



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

TEMA:

**MANEJO EN CIRUGÍA ORAL DE LA PACIENTE
EMBARAZADA**

AUTOR:

Oscar Josué Zambrano Pulla.

TUTOR:

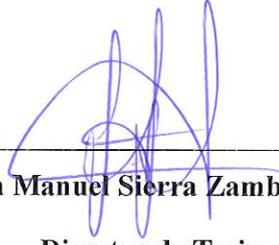
Dr. Juan Manuel Sierra Zambrano Esp.

MANTA-MANABÍ-ECUADOR

2023

CERTIFICACIÓN

Mediante la presente certifico que el egresado **Oscar Josué Zambrano Pulla** se encuentra realizando su tesis de grado titulada “**MANEJO EN CIRUGÍA ORAL DE LA PACIENTE EMBARAZADA**” bajo mi dirección y asesoramiento y de conformidad con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long vertical stroke, positioned above a horizontal line.

Dr. Juan Manuel Sierra Zambrano Esp.

Director de Tesis

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Oscar Josué Zambrano Pulla con C.I # 1311667750 en calidad de autor del proyecto de investigación titulado “MANEJO EN CIRUGÍA ORAL DE LA PACIENTE EMBARAZADA”. Por la presente autorizo a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor/a me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y además de la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.



Oscar Josué Zambrano Pulla

C.I. 1311667750

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Facultad Ciencias de la Salud

Carrera de Odontología

Tribunal Examinador

Los honorables Miembros del Tribunal Examinador luego del debido análisis y su cumplimiento de la ley aprueben el informe de investigación sobre el tema "MANEJO EN CIRUGÍA ORAL DE LA PACIENTE EMBARAZADA".

Presidente del tribunal



Miembro del tribunal



Miembro del tribunal



Manta,

de 2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre María Pulla, a mi padre Oscar Zambrano y a mi hermana Noelia Zambrano, quienes me han apoyado y acompañado a lo largo de toda mi carrera y han luchado junto a mi para hacer posible este sueño tan anhelado, a pesar de todas las adversidades de la vida me han demostrado que al igual que ellos, soy capaz de todo lo que me proponga. A todas aquellas personas especiales que me acompañaron en este camino que nunca dudaron en apoyarme cuando más lo necesité.

Oscar Josué Zambrano Pulla

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento en primer lugar a mis padres y hermana, por haberme acompañado y apoyado durante toda mi carrera. A mis profesores por brindarme sus conocimientos y hacer de mi un buen profesional. A los amigos que esta carrera me dejó e hicieron amena esta trayectoria. A mi tutor de tesis por guiarme con éxito a este trabajo de titulación, a mi tutora de internado por todas sus enseñanzas y a todas las personas que fueron apareciendo que impactaron de manera positiva y significativa en mi vida.

Oscar Josué Zambrano Pulla

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN.....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	III
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	IV
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....	1
Planteamiento del problema.....	1
Formulación del problema	2
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
General.....	3
Específicos	3
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	5
Antecedentes de la investigación.....	5
Bases teóricas.....	7
Embarazo	7
Tiempos operatorios en cirugía bucal.....	9
Manejo odontológico de la paciente embarazada	12
Manejo preoperatorio de la paciente embarazada.....	13

Manejo postoperatorio de la paciente embarazada	15
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	17
Tipo y diseño de investigación	17
Criterios de la búsqueda bibliográfica	17
Criterios para la inclusión de artículos	18
Criterios de exclusión	18
Análisis de la información	18
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	19
Descripción de los artículos incluidos en la revisión.....	21
Árbol de toma de decisiones para la atención de las pacientes embarazadas en cirugía oral	26
DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES	30
RECOMENDACIONES.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

RESUMEN

El embarazo implica cambios fisiológicos, físicos y psicológicos complejos mediados por hormonas sexuales femeninas los cuales pueden exacerbar condiciones patológicas bucales ya existentes, como gingivitis, periodontitis y lesiones de caries. Al planificar el cuidado bucal de la mujer embarazada la meta principal es establecer un ambiente oral saludable y libre de inflamación e infección. El objetivo fue determinar el manejo que debe aplicarse en una paciente embarazada que requiere someterse a cirugía oral. Se realizó una revisión sistemática. El manejo en cirugía oral de la paciente embarazada debe realizarse siguiendo parámetros tanto en el tiempo preoperatorio como en el operatorio y el posoperatorio. Respecto al primero de ellos debe categorizar el momento del embarazo (primero, segundo o tercer trimestre), realizar la historia clínica, obtener el consentimiento informado, realizar interconsulta con el médico tratante para conocer estatus de la paciente e indicar exámenes de sangre. Durante el tiempo operatorio se debe realizar monitoreo de los signos vitales como la saturación de oxígeno, la frecuencia del pulso, la frecuencia respiratoria y la presión arterial, así como evitar que la posición de la paciente presione la vena cava inferior. El anestésico ideal es la lidocaína al 2% con epinefrina por ser el más seguro para estas pacientes. La medicación dependerá de los fármacos de la categoría de riesgo B de la FDA. Para la toma de decisiones relacionada con la atención de las pacientes embarazadas en cirugía oral se elaboró un árbol de decisiones tomando en consideración un procedimiento de exodoncia simple y el caso de una paciente con infección odontogénica.

Palabras clave: embarazo, manejo odontológico, cirugía bucal, anestesia local.

ABSTRACT

Pregnancy involves complex physiological, physical, and psychological changes mediated by female sex hormones which can exacerbate already existing oral pathological conditions, such as gingivitis, periodontitis and carious lesions. When planning oral care for pregnant women, the main goal is to establish a healthy oral environment free of inflammation and infection. The objective was to determine the management that should be applied in a pregnant patient who requires oral surgery. A systematic review was carried out. The oral surgery management of the pregnant patient must be carried out following parameters both in the preoperative time and in the operative and postoperative period. Regarding the first of them, you must categorize the moment of pregnancy (first, second or third trimester), take the medical history, obtain informed consent, consult with the treating doctor to know the patient's status and order blood tests. During the operating time, vital signs such as oxygen saturation, pulse rate, respiratory rate and blood pressure must be monitored, as well as the patient's position preventing pressure on the inferior vena cava. The ideal anesthetic is 2% lidocaine with epinephrine as it is the safest for these patients. Medication will depend on drugs in FDA risk category B. For decision making related to the care of pregnant patients in oral surgery, a decision tree was developed taking into consideration a simple extraction procedure and the case of a patient with odontogenic infection.

Keywords: pregnancy, dental management, oral surgery, local anesthesia.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

El embarazo es una condición transitoria que tiene una duración promedio 280 días, es decir, aproximadamente 40 semanas, con un rango entre 38 y 42 semanas. No obstante, desde el punto de vista de la salud materna y neonatal, el período de menor riesgo perinatal es entre las 38 y las 41 semanas (Carvajal y Ralph, 2017).

Los cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo son tanto hormonales como anatómicos, por lo que afectan muchos órganos y sistemas del cuerpo femenino. Estos cambios pueden presentarse ocasionalmente como alteraciones homeostáticas sutiles que pueden progresar a situaciones graves, incluso potencialmente mortales, si no se reconocen temprano y no se emplean acciones preventivas y de manejo de manera oportuna. El embarazo induce cambios cardiovasculares, respiratorios, hematológicos, urinarios, gastrointestinales, hepatobiliares, endocrinos, inmunológicos, dermatológicos, musculoesqueléticos y psicológicos. La mayoría de estos cambios vuelven a la normalidad después del parto (Skouteris, 2018).

También ocurren cambios físicos locales en diferentes partes del cuerpo, incluida la cavidad oral. Estos cambios pueden plantear varios desafíos en la prestación de atención odontológica a la paciente embarazada. Dicho tratamiento tiene el potencial de afectar la vida de dos personas (la madre y el feto), por lo tanto, se deben considerar ciertos principios en el tratamiento de las pacientes embarazadas para que beneficie a la madre y minimice el riesgo para el feto (Kurien et al., 2013).

Según plantea Concha-Sánchez (2013), la falta de atención odontológica en gestantes puede ser un problema de salud pública de graves consecuencias porque las enfermedades bucales en estas pacientes pudieran tener potenciales implicaciones negativas y desencadenar situaciones como el parto pretérmino, recién nacidos de bajo peso al nacer,

trastornos hipertensivos del embarazo como la preeclampsia y la eclampsia, diabetes gestacional.

