



**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL
TRATAMIENTO DE INFECCIONES
ODONTOGÉNICAS**

GUÍA EN VERSIÓN EXTENSA

GPC N° 39

Diciembre 2020

SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD

Fiorella Molinelli Aristondo

Presidenta Ejecutiva, EsSalud

Alfredo Barredo Moyano

Gerente General, EsSalud

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E INVESTIGACIÓN - IETSI

Cecilia María Bedoya Velasco

Directora (e) del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Beatriz Paulina Ayala Quintanilla

Gerente de la Dirección de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Gabriela Emperatriz Minaya Martínez

Gerente de la Dirección de Investigación en Salud

Héctor Miguel Garavito Farro

Gerente de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia

Vladimir Ernesto Santos Sánchez

Asesor del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Grupo elaborador

- Cornejo Salazar José Luis, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud
- Amasifuen Choquecahuana Ronald, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud
- Gutierrez Patiño Paúl Alejandro, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud
- Mellado Flores José Luis, Hospital Alberto L. Barton Thompson, EsSalud
- Pacheco Assereto Alcides, Hospital III Suárez Angamos, EsSalud
- Pun Lay Vásquez Virginia, Hospital Essalud Alberto Sabogal Sologuren, EsSalud
- Yañez Valdiño Rina Pilar, Hospital II Ramón Castilla, EsSalud
- Chávez Rimache Lesly Karem, IETSI, EsSalud
- Nieto Gutierrez Wendy, IETSI, EsSalud
- Failoc Rojas Virgilio, IETSI, EsSalud
- Santos Sánchez Vladimir, IETSI, EsSalud

Revisor Metodológico

Dr. Taype Rondán, Álvaro Renzo. Médico Epidemiólogo.

Maestría en Ciencias en Investigación Epidemiológica, Universidad Peruana Cayetano Heredia.
Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Lima, Perú

Revisores Clínicos

Dr. Chumpitaz Cerrate Víctor Manuel. Odontólogo, Magíster en Farmacología y Doctor en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Responsable del área de Farmacología en el Posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Dr. Arturo Rodríguez Flores. Odontólogo, Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Director del servicio de Odontoestomatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Dr. Oscar Miranda Herrera Odontólogo, Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial. Docente Adscrito a la Especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Financiamiento

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Perú.

Citación

Este documento debe ser citado como: "Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el tratamiento de infecciones odontogénicas: Guía en Versión Extensa. Lima: EsSalud; 2020"

Agradecimientos

Agradecemos a: Estrada Martinez Maggie (Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación) por la redacción durante el desarrollo de esta guía de práctica clínica.

Datos de contacto

Santos Sánchez Vladimir

Correo electrónico: vladimir.santos@essalud.gob.pe

Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953

Tabla de contenido

I.	Lista de recomendaciones y puntos de Buena Práctica Clínica	1
II.	Flujogramas	4
	Flujograma para el tratamiento de pacientes con infecciones odontogénicas (absceso dentoalveolar agudo, celulitis o absceso cervicofacial)	4
III.	Generalidades	5
	Presentación del problema y fundamentos para la realización de la guía	5
	Objetivo y población de la GPC	6
	Usuarios y ámbito de la GPC	6
IV.	Métodos	6
	a. Conformación del Grupo Elaborador de la Guía (GEG).....	6
	b. Declaración de conflictos de interés y derechos de autor	8
	c. Formulación de las preguntas clínicas, preguntas PICO, e identificación de desenlaces .	8
	d. Búsqueda de GPC previas.....	8
	e. Búsqueda y selección de la evidencia para la toma de decisiones en cada pregunta PICO	9
	i. Búsqueda de RS realizadas dentro de las GPC:	10
	ii. Búsqueda de RS publicadas como artículos científicos:.....	10
	iii. Selección de la evidencia para la toma de decisiones para cada pregunta:	10
	f. Evaluación del riesgo de sesgo y de la certeza de la evidencia.....	11
	i. Evaluación de riesgo de sesgo.....	11
	ii. Evaluación de la certeza de la evidencia	12
	g. Formulación de las recomendaciones y buenas prácticas clínicas.	12
	h. Validación de la Guía de Práctica Clínica.....	13
	i. Revisión externa.....	13
V.	Desarrollo de las preguntas y recomendaciones	15
	Pregunta 1. En pacientes adultos con infección odontogénica (absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial o absceso cervicofacial), ¿se debería realizar extracción dental?.....	15
	Pregunta 2. En pacientes adultos con infección odontogénica (absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial o absceso cervicofacial), ¿cuál debería ser la terapia antibiótica empírica de primera elección?.....	26
	Pregunta 3. En pacientes adultos con celulitis facial o absceso cervicofacial odontogénico, ¿se debería administrar corticoesteroides?	38
	Pregunta 4. En pacientes adultos con absceso cervicofacial, ¿se debería irrigar la vía de drenaje?	48
VI.	Plan de actualización de la Guía de Práctica Clínica.....	53
VII.	Referencias.....	55

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA
PARA EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES ODONTOGÉNICAS
VERSIÓN EN EXTENSO**

I. Lista de recomendaciones y puntos de Buena Práctica Clínica

N°	Enunciado	Tipo *	Certeza **
Tratamiento			
Pregunta 1. En pacientes adultos con infección odontogénica (absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial o absceso cervicofacial), ¿se debería realizar extracción dental?			
1.1	En pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo, los criterios de no restaurabilidad son los siguientes: - Presencia de caries extensas que comprometan la pulpa dental - Movilidad vertical de las piezas dentarias - Fractura de la raíz de la pieza dental.	BPC	
1.2	En pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo cuando la pieza dental no presente ningún criterio de no restaurabilidad, realizar tratamiento endodóntico.	BPC	
1.3	En pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo, cuando la pieza dentaria presente algún criterio de no restaurabilidad, recomendamos realizar extracción dental.	Recomendación fuerte a favor	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
1.4	El manejo en los pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo (extracción dental o tratamiento endodóntico) será ambulatorio. Además, se evaluará la posibilidad de realizar drenaje y lavado quirúrgico, según criterio del cirujano dentista tratante y características clínicas del paciente.	BPC	
1.5	En pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo en los que se realice el drenaje de la colección purulenta, este drenaje se deberá realizar por medio del conducto de la pieza dentaria o un drenaje de manera quirúrgica después de la extracción dental.	BPC	
1.6	En pacientes adultos con celulitis facial odontogénica recomendamos realizar extracción dental.	Recomendación fuerte a favor	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
1.7	El manejo de los pacientes adultos con celulitis facial será hospitalario con tratamiento farmacológico, eliminación del foco infeccioso, descompresión y lavado quirúrgico.	BPC	
1.8	Para la colocación del dren (penrose), en pacientes adultos con celulitis facial odontogénica se deberán realizar incisiones y divulsión de los tejidos en las áreas más comprometidas. El cambio del dren se realizará cada tres días y su retiro se realizará cuando no haya salida de material purulento.	BPC	
1.9	En pacientes adultos con absceso cervicofacial odontogénico recomendamos realizar extracción dental.	Recomendación fuerte a favor	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
1.10	El manejo en los pacientes adultos con absceso cervicofacial odontogénico será hospitalario con	BPC	

	tratamiento farmacológico, eliminación del foco infeccioso, drenaje, descompresión y lavado quirúrgico.		
Pregunta 2. En pacientes adultos con infección odontogénica (absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial o absceso cervicofacial), ¿cuál debería ser la terapia antibiótica empírica de primera elección?			
2.1	En pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo recomendamos administrar terapia antibiótica con amoxicilina VO (25-50 mg/kg/día, dividido en tres administraciones, durante al menos cinco días) o cefalosporinas de primera generación (por ejemplo: cefalexina VO 25-50 mg/kg/día, dividido en tres administraciones, durante al menos cinco días) como tratamiento empírico de primera elección. En pacientes alérgicos a los betalactámicos, recomendamos administrar azitromicina VO (500 mg/24h durante tres días) o clindamicina VO (300 mg/8h durante al menos cinco días).	Recomendación fuerte a favor	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
2.2	En pacientes adultos con celulitis facial recomendamos administrar clindamicina EV 600mg/8h o “terapia antibiótica dual” (betalactámico + anti anaerobio como: cefazolina [EV 1g/12h] + metronidazol [EV 500mg/8h] durante al menos siete días) como tratamiento empírico de primera elección. El tratamiento iniciará por vía parenteral y luego según las características del paciente (clínicas y laboratoriales) se continuará por vía oral.	Recomendación fuerte a favor	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
2.3	En pacientes adultos con absceso cervicofacial recomendamos administrar terapia antibiótica dual y durante al menos diez días con (betalactámico: ceftriaxona [EV 1g/12h] o fluorquinolona: ciprofloxacino [EV 200mg/12h]) con (antianaerobio: clindamicina [EV 600mg/8h] o metronidazol [EV 500 mg/8h]), como tratamiento empírico de primera elección.	Recomendación fuerte a favor	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
2.4	Se debe monitorizar la evolución de los parámetros clínicos y de laboratorio durante el tratamiento de los pacientes con celulitis facial o absceso cervicofacial odontogénico.	BPC	
Pregunta 3. En pacientes adultos con celulitis facial o absceso cervicofacial odontogénico, ¿se debería administrar corticoesteroides?			
3.1	En pacientes adultos con celulitis facial o absceso cervicofacial odontogénico, sugerimos administrar una única dosis de dexametasona IM o EV 8mg antes del procedimiento quirúrgico.	Recomendación condicional a favor	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
3.2	La administración de la dexametasona vía intramuscular deberá iniciarse aproximadamente 30 minutos antes y la administración de dexametasona por vía endovenosa debería iniciarse aproximadamente 15 minutos antes de la realización de los procedimientos quirúrgicos.	BPC	
3.3	Para la administración de los corticoesteroides se debe tener precaución en los pacientes alérgicos (por ejemplo: presencia de urticaria, rash dérmico, edema de glotis,	BPC	

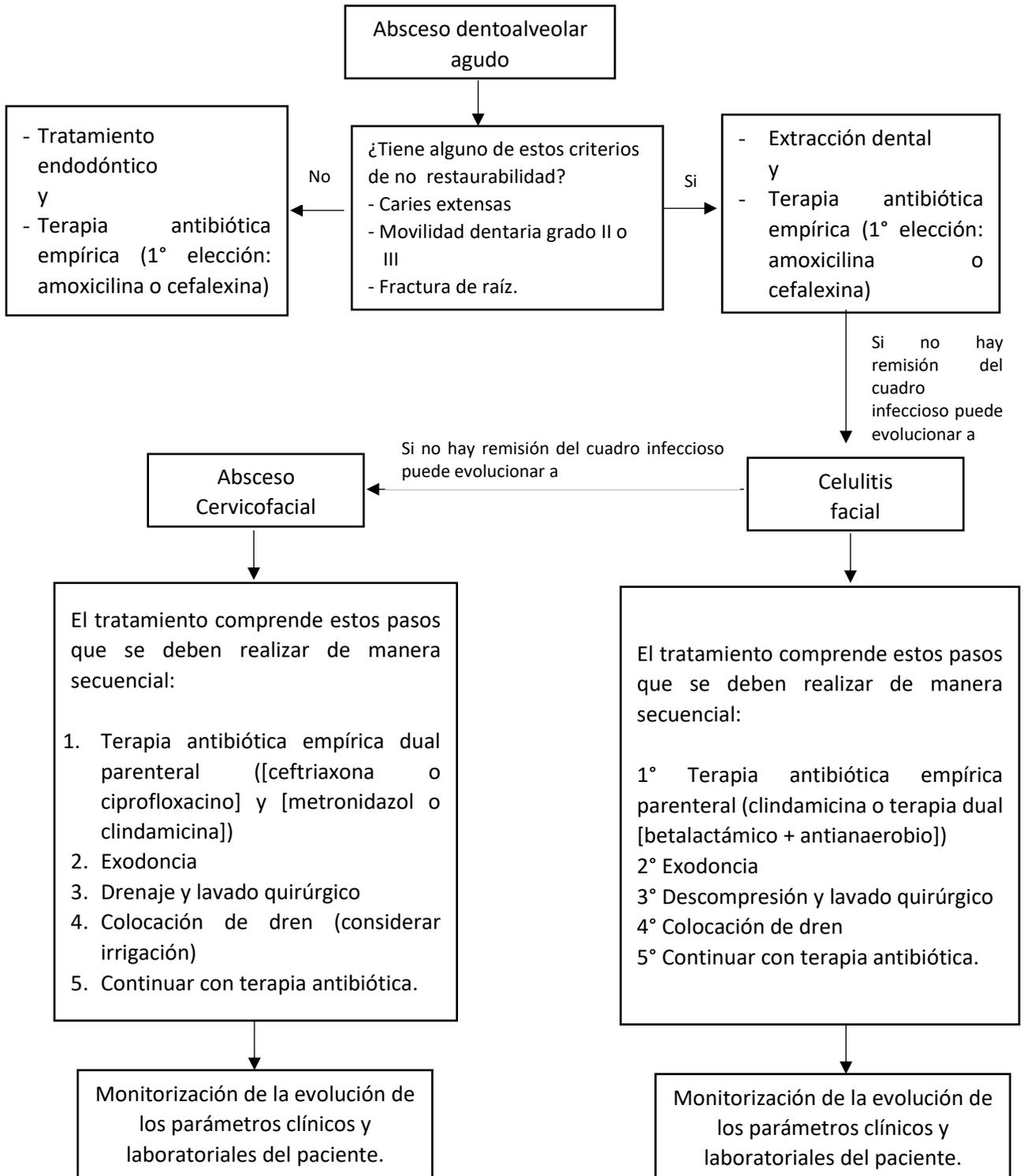
	mareos, etc. que hayan sido provocados después de administrarse los medicamentos) o que presenten inmunosupresión.		
Pregunta 4. En pacientes adultos con absceso cervicofacial, ¿se debería irrigar la vía de drenaje?			
4.1	En pacientes adultos con absceso cervicofacial odontogénico sugerimos que se considere irrigar la vía de drenaje, según las características del paciente.	Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕⊖⊖)
4.2	En pacientes adultos con absceso cervicofacial odontogénico, la incisión y drenaje de las colecciones purulentas deben realizarse con irrigación abundante, siguiendo la vía más corta y preservando la integridad de estructuras anatómicas. El cambio del dren se realizará cada tres días y su retiro será cuando no haya salida de material purulento.	BPC	

*Recomendación(R) o puntos de buena práctica clínica (BPC)

** La certeza de la evidencia solo se establece para las recomendaciones, mas no para los puntos de BPC

II. Flujogramas

Flujograma para el tratamiento de pacientes con infecciones odontogénicas (absceso dentoalveolar agudo, celulitis o absceso cervicofacial)



III. Generalidades

Presentación del problema y fundamentos para la realización de la guía

Las infecciones odontogénicas son una de las principales causas de consulta en la práctica odontológica, afectando a individuos de todas las edades.(1, 2) Estas patologías ocasionan considerable dolor y molestias que en caso de no tratarse pueden provocar la pérdida de las piezas dentarias y desencadenar procesos infecciosos más graves, como abscesos de los espacios aponeuróticos de cabeza y cuello, los cuales pueden comprometer la vida del paciente.(3, 4)

Estas infecciones se manifiestan principalmente por dolor agudo que provoca una demanda espontánea de atención.

