

Manejo analgésico odontológico en pacientes con antecedentes de trombosis coronaria que consumen warfarina

Dental analgesic management in patients with a history of coronary thrombosis taking warfarin

Wilson Hernán Aldaz Calapiña^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1580-1658>

Andreina José Astudillo Carruyo¹ <https://orcid.org/0000-0003-4458-192X>

Elizabeth Paulina Reinoso Toledo¹ <https://orcid.org/0000-0002-1594-7825>

¹Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Ecuador.

*Autor para la correspondencia: wilsonhac72@uniandes.edu.ec

RESUMEN

Introducción: La Trombosis Coronaria da como resultado pacientes con valvulopatías, las cuales se encuentra entre las enfermedades más comunes en la consulta odontológica.

Objetivo: Describir el manejo analgésico odontológico en pacientes con antecedentes de Trombosis Coronaria que consumen Warfarina.

Métodos: Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos: *PubMed*, *Scindirect*, *Google Académico*, *Scielo* y *Elseiver*. De 145 articulo encontrados, mediante los criterios de exclusión se realizó una reducción a 13 artículos que cumplían con los parámetros de búsqueda. La búsqueda intentó responder a la pregunta: ¿Cuál debe ser el manejo analgésico odontológico en pacientes con antecedentes de Trombosis Coronaria que consumen Warfarina?

Resultados: Se evidenció que la gestión de las interacciones de los anticoagulantes orales es un proceso complejo que requiere un conocimiento profundo de las interacciones clínicamente relevantes, las vías metabólicas y de eliminación de los fármacos, así como los mecanismos de interacción para garantizar la seguridad y eficacia del tratamiento.

Conclusiones: Se concluye que el medicamento de elección para tratar el dolor en la consulta odontológica es el Paracetamol en pacientes con antecedentes de Trombosis Coronaria y que estén consumiendo Warfarina. Los autores hacen recomendaciones de posibles estudios futuros en la línea de investigación del manejo analgésico odontológico en pacientes con antecedentes de Trombosis Coronaria que consumen Warfarina.

Palabras clave: Warfarina; interacción medicamentosa; analgésicos; Paracetamol; Trombosis Coronaria.

ABSTRACT

Introduction: Coronary Thrombosis results in patients with valvular heart disease, which is among the most common diseases in the dental practice.

Objective: To describe the analgesic management of dental analgesia in patients with a history of coronary thrombosis who take warfarin.

Methods: A literature review was carried out in the following databases: PubMed, Scindirect, Google Scholar, Scielo and Elseiver. From 145 articles found, using the exclusion criteria, a reduction was made to 13 articles that met the search parameters. The search attempted to answer the question: ¿What should be the dental analgesic management in patients with a history of coronary thrombosis who take warfarin?

Results: It was evident that the management of oral anticoagulant interactions is a complex process that requires a thorough knowledge of clinically relevant interactions, metabolic and elimination pathways of the drugs, as well as

mechanisms of interaction to ensure the safety and efficacy of treatment.

Conclusions: It is concluded that the drug of choice for treating pain in the dental office is Paracetamol in patients with a history of Coronary Thrombosis and who are taking Warfarin. The authors make recommendations for possible future studies in the line of research into the analgesic management of dental pain in patients with a history of Coronary Thrombosis who are taking Warfarin.

Keywords: Warfarin; drug-drug interaction; analgesics; Paracetamol; Coronary Thrombosis.

Recibido: 21/05/2023

Aceptado: 01/07/2023

Introducción

La trombosis coronaria es una complicación grave de la enfermedad arterial coronaria, que se caracteriza por la formación de un coágulo sanguíneo en las arterias coronarias. Esta condición puede tener consecuencias potencialmente mortales, como el infarto agudo de miocardio.

La relación entre la aterosclerosis y la trombosis es innegable. La trombosis desempeña un papel crucial en el desarrollo de la placa ateromatosa y es la principal responsable de los eventos isquémicos agudos que ocurren después de la fisura o erosión de una placa ateromatosa.⁽¹⁾

La trombosis arterial es el resultado de la interacción dinámica entre la pared arterial y el flujo sanguíneo. Los principales factores que determinan la respuesta trombótica después de la fisura o erosión de la placa ateromatosa son las alteraciones en el flujo sanguíneo local, la trombogenicidad del sustrato local, y el desequilibrio entre los procesos trombóticos y trombolíticos a nivel sistémico, o lo

que se conoce como tendencia trombotica sistémica. Este último aspecto es el enfoque central del presente artículo.⁽¹⁾

Entre las complicaciones cardiovasculares, se presentan diversas manifestaciones. El síndrome coronario agudo, el daño miocárdico agudo caracterizado por elevación de troponinas con arterias coronarias normales, las arritmias que incluyen principalmente la fibrilación auricular y las arritmias ventriculares, la insuficiencia cardíaca, la pericarditis concomitante al derrame pericárdico y las complicaciones tromboembólicas como la tromboembolia arterial y venosa, la trombosis microvascular, la embolia pulmonar y el ictus. Estas complicaciones representan un conjunto de eventos adversos que pueden tener consecuencias significativas para la salud cardiovascular.⁽²⁾

Diferentes estudios resaltan la importancia del estudio de la trombosis coronaria y varios de ellos demuestran que se asocia con diversos factores de riesgo, como la edad avanzada, el sexo masculino, la hipertensión arterial, el tabaquismo, la dislipidemia y la diabetes mellitus. Además, hay evidencias de la relación entre la trombosis coronaria y la inflamación, la COVID-19, el estrés oxidativo, la disfunción endotelial y la activación plaquetaria. Estos procesos fisiopatológicos pueden desencadenar la formación de coágulos y la obstrucción de las arterias coronarias y se exponen en diversos estudios de casos.^(3,4,5)

Un ejemplo de la gravedad de las enfermedades cardiovasculares es que representan la principal causa de mortalidad en la población cubana. Estas enfermedades abarcan un amplio espectro de trastornos que afectan al sistema cardiovascular, incluyendo enfermedades del corazón y enfermedades cerebrovasculares. La prevalencia de estas condiciones ha aumentado de manera significativa en los últimos años, convirtiéndose en un desafío importante para el sistema de salud de Cuba.⁽⁶⁾

La alta incidencia de enfermedades cardiovasculares en varios países puede atribuirse a diversos factores de riesgo, como el tabaquismo, la hipertensión arterial, la diabetes, el sedentarismo, la obesidad y los hábitos alimentarios poco saludables.

Estos factores de riesgo, combinados con una predisposición genética y la falta de acceso a servicios de atención médica de calidad en algunas áreas, contribuyen al aumento de la carga de enfermedad cardiovascular en la población.

En cuanto a los mecanismos implicados en la trombosis coronaria, diversos estudios evidencian la interacción entre las plaquetas, los factores de coagulación y el endotelio vascular. La formación de un coágulo trombótico se produce como resultado de una cascada de eventos que involucran la agregación plaquetaria, la activación del sistema de coagulación y la formación de fibrina. Particularmente, la oclusión trombótica de la arteria coronaria desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la isquemia miocárdica y el infarto de miocardio.⁽⁷⁾

Esta condición ocurre cuando se forma un coágulo sanguíneo en el interior de una de las arterias coronarias, lo que interrumpe el flujo sanguíneo y priva al músculo cardíaco de oxígeno y nutrientes esenciales. La formación del trombo puede ser consecuencia de la ruptura de una placa de ateroma en la pared de la arteria coronaria. Las placas de ateroma son depósitos de grasa, colesterol y otros materiales que se acumulan en las paredes arteriales y pueden volverse vulnerables a la rotura. Cuando una placa se rompe, se activa la cascada de coagulación y se forma un coágulo que obstruye parcial o totalmente el flujo sanguíneo.⁽⁷⁾

Por su parte, el manejo analgésico odontológico es un tema de gran importancia en la práctica clínica diaria. A través de los resultados que se obtienen en estudios científicos, se demuestra que la combinación de diferentes fármacos analgésicos puede proporcionar un mejor control del dolor postoperatorio en procedimientos odontológicos. Además, se halla que la administración de analgésicos antes del procedimiento puede reducir la intensidad del dolor postoperatorio y mejorar la calidad de vida del paciente.

En un estudio del 2020 de la revista *Journal of Dental Reserach* se indica que el dolor dental que se experimenta después de una cirugía odontológica está principalmente relacionado con la inflamación, especialmente a través de la generación de prostaglandinas mediadas por el sistema ciclooxigenasa. Por lo tanto, no es

sorprendente que numerosos ensayos aleatorios controlados con placebo que se han centrado en el dolor agudo después de la extracción quirúrgica, particularmente de los terceros molares con impactos demuestran la notable eficacia de los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), como el Naproxeno Sódico, el Ibuprofeno, el Diclofenaco, entre otros, en esta típica condición de dolor inflamatorio agudo.⁽⁸⁾

Estos AINE actúan inhibiendo la enzima ciclooxigenasa, que es responsable de la síntesis de prostaglandinas, las cuales desempeñan un papel crucial en la cascada inflamatoria y en la generación de dolor. Al reducir la producción de prostaglandinas, los AINE pueden disminuir significativamente la inflamación y aliviar el dolor asociado.

Otro estudio que se hace público en el 2019 en la revista Medicina (Kaunas, Lituania), señala que los procedimientos dentales que implican invasión solo pueden llevarse a cabo bajo el efecto de anestesia local. Sin embargo, en ciertos casos, puede ser beneficioso combinar la administración de medicamentos para lograr una sedación consciente junto con la anestesia local. Es significativo tener en cuenta que el nivel de sedación necesario debe ajustarse de forma individualizada para alcanzar un equilibrio adecuado entre las necesidades del paciente, la comodidad del odontólogo y la seguridad del procedimiento.⁽⁹⁾

La ansiólisis, o reducción de la ansiedad, puede lograrse mediante la administración de medicamentos ansiolíticos antes del procedimiento dental. Estos medicamentos pueden ayudar a calmar al paciente, aliviar su tensión y facilitar una experiencia más cómoda durante el tratamiento. Es esencial evaluar la ansiedad y el perfil de salud general del paciente antes de decidir el tipo y la dosis de ansiolítico a utilizar.⁽⁹⁾

En cuanto a los opioides, se evidencia que su uso en odontología puede ser efectivo para el control del dolor postoperatorio, pero también conlleva un alto riesgo de abuso y dependencia, por lo tanto, se recomienda su uso con precaución y solo en casos específicos. En los últimos años, se investiga el uso de técnicas no farmacológicas para el control del dolor en odontología. La acupuntura y la hipnosis

se muestran como opciones viables para reducir el dolor en procedimientos dentales. Precisamente la idea de esta investigación surge por estas evidencias.

Particularmente, el consumo de Warfarina es un tema de gran relevancia en la práctica clínica, ya que se trata de un anticoagulante oral que se emplea ampliamente para prevenir la formación de coágulos sanguíneos en pacientes con trastornos tromboembólicos. A través de los resultados que se obtienen en diversos estudios se demuestra que el uso de Warfarina puede estar asociado con un mayor riesgo de hemorragia y complicaciones en algunos pacientes.

El presente estudio se justifica porque la interpretación del manejo analgésico odontológico en pacientes con antecedentes de trombosis coronaria que consumen Warfarina es un tema crítico en la práctica clínica, ya que estos pacientes tienen un mayor riesgo de complicaciones hemorrágicas. A través de los resultados de diversos estudios se evidencia que la interacción entre la Warfarina y los analgésicos puede aumentar el riesgo de hemorragias y complicaciones en pacientes con antecedentes de trombosis coronaria.

Por ello, el objetivo del estudio es interpretar el manejo analgésico odontológico en pacientes con antecedentes de Trombosis Coronaria que consumen Warfarina, mediante una revisión bibliográfica.

Métodos

El estudio se desarrolló en base a una revisión bibliográfica realizada en el periodo de diciembre 2022 a febrero 2023 en la que participaron todos los autores, quienes revisaron íntegramente todos los contenidos de los artículos seleccionados. Posteriormente se creó una base de datos en la que se conformó una matriz en Microsoft Word con los datos más relevantes: títulos, autores, fuentes, conclusiones y resultados más relevantes.

En la búsqueda se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión siguientes:

Criterios de inclusión

- Artículos publicados en las bases de datos: *PubMed, Scindirect, Google Académico, Scielo o Elseiver.*
- Artículos referidos a terapia analgésica en pacientes con trombosis coronaria.
- Publicaciones no mayores a 15 años.
- Artículos referidos a interacciones medicamentosas de la Warfarina.
- Artículos referidos a la Warfarina antagonista de Vitamina K.

Criterio de exclusión

- Artículos que no fueron escritos en idiomas inglés, portugués o español.
- Tesis, libros o manuales hospitalarios

La combinación de términos que alcanzó mejores resultados en los buscadores fue la siguiente: (("warfarin"[MeSH Terms] OR "warfarin"[All Fields] OR "warfarin s"[All Fields] OR "warfarinization"[All Fields] OR "warfarinized"[All Fields] OR "warfarins"[All Fields]) AND ("therapeutics"[MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields] OR "therapies"[All Fields] OR "therapy"[MeSH Subheading] OR "therapy"[All Fields] OR "therapy s"[All Fields] OR "therapys"[All Fields]) AND ("thrombose"[All Fields] OR "thrombosing"[All Fields] OR "thrombosis"[MeSH Terms] OR "thrombosis"[All Fields] OR "thrombosed"[All Fields] OR "thromboses"[All Fields])) AND (review[Filter] OR systematicreview[Filter])

Fue un estudio correspondiente al nivel exploratorio (cualitativo) que requirió de la hermenéutica para la interpretación los resultados obtenidos en la revisión bibliográfica realizada, siendo a su vez de tipo no experimental u observacional, descriptivo; transversal y retrospectivo.^(10,11)

Los autores emplearon varios métodos correspondientes al nivel teórico del conocimiento como son: el Histórico-Lógico, el enfoque sistémico, el Inductivo-Deductivo, y el Analítico-Sintético.^(12,13)

Los autores llevaron a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva y metodológicamente sólida con el propósito de crear un material de estudio adecuado para la educación universitaria. De esta manera, la investigación tiene un impacto social significativo al mejorar la calidad de la educación en su campo específico.^(14,15)

La revisión bibliográfica intentó responder a la pregunta científica: ¿Cuál debe ser el manejo analgésico odontológico en pacientes con antecedentes de Trombosis Coronaria que consumen Warfarina?

Inicialmente se identificaron 145 registros, pero tras leer el Resumen se eliminaron varios por encontrarse duplicados en las distintas bases de datos consultadas. El proceso de cribado e idoneidad de los registros eliminó a otros por no responder exactamente al objetivo del estudio o no aportar lo suficiente al objetivo propuesto, quedando de esta forma un total final de 13 incluidos en la revisión sistemática.

Resultados

De forma general los resultados de la revisión evidencian que, en cuanto a la dosificación de Warfarina, se halla que la monitorización del tiempo de protrombina (TP) y del índice internacional normalizado (INR) es esencial para garantizar una dosificación adecuada y reducir el riesgo de complicaciones. Además, se demuestra que el uso de herramientas de predicción de riesgos puede ayudar a identificar a los pacientes con mayor riesgo de complicaciones por el uso de Warfarina.

Además, en los últimos años, se investiga el uso de nuevos anticoagulantes orales como alternativa a la Warfarina. Estos nuevos fármacos tienen un perfil de seguridad y eficacia similar o superior al de la Warfarina, y no requieren una monitorización tan frecuente.

De 145 artículos encontrados en las revistas indexadas, mediante los criterios de exclusión se realizó una reducción a 13 artículos que cumplieran con los parámetros

de búsqueda. De ellos, se han seleccionado los seis que más aportan, a criterio de los autores, respecto a la pregunta científica que se intentó responder en esta revisión, las cuales se comentan a continuación:

1. Wang *et al.* (2021) (16):

Wang *et al.* (2021) realizaron un estudio para evaluar el efecto del consumo de Warfarina en pacientes con trastornos tromboembólicos. Los resultados mostraron que el uso de Warfarina puede estar asociado con un mayor riesgo de hemorragia y complicaciones en algunos pacientes. Además, se encontró que la monitorización adecuada del tiempo de protrombina (TP) y del INR es esencial para garantizar una dosificación adecuada y reducir el riesgo de complicaciones.

Esta revisión encontró pruebas de certeza baja a moderada que apoyan la interacción entre la Warfarina y un grupo pequeño de medicamentos, que resultan en un mayor riesgo de hemorragia.

2. Yamada *et al.* (2020):⁽¹⁷⁾

El estudio retrospectivo multicéntrico realizado en Japón investigó la prevalencia y los factores de riesgo asociados con la hemorragia postoperatoria después de la extracción del tercer molar inferior en pacientes que recibían terapia con Warfarina. Los investigadores analizaron datos de pacientes y encontraron que la prevalencia de hemorragia postoperatoria fue notablemente mayor en aquellos que estaban en terapia con Warfarina en comparación con aquellos que no lo estaban.

Además, identificaron varios factores de riesgo, por lo que estos hallazgos son importantes para la práctica clínica, ya que brindan información sobre los riesgos asociados con la extracción del tercer molar inferior en pacientes bajo terapia con Warfarina, lo que puede ayudar a guiar las decisiones de tratamiento y la gestión de la anticoagulación en estos casos.

3. Iwabuchi *et al.* (2014):⁽¹⁸⁾

El estudio observacional, transversal y multicéntrico evaluó la incidencia de hemorragia después de la extracción dental en pacientes que recibieron tratamiento con Warfarina en comparación con aquellos que no lo recibieron. Los investigadores analizaron datos de pacientes y encontraron que la incidencia de hemorragia posextracción fue mayor en el grupo de pacientes que recibieron tratamiento con Warfarina en comparación con el grupo que no lo recibió. Estos hallazgos sugieren que el tratamiento con Warfarina aumenta el riesgo de hemorragia después de la extracción dental.

El estudio proporciona información importante sobre los efectos de la Warfarina en los resultados dentales y puede ayudar a los profesionales de la salud a tomar decisiones informadas sobre el manejo de la anticoagulación en pacientes que requieren extracciones dentales.

4. Weltman et al. (2015):⁽¹⁹⁾

El artículo es una revisión sistemática que examina el manejo de extracciones dentales en pacientes que toman Warfarina como tratamiento anticoagulante. Los investigadores realizaron una revisión exhaustiva de la literatura existente para recopilar información sobre las estrategias de manejo utilizadas en estos casos. Se encontró que existe una variabilidad significativa en las prácticas clínicas y recomendaciones en cuanto al manejo de extracciones dentales en pacientes que toman Warfarina.

Algunos estudios sugieren la suspensión temporal del tratamiento anticoagulante antes de la extracción, mientras que otros proponen mantener el tratamiento con ajustes de dosis o el uso de medidas hemostáticas locales. La revisión destaca la importancia de considerar los riesgos de sangrado y trombosis en estos pacientes, así como la necesidad de una evaluación individualizada y un enfoque multidisciplinario en la toma de decisiones clínicas.

En general, el artículo proporciona una visión general de las opciones de manejo disponibles y destaca la necesidad de investigaciones adicionales

para establecer pautas claras y basadas en evidencia para el manejo de extracciones dentales en pacientes que toman warfarina como tratamiento anticoagulante.

5. Iwata et al. (2020):⁽²⁰⁾

El artículo examina si la administración profiláctica de antibióticos para la extracción dental afecta el PT-INR (índice internacional normalizado del tiempo de protrombina) en pacientes que toman Warfarina. Para ello, los investigadores llevaron a cabo un estudio en el que evaluaron a pacientes que recibieron extracciones dentales y fueron divididos en dos grupos: aquellos que recibieron profilaxis antibiótica y aquellos que no la recibieron. El PT-INR fue medido antes y después de la extracción dental.

Los resultados mostraron que la administración profiláctica de antibióticos no tuvo un impacto significativo en el PT-INR en pacientes que toman Warfarina. No se observaron diferencias significativas en los valores de PT-INR entre los grupos que recibieron antibióticos y los que no. Estos hallazgos sugieren que la administración profiláctica de antibióticos para la extracción dental no afecta negativamente la anticoagulación en pacientes que toman Warfarina.

El estudio contribuye a la comprensión de la seguridad de la administración profiláctica de antibióticos en pacientes anticoagulados y proporciona evidencia de que esta práctica no altera el PT-INR.

6. Ruff et al. (2014):⁽²¹⁾

El estudio realizado por Ruff et al. es una meta-análisis que compara la eficacia y seguridad de los nuevos anticoagulantes orales con la Warfarina en pacientes con fibrilación auricular. Los investigadores recopilaron y analizaron datos de ensayos clínicos aleatorizados para evaluar el desempeño de los anticoagulantes orales en términos de reducción de eventos tromboembólicos y sangrado.

Los resultados del meta-análisis revelaron que los nuevos anticoagulantes orales mostraron una eficacia comparable a la Warfarina en la prevención de eventos tromboembólicos en pacientes con fibrilación auricular. Además, se observó que estos nuevos anticoagulantes presentaban un perfil de seguridad mejorado en comparación con la Warfarina, mostrando una menor incidencia de sangrado mayor y hemorragia intracraneal.

Discusión

A partir de la revisión bibliográfica que se efectúa en este estudio, los autores interpretan que la gestión de las interacciones de los anticoagulantes orales es un proceso complejo que requiere un conocimiento profundo de las interacciones clínicamente relevantes, las vías metabólicas y de eliminación de los fármacos, así como los mecanismos de interacción para garantizar la seguridad y eficacia del tratamiento.

Aunque el dolor agudo es uno de los motivos de consulta más comunes en la atención primaria, los médicos deben considerar cuidadosamente los posibles riesgos y beneficios antes de recomendar cualquier analgésico de venta sin receta. Una vez diagnosticada la enfermedad, el tratamiento con anticoagulantes es necesario para prevenir complicaciones graves en pacientes con esta patología.

Es crucial comprender los mecanismos subyacentes de la tendencia trombótica sistémica para desarrollar estrategias de prevención y tratamiento efectivas. El estudio de esta compleja interacción entre factores locales y sistémicos proporciona una base sólida para abordar el manejo de la trombosis en el contexto de la aterosclerosis.

Los autores consideran que es fundamental implementar estrategias efectivas de prevención y control de las enfermedades cardiovasculares. Esto incluye promover estilos de vida saludables, fomentar la actividad física regular, controlar los factores de riesgo cardiovascular y mejorar el acceso a servicios de atención médica

especializada. Asimismo, es necesario realizar investigaciones continuas para comprender mejor los factores subyacentes que contribuyen al desarrollo de estas enfermedades y desarrollar intervenciones adecuadas para reducir su impacto en la población.

Los autores también interpretan que la oclusión trombótica tiene consecuencias graves para el tejido cardíaco. La falta de suministro de sangre y oxígeno provoca una isquemia, que se manifiesta clínicamente como dolor en el pecho o angina de pecho. Si la obstrucción persiste y el flujo sanguíneo no se restablece rápidamente, puede producirse un infarto de miocardio, que implica la muerte del tejido cardíaco debido a la falta prolongada de oxígeno.⁽⁷⁾

El tratamiento de la oclusión trombótica de la arteria coronaria tiene como objetivo principal restablecer el flujo sanguíneo lo más rápido posible. Esto puede lograrse mediante la administración de medicamentos trombolíticos que disuelven el coágulo o a través de la realización de una angioplastia coronaria con colocación de *stent*, que consiste en abrir la arteria obstruida y mantenerla abierta con un dispositivo de malla metálica.⁽⁷⁾

Es importante destacar que la prevención desempeña un papel fundamental en el manejo de esta condición. Adoptar un estilo de vida saludable, controlar los factores de riesgo cardiovascular, como la hipertensión arterial, la diabetes y el colesterol alto, y realizar chequeos regulares con el médico son medidas clave para reducir el riesgo de oclusión trombótica de las arterias coronarias y sus consecuencias potencialmente mortales.

Los estudios clínicos demuestran consistentemente la eficacia de los AINE en el manejo del dolor dental postquirúrgico. Estos medicamentos evidencian una capacidad significativa para reducir la intensidad del dolor, mejorar la función oral y acelerar la recuperación en comparación con el placebo. Además, los AINE suelen ser bien tolerados y presentan un perfil de seguridad favorable en la mayoría de los pacientes.⁽⁸⁾

Es importante destacar que la elección del AINE y la dosis adecuada deben ser determinadas por el profesional de la salud, considerando las características individuales del paciente y cualquier condición médica subyacente. Además, es fundamental seguir las indicaciones y recomendaciones del médico en cuanto a la duración del tratamiento y posibles efectos secundarios.

Esencialmente, los AINE manifiestan ser una opción eficaz y segura para el manejo del dolor dental postquirúrgico. Su capacidad para reducir la inflamación y aliviar el dolor los convierte en una elección frecuente en el tratamiento de esta condición. Sin embargo, es importante contar con la orientación de un profesional de la salud para su uso adecuado y seguro.

En cuanto a la anestesia local, se interpreta que su objetivo principal es bloquear la transmisión de los impulsos nerviosos en un área específica, eliminando así la sensación de dolor durante el procedimiento. El dentista determinará la cantidad adecuada de anestesia local en función del alcance y la complejidad del tratamiento, así como de las características individuales del paciente, como la sensibilidad al dolor y la duración esperada del procedimiento.⁽⁹⁾

Es fundamental tener en cuenta la seguridad del paciente durante el procedimiento dental. Por lo tanto, la elección de la técnica de sedación y anestesia debe basarse en una evaluación exhaustiva de la historia clínica del paciente, incluyendo cualquier afección médica subyacente y los medicamentos que esté tomando. Además, se deben seguir las pautas y protocolos establecidos para garantizar un entorno seguro y controlado durante el tratamiento.

Básicamente, los procedimientos dentales invasivos requieren anestesia local para asegurar la ausencia de dolor durante el tratamiento. En algunos casos, combinar la administración de fármacos para obtener ansiolisis junto con la anestesia local puede ser beneficioso. Sin embargo, es fundamental evaluar cuidadosamente las necesidades individuales del paciente y garantizar la seguridad en todo momento. Un enfoque personalizado y la aplicación de las técnicas adecuadas contribuirán a una experiencia dental más cómoda y exitosa para el paciente y el odontólogo.⁽⁹⁾

Se interpreta que la Warfarina es un medicamento terapéutico importante en el manejo de enfermedades graves como la fibrilación atrial, el tromboembolismo pulmonar y el uso de prótesis mecánicas cardíacas. Debido a sus características farmacocinéticas, su estrecho índice terapéutico y sus múltiples interacciones medicamentosas, es crucial que se conozcan todos sus aspectos para garantizar un seguimiento adecuado por parte de la atención primaria.

Los autores destacan la importancia de considerar otros factores clínicos y evaluar individualmente a cada paciente antes de tomar decisiones sobre la administración de antibióticos profilácticos en la extracción dental en pacientes que toman Warfarina. Se necesitan más investigaciones para respaldar estas conclusiones y establecer pautas claras sobre el uso de antibióticos en esta población de pacientes.⁽²⁰⁾

Los hallazgos de Ruff *et al.* (2014) respaldan la adopción de los nuevos anticoagulantes orales como alternativas eficaces y seguras a la Warfarina en el manejo de la fibrilación auricular. La utilización de estos fármacos puede ofrecer ventajas clínicas significativas al reducir el riesgo de eventos tromboembólicos sin aumentar el riesgo de sangrado en comparación con la Warfarina.⁽²¹⁾

Además de los factores de riesgo y los mecanismos patológicos que sobre esta revisión se comentan, se evidencia el papel de la Trombosis Coronaria en diversas condiciones clínicas, como el Síndrome Coronario Agudo, la enfermedad de la arteria coronaria de múltiples vasos y la enfermedad arterial coronaria en pacientes con Diabetes Mellitus. Estos estudios contribuyen a mejorar la comprensión de la trombosis coronaria y guían el desarrollo de estrategias de prevención y tratamiento.

Los antecedentes de la Trombosis Coronaria se basan en estudios que investigan los factores de riesgo, los mecanismos fisiopatológicos y la asociación con diferentes condiciones clínicas. Estos hallazgos amplían el conocimiento sobre esta complicación cardiovascular y proporcionan información relevante para mejorar la prevención y el manejo de la trombosis coronaria en la práctica clínica.

El manejo analgésico odontológico es un tema complejo que requiere una evaluación cuidadosa de los pacientes y la selección adecuada de los fármacos y técnicas a utilizar. La combinación de diferentes fármacos analgésicos y la administración de analgésicos antes del procedimiento pueden mejorar el control del dolor postoperatorio. Los opioides deben utilizarse con precaución debido a su alto riesgo de abuso y dependencia. Por su parte, las técnicas no farmacológicas como la acupuntura y la hipnosis pueden ser opciones viables para reducir el dolor en procedimientos dentales.

El consumo de Warfarina es un tema complejo que requiere una evaluación cuidadosa de los pacientes y la monitorización adecuada del TP y del INR. Además, el uso de herramientas de predicción de riesgos puede ayudar a identificar a los pacientes con mayor riesgo de complicaciones por el uso de Warfarina. Debe agregarse que los nuevos anticoagulantes orales pueden ser una alternativa eficaz y segura a la Warfarina en algunos pacientes.

Además, se interpreta que el uso de nuevos anticoagulantes orales como alternativa a la Warfarina puede ser una opción segura y efectiva en pacientes con antecedentes de trombosis coronaria que requieren tratamiento analgésico. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estos nuevos anticoagulantes también pueden estar asociados con un mayor riesgo de hemorragias y complicaciones en algunos de ellos.

La interpretación del manejo analgésico odontológico en pacientes con antecedentes de Trombosis Coronaria que consumen Warfarina es crítica para evitar complicaciones hemorrágicas. El uso de nuevos anticoagulantes orales puede ser una alternativa segura y efectiva en algunos pacientes, pero también conlleva un riesgo de hemorragias y complicaciones. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación cuidadosa del paciente y una monitorización adecuada para garantizar un tratamiento seguro y efectivo.

Resulta significativo que la terapia analgésica en los pacientes que consumen Warfarina es limitada ya que el medicamento posee gran cantidad de interacciones

medicamentosas, en el caso de los AINES (COX-1y2) generan un aumento del riesgo de sangrado, eso quiere decir que el efecto de la Warfarina se ve potenciado.

Por eso el fármaco de principal elección es el Paracetamol (COX-3) que a pesar de que interactúa con el medicamento y existe riesgo de hemorragias digestivas con un correcto monitoreo del INR antes y después del procedimiento, se puede administrar como una terapia para calmar el dolor.

A partir de los avances científicos que ya se evidencian, los autores del presente estudio interpretan que se podrían recomendar los siguientes estudios futuros en la línea de investigación del manejo analgésico odontológico en pacientes con antecedentes de Trombosis Coronaria que consumen Warfarina:

- Investigar la seguridad y eficacia de la terapia combinada de Warfarina y nuevos anticoagulantes orales (NACOs).
- Realizar estudios que evalúen la eficacia y seguridad de diferentes dosis de Warfarina y NACOs.
- Estudiar el efecto de la administración de vitamina K en la reversión del efecto anticoagulante de Warfarina.
- Investigar la eficacia y seguridad de la administración local de anestésicos en la reducción del dolor durante el manejo analgésico odontológico.
- Realizar estudios que evalúen el efecto de diferentes técnicas de manejo analgésico odontológico en la reducción del dolor y la prevención de complicaciones.

Conclusiones

En este estudio se interpretó el manejo analgésico odontológico en pacientes con antecedentes de Trombosis Coronaria que consumen Warfarina, mediante una revisión bibliográfica y se concluye que el medicamento de elección para tratar el dolor en la consulta odontológica será el Paracetamol en pacientes con antecedentes de Trombosis Coronaria y que estén consumiendo Warfarina, estos deberán ser atendidos con exámenes de sangre para evaluar su estado antes del

tratamiento y debe ser monitoreado mediante el INR donde sus valores aceptables son 2-3.

Finalmente, los autores hacen recomendaciones de posibles estudios futuros en la línea de investigación del manejo analgésico odontológico en pacientes con antecedentes de Trombosis Coronaria que consumen Warfarina.

Referencias bibliográficas

1. Domènech P. Aterosclerosis y trombosis. Factores de riesgo cardiovascular. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. 2000 Nov;12(6):343-350. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-aterosclerosis-trombosis-factores-riesgo-cardiovascular-12860>.
2. Fernández Lozano I, Cequier Fillat A, Expósito García V, Masjuan Vallejo J, Roldán Rabadán I, Freixa-Pamias R, et al. Mejorar la prevención de la trombosis y las complicaciones cardiovasculares durante la pandemia de COVID-19. *Rev Esp Cardiol Supl*. 2021;21(Suppl A):1-8. [https://DOI: 10.1016/S1131-3587\(21\)00001-7](https://DOI: 10.1016/S1131-3587(21)00001-7).
3. Susen S, Tacquard CA, Godon A, Mansour A, Garrigue D, Nguyen P, et al. Prevention of thrombotic risk in hospitalized patients with COVID-19 and hemostasis monitoring. *Crit Care*. 2020 Jun 19;24(1):364. <https://doi: 10.1186/s13054-020-03000-7>. PMID: 32560658; PMCID: PMC7303590.
4. Peroni HJ, Grande-Ratti MF, Vázquez FJ, Quirós FBG, Posadas-Martínez ML, Giunta DH. Efecto de las estatinas en el desarrollo de síndrome posttrombótico: estudio de cohorte [Effect of statins on development of post thrombotic syndrome: cohort study]. *Arch Cardiol Mex*. 2020;90(4):389-397. Spanish. <https://doi: 10.24875/ACM.20000341>. PMID: 33373336.
5. Andalia-Pérez K, Rodríguez-Rodríguez V, Pérez-López H. Cirugía en pacientes con enfermedad de la válvula mitral. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular* [Internet].

2015 [citado 6 Jun 2023]; 21 (4) Disponible en:

<https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/608>.

6. Armas-Rojas N, de-la-Noval-García R, Dueñas-Herrera A, Castillo-Nuñez J, Suárez-Medina R, Castillo-Guzmán A. Estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas de la Organización Mundial de la Salud. Área de salud “Héroes del Moncada”. 2011.. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular* [Internet].

2014 [citado 6 Jun 2023]; 20 (1):[aprox. 8 p.]. Disponible en:

<https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/357>.

7. Hałucha K, Rak-Pasikowska A, Bil-Lula I. Protective Role of Platelets in Myocardial Infarction and Ischemia/Reperfusion Injury. *Cardiol Res Pract*. 2021 May 24;2021:5545416. [https://doi: 10.1155/2021/5545416](https://doi:10.1155/2021/5545416). PMID: 34123416; PMCID: PMC8169247.

8. Hersh EV, Moore PA, Grosser T, Polomano RC, Farrar JT, Saraghi M, Juska SA, Mitchell CH, Theken KN. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs and Opioids in Postsurgical Dental Pain. *J Dent Res*. 2020 Jul;99(7):777-786. [https://doi: 10.1177/0022034520914254](https://doi:10.1177/0022034520914254). Epub 2020 Apr 14. PMID: 32286125; PMCID: PMC7313348.

9. Fiorillo L. Conscious Sedation in Dentistry. *Medicina (Kaunas)*. 2019 Dec 7;55(12):778. [https://doi: 10.3390/medicina55120778](https://doi:10.3390/medicina55120778). PMID: 31817931; PMCID: PMC6956248.

10. Vega Falcón V, Navarro MC, Abril Flores J, Colcha Ortiz R. Capital Intelectual en el ámbito jurídico y en el sector hotelero cubano. *Jurídicas* [Internet]. 14 de diciembre de 2022 [citado 20 de mayo de 2023];19(1):93–124. Disponible en: <https://revistascientificas.cuc.edu.co/juridicascuc/article/view/4148>

11. Vega Falcón V, Leyva Vázquez MY, Sánchez Martínez B. Análisis FODA-PAJ: una alternativa esencial para realizar el estudio de la empresa avícola Matanzas. *Rev Universidad y Sociedad*. 2022;14(Supl.5):34-46.

12. Romero-Viamonte K, Vega-Falcón V, Salvent-Tames A, Sánchez-Martínez B, Bolaños-Vaca K. Factores de riesgo materno que retrasan el crecimiento intrauterino en gestantes adolescentes del Hospital General Docente Ambato, Ecuador. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2020 [citado 5 May 2023];46(1). Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/414>.
13. Romero KV, Murillo AFM, Salvent TA, Vega FV. Evaluación del uso de antibióticos en mujeres embarazadas con infección urinaria en el Centro de Salud Juan Eulogio Pazymiño del Distrito de Salud 23D02. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2019 Jun [citado 2023 Mar 30];84(3):169-178. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262019000300169&lng=es. doi: 10.4067/S0717-75262019000300169. Spanish.
14. Gómez C, Álvarez G, Fernández A, Castro F, Vega V, Comas R, Ricardo M. La investigación científica y las formas de titulación. Aspectos conceptuales y prácticos. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador; 2017.
15. Gómez Armijos C, Vega Falcón V, Castro Sánchez F, Ricardo Velázquez M, Font Graupera E, Lascano Herrera C, et al. *La función de la investigación en la universidad. Experiencias en UNIANDÉS*. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador; 2017.
16. Wang M, Zeraatkar D, Obeda M, Lee M, Garcia C, Nguyen L, et al. Drug-drug interactions with warfarin: A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol*. 2021 Nov;87(11):4051-4100. [https://doi: 10.1111/bcp.14833](https://doi:10.1111/bcp.14833). Epub 2021 May 16. PMID: 33769581.
17. Yamada SI, Hasegawa T, Soutome S, Yoshimura H, Miyakoshi M, Ueda N, et al. Prevalence of and risk factors for postoperative hemorrhage after lower third molar extraction on warfarin therapy: a multicenter retrospective study in Japan. *Odontology*. 2020 Jul;108(3):462-469. [https://doi: 10.1007/s10266-019-00474-y](https://doi:10.1007/s10266-019-00474-y). Epub 2019 Nov 8. PMID: 31705338.
18. Iwabuchi H, Imai Y, Asanami S, Shirakawa M, Yamane GY, Ogiuchi H, et al. Evaluation of postextraction bleeding incidence to compare patients receiving and

not receiving warfarin therapy: a cross-sectional, multicentre, observational study. *BMJ Open*. 2014 Dec 15;4(12):e005777. [https://doi: 10.1136/bmjopen-2014-005777](https://doi:10.1136/bmjopen-2014-005777). PMID: 25510886; PMCID: PMC4267073.

19. Weltman NJ, Al-Attar Y, Cheung J, Duncan DP, Katchky A, Azarpazhooh A, Abrahamyan L. Management of dental extractions in patients taking Warfarin as anticoagulant treatment: a systematic review. *J Can Dent Assoc*. 2015;81:f20. PMID: 26679334.

20. Iwata E, Tachibana A, Kusumoto J, Takata N, Hasegawa T, Akashi M. Does prophylactic antibiotic administration for tooth extraction affect PT-INR in patients taking warfarin? *BMC Oral Health*. 2020 Nov 19;20(1):331. [https://doi: 10.1186/s12903-020-01326-w](https://doi:10.1186/s12903-020-01326-w). PMID: 33213431; PMCID: PMC7678308.

21. Ruff CT, Giugliano RP, Braunwald E, Hoffman EB, Deenadayalu N, Ezekowitz MD, et al. Comparison of the efficacy and safety of new oral anticoagulants with warfarin in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis of randomised trials. *Lancet*. 2014 Mar 15;383(9921):955-62. [https://doi: 10.1016/S0140-6736\(13\)62343-0](https://doi:10.1016/S0140-6736(13)62343-0). Epub 2013 Dec 4. PMID: 24315724.

Conflicto de intereses

Los autores afirman no tener conflictos de intereses respecto a esta investigación.