Cabe mencionar, que todas las situaciones de emergencia que causan dolor intenso y fiebre, como pulpitis y abscesos deben atenderse y solucionarse en cualquier etapa de la gestación. Esto con la finalidad de no agregar una carga extra de estrés y ansiedad en la paciente y en el feto, lo cual puede perturbar el desarrollo fetal (E. Lee, 2015).

Además de ello, la combinación de posibles causas locales y factores predisponentes, así como la renuencia de algunos profesionales de la salud a tratar a mujeres embarazadas con infecciones odontogénicas, aumentan el riesgo de que estas pacientes desarrollen infecciones odontogénicas graves, las cuales pueden afectar los espacios orofaciales primarios y los espacios profundos secundarios del cuello. Tampoco las embarazadas están exentas de sufrir un traumatismo orofacial o ser diagnosticadas con alguna lesión premaligna o cáncer de cabeza y cuello (Craig, 2018).

Lo anterior obligaría a la realización de algún procedimiento quirúrgico para solucionar la situación clínica de la paciente. En ese caso es importante la existencia de protocolos que permitan realizar una buena planificación del caso sin comprometer la vida de la paciente ni el feto. Por ello, el propósito de este estudio es determinar el manejo que debe aplicarse en una paciente embarazada que requiere someterse a cirugía oral.

Formulación del problema

¿Cuál es el manejo que debe aplicarse en una paciente embarazada que requiere someterse a cirugía oral?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

General

Determinar el manejo que debe aplicarse en una paciente embarazada que requiere someterse a cirugía oral.

Específicos

Describir el manejo preoperatorio, operatorio y postoperatorio de la paciente embarazada en cirugía oral.

Establecer un árbol de toma de decisiones para la atención de las pacientes embarazadas en cirugía oral.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La salud materno-infantil es una prioridad de todo sistema de salud. Por ello se sugiere que la mujer en estado de gestación asista a controles prenatales para valorar la evolución del embarazo y garantizar la salud de la madre y el feto. Sin embargo, este mismo entusiasmo no se aprecia con respecto al cuidado de la salud bucal. Aunque también es una recomendación realizar controles bucales durante el embarazo estos no suelen llevarse a cabo por mitos y creencias de las embarazadas y los propios profesionales de la salud. En este sentido, el presente trabajo pretende aportar elementos teóricos que contribuyan a minimizar el impacto de estas creencias y se genere una mayor consciencia para la atención odontológica de las embarazadas.

La propuesta de un árbol de decisión sobre la atención en cirugía bucal de la paciente embarazada ayudaría a los profesionales a contar con una herramienta que les oriente sobre cuáles serían las mejores decisiones en caso de que una embarazada requiere realizarse una cirugía. Es decir, ayudaría a planificar mejor el procedimiento para minimizar riesgos para la madre y el feto.

En todo caso, el trabajo también tiene el propósito de servir de apoyo a las embarazadas en la toma de consciencia sobre la importancia de la salud bucal en su situación y las consecuencias negativas que es posible que ocurran si se descuida este importante componente de la salud integral de toda persona y especialmente de las mujeres en estado de gestación.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

Un estudio desarrollado por Jadhav et al. (2023), tuvo como objetivo observar los resultados del embarazo en pacientes que requieren procedimientos quirúrgicos orales menores de emergencia durante la gestación y determinar la seguridad tanto de la mujer embarazada que se somete al procedimiento como del feto. La población fue de 52 embarazadas que requirieron procedimientos quirúrgicos orales de emergencia. Todas las pacientes fueron seguidas postoperatoriamente hasta la recuperación completa de los procedimientos quirúrgicos y luego hasta el nacimiento del bebé. Se consideró para el análisis estadístico un grupo control de 52 pacientes embarazadas sanas que no requirieron procedimientos quirúrgicos orales.

No se presentó pérdida fetal en ninguno de los casos. Sin embargo, cuatro pacientes experimentaron un parto prematuro y siete recién nacidos presentaron bajo peso al nacer. No se descubrieron anomalías congénitas. En un caso, una paciente que se sometió a cirugía por una fractura de sínfisis mandibular bajo anestesia general en la semana 31 de embarazo experimentó dolor de parto en el cuarto día posoperatorio, lo que requirió una cesárea de emergencia. Los resultados demuestran que, en comparación con el grupo de control, las cirugías menores de emergencia realizadas durante el embarazo no tienen efectos negativos perceptibles en el feto. Estos procedimientos se pueden realizar de manera segura siguiendo los protocolos descritos (Jadhav et al., 2023).

Por su parte, Bao et al. (2022), llevaron a cabo una investigación que tuvo el objetivo de evaluar y resumir las guías de práctica clínica sobre la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades dentales durante el embarazo, y brindar recomendaciones resumidas para los odontólogos generales involucrados en el cuidado dental de las mujeres embarazadas. Se encontraron un total de 15 guías o documentos de

declaración de consenso para el cuidado de la salud bucal durante el embarazo, de los cuales 7 documentos cumplieron con los criterios de inclusión.

Las pautas fueron desarrolladas por paneles de expertos y reuniones de consenso después de una revisión exhaustiva de la mejor evidencia disponible, y transmiten mensajes claros de manera constante de que los procedimientos preventivos, diagnósticos, restaurativos y periodontales y las extracciones dentales son seguros durante el embarazo y efectivos para mejorar y mantener la salud bucal de las madres y sus hijos. Las enfermedades dentales deben tratarse de manera oportuna y los tratamientos de emergencia dental pueden brindarse en cualquier momento durante el embarazo. El examen dental y la profilaxis deben realizarse cada seis meses para mantener la salud bucal de las mujeres embarazadas (Bao et al., 2022).

Así mismo, Favero et al. (2021), publicaron un artículo donde se plantearon el objetivo de realizar una revisión crítica de la literatura publicada sobre el embarazo y la odontología, las enfermedades orales más frecuentes que se encuentran durante el embarazo, su correlación con los eventos adversos del embarazo y los tratamientos dentales seguros que se pueden realizar durante el embarazo. El estudio consistió en una revisión sistemática cuya búsqueda localizó 146 publicaciones entre guías, metaanálisis, revisiones sistemáticas y no sistemáticas, publicadas entre 2000 y 2021.

Debido al aumento de la respuesta inflamatoria e inmunitaria del cuerpo que caracteriza el embarazo, las condiciones periodontales muchas veces se agravan durante el embarazo y la enfermedad periodontal encontrada con frecuencia en pacientes embarazadas. El tratamiento periodontal no mostró una reducción significativa en los resultados adversos. Muchos odontólogos, por falta de información, son reacios a brindar tratamiento dental a mujeres embarazadas. Sin embargo, el tratamiento dental preventivo y reparador es seguro durante el embarazo. Se pueden realizar radiografías de diagnóstico después del

primer trimestre si es absolutamente necesario. Los analgésicos (como el paracetamol) y los anestésicos (como la lidocaína) también se consideran seguros (Favero et al., 2021). En caso de infección, también se pueden prescribir medicamentos antibacterianos como amoxicilina, ampicilina y algunas cefalosporinas y macrólidos. La organogénesis tiene lugar en el primer trimestre, tiempo durante el cual el feto es susceptible a malformaciones graves (teratogénesis). El momento ideal para realizar el tratamiento dental es el segundo trimestre (semana 17 a 28). Sin embargo, el dolor agudo o las infecciones hacen que la intervención del odontólogo sea absolutamente necesaria y se puede realizar un tratamiento de emergencia durante todo el período de embarazo (Favero et al., 2021). Un artículo desarrollado por Flynn y Susarla (2007), describió algunos enfoques clínicos para el manejo perioperatorio de la paciente embarazada de cirugía oral y maxilofacial. Se analizaron temas como los principios éticos del tratamiento durante el embarazo, los cambios fisiológicos y sus consideraciones de tratamiento, los riesgos fetales y maternos de diversos medicamentos, diversos problemas médicos que ocurren durante el embarazo y enfoques mínimamente invasivos comunes que el cirujano puede aplicar para minimizar el riesgo para el madre y feto. Las estrategias analizadas proporcionan resultados de tratamiento exitosos durante este importante momento en la vida de la paciente quirúrgica.