El diagnóstico de estas infecciones consta de la evaluación clínica e imagenológica, las herramientas imagenológicas son de ayuda para lograr el diagnóstico definitivo y definir el manejo del paciente. Inicialmente la radiografía periapical y/o panorámica puede ayudar en la evaluación de la fuente de la infección, determinando las piezas dentarias y estructuras maxilares afectadas. En casos de una infección más avanzada, el uso de la tomografía computarizada juega un papel importante en la detección de cambios óseos y reacciones periósticas así como en la valoración de la extensión a tejidos blandos (e involucra a los distintos espacios aponeuróticos). La resonancia magnética es otra técnica que puede ser de utilidad para el diagnóstico de infecciones de tejidos blandos por su alta resolución espacial y buen contraste.(5) Sin embargo existen pocos estudios que hayan comparado su precisión diagnóstica con la tomografía de Cone Beam para el diagnóstico de infecciones odontogénicas.

El absceso dentoalveolar agudo es una infección localizada con material purulento que afecta a los tejidos periapicales. Esta infección puede agravarse formándose un cuadro de celulitis, la cual se caracteriza por ser una infección difusa e indurada a la palpación que se extiende por los espacios faciales a través de los tejidos celular subcutáneo. La celulitis a su vez puede agravarse y convertirse en un absceso cervicofacial al formarse pus.(6, 7)

Para el ámbito de esta GPC, consideramos preguntas sobre el tratamiento de estas tres infecciones odontogénicas: absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial y absceso cervicofacial. Las características generales de estas tres infecciones se presentan en la tabla 1.

Tabla 1: Características de las infecciones de origen odontogénico consideradas en la presente GPC.

Características	Absceso dentoalveolar agudo	Celulitis	Absceso cervicofacial
Dolor	Moderado-Severo	Severo	Severo
Localización	Localizado	Difusa	Diseminado
Consistencia	Fluctuante	Indurada	-
Fluido del tejido	Pus (+)	Serosanguinolento material (+/-)	Pus(+)

Adaptado de Miloro M, Ghali G, Larsen P, Waite P. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery. 2nd edition. BC Decker Inc, Hamilton. London. 2004. p. 277-93.(8)

Objetivo y población de la GPC

- **Objetivos de la GPC:**
 - Brindar recomendaciones para el tratamiento de infecciones odontogénicas, con el fin de contribuir a reducir su morbilidad, mortalidad, mejorar la calidad de vida, y reducir las complicaciones de los pacientes con esta condición.
- **Población a la cual se aplicará la GPC:**
 - Pacientes adultos mayores de 18 años con absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial y absceso cervicofacial de origen odontogénico.

Usuarios y ámbito de la GPC

- **Usuarios de la GPC:**
 - Esta GPC está dirigida al personal odontoestomatológico y no odontoestomatológico, que participa en la atención multidisciplinaria del paciente con infección odontogénica.
 - Las recomendaciones serán aplicadas por cirujanos dentistas, cirujanos bucomaxilofaciales, odontólogos residentes de las diversas especialidades y personal técnico. Asimismo, podrá ser utilizada como referencia por estudiantes de profesiones relacionadas al ámbito de la salud odontoestomatológica y pacientes.
- **Ámbito asistencial:**
 - El ámbito asistencial incluye los servicios o unidades de emergencia, servicios o unidades de cirugía oral y maxilofacial o unidades de odontología general, en lo que corresponda a cada nivel, de EsSalud.

IV. Métodos

A continuación, se detalla la metodología usada:

a. Conformación del Grupo Elaborador de la Guía (GEG)

La Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI, EsSalud, conformó el Grupo Elaborador de la GPC (GEG) convocando a metodólogos con experiencia en la metodología de elaboración de GPC y especialistas clínicos con experiencia en Infecciones Odontogénicas.

El GEG se conformó con fecha 24 de junio del 2020 y mediante Resolución de IETSI N° 067–IETSI-ESSALUD-2020. Dicha resolución se encuentra en la siguiente dirección electrónica: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias_pract_clini.html

La lista y el rol de los miembros del GEG se detallan a continuación:

Nombre	Institución	Rol o profesión	Funciones
Cornejo Salazar José Luis	Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen	Líder de la guía Especialista Clínico – Cirujano bucal y maxilofacial	Formulación de preguntas clínicas y preguntas PICO de la GPC. Por cada pregunta PICO: revisión de la evidencia, evaluación de la aceptabilidad y aplicabilidad de las potenciales recomendaciones, formulación de recomendaciones finales, y revisión de los borradores de la GPC.
Amasifuen Choquechahuana Ronald	Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen	Especialista Clínico – Cirujano bucal y maxilofacial	
Gutierrez Patiño Paúl Alejandro	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins	Especialista Clínico – Cirujano bucal y maxilofacial	
Mellado Flores José Luis	Hospital Alberto L. Barton Thompson	Especialista Clínico – Cirujano bucal y maxilofacial	
Pacheco Assereto Alcides	Hospital III Suárez Angamos	Especialista Clínico – Ortodoncista	
Pun Lay Vásquez Virginia	Hospital Essalud Alberto Sabogal Sologuren	Especialista Clínica - Estomatología de pacientes especiales	
Yañez Valdiño Rina Pilar	Hospital II Ramón Castilla	Especialista Clínica - Cirujana Dentista	
Chávez Rimache Lesly Karem	IETSI, EsSalud	Metodólogo	
Nieto Gutierrez Wendy	IETSI, EsSalud	Metodólogo	
Failoc Rojas Virgilio	IETSI, EsSalud	Metodólogo	
Salvador Salvador Stefany	IETSI, EsSalud	Metodólogo	Planificación del desarrollo de la GPC.
Santos Sánchez Vladimir	IETSI, EsSalud	Coordinador del Grupo Elaborador	

b. Declaración de conflictos de interés y derechos de autor

Todos los integrantes del GEG firmaron una declaración de conflictos de interés antes de iniciar las reuniones en las que se formularon las recomendaciones:

- Todos los integrantes del GEG afirmaron no tener conflictos de interés con respecto a las recomendaciones de la GPC. Asimismo, afirmaron no tener ningún tipo de relación financiera o laboral ni haber recibido financiación alguna por cualquier actividad (en el ámbito profesional, académico o científico) de alguna institución o empresa que pueda tener conflictos de interés con respecto a las recomendaciones de la GPC; en los últimos 24 meses previos a la elaboración de la GPC.

Asimismo, los integrantes del equipo elaborador cedieron los derechos de autor de la presente GPC a EsSalud.

c. Formulación de las preguntas clínicas, preguntas PICO, e identificación de desenlaces

En concordancia con los objetivos y alcances de esta GPC, el GEG realizó discusiones periódicas para formular un listado de preguntas clínicas que aborden las decisiones más importantes que debe tomar el personal de salud con respecto al ámbito de la GPC.

Una vez elaborada la lista definitiva de preguntas clínicas, se formularon las preguntas en formato PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*) para cada pregunta clínica, teniendo en cuenta que cada pregunta clínica puede albergar una o más preguntas PICO, y que cada pregunta PICO tuvo una población e intervención/exposición definidas.

Finalmente, el GEG, en base a la revisión de la literatura y su experiencia, elaboró una lista de desenlaces (*outcomes*) por cada pregunta PICO, los cuales fueron calificados por el GEG usando un puntaje de 1 a 9, para poder categorizarlos en: desenlaces poco importantes (con puntaje promedio menor a 4), desenlaces importantes (con puntaje promedio mayor o igual a 4, pero menor a 7), y desenlaces críticos (con puntaje promedio de 7 o más). Los desenlaces para cada pregunta se presentan en la descripción de las preguntas PICO de cada pregunta clínica.

Para la toma de decisiones en el proceso de elaboración de esta GPC, se seleccionaron los desenlaces importantes y críticos.

d. Búsqueda de GPC previas

Se realizó una búsqueda sistemática de GPC previas que puedan adoptarse. Para ello, durante diciembre del 2019 se revisaron las GPC que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- La GPC emitió recomendaciones
- La población de la GPC fue pacientes con infecciones odontogénicas
- El ámbito de la GPC fue diagnóstico o manejo
- La GPC fue publicada entre enero del 2011 y diciembre del 2020
- La GPC basó sus recomendaciones en revisiones sistemáticas de la literatura
- Presentó un puntaje mayor de 60% en el dominio 3 (rigor metodológico) del instrumento *Appraisal of Guidelines Research and Evaluation-II* (AGREE-II) (<http://www.agreetrust.org/agree-ii/>)(9). El punto de corte fue el propuesto por el Documento Técnico: Metodología para la elaboración de guías de práctica clínica del Ministerio de Salud del Perú.(10)

Los detalles de la búsqueda y selección de las GPC se detallan en el **Anexo N° 1**. Se identificó 1 GPC que obtuvieron un puntaje mayor a 60% en el dominio 3 del instrumento AGREE-II:

- Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica AUGÉ Urgencias Odontológicas Ambulatorias. Santiago: Minsal, 2011.

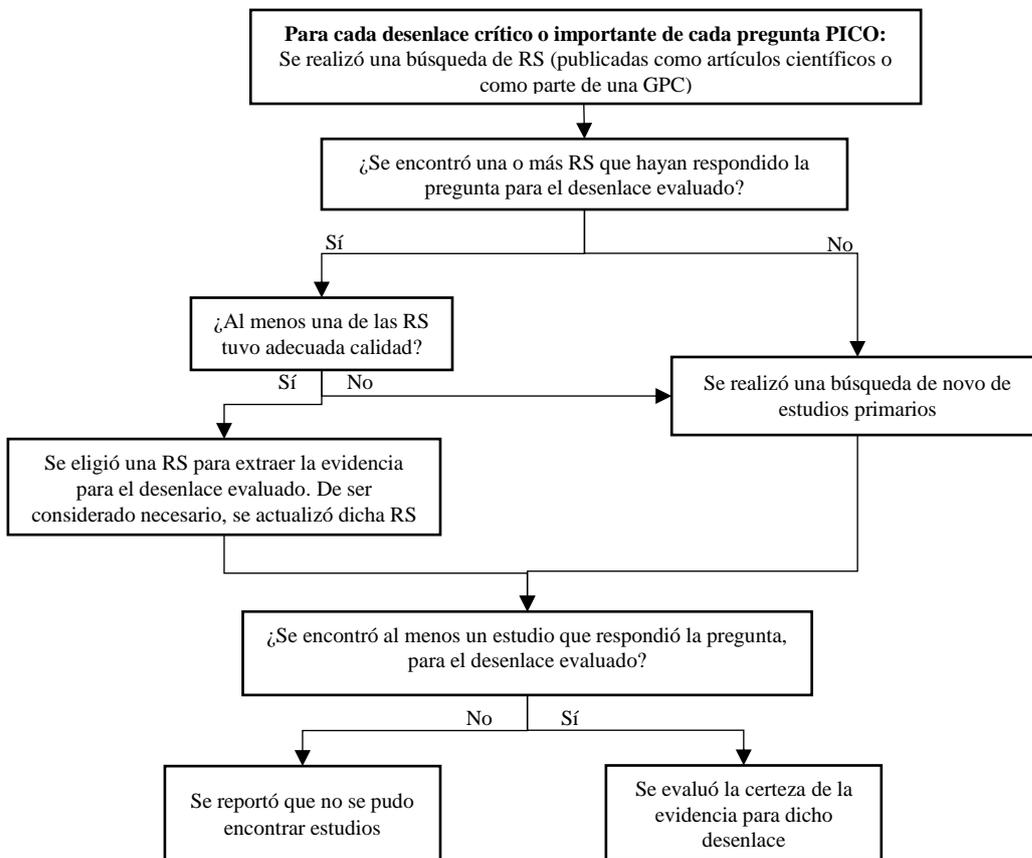
Sin embargo, el GEG consideró que, debido a la antigüedad de las GPC, a que no presenta suficiente claridad sobre cómo realizó sus revisiones sistemáticas y qué estudios encontró; sería más propicio elaborar una GPC *de novo*.

e. Búsqueda y selección de la evidencia para la toma de decisiones en cada pregunta PICO

Para cada pregunta PICO (en base a sus desenlaces críticos o importantes), se realizó la búsqueda y selección de la evidencia, siguiendo los siguientes pasos (que se detallarán posteriormente):

1. Se buscaron revisiones sistemáticas (RS) realizadas como parte de alguna GPC o publicadas como artículos científicos.
2. Cuando no se encontró ninguna RS de adecuada calidad que responda a nuestra PICO, se realizó una RS de novo.
3. Cuando se encontró RS que respondieron a nuestro PICO y calidad aceptable, se eligió una RS por cada uno de los desenlaces críticos e importantes priorizados.
4. Si la RS elegida realizó su búsqueda sistemática con una antigüedad mayor de 2 años, se evaluó la necesidad de actualizar la RS según el criterio del GEG.

Este proceso de selección de la evidencia se muestra en el siguiente flujograma:



A continuación, se detallan los procesos realizados para la búsqueda y selección de la evidencia:

i. Búsqueda de RS realizadas dentro de las GPC:

Se revisó si alguna de las GPC identificadas realizó una RS para cada una de las preguntas PICO planteadas por el GEG. Para ello, se tomaron en cuenta las RS realizadas por las GPC incluidas en el subtítulo **II-d (búsqueda de GPC previas)**.

ii. Búsqueda de RS publicadas como artículos científicos:

Para cada una de las preguntas PICO planteadas por el GEG, se realizó una búsqueda sistemática de RS que respondan la pregunta y que hayan sido publicadas como artículos científicos. Esta búsqueda fue realizada en las bases de datos Pubmed y CENTRAL. Posteriormente, se seleccionaron aquellas RS que hayan cumplido con los criterios de inclusión de cada pregunta PICO. Los términos de búsqueda y las listas de RS incluidas y excluidas para cada pregunta PICO se muestran en el **Anexo N° 2**.

iii. Selección de la evidencia para la toma de decisiones para cada pregunta:

Para cada pregunta PICO, se listaron las RS encontradas que hayan respondido dicha pregunta (ya sea RS realizadas por alguna GPC, o RS publicadas como artículos científicos).

Para cada desenlace crítico o importante, cuando no se encontraron RS de calidad aceptable a criterio del GEG, se realizó una búsqueda sistemática *de novo* de estudios primarios en Pubmed y CENTRAL. Los términos de búsqueda, criterios de inclusión, y número de estudios encontrados en estas búsquedas *de novo* se detallan en el **Anexo N° 2**.

Cuando para un desenlace se encontró al menos una RS de calidad aceptable a criterio del GEG, se procedió a seleccionar una RS, que idealmente fue aquella que tuvo: la más alta calidad evaluada con la herramienta *A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews-II* (AMSTAR-II)(11), la más reciente fecha en la que realizó su búsqueda bibliográfica, y el mayor número de estudios encontrados.

Una vez seleccionada una RS, el GEG decidió si era pertinente actualizar dicha RS, considerando para ello:

- El tiempo que ha transcurrido desde la búsqueda realizada por la RS y la velocidad de producción científica de estudios en el tema (2 años en aquellos temas en los que la producción científica es abundante, 5 años en aquellos temas en los que la producción científica es limitada)
- La actualidad de la pregunta (pues para algunas preguntas ya no se realizan estudios)
- La certeza de los resultados de la RS (optando por actualizar aquellas RS cuyos estimados globales tuvieran una baja o muy baja certeza de la evidencia)

Cuando se decidió que era pertinente actualizar alguna RS, se realizó una búsqueda sistemática de estudios primarios en Pubmed y CENTRAL, desde la fecha en la que la RS realizó su búsqueda. Los términos de búsqueda, criterios de inclusión, y número de estudios encontrados de las actualizaciones realizadas para cada pregunta se detallan en el **Anexo N° 2**.

Una vez que se definió la evidencia a usar para el desenlace en cuestión, para la toma de decisiones, se realizó lo siguiente:

- Si la RS seleccionada realizó un MA, que a consideración del GEG haya sido correctamente realizado, se usó dicho MA.
- Si la RS seleccionada no realizó un MA o realizó un MA que a consideración del GEG no haya sido correctamente realizado, o si no se encontró una RS y se realizó una búsqueda de estudios primarios, se realizó un MA siempre que sea considerado útil y siempre que sea posible realizarlo con los datos recolectados. Para ello, se prefirió usar modelos aleatorios, debido a la heterogeneidad de los estudios.
- Si no se encontró ni se pudo realizar un MA, se consideró el o los estudios más representativos para la toma de decisiones. Cuando solo se contó con un estudio, se consideró dicho estudio para la toma de decisiones.

f. Evaluación del riesgo de sesgo y de la certeza de la evidencia.

i. Evaluación de riesgo de sesgo

Para cada uno de los estudios primarios seleccionados, el GEG determinó si era necesario realizar la evaluación de riesgo de sesgo. Esta evaluación fue por lo general realizada cuando la RS seleccionada no realizó la evaluación de los estudios que incluyó, o cuando la RS seleccionada realizó dicha evaluación pero ésta no fue de calidad o fue hecha para varios desenlaces y esperablemente el resultado de la evaluación cambiaría al enfocarnos en el desenlace que se estuviera evaluando (por ejemplo, el riesgo de sesgo por no realizar el cegamiento de los evaluadores sería diferente para el desenlace “dolor” que para el desenlace “muerte”).

Las evaluaciones realizadas para identificar el riesgo de sesgo de los estudios primarios se muestran en el **Anexo N° 3**.

Las herramientas usadas para evaluar el riesgo de sesgo fueron:

- Los EC fueron evaluados usando la herramienta MINORS(12).
- Los ECA fueron evaluados usando la herramienta de riesgo de sesgo de Cochrane.(13)
- Los estudios observacionales fueron evaluados usando la herramienta de Newcastle-Ottawa.(14)
- Los estudios de diagnóstico fueron evaluados usando la herramienta QUADAS-2.(15)

ii. Evaluación de la certeza de la evidencia

Para evaluar la certeza de la evidencia, se siguió la metodología GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*). La certeza de la evidencia según esta metodología se basa en 9 aspectos: tipo de estudio, riesgo de sesgo, inconsistencia, evidencia indirecta, imprecisión, sesgo de publicación, tamaño de efecto, relación dosis-respuesta, y efecto de confusores (los tres últimos aspectos son evaluados en estudios observacionales)(16). Finalmente, la certeza de la evidencia para cada desenlace evaluado pudo ser alta, moderada, baja, y muy baja.

Para resumir la evaluación de la certeza de la evidencia, se usaron tablas de *Summary of Findings* para cada pregunta PICO. Para aquellos desenlaces para los cuales no se contó con una tabla de perfil de evidencias GRADE previa (publicada en la RS o GPC seleccionada para dicha pregunta PICO), se elaboraron estas tablas. De lo contrario, se evaluó si se podían usar estas tablas o se debían elaborar nuevas tablas. Se elaboraron nuevas tablas cuando se sospechó que la tabla previa no correspondía a nuestro contexto o presentaba inconsistencias.

En cada pregunta PICO, luego de asignar el nivel de certeza de la evidencia para todos sus desenlaces de interés, se le asignó a la pregunta PICO el nivel de certeza más bajo alcanzado por alguno de estos desenlaces.

g. Formulación de las recomendaciones y buenas prácticas clínicas.

Para la formulación de las recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC), el GEG realizó reuniones periódicas, en las cuales los metodólogos presentaron la evidencia recolectada para cada una de las preguntas clínicas, en base a la cual los especialistas clínicos determinaron las recomendaciones. Cuando no se alcanzó consenso para alguna recomendación, se procedió a realizar una votación y llegar a una decisión por mayoría simple.

La elaboración de las recomendaciones de la presente GPC estuvo en base a la metodología *Evidence to Decision* (EtD) que valora: beneficios, daños, certeza, valoración de los desenlaces, uso de recursos, equidad, aceptabilidad y factibilidad; para las intervenciones u opciones a ser evaluadas. Para la presente GPC, el GEG consideró que no era imperativo realizar búsquedas sistemáticas de costos, de valoración de los *outcomes* por los pacientes, ni de factibilidad de implementación.

Teniendo todo esto en cuenta, se estableció la dirección (a favor o en contra) y la fuerza (fuerte o condicional) de cada recomendación.

Finalmente, se establecieron puntos de BPC (enunciados que el GEG emite estos puntos en base a su experiencia clínica), notas de implementación (NI) (enunciados que en opinión del GEG deberían ser tomados en cuenta por la institución para ser desarrollados en nuestro contexto) y se diseñaron los flujogramas que resumen las principales recomendaciones de la GPC.

Para las preguntas que, en opinión del GEG, no pudieron ser contestadas con la evidencia actual (debido a que la pregunta no podía responderse en base a evidencias, a que el contexto local para esta pregunta era tan particular que la evidencia disponible no sería útil, o a otros motivos), no se formularon recomendaciones sino puntos de BPC.

h. Validación de la Guía de Práctica Clínica.

Validación con especialistas clínicos

Se realizó una reunión con un grupo de especialistas clínicos en la condición a tratar, con quienes se revisó y discutió las recomendaciones, los puntos de BPC, y los flujogramas de la GPC. Seguidamente, se realizó la técnica Delphi para que los especialistas puedan evaluar qué tan adecuada fue cada una de las recomendaciones y puntos de BPC. Las observaciones y los puntajes obtenidos fueron tomados en cuenta para realizar cambios en la formulación o presentación de las recomendaciones y puntos de BPC.

Los asistentes a esta reunión de validación con expertos se exponen a continuación:

Nombre	Institución	Especialidad
José Luis Cornejo Salazar	Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen	Cirujano Dentista
Enrique Ferreyra Gonzales	Hospital II Vitarte	Cirujano Dentista
Rolando Najera de León	Hospital I Uldarico Rocca Fernandez	Cirujano Dentista

Validación con tomadores de decisiones.

Se realizó una reunión con tomadores de decisiones de EsSalud, con quienes se revisó y discutió las recomendaciones, los puntos de BPC, y los flujogramas de la GPC; con especial énfasis en la su aceptabilidad y aplicabilidad para el contexto de EsSalud. Las observaciones brindadas fueron tomadas en cuenta para realizar cambios en la formulación o presentación de las recomendaciones y puntos de BPC.

Los asistentes a esta reunión de validación con tomadores de decisiones se exponen a continuación:

Nombre	Institución
Lizet Aliaga	Gerencia Central de Prestaciones de Salud
Paul Muñoz Aguirre	Gerencia Central de Prestaciones de Salud
Mytzi Dávila	Gerencia Central de Operaciones
Joaquín Ojeda Gonzáles	Gerencia Central de Seguro y Prestaciones Económicas

Validación con Pacientes

Debido al estado de emergencia producto de la pandemia por COVID-19 (19), que restringe la movilización a lo estrictamente necesario para reducir el riesgo de contagio de COVID -19, no se logró contactar pacientes en los servicios hospitalarios.

Por estos motivos el GEG Local consideró que no era factible realizar una reunión con pacientes para la validación.

i. Revisión externa.

La revisión externa se llevó a cabo convocando al siguiente experto clínico:

- Dr. Chumpitaz Cerrate Victor Manuel. Odontólogo, Magíster en Farmacología y Doctor en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Responsable del área de Farmacología en el Posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Dr. Arturo Rodriguez Flores. Odontólogo, Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Director del servicio de Odontoestomatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue.
- Dr. Oscar Miranda Herrera Odontólogo, Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial. Docente Adscrito a la Especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Universidad Nacional Autónoma de México.

V. Desarrollo de las preguntas y recomendaciones

Pregunta 1. En pacientes adultos con infección odontogénica (absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial o absceso cervicofacial), ¿se debería realizar extracción dental?

Introducción

El punto de partida para infecciones odontogénicas comúnmente son las piezas dentarias. Sin embargo, es controvertido si debería llevarse a cabo la extracción dental quirúrgica en todos los casos, sobre todo en abscesos dentoalveolares.(17) Por este motivo, se ha formulado esta pregunta clínica.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
1	Pacientes con absceso dentoalveolar agudo	Extracción dental / no extracción dental	- Disminución del dolor - Resolución de foco infeccioso - Hospitalizaciones - Efectos adversos
2	Pacientes con celulitis facial	Extracción dental / no extracción dental	- Disminución del dolor - Resolución de foco infeccioso - Hospitalizaciones - Efectos adversos
3	Pacientes con absceso cervicofacial	Extracción dental / no extracción dental	- Disminución del dolor - Resolución de foco infeccioso - Hospitalizaciones - Efectos adversos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**). Al no encontrarse ninguna RS, se realizó una búsqueda *de novo* de Ensayos Clínicos (EC) (**Anexo N° 2**).

Se encontró el EC de Igoumenakis 2015(17), el cual fue utilizado para la formulación de la recomendación por evaluar alguno de los desenlaces priorizados por el GEG. A continuación, se resumen las características del EC encontrado:

EC	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por la RS	Característica
Igoumenakis 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en la temperatura axilar • Cambios en el número de leucocitos • Cambios en los valores de la proteína c-reactiva (PCR) • Cambios en el fibrinógeno • Días de hospitalización 	Ensayo clínico no aleatorizado y no presenta valores ajustados por confusores.

Evidencia por cada desenlace:

PICO 1, 2, y 3: Extracción dental vs no extracción dental:

Se contó con el EC de Igoumenakis 2015(17) para todos los desenlaces, el cual se tomó como referencia debido a que abordó una población con infecciones odontogénicas. El EC de Igoumenakis 2015(17) incluyó 179 pacientes con infecciones odontogénicas de uno o dos espacios sin comorbilidades u otros factores potenciales que puedan influenciar el curso de la infección. En ellos, se comparó la extracción dental con la no extracción dental. A continuación, se especifican los desenlaces abordados:

- Cambios en la temperatura:
 - Definido como la diferencia entre las temperaturas axilares máximas del día en la admisión y el segundo día posterior al ingreso hospitalario, medidas en centígrados.
- Cambios en el número de leucocitos:
 - Definido como la diferencia entre los valores obtenidos en la admisión y el segundo día posterior al ingreso hospitalario, expresado en número de leucocitos/ml.
- Cambios en los valores de la proteína c-reactiva (PCR):
 - Definido como la diferencia entre los valores obtenidos en la admisión y el segundo día posterior al ingreso hospitalario, expresado en número de mg/ml.
- Cambios en el fibrinógeno:
 - Definido como la diferencia entre los valores obtenidos en la admisión y el segundo día posterior al ingreso hospitalario, expresado en número de g/ml.
- Días de hospitalización:
 - Definido como el número de días en el que el paciente se encuentra hospitalizado posterior a su admisión.

Tabla de Resumen de la Evidencia (*Summary of Findings, SoF*):

<p>Pregunta: En pacientes adultos con infección odontogénica (absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial o absceso cervicofacial), ¿se debería realizar extracción dental?</p> <p>Autores: Wendy Nieto Gutiérrez</p> <p>Bibliografía por desenlace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambios en la temperatura axilar: EC de Igoumenakis 2015 • Cambios en el conteo de leucocitos: EC de Igoumenakis 2015 • Cambios en el PCR: EC de Igoumenakis 2015 • Cambios en el fibrinógeno: EC de Igoumenakis 2015 • Días de hospitalización: EC de Igoumenakis 2015 						
Beneficios:						
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	No extracción dental (DM)	Extracción dental (DM)	Diferencia de diferencia de medias	Certeza	Importancia
Cambios en la temperatura axilar	1 EC	-0,301 °C	-0,479 °C	- 0,178 °C (p=0.02)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	SUBROGADO
Cambios en conteo de leucocitos	1 EC	-2140 leucocitos/ml	-4400 leucocitos/ml	- 2300 leucocitos/ml (p=0.001)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	SUBROGADO
Cambios en los valores de la PCR	1 EC	-0,96 mg/ml	-1,97 mg/ml	- 1,01 mg/ml (p=0.001)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	SUBROGADO
Cambios en el fibrinógeno	1 EC	-0,65 g/ml	-1,29 g/ml	- 0,64 g/ml (p=0.001)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	SUBROGADO
Días de hospitalización	1 EC	6,42 días	5,37 días	- 1,05 días (p=0.006)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	IMPORTANTE
<p>IC: Intervalo de confianza; DM: Diferencia de medias</p> <p>Explicaciones de riesgo de sesgo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se bajó dos niveles de certeza por alto riesgo de sesgo en el estudio de Igoumenakis 2015 Se bajó un nivel de certeza por evidencia indirecta, el estudio de Igoumenakis 2015 evaluó una población de pacientes que en mayor proporción presentaron caries dental. Se bajó un nivel de certeza por imprecisión debido a que el estudio incluyó una población pequeña menor de 100 participantes en cada grupo. 						

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision*, EtD):

Presentación:

Pregunta 1. En pacientes adultos con infección odontogénica (absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial o absceso cervicofacial), ¿se debería realizar la extracción dental?	
Población:	Pacientes con infección odontogénica: absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial o absceso cervicofacial.
Intervención y comparador:	Extracción dental vs No extracción dental
Desenlaces principales:	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en la temperatura axilar • Cambios en el número de leucocitos • Cambios en los valores de la PCR • Cambios en el fibrinógeno • Días de hospitalización
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación intervención – poblacional
Conflictos de intereses del GEG:	Ninguno

Evaluación:

Beneficios:																										
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																										
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																								
<input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Moderado <input checked="" type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Desenlaces (outcomes)</th> <th>Número y Tipo de estudios</th> <th>Diferencia (IC 95%)</th> <th>Importancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cambios en la temperatura axilar</td> <td>1 (ensayo clínico controlado)</td> <td>- 0,178 °C (p=0,02)</td> <td>SUBROGADO</td> </tr> <tr> <td>Cambios en conteo de leucocitos</td> <td>1 (ensayo clínico controlado)</td> <td>- 2300 leucocitos/ml (p=0,001)</td> <td>SUBROGADO</td> </tr> <tr> <td>Cambios en los valores de la PCR</td> <td>1 (ensayo clínico controlado)</td> <td>- 1,01 mg/ml (p=0,001)</td> <td>SUBROGADO</td> </tr> <tr> <td>Cambios en el fibrinógeno</td> <td>1 (ensayo clínico controlado)</td> <td>- 0,64 g/ml (p=0,001)</td> <td>SUBROGADO</td> </tr> <tr> <td>Días de hospitalización</td> <td>1 (ensayo clínico controlado)</td> <td>- 1,05 días (p=0,006)</td> <td>IMPORTANTE</td> </tr> </tbody> </table>	Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Diferencia (IC 95%)	Importancia	Cambios en la temperatura axilar	1 (ensayo clínico controlado)	- 0,178 °C (p=0,02)	SUBROGADO	Cambios en conteo de leucocitos	1 (ensayo clínico controlado)	- 2300 leucocitos/ml (p=0,001)	SUBROGADO	Cambios en los valores de la PCR	1 (ensayo clínico controlado)	- 1,01 mg/ml (p=0,001)	SUBROGADO	Cambios en el fibrinógeno	1 (ensayo clínico controlado)	- 0,64 g/ml (p=0,001)	SUBROGADO	Días de hospitalización	1 (ensayo clínico controlado)	- 1,05 días (p=0,006)	IMPORTANTE	<p>La extracción dental comparada con la no extracción, disminuye la temperatura axilar (0,2 °C menos), el número de leucocitos (2300 leucocitos menos), el PCR (1mg/ml menos), el fibrinógeno (0,6 g/ml menos), y los días de hospitalización (1 día menos).</p> <p>El GEG consideró que estos cambios no eran clínicamente relevantes; sin embargo, debido a que en el estudio incluido la mayor proporción de pacientes tenía una infección odontogénica leve, los beneficios de la extracción dental podrían encontrarse subestimados, por lo cual sería posible que se encuentren cambios mayores en infecciones odontogénicas moderadas a severas, como abscesos dentoalveolares agudos, celulitis facial o absceso cervicofacial.</p>
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Diferencia (IC 95%)	Importancia																							
Cambios en la temperatura axilar	1 (ensayo clínico controlado)	- 0,178 °C (p=0,02)	SUBROGADO																							
Cambios en conteo de leucocitos	1 (ensayo clínico controlado)	- 2300 leucocitos/ml (p=0,001)	SUBROGADO																							
Cambios en los valores de la PCR	1 (ensayo clínico controlado)	- 1,01 mg/ml (p=0,001)	SUBROGADO																							
Cambios en el fibrinógeno	1 (ensayo clínico controlado)	- 0,64 g/ml (p=0,001)	SUBROGADO																							
Días de hospitalización	1 (ensayo clínico controlado)	- 1,05 días (p=0,006)	IMPORTANTE																							
Daños:																										
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																										
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																								
<input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input checked="" type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		<p>El estudio incluido no evaluó desenlaces de daño.</p> <p>A pesar de esto, el GEG consideró que la extracción dental podría ocasionar algunos daños al paciente como inflamación, sangrado bucal y molestias al abrir la boca. Así como áreas edéntulas que podrían alterar la posición de las piezas dentarias adyacentes al área edéntula.</p> <p>Sin embargo, estos daños serían pequeños debido a que son</p>																								

		manejables con terapia farmacológica y tratamiento rehabilitador posterior a la extracción dental.																		
Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?																				
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																		
<ul style="list-style-type: none"> ● Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ○ No se evaluaron estudios 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Desenlaces</th> <th style="width: 20%;">Certeza</th> <th style="width: 40%;">Importancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cambios en la temperatura axilar</td> <td align="center">⊕○○○ MUY BAJA</td> <td align="center">SUBROGADO</td> </tr> <tr> <td>Cambios en conteo de leucocitos</td> <td align="center">⊕○○○ MUY BAJA</td> <td align="center">SUBROGADO</td> </tr> <tr> <td>Cambios en los valores de la PCR</td> <td align="center">⊕○○○ MUY BAJA</td> <td align="center">SUBROGADO</td> </tr> <tr> <td>Cambios en el fibrinógeno</td> <td align="center">⊕○○○ MUY BAJA</td> <td align="center">SUBROGADO</td> </tr> <tr> <td>Días de hospitalización</td> <td align="center">⊕○○○ MUY BAJA</td> <td align="center">IMPORTANTE</td> </tr> </tbody> </table>	Desenlaces	Certeza	Importancia	Cambios en la temperatura axilar	⊕○○○ MUY BAJA	SUBROGADO	Cambios en conteo de leucocitos	⊕○○○ MUY BAJA	SUBROGADO	Cambios en los valores de la PCR	⊕○○○ MUY BAJA	SUBROGADO	Cambios en el fibrinógeno	⊕○○○ MUY BAJA	SUBROGADO	Días de hospitalización	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	<p>La certeza de la evidencias fue muy baja para todos los outcomes incluidos, debido a que se tomó en cuenta que el estudio incluido es un ensayo clínico no aleatorizado con alto riesgo de sesgo, evidencia indirecta en la población de estudio, e imprecisión en los estimados.</p>
	Desenlaces	Certeza	Importancia																	
	Cambios en la temperatura axilar	⊕○○○ MUY BAJA	SUBROGADO																	
	Cambios en conteo de leucocitos	⊕○○○ MUY BAJA	SUBROGADO																	
	Cambios en los valores de la PCR	⊕○○○ MUY BAJA	SUBROGADO																	
	Cambios en el fibrinógeno	⊕○○○ MUY BAJA	SUBROGADO																	
Días de hospitalización	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE																		
Desenlaces importantes para los pacientes: ¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?																				
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																		
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ● Probablemente no ○ Probablemente sí ○ Sí 		Se consideró que podría haber desenlaces importantes para los pacientes que no han sido evaluados, como disminución del dolor, tumefacción, trismus, y efectos dañinos de la extracción dental.																		
Balance de los efectos: ¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)																				
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Favorece al comparador ○ Probablemente favorece al comparador ○ No favorece a la intervención ni al comparador ● Probablemente favorece a la intervención ○ Favorece a la intervención ○ Varía ○ Se desconoce 		El GEG consideró que los potenciales beneficios superarían los potenciales efectos indeseables. Al ser la certeza de la evidencia muy baja y al haber incertidumbre sobre la valoración de los desenlaces, se consideró que el balance posiblemente favorezca a la intervención en las tres poblaciones abordadas.																		
Uso de recursos: ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador?																				
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Costos extensos ● Costos moderados ○ Costos y ahorros insignificantes ○ Ahorros moderados ○ Ahorros extensos ○ Varía ○ Se desconoce 	<p>El uso de recursos comprenderá principalmente los siguientes materiales quirúrgicos e instrumentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cárpule con anestésicos dentales - Sindesmótomos - Botadores o elevadores - Forceps - Curetas para alveolo - Lima para hueso - Pinzas gubia - Gasas - Suturas 	Los materiales e instrumentales para realizar una extracción dental se han detallado en la evidencia.																		

	- Bisturí	
Equidad:		
¿Cuál sería el impacto en la equidad en salud de preferir la intervención en lugar del comparador? (Equidad: favorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc)		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Reducido <input type="radio"/> Probablemente reducido <input checked="" type="radio"/> Probablemente no tenga impacto <input type="radio"/> Probablemente incremente la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		Se consideró que la extracción dental es una intervención de fácil acceso para los pacientes por lo que probablemente no habría impacto significativo en la equidad.
Aceptabilidad:		
¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		<p>La extracción dental es una práctica común entre los odontólogos y parte importante para eliminar el foco infeccioso. Además en nuestro contexto es realizada ante la presencia de infecciones odontogénicas como abscesos dentoalveolares, celulitis y abscesos cervicofaciales. Por lo que se considera que sería aceptada por el personal de salud.</p> <p>Así mismo, el GEG consideró que la extracción dental, si bien es un tratamiento quirúrgico, es una intervención menor, de baja complejidad, que conllevaría a una disminución del proceso inflamatorio y consiguientemente una reducción del dolor en el paciente. Por este motivo se considera que sería una intervención aceptada por el personal de salud y los pacientes.</p>
Factibilidad:		
¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		Dentro de nuestro contexto la extracción dental es una intervención ya implementada en EsSalud, para la cual los odontoestomatólogos tienen experiencia.

Recomendaciones y justificación en la población de pacientes con absceso dentoalveolar agudo:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección:</p> <p>El GEG consideró que el balance de beneficios y daños resultaba incierto para pacientes con absceso dentoalveolar agudo en general. Sin embargo, se consideró que algunas piezas dentarias tienen criterios de no restaurabilidad (características que sugieren que la pieza dentaria ya no podría ser restaurada con tratamiento endodóntico), por lo cual la extracción podría tener más beneficios que daños.</p> <p>Por otro lado, en pacientes que no tienen estos criterios de no restaurabilidad, se consideró que un tratamiento endodóntico podría ser eficaz, evitando los daños causados por la extracción dental.</p> <p>Por lo tanto, se optó por emitir una recomendación a favor de la extracción de la pieza dentaria en pacientes con absceso dentoalveolar agudo que tengan algún criterio de no restaurabilidad.</p> <p>Fuerza:</p> <p>El GEG consideró que la certeza de la evidencia fue muy baja para todos los desenlaces evaluados. Sin embargo, se consideró que la única alternativa terapéutica en pacientes con absceso dentoalveolar agudo que tengan algún criterio de no restaurabilidad es la extracción de la pieza dental.</p> <p>Además, realizar la extracción dental en estos casos sería un procedimiento factible, asequible y aceptado tanto por pacientes como por especialistas en cirugía bucal y maxilofacial; y probablemente no tenga un impacto en la equidad.</p> <p>Por ello, se decidió emitir una recomendación fuerte.</p>	<p>En pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo, cuando la pieza dentaria presente algún criterio de no restaurabilidad, recomendamos realizar extracción dental.</p> <p>Recomendación fuerte a favor</p> <p>Certeza de la evidencia: muy baja</p>

Puntos de Buena Práctica Clínica (BPC) para la población de pacientes con absceso dentoalveolar:

El GEG consideró relevante emitir los siguientes puntos de BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	Punto de BPC
Se decidió adoptar los criterios de no restaurabilidad de la GPC del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL)(18). Estos criterios son la presencia de caries extensas que comprometan la pulpa dental, movilidad dentaria grado II o III y fractura de raíz de la pieza dental.	En pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo, los criterios de no restaurabilidad son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Presencia de caries extensas que comprometan la pulpa dental - Movilidad vertical de las piezas dentarias - Fractura de la raíz de la pieza dental.
Se decidió adoptar lo mencionado por la GPC MINSAL(18) en el que refiere que los pacientes que no presenten ningún criterio de no restaurabilidad se les deberá realizar tratamiento endodóntico.	En pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo, cuando la pieza dental no presente ningún criterio de no restaurabilidad, realizar tratamiento endodóntico.
Se decidió adoptar lo mencionado por las GPC de México(19) y MINSAL(18). El absceso dentoalveolar es considerada una infección odontogénica leve a moderada, por lo que podría ser manejado de manera ambulatoria. Además, se decidió adoptar lo mencionado por la GPC de México(19), en el que refiere que en caso que los abscesos dentoalveolares no remitan sólo con tratamiento antibiótico y extracción dental, podría ser necesario realizar drenaje y lavado quirúrgico, esto será evaluado según las características clínicas del paciente.	El manejo en los pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo (extracción dental o tratamiento endodóntico) será ambulatorio. Además, se evaluará la posibilidad de realizar drenaje y lavado quirúrgico, según criterio del cirujano dentista tratante y características clínicas del paciente.
Se decidió adoptar lo mencionado por la GPC MINSAL(18) sobre las vías de drenaje en caso de absceso dentoalveolar agudo. Estas vías de drenaje se pueden realizar por dos vías: en el primer caso, el drenaje se puede realizar por el conducto de la pieza dentaria; y en el segundo caso, por medio del alveolo cuando se realice la extracción de la pieza dentaria. Además, en abscesos dentoalveolares no se empleará ningún dren.	En pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo en los que se realice el drenaje de la colección purulenta, este drenaje se deberá realizar por medio del conducto de la pieza dentaria o un drenaje de manera quirúrgica después de la extracción dental.

Recomendaciones y justificación la población de pacientes con celulitis facial:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección:</p> <p>El único estudio encontrado no incluyó a pacientes con celulitis facial odontogénica. Sin embargo, el GEG consideró que en estos casos las piezas dentarias no pueden ser restaurables debido a la cronicidad del proceso, por lo cual un tratamiento endodóntico no sería una opción, siendo la extracción dental la única alternativa terapéutica viable. Por lo tanto, se optó por emitir una recomendación a favor de realizar la extracción en pacientes con celulitis facial odontogénica.</p> <p>Fuerza:</p> <p>El GEG consideró que, si bien no se encontraron estudios que evaluaron la eficacia de la extracción en pacientes con celulitis facial odontogénica, la única alternativa terapéutica para estos casos es la extracción de la pieza dental. Además, realizar la extracción en estos casos sería un procedimiento factible, asequible y aceptado tanto por pacientes como por especialistas en cirugía bucal y maxilofacial. Por ello, se decidió emitir una recomendación fuerte.</p>	<p>En pacientes adultos con celulitis facial odontogénica recomendamos realizar extracción dental.</p> <p>Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: muy baja</p>

Buenas Prácticas Clínicas (BPC) para la población de pacientes con celulitis facial:

El GEG consideró relevante emitir los siguientes puntos de BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	Punto de BPC
<p>Se decidió adoptar lo mencionado por la GPC del MINSAL(18). En caso de celulitis facial, el manejo debería ser realizado hospitalariamente, por la severidad de la enfermedad. Además, este manejo incluiría el tratamiento antibiótico, la eliminación del foco infeccioso, descompresión y lavado quirúrgico.</p>	<p>El manejo de los pacientes adultos con celulitis facial será hospitalario con tratamiento farmacológico, eliminación del foco infeccioso, descompresión y lavado quirúrgico.</p>
<p>El GEG consideró adoptar lo mencionado por la GPC MINSAL(18), en el que refiere que a los pacientes con celulitis facial se les realizará incisiones con la divulsión de los tejidos para que aumente el flujo sanguíneo. Posteriormente se le colocará un dren, el cual deberá ser removido</p>	<p>Para la colocación del dren (penrose), en pacientes adultos con celulitis facial odontogénica se deberán realizar incisiones y divulsión de los tejidos en las áreas más comprometidas. El cambio del</p>

<p>cada tres días y su retiro será cuando no haya salida de pus. Se decidió especificar el uso del dren penrose debido a que fue empleado por el ECA de Bouloux 2013(20).</p>	<p>dren se realizará cada tres días y su retiro se realizará cuando no haya salida de material purulento.</p>
---	---

Recomendaciones y justificación la población de pacientes con absceso cervicofacial:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección:</p> <p>El único estudio encontrado no incluyó a pacientes con absceso cervicofacial odontogénico. Sin embargo, el GEG consideró que en estos casos las piezas dentales no pueden ser restaurables debido a la cronicidad del proceso, por lo cual un tratamiento endodóntico no sería una opción, siendo la extracción la única alternativa terapéutica viable.</p> <p>Por lo tanto, se optó por emitir una recomendación a favor de realizar la extracción en pacientes con absceso cervicofacial odontogénico.</p> <p>Fuerza:</p> <p>El GEG consideró que, si bien no se encontraron estudios que evaluaron la eficacia de la extracción dental en pacientes con absceso cervicofacial odontogénico, la única alternativa terapéutica para estos casos es la extracción de la pieza dental. Además, realizar la extracción en estos casos sería un procedimiento factible, asequible y aceptado tanto por pacientes como por especialistas en cirugía bucal y maxilofacial. Por ello, se decidió emitir una recomendación fuerte.</p>	<p>En pacientes adultos con absceso cervicofacial odontogénico recomendamos realizar extracción dental.</p> <p>Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: muy baja</p>

Puntos de Buena Práctica Clínica (BPC) para la población de pacientes con absceso cervicofacial:

El GEG consideró relevante emitir los siguientes puntos de BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	Punto de BPC
Se decidió adoptar lo mencionado por la GPC del MINSAL(18). En caso de absceso cervicofacial odontogénico, el manejo debería ser realizado hospitalariamente, por la severidad de la enfermedad. Además, este manejo incluiría el tratamiento antibiótico, la eliminación del foco infeccioso, drenaje, descompresión y lavado quirúrgico.	El manejo en los pacientes adultos con absceso cervicofacial odontogénico será hospitalario con tratamiento farmacológico, eliminación del foco infeccioso, drenaje, descompresión y lavado quirúrgico.

Pregunta 2. En pacientes adultos con infección odontogénica (absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial o absceso cervicofacial), ¿cuál debería ser la terapia antibiótica empírica de primera elección?

Introducción

La elección de la una terapia antibiótica empírica efectiva temprana es importante como parte del tratamiento para la resolución de las infecciones odontogénicas (14-16).

Los microorganismos en las infecciones odontogénicas se conforman principalmente por una combinación de bacterias anaerobias (estrictas y facultativas) y aerobias.(4, 21, 22) Los microorganismos y sus patrones de resistencia antibiótica son diferentes según las distintas regiones geográficas (21, 23), por lo cual resulta pertinente decidir cuál sería la terapia empírica más apropiada para nuestro contexto.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó la siguiente pregunta PICO:

Pregunta PICO N°	Población	Intervención / Comparación	Desenlaces
1	Pacientes con absceso dentoalveolar agudo	Distintas terapias antibióticas	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de la infección • Criterios clínicos de inflamación (dolor, tumefacción, apertura bucal) y criterios laboratoriales. • Efectos adversos
2	Pacientes con celulitis facial	Distintas terapias antibióticas	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de la infección • Criterios clínicos de inflamación (dolor, tumefacción, apertura bucal) y criterios laboratoriales. • Efectos adversos
3	Pacientes con absceso cervicofacial	Distintas terapias antibióticas	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de la infección • Criterios clínicos de inflamación (dolor, tumefacción, apertura bucal) y criterios laboratoriales. • Efectos adversos

Además puesto que la elección del antibiótico depende de la prevalencia de microorganismos en infecciones odontogénicas, se plantearon las siguientes preguntas PO:

Pregunta PO N°	Población	Desenlaces
4	Pacientes con abscesos dentoalveolares	• Prevalencia de microorganismos
5	Pacientes con celulitis facial	• Prevalencia de microorganismos
6	Pacientes con absceso cervicofacial	• Prevalencia de microorganismos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**). Además, se realizaron búsquedas *de novo* de ECA y EO (**Anexo N° 2**).

Para las preguntas 1, 2 y 3 se realizó una búsqueda de ECA que comparen la eficacia de las terapias antibióticas empíricas en pacientes con absceso dentoalveolar, celulitis facial y absceso cervicofacial. Se encontraron 6 ECA: Cachovan 2010(24), Tancawan 2015(25), Gilmore 1988(26), Hanna 1991(27), Gómez-Arámbula 2015(28) y Al-Nawas 2009(29).

Posteriormente, se procedió a descartar los ECA que involucraban medicamentos o presentaciones con los que no se contaba en el petitorio general de medicamentos de EsSalud:

- Tancawan 2015(25): debido a que no se contaba con la presentación de Amoxicilina con ácido clavulánico 875 mg/125mg
- Hanna 1991(27): debido a que no se contaba con Cefadroxilio 1g
- Gómez-Arambula 2015(28): debido a que no se contaba con Moxifloxacina 400 mg Vía IV
- Al-Nawas 2009(29): debido a que no se contaba con Moxifloxacina 400 mg Vía IV
- Gilmore 1988(26): debido a que no se contaba con Fenoximetilpenicilina 250 mg

Por lo cual, solamente evaluamos la información del ECA de Cachovan 2010(24).

Pregunta PICO N° 1:

ECA	Población	Intervención	Comparador	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
Cachovan 2010	31 pacientes con absceso dentoalveolar o periodontal.	Moxifloxacina 400mg VO - 1V/día	Clindamicina 300mg VO - 4V/día	<p>* Curado (a los 2 a 3 días y 5 a 7 días): resolución completa de signos de la inflamación (disminución de la temperatura corporal a 37,5 ° C en casos con fiebre, una apertura de la boca subjetivamente sin obstrucciones (distancia del borde incisal de al menos 35 mm), palpación negativa para linfadenopatía, sin excreción de pus y sin alteraciones sensoriales persistentes del nervio trigémino o del nervio facial)</p> <p>*Reducción de dolor evaluado por el EVA</p> <p>*Eventos adversos.</p>

Tabla de Resumen de Evidencia (*Summary of Findings, SoF*):

<p>Autores: Lesly Chávez Rimache Bibliografía por desenlace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curación de 2 a 3 días: ECA de Cachovan 2010 • Curación de 5 a 7 días: ECA de Cachovan 2010 • Porcentaje de reducción de dolor: ECA de Cachovan 2010 • Diarrea: ECA de Cachovan 2010 • Náuseas: ECA de Cachovan 2010 • Rash dérmico leve y otros: ECA de Cachovan 2010 							
Beneficios:							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Intervención: Moxifloxacina N=15	Comparador: Clindamicina N=16	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Curación de 2 a 3 días	1 ECA	12% (n=2/15)	6% (n=1/16)	RR: 2,13 (IC 95%: 0,22 a 22,16)	70 más por 1000 (138 menos a 279 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	IMPORTANTE
Curación de 5 a 7 días	1 ECA	73% (n=11/15)	57% (n=9/16)	RR: 1,30 (IC 95%: 0,77 a 2,21)	170 más por 1000 (159 menos a 501 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	IMPORTANTE
Porcentaje de reducción de dolor evaluado por EVA (0 a 100)	1 ECA	Mediana: 55,8%	Mediana: 42,7%	-	DM: 13,1% (-15,5 a 41,7)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	IMPORTANTE
Daños:							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Intervención: Moxifloxacina N=15	Comparador: Clindamicina N=16	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Diarrea	1 ECA	4,55% (n=1/22)	12,5% (n=3/24)	RR: 0,36 (IC 95%: 0,04 a 3,24)	79 menos por 1000 (237 menos a 78 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	IMPORTANTE
Náuseas	1 ECA	0% (n=0/22)	4,16% (n=1/24)	RR no calculable	RA no calculable	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	IMPORTANTE
Rash dérmico leve y otros	1 ECA	4,55% (n=1/22)	12,5% (n=3/24)	RR: 0,36 (IC 95%: 0,04 a 3,24)	79 menos por 1000 (237 menos a 78 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	IMPORTANTE
<p>IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo, DM: Diferencia de medias, EVA: Escala visual análoga</p> <p>Explicaciones de riesgo de sesgo:</p> <p>a. Se consideró disminuir un nivel de certeza debido a que no se describe el ocultamiento de la asignación.</p> <p>b. Se consideró disminuir un nivel de certeza por imprecisión debido a que los intervalos de confianza son amplios y esto es por el tamaño pequeño de la muestra.</p> <p>c. Se consideró disminuir un nivel de certeza por evidencia indirecta debido a que la población no solo presenta absceso dentoalveolar sino también absceso periodontal e infiltrado inflamatorio gingival (pericoronitis).</p>							

Para la pregunta PO 4 se encontró una RS publicada como artículo científico: Lang 2016(30). A continuación, se resumen las características de esta RS:

RS	Puntaje en AMSTAR-2	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Número de estudios que responden la pregunta de interés	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
Lang 2016*	6/15	Mayo 2015	3 EO de absceso dentoalveolares	• Prevalencia de microorganismos.

*No realizó metaanálisis

Al no encontrarse RS para las preguntas PO 5 y 6 se realizó una búsqueda de estudios observacionales y se encontró el estudio observacional (EO) de Sebastian 2019(22).

EO	Población	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados el EO
Sebastian 2019	Pacientes con celulitis facial y absceso cervicofacial	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia de microorganismos

Lang 2016 (30) realizó una revisión sistemática de 7 estudios observacionales. La población fueron pacientes con abscesos dentoalveolar en los que se realizó cultivos microbiológicos en agares y posteriormente se incubaron en cámaras anaeróbicas. De esta RS, solo tres estudios (Ozbek 2006(31), Khemaleelakul 2002(32) y Kuriyama 2005(33)) abordaron la prevalencias de microorganismos en abscesos dentoalveolares.

Sebastian 2019 realizó un estudio observacional (n=142). La población fueron pacientes con infecciones de cabeza y cuello profundas odontogénicas en los que se realizó aislamientos bacterianos y se determinaron los perfiles de resistencia bacteriana.

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings, SoF):

<p>Pregunta: En pacientes adultos con infección odontogénica (absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial o absceso cervicofacial), ¿cuál debería ser la terapia antibiótica empírica de primera elección? Autores: Chávez Rimache Lesly Bibliografía por desenlace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevalencias de anaerobios estrictos: RS de Lang 2016 (Ozbek 2006, Khemaleelakul 2002 y Kuriyama 2005) y EO de Sebastian 2019 • Prevalencia de anaerobios facultativos: RS de Lang 2016 (Ozbek 2006, Khemaleelakul 2002 y Kuriyama 2005) y EO de Sebastian 2019 • Prevalencia de aerobios: RS de Lang 2016 (Ozbek 2006, Khemaleelakul 2002 y Kuriyama 2005) y EO de Sebastian 2019 				
PO 4 :				
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Certeza	Importancia
Prevalencia de anaerobios estrictos	3 EO	Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 60,6% (IC 95%: 56,9% - 64,4%).	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Prevalencia de anaerobios facultativos	3 EO	Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 37,3% (IC 95%: 32,3% - 42,3%).	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Prevalencia de aerobios	3 EO	Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 2,4% (IC 95%: 0% - 5,5%).	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
PO 5 y 6:				
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Certeza	Importancia
Prevalencia de aerobios	1 EO	El estudio de Sebastian 2019 (n=142) encontró una frecuencia de 23,2% (IC 95%: 16,1% - 31,6%).	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Prevalencia de anaerobios	1 EO	El estudio de Sebastian 2019 (n=142) encontró una frecuencia de 28,8% (IC 95%: 21,1% - 35,6%).	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Prevalencia mixta	1 EO	El estudio de Sebastian 2019 (n=142) encontró una frecuencia de 48,0% (IC 95%: 39,0% - 57,1%).	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
<p>Explicaciones de riesgo de sesgo: a. Se consideró bajar un nivel de certeza debido a que los estudios primarios presentaban alto riesgo de sesgo en la selección de los paciente. b. Se consideró bajar un nivel de certeza por evidencia indirecta debido a que se consideró los datos microbiológicos en los pacientes con infecciones odontogénicas. c. Se consideró bajar un nivel de certeza por imprecisión debido a que al ser tamaño de muestra pequeños los intervalos de confianza son amplios.</p>				

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*):

Presentación:

Pregunta 2. En pacientes adultos con infección odontogénica (absceso dentoalveolar agudo, celulitis facial o absceso cervicofacial), ¿cuál debería ser la terapia antibiótica empírica de primera elección?	
Población:	Adultos con absceso dentoalveolar, celulitis facial odontogénica o absceso cervicofacial odontogénico que recibirán tratamiento quirúrgico.
Intervención y comparador:	Tratamientos antibióticos de primera elección
Desenlaces principales:	Beneficios y daños de cada tratamiento antibiótico
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica – poblacional
Conflictos de intereses:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con esta pregunta

Evaluación:

Beneficios:																																																						
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																																																						
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																																																				
<ul style="list-style-type: none"> ○ Trivial ○ Pequeño ○ Moderado ○ Grande ○ Varía ○ Se desconoce <p>No se emitió un juicio general debido a que se compararon varias alternativas terapéuticas.</p>	<p>Para esta pregunta el GEG priorizó los siguientes fármacos:</p> <p>Evidencia de las preguntas PICO 1, 2 y 3:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grupo farmacológico</th> <th>Vía</th> <th>Evidencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Penicilinas (amoxicilina y amoxicilina con ácido clavulánico)</td> <td>Oral</td> <td>No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO</td> </tr> <tr> <td>Cefalosporinas (cefalexina, ceftriaxona, cefuroxima)</td> <td>Oral Intravenosa</td> <td>No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO</td> </tr> <tr> <td>Azólidos (azitromicina)</td> <td>Oral</td> <td>No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO</td> </tr> <tr> <td>Lincosamidas (clindamicina)</td> <td>Oral</td> <td rowspan="2">El estudio de Cachovan 2010 no encontró diferencia entre el moxifloxacino y clindamicina.</td> </tr> <tr> <td>Quinolonas (ciprofloxacino, moxifloxacino)</td> <td>Oral</td> </tr> <tr> <td>Metronidazol</td> <td>Oral</td> <td>No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO</td> </tr> </tbody> </table> <p>Evidencia de las preguntas PO 4, 5 y 6:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">PO 4: Absceso dentoalveolar</th> </tr> <tr> <th>Desenlaces (outcomes)</th> <th>Número y Tipo de estudios</th> <th>Narrativo</th> <th>Importancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prevalencia de anaerobios estrictos</td> <td>3 EO</td> <td>Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 60,6% (IC 95%: 56,9% - 64,4%).</td> <td>IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>Prevalencia de anaerobios facultativos</td> <td>3 EO</td> <td>Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 37,3% (IC 95%: 32,3% - 42,3%).</td> <td>IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>Prevalencia de aerobios</td> <td>3 EO</td> <td>Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 2,4% (IC 95%: 0% - 5,5%).</td> <td>IMPORTANTE</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">PO 5 y 6: Celulitis facial y absceso cervicofacial</th> </tr> <tr> <th>Desenlaces (outcomes)</th> <th>Número y Tipo de estudios</th> <th>Narrativo</th> <th>Importancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Grupo farmacológico	Vía	Evidencia	Penicilinas (amoxicilina y amoxicilina con ácido clavulánico)	Oral	No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO	Cefalosporinas (cefalexina, ceftriaxona, cefuroxima)	Oral Intravenosa	No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO	Azólidos (azitromicina)	Oral	No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO	Lincosamidas (clindamicina)	Oral	El estudio de Cachovan 2010 no encontró diferencia entre el moxifloxacino y clindamicina.	Quinolonas (ciprofloxacino, moxifloxacino)	Oral	Metronidazol	Oral	No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO	PO 4: Absceso dentoalveolar				Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Importancia	Prevalencia de anaerobios estrictos	3 EO	Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 60,6% (IC 95%: 56,9% - 64,4%).	IMPORTANTE	Prevalencia de anaerobios facultativos	3 EO	Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 37,3% (IC 95%: 32,3% - 42,3%).	IMPORTANTE	Prevalencia de aerobios	3 EO	Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 2,4% (IC 95%: 0% - 5,5%).	IMPORTANTE	PO 5 y 6: Celulitis facial y absceso cervicofacial				Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Importancia					<p>Para esta pregunta, el GEG no consideró el ECA de Cachovan 2010, debido a que no aporta información relevante.</p> <p>Absceso dentoalveolar:</p> <p>El estudio de Lang 2016(30) encontró que la mayor frecuencia de los microorganismos en abscesos dentoalveolares fue entre anaerobios estrictos y facultativos. Los antibióticos que presentan un mayor espectro antibacteriano para estos tipos de microorganismos son la azitromicina, clindamicina y betalactámicos (amoxicilina/amoxicilina con ácido clavulánico y cefalosporinas). (21, 34, 35)</p> <p>Celulitis facial:</p> <p>El estudio de Sebastian 2019(22) encontró que la mayor frecuencia de microorganismos en celulitis facial fueron los microorganismos mixtos (aerobias y anaerobias). Además, considerando a la celulitis facial como una infección odontogénica que compromete los espacios faciales, el GEG consideró que la mejor opción en los primeros días sería la administración parenteral de clindamicina, debido a que tendría mejor espectro antibacteriano hacia flora mixta en comparación con el resto de alternativas antibióticas; o una terapia dual para que mediante la combinación de dos medicamentos consiga una sinergia antibacteriana que cubra microorganismos anaerobios y aerobios.(35, 36)</p>
Grupo farmacológico	Vía	Evidencia																																																				
Penicilinas (amoxicilina y amoxicilina con ácido clavulánico)	Oral	No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO																																																				
Cefalosporinas (cefalexina, ceftriaxona, cefuroxima)	Oral Intravenosa	No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO																																																				
Azólidos (azitromicina)	Oral	No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO																																																				
Lincosamidas (clindamicina)	Oral	El estudio de Cachovan 2010 no encontró diferencia entre el moxifloxacino y clindamicina.																																																				
Quinolonas (ciprofloxacino, moxifloxacino)	Oral																																																					
Metronidazol	Oral	No se encontró evidencia para las poblaciones de estudio de las preguntas PICO																																																				
PO 4: Absceso dentoalveolar																																																						
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Importancia																																																			
Prevalencia de anaerobios estrictos	3 EO	Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 60,6% (IC 95%: 56,9% - 64,4%).	IMPORTANTE																																																			
Prevalencia de anaerobios facultativos	3 EO	Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 37,3% (IC 95%: 32,3% - 42,3%).	IMPORTANTE																																																			
Prevalencia de aerobios	3 EO	Se metaanalizó los tres estudios de la RS de Lang 2016 (n=689) usando el método aleatorio de DerSimonian & Laird. Se encontró una frecuencia de 2,4% (IC 95%: 0% - 5,5%).	IMPORTANTE																																																			
PO 5 y 6: Celulitis facial y absceso cervicofacial																																																						
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Importancia																																																			

	Prevalencia de anaerobios estrictos	1 EO	El estudio de Sebastian 2019 (n=142) encontró una frecuencia de 23,2% (IC 95%: 16,1% - 31,6%).	IMPORTANTE	<p>Absceso cervicofacial:</p> <p>El estudio de Sebastian 2019 encontró que la mayor frecuencia de microorganismos en abscesos cervicofaciales fue entre flora mixta y anaerobia. Además, considerando que el absceso cervicofacial tiene riesgo de diseminarse hacia las vías aéreas, el GEG consideró que la mayor opción sería la administración de la terapia dual por vía parenteral, para que mediante la combinación de dos medicamentos consiga una sinergia antibacteriana que cubra microorganismos anaerobios y aerobios.(34, 36)</p>												
	Prevalencia de anaerobios facultativos	1 EO	El estudio de Sebastian 2019 (n=142) encontró una frecuencia de 28,8% (IC 95%: 21,1% - 35,6%).	IMPORTANTE													
	Prevalencia mixta	1 EO	El estudio de Sebastian 2019 (n=142) encontró una frecuencia de 48,0% (IC 95%: 39,0% - 57,1%).	IMPORTANTE													
Daños:																	
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																	
Juicio	Evidencia			Consideraciones adicionales													
<input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input checked="" type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce				<p>El GEG consideró que, a pesar de haber evidencia directa, las terapias antibióticas propuestas causan una magnitud similar de daños. A excepción de clindamicina por el mayor riesgo de presentar colitis pseudomembranosa a comparación con otros antibióticos como amoxicilina y cefalosporinas. (37, 38) Sin embargo, el GEG de manera unánime mencionó que estos efectos adversos pueden considerarse pequeños debido a su baja frecuencia. Esto basado por sus experiencias en la práctica clínica con el uso de estos antibióticos. Debido a que existen algunos antibióticos (como clindamicina o azitromicina) que presentan una amplia cobertura antibiótica, estos deberían ser reservados para cuadros de mayor severidad y su uso masivo generaría resistencia dejando sin herramientas al profesional de salud.</p>													
Certeza de la evidencia:																	
¿Cuál es la certeza general de la evidencia?																	
Juicio	Evidencia			Consideraciones adicionales													
<input checked="" type="radio"/> Muy baja <input type="radio"/> Baja <input type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> No se evaluaron estudios	Evidencia de las preguntas PICO 1, 2 y 3: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Desenlaces (outcomes)</th> <th style="width: 33%;">Certeza</th> <th style="width: 33%;">Importancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Curación de 2 a 3 días</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> <td>IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>Curación de 5 a 7 días</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> <td>IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>Porcentaje de reducción de dolor</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> <td>IMPORTANTE</td> </tr> </tbody> </table>			Desenlaces (outcomes)	Certeza	Importancia	Curación de 2 a 3 días	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	Curación de 5 a 7 días	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	Porcentaje de reducción de dolor	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	<p>Entre los <i>outcomes</i> importantes (curación de 2 a 3 días, curación de 5 a 7 días, porcentaje de reducción de dolor, diarrea, náuseas, reash dérmico leve y otros, prevalencia de microorganismos) la certeza de la evidencia fue calificada como muy baja.</p>	
Desenlaces (outcomes)	Certeza	Importancia															
Curación de 2 a 3 días	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE															
Curación de 5 a 7 días	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE															
Porcentaje de reducción de dolor	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE															

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Diarrea</td> <td style="width: 30%;">⊕○○○ MUY BAJA</td> <td style="width: 40%;">IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>Náuseas</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> <td>IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>Rash dérmico leve y otros</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> <td>IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desenlaces (outcomes)</td> <td style="text-align: center;">Certeza</td> <td style="text-align: center;">Importancia</td> </tr> <tr> <td>Prevalencia de los microorganismos</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> <td>IMPORTANTE</td> </tr> </table>	Diarrea	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	Náuseas	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	Rash dérmico leve y otros	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	Desenlaces (outcomes)	Certeza	Importancia	Prevalencia de los microorganismos	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE			Evidencia de las preguntas PO 4, 5 y 6:
Diarrea	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE																	
Náuseas	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE																	
Rash dérmico leve y otros	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE																	
Desenlaces (outcomes)	Certeza	Importancia																	
Prevalencia de los microorganismos	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE																	
Desenlaces importantes para los pacientes:																			
¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?																			
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																	
<ul style="list-style-type: none"> ● No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ○ Sí 		El GEG según su experiencia en la atención de pacientes con infección odontogénica, consideró por unanimidad que existen otros desenlaces importantes que no fueron evaluados por los estudios como el grado de tumefacción facial, dolor, trismus y complicaciones como el compromiso de la vía aérea, infecciones superiores o inferiores y mortalidad.																	
Balance de los efectos:																			
¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)																			
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Favorece al comparador ○ Probablemente favorece al comparador ○ No favorece a la intervención ni al comparador ○ Probablemente favorece a la intervención ● Favorece a la intervención ○ Varía ○ Se desconoce 		<p>Absceso dentoalveolar:</p> Los antibióticos que presentan un mayor espectro antibacteriano para los microorganismos anaerobios son la azitromicina, clindamicina y betalactámicos (amoxicilina / amoxicilina con ácido clavulánico y cefalosporinas). Sin embargo, resulta preferible reservar antibióticos como la clindamicina o azitromicina que son de mayor espectro antibacteriano y potencial. Por ello, al ser una infección odontogénica focalizada, el GEG consideró el empleo de una terapia antibiótica escalonada, teniendo como primera elección a la amoxicilina o cefalosporinas de primera generación y en caso de alergia a los betalactámicos, la administración de azitromicina o clindamicina. <p>Celulitis facial:</p> Los antibióticos que presentan una mayor cobertura hacia flora mixta son la clindamicina o una terapia dual (para que mediante la combinación de dos medicamentos																	

		<p>consiga una sinergia antibacteriana que cubra microorganismos anaerobios y aerobios). En relación a los daños, la clindamicina presenta una baja frecuencia de producir una colitis pseudomembranosa. De forma similar, la frecuencia de efectos adversos es pequeño en los betalactámicos y antianaerobios.</p> <p>Por ello, al ser una infección odontogénica que compromete tejidos subcutáneos y que tiene riesgo de diseminarse a espacios más profundos para convertirse en un absceso cervicofacial, se optó por tener como antibióticos de primera elección a la clindamicina o terapia dual (betalactámico con un antianaerobio).</p> <p>Absceso cervicofacial: Los antibióticos que presentan una mayor cobertura hacia flora mixta es la clindamicina o una terapia dual para que mediante la combinación de dos medicamentos consiga una sinergia antibacteriana que cubra microorganismos anaerobios y aerobios. En relación a los daños, se considera que la frecuencia de efectos adversos es pequeño en las quinolonas, metronidazol, clindamicina o ceftriaxona. Por ello, al ser el una infección odontogénica que compromete espacios faciales profundos y que presenta riesgo de diseminarse hacia vías aéreas, tener como primera elección a la terapia antibiótica dual con las combinaciones de (ceftriaxona o ciprofloxacino) y (metronidazol o clindamicina)</p>
Uso de recursos:		
¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Costos elevados ○ Costos moderados ● Costos o ahorros insignificantes ○ Ahorros moderados ○ Ahorros extensos ○ Varía ○ Se desconoce 	<p>Gastos de la intervención:</p> <p>Cada tratamiento con el fármaco cuesta por unidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amoxicilina: S/0.10 - Cefalexina: S/0.20 - Azitromicina: S/ 0.25 - Clindamicina: VO (S/0.14) Parenteral (S/0.30) - Metronidazol: VO (S/0.07) Parenteral (S/1.40) - Ciprofloxacino: VO (S/0.30) Parenteral (S/1.68) - Moxifloxacino: VO (S/8.50) <p>Fuente: observatorio de medicamentos de DIGEMID.</p>	<p>Los costos de los antibióticos empleados son los referidos según el observatorio de medicamentos de DIGEMID.</p> <p>El GEG consideró que el costo del moxifloxacino es mayor a comparación del costo de los otros antibióticos.</p>
Inequidad:		
¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se generará inequidad?		
(Inequidad: desfavorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc)		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Reducido ○ Probablemente reducido ● Probablemente no tenga 		<p>El GEG consideró que la administración de los antibióticos empíricos probablemente no tenga</p>

impacto <input type="radio"/> Probablemente incremente la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		un impacto en la inequidad, debido a que hay una gran variedad de posibilidades de antibióticos a elegir y la gran mayoría está disponible en todos los niveles de atención. A excepción de la administración de moxifloxacino, el cual podría generar una inequidad, debido a que no está disponible en todos los niveles de atención para odontología.
Aceptabilidad:		
¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que tanto el personal de salud como los pacientes si aceptarían la administración de la terapia antibiótica empírica con betalactámicos, azálidos, lincosamidas, quinolonas y metronizadol, debido a que ésta es parte del manejo integral de pacientes con infecciones odontogénicas.
Factibilidad:		
¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que la intervención es factible debido a que existe una gran diversidad de antibióticos que se podría seleccionar como tratamiento empírico. Además, ya se encuentra implementado en todos los niveles de atención. A excepción del moxifloxacino que no está disponible para uso odontológico.

Subpoblación 1: Absceso dentoalveolar agudo

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección:</p> <p>El GEG consideró que, el balance de beneficios y daños favoreció el uso de la terapia antibiótica empírica de primera elección con amoxicilina o cefalosporinas de primera generación y como segunda elección a la azitromicina o clindamicina. Por lo cual se decidió emitir una recomendación a favor de considerar dicha intervención según las características del paciente.</p>	<p>En pacientes adultos con absceso dentoalveolar agudo recomendamos administrar terapia antibiótica con amoxicilina VO (25-50 mg/kg/día, dividido en tres administraciones, durante al menos cinco días) o cefalosporinas de primera generación (por ejemplo: cefalexina VO 25-50 mg/kg/día, dividido en tres administraciones, durante al menos cinco días) como tratamiento empírico de primera elección.</p>

<p>Además, se consideró la posología referida por RxList – The internet drug index. Available at: “http://www.rxlist.com”(39)</p> <p>Fuerza:</p> <p>El GEG consideró que, a pesar de la certeza de la evidencia muy baja, la terapia antibiótica empírica es parte del manejo integral de las infecciones odontogénicas y presenta potenciales beneficios importantes. Por este motivo, el GEG decidió emitir una recomendación fuerte.</p>	<p>En pacientes alérgicos a los betalactámicos, recomendamos administrar azitromicina VO (500 mg/24h durante tres días) o clindamicina VO (300 mg/8h durante al menos cinco días).</p> <p>Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: muy baja ⊕⊖⊖⊖</p>
---	---

Subpoblación 2: Celulitis facial

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección:</p> <p>El GEG consideró que el balance de beneficios y daños favoreció el uso de la terapia antibiótica empírica de primera elección con clindamicina o terapia antibiótica dual (betalactámico con un antianaerobio). Por lo cual se decidió emitir una recomendación a favor de considerar dicha intervención según las características del paciente.</p> <p>Además, se consideró la posología referida por RxList – The internet drug index. Available at: “http://www.rxlist.com”(39)</p> <p>Fuerza:</p> <p>El GEG consideró que, a pesar de la certeza de la evidencia muy baja, la terapia antibiótica empírica es parte del manejo integral de las infecciones odontogénicas y presenta potenciales beneficios importantes. Por este motivo, el GEG decidió emitir una recomendación fuerte.</p>	<p>En pacientes adultos con celulitis facial recomendamos administrar clindamicina EV 600mg/8h o “terapia antibiótica dual” (betalactámico + anti anaerobio como: cefazolina [EV 1g/12h] + metronidazol [EV 500mg/8h] durante al menos siete días) como tratamiento empírico de primera elección. El tratamiento iniciará por vía parenteral y luego según las características del paciente (clínicas y laboratoriales) se continuará por vía oral.</p> <p>Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: muy baja ⊕⊖⊖⊖</p>

Subpoblación 3: Absceso cervicofacial

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección:</p> <p>El GEG consideró que, el balance de beneficios y daños favoreció el uso de la terapia antibiótica empírica de primera elección con ceftriaxona o ciprofloxacino y metronidazol o clindamicina. Por lo cual se decidió emitir una recomendación a favor de considerar dicha intervención según las características del paciente.</p> <p>Además, se consideró la posología referida por RxList – The internet drug index. Available at: “http://www.rxlist.com”(39)</p> <p>Fuerza:</p> <p>El GEG consideró que, a pesar de la certeza de la evidencia muy baja, la terapia antibiótica empírica es parte del manejo integral de las infecciones odontogénicas y presenta potenciales beneficios importantes. Por este motivo, el GEG decidió emitir una recomendación fuerte.</p>	<p>En pacientes adultos con absceso cervicofacial recomendamos administrar terapia antibiótica dual y durante al menos diez días con (betalactámico: ceftriaxona [EV 1g/12h] o fluorquinolona: ciprofloxacino [EV 200mg/12h]) con (antianaerobio: clindamicina [EV 600mg/8h] o metronidazol [EV 500 mg/8h]), como tratamiento empírico de primera elección.</p> <p>Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: muy baja ⊕⊖⊖⊖</p>

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir los siguientes puntos de BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	Punto de BPC
El GEG consideró adoptar lo mencionado por la GPC MINSAL(18), el cual refiere que se realizará un seguimiento y monitorización tanto de los parámetros clínicos como laboratoriales a los pacientes con infecciones odontogénicas como celulitis facial y absceso cervicofacial debido a la gravedad del compromiso de los espacios aponeuróticos.	Se debe monitorizar la evolución de los parámetros clínicos y de laboratorio durante el tratamiento de los pacientes con celulitis facial o absceso cervicofacial odontogénico.

Pregunta 3. En pacientes adultos con celulitis facial o absceso cervicofacial odontogénico, ¿se debería administrar corticoesteroides?

Introducción

El uso de los corticoesteroides en el tratamiento de las infecciones de origen odontogénico moderadas o severas como la celulitis o los abscesos cervicofaciales siguen causando controversia.(40, 41) El uso de corticoesteroides en el manejo de infecciones cervicofaciales podría sustentarse en estas tres razones: la reducción del dolor por sus efectos neuromoduladores en la sensibilización central y periférica, sus propiedades antiinflamatorias al inhibir las ciclooxigenasas 2, y las síntesis de citocinas.(42, 43) Sin embargo, su uso podría agravar el cuadro infeccioso debido a su efecto inmunomodulador.(41)

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó la siguiente pregunta PICO:

Pregunta	Población	Intervención / Comparación	Desenlaces
1	Pacientes con celulitis facial odontogénica o absceso cervicofacial odontogénico.	Corticoesteroides/No corticoesteroides	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento del trismus • Dolor • Temperatura corporal normalizada • Alta de la hospitalización • Efectos adversos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**).

Se encontró dos RS publicadas como artículos científicos: Lee 2016(44) y Kent 2019(42). A continuación, se resumen las características de estas RS:

RS	Puntaje en AMSTAR-2	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Número de estudios que responden la pregunta de interés	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
Lee 2016	7/15	Diciembre 2014	3 ECA de absceso peritonsilar	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor • Mejoramiento de trismus • Alta de la hospitalización • Efectos adversos
Kent 2019*	8/13	No especifica	4 ECA de absceso peritonsilar 10 ECA de faringitis	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor • Trismus • Temperatura corporal • Efectos adversos

*Esta RS no realiza MA

Se decidió realizar una búsqueda *de novo* de ECA (**Anexo N° 2**), debido a que los estudios incluidos en la RS no incluyeron a pacientes con infecciones odontogénicas; sin embargo, no se encontró ningún estudio de la población requerida.

Evidencia por cada desenlace:

PICO 1: Corticoesteroides vs no corticoesteroides:

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- **Mejoramiento de trismus:**
 - Para este desenlace se consideró la RS de Lee 2016(44), debido a que realizó un metaanálisis e incluyó el mismo número de ECA para absceso peritonsilar que la RS de Kent 2019.
 - Para el mejoramiento de trismus, la RS de Lee 2016(44) realizó un MA que incluyó 2 ECA (n=112). La población fueron pacientes con absceso peritonsilar en los que se comparó la administración de corticoides con antibióticos vs. solo administración de antibióticos. El trismus desenlace fue definido como la disminución de la distancia entre los incisivos superiores e inferiores durante la apertura bucal a las 4, 12 y 24 horas.
- **Dolor**
 - Para este desenlace se consideró la RS de Lee 2016, debido a que realizó un metaanálisis e incluyó el mismo número de ECA que la RS de Kent 2019.
 - Para dolor, la RS de Lee 2016 realizó un metaanálisis que incluyó 1 ECA (n=41). La población fueron pacientes con absceso peritonsilar en los que se comparó la administración de corticoides con antibióticos vs solo administración de antibióticos.
- **Temperatura corporal normalizada**
 - Para este desenlace se consideró la RS de Lee 2016, debido a que fue la de mayor calidad y realizó un metaanálisis para este desenlace.
 - Para la temperatura corporal normalizada, la RS de Lee 2016 incluyó 2 ECA (n=112). La población fueron pacientes con absceso peritonsilar. En ellos, se comparó la administración de corticoides con antibióticos vs. solo administración de antibióticos.
- **Alta de hospitalización**
 - Para este desenlace se consideró la RS de Lee 2016, debido a que fue la de mayor calidad y realizó un metaanálisis para este desenlace.
 - Para el alta de hospitalización, la RS de Lee 2016 incluyó 1 ECA (n=62). La población fueron pacientes con absceso peritonsilar. En ellos, se comparó la administración de corticoides con antibióticos vs. solo administración de antibióticos. Este desenlace fue definida como la frecuencia de pacientes que fue dado de alta en un determinado tiempo desde que inició el tratamiento.
- **Efectos adversos:**
 - Se consideró la RS de Kent 2019, el cual incluyó 1 ECA (n=31) de Chau 2014, que evalúa los efectos adversos en los pacientes con absceso peritonsilar que fueron

medicados con corticoesteroides en combinación con antibióticos y los que solo recibieron antibióticos.

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings, SoF):

Beneficios:							
Desenlaces (outcomes)	Estudios	CS	No CS	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Mejoramiento de trismus a las 4 horas (medido como la distancia interincisal)	2 ECA	20/56 (35,7%)	5/56 (8,9%)	OR 5,36 (1,97 a 14,73)	RA: 255 más por 1000 (de 73 más a 502 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	CRÍTICO
Mejoramiento de trismus a las 12 horas (medido como la distancia interincisal)	2 ECA	51/56 (91,1%)	8/56 (14,3%)	OR 68,03 (17,46 a 265,07)	RA: 776 más por 1000 (de 601 más a 835 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	CRÍTICO
Mejoramiento de trismus a las 24 horas (medido como la distancia interincisal)	2 ECA	53/56 (94,6%)	10/53 (18,9%)	OR 86,48 (11,13 a 665,14)	RA: 764 más por 1000 (de 533 más a 805 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	CRÍTICO
Dolor a las 24 horas (medido según la EVA)	1 ECA	--	--	--	SMD 0,86 SD (-0,21 a 1,51)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Dolor a las 48 horas (medido según la EVA)	1 ECA	--	--	--	SMD 0,39 SD (-0,23 a 1,01)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Dolor a las 72 horas (medido según la EVA)	1 ECA	--	--	--	SMD 0,33 SD (-0,29 a 0,95)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Temperatura corporal normalizada a las 12 horas	2 ECA	29/56 (51,8%)	6/56 (10,7%)	OR 9,26 (3,59 a 24,28)	RA: 419 más por 1000 (de 194 más a 637 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Temperatura corporal normalizada a las 24 horas	2 ECA	44/56 (78,6%)	17/56 (30,4%)	OR 8,33 (2,71 a 25,79)	RA: 480 más por 1000 (de 238 más a 615 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Temperatura corporal normalizada a las 48 horas	2 ECA	53/56 (94,6%)	31/56 (55,4%)	OR 16,11 (4,48 a 57,97)	RA: 399 más por 1000 (de 294 más a 433 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Alta de hospitalización a los 3 días desde el inicio del tratamiento	1 ECA	18/31 (58,1%)	2/31 (6,5%)	OR 20,08 (4,05 a 99,48)	RA: 516 más por 1000 (de 154 más a 808 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE

Alta de hospitalización a los 4 días desde el inicio del tratamiento	1 ECA	26/31 (83,9%)	6/31 (19,4%)	OR 21,75 (5,87 a 79,23)	RA: 646 más por 1000 (de 391 más a 756 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Alta de hospitalización a los 5 días desde el inicio del tratamiento	1 ECA	29/31 (93,5%)	12/31 (38,7%)	OR 20,08 (4,05 a 99,48)	RA: 540 más por 1000 (de 332 más a 597 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Daños:							
Desenlaces (<i>outcomes</i>)	Estudios	CS	No CS	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Náuseas a las 48 horas	1 ECA	4/20 (20%)	4/20 (9,5%)	RR: 1 (IC 95%: 0,29 - 3,45)	RA: 0 por 1000 (de 247 menos a 247 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	CRÍTICO
Náuseas a los 7 días	1 ECA	0/20 (0%)	2/21 (9,5%)	RR No estimable	RA No estimable	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	CRÍTICO
Vómitos a las 48 horas	1 ECA	2/20 (10%)	3/21 (14,3%)	RR: 0,7 (IC 95%: 0,13 - 3,76)	RA: 42,8 menos por 1000 (de 242 menos a 156 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Vómitos a los 7 días	1 ECA	0/20 (0%)	1/21 (4,8%)	RR No estimable	RA No estimable	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Somnolencia a las 48 horas	1 ECA	8/20 (10%)	6/21 (28,6%)	RR: 1,4 (IC 95%: 0,59 - 3,32)	RA: 114 más por 1000 (de 175 menos a 403 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	CRÍTICO
Somnolencia a los 7 días	1 ECA	1/20 (5%)	2/21 (9,5%)	RR: 0,53 (IC 95%: 0,05 - 5,34)	RA: 45 menos por 1000 (de 203 menos a 113 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	CRÍTICO
Espasmo muscular a las 48 horas	1 ECA	2/20 (10%)	2/21 (9,5%)	RR: 1,05 (IC 95%: 0,16 - 6,76)	RA: 4 más por 1000 (de 177 menos a 186 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Espasmo muscular a los 7 días	1 ECA	0/20 (0%)	2/21 (9,5%)	RR No estimable	RA No estimable	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE
Diarrea a los 7 días	1 ECA	2/20 (10%)	4/21 (19%)	RR: 0,52 (IC 95%: 0,11 - 2,56)	RA: 90 menos por 1000 (de 304 menos a 123 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	IMPORTANTE

IC: Intervalo de confianza; **RR:** Razón de riesgo, **DM:** Diferencia de medias

Explicaciones de riesgo de sesgo:

- a. Se consideró disminuir un nivel de certeza debido a su no claro riesgo de sesgo en la generación de la secuencia aleatoria, ocultamiento de la asignación y de los evaluadores.
- b. Se consideró disminuir un nivel de certeza debido a que la población no presenta una infección de origen odontogénico.
- c. Se consideró disminuir dos niveles de certeza debido a que los intervalos de confianza son muy amplios y esto por el pequeño tamaño de la muestra.

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*):

Presentación:

Pregunta 3. En pacientes adultos con celulitis facial o absceso cervicofacial odontogénico, ¿se debería administrar corticoesteroides?	
Población:	Adultos con celulitis facial o absceso cervicofacial odontogénico
Intervención y comparador:	Prescripción de corticoesteroides / no corticoesteroides
Desenlaces principales:	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de trismus • Dolor • Temperatura corporal normalizada • Hospitalización
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica – poblacional
Conflictos de intereses:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con esta pregunta.

Evaluación:

Beneficios: ¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
	Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de Estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Importancia	
○ Trivial ○ Pequeño ● Moderado ○ Grande ○ Varía ○ Se desconoce	Mejoramiento de trismus a 4 horas	2 ECA	OR 5,36 (1,97 a 14,73)	RA: 255 más por 1000 (de 73 más a 502 más)	IMPORTANTE	El GEG consideró de manera unánime que en celulitis facial o absceso cervicofacial odontogénico la administración de corticoesteroides posiblemente presenta beneficios moderados debido a su efecto en trismus, temperatura corporal normalizada y alta de hospitalización.
	Mejoramiento de trismus a las 12 horas	2 ECA	OR 68,03 (17,46 a 265,07)	RA: 776 más por 1000 (de 601 más a 835 más)	IMPORTANTE	
	Mejoramiento de trismus a las 24 horas	2 ECA	OR 86,48 (11,13 a 665,14)	RA: 764 más por 1000 (de 533 más a 805 más)	IMPORTANTE	
	Reducción del dolor a las 24 horas	1 ECA	--	SMD 0,86 SD (-0,21 a 1,51)	IMPORTANTE	
	Reducción del dolor a las 48 horas	1 ECA	--	SMD 0,39 SD (-0,23 a 1,01)	IMPORTANTE	
	Reducción del dolor a las 72 horas	1 ECA	--	SMD 0,33 SD (-0,29 a 0,95)	IMPORTANTE	
	Temperatura corporal normalizada a las 12 horas	2 ECA	OR 9,26 (3,59 a 24,28)	RA: 419 más por 1000 (de 194 más a 637 más)	IMPORTANTE	
	Temperatura corporal normalizada a las 24 horas	2 ECA	OR 8,33 (2,71 a 25,79)	RA: 480 más por 1000 (de 238 más a 615 más)	IMPORTANTE	
	Temperatura corporal normalizada a las 48 horas	2 ECA	OR 16,11 (4,48 a 57,97)	RA: 399 más por 1000 (de 294 más a 433 más)	IMPORTANTE	

Alta de hospitalización a los 3 días desde el inicio del tratamiento	1 ECA	OR 20,08 (4,05 a 99,48)	RA: 516 más por 1000 (de 154 más a 808 más)	IMPORTANTE
Alta de hospitalización a los 4 días desde el inicio del tratamiento	1 ECA	OR 21,75 (5,87 a 79,23)	RA: 646 más por 1000 (de 391 más a 756 más)	IMPORTANTE
Alta de hospitalización a los 4 días desde el inicio del tratamiento	1 ECA	OR 20,08 (4,05 a 99,48)	RA: 540 más por 1000 (de 332 más a 597 más)	IMPORTANTE

Daños:
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?

Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input checked="" type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce 	Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de Estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Importancia
	Náuseas a las 48 horas	1 ECA	RR: 1 (IC 95%: 0,29 - 3,45)	RA: 0 por 1000 (de 247 menos a 247 más)	IMPORTANTE
	Náuseas a los 7 días	1 ECA	RR No estimable	RA No estimable	IMPORTANTE
	Vómitos a las 48 horas	1 ECA	RR: 0,7 (IC 95%: 0,13 - 3,76)	RA: 42,8 menos por 1000 (de 242 menos a 156 más)	IMPORTANTE
	Vómitos a los 7 días	1 ECA	RR No estimable	RA No estimable	IMPORTANTE
	Somnolencia a las 48 horas	1 ECA	RR: 1,4 (IC 95%: 0,59 - 3,32)	RA: 114 más por 1000 (de 175 menos a 403 más)	IMPORTANTE
	Somnolencia a los 7 días	1 ECA	RR: 0,53 (IC 95%: 0,05 - 5,34)	RA: 45 menos por 1000 (de 203 menos a 113 más)	IMPORTANTE
	Espasmo muscular a las 48 horas	1 ECA	RR: 1,05 (IC 95%: 0,16 - 6,76)	RA: 4 más por 1000 (de 177 menos a 186 más)	IMPORTANTE
	Espasmo muscular a los 7 días	1 ECA	RR No estimable	RA No estimable	IMPORTANTE
	Diarrea a los 7 días	1 ECA	RR: 0,52 (IC 95%: 0,11 - 2,56)	RA: 90 menos por 1000 (de 304 menos a 123 más)	IMPORTANTE
					<p>El GEG consideró de manera unánime que los frecuencias de daños eran pequeñas. Además, se resaltó que si bien en pacientes ASA I los efectos adversos de la prescripción de corticoides son pequeños, hay que tener precaución con su uso en pacientes con alguna comorbilidad que comprometa su sistema inmune.</p>

Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?				
Juicio	Evidencia			Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ● Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ○ No se evaluaron estudios 	Desenlaces (outcomes)	Certeza	Importancia	<p>Entre los <i>outcomes</i> importantes (mejoramiento de trismus, dolor, temperatura corporal normalizada, alta de hospitalización, náuseas, vómitos, somnolencia, espasmo muscular y diarrea a las 48 horas y 7 días) la certeza de la evidencia fue calificada como muy baja.</p>
	Mejoramiento de trismus	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
	Dolor	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
	Temperatura corporal normalizada	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
	Alta de hospitalización	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
	Náuseas a las 48 horas	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
	Náuseas a los 7 días	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
	Vómitos a las 48 horas	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
	Vómitos a los 7 días	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
	Somnolencia a las 48 horas	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
	Somnolencia a los 7 días	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
	Espasmo muscular a las 48 horas	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
	Espasmo muscular a los 7 días	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
Diarrea a los 7 días	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE		
Desenlaces importantes para los pacientes:				
¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?				
Juicio	Evidencia			Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ● No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ○ Sí 				<p>El GEG según su experiencia en la atención de pacientes con celulitis o absceso cervicofacial odontogénico, consideró por unanimidad que probablemente sí existan otros desenlaces importantes que no fueron evaluados por los estudios como el tiempo de remisión de la infección odontogénica, diseminación de la infección hacia las vías aéreas o infecciones superiores e inferiores o muerte.</p>

Balance de los efectos:		
¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Favorece al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece al comparador <input type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador <input checked="" type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención <input type="radio"/> Favorece a la intervención <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró de manera unánime que el balance de los efectos de la administración de los corticoesteroides probablemente favorece a la intervención, debido a que si bien los beneficios fueron más grandes que los daños en esta población, la evidencia fue indirecta y la certeza de la evidencia muy baja.
Uso de recursos:		
¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Costos elevados <input type="radio"/> Costos moderados <input checked="" type="radio"/> Costos o ahorros insignificantes <input type="radio"/> Ahorros moderados <input type="radio"/> Ahorros extensos <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Gastos de la intervención frente al comparador: Costo de dexametasona (1 ampolla para vía IM o EV): 0.20 soles (observatorio de medicamentos de DIGEMID). Costo de metilprednisolona (1 ampolla para vía IM o EV): 25 soles (observatorio de medicamentos de DIGEMID).	El GEG consideró que generalmente se emplea la dexametasona como tratamiento antiinflamatorio, y considerando su precio, esto conllevaría a costos pequeños.
Inequidad:		
¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se generará inequidad? (Inequidad: desfavorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc)		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Reducido <input type="radio"/> Probablemente reducido <input checked="" type="radio"/> Probablemente no tenga impacto <input type="radio"/> Probablemente incremente la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que la administración de los corticoesteroides probablemente no tenga un impacto en la inequidad, debido a que los corticoesteroides están disponible en todos los niveles de atención.
Aceptabilidad:		
¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		Personal de salud: Tres de cuatro expertos clínicos del GEG consideraron que el personal de salud probablemente si aceptaría la administración de corticoides debido al efecto positivo y su factibilidad de aplicar, pero un miembro del GEG consideró que probablemente no lo aceptarían por considerar el riesgo de inmunosupresión de los corticoides. Pacientes: El GEG consideró que los pacientes aceptarían la administración de los corticoesteroides si entienden que esto disminuiría sus síntomas y les ofrecería una mejor calidad de vida en el postoperatorio.

Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce 		El GEG consideró que la intervención es factible debido a que el principal corticoesteroide (dexametasona) está disponible en todos los niveles de atención.

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección: El GEG consideró que los posibles beneficios en los pacientes con celulitis facial o absceso cervicofacial odontogénico serían mayores que los posibles daños. Por este motivo se decidió emitir una recomendación a favor de dicha intervención.</p> <p>Fuerza: El GEG consideró que la administración preoperatoria de los corticoesteroides posiblemente mejoraría trismus, reduciría el dolor y los días de hospitalización. Así mismo, su implementación es factible de realizar. Sin embargo, puesto que la certeza de la evidencia fue muy baja, el GEG decidió emitir una recomendación condicional.</p>	<p>En pacientes adultos con celulitis facial o absceso cervicofacial odontogénico, sugerimos administrar una única dosis de dexametasona IM o EV 8mg antes del procedimiento quirúrgico.</p> <p>Recomendación condicional a favor Certeza de la evidencia: muy baja</p>

Puntos de Buena Práctica Clínica (BPC):

El GEG consideró relevante emitir los siguientes puntos de BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	Punto de BPC
El GEG consideró los estudios farmacocinéticos de los corticoesteroides en el que se reporta que el pico máximo de concentración plasmática dependerá de la vía de administración, en el caso de la vía intramuscular el pico máximo en el plasma está entre 30 y 120 minutos y si la vía fuera endovenosa, se lograría entre 5 y 15 minutos. (45, 46)	La administración de la dexametasona vía intramuscular deberá iniciarse aproximadamente 30 minutos antes y la administración de dexametasona por vía endovenosa debería iniciarse aproximadamente 15 minutos antes de la realización de los procedimientos quirúrgicos.
	Para la administración de los corticoesteroides se debe tener

<p>El GEG consideró la RS de Kent 2019(42) en el que menciona que la administración de corticoesteroides puede tener un rol inmunosupresión, debido a que tiene mecanismos de transrepresión al reducir la formación de quimiocinas, citocinas y moléculas de adhesión. Además, que los pacientes con alergia a los corticoesteroides, no se administre debido al riesgo de shock anafiláctico.</p>	<p>precaución en los pacientes alérgicos (por ejemplo: presencia de urticaria, rash dérmico, edema de glotis, mareos, etc. que hayan sido provocados después de administrarse los medicamentos) o que presenten inmunosupresión.</p>
---	--

Pregunta 4. En pacientes adultos con absceso cervicofacial, ¿se debería irrigar la vía de drenaje?

Introducción

Las infecciones odontogénicas pueden diseminarse y producir celulitis o abscesos cervicofaciales. El tratamiento frecuentemente requiere de incisión, drenaje y extracción dental.(20, 22, 47) El empleo de los drenes quirúrgicos permiten la salida continua del material purulento durante el periodo del postoperatorio.

Una vez colocado el dren, este puede ser irrigado con una solución esteril de manera periódica para facilitar la salida de material purulento, aunque otro enfoque sugiere no realizar dicha irrigación y solo esperar la salida del material purulento por la vía de drenaje.(20) Por ello se formuló la presente pregunta clínica.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó la siguiente pregunta PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
1	Pacientes con infecciones odontogénicas (celulitis facial y absceso cervicofacial)	Irrigación del dren vs no irrigación del dren	*Tiempo de estadía hospitalaria *Tiempo de estadía hospitalaria post cirugía *Necesidad de procedimientos adicionales.

Búsqueda de RS y ECA:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**). Al no encontrarse ninguna RS en ninguna de la pregunta planteada, se realizó una búsqueda *de novo* de ECA (**Anexo N° 3**).

Se encontró un solo ECA que brinda evidencia indirecta, debido a que no fue realizado solamente en pacientes con absceso cervicofacial: ECA de Bouloux 2013 (20). A continuación, se resumen las características del ECA encontrado:

Autor	Población	Intervención	Outcome
Bouloux 2013	Pacientes con infecciones odontogénicas (Celulitis y absceso cervicofacial)	Irrigación del dren vs no irrigación del dren	*Tiempo de estadía hospitalaria *Tiempo de estadía hospitalaria post cirugía *Necesidad de procedimientos adicionales.

Evidencia por cada desenlace:

PICO 1: Irrigación de drenaje vs no irrigación de drenaje de absceso:

Para todos los desenlaces se empleó el ECA de Bouloux 2013 (20), debido a que fue el único estudio encontrado que respondía a la pregunta PICO.

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Tiempo de estadía hospitalaria, el cual fue definido como el tiempo en días desde el ingreso hasta el alta del paciente.
- Tiempo de estadía post cirugía, el cual fue definido como el tiempo post operatorio (días) después del procedimiento quirúrgico hasta el alta.
- Necesidad de procedimientos adicionales, el cual se refirió a cirugías odontológicas adicionales post drenaje de absceso.

Tabla de Resumen de la Evidencia (*Summary of Findings, SoF*):

<p>Pregunta: En pacientes adultos con absceso cervicofacial, ¿se debería irrigar la vía de drenaje? Autores: Virgilio Failoc y Lesly Chávez Rimache Bibliografía por desenlace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de estadía: elaboración propia del ECA de Bouloux 2013 • Tiempo de estadía post-cirugía: elaboración propia del ECA de Bouloux2013 • Necesidad de procedimientos adicionales: elaboración propia del ECA de Bouloux 2013 							
Beneficios:							
Desenlaces (<i>outcomes</i>)	Número y Tipo de estudios	Irrigación del drenaje	No irrigación del drenaje	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Tiempo de estadía	1 ECA	Media: 3,2±2,0 días	Media: 3,5±1,7 días	-	DM: -0,3 días (-0,7 a 1,5)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
Tiempo de estadía post-cirugía	1 ECA	Media: 2,8 ± 2,0 días	Media: 3,3 ± 1,7 días	-	DM: -0,5 días (-0,6 a 1,6)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
Necesidad de procedimientos adicionales	1 ECA	1/24 (4,2%)	2/22 (9,1%)	RR 0,50 (0,05 a 5,15)	45 menos por 1000 (de 86 menos a 377 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
<p>IC: Intervalo de confianza; DM: Diferencia de medias; RR: Riesgo relativo; RA: Riesgo atribuible</p> <p>Explicaciones de riesgo de sesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se bajó un nivel de riesgo de sesgo por no cegamiento de personal y participantes. b. Se bajó dos niveles por imprecisión, debido que el estudio incluyó a una población pequeña (46 pacientes en total) c. Se bajó un nivel por evidencia indirecta debido a que este estudio incluyó pacientes con infección odontogénica severa sin diagnóstico específico. 							

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*):

Presentación:

Pregunta 4. En pacientes adultos con absceso cervicofacial, ¿se debería irrigar la vía de drenaje?	
Población:	Pacientes adultos con absceso cervicofacial
Intervención y comparador:	Irrigación del dren vs no irrigación del dren
Desenlaces principales:	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de estadia Tiempo de estadia post cirugía Necesidad de procedimientos adicionales.
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica poblacional
Conflictos de intereses:	Ninguno

Evaluación:

Beneficios:						
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Trivial <input checked="" type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Desenlaces (outcomes)	Irrigación del drenaje	No irrigación del drenaje	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Importancia
	Tiempo de estadia	Media: 3,2±2,0 días	Media: 3,5±1,7 días		DM: -0,3 días (-0,7 a 1,5)	Importante
	Tiempo de estadia post-cirugía	Media: 2,8 ± 2,0 días	Media: 3,3 ± 1,7 días		DM: -0,5 días (-0,6 a 1,6)	Importante
	Necesidad de procedimientos adicionales	1/24 (4,2%)	2/22 (9,1%)	RR 0.50 (0.05 a 5.15)	45 menos por 1000 (de 86 menos a 377 más)	Importante
IC: Intervalo de confianza; DM: Diferencia de medias; RR: Riesgo relativo; RA: Riesgo atribuible						
Daños:						
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?						
Juicio	Evidencia					Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input checked="" type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	El ECA reporta que no hubo ninguna complicación en algún grupo de estudio.					Si bien el ECA incluido no encontró complicaciones en algún grupo, el GEG consideró que durante la irrigación del dren puede haber dolor, distensión tisular y posibilidad de que la flora de la piel se esparza a los espacios faciales comprometidos. Sin embargo, se consideró que estos daños serían leves o poco frecuentes.

Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> ● Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ○ No se evaluaron estudios 	Desenlaces (outcomes)	Certeza	Todos los desenlaces fueron considerados importantes, el GEG consideró que la certeza de la evidencia fue muy baja debido a que todos los desenlaces presentaron dicha certeza.	
	Tiempo de estadia hospitalaria	⊕○○○ MUY BAJA _{a,b,c}		IMPORTANTE
	Tiempo de estadia hospitalaria post-cirugía	⊕○○○ MUY BAJA _{a,b,c}		IMPORTANTE
	Necesidad de procedimientos adicionales	⊕○○○ MUY BAJA _{a,b,c}		IMPORTANTE
Desenlaces importantes para los pacientes: ¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> ● No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ○ Sí 			El GEG consideró que podría haber desenlaces importantes para los pacientes que no han sido evaluados por este ECA, como disminución del dolor, edema, complicación de la infección como compromiso de las vías aéreas, muerte, etc.	
Balance de los efectos: ¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Favorece al comparador ○ Probablemente favorece al comparador ○ No favorece a la intervención ni al comparador ● Probablemente favorece a la intervención ○ Favorece a la intervención ○ Varía ○ Se desconoce 			El GEG consideró que el balance de los efectos de la irrigación de la vía de drenaje probablemente favorecería la intervención, a pesar de no contar con evidencia directa, los potenciales beneficios que podría brindar la irrigación en pacientes con absceso cervicofacial podrían superar a los potenciales daños.	
Uso de recursos: ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador?				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Costos extensos ○ Costos moderados ● Costos y ahorros insignificantes ○ Ahorros moderados ○ Ahorros extensos ○ Varía ○ Se desconoce 			El uso de recursos para la realización de la irrigación de la vía de drenaje involucra materiales de costo bajo, como son: <ul style="list-style-type: none"> - Solución estéril - Jeringa - Gasas 	
Equidad: ¿Cuál sería el impacto en la equidad en salud de preferir la intervención en lugar del comparador? (Equidad: favorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc)				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	

<input type="radio"/> Reducido <input type="radio"/> Probablemente reducido <input checked="" type="radio"/> Probablemente no tenga impacto <input type="radio"/> Probablemente incremente la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que probablemente no tenga impacto en la equidad.
Aceptabilidad: ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que la colocación de dren en pacientes con absceso cervicofacial es una práctica común en odontólogos, y el tipo de dren no cambiaría el procedimiento odontológico, por lo que dentro de nuestro contexto podría ser una práctica aceptada por los profesionales de salud. Por lo tanto, el GEG consideró que si sería aceptado por el personal de salud y los pacientes.
Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que la irrigación del dren en pacientes con absceso cervicofacial sería factible de implementar debido a que los elementos que se utilizan para irrigar están disponibles en todos los niveles de atención.

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
---	----------------------

<p>Dirección:</p> <p>El GEG consideró que el uso de irrigantes en los drenes en pacientes con absceso cervicofacial presentaría más beneficios que daños. Sin embargo, no se cuenta con evidencia directa para confirmar esto. Por lo cual se decidió emitir una recomendación a favor de considerar dicha intervención según las características del paciente.</p> <p>Fuerza:</p> <p>El GEG consideró que, debido a que la certeza de la evidencia fue muy baja y que solo se contó con un ECA de 46 pacientes, se emitiría una recomendación condicional.</p>	<p>En pacientes adultos con absceso cervicofacial odontogénico sugerimos que se considere irrigar la vía de drenaje, según las características del paciente.</p> <p>Recomendación: condicional a favor Certeza de la evidencia: Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)</p>
---	--

Puntos de Buena Práctica Clínica (BPC):

El GEG consideró relevante emitir los siguientes puntos de BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	Punto de BPC
<p>El GEG consideró adoptar lo mencionado por la GPC MINSAL(18), en el que refiere que a los pacientes con absceso cervicofacial se les realizará incisiones, descompresión de la zona afectada y posteriormente el drenaje. La irrigación debe ser abundante para la remoción de la mayor cantