base; a los 1, 5, 15 y 30 minutos después de la administración; y a los 3, 5 y 8 minutos después de que se retiró la bandeja. Se realizó un análisis colorimétrico mediante espectrofotometría analítica. El flujo salival (SF) se controló durante el uso de bandejas. Los datos sobre la concentración de peróxido (PC) se sometieron a análisis de varianza de medidas repetidas y pruebas de Tukey (5%), y la dosis tóxica se calculó en función del peso corporal. La relación entre SF y PC se verificó con la prueba de correlación de Pearson.</p> <p><b>Resultados</b>  Hubo una diferencia significativa para el blanqueo (p = 0.0001) y el tiempo (p = 0.0003) pero no para la interacción (p = 0.3121). PC fue menor para CT-CP en relación con PT-HP y CT-HP. Después de la extracción de la bandeja, la expectoración del gel restante y el enjuague bucal, no se detectó peróxido en la saliva. La correlación entre SF y PC se consideró débil (r = 0.3379). La media global de SF fue del 50,44% durante el uso de la bandeja. <b>En general, la PC en la saliva fue 68.72% más baja que la dosis tóxica estimada (0.26 mg / kg / día) considerando todos los sistemas de blanqueamiento.</b></p> <p><b>Conclusiones</b>  <b>Se detectaron niveles de peróxido más altos en la saliva con geles de HP al 10%. Sin embargo, estaban por debajo de la dosis tóxica estimada y se consideraron seguros en relación con la toxicidad.</b></p>
2	2019	<p><i>Thromboinflammation as bioactivity assessment of H2O2-alkali modified titanium surfaces. Hulsart-Billström G., Janson O, Engqvist H, Welch K, Hong J. J Mater Sci Mater Med. 2019; 30(6): 66.</i></p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6534515/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6534515/</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>La liberación de factores de crecimiento de las plaquetas, mediada por la coagulación y el sistema del complemento, juega un papel importante en la formación de hueso alrededor de los implantes. Este estudio tuvo como objetivo explorar la respuesta tromboinflamatoria de los discos de grado 2 de titanio comercialmente puros empapados con H 2 O 2 expuestos a sangre humana completa, como una forma de evaluar la bioactividad de los discos. 2 discos grado de titanio comercialmente puro fueron modificados por remojo en H 2 O 2, NaOH y Ca (OH) 2. La agregación plaquetaria, la activación de la coagulación y la activación del complemento se evaluaron exponiendo los discos a sangre entera</p>

			<p>fresca de donantes humanos. La agregación plaquetaria se examinó mediante un contador celular y la coagulación y la activación del complemento se evaluaron mediante mediciones ELISA de la concentración del complejo trombina-antitrombina, C3a y complejo del complemento terminal. La superficie modificada mostró un aumento estadísticamente significativo de agregación plaquetaria, activación de la coagulación y activación del complemento en comparación con la sangre no expuesta. La superficie también mostró un aumento estadísticamente significativo de la activación de la coagulación en comparación con el PVC. Los resultados de este estudio mostraron que tanto las superficies de titanio modificadas como las no modificadas mostraron una coagulación extensa que indica la bioactividad del material. La capacidad de mantener efectos trombogénicos comparables como el titanio no modificado sugiere que las modificaciones de la superficie son candidatos prometedores para realizar más pruebas in vivo como superficies de implantes bioactivos.</p>
3	2019	<p><i>Role of hydrogen peroxide as a sub gingival irrigant in periodontal therapy. Ashraf T, Jan S, Kumar A et.al. International Journal of Research and Review. 2019; 6(3):33-36.</i> <a href="https://www.ijrrjournal.com/IJRR_Vol.6_Issue.3_March2019/IJRR07.pdf">https://www.ijrrjournal.com/IJRR_Vol.6_Issue.3_March2019/IJRR07.pdf</a></p>	<p><b>Resumen</b></p> <p>Objetivo: El objetivo de este estudio es investigar el efecto del riego sub gingival con un 3% de H2O2 en comparación con la solución salina normal. Material y métodos: se tomaron 35 pacientes para el estudio. Después de la incrustación y el alisado radicular, los cuadrantes en la boca de cada paciente fueron tratados aleatoriamente dos con 20 ml de riego sub gingival de H2O2 al 3% y los otros dos con solución salina normal. El riego sub gingival se realizó al inicio del estudio y después de 1 y 2 semanas. Los parámetros clínicos se registraron al inicio del estudio al final de la semana 3 y al final de la semana 5</p> <p>Resultados: El riego sub gingival con H2O2 al 3% produjo una reducción significativa en el sangrado gingival, profundidades de bolsillo y una ganancia significativa en el nivel de inserción clínica en comparación con lo normal solución salina que sirvió como control.</p> <p>Conclusión: La irrigación subgingival con un 3% de H2O2 produce un control de la inflamación que se manifiesta como una disminución del sangrado gingival, una reducción en la profundidad de la bolsa y un aumento en los niveles relativos de inserción.</p>
4	2019	<p><i>Hydroxyl radicals generated by hydrogen peroxide photolysis recondition biofilm-contaminated titanium surfaces for subsequent osteoblastic cell proliferation. Nakamura K1, Shirato M, Tenkumo1 T. Published online 2019 Mar 18. DOI: 10.1038/s41598-019-41126-z</i> <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30886168">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30886168</a></p>	<p><b>Resumen</b></p> <p>Los implantes dentales de titanio se han utilizado con éxito durante décadas; sin embargo, algunos implantes se ven afectados por periimplantitis debido a infección bacteriana, lo que resulta en la pérdida de hueso de soporte. Este estudio tuvo como objetivo para evaluar el efecto de una quimioterapia antimicrobiana que emplea fotólisis de H2O2, desarrollada para tratar la periimplantitis: en superficies de titanio contaminadas con biofilm en asociación con osteoblastos proliferación celular en la superficie tratada.</p> <p>Los discos de titanio fueron arenados y grabados al ácido, seguidos por contaminación con una biopelícula de tres especies compuesta por Porphyromonas gingivalis, Fusobacterium nucleatum y Streptococcus mitis. Este modelo de biopelícula se utilizó como modelo simplificado de clínica biopelícula de periimplantitis. Los discos fueron sometidos a escalado por ultrasonido, seguido de fotólisis de H2O2, en el que se realizó una irradiación con LED de 365 nm del disco sumergido en H2O2 al 3% durante 5 minutos.</p> <p>Analizamos proliferación de células osteoblásticas de ratón (MC3T3-E1) cultivadas en los discos tratados. Comparado con discos intactos, la contaminación por biopelículas redujo la proliferación celular en la superficie de la muestra, mientras que el H2O2 La fotólisis recuperó la proliferación celular. Por lo tanto, la fotólisis de H2O2 puede recuperar la biocompatibilidad degradada de superficies de titanio contaminadas con biofilm y potencialmente se pueden utilizar para el tratamiento de periimplantitis.</p> <p>Sin embargo, para verificar los resultados de este estudio en relación con los entornos clínicos, es necesario una evaluación con un modelo de biopelícula de múltiples especies clínicamente relevante.</p>
5	2018	<p><i>Tratamiento de periimplantitis severa con L-PRF y gel de peróxido de hidrógeno a baja concentración. Aviñó JM, Nuñez K. Meneu JJ. Maxillaris 2018., 150-161</i> <a href="https://www.maxillaris.com/foro-20181105-Tratamiento-de-periimplantitis-severa-con-L-PRF-y-gel-de-peroxido-de-hidrogeno-abaja-concentracion.aspx">https://www.maxillaris.com/foro-20181105-Tratamiento-de-periimplantitis-severa-con-L-PRF-y-gel-de-peroxido-de-hidrogeno-abaja-concentracion.aspx</a></p>	<p><b>Resumen</b></p> <p>El tratamiento de la periimplantitis severa presenta un reto de tal magnitud que en la mayoría de las ocasiones se prefiere extraer el implante. Se propone una técnica de tratamiento químico de la superficie radicular con gel de peróxido de hidrógeno a baja concentración (2,5%) y regeneración del tejido óseo con plasma IntraSpin L-PRF, que en los casos abordados está demostrando ser un tratamiento predecible para recuperar implantes muy afectados.</p> <p>Material y métodos: Se trataron cuatro casos de periimplantitis avanzada. El primero fue un implante 46 con una pérdida ósea de cinco espiras; el segundo correspondió a una pérdida ósea de más de 10 mm de profundidad en un implante 16 y una afectación del lecho óseo mesial en la zona de 15-14 por fallo de otro implante que fue extraído; el tercero consistió en una pérdida ósea de ocho espiras en un implante 46 y el cuarto fue una afectación importante de 11 y 8 mm alrededor de los implantes 36-37, con gran repercusión en el hueso entre los dos. Todos los casos se trataron con la misma técnica de desbridamiento del tejido blando afectado, limpieza con ultrasonidos de la superficie de los implantes,</p>

6	2017	<p><i>Novel Endodontic Disinfection Approach Using Catalytic Nanoparticles.</i> Bukhari S, Kim D, Liu Y, Karabucak B, Koo H. J <i>Endod.</i> 2018 May;44(5):806-812. doi: 10.1016/j.joen.2017.12.003. Epub 2018 Feb 14. <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29426645">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29426645</a></p>	<p>desinfección de las superficies implantarias con gel de peróxido de hidrógeno al 2,5%, regeneración con plasma L-PRF y cierre de tejidos con técnica quirúrgica cuidadosa.</p> <p>Resultados: En todos los casos se obtuvo regeneración del tejido óseo alrededor de los implantes y desaparición de la periimplantitis. En la mayoría, todo el implante se cubrió de nuevo con hueso y en un caso se consiguió una regeneración ósea del 50% del defecto, pero con una regeneración de encía queratinizada en el resto de la superficie del implante, que muestra un aspecto saludable y una estabilidad de los tejidos sin infección.</p> <p>Conclusión: El abordaje de la periimplantitis con la técnica que se propone podría ser un tratamiento predecible para resolver casos de patología severa y no tener que extraer el implante. Aunque los resultados que se van obteniendo son esperanzadores, se necesitan más casos y más años de seguimiento para consolidar la técnica.</p> <p><u>Resumen:</u></p> <p>Introducción: El objetivo de este estudio fue probar una nueva tecnología de desinfección utilizando nanopartículas biomiméticas de óxido de hierro (IO-NP) con actividad similar a la peroxidasa para mejorar la actividad antibacteriana en las superficies del conducto radicular y en los túbulos dentinarios.</p> <p>Métodos: Las superficies del canal y los túbulos dentinarios de los dientes extraídos intactos de raíz única se infectaron con biopelículas en crecimiento de <i>Enterococcus faecalis</i> durante 3 semanas.</p> <p>Las muestras se dividieron en 6 grupos de tratamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) solución salina tamponada con fosfato (PBS) (control negativo),</li> <li>(2) peróxido de hidrógeno al 3% (H2O2) (control de prueba),</li> <li>(3) IO-NP (0.5 mg / mL) (control de prueba),</li> <li>(4) IO-NPs (0.5 mg / mL) + 3% H2O2,</li> <li>(5) hipoclorito de sodio al 3% (control positivo) y</li> <li>(6) clorhexidina al 2% (control positivo).</li> </ol> <p>Se usó microscopía electrónica de barrido ambiental junto con espectroscopía de dispersión de energía para confirmar la unión de IO-NP a la superficie del canal después de un solo tratamiento. Las muestras se marcaron con tinción fluorescente para células vivas / muertas, y se usó microscopía de escaneo láser confocal para la cuantificación de bacterias muertas en relación con el control negativo (PBS).</p> <p>Resultados: Tanto la formación de biopelículas como la infección del túbulo dentinal se recapitaron con éxito utilizando el modelo in vitro. Los IO-NP fueron capaces de unirse a las superficies del canal infectado a pesar de un único tratamiento a corto plazo (5 minutos).</p> <p>La activación de IO-NP de H2O2 mató significativamente más <i>E. faecalis</i> presente en las superficies del canal y a diferentes profundidades de los túbulos dentinarios en comparación con todos los otros grupos experimentales (P &lt;.05-.0005).</p> <p>Conclusiones: Los resultados revelan el potencial para explotar nanocatalizadores con actividad similar a la enzima como un enfoque alternativo potente para el tratamiento de infecciones endodóncicas.</p>
7	2017	<p><i>Effectiveness of Hydrogen Peroxide as a sub gingival irrigant - A clinical study.</i> Ashraf T, Majid S, et al. <i>IAIM</i>, 2017; 4(11): 177-181. <a href="http://iaimjournal.com/">http://iaimjournal.com/</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>Introducción: La periodontitis, una enfermedad inflamatoria crónica, produce la destrucción de los tejidos de soporte de los dientes y, finalmente, progresa hasta la pérdida de los dientes. La terapia periodontal no quirúrgica en forma de escala y planificación de raíces, aunque se considera un estándar de oro, no erradica por completo los patógenos periodontales. La limitación del acceso y la invasión bacteriana de los tejidos periodontales es la razón principal y, por lo tanto, se requiere la demanda de una medida complementaria. La irrigación subgingival interfiere con varios componentes de la placa, predominantemente flora bacteriana anaeróbica que se sabe que inicia y perpetúa la destrucción periodontal. El objetivo de este estudio es investigar el efecto de la irrigación subgingival con H2O2 al 3% en comparación con solución salina normal.</p> <p>Material y métodos: Se tomaron 20 pacientes para el estudio. Después de la incrustación y el alisado radicular, los cuadrantes en la boca de cada paciente fueron tratados aleatoriamente dos con 20 ml de riego subgingival de H2O2 al 3% y los otros dos con solución salina normal. El riego subgingival se realizó al inicio del estudio y después de 1 y 2 semanas. Los parámetros clínicos se registraron al inicio del estudio al final de la semana 3 y al final de la semana 5.</p>

			<p>Resultados:  <a href="#">Los resultados mostraron que la irrigación subgingival con H2O2 al 3% produjo una reducción significativa en el sangrado gingival, profundidades de bolsillo y una ganancia significativa en el nivel de inserción clínica en comparación con el control.</a></p>
8	2016	<p><i>Descontaminación química en periimplantitis mediante gel de peróxido de hidrógeno. Cabanes G.; Amengual L.; Padull E.; et al. Gaceta Dental. Especial Implantes 2016; 282: 180-192.</i></p> <p><a href="https://www.researchgate.net/publication/310426671_Descontaminacion_quimica_en_periimplantitis_mediante_gel_de_peroxido_de_hidrogeno">https://www.researchgate.net/publication/310426671_Descontaminacion_quimica_en_periimplantitis_mediante_gel_de_peroxido_de_hidrogeno</a></p>	<p><u>Resumen</u>            En este artículo se presenta una <b>nueva forma de utilización del peróxido de hidrógeno en cirugía peri-implantaria</b>, que permite una aplicación cómoda y localizada, utilizando además una formulación accesible y familiar para los odontólogos. Se trata de la <b>aplicación de peróxido de hidrógeno al 6% en forma de gel</b>, aprovechando la formulación de este producto empleada en los tratamientos de blanqueamiento dental.</p> <p><u>MATERIAL Y MÉTODO:</u> El producto utilizado estaba compuesto por peróxido de hidrógeno al 6% con pH neutro, en forma de gel transparente, viscoso, adhesivo y que se presenta en forma de jeringa con una punta aplicadora y que contiene 1,3 gr.</p> <p>5. Detoxificación o descontaminación de la superficie de titanio mediante aplicación de gel de peróxido de hidrógeno al 6% sobre la superficie del implante. <b>La aplicación mediante jeringa con punta de plástico fina, unido a su alta viscosidad, facilitan enormemente la ubicación localizada del producto.</b> Mantenemos el gel durante minuto y medio y a continuación irrigamos profusamente con suero fisiológico estéril para eliminar el peróxido en su totalidad.</p> <p><u>DISCUSIÓN:</u> <b>En todos los casos clínicos tratados</b> hemos podido <b>comprobar cómo el gel de peróxido de hidrógeno al 6% ha cubierto adecuadamente</b> las características deseadas para los productos químicos desinfectantes de la superficie del implante, <b>en cuanto a especificidad con la flora bacteriana, facilidad de aplicación de forma precisa y ausencia de efectos nocivos sobre el titanio y sobre los tejidos vivos peri-implantarios</b>, al ser utilizado durante un tiempo breve (1,5 minutos), muy bien localizado gracias a su consistencia de gel espeso y eliminado por completo mediante lavado profuso con suero fisiológico estéril.</p> <p><u>CONCLUSIONES:</u> Los resultados obtenidos en este trabajo parecen <b>sugerir la efectividad del producto analizado</b>, aunque es necesario efectuar controles clínicos de los pacientes tratados que aporten mayor información sobre la estabilidad de los resultados obtenidos mediante este procedimiento terapéutico.</p>
	2016	<p><i>Evaluation of the effect of hydrogen peroxide as a mouthwash in comparison with chlorhexidine in chronic periodontitis patients: A clinical study. Rashed HT. J Int Soc Prevent Communit Dent 2016; 6:206-12.</i></p> <p><a href="https://www.researchgate.net/publication/303956026_Evaluation_of_the_effect_of_hydrogen_peroxide_as_a_mouthwash_in_comparison_with_chlorhexidine_in_chronic_periodontitis_patients_A_clinical_study">https://www.researchgate.net/publication/303956026_Evaluation_of_the_effect_of_hydrogen_peroxide_as_a_mouthwash_in_comparison_with_chlorhexidine_in_chronic_periodontitis_patients_A_clinical_study</a></p>	<p><u>Resumen</u>            Este estudio se realizó para evaluar el efecto del <b>peróxido de hidrógeno (H2O2) como enjuague bucal</b> en comparación con clorhexidina (CHX) en pacientes con periodontitis crónica. Materiales y métodos: un total de 45 pacientes que sufren de periodontitis crónica leve a moderada localizada fueron elegidos.</p> <p>Los temas se dividieron igualmente en tres grupos Los pacientes del grupo A fueron tratados solo con escala y planificación de raíz (SRP). Grupo B fueron tratados con SRP en combinación con enjuague bucal con gluconato de CHX al 0,2% dos veces al día durante 10 días. Grupo C fueron tratados con SRP en combinación con <b>enjuague bucal con 1,5% de H2O2 dos veces al día durante 10 días.</b> Índice gingival, índice de placa, profundidad de bolsillo y El nivel de apego clínico se registró para pacientes de todos los grupos el día 0 (línea de base), 15, 30 y 90, respectivamente.</p> <p>El análisis estadístico se realizó utilizando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales versión 22.0. Medidas repetidas</p> <p>El análisis de varianza se utilizó para evaluar las diferencias en los índices antes mencionados debido al tiempo y los grupos.</p> <p>Resultados:  <a href="#">Tanto el enjuague bucal con gluconato de CHX como el H2O2 redujeron significativamente el índice gingival más de lo observado en el grupo de control, pero similar entre sí.</a> No hubo diferencias significativas en la pérdida de inserción clínica, índice de placa y profundidad de bolsillo entre los grupos de estudio, pero se observó una mejoría dentro de los participantes del grupo CHX. En los participantes con periodontitis crónica, SRP en combinación con enjuague bucal con gluconato de CHX al 0.2% fue un efectivo tratamiento para reducir el índice gingival y la profundidad del bolsillo, así como mejorar el nivel de inserción clínica.</p> <p>Conclusión:            Se observó que el uso de gluconato de CHX es mayor que H2O2 para la reducción del índice gingival y la profundidad del bolsillo, así como para la mejora del nivel de inserción clínica.</p>
9	2016	<p><i>Adjunctive Role of Supra- and Subgingival irrigation in Periodontal therapy. Akhilesh Shewale et al. IJPSR.2016. Vol 7 No 03: 152-159.</i></p> <p><a href="http://www.ijpsr.info/docs/IJPSR16-07-03-002.pdf">http://www.ijpsr.info/docs/IJPSR16-07-03-002.pdf</a></p>	<p><u>Resumen</u>            El propósito principal del riego es reducir de manera inespecífica las bacterias y sus subproductos que conducen a iniciación o progresión de enfermedades periodontales. La irrigación supragingival permite la interrupción y la dilución de bacterias marginales y sus subproductos que ayudan a prevenir o tratar la gingivitis. El riego subgingival interfiere con el complejo ecosistema requerido para el inicio y la destrucción continua de los comprometidos periodonto en el huésped susceptible. La literatura presentada aquí ejemplifica un hecho importante que, como todos            En otras modalidades terapéuticas, el riego tiene limitaciones y beneficios. Esta revisión abarca muchas novedades estudios que investigan diversos aspectos de la irrigación supragingival y</p>

			<p>subgingival que incluyen: nuevos dispositivos y métodos de entrega por parte de médicos y pacientes; efecto sobre la toxicidad de la placa; profundidad de penetración de la solución; varios agentes quimioterapéuticos empleados; ultrasonidos y antimicrobianos; la seguridad; y bacteriemia asociada con riego.</p> <p>El riego con peróxido de hidrógeno usado solo, o en combinación con un desbridamiento mecánico completo, tiene un efecto terapéutico significativo sobre parámetros clínicos o microbianos. Jones CM ha demostrado que el 1,5% de peróxido de hidrógeno no tenía ningún valor terapéutico en la prevención o tratamiento de una gingivitis experimental cuando se usa como enjuague bucal o en un irrigador oral. Parece que hay alguna ventaja al usar la aplicación profesional frecuente de peróxido de hidrógeno en pacientes infectados con <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>. Wikesjö .informa que los efectos del riego subgingival con peróxido de hidrógeno quincenal para suprimir hasta <i>A. actinomycetemcomitans</i> tiene cierto potencial para suprimir <i>A. actinomycetemcomitans</i> hasta 5 meses. La tasa de reducción por debajo de los niveles detectables parece estar relacionado con el número inicial de bacterias cultivables de las bolsas periodontales; cuanto mayor es el número de <i>A. actinomycetemcomitans</i>, más tiempo se tardó en erradicarlos del bolsillo.</p> <p><u>Resumen</u></p> <p>El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la propiedad localmente perjudicial aguda de nuestro sistema de generación de radicales hidroxilo por fotólisis de peróxido de hidrógeno (H2O2). Este sistema, que libera 3% de H2O2 con un láser de 405 nm, fue desarrollado en nuestro laboratorio para el tratamiento de enfermedades infecciosas periodontales. Primero, se examinó el rendimiento del radical hidroxilo generado por la fotólisis de H2O2. mediante la aplicación de una técnica de atrapamiento por resonancia de espín electrónico. En segundo lugar, el efecto bactericida de la El dispositivo fue examinado bajo una condición simulante en la que <i>Streptococcus mutans</i>, una bacteria patógena especie que causa caries, se regó con un 3% de H2O2 en funcionamiento concomitantemente con irradiación láser. Finalmente, El efecto tópico agudo del aparato modelo sobre la mucosa palatina de rata se evaluó mediante examen de histología.</p> <p>Encontramos que el rendimiento del radical hidroxilo dependía de la potencia de salida del láser. El recuento bacteriano se redujo sustancialmente en tan solo 3 min. No se observaron hallazgos anormales en la mucosa palatina, incluso cuando las ratas recibieron tres tratamientos de H2O2 al 3% con irradiación láser a una potencia de salida de 40 mW. Estos resultados sugieren que nuestro aparato tiene la capacidad de matar bacterias a través de radicales hidroxilo y es seguro de usar en el sitio de la lesión de enfermedades infecciosas periodontales y dentales.</p>
10	2016	<p><i>Efficacy and safety of a therapeutic apparatus using hydrogen peroxide photolysis to treat dental and periodontal infectious diseases</i> Sato H, Niwano Y, Nakamura K, T Mokuđai T. <i>Tohoku University Graduate School of Dentistry, 4-1 Seiryō-machi, Aoba-ku, Sendai 980-8575, Japan.</i> <i>The Journal of Toxicological Sciences (J. Toxicol. Sci.)</i> Vol.41, No.6, 793-799, 2016</p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>Antecedentes: Diversos estudios han demostrado que el tratamiento periodontal no quirúrgico se correlaciona con la reducción de los parámetros clínicos y los niveles plasmáticos de marcadores inflamatorios. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de las irrigaciones supragingivales semanales a largo plazo con peróxido de hidrógeno en aerosol al 0,5% como terapia de mantenimiento seguida de tratamiento periodontal no quirúrgico sobre los parámetros clínicos, los niveles plasmáticos de marcadores inflamatorios y los cambios morfológicos en los tejidos gingivales de pacientes con periodontitis.</p> <p>Material y métodos: En total, 43 pacientes con periodontitis crónica fueron asignados aleatoriamente a terapia de mantenimiento a largo plazo. El estado periodontal de los pacientes se evaluó utilizando parámetros clínicos de índice de placa aproximado, índice gingival modificado, índice de sangrado, profundidad de sondaje de bolsillo y niveles plasmáticos de marcadores inflamatorios (proteína C-reactiva de alta sensibilidad y recuento de glóbulos blancos) al inicio y después 1, 2 y 3 años. El estado morfológico de los tejidos gingivales (inmediatamente después del riego supragingival) se evaluó microscópicamente.</p> <p>Resultados: Se obtuvieron datos completos de 34 pacientes. Se observó una reducción altamente estadísticamente significativa y consistente en todos los parámetros clínicos a largo plazo y los niveles plasmáticos de marcadores inflamatorios. Los datos morfológicos mostraron abundantes burbujas esféricas en los tejidos gingivales.</p> <p>Conclusiones El presente estudio mostró que el tratamiento periodontal no quirúrgico con irrigaciones supragingivales semanales a largo plazo con peróxido de hidrógeno al 0,5% en aerosol mejoró el estado periodontal clínico y los niveles plasmáticos de marcadores inflamatorios y puede ser un método prometedor en periodontología. Descubrimos que la irrigación supragingival con peróxido de hidrógeno al 0,5% en aerosol creaba un gran número de burbujas esféricas en los tejidos gingivales</p>
11	2016	<p><i>Effect of Supragingival Irrigation with Aerosolized 0.5% Hydrogen Peroxide on Clinical Periodontal Parameters, Markers of Systemic Inflammation, and Morphology of Gingival Tissues in Patients with Periodontitis.</i> Žekonis G, Žekonis J, Gleiznys A., Noreikienė V., Balnytė I, Šadzevičienė R, Narbutaitė J. <i>Med Sci Monit</i>, 2016; 22: 3713-3721 <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27743448">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27743448</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>Las bacterias que viven en la placa dental y contribuyen a la caries dental a menudo se resisten a los tratamientos antimicrobianos tradicionales, ya que se pueden «ocultar» dentro de una matriz de biopelícula pegajosa, un esqueleto de polímero similar al pegamento</p>
12	2016	<p><i>Con partículas y peróxido de hidrógeno logran un super tratamiento muy barato contra caries y placa dental.</i> Gao L., Koo H. <i>Universitam</i>. 2016.</p>	<p><u>Resumen</u></p>

		<p><a href="https://universitam.com/academic/noticias/con-nanoparticulas-y-peroxido-de-hidrogeno-logran-un-super-tratamiento-muy-barato-contra-caries-y-placa-dental/">https://universitam.com/academic/noticias/con-nanoparticulas-y-peroxido-de-hidrogeno-logran-un-super-tratamiento-muy-barato-contra-caries-y-placa-dental/</a></p>	<p>Una estrategia nueva concebida por los investigadores de la Universidad de Pennsylvania tomó un enfoque más sofisticado. En lugar de la simple aplicación de un antimicrobiano a los dientes, se aprovecharon las propiedades sensibles al pH y nanopartículas similares a las enzimas que contienen hierro para catalizar la actividad de peróxido de hidrógeno, un antiséptico natural que se utiliza comúnmente. El peróxido de hidrógeno activado produce radicales libres que son capaces de degradar al mismo tiempo la matriz de la biopelícula y matar a las bacterias dentro, reduciendo significativamente la placa y logrando la prevención de la caries dental, o cavidades dentales, en un modelo animal.</p> <p>Pasando a un modelo animal, aplicaron el peróxido de nanopartículas y de hidrógeno por vía tópica en los dientes de ratas, dos veces al día, con tratamientos de un minuto para tres semanas redujo significativamente el inicio y la gravedad de las lesiones de caries, el término clínico para la caries dental, en comparación con el control o el tratamiento con solo peróxido de hidrógeno. Los investigadores no observaron efectos adversos sobre la encía o en los tejidos blandos de la boca del tratamiento.</p>
13	2015	<p><i>Efectividad de diferentes agentes antimicrobianos en la desinfección de conos de Gutapercha.</i> Ramos- A, Ramos-D. <i>Odontol.Sanmarquina</i> 2015; 18(1): 19-22</p> <p><a href="https://www.researchgate.net/publication/307143423_Efectividad_de_diferentes_agentes_antimicrobianos_en_la_desinfeccion_de_conos_de_gutapercha">https://www.researchgate.net/publication/307143423_Efectividad_de_diferentes_agentes_antimicrobianos_en_la_desinfeccion_de_conos_de_gutapercha</a></p>	<p><b>Resumen</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Determinar la efectividad de diferentes agentes antimicrobianos en la desinfección de los conos de gutapercha.</p> <p><b>Metodología:</b> Se cultivaron 40 conos en el medio de cultivo Infusión Cerebro Corazón (BHI) a 37°C por 24 horas para comprobar si había crecimiento bacteriano. Estos mismos conos se dividieron en cinco grupos para ser introducidos en soluciones las antimicrobianas: clorhexidina al 2 %, <b>peróxido de hidrogeno al 3 %</b>, hipoclorito de sodio al 2,5 %, alcohol etílico al 70 % y yodopovidona al 10 % en un tiempo de inmersión de 10 minutos, luego fueron retirados y cultivados individualmente en medios de cultivo BHI.</p> <p><b>Resultados:</b> La clorhexidina al 2 %, el hipoclorito de sodio al 2,5 % y <b>el peróxido de hidrogeno al 3 % fueron los agentes que mostraron efectividad antimicrobiana en todos los conos de gutapercha</b>, en cuanto a la yodopovidona al 10 % solo fue efectiva para la mitad de los casos. El alcohol etílico al 70 % no fue eficaz en la desinfección de conos de gutapercha.</p> <p><b>Conclusiones:</b> <b>Los resultados de este estudio, muestran que la clorhexidina al 2 %, el hipoclorito de sodio al 2,5 % y el peróxido de hidrogeno al 3 % son igualmente efectivos para la desinfección de conos de gutapercha</b></p>
14	2015	<p><i>Inactivation of rabies virus by hydrogen peroxide.</i> Abd-Elghaffar AA1, Ali AE2, Boseila AA3, Amin MA4. <i>Vaccine.</i> 2016 Feb 3;34(6):798-802. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.12.041. Epub 2015 Dec 28</p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26731189">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26731189</a></p>	<p><b>Resumen</b></p> <p>El desarrollo de vacunas seguras y protectoras contra patógenos infecciosos sigue siendo un desafío. La inactivación del virus de la rabia es un paso crítico en la producción de vacunas y otros reactivos de investigación. Beta-propiolactona (βPL); El agente inactivador utilizado actualmente para el virus de la rabia es costoso y ha demostrado ser cancerígeno en animales. Este estudio tuvo como objetivo investigar la capacidad del peróxido de hidrógeno (H2O2) para inactivar irreversiblemente el virus de la rabia sin afectar su antigenicidad e inmunogenicidad en busca de agentes inactivadores alternativos seguros, efectivos y económicos.</p> <p><b>H2O2 3% inactivó rápidamente una cepa de virus de la rabia fija adaptada a células Vero designada como FRV / K dentro de las 2 horas de exposición sin afectar su antigenicidad o inmunogenicidad.</b></p> <p>No se detectó ningún virus infeccioso residual y la vacuna inactivada con H2O2 demostró ser segura y efectiva en comparación con la misma cosecha de virus inactivada con el agente inactivador clásico βPL.</p> <p>Los ratones inmunizados con el virus de la rabia inactivado con H2O2 produjeron un nivel suficiente de anticuerpos y se protegieron cuando se los desafió con el virus CVS letal. Estos hallazgos refuerzan la idea de que H2O2 puede reemplazar a βPL como agente inactivador del virus de la rabia para reducir el tiempo y el costo del proceso de inactivación.</p>
15	2015	<p><i>Case Series Report of 66 Refractory Maintenance Patients Evaluating the Effectiveness of Topical Oxidizing Agents.</i> Cochrane R, Sindelar B. <i>J Clin Dent</i> 2015;26:109–114.</p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26856017">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26856017</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar los efectos clínicos de una aplicación de prescripción de gel de peróxido de hidrógeno como complemento del mantenimiento frecuente citas para pacientes periodontales refractarios.</p> <p><b>Métodos:</b> Se analizaron datos de series de casos de 66 pacientes con mantenimiento periodontal que fallaron y que habían agotado las opciones de tratamiento antes usando bandejas de <b>prescripción con un gel de peróxido de hidrógeno al 1.7% una o dos veces al día durante dos años y medio a cinco años.</b> Datos incluidos: bolsillo, profundidades de sondeo (PPD), sangrado al sondaje (BOP), estado de fumar y cumplimiento con el uso de la bandeja. Los datos fueron recolectados antes del uso de la bandeja y después de la entrega de la bandeja a los seis meses, un año e intervalos anuales.</p> <p><b>Resultados:</b> Se mantuvo una reducción clínica y estadística de la BOP durante todo el estudio (p ≤ 0.01). No se observaron diferencias en pacientes que usaron bandejas dos o una vez al día o en pacientes que fumaron o no fumaron. El 1,7% de peróxido entregado a través de una receta. La bandeja fue más</p>

			<p>efectiva en bolsillos poco profundos. La distribución agregada de PPD no cambió significativamente. De relevancia clínica, solo uno de cada 1.745 dientes estudiados se perdió debido a una enfermedad periodontal durante el período de estudio.</p> <p>Conclusión:  <a href="#">Aplicación de prescripción de gel de peróxido, como complemento a las citas frecuentes de mantenimiento periodontal para refractarios pacientes, demostraron reducciones significativas en la BOP para fumadores y no fumadores que usaron la entrega de la bandeja una o dos veces al día.</a></p>
16	2014	<p><i>A 6-month clinical investigation of custom tray application of peroxide gel with or without doxycycline as adjuncts to scaling and root planing for treatment of periodontitis.</i> Putt MS, Mallatt ME, Messmann LL, Proskin HM. <i>Am J Dent.</i> 2014 Oct;27(5):273-84.  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25842461">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25842461</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p>Propósito:  <a href="#">Evaluar los efectos clínicos a los 6 meses de un procedimiento de escala y cepillado radicular (SRP) solo o combinado con la administración local de gel de peróxido de hidrógeno (con o sin inclusión de doxiciclina durante 2 semanas)</a> usando portadores de medicamentos periodontales en forma de bandejas de prescripción personalizadas para el tratamiento de sujetos con periodontitis crónica.</p> <p>Métodos:          Usando un diseño controlado aleatorio, 61 sujetos con periodontitis moderada a avanzada fueron asignados a tres grupos de tratamiento paralelos: 1) SRP combinado con la aplicación de bandeja de prescripción (Perio Tray) de <a href="#">gel de peróxido de hidrógeno al 1.7% (Perio Gel)</a> y, para los primeros 2 semanas, doxiciclina, 2) SRP combinado con la aplicación de prescripción en gel de peróxido, y 3) SRP solo. Todos los sujetos se cepillaron dos veces al día con dentífrico y cepillo de dientes estándar durante una fase de aclimatación de 4 semanas, y continuaron este régimen durante la fase de tratamiento de 6 meses. La profundidad de sondeo de bolsillo (PPD) y el índice de sangrado (BI) se evaluaron en sitios naturales y restaurados al inicio del estudio y después de 2, 5, 13 y 26 semanas. SRP se realizó 3 semanas después del inicio del estudio. Las variables clínicas se compararon mediante ANCOVA y pruebas t pareadas después de cada intervalo de tratamiento, analizando los sitios naturales y restaurados por separado.</p> <p>Resultados:          57 sujetos completaron el ensayo. El análisis de los bolsillos &gt; 5 mm al inicio mostró que la PPD media para ambos grupos de prueba disminuyó significativamente desde el inicio aproximadamente 0.50 mm antes del SRP. Dos semanas después de SRP, la PPD media disminuyó significativamente desde el inicio en &gt; 0,90 mm para ambos grupos de prueba y 0,29 mm para el control. A las 26 semanas, la PPD media disminuyó &gt; 1.10 mm para ambos grupos de prueba en comparación con 0.38 mm para el control de solo SRP (P &lt;0.001 para prueba versus control en todas las comparaciones posteriores a SRP). El análisis de los bolsillos ≤ 5 mm al inicio mostró la misma relación entre los grupos (P &lt;0.001 para prueba versus control). La BI media disminuyó significativamente solo para los grupos de prueba antes de SRP, y el grupo de bandeja / peróxido-doxiciclina fue significativamente diferente del control (P = 0.033). Dos semanas después de SRP, las reducciones medias de BI para los grupos de prueba fueron significativamente mayores que el control, y lo siguieron siendo para la mayoría de las comparaciones. Para los sitios restaurados, las PPD medias de ambos grupos de prueba fueron significativamente mejores (P &lt;0.05) que el control para todas las comparaciones posteriores al inicio.</p>
17	2014	<p><i>Comparación entre los colutorios de clorhexidina al 0,12% y peróxido de hidrógeno al 1,5% en la prevención de alveolitis post exodoncia del tercer molar inferior; Pueblo cont. vol. 25[2] 2014</i>  <a href="file:///C:/Users/Usuario/Downloads/260-906-1-PB%20(2).pdf">file:///C:/Users/Usuario/Downloads/260-906-1-PB%20(2).pdf</a></p>	<p><b>Resumen</b>          El presente estudio tiene como objetivo determinar que no existe diferencia en la prevención de las complicaciones post exodoncia del tercer molar inferior entre los colutorios de clorhexidina al 0,12 % y peróxido de hidrógeno al 1,5 %. Se desarrolló en la clínica estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego (Trujillo, Perú).</p> <p>Los pacientes que participaron del estudio fueron incluidos de manera aleatoria en 2 grupos de 51 pacientes cada uno. En el grupo A se les distribuyó el colutorio de clorhexidina al 0,12 % y en el grupo B se distribuyó el colutorio de peróxido de hidrógeno al 1,5 %, administrándoles el colutorio previo procedimiento quirúrgico y desde las 48 horas después de la cirugía hasta 7 días después. El análisis estadístico se realizó mediante la prueba Chi cuadrado para una p &lt; 0,05. <a href="#">Los resultados nos permiten concluir que no existe diferencia en la prevención de las complicaciones post exodoncia del tercer molar inferior entre los colutorios en estudio.</a></p>
18	2014	<p><i>Efecto del peróxido de carbamida sobre el esmalte dentario a diferentes concentraciones y tiempos e exposición estudio in vitro.</i> Perez F. Diaz A, Aguirre. M. <i>Odontología Samarquina Vol 18. Nº. 2014</i>  <a href="https://www.researchgate.net/publication/307143518_efecto_del_peroxido_de_carbamide_sobre_el_esmalte_dentario_a_diferentes_concentraciones_y_tiempos_de_exposicion_estudio_in_vitro/link/57c2e2b908ae2f5eb3395d86/download">https://www.researchgate.net/publication/307143518_efecto_del_peroxido_de_carbamide_sobre_el_esmalte_dentario_a_diferentes_concentraciones_y_tiempos_de_exposicion_estudio_in_vitro/link/57c2e2b908ae2f5eb3395d86/download</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p>El propósito del estudio es evaluar la variación de morfología superficial, estructura histológica y color del esmalte de las caras vestibulares de piezas dentales anteriores expuestas a diferentes concentraciones y tiempos de exposición de peróxido de carbamida.</p> <p>El estudio se llevó a cabo con 21 piezas dentarias extraídas que fueron divididas en tres grupos y sometidas a distintas concentraciones de <a href="#">peróxido de carbamida</a> : grupo 1 5%, grupo 2 10% y grupo 3 20%. La cara vestibular de cada diente fue dividida en cuatro cuadrantes, los cuales se expusieron a 5, 20 y 40 horas de blanqueamiento, mientras que un cuadrante fue el grupo de control. Los resultados fueron sometidos a la prueba de Friedman para establecer diferencias estadísticas. Se concluyó que morfológicamente, las variaciones en el aspecto superficial fueron mínimas con el gel al 5% durante las 5, 20 y 40 horas de exposición.</p> <p>Los grupos 2 y 3 mostraron variaciones significativas ya que su aspecto externo se tornó irregular. Histológicamente en el <a href="#">grupo 1 no hubo cambios significativos en la dirección de los prismas</a>, pero en los grupos 2 y 3 hubieron cambios en la dirección de los prismas y aumento de las microporosidades.</p>

19	2013	<p><i>La importancia del pH en el blanqueamiento_DENTAL TRIBUNE Hispanic &amp; Latin America_ Arana L 2013</i>  <a href="https://la.dental-tribune.com/news/la-importancia-del-ph-en-los-agentes-aclaradores/">https://la.dental-tribune.com/news/la-importancia-del-ph-en-los-agentes-aclaradores/</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>El autor afirma que el valor del pH de los agentes aclaradores es un factor relevante en las reacciones químicas que se producen durante el tratamiento de aclaramiento dental. Por ello, es de gran importancia que los profesionales conozcan los efectos que producen estos compuestos en la estructura dental. <b>La desmineralización de la superficie del esmalte parece estar causada principalmente por el pH bajo, en lugar de por el peróxido de hidrógeno en sí</b></p> <p><b>Conclusión:</b>          Los agentes para el aclaramiento dental con un pH bajo y las altas concentraciones de ácido pueden provocar hipersensibilidad y afectar la estructura dental, por lo que los profesionales deben tomar las debidas precauciones para evitar que el tratamiento cause daños innecesarios en la dentadura de los pacientes.</p>
20	2013	<p><i>Evidence-Based Considerations for the Clinical Use of Locally Delivered, Controlled-Release Antimicrobials in Periodontal Therapy. Finkelman R., Polson A., The Journal of Dental Hygiene. 2013. Vol. 87, Nº. 5. 249-264.</i>  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24158658">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24158658</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>Propósito:          Los antimicrobianos de liberación controlada administrados localmente están disponibles durante mucho tiempo en la rutina clínica. en odontología. Sin embargo, la práctica ha sido lenta, quizás debido a preocupaciones sobre los beneficios o costos clínicos o posiblemente debido a la falta de comprensión de su eficacia o uso apropiado.</p> <p>En este artículo se discuten algunas de las controversias que rodean a estos agentes antimicrobianos liberados de forma controlada y se resumen consideraciones basadas en la evidencia con respecto a su uso</p> <p>Los procedimientos de escala y planificación de raíz (SRP) son la columna vertebral de la terapia periodontal no quirúrgica. Los ensayos clínicos han demostrado que los antimicrobianos de liberación controlada hacen que SRP sea significativamente más efectivo para reducir los signos clínicos de periodontitis crónica con una seguridad conocida</p>
21	2013	<p><i>Patente europea OEP 1942932Inactivación de patógenos con peróxido de hidrógeno para la producción de vacunas, SLIFKA, M K.;VILLADIEGO, S W.;HAMMARLUND, E y YOSHIHARA, P_8.05.2013.</i></p>	<p><u>Descripción</u>  <b>Inactivación de patógenos con peróxido de hidrógeno para la producción de vacunas.</b></p> <p><u>Resumen</u>          La presente divulgación proporciona procedimientos para producir una composición inmunogénica tal como una vacuna (por ejemplo, procedimientos para preparar un medicamento) que contiene un patógeno viral inactivado, tal como un patógeno viral completo inactivado, como se define en las reivindicaciones. <b>Los procedimientos implican poner en contacto el patógeno viral con una disolución que incluye una cantidad eficaz de un agente oxidante, tal como peróxido de hidrógeno, durante un periodo suficiente como para volver al patógeno viral no infeccioso. Los procedimientos dados a conocer tienen como resultado una composición de vacuna libre de conservante que esté sustancialmente libre de peróxido de hidrogeno, sin la necesidad de ninguna etapa intermedia de purificación.</b></p>
22	2012	<p><i>Custom Tray Application of Peroxide Gel as an Adjunct to Scaling and Root Planing in the Treatment of Periodontitis:A Randomized, Controlled Three-Month Clinical Trial. Putt, M MSD, Proskin H. J Clin Dent 2012; 23: 48–56.</i>  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22779217">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22779217</a></p>	<p><u>Resumen:</u></p> <p>Objetivo:          La periodontitis es una afección inflamatoria de los tejidos dentales de soporte que normalmente se trata mediante extracción mecánica de la biopelícula subgingival. Este tratamiento mecánico, generalmente conocido como escalamiento y alisado radicular (SRP), no es del todo efectivo, y se han investigado varias terapias complementarias para mejorar el resultado clínico. Este estudio evaluó los efectos clínicos. de SRP solo o combinado con la administración local de gel de peróxido de hidrógeno usando bandejas personalizadas en el tratamiento de sujetos con periodontitis crónica</p> <p>Métodos:          Se realizó un ensayo clínico ciego al examinador entre 30 sujetos con periodontitis moderada a avanzada, que fueron aleatorizado a SRP solo o SRP combinado con una aplicación de bandeja personalizada con receta (Perio Tray®) de peróxido de hidrógeno al 1.7% gel (Perio Gel®) por un período de tres meses. Después de las impresiones para el grupo de prueba, todos los sujetos se cepillaron dos veces al día con un examen regular. dentífrico y cepillo de dientes para una fase de aclimatación de cuatro semanas para estandarizar las condiciones orales (mientras se fabricaban las bandejas) antes de iniciando la fase de tratamiento. Las evaluaciones clínicas, es decir, la profundidad de sondeo de bolsillo (PPD) y el índice de sangrado (BI), se realizaron en línea de base y después de dos, cinco y 13 semanas de aplicaciones de peróxido; SRP se realizó tres semanas después del inicio del estudio. Variables clínicas se compararon mediante ANOVA y pruebas t pareadas después de cada intervalo de tratamiento.</p> <p>Resultados:          Un total de 13 sujetos de prueba y 15 sujetos de control completaron el estudio. Después de dos semanas de uso de gel de peróxido antes de SRP, significa boca entera La PPD no cambió para el grupo de control, pero disminuyó significativamente 0.21 mm en el grupo de prueba. Dos semanas después</p>

			<p>de SRP, La PPD media disminuyó desde el inicio en 0.17 mm para el grupo de control y 0.65 mm para el grupo de prueba. Diez semanas después de SRP, las disminuciones medias de PPD fueron de 0,13 mm para el grupo de control y de 0,77 mm para el grupo de prueba. Después de dos semanas de uso de peróxido antes de SRP, la BI media de toda la boca disminuyó 0.03 (del 15% al 12%) para el control y 0.14 (del 23% al 9%) para el grupo de prueba. Dos semanas después de SRP, el puntaje promedio de BI de toda la boca disminuyó 0.05 desde el inicio (15% a 10%) para el control y 0.17 (23% a 6%) para el grupo de prueba. Diez semanas después de SRP, no hubo cambios desde el inicio para el grupo de control, pero el BI fue 0.14 menor (23% a 9%) para el grupo de prueba. Un análisis posterior mostró la misma relación estadística entre los grupos para las evaluaciones PPD de los bolsillos más profundos.</p> <p>Para los bolsillos <math>\geq 6</math> mm al inicio, la PPD media disminuyó en 0.04 mm para el control en comparación con 0.48 mm para el grupo de prueba después de dos semanas de uso de gel de peróxido y antes de SRP. Dos semanas después de SRP, la PPD media disminuyó desde el inicio en 0,60 mm para el control y 1.40 mm para el grupo de prueba, y 10 semanas después del SRP en 0.58 mm para el control y 1.57 mm para el grupo de prueba. Todas las reducciones citados anteriormente para el grupo de prueba fueron estadísticamente significativamente diferentes del grupo de control tanto para PPD como para BI.</p> <p>Conclusión:  <a href="#">El uso complementario durante tres meses de gel de peróxido de hidrógeno al 1.7%, administrado localmente con receta bandejas personalizadas en el tratamiento de sujetos con periodontitis de moderada a avanzada, demostraron clínica clínicamente significativa mejoras en profundidades de bolsillo y sangrado en comparación con SRP solo.</a></p>
23	2012	<p><i>Orden SSI/2260/2012, de 16 de octubre, por la que se modifica el anexo III del Real Decreto 1599/1997, de 17 de octubre</i>  <a href="https://www.boe.es/eli/es/o/2012/10/16/ssi2260/dof/spa/pdf">https://www.boe.es/eli/es/o/2012/10/16/ssi2260/dof/spa/pdf</a></p>	<p>Peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) y otros compuestos o mezclas que liberen peróxido de hidrógeno, entre ellos el peróxido de carbamida y el peróxido de zinc para Blanqueadores dentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentajes permitidos: <math>&gt; 0,1\%</math> y <math>\leq 6\%</math> de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> presente o liberado</li> <li>- Venta exclusiva a odontólogos: En cada ciclo de utilización, el primer uso estará restringido a odontólogos cualificados con arreglo al Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, o tendrá lugar bajo su supervisión directa, siempre que se garantice un grado de seguridad equivalente. Posteriormente se suministrará al consumidor para completar el ciclo de utilización</li> </ul> <p><u>Indicar en el etiquetado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No utilizar en menores de 18 años.</li> <li>- Contiene agua oxigenada.</li> <li>- Evitar todo contacto con los ojos. Enjuagar inmediatamente si el producto entra en contacto con éstos</li> <li>- Concentración de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> presente o liberado indicada en porcentaje.</li> <li>- No utilizar en menores de 18 años.</li> <li>- Venta exclusiva a odontólogos</li> <li>- En cada ciclo de utilización, el primer uso estará restringido a odontólogos* o tendrá lugar bajo su supervisión directa, siempre que se garantice un grado de seguridad equivalente. Posteriormente se suministrará al consumidor para completar el ciclo de utilización.</li> </ul> <p>(La mención a odontólogos incluye también a médicos especialistas estomatólogos a tenor de lo establecido en el artículo 6.2 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones).</p>
24	2012	<p><i>Actualización en técnicas de blanqueamiento de baja agresividad sobre dientes vitales: una necesidad ética y legal (primera parte) legal (primera parte). Carrillo J.S.; Álvarez, C.; Gómez, R. Cient. Dent. 2012; 9; 3: 223-232.</i>  <a href="https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/ibc-107621">https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/ibc-107621</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>El presente trabajo trata de revisar aquellas técnicas de blanqueamiento menos agresivas tanto para los tejidos propios del diente como para los tejidos adyacentes evaluando sus ventajas e inconvenientes frente a otras técnicas más agresivas y que actualmente se encuentran muy difundidas a través de campañas publicitarias muy agresivas, en ocasiones carentes de suficiente sustentación científica. En el mismo presentamos algunos casos clínicos tratados con técnicas de blanqueamiento de baja agresividad, que pueden servir de apoyo a las opiniones que aquí serán vertidas.</p>
25	2011	<p><i>Subgingival delivery of oral debriding agents: a proof of concept. Dunlap T, Keller DC, Marshall MV, Costerton JW, Schaudinn C, Sindelar B, Cotton JR. J Clin Dent. 2011;22(5):149-58.</i>  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22403980">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22403980</a></p>	<p><u>Resumen:</u></p> <p>Objetivo:  Este estudio es una prueba de concepto para determinar la eficacia de una bandeja fabricada a medida para colocar antimicrobianos y desbridamiento agentes en las bolsas periodontales de personas con infecciones gingivales activas. Entrega subgingival localizada de antimicrobianos y los agentes antibióticos se emplean habitualmente como terapia complementaria para el tratamiento y manejo de periopatógenos asociados con enfermedad periodontal. Debido a que estas técnicas de entrega a menudo enfrentan limitaciones de tiempo e imponen restricciones temporales al cepillado del paciente y uso de hilo dental, una bandeja dental de prescripción hecha a medida se puede usar para administrar y mantener medicamentos en bolsas periodontales entre visitas al consultorio y sin restricciones de cepillado o uso de hilo dental. La capacidad de esta bandeja para mantener</p>

			<p>concentraciones suficientes de media. El catión en los bolsillos periodontales para tener un efecto terapéutico se evalúa aquí con modelado teórico y aplicación práctica.</p> <p><b>Métodos:</b> El peróxido de hidrógeno es un agente desbridante oral y un limpiador oral de heridas con propiedades antimicrobianas. El efecto desbridante de gel de peróxido de hidrógeno al 1,7% se probó in vitro en biopelícula de Streptococcus mutans utilizando soportes de vidrio para la recolección. Difusión el modelado probó el potencial de la bandeja personalizada para colocar gel de peróxido de hidrógeno en el surco en presencia de crevicular flujo de fluidos Los cambios en la microflora periodontal con análisis de microscopía electrónica de barrido de muestras in vivo en el punto de papel fueron analizado antes y después de una cinta delgada de gel de peróxido de hidrógeno al 1,7% (aproximadamente 0,7 g) y una dosis subterapéutica (tres gotas) de Vibramycin® (50 mg / 5 ml) se colocaron a través de Perio Trays® en bolsas periodontales, que van desde 4 a 8 mm en el intervalo diario prescrito vals de dos a cinco semanas.</p> <p><b>Resultados:</b> Los resultados in vitro indican que el gel de peróxido de hidrógeno al 1,7% descompone el limo exopolisacárido y las paredes celulares de S. mutans, y comienza a desbridar las células de los portadores de vidrio en 10 minutos. El modelo de difusión indica que el peróxido de hidrógeno puede penetrar concentrarse en los bolsillos más profundos (9 mm), pero también su concentración en estos bolsillos profundos aumentará con el tiempo de uso en ausencia de degradación por peroxidases y catalasa. Los datos de muestreo del sitio confirman los resultados del modelado de difusión, con evidencia de que la medicación entregado con la bandeja de prescripción redujo las cargas bacterianas subgingivales y mejoró la curación de los tejidos orales correspondientes.</p> <p><b>Conclusión:</b> <a href="#">La colocación de la bandeja de gel de peróxido de hidrógeno en bolsas periodontales con profundidades de hasta 9 mm durante 15 minutos fue el tiempo de tratamiento.</a></p> <p><a href="#">Los informes de patología revelan reducciones en las cargas bacterianas subgingivales y mejoras en el bolsillo de pretratamiento. Se prescribieron profundidades de hasta 8 mm después del 1,7% de peróxido de hidrógeno y jarabe de vibramicina para su uso con la bandeja Perio. El in vitro</a></p> <p><a href="#">El análisis que indica que el peróxido de hidrógeno es el agente de desbridamiento oral activo y efectivo debe confirmarse con más estudios.</a></p>
26	2011	<p><i>Gingival bleeding reduction using a carbamide peroxide based tooth paste with lactoperoxidase.</i> Dominguez S, Llena C, Forner L Navarro, Martínez-Canut P, Amengual- J. Clin Exp Dent. 2011;3(5):e452-51 <a href="https://www.researchgate.net/publication/269333884_Gingival_bleeding_reduction_using_a_carbamide_peroxide_based_tooth_paste_with_lactoperoxidase">https://www.researchgate.net/publication/269333884_Gingival_bleeding_reduction_using_a_carbamide_peroxide_based_tooth_paste_with_lactoperoxidase</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p><b>Introducción:</b> La combinación de peróxido de carbamida, tiocianato o enzimas como la aminoglucosidasa o La gluco-oxidasa es capaz de reducir la inflamación gingival.</p> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar la eficacia antiséptica, en relación con la reducción del sangrado gingival, de un nuevo dentífrico que contiene peróxido de carbamida y lactoperoxidasa.</p> <p><b>Materiales y método:</b> Una muestra de 32 pacientes, con bolsas periodontales de más de 3 mm en el área vestibular y 4 mm en sitios interproximales, se dividió en dos grupos de 16 y 17 pacientes respectivamente. Grupo A usado un dentífrico que contiene 3% de peróxido de carbamida y 5% de lactoperoxidasa más 0.022% de fluoruro de sodio por tres semanas seguidas de un dentífrico de control con solo 0,022% de fluoruro de sodio durante otras tres semanas. Grupo B utilizado los mismos dentífricos pero en orden inverso. La eficacia se evaluó midiendo los sitios de sangrado al comienzo del estudio y después de la aplicación del primer y segundo dentífrico.</p> <p><b>Resultados:</b> Después de aplicar la pasta de dientes objeto de este estudio, el grupo A mostró una reducción significativa en los sitios de sangrado (p &lt; 0.05) y un ligero aumento no significativo cuando se aplicó la pasta de dientes de control (p &gt; 0.05). Después de la aplicación de la pasta de dientes de control, el grupo B mostró una reducción significativa en el número promedio de sitios de sangrado y después La aplicación de la pasta de dientes del estudio del grupo mostró una mayor reducción en el número promedio de sitios de sangrado, que también fue significativo en relación con la primera fase (p &lt; 0.05).</p> <p><b>Conclusiones:</b> <a href="#">Se descubrió que la reducción del sangrado gingival por el dentífrico a base de peróxido de carbamida con lactoperoxidasa es superior al fluoruro de control dentífrico.</a></p>
27	2010	<p><i>Clinical Effect of Periodontal Pocket Irrigation with H2O2.</i> Sahebjam A, Moradi H. et al. DJH 2011; Vol.3, No.1. <a href="http://ajdr.umsha.ac.ir/Article/ajdr-34">http://ajdr.umsha.ac.ir/Article/ajdr-34</a></p>	<p><b>Resumen</b></p> <p>Se asume que el cepillado radicular (SRP) puede matar las bacterias que quedan después de la mecánica desbridamiento El 3% de H2O2 se usa en el tratamiento de la enfermedad periodontal y se ha demostrado eficaz en matar patógenos anaerobios.</p> <p><b>Propósito:</b></p>

			<p>El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos clínicos del riego subgingival de Bolsas periodontales con 3% de H2O2.</p> <p><b>Materiales y métodos:</b> Se seleccionaron 35 pacientes con profundidades de sondeo de 3–5 mm para el estudio. Todos los sitios de la cavidad oral se puntuaron al inicio y en los días 21 y 35 para estos periodontales. Índices: sangrado gingival al sondaje, profundidad de sondaje y nivel de inserción. Los bolsillos en varios cuadrantes fueron asignados aleatoriamente a riego subgingival realizado profesionalmente con 3% H2O2 o solución salina o a grupos sin riego al inicio del estudio y los días 7 y 14 después del primer paso de terapia con SRP e instrucción de higiene oral.</p> <p><b>Resultados:</b> Los resultados mostraron que la irrigación subgingival con 3% de H2O2 produjo un significativo reducción en el índice de sangrado gingival en comparación con el control, mientras que no hubo diferencias entre los 3 grupos en la reducción de la profundidad de sondeo.</p> <p>El riego con H2O2 también resultó en una reducción significativa de los niveles de apego entre los 3 grupos el día 21.</p> <p><b>Conclusión:</b> Los resultados del presente estudio indican que el riego subgingival con 3% de H2O2 juega un papel potencial en el control de la inflamación y la reducción del sangrado gingival.</p>
28	2010	<p><i>Estudio clínico comparativo entre colutorio de p-clorofenol y peróxido de hidrógeno con colutorio de clorhexidina al 0.12% en el crecimiento de placa microbiana y gingivitis</i> Jaña P.D., Yévenes L.I., Rivera A.S. <i>Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral Vol. 3(2); 65-68, 2010.</i> <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539110700434">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0718539110700434</a></p>	<p><b>Resumen:</b> Se formuló un colutorio a base de p-clorofenol alcanforado y peróxido de hidrógeno, y considerando que no se disponían de antecedentes de eficacia y seguridad del colutorio, se realizó un ensayo clínico para medirlas utilizando un modelo de formación de placa microbiana y gingivitis en un período de cuatro días, como control positivo se usó un colutorio de clorhexidina al 0.12%.</p> <p>Participaron 26 sujetos en un estudio doble ciego cruzado y con distribución aleatoria. El colutorio en base a p-clorofenol alcanforado y peróxido de hidrógeno y el de clorhexidina tuvieron un similar efecto en el control de la formación de placa y antigingivitis.</p> <p>No hubo diferencias entre los acontecimientos adversos observados para el colutorio y el control. Por consiguiente, el colutorio en estudio podría ser una alternativa para el control químico de la placa microbiana y gingivitis en el tratamiento de la enfermedad periodontal.</p>
29	2010	<p><i>Efecto antibacteriano de 5 antisépticos de uso en cavidad bucal.</i> Muñoz JJ, Gómez P. Moreno A. <i>Acta odontológica Venezolana. Volumen 49, No. 1, Año 2011</i> <a href="https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/1/art-6/">https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/1/art-6/</a></p>	<p><b>Resumen:</b> La resistencia bacteriana a sustancias químicas es un problema de salud pública. Un Ejemplo es el Staphylococcus aureus. La presión selectiva de los antisépticos ha generado una respuesta de los microorganismos a evadir la acción de algunos agentes químicos. El propósito del estudio fue determinar el efecto antibacteriano ejercido por 5 antisépticos usados en cavidad bucal, en contra de las bacterias S. aureus y E. coli.</p> <p>La metodología fue la siguiente: En frascos se depositaron recortes de papel filtro Wathman Número 2, se taparon y esterilizaron, se les agregó el antiséptico a probar, y se dejó embeber. Por otro lado se subcultivaron en caldo BHI cepas de E. coli y S. aureus durante 18 horas, a 37° C, de aquí se volvieron a resembrar a manera de antibiograma en cajas de agar soya tripticasa, luego se depositaron equitativamente 4 recortes embebidos con el antiséptico, se incubaron por 24 hrs. a 37° C., se sacaron los cultivos, se midieron los halos de inhibición bacteriana, se sacó el halo promedio para cada antiséptico siendo éste el reporte final.</p> <p><b>Resultados:</b> De los 5 antisépticos estudiados, presentaron de mayor a menor halo de inhibición: 1.-Peróxido de Hidrógeno al 3.18%. 2.-Hipoclorito de sodio al 1.25%, 3.-Hidróxido de calcio al 5% 4.-Clorhexidina al 0.12%, 5.- Isodine bucofaríngeo al 0.8%.</p> <p><b>Conclusiones:</b> Dos antisépticos presentaron un efecto antibacteriano inferior a lo descrito bibliográficamente. Por lo anterior se sugiere informarse, de manera actualizada sobre: concentración, mecanismo de acción, tiempo de exposición, ventajas y desventajas de los antisépticos.</p>
30	2008	<p><i>Blanqueamiento dental y alteración de la superficie del esmalte Evaluación in vivo de los efectos del peróxido de carbamida al 10% y del peróxido de hidrógeno al 3,5% sobre la superficie del esmalte</i> Berga A, Forner L, Navarro Amengual J <i>Odontología Clínica 2008;1:6-9</i></p>	<p><b>Resumen:</b> <b>Objetivos:</b> El blanqueamiento de los dientes vitales que realiza el/la paciente en su domicilio bajo la supervisión del/de la dentista con férulas individualizadas especialmente diseñadas para ello y <b>peróxidos de baja concentración</b>, es una opción de entre las que integran esta terapéutica odontológica, ya sea, como tratamiento único o combinada con otra modalidad de blanqueamiento en la consulta.</p> <p>El objetivo del presente trabajo es analizar el efecto que producen sobre la superficie del esmalte dos productos blanqueadores indicados para esta técnica. Diseño del estudio: Se emplearon dos productos</p>

		<a href="http://www.medicinaoral.com/odo/volumenes/v1i1/odov1i1p6.pdf">http://www.medicinaoral.com/odo/volumenes/v1i1/odov1i1p6.pdf</a>	<p>blanqueadores, el VivaStyle (Vivadent), peróxido de carbamida al 10%, y el FKD (Kin), peróxido de hidrógeno al 3,5%, que se aplicaron mediante férulas sobre los dientes anteriores de 20 pacientes (10 en cada grupo). El tiempo de aplicación de cada producto fue de 2 y 3 horas al día respectivamente durante 28-33 días. Se obtuvieron réplicas de las superficies dentales antes y después del tratamiento, las cuales fueron observadas con un microscopio electrónico de barrido. Resultados: Las imágenes obtenidas muestran la integridad de la superficie dental, con el mantenimiento de las estructuras normales de la superficie del esmalte.</p> <p>Conclusiones:  <a href="#">Los resultados obtenidos muestran que ninguno de los dos productos alteran la superficie del esmalte, no observándose, pues, cambios postoperatorios</a></p>
31	2007	<p><i>OPINION ON Hydrogen peroxide, in its free form or when released, in oral hygiene products and tooth whitening products Scientific Committee on Consumer Products SCCP (The SCCP adopted this opinion at its 14th plenary of 18 December 2007).</i></p> <p><a href="https://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_sccp/docs/sccp_o_122.pdf">https://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_sccp/docs/sccp_o_122.pdf</a></p>	<p><u>Productos para blanquear los dientes que contienen &gt; 0.1% y ≤ 6% de peróxido de hidrógeno</u>  De acuerdo con los datos disponibles, la PCCC no está en condiciones de definir un nivel de hidrógeno peróxido y una frecuencia de aplicación que resultaría en una exposición que sería considerado seguro para el consumidor.</p> <p>Con el aumento de la concentración de peróxido de hidrógeno y la frecuencia de aplicación allí habrá un riesgo creciente asociado con el uso de estos productos. No se puede anticipar cuál sería la exposición si los productos fueran libres y directos a disposición del consumidor.</p> <p>Los riesgos potenciales asociados con el uso de productos que contienen más del 0.1% y hasta el al 6% peróxido de hidrógeno puede reducirse si:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se usan solo después del examen clínico para garantizar la ausencia de factores de riesgo identificado cualquier patología oral de interés.</li> <li>Las personas con gingivitis y otras enfermedades periodontales o restauraciones defectuosas. deben tener especial cuidado al usarlas.</li> <li>El uso concurrente de tabaco y / o alcohol pueden exacerbar los posibles efectos tóxicos del peróxido de hidrógeno</li> <li>No se recomienda su uso antes o inmediatamente después de la restauración dental.</li> <li>la exposición a productos de blanqueamiento dental que contienen peróxido de hidrógeno al 0.1 a 6% estará limitada de una manera que garantice que los productos se usen solo como se pretende en términos de frecuencia y duración de la aplicación para evitar malos usos razonablemente previsibles</li> <li>Hay una ausencia de buenos datos clínicos y estudios epidemiológicos a largo plazo para evaluar los posibles efectos adversos dentro de la cavidad oral</li> <li>En ausencia de datos específicos sobre la seguridad de los productos de blanqueamiento dental en niños / adolescentes, el PCCC no está en condiciones de evaluar los riesgos potenciales para la salud asociado con su uso en este subgrupo de población.</li> </ol>
32	2006	<p><i>Effect of hydrogen peroxide on antibacterial activities of Canadian honeys. Brudzynski K. Can J Microbiol. 2006 Dec;52(12):1228-37.</i></p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17473892">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17473892</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>La miel es reconocida como un agente antimicrobiano tópico eficaz en el tratamiento de quemaduras y heridas. La actividad antimicrobiana en algunas mieles depende del contenido endógeno de peróxido de hidrógeno. Este estudio tuvo como objetivo determinar si el nivel de peróxido de hidrógeno de la miel podría servir como un biomarcador asociado a la actividad específico de la miel que permitiría predecir y evaluar los efectos terapéuticos de la miel. Utilizando un ensayo de microdilución en caldo, analicé las actividades antibacterianas de 42 mieles canadienses contra dos cepas bacterianas: Escherichia coli (ATCC 14948) y Bacillus subtilis (ATCC 6633). El MIC90 y el MIC50 se establecieron a partir de la relación dosis-respuesta entre las actividades antibacterianas y las concentraciones de miel.</p> <p>El impacto del H2O2 sobre la actividad antibacteriana se determinó (i) midiendo los niveles de H2O2 antes y después de su eliminación por catalasa y (ii) correlacionando los resultados con los niveles de actividades antibacterianas. Las mieles canadienses demostraron una actividad antibacteriana moderada a alta contra ambas especies bacterianas. Tanto MIC90 como MIC50 revelaron que las mieles exhibían una actividad inhibitoria del crecimiento selectiva contra E. coli, y esta actividad estaba fuertemente influenciada por las concentraciones endógenas de H2O2. La actividad de Bacillus subtilis se correlacionó marginalmente significativamente con el contenido de H2O2. La eliminación de H2O2 por la catalasa redujo la actividad antibacteriana de las mieles, pero la enzima no pudo descomponer completamente el H2O2 endógeno. El 25% -30% de H2O2 "sobrante" se correlacionó significativamente con las mieles actividad antibacteriana residual contra E. coli. Estos datos indican que todas las mieles canadienses exhibieron actividad antibacteriana, con mayor selectividad contra E. coli que B. subtilis, y que estas actividades antibacterianas se correlacionaron con la producción de peróxido de hidrógeno en las mieles. Los niveles de peróxido de hidrógeno en la miel, por lo tanto, son un fuerte predictor de la actividad antibacteriana de la miel.</p>
33	2006	<p><i>Local Oxygen Therapy for Treating Acute Necrotizing Periodontal Disease in Smokers. Gaggl, A, Rainer H., Grund, E, Chiari F. Journal of Periodontology. January 2006, Vol. 77, No. 1, Pages 31-38, DOI 10.1902/jop.2006.77.1.31</i></p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16579700">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16579700</a></p>	<p><u>Resumen</u></p> <p>Antecedentes:  <a href="#">El objetivo principal del tratamiento para la enfermedad periodontal necrotizante aguda es la reducción rápida y efectiva de microorganismos destructivos anaeróbicos para evitar el daño periodontal. En este estudio se examinó el efecto de la oxigenoterapia local complementaria en el tratamiento de la enfermedad periodontal necrotizante.</a></p> <p>Métodos:</p>

			<p>Treinta pacientes con enfermedad periodontal necrotizante aguda fueron tratados con los antibióticos sistémicos amoxicilina, ácido clavulánico y metronidazol. En 15 de 30 pacientes, se administró oxigenoterapia local complementaria. Los pacientes fueron seguidos desde el primer hasta el décimo día de tratamiento con exámenes clínicos y bacteriológicos. El examen clínico registró sangrado gingival, profundidad de sondeo periodontal y pérdida de inserción; Para seguir la colonización microbiológica del surco periodontal, se registraron cinco bacterias representativas mediante una prueba de reacción en cadena de ADN polimerasa semicuantitativa.</p> <p>Resultados: En ambos grupos de pacientes, la colonización con <i>Prevotella intermedia</i>, <i>Tannerella forsythensis</i> y <i>Treponema denticola</i> fue inicialmente positiva. Ninguno de estos tres microorganismos se erradicó por completo en ninguno de los pacientes del grupo sin oxigenoterapia durante los primeros 10 días de tratamiento. En el grupo con oxigenoterapia adyuvante, todos los pacientes mostraron una reducción o la erradicación completa de los microorganismos, lo que resultó en una restitución clínica más rápida con menos destrucción periodontal.</p> <p>Conclusiones: La oxigenoterapia adyuvante resulta en la erradicación temprana de microorganismos anaerobios patógenos en casos de enfermedad periodontal necrotizante aguda. El daño al tejido periodontal se reduce.</p>
34	2006	<p><i>Combinación de tres técnicas de blanqueamiento en dientes no vitales. Reporte de un caso.</i> Gallego G1, Zuluaga O2. Julio 2006. Revista CES Odontología Vol. 19 - No. 2 2006. Pág. 48-52. <a href="http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/163">http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/163</a></p>	<p>Históricamente el Peróxido de carbamida fue usado como agente antiséptico oral en concentraciones del 10 al 15%, pero en 1989 este material empezó a ser usado como agente de blanqueamiento por medio de guardas bucales. Este agente, también conocido hidropéroxido de urea, se encuentra disponible en el rango de concentración de 30 al 45%. Sin embargo, las preparaciones comerciales populares contienen alrededor del 10% al 15% de peróxido de carbamida, con pH medio de 5 a 6.5. Las soluciones de peróxido de carbamida al 10% se descomponen para formar urea, amoniaco, dióxido de carbono, y peróxido de hidrógeno al 3.5 %. suelen incluir glicerina o propilenglicol, estanoato de sodio, ácido fosfórico o cítrico y aditivos saborizantes. En algunas preparaciones, como agente espesante caropol, el cual prolonga la liberación de peróxido activo y mejora la vida de almacenamiento. Entre los efectos adversos del peróxido de carbamida encontramos la sensibilidad dental y la irritación gingival. La sensibilidad dental se debe al paso de pequeñas moléculas de peróxido de hidrógeno a través del esmalte y dentina hacia la pulpa, y la irritación gingival resulta por el exceso de agente blanqueador en la guarda bucal.</p> <p>La importancia actual del color del diente en los pacientes ha aumentado el número de productos y procedimientos de blanqueamiento que han sido reportados en la literatura. Es primordial que el odontólogo comprenda las causas de la decoloración de los dientes y realizar un adecuado examen oral para definir un plan de tratamiento de acuerdo a las técnicas y equipos disponibles y obtener el resultado más eficaz, efectivo y seguro. Es así como para los dientes decolorados no vitales se pueden combinar técnicas de blanqueamiento antes utilizadas en forma independiente tales como la ambulatoria con peróxido de carbamida en bajas concentraciones, la catalizada con peróxido de hidrógeno en altas concentraciones y el perborato de sodio a nivel intracameral.</p>
35	2006	<p><i>Blanqueamiento vital domiciliario: comparación de tratamientos con peróxido de hidrógeno y peróxido de carbamida</i> Berga A, Forner L, Amengual J. Med. oral patol. oral cir. bucal (Internet) v.11 n.1 Madrid ene.-feb. 2006 <a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1698-69462006000100021">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1698-69462006000100021</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p>El blanqueamiento de los dientes vitales que realiza el/la paciente domiciliariamente con férulas bajo supervisión del/de la dentista es una alternativa interesante entre las que integran este tipo de terapéutica odontológica, ya sea, de forma aislada o combinada con alguna de las modalidades de tratamiento en la consulta. En este procedimiento blanqueador se usan peróxidos de baja concentración que se aplican sobre el esmalte dentario mediante una cubeta individualizada especialmente diseñada para ello. El objetivo del presente trabajo es analizar y comparar dos productos blanqueadores comerciales de diferente concentración indicados para esta técnica, VivaStyle (Vivadent) y FKD (Kin); el primero de ellos es un peróxido de carbamida al 10%, mientras que el segundo es un peróxido de hidrógeno al 3,5%. Se analizan los parámetros que deben ser controlados durante la puesta en práctica de este tipo de procedimiento y se presentan 6 casos (3 de ellos tratados con uno de los productos mencionados y los otros 3 con el otro) en los que se constata su capacidad blanqueadora y la aparición y la intensidad de hipersensibilidad postoperatoria.</p> <p>Los resultados obtenidos muestran que ambos productos son eficaces para la función para la que han sido desarrollados. En general, la hipersensibilidad dentaria es mínima.</p>
36	2004	<p><i>Efecto del peróxido de carbamida sobre el esmalte dentario a diferentes concentraciones y tiempos de exposición (estudio in vitro)</i> Perez V. L.F. Diaz S. A.M, Aguirre S. M. Odontol. sanmarquina 2004; 8 (1) : 25-29 <a href="http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/odontologia/2004_n1/a06.htm">http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/odontologia/2004_n1/a06.htm</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p>El propósito de este estudio fue evaluar la variación de la morfología superficial, estructura histológica y color del esmalte de las caras vestibulares de piezas dentarias anteriores expuestas a diferentes concentraciones y tiempos de exposición de peróxido de carbamida.</p> <p>El estudio se llevó a cabo en 21 piezas dentarias extraídas que fueron divididas en tres grupos y sometidos a distintas concentraciones de peróxido de carbamida: grupo uno al 5%; grupo dos al 10%; y el grupo número tres al 20%. La cara vestibular de cada diente fue dividida en cuatro cuadrantes, los cuales se expusieron a 5, 20 y 40 horas de blanqueamiento, mientras que un cuadrante fue el grupo control. Los resultados fueron sometidos a la prueba de Friedman para establecer diferencias estadísticas.</p>

			<p>Se concluyó que morfológicamente, las variaciones en el aspecto superficial fueron mínimas con el gel al 5% durante las 5, 20 y 40 horas de exposición. Los grupos dos y tres mostraron variaciones significativas ya que su aspecto externo se tornó irregular. Histológicamente, en el grupo uno no hubo cambios significativos en la dirección de los prismas, pero en los grupos dos y tres hubieron cambios en la dirección de los prismas y aumento de las micro porosidades.</p>
37	2001	<p><i>Effects of SCN-/H2O2 combinations in dentifrices on plaque and gingivitis. Rosin M, Kocher T, Kramer A. J Clin Periodontol. 2001 Mar;28(3):270-6.</i>  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11284542">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11284542</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p>Objetivos:  Se llevó a cabo un estudio clínico de 10 semanas, doble ciego, controlado con placebo en 140 sujetos masculinos para determinar el efecto sobre la placa y la gingivitis de 5 dentífricos que contienen varias combinaciones de tiocianato (SCN-)/peróxido de hidrógeno (H2O2).</p> <p>Materiales y métodos:  Las dentífricos consistían en una base de gel sin detergentes ni abrasivos (placebo, grupo A) al que se añadieron SCN- y/o H2O2 de la siguiente manera: 0,1% SCN- (grupo B), 0,5% SCN- (grupo C), 0,1% SCN-/0,1% H2O2 (grupo D), 0,5% SCN-/0,1% H2O2 (grupo E) y 0,1% H2O2 (grupo F). Se realizó un examen de referencia en el que se registraron el índice de placa de silness y L'e (PI), el índice de sangrado de M-hlemann y Son Sulcus (SBI) y la cantidad de líquido crevicular gingival (GCF) utilizando el Periotron 6.000 en los dientes 16, 12, 24, 36, 32 y 44. Los sujetos fueron asignados aleatoriamente al grupo placebo (n x 40) o a uno de los grupos de prueba (n.o 20) y utilizaron sus respectivas dentífricos durante un período de 8 semanas. Finalmente, cada grupo usó el placebo durante otras 2 semanas (lavado). Los exámenes se realizaron después de 1, 4 y 8 semanas y el período de lavado de 2 semanas empleando los parámetros clínicos utilizados al inicio. Los cambios intragrupo se analizaron con la prueba de rangos firmados de Wilcoxon, utilizando los puntos de referencia y de lavado como referencias. La prueba Mann-Whitney U se utilizó para comparaciones entre los grupos de tratamiento y el grupo placebo.</p> <p>Resultados:  En el examen de 8 semanas, el índice de placa en el grupo E (p - 0,017) y el grupo F (p - 0,032) fue menor que en el grupo placebo. Se ha aumentado el índice de sangrado de sulcus en el grupo F después de 1 semana (p a 0,023) y el SBI en el grupo E después de 8 semanas (p a 0,047) en comparación con el grupo placebo.</p> <p>Conclusión:  Los resultados demostraron que una dentífrico que contenía 0.5% SCN- y 0.1% H2O2 pero sin detergentes o abrasivos inhibió la placa y disminuyó la gingivitis.</p>
38	2000	<p><i>Safety issues relating to the use of hydrogen peroxide in dentistry Australian Dental Journal 2000;45:(4):257-269 Laurence J. Walsh*</i>  <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1834-7819.2000.tb00261.x">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1834-7819.2000.tb00261.x</a></p>	<p><b>Resumen</b>  El peróxido de hidrógeno se usa ampliamente en productos autoadministrados. El peróxido de hidrógeno es una sustancia altamente reactiva que puede dañar tejidos blandos orales y tejidos duros cuando están presentes en altas concentraciones y con exposiciones de duración prolongada Este informe proporciona un resumen de los problemas de salud relacionados con el uso de peróxido de hidrógeno, con énfasis en la seguridad con exposición prolongada a bajas concentraciones de productos de peróxido.</p> <p>Hay buena evidencia para la seguridad del peróxido de hidrógeno cuando se usa a baja concentraciones diarias sobre extendidas periodos de tiempo, en salud bucal autoadministrada productos para el cuidado como dentífricos y enjuagues bucales. Estas bajas concentraciones no dañan el oral duro o tejidos blandos, ni presentan un riesgo significativo de efectos adversos a largo plazo. La precaución debe ser ejercida con la concentración cada vez mayor productos de peróxido utilizados para "caminar" o "poder" blanqueamiento debido a la posibilidad de irritación química de tejidos blandos orales con uso nocivo. Los volúmenes de material y tiempos de aplicación deben ser controlado con cuidado. Educación completa de pacientes es particularmente importante con autoaplicación de geles por falta de supervisión profesional con tales productos Tal educación es parte del deber de cuidado del dentista que suministra geles blanqueadores para uso en el hogar.</p>
39	2000	<p><i>Morning breath odor: influence of treatments on sulfur gases. Suarez FL, Furne JK, Springfield J, Levitt MD. 2000 Oct;79(10):1773-7.</i>  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11077993">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11077993</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p>Se evaluaron los efectos de varios tratamientos sobre las concentraciones de gases que contienen azufre por vía oral, compuestos que se cree son responsables del aliento matutino. Al despertar por la mañana, voluntarios sanos recolectaron muestras de gases orales antes y durante ocho horas después de los siguientes tratamientos: sin tratamiento, cepillarse los dientes con pasta dental, cepillarse la lengua, enjuagar con 5 ml de peróxido de hidrógeno al 3%, ingerir el desayuno o tragar Dos cápsulas de BreathAsure. Las muestras de gas se analizaron en busca de compuestos volátiles que contienen azufre mediante cromatografía de gases. Las colecciones de referencia generalmente contenían tres gases de azufre: sulfuro de hidrógeno, metanotiol y sulfuro de dimetilo.</p> <p>La efectividad de un tratamiento se determinó mediante la comparación de las áreas bajo las curvas de concentración de gas-tiempo con y sin tratamiento. El cepillado de los dientes o la ingestión de BreathAsure no tuvo influencia aparente en los gases de azufre.</p> <p>La ingestión del desayuno y el cepillado de la lengua provocaron fuertes tendencias hacia la disminución de los gases de azufre.</p>