Bases teóricas

Embarazo

El embarazo es un estado fisiológico caracterizado por continuos cambios que afectan la mayoría de los sistemas orgánicos. En la embarazada sana estos cambios son adaptativos a las demandas del feto en crecimiento y permiten la acomodación del ambiente materno a las necesidades metabólicas y físicas de este. Incluye cambios socio-emocionales,

fisiológicos y anatómicos que comienzan precozmente en la semana sexta de gestación y se continúan hasta el parto (Villasmil-Prieto, 2019).

Para mantener el feto en el útero, es necesario que se le proporcione un medio ambiente favorable, así como un apropiado aporte de nutrientes y oxígeno para su desarrollo. Esta es la razón para que se produzcan una serie de cambios adaptativos maternos. Estos cambios fisiológicos adaptativos son secundarios a eventos mecánicos y eventos hormonales (altos niveles de estrógenos y progesterona de origen placentario) (Carvajal y Ralph, 2017).

Es normal el aumento del gasto cardíaco, el cual puede llegar a 6 litros por minuto cuando los valores normales oscilan entre 4 y 5 litros por minuto. Dicho aumento del volumen sanguíneo presenta un incremento máximo en las primeras 20 semanas y luego va reduciéndose paulatinamente hacia el final de la gestación. La tensión arterial disminuye en el inicio del embarazo, después aumenta y al final del embarazo vuelve a valores normales. No obstante, esta debe monitorearse porque los trastornos hipertensivos del embarazo representan un grave problema que debe evitarse por la salud de la madre y del bebé (E. Lee, 2015).

Los médicos han calculado tradicionalmente la duración del embarazo en términos de 10 meses lunares o 9 meses calendario y 7 días o 280 días o 40 semanas, calculados a partir del primer día del último período menstrual. A esto se le llama edad menstrual o gestacional. Sin embargo, la fertilización generalmente ocurre 14 días antes de la ausencia esperada del período y en un ciclo previamente normal de 28 días de duración, ocurre aproximadamente 14 días después del primer día del período. Por tanto, el verdadero período de gestación se calcula restando 14 días a 280 días, es decir, 266 días (Konar, 2018).

Según lo expresan Collins et al. (2013), el síntoma más evidente del embarazo es la interrupción de la menstruación, es decir, un período de amenorrea en una mujer que tiene una menstruación regular. No obstante, también son comunes otros síntomas:

- Náuseas y vómitos: comunes en el primer trimestre, pueden ocurrir en cualquier momento del día, a veces persisten durante todo el embarazo.
- Frecuencia elevada de la micción: como consecuencia de alto volumen de plasma y aumento de la producción de orina, por efecto de presión del útero sobre la vejiga. Aunque hay que asegurarse que la frecuencia no esté asociada con disuria, lo que puede indicar una posible infección.
- Fatiga excesiva: común al principio del embarazo, pero tiende a desaparecer después de las 12 semanas de gestación.
- Sensibilidad o “pesadez” en los senos: se observa al comienzo del embarazo, particularmente en el mes posterior a la ausencia del primer período.
- Movimientos fetales o aceleraciones: esto ocurre alrededor de las 20 semanas de gestación en la nulípara y a las 18 semanas en la multípara. Ocasionalmente, una mujer embarazada puede experimentar un deseo anormal de comer algo que normalmente no se considera nutritivo, coloquialmente conocido como “antojos”.

Tiempos operatorios en cirugía bucal

Según Berini et al. (2015), la primera fase del acto quirúrgico es la fase preoperatoria la cual comprende la realización del interrogatorio o anamnesis, el examen clínica, los estudios de imagen, los exámenes de laboratorio necesarios para efectuar un correcto diagnóstico y la preparación del paciente para realizar el acto quirúrgico. Esta fase es tan clave que sus hallazgos definirán si existe o no una indicación quirúrgica.

Se ha propuesto una división del preoperatorio en dos períodos: el preoperatorio lejano y el preoperatorio inmediato en virtud del tiempo que separa el proceso de la intervención.

En el preoperatorio lejano se realizan las exploraciones para lograr un diagnóstico acertado, mientras que en el cercano se valoran los antecedentes personales, los antecedentes patológicos físicos y psíquicos, los exámenes de laboratorio, la medicación previa y las instrucciones al paciente (Gómez, 2014).

Cabe resaltar que no son las mismas consideraciones las que deben tenerse en cuenta para tratar a un paciente completamente sano que para tratar un paciente con compromiso sistémico. Para planificar la cirugía de estos últimos habrá que solicitar interconsulta al especialista que trate a estos pacientes (Berini et al., 2015).

Es importante valorar el estado físico de los pacientes basándose en el sistema de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA, por sus siglas en inglés). Este sistema tiene la finalidad de evaluar y comunicar las comorbilidades médicas previas a la anestesia de un paciente. El sistema por sí solo no predice los riesgos perioperatorios, pero al tomar en cuenta otros factores como el tipo de cirugía y el tipo de anestesia a utilizar, puede ser útil para predecir los riesgos que involucra el procedimiento quirúrgico (Mayhew et al., 2019).

La clasificación de los pacientes según criterios ASA (2019), es la siguiente:

ASA I: un paciente sano normal. Por ejemplo, un paciente adulto saludable, no fumador y no consume alcohol o el consumo de este último es mínimo.

ASA II: un paciente con enfermedad sistémica leve. Por ejemplo, paciente adulto con alguna enfermedad leve y sin limitaciones funcionales sustanciales. Esto incluye (pero no se limita a): fumador actual, bebedor social de alcohol, embarazo, obesidad con índice de masa corporal (IMC) <40, diabetes controlada, hipertensión arterial bien controlada, enfermedad pulmonar leve.

ASA III: un paciente con enfermedad sistémica severa. Aquí se incluyen pacientes con limitaciones funcionales sustantivas, una o más enfermedades de moderadas a graves

como por ejemplo diabetes o hipertensión no controladas, EPOC, obesidad mórbida (IMC ≥ 40), hepatitis activa, dependencia o abuso del alcohol, marcapasos implantado, entre otras.

ASA IV: un paciente con enfermedad sistémica grave que es una amenaza constante para la vida. Los ejemplos incluyen infarto al miocardio reciente (<3 meses), isquemia cardíaca en curso o disfunción grave de la válvula, reducción severa de la fracción de eyección, sepsis, pacientes renales severos que no se someten regularmente diálisis programada.

ASA V: un paciente moribundo que no se espera que sobreviva sin la operación. Aquí se incluyen pacientes con rotura de aneurisma abdominal o torácico, traumatismo masivo, hemorragia intracraneal con efecto de masa, intestino isquémico ante patología cardíaca significativa o disfunción de múltiples órganos y/o sistemas.

ASA IV: un paciente con muerte cerebral declarada cuyos órganos se extraen con fines de donación (ASA, 2019; Mayhew et al., 2019).

La fase operatoria es el momento de la práctica del acto quirúrgico propiamente dicho, con la apertura, el tratamiento del proceso patológico y el cierre del campo operatorio. Se denomina también período intraoperatorio o peroperatorio. Debe realizarse en ambiente quirúrgico, ya sea en un quirófano o en el gabinete consultorio odontológico y se entiende por ambiente quirúrgico el máximo grado de asepsia y esterilidad. Aquí es importante la preparación del paciente, la disposición de los materiales e instrumental, los tiempos quirúrgicos específicos (Donado y Martínez, 2014).

El acto quirúrgico no termina con la sutura. A partir de ese momento se vigilará al paciente, se prescribirán los cuidados y el tratamiento del paciente, y esta fase se denomina postoperatoria. Se hacen las recomendaciones de medidas locales y generales hasta la retirada de la sutura para tratar los efectos de la cirugía: dolor, inflamación y el

trismo, con la posibilidad de que se instaure un proceso infeccioso. Las pautas que deba seguir el paciente, además de exponérselas detalladamente, se le darán por escrito para que pueda recordar el seguimiento correcto (Gómez, 2014).

Manejo odontológico de la paciente embarazada

Según lo expresan Little et al. (2018), una paciente embarazada plantea un conjunto único de consideraciones de manejo para el odontólogo. La atención dental debe brindarse a la madre sin afectar negativamente al feto en desarrollo, y aunque la atención dental de rutina de las pacientes embarazadas generalmente es segura, la atención dental involucra algunos elementos potencialmente dañinos, incluido el uso de radiación ionizante y la administración de medicamentos.

Por lo tanto, los profesionales prudentes deben equilibrar los aspectos beneficiosos de la odontología mientras minimizan o evitan la exposición del paciente (y del feto en desarrollo) a procedimientos potencialmente dañinos. Surgen consideraciones adicionales durante el período posparto si la madre elige amamantar a su bebé. Aunque la mayoría de los fármacos se transmiten mínimamente del suero materno a la leche materna y la exposición del lactante no es significativa, el odontólogo debe evitar el uso de cualquier fármaco del que se sepa que es perjudicial para los lactantes (Little et al., 2018).

Por su parte, Villasmil-Prieto (2019), explica que pese a que el tratamiento dental preventivo, diagnóstico y restaurativo es seguro durante el embarazo, mejora y mantiene la salud bucal, muchos profesionales de la salud no lo promueven. La embarazada, incluso con evidente enfermedad bucal, con frecuencia no busca ni recibe cuidados bucales necesarios. Ni el médico tratante ni la embarazada tienen una percepción de la importancia de la salud bucal para un embarazo saludable. En general, el tratamiento dental en la embarazada no debe ser pospuesto, sobre todo si ella presenta dolor, infección

o urgencia dental. Los procedimientos odontológicos de rutina son recomendables a partir del segundo trimestre de gestación, cuando los riesgos fetales por fármacos, radiación y otras exposiciones son menores.

Además, el tratamiento de la caries dental también es aconsejable porque reduce los niveles bacterianos orales en la madre, disminuyendo la transmisión salivar al recién nacido, lo que puede ayudar en la prevención de la caries de infancia temprana en su hijo. Por esta razón, todas las embarazadas deben ser evaluadas desde el punto de vista odontológico, mientras más temprano mejor, especialmente para prevenir la enfermedad gingival y su progresión e instruir las sobre las medidas de higiene y profilaxis oral para el control de la placa dental (Salazar, 2019).

Al respecto, Lee (2015), plantea que en el manejo odontológico de la embarazada es indispensable el trabajo interdisciplinario y una constante comunicación con el obstetra de la paciente para conservar un estado de salud adecuado. Esta colaboración es más relevante por el riesgo de enfermedades sistémicas como la diabetes gestacional, trastornos hipertensivos del embarazo y padecimientos renales.

Manejo preoperatorio de la paciente embarazada

Cuando una paciente está embarazada, debe seguirse un protocolo odontológico de rigor, tal como lo refiere Lee (2015):

- a. Obtener una historia clínica completa. Mantener amplia comunicación con el ginecólogo de la paciente. Establecer un programa estricto de control de placa bacteriana y de actividades preventivas para caries y enfermedad periodontal. Educar a la paciente sobre la importancia de evitar el desarrollo de gingivitis y periodontitis.
- b. Tomar la presión de manera rutinaria en las pacientes embarazadas. Ante cifras superiores a 190/140 mm Hg, se deberá remitir de manera

inmediata al médico. Pacientes con sobrepeso u obesidad que sobrepasen que desarrollen sintomatología asociada a diabetes deberán ser remitidos de manera inmediata al médico. Pacientes que padecen diabetes o diabetes gestacional deben vigilarse a través de prueba de hemoglobina glucosilada. Pacientes con enfermedades sistémicas, verificar que acuda a consulta con la toma de medicamentos utilizados para su control.

Manejo operatorio de la paciente embarazada

Según lo plantean Jadhav et al. (2023), durante el período operatorio propiamente dicho deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Para reducir las náuseas y la posible aspiración durante el procedimiento (especialmente en el primer trimestre), las citas deben programarse durante la tarde o la noche. Los problemas gastrointestinales relacionados con el embarazo ocurren con frecuencia por la mañana y causan náuseas y vómitos. Una hora antes de la cirugía se debe considerar la administración de antieméticos. Además, se debe tener preparado un dispositivo de succión de alta potencia en caso de que se produzcan vómitos durante el procedimiento.
- b. Para evitar la presión de un útero agrandado sobre la vena cava inferior, es aconsejable adoptar una postura lateral izquierda con la cadera derecha elevada entre 10° y 15°. Esto se puede realizar colocando una almohada debajo de la cadera derecha.
- c. Monitoreo cuidadoso de los signos vitales como la saturación de oxígeno, la frecuencia del pulso, la frecuencia respiratoria y la presión arterial mientras se realiza el procedimiento. También se debe realizar una observación para detectar posibles desmayos o pérdida del conocimiento.

- d. Manejo del dolor: se desea un manejo cuidadoso del dolor ya que las molestias durante el procedimiento pueden causar contracciones uterinas o dolor de parto. Para obtener la anestesia necesaria, la lidocaína con adrenalina es un medicamento seguro.
- e. La duración del procedimiento no debe exceder los 30 minutos debido a la posición operativa algo inusual y desafiante de la paciente.

Manejo postoperatorio de la paciente embarazada

Aquí se toma en cuenta la medicación. Según lo señalan Shahid y Srivastava (2019), La FDA ha clasificado los medicamentos teratogénicos que causan defectos de nacimiento y ha proporcionado pautas definitivas para prescribir medicamentos durante el embarazo. Utiliza categorías que van desde la A hasta la D, pero también incluye la categoría X. En la categoría A están los fármacos con estudios controlados en humanos que no indican ningún riesgo aparente para el feto. La posibilidad de riesgo para el feto es remota. La B está conformada por medicamentos con estudios en animales que no indican riesgo fetal. Estudios bien controlados en humanos no han logrado demostrar ningún riesgo. En la categoría C están fármacos con estudios en animales muestran un efecto adverso en el feto, pero no existen estudios controlados en humanos. Los beneficios del uso de dichos medicamentos pueden ser aceptables. En la D fármacos en los que hay evidencia de riesgo para los seres humanos, pero en determinadas circunstancias el uso de dicho medicamento puede ser aceptable en mujeres embarazadas a pesar de su riesgo potencial. Y en la categoría X están los medicamentos en los que el riesgo de su uso en mujeres embarazadas supera claramente los posibles beneficios (E. Lee, 2015).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2016), en su guía de práctica clínica sobre tratamientos odontológicos en el embarazo establece en estas pacientes puede usarse

como tratamiento analgésico el paracetamol (categoría B), y después del primer trimestre solo por 24 o hasta 72 horas el ibuprofeno o el naproxeno, ambos categoría B.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

La investigación se llevará a cabo bajo los lineamientos de una revisión sistemática. Un estudio desarrollado según este enfoque puede utilizarse para identificar los tipos de pruebas disponibles o las características y factores clave relacionados con un concepto en particular dentro de las ciencias de la salud. También sirve para identificar lagunas de conocimiento o para describir los enfoques metodológicos utilizados en un determinado tema o campo (Pollock et al., 2022).

Criterios de la búsqueda bibliográfica

Bases de datos para realizar las búsquedas: PubMed, SciELO, TripDataBase, Epistemonikos y LILACS.

Idiomas para las búsquedas: español, inglés y portugués.

Palabras clave para las búsquedas

En español: “embarazo”, “cirugía oral durante el embarazo”, “manejo odontológico de la paciente embarazada”, “cirugía oral en pacientes embarazadas”, “anestesia local en cirugía oral de pacientes embarazadas”, “celulitis facial en pacientes embarazadas”.

En inglés: "pregnancy", "oral surgery during pregnancy", "dental management of the pregnant patient", "oral surgery in pregnant patients", "local anesthesia in oral surgery of pregnant patients", "facial cellulite in pregnant patients".

En portugués: "gravidez", "cirurgia oral durante a gravidez", "tratamento odontológico da paciente grávida", "cirurgia oral em pacientes grávidas", "anestesia local em cirurgia oral de pacientes grávidas", "celulite facial em pacientes grávidas".

Criterios para la inclusión de artículos

Según el diseño del estudio se pudieran incluir revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios de cohorte prospectiva o retrospectiva, estudios transversales, series de casos, reportes de casos.

Según el año de publicación del estudio se incluirán artículos publicados a partir del año 2012.

Criterios de exclusión

Se excluirán artículos publicados antes del año 2012.

Se excluirán editoriales, artículos en revistas no arbitradas ni indexadas.

Análisis de la información

Los resultados se presentarán en tablas narrativas en las que mostrará una síntesis de los principales resultados los artículos incluidos en la revisión.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Descripción de artículos incluidos en la revisión.

Autor (Año)	Título	Diseño
Jadhav et al. (2023)	Protocolo para el manejo de pacientes embarazadas que requieren procedimientos quirúrgicos orales menores de emergencia: un estudio prospectivo en 52 pacientes	Estudio de cohorte
Manautou y Mayberry (2023)	Anestésicos locales y embarazo. Una revisión de la evidencia y por qué los odontólogos deben sentirse seguros para tratar a las embarazadas	Revisión sistemática
Bao et al. (2022)	Guías de práctica clínica para el cuidado de la salud oral durante el embarazo: una evaluación sistemática y recomendaciones resumidas para los odontólogos generales	Guía de práctica clínica
Favero et al. (2021)	Embarazo y odontología: una revisión de la literatura sobre el manejo de riesgos durante los procedimientos quirúrgicos dentales	Revisión sistemática
Omeje et al. (2020)	Celulitis cervicofacial severa en el embarazo- Revisión de 18 casos	Serie de casos
Aziz et al. (2020)	Celulitis cérvico-facial odontogénica durante el embarazo: manejo de 3 casos.	Serie de casos
Pucci et al. (2021)	Infecciones odontogénicas graves durante el embarazo y resultados adversos relacionados. Informe de caso y revisión sistemática de la literatura.	Reporte de caso y revisión de la literatura
Sridharan et al. (2020)	Trauma maxilofacial en una paciente embarazada: principios de manejo contemporáneo con reporte de un caso y revisión de la literatura.	Reporte de caso y revisión de la literatura

Elaborado por: Zambrano (2023).

Tabla 1. Descripción de artículos incluidos en la revisión (continuación).

Autor (Año)	Título	Diseño
Ali et al. (2020)	Retraso en la derivación de pacientes embarazadas con infección de los espacios fasciales: un estudio observacional transversal del Hospital Dental Universitario de Jartum, Sudán.	Estudio transversal
Tocaciu et al. (2017)	Infección odontogénica grave en el embarazo: un recordatorio oportuno	Reporte de caso
Osunde et al. (2014)	Manejo de la angina de Ludwig en el embarazo: una revisión de 10 casos	Serie de casos
Doumbia-Singare et al. (2014)	Celulitis cervicofacial durante el embarazo: alrededor de una serie de 10 casos en Mali	Serie de casos
Wong et al. (2012)	Manejo de infecciones odontogénicas graves en el embarazo.	Estudio de cohorte
Zhou et al. (2023)	Fisiología del embarazo y consideraciones sobre la anestesia local oral.	Revisión sistemática
Mitrea et al. (2022)	Manejo de los desafíos de salud bucal en mujeres embarazadas.	Estudio de cohorte
Gaur et al. (2021)	Manejo de la paciente embarazada en un entorno clínico dental.	Revisión de la literatura
Shahid y Srivastava (2019)	Protocolos y pautas para el manejo de mujeres embarazadas que requieren tratamiento odontológico: una revisión	Revisión de la literatura
Lee y Shin (2017)	Uso de anestésicos locales para tratamientos dentales durante el embarazo; seguridad para la parturienta.	Revisión de la literatura
Muanda et al. (2017)	Uso de antibióticos durante el embarazo y riesgo de aborto espontáneo.	Estudio de casos y controles

Elaborado por: Zambrano (2023).

Tabla 1. Descripción de artículos incluidos en la revisión (continuación).

Autor (Año)	Título	Diseño
Muanda et al. (2017b)	Uso de antibióticos durante el embarazo y riesgo de malformaciones congénitas mayores: un estudio de cohorte poblacional.	Estudio de cohorte
Naseem et al. (2016)	Retos de salud bucal en mujeres embarazadas: recomendaciones para profesionales del cuidado odontológico	Revisión de la literatura
Rashid (2016)	Consideraciones dentales en una paciente con embarazo: una revisión concisa	Revisión de la literatura
Hagai et al. (2015)	Resultado del embarazo después de la exposición en el útero a anestésicos locales como parte del tratamiento dental: un estudio de cohorte prospectivo comparativo.	Estudio de cohorte

Elaborado por: Zambrano (2023).

Descripción de los artículos incluidos en la revisión

Cumplieron con los criterios de inclusión 23 artículos publicados entre 2012 y 2023. Hubo diversidad de diseños entre los cuales se encuentran los estudios de cohorte, estudios transversales, series de casos, revisiones sistemáticas y reportes de casos que incluían una revisión de la literatura. La temática que abarcaron los artículos incluidos va desde las consideraciones en la anestesia, uso de antibióticos, procedimientos quirúrgicos menores, trauma facial, celulitis y angina de Ludwig; en todos los casos se reportaron o se realizaron propuestas de manejo en procedimientos quirúrgicos bucales en embarazadas.

Tabla 2. Principales resultados de los artículos incluidos en la revisión.

Autor (Año)	Resultados y conclusiones
Jadhav et al. (2023)	<p>En comparación con el grupo de control, las cirugías menores de emergencia realizadas durante el embarazo no tienen efectos negativos discernibles en el feto.</p> <p>Estos procedimientos se pueden realizar de forma segura siguiendo nuestros protocolos descritos.</p>
Manautou y Mayberry (2023)	<p>Muchos odontólogos continúan demostrando desganancia y vacilación a la hora de tratar embarazadas durante todas las etapas del embarazo y en todos los cuidados integrales de rutina, como exámenes, radiografías de diagnóstico, raspado y alisado radicular, procedimientos restauradores, endodónticos y quirúrgicos orales. Los anestésicos locales se utilizan ampliamente en muchos procedimientos dentales.</p>
Bao et al. (2022)	<p>Las guías clínicas publicadas son consistentes en transmitir mensajes claros y brindar orientación a los odontólogos para una atención dental oportuna y efectiva durante el embarazo. La prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades bucales son seguros durante todo el embarazo.</p>
Favero et al. (2021)	<p>El momento ideal para realizar el tratamiento dental es el segundo trimestre (semana 17 a 28). Sin embargo, los dolores agudos o las infecciones hacen absolutamente necesaria la intervención del odontólogo y el tratamiento de urgencia puede realizarse durante todo el período del embarazo.</p>
Omeje et al. (2020)	<p>El tratamiento oportuno de las mujeres embarazadas con celulitis cervicofacial de manera multidisciplinaria es importante para garantizar resultados sin incidentes en la vida tanto de la mujer embarazada como del feto.</p>
Aziz et al. (2020)	<p>Es esencial tratar agresivamente a la paciente grávida para minimizar el riesgo de que la infección se propague a los espacios faciales. Se recomienda mejorar la comunicación entre obstetras y odontólogos para que se planifiquen visitas dentales regulares de rutina para las pacientes embarazadas.</p>

Elaborado por: Zambrano (2023).

Tabla 2. Principales resultados de los artículos incluidos en la revisión (continuación).

Autor (Año)	Resultados y conclusiones
Pucci et al. (2021)	Las infecciones odontógenas graves rara vez se consideran en la literatura y pueden estar asociadas con complicaciones graves y potencialmente mortales tanto para la madre como para el feto
Ali et al. (2020)	<p>Los conceptos erróneos entre las mujeres sobre el tratamiento dental durante el embarazo fueron la causa más común del retraso.</p> <p>Los odontólogos y proveedores de atención prenatal deben abordar los mitos y conceptos erróneos sobre la salud bucal durante el embarazo.</p> <p>La conciencia de los obstetras de que la salud bucal necesita atención especial durante el embarazo va en aumento.</p>
Tocaciu et al. (2017)	La combinación de una función inmune alterada en el embarazo, así como la renuencia de los profesionales de la salud a tratar las infecciones odontogénicas durante el embarazo, significa que estas pacientes tienen un riesgo extremadamente alto de desarrollar infecciones odontogénicas graves. Estas infecciones pueden poner en peligro la vida tanto de la madre como de su bebé.
Osunde et al. (2014)	<p>Durante una situación infecciosa que pone en peligro la vida, como la angina de Ludwig, los riesgos de morbilidad materna y fetal incluyen tanto la septicemia como la asfixia.</p> <p>Los médicos tratantes deben considerar los riesgos que la afección y los posibles tratamientos pueden causar a la madre y al feto.</p>
Doumbia-Singare et al. (2014)	<p>La celulitis de cabeza y cuello durante el embarazo es una patología grave en el contexto de África occidental, que puede poner en peligro la vida de la madre y/o del niño.</p> <p>La prevención se basa en el seguimiento del estado dental y en informar a los pacientes sobre la importancia de la higiene dental.</p>
Wong et al. (2012)	Las pacientes embarazadas con infecciones odontogénicas graves requieren derivación urgente a un hospital terciario con servicios completos de cirugía, anestesia y obstetricia. Esto permite una gestión adecuada de las complejas necesidades de la madre y el feto.
Zhou et al. (2023)	<p>Se deben tener en cuenta consideraciones maternas y fetales para adaptarse a los cambios fisiológicos y farmacológicos en el período de gestación.</p> <p>Se sugiere a las madres en alto riesgo la posición semisupina, el control de la presión arterial y la tranquilidad para reducir el riesgo de cambios transitorios en la presión arterial, hipoxemia e hipoglucemia.</p>

Elaborado por: Zambrano (2023).

Tabla 2. Principales resultados de los artículos incluidos en la revisión (continuación).

Autor (Año)	Resultados y conclusiones
Mitre et al. (2022)	Procedimientos como diagnóstico, tratamiento periodontal, restauraciones y extracciones no presentan ningún daño y se recomienda realizarlos durante el segundo trimestre cuando la organogénesis esté completa.
Gaur et al. (2021)	La evaluación y revisión del historial médico y los criterios de aceptabilidad de la FDA deben determinar los medicamentos que se recetan o decidir en interconsulta con el médico de la paciente.
Shahid y Srivastava (2019)	La salud bucal de las embarazadas tiene un gran impacto en la salud general, y también puede tener una gran influencia en la salud del bebé.
Lee y Shin (2017)	<p>Cuando se administran anestésicos locales a embarazadas durante tratamientos dentales, tanto la mujer como el feto quedan expuestos a los anestésicos locales.</p> <p>Como la exposición a medicamentos en el primer trimestre tiene un alto riesgo de efectos teratogénicos, se recomienda el tratamiento dental a partir del segundo trimestre, siempre que sea un tratamiento regular y no de emergencia.</p>
Muanda et al. (2017)	Después del ajuste por posibles factores de confusión, el uso de macrólidos (excluyendo eritromicina), quinolonas, tetraciclinas, sulfonamidas y metronidazol durante las primeras etapas del embarazo se asoció con un mayor riesgo de aborto espontáneo.
Muanda et al. (2017b)	<p>La exposición a clindamicina, doxiciclina, quinolonas, macrólidos y fenoximetilpenicilina en el útero se relacionó con malformaciones específicas de órganos.</p> <p>La amoxicilina, las cefalosporinas y la nitrofurantoína no se asociaron con malformaciones congénitas.</p>
Naseem et al. (2016)	<p>El embarazo no debe considerarse como una razón absoluta para posponer la atención dental requerida.</p> <p>Los odontólogos deben estar conscientes de la actualización de las condiciones relacionadas con el embarazo y su manejo adecuado sin dañar a la paciente ni al feto.</p> <p>Las terapias farmacológicas deben limitarse y realizarse con cuidado. Es mejor evitar la radiografía y la cirugía electiva.</p>

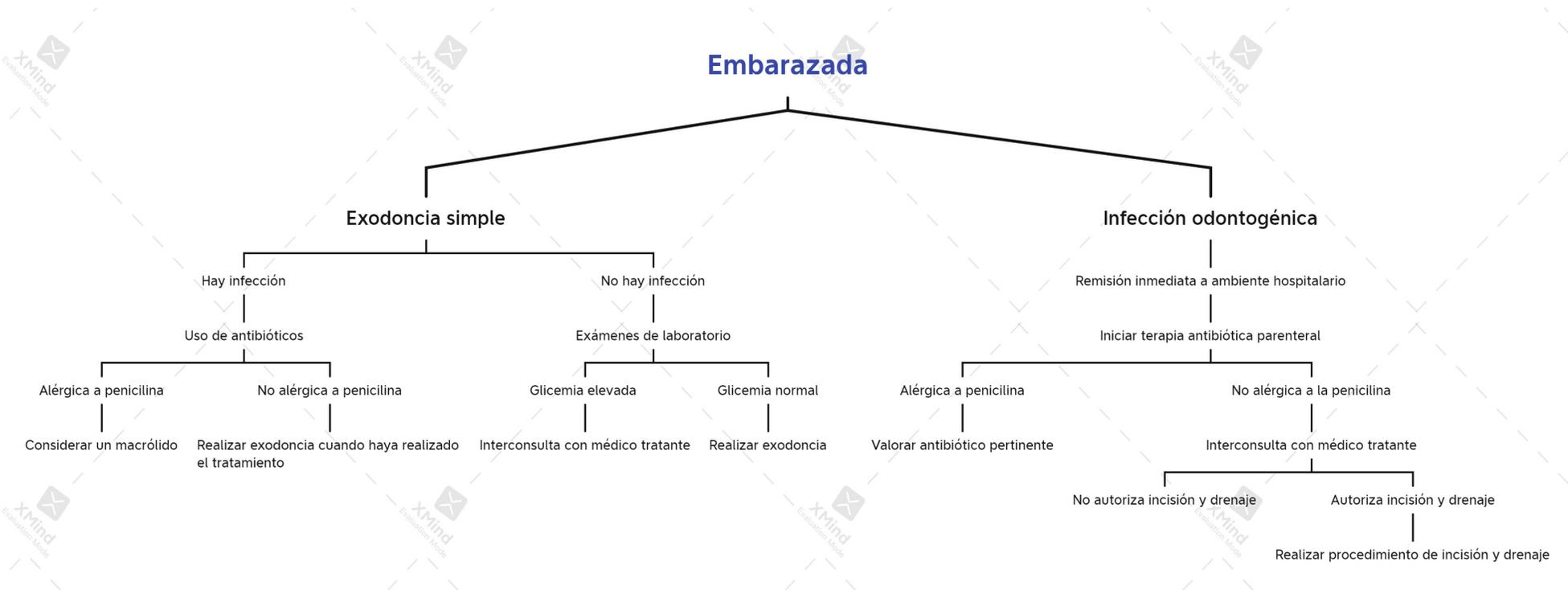
Elaborado por: Zambrano (2023).

Tabla 2. Principales resultados de los artículos incluidos en la revisión (continuación).

Autor (Año)	Resultados y conclusiones
Rashid (2016)	<p>Es importante que se establezca una buena comunicación odontólogo-obstetra-paciente al formular un plan de tratamiento para embarazadas, de modo que las posibilidades de complicaciones puedan reducirse significativamente para obtener un mejor resultado.</p> <p>El odontólogo debe adquirir conocimientos básicos de los cambios fisiológicos y las influencias que pueden ocurrir durante el embarazo con el uso de ciertos medicamentos y la radiografía dental.</p> <p>Se puede consultar a los cirujanos orales y maxilofaciales en caso de una emergencia que involucre traumatismos e infecciones dentales graves.</p>
Hagai et al. (2015)	<p>Los resultados de este estudio sugieren que el uso de anestésicos locales dentales, así como el tratamiento dental durante el embarazo, no representan un riesgo teratogénico.</p> <p>No parece haber ninguna razón para impedir que las mujeres embarazadas reciban tratamiento dental y anestésicos locales durante el embarazo.</p>

Elaborado por: Zambrano (2023).

Árbol de toma de decisiones para la atención de las pacientes embarazadas en cirugía oral



DISCUSIÓN

El embarazo implica cambios fisiológicos, físicos y psicológicos complejos mediados por hormonas sexuales femeninas los cuales pueden exacerbar condiciones patológicas bucales ya existentes, como gingivitis, periodontitis y lesiones de caries. Además, las infecciones orales durante el embarazo pueden estar asociadas con resultados adversos del embarazo. Por lo tanto, el objetivo más importante cuando se planifica el cuidado bucal de la mujer embarazada es establecer un ambiente oral saludable y libre de inflamación e infección (Hurjui et al., 2017).

La presente investigación tuvo como propósito determinar el manejo que debe aplicarse en una paciente embarazada que requiere someterse a cirugía oral. Temas recurrentes asociados con la atención de las embarazadas con respecto a cirugía oral fueron el uso de anestesia local (Zhou et al., 2023), el del uso de antibióticos (Muanda et al., 2017a), el uso de analgésicos para el manejo del dolor (Ather et al., 2020), infecciones odontogénicas (Fomete et al., 2021), manejo de embarazadas en cirugía bucal menor (Jadhav et al., 2023), y manejo odontológico de las pacientes embarazadas (Mitreá et al., 2022).

Según lo refiere Favero et al. (2021), el mejor momento para realizar cualquier tratamiento dental es el segundo trimestre. No obstante, si se presenta algún dolor agudo o una infección que hagan absolutamente necesaria la intervención del odontólogo, el tratamiento de urgencia puede realizarse durante todo el período del embarazo.

Es importante mencionar, que el manejo oportuno del dolor odontógeno en pacientes embarazadas es primordial y a menudo requiere una combinación de tratamiento definitivo y analgésicos. El manejo inadecuado del dolor conduce a un aumento del estrés y la ansiedad que pueden afectar el bienestar de la madre y del feto en desarrollo. Varios

analgésicos atraviesan la placenta y pueden tener efectos adversos en la descendencia (Ather et al., 2020).

Por su parte, Omeje et al. (2020), hace mención de que si en una mujer embarazada se produce una celulitis cervicofacial, el tratamiento precoz y oportuno es fundamental, el cual debe realizarse de manera multidisciplinaria. Esto es importante para garantizar resultados en los que se prevengan incidentes no deseados en la vida tanto de la mujer embarazada como del feto.

Al respecto, Wong et al. (2012), señala que las pacientes embarazadas con infecciones odontogénicas graves requieren derivación urgente a un hospital terciario con servicios completos de cirugía, anestesia y obstetricia. Esto permite una gestión adecuada de las complejas necesidades de la madre y el feto.

El uso de anestesia local es seguro en embarazadas, de hecho Zhou et al. (2023), en su revisión refiere que la anestesia local oral estándar es segura durante todo el embarazo y considera que la lidocaína al 2% con epinefrina 1:200000 es el agente anestésico que mejor equilibra seguridad y eficacia en embarazadas.

En relación con el uso de antibióticos, algunos de ellos como los macrólidos (menos la eritromicina), las quinolonas, las tetraciclinas, las sulfonamidas y el metronidazol durante las primeras etapas del embarazo se han asociado con un mayor riesgo de aborto espontáneo (Muanda et al., 2017a). También la exposición a clindamicina, doxiciclina, quinolonas, macrólidos y fenoximetilpenicilina en el útero se relacionó con malformaciones específicas de órganos (Muanda et al., 2017b).

Otro tema relevante y que a veces se descuida es el del trauma dental en mujeres embarazadas. Un estudio publicado por Sridharan et al. (2020), se refiere a este aspecto y señala que la incertidumbre en el manejo de estos casos se centra en aspectos como la necesidad de las imágenes y cuál es su papel, la seguridad de la anestesia local, si se debe

considerar una intervención conservadora o puede procederse a una reducción abierta y fijación interna, quienes deben conformar el equipo multidisciplinario para manejar el caso, si es necesario que el procedimiento se realice bajo anestesia general y qué medicación perioperatoria se requiere. En todo caso, los objetivos quirúrgicos deben ser proteger tanto a la madre como al feto y la restauración inmediata de funciones vitales como la respiración y la masticación que influyen directamente en el estado nutricional del feto.

Jadhav et al. (2023), propone un protocolo específico para casos de cirugía bucal menor en embarazadas. Sugiere que en el momento operatorio se debe tener cuidado con el reflejo nauseoso en la paciente, y sobre todo evitar la presión del útero sobre la vena cava inferior, para lo cual es aconsejable asumir una postura lateral izquierda con la cadera derecha elevada entre 10° y 15°. Esto se puede realizar colocando una almohada debajo de la cadera derecha. Además, se debe monitorear cuidadosamente los signos vitales como la saturación de oxígeno, la frecuencia del pulso, la frecuencia respiratoria y la presión arterial mientras se realiza el procedimiento.

CONCLUSIONES

El manejo en cirugía oral de la paciente embarazada debe realizarse siguiendo parámetros tanto en el tiempo preoperatorio como en el operatorio y el posoperatorio. Respecto al primero de ellos debe categorizar el momento del embarazo (primero, segundo o tercer trimestre), realizar la historia clínica, obtener el consentimiento informado, realizar interconsulta con el médico tratante para conocer estatus de la paciente e indicar exámenes de sangre.

Durante el tiempo operatorio se debe realizar monitoreo de los signos vitales como la saturación de oxígeno, la frecuencia del pulso, la frecuencia respiratoria y la presión arterial, así como evitar que la posición de la paciente presione la vena cava inferior. El anestésico ideal es la lidocaína al 2% con epinefrina por ser el más seguro para estas pacientes. La medicación dependerá de los fármacos de la categoría de riesgo B de la FDA.

Para la toma de decisiones relacionada con la atención de las pacientes embarazadas en cirugía oral se elaboró un árbol de decisiones tomando en consideración un procedimiento de exodoncia simple y el caso de una paciente con infección odontogénica. Dependiendo de cada uno de los supuestos que pueden presentarse se irá tomando una u otra decisión hasta llegar a la realización del procedimiento.

RECOMENDACIONES

El presente trabajo da pie a las siguientes recomendaciones:

- Que la Carrera de Odontología elabore un folleto que sirva para fundamentar la toma de decisiones para realizar procedimientos de cirugía oral en pacientes embarazadas.
- Diseñar una infografía con el árbol de decisiones para instalarlo en áreas visibles de la clínica de cirugía de la Carrera.
- Fomentar círculos de discusión y reflexión sobre diversos temas de cirugía bucal donde se analicen artículos científicos actuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ali, E. A. M., Eltayeb, A. S., & Osman, M. A. K. (2020). Delay in the Referral of Pregnant Patients with Fascial Spaces Infection: A Cross-Sectional Observational Study from Khartoum Teaching Dental Hospital, Sudan. *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery*, 19(2), 298–301. <https://doi.org/10.1007/s12663-019-01206-z>
- Anesthesiologists, A. S. of. (2019). *ASA Physical Status Classification System*.
- Ather, A., Zhong, S., Rosenbaum, A. J., Quinonez, R. B., & Khan, A. A. (2020). Pharmacotherapy during Pregnancy: An Endodontic Perspective. *Journal of Endodontics*, 46(9), 1185–1194. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.05.024>
- Aziz, Z., Aboulouidad, S., Bouihi, M. El, Fawzi, S., Lakouichmi, M., & Hattab, N. M. (2020). Odontogenic cervico-facial cellulitis during pregnancy: about 3 cases. En *The Pan African medical journal* (Vol. 36, p. 258). <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.36.258.24864>
- Bao, J., Huang, X., Wang, L., He, Y., Rasubala, L., & Ren, Y. F. (2022). Clinical practice guidelines for oral health care during pregnancy: a systematic evaluation and summary recommendations for general dental practitioners. *Quintessence International*, 53(4), 362–371. <https://doi.org/10.3290/j.qi.b2644863>
- Berini, L., Gay, C., & Sánchez, M. (2015). La intervención quirúrgica. Estudios preoperatorios. Hemostasia. En L. Gay C.; Berini (Ed.), *Tratado de cirugía bucal* (Reimpresió, pp. 67–110). Ergon.
- Carvajal, J., & Ralph, C. (2017). *Manual de Obstetricia y Ginecología* (Octava). Editorial de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Collins, L., Arulkumaran, S., Hayes, K., Jackson, S., & Impey, L. (2013). *Oxford Handbook of Obstetrics and Gynaecology* (Third). Oxford University Press.
- Concha-Sánchez, S. C. (2013). El proceso salud-enfermedad-atención bucal de la

- gestante: una visión de las mujeres con base en la determinación social de la salud. *Revista de la Facultad de Medicina*, 61(3), 275–291.
- Craig, B. (2018). Dental, Oral, and Maxillofacial Diseases and Conditions and Their Treatment. En C. Skouteris (Ed.), *Dental Management of the Pregnant Patient* (First, pp. 75–112). Wiley-Blackwell.
- Donado, M., & Martínez, J. (2014). *Cirugía bucal. Patología y técnica* (Cuarta). Elsevier Masson.
- Doumbia-Singare, K., Timbo, S. K., Keita, M., Ag Mohamed, A., Guindo, B., & Soumaoro, S. (2014). Cellulite cervico-faciale au cours de la grossesse. À propos d'une série de 10 cas au Mali. *Bulletin de la Société de pathologie exotique*, 107(5), 312–316. <https://doi.org/10.1007/s13149-014-0401-6>
- Favero, V., Bacci, C., Volpato, A., Bandiera, M., Favero, L., & Zanette, G. (2021). Pregnancy and dentistry: A literature review on risk management during dental surgical procedures. *Dentistry Journal*, 9(4), 1–16. <https://doi.org/10.3390/DJ9040046>
- Flynn, T. R., & Susarla, S. M. (2007). Oral and maxillofacial surgery for the pregnant patient. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, 19(2), 207–221, vi. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2007.01.006>
- Fomete, B., Agbara, R., Uchenna Omeje, K., & Oguntayo, A. O. (2021). Odontogenic Cervicofacial Infection in Pregnancy: A Need for Oral Care. *Journal of Family & Reproductive Health*, 15(1), 1–7. <https://doi.org/10.18502/jfrh.v15i1.6065>
- Gaur, A., Yadav, V., Panchal, V., Sharma, S., & Nr, Y. (2021). Management of Pregnant patient in a Dental Clinical Setting. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 25(6), 18728–18736.
- Gómez, R. (2014). Acto quirúrgico: fase preoperatoria, operatoria y postoperatoria. En

- D. M & M. J (Eds.), *Cirugía Bucal. Patología y técnica* (Cuarta, pp. 123–136). Elsevier Masson.
- Hagai, A., Diav-Citrin, O., Shechtman, S., & Ornoy, A. (2015). Pregnancy outcome after in utero exposure to local anesthetics as part of dental treatment: A prospective comparative cohort study. *Journal of the American Dental Association (1939)*, *146*(8), 572–580. <https://doi.org/10.1016/j.ada.2015.04.002>
- Hurjui, L., Hurjui, I., Moscu, M., Popovici, D., & Gradinaru, I. (2017). Updates in relation between oral health and physiological changes in pregnancy. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*, *9*(4), 18–24.
- Jadhav, A. N., G, S., Siddiqui, U. H., Sharma, M., Shaikh, Y. I., & Tarte, P. R. (2023). Protocol for management of pregnant patients requiring emergency minor oral surgical procedures: a prospective study in 52 patients. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, *49*(1), 21–29. <https://doi.org/10.5125/jkaoms.2023.49.1.21>
- Konar, H. (2018). *DC Dutta's Textbook of obstetrics* (Eighth). JP Medical Ltd.
- Kurien, S., Kattimani, V. S., Sriram, R. R., Sriram, S. K., Rao V K, P., Bhupathi, A., Bodduru, R. R., & N Patil, N. (2013). Management of pregnant patient in dentistry. *Journal of international oral health: JIOH*, *5*(1), 88–97. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24155583> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3768073>
- Lee, E. (2015). Embarazo y otros estados fisiológicos. En J. Castellanos, L. Díaz, & E. Lee (Eds.), *Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas* (3era ed., pp. 425–436). Manual Moderno.
- Lee, J. M., & Shin, T. J. (2017). Use of local anesthetics for dental treatment during pregnancy; safety for parturient. *Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine*,

- 17(2), 81–90. <https://doi.org/10.17245/jdapm.2017.17.2.81>
- Little, J., Miller, C., & Rhodus, N. (2018). *Little and Falace's Dental management of the medically compromised patient* (9th ed.). Elsevier.
- Manautou, M. A., & Mayberry, M. E. (2023). Local anesthetics and pregnancy. A review of the evidence and why dentists should feel safe to treat pregnant people. *The Journal of Evidence-Based Dental Practice*, 23(2), 101833. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2023.101833>
- Mayhew, D., Mendonca, V., & Murthy, B. V. S. (2019). A review of ASA physical status—historical perspectives and modern developments. *Anaesthesia*, 74(3), 373–379.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2016). *Tratamiento odontológico en embarazadas. Guía de Práctica Clínica* (Guía de Práctica Clínica (GPC)).
- Mitreă, M., Maxim, R. R., Dmour, A., Hreniuc, I. J., Moraru, M. C., Vicolleanu, S. A. P., Mihail, O., Stefanescu, O. E. C., Gurzu, I. L., & Danila, V. (2022). Management of oral health challenges in pregnant women. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*, 14(3).
- Muanda, F. T., Sheehy, O., & Bérard, A. (2017a). Use of antibiotics during pregnancy and risk of spontaneous abortion. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Médicale Canadienne*, 189(17), E625–E633. <https://doi.org/10.1503/cmaj.161020>
- Muanda, F. T., Sheehy, O., & Bérard, A. (2017b). Use of antibiotics during pregnancy and the risk of major congenital malformations: a population based cohort study. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 83(11), 2557–2571. <https://doi.org/10.1111/bcp.13364>
- Naseem, M., Khurshid, Z., Khan, H. A., Niazi, F., Zohaib, S., & Zafar, M. S. (2016). Oral

- health challenges in pregnant women: Recommendations for dental care professionals. *The Saudi Journal for Dental Research*, 7(2), 138–146. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sjdr.2015.11.002>
- Omeje, K. U., Omeje, I. J., & Agbara, R. (2020). Severe cervicofacial cellulitis in pregnancy- A review of 18 cases. *Iranian Journal of Otorhinolaryngology*, 32(2), 93–100. <https://doi.org/10.22038/ijorl.2019.34909.2154>
- Osunde, O. D., Basse, G. O., & Ver-Or, N. (2014). Management of Ludwig's angina in pregnancy: a review of 10 cases. *Annals of medical and health sciences research*, 4(3), 361–364.
- Pollock, D., Tricco, A. C., Peters, M. D. J., McInerney, P. A., Khalil, H., Godfrey, C. M., Alexander, L. A., & Munn, Z. (2022). Methodological quality, guidance, and tools in scoping reviews: a scoping review protocol. *JBIR Evidence Synthesis*, 20(4). https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2022/04000/Methodological_quality_guidance_and_tools_in.8.aspx
- Pucci, R., Cassoni, A., Di Carlo, D., Della Monaca, M., Romeo, U., & Valentini, V. (2021). Severe Odontogenic Infections during Pregnancy and Related Adverse Outcomes. Case Report and Systematic Literature Review. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 6(2). <https://doi.org/10.3390/tropicalmed6020106>
- Rashid, H. (2016). Dental considerations in a patient with pregnancy: A Concise Review. *Journal of the Pakistan Dental Association*, 25(2), 48–52.
- Salazar, V. (2019). La embarazada en la consulta odontológica. En G. Villasmil-Prieto (Ed.), *Medicina interna para odontólogos* (Primera, pp. 91–107). Editorial Médica Panamericana.
- Shahid, U., & Srivastava, R. (2019). Protocols and guidelines for management of pregnant women requiring dental treatment: A Review. *Journal of Advanced*

- Medical and Dental Sciences Research*, 7(3), 96–103.
- Skouteris, C. (2018). *Dental Management of the Pregnant Patient* (First). Wiley-Blackwell.
- Sridharan, G., Panneerselvam, E., Ponvel, K., Tarun, S., & Krishna Kumar Raja, V. B. (2020). Maxillofacial trauma in a pregnant patient: Contemporary management principles with a case report & review of literature. *Chinese Journal of Traumatology = Zhonghua Chuang Shang Za Zhi*, 23(2), 78–83.
<https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2020.02.003>
- Tocaciu, S., Robinson, B. W., & Sambrook, P. J. (2017). Severe odontogenic infection in pregnancy: a timely reminder. *Australian Dental Journal*, 62(1), 98–101.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/adj.12463>
- Villasmil-Prieto, G. (2019). *Medicina interna para odontólogos* (Primera). Editorial Médica Panamericana.
- Wong, D., Cheng, A., Kunchur, R., Lam, S., Sambrook, P. J., & Goss, A. N. (2012). Management of severe odontogenic infections in pregnancy. *Australian Dental Journal*, 57(4), 498–503.
- Zhou, X., Zhong, Y., Pan, Z., Zhang, J., & Pan, J. (2023). Physiology of pregnancy and oral local anesthesia considerations. *PeerJ*, 11, e15585.
<https://doi.org/10.7717/peerj.15585>