			El peróxido de hidrógeno redujo significativamente las concentraciones de gas de azufre durante ocho horas.
40	1998	<p><i>A scanning electron microscope study of the long-term effect of bleaching agents on the enamel surface in vivo. Bitter NC. Gen Dent. 1998 Jan-Feb;46(1):84-8.</i></p> <p><a href="#">Bitter NC. A scanning electron microscope study of the long-term effect of bleaching agents on the enamel surface in vivo. Gen Dent 1998;46:84-8</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p>El blanqueamiento vital de los dientes es, cada vez más, un deseo estético popular. Los agentes blanqueadores se proporcionan en kits de blanqueamiento de venta libre y dental. Sin embargo, el efecto de los agentes blanqueadores en la superficie del esmalte no se comprende completamente y, por lo general, no se explican los enfoques de su uso a los pacientes. En este estudio, se utiliza una exposición in vivo de agentes blanqueadores para evaluar el efecto a corto y largo plazo sobre la superficie del esmalte; Los resultados se demuestran escaneando con un microscopio electrónico.</p> <p>La exposición a los agentes blanqueadores durante 14 días creó una alteración de la superficie del esmalte y causó la exposición de los prismas del esmalte. Además, una evaluación SEM posterior a la exposición de 21 a 90 días demostró la alteración del esmalte de la superficie, lo que indica la exposición de la capa prismática del esmalte, con frecuencia a la profundidad de las varillas de esmalte y posiblemente la dentina.</p> <p><i>Nota: No se dispone del artículo completo para comprobar el % de H2O2 de los agentes blanqueadores. Este % no se incluye en el abstract (Ver artículo."Efecto del peróxido de carbamida sobre el esmalte dentario a diferentes concentraciones y tiempos de exposición (estudio in vitro) Perez V. L.F. Diaz S. A.M, Aguirre S. M. Odontol. sanmarquina 2004; 8 (1) : 25-29" <a href="http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/odontologia/2004_n1/a06.htm">http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/odontologia/2004_n1/a06.htm</a>)</i></p>
41	1995	<p><i>Peróxido de hidrógeno: una revisión de su uso en odontología. Marshall MV 1, Cancro LP, Fischman SL. J Periodontol. Septiembre de 1995; 66 (9): 786-96.</i></p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7500245/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7500245/</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p>Actualmente se están comercializando varios dentífricos que contienen peróxido de hidrógeno. El mayor uso de agentes blanqueadores que contienen (o generan) H2O2 provocó esta revisión de la seguridad del H2O2 cuando se usa en la higiene oral. La exposición diaria a los bajos niveles de H2O2 presentes en los dentífricos es mucho menor que la de los agentes blanqueadores que contienen o producen altos niveles de H2O2 durante un período prolongado de tiempo. El peróxido de hidrógeno se ha utilizado en odontología solo o en combinación con sales durante más de 70 años. <b>Los estudios en los que el 3% de H2O2 o menos se usaron diariamente durante hasta 6 años mostraron efectos irritantes transitorios ocasionales solo en un pequeño número de sujetos con ulceración preexistente, o cuando se administraron simultáneamente altos niveles de soluciones salinas.</b> A diferencia de, Los agentes blanqueadores que emplean o generan altos niveles de H2O2 o peróxidos orgánicos pueden producir toxicidad oral localizada después de una exposición sostenida si se manejan mal. Se han planteado posibles problemas de salud relacionados con el uso prolongado de peróxido de hidrógeno, según estudios en animales. De un solo estudio que utilizó el modelo de bolsa de mejilla de hámster, se hizo referencia al 30% de H2O2 como un carcinógeno en la mucosa oral. <b>Este (y más adelante) estudios han demostrado que al 3% o menos, no se observó actividad carcinogénica ni efectos adversos en la bolsa de la mejilla del hámster después de una exposición prolongada al H2O2.</b> En pacientes, el uso prolongado de peróxido de hidrógeno disminuyó los índices de placa y gingivitis. Sin embargo, la administración terapéutica de H2O2 para prevenir la enfermedad periodontal requirió acceso mecánico a las bolsas subgingivales. Además, la curación de heridas después de la cirugía gingival se mejoró debido a los efectos antimicrobianos del peróxido de hidrógeno administrado tópicamente. Para la mayoría de los sujetos, se observaron efectos beneficiosos con niveles de H2O2 superiores al 1%.</p>
42	1994	<p><i>El gel de peróxido de carbamida como agente blanqueador de dientes vitales. Dos años de experiencia. Noyer M G. Coloma G. Revista Europea de Odontología. Volumen VI - N° 5. Septiembre-October 1994</i></p> <p><a href="https://docplayer.es/26360661-El-gel-de-peroxido-de-carbamida-como-agente-blanqueador-de-dientes-vitales-dos-anos-de-experiencia.html">https://docplayer.es/26360661-El-gel-de-peroxido-de-carbamida-como-agente-blanqueador-de-dientes-vitales-dos-anos-de-experiencia.html</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p>El presente estudio expone los resultados obtenidos durante dos años en el uso de Peróxido de Carbamida al 10% como agente blanqueador. Se estudiaron pacientes que por diferentes razones querían blanquear sus dientes y se les sometió a un tratamiento blanqueador diario durante, como mínimo, un período de tiempo de dos meses. De los 50 casos estudiados, 34 presentaron resultados estéticos positivos, observándose un cambio significativo en la gama de colores. En 10 casos el paciente abandonó el tratamiento antes de completar los dos meses, por lo que no se valoraron. En 6 casos hubo rechazo al uso de las cubetas y no se pudo iniciar el tratamiento.</p>
43	1994	<p><i>Antibacterial Activity of Hydrogen Peroxide and the Lactoperoxidase-Hydrogen Peroxide-Thiocyanate System against Oral Streptococci THOMAS E., MILLIGAN T, JOYNER R, and JEFFERSON M. Dental Research Center and Department of Biochemistry University of Tennessee, Memphis, Tennessee 38163; INFECTION AND IMMUNITY, Feb. 1994, p. 529-535 Vol. 62, No. 2 0019-9567/94/\$04.00+0</i></p> <p><a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC186138/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC186138/</a></p>	<p><b>Resumen</b></p> <p>En fluidos secretados, la enzima lactoperoxidasa (LP) cataliza la oxidación del ion tiocianato (SCN-) por el peróxido de hidrógeno (H2O2), produciendo el agente oxidante débil hipotiocianito (OSCN-), que tiene actividad bacteriostática. Sin embargo, el H2O2 tiene actividad antibacteriana en ausencia de LP y tiocianato (SCN-). Por lo tanto, el LP puede aumentar la actividad antibacteriana al usar H2O2 para producir un inhibidor más eficaz del metabolismo y el crecimiento bacteriano, o el LP puede proteger a las bacterias contra la toxicidad del H2O2 al convertir H2O2 en un agente oxidante menos potente. Para aclarar el papel de LP, se compararon las actividades antibacterianas de H2O2 y el sistema LP-H2O2-SCN- midiendo la pérdida de viabilidad y la inhibición del metabolismo y crecimiento bacteriano. Se encontró que la toxicidad relativa de H2O2 y el sistema LP para estreptococos orales depende del tiempo que las bacterias estuvieron expuestas a los agentes. Durante las incubaciones de hasta 4 h, el sistema LP fue de 10 a 500 veces más efectivo que el H2O2 como inhibidor del metabolismo de la glucosa, la producción de ácido láctico y el crecimiento. Sin embargo, si no se agregó más H2O2, la concentración del inhibidor OSCN- disminuyó debido a la lenta descomposición de OSCN-, y cuando OSCN- cayó por debajo de 0.01 mM, la bacteria reanudó el metabolismo y el crecimiento. En contraste, la actividad de H2O2 aumentó con el tiempo. El H2O2 persistió en el medio durante largos períodos de</p>

			<p>tiempo porque el H2O2 reaccionó lentamente con las bacterias y los estreptococos carecen de la enzima catalasa, que convierte el H2O2 en oxígeno y agua. Después de 24 h de exposición, El H2O2 fue tan efectivo como el sistema LP como inhibidor del metabolismo. El H2O2 también causó una pérdida de viabilidad dependiente del tiempo, mientras que el sistema LP tenía poca actividad bactericida. La concentración de H2O2 requerida para matar la mitad de las bacterias en 15 s fue de 1.8 M (6%) pero cayó a 0.3 M (1%) a los 2 min, a 10 mM (0.03%) a 1 h, y a 0.2 mM (0.0007 %) con una exposición de 24 h. Los resultados indican que si se pueden mantener altos niveles de H2O2 durante largos períodos de tiempo, H2O2 es un agente bactericida eficaz, y la presencia de LP y SCN protege a los estreptococos contra la muerte por H2O2.</p> <p>Sin embargo, la combinación de LP, H2O2 y SCN- es mucho más efectiva que el H2O2 solo como inhibidor del metabolismo bacteriano y el crecimiento. La concentración de H2O2 requerida para matar la mitad de las bacterias en 15 s fue de 1.8 M (6%) pero cayó a 0.3 M (1%) a los 2 min, a 10 mM (0.03%) a 1 h, y a 0.2 mM (0.0007 %) con una exposición de 24 h. Los resultados indican que si se pueden mantener altos niveles de H2O2 durante largos períodos de tiempo, H2O2 es un agente bactericida eficaz, y la presencia de LP y SCN protege a los estreptococos contra la muerte por H2O2. Sin embargo, la combinación de LP, H2O2 y SCN- es mucho más efectiva que el H2O2 solo como inhibidor del metabolismo bacteriano y el crecimiento. La concentración de H2O2 requerida para matar la mitad de las bacterias en 15 s fue de 1.8 M (6%) pero cayó a 0.3 M (1%) a los 2 min, a 10 mM (0.03%) a 1 h, y a 0.2 mM (0.0007 %) con una exposición de 24 h.</p> <p>Los resultados indican que si se pueden mantener altos niveles de H2O2 durante largos períodos de tiempo, H2O2 es un agente bactericida eficaz, y la presencia de LP y SCN protege a los estreptococos contra la muerte por H2O2. Sin embargo, la combinación de LP, H2O2 y SCN- es mucho más efectiva que el H2O2 solo como inhibidor del metabolismo bacteriano y el crecimiento.</p>
44	1989	<p><i>Four-year investigation of salt and peroxide regimen compared with conventional oral hygiene.</i> Wolff LF, Pihlstrom BL, Bakdash MB, Schaffer EM, Aeppli DM, Bandt CL. <i>J Am Dent Assoc</i> 1989; Jan; 118(1):67-72.  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2536410">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2536410</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p>Estudio realizado en 171 pacientes con enfermedad periodontal donde se comparó la eficacia de un régimen de higiene bucal de sal y peróxido con el uso de métodos convencionales de higiene bucal. Los resultados indicaron que ambos regímenes, cuando se combinaban con la atención profesional, eran eficaces en pacientes con enfermedad periodontal y favorecía la salud periodontal.</p>
45	1979	<p><i>Effect of hydrogen peroxide on developing plaque and gingivitis in man.</i> Wennström J, Lindhe J. <i>J Clin Dent.</i> 1979. Volume 6, 115-130.  <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.1979.tb02190.x?sid=nlm%3Apubmed">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.1979.tb02190.x?sid=nlm%3Apubmed</a></p>	<p><b>Resumen:</b></p> <p>El presente experimento se llevó a cabo para evaluar el efecto de la liberación de peróxido de hidrógeno durante el enjuague bucal en la composición de la microhiota del desarrollo de la placa en humanos y la cantidad y patogenicidad de la placa formada. El ensayo fue diseñado como un estudio cruzado doble ciego del efecto de un enjuague bucal (Amosan(r)) y un enjuague placebo en el desarrollo de placa y gingivitis en adultos jóvenes. El compuesto activo estaba disponible en forma de polvo; el enjuague consistía en 1,7 g de polvo disuelto en 30 ml de agua caliente del grifo. Catorce estudiantes de odontología participaron en el ensayo. Los estudiantes fueron examinados durante dos períodos consecutivos, cada uno de los cuales consiste en una preparatoria (durante la cual se practicaron cuidadosamente las medidas de limpieza dental activa) y un período de prueba principal (durante el cual los enjuagues bucales fueron la única medida de control de la placa). Cada uno de los dos períodos de prueba se inició mediante un examen basal tras el cual los participantes enjuagaron con el enjuague bucal activo o placebo.</p> <p>Los enjuagues se realizaron inmediatamente después del desayuno, después del almuerzo y después de la cena. Las puntuaciones de la placa y el índice gingival se proporcionó 4, 7 y 14 días después del inicio del período de no cepillo de dientes. Las bacterias fueron muestreadas y examinadas después de 7 y 14 días de ensayo. Los resultados demostraron que un enjuague bucal que liberó peróxido de hidrógeno impidió eficazmente la colonización de filamentos, fufiformes, varillas motiles y curvas, así como espirochetes en el desarrollo de placas. El enjuague bucal que se utilizó como única medida de higiene bucal durante un período de 2 semanas, además, redujo notablemente la cantidad de placa formada y retrasó significativamente el desarrollo de la gingivitis. <i>Se sugiere que el H2O2, liberado por enjuagues bucales durante el enjuague, puede prevenir o retrasar la colonización y multiplicación de bacterias anaeróbicas.</i></p>
46	1977	<p><i>Virus inactivation by hydrogen peroxide.</i> Mentel' R, Shirrmakher R, Kevich A, Drežin RS, Shmidt I. <i>Vopr Virusol.</i> 1977 Nov-Dec;(6):731-3.  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/203115">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/203115</a></p>	<p><b>Resumen</b></p> <p>El efecto del H2O2 sobre los adenovirus de los tipos 3 y 6, el virus adenoa asociado de tipo 4, los rinovirus 1A, 1B y el tipo 7, los mixovirus, la gripe A y B, el virus incial respiratorio, la cepa Long y la cepa de coronavirus 229E se estudiaron in vitro, utilizando diferentes Concentración de H2O2 y tiempo de exposición.</p> <p>El H2O2 en una concentración del 3 por ciento inactivó todos los virus en estudio dentro de 1 a 30 min. Se descubrió que los coronavirus y los virus de la influenza son los más sensibles. Los reovirus, adenovirus y virus adeno asociados fueron relativamente estables. H2O2 es un medio conveniente para la inactivación de virus.</p>

<b>Firmas y aprobación del documento</b>				
	<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO/ DEPARTAMENTO</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
<b>REALIZADO POR:</b>				
<b>REVISADO/ APROBADO POR:</b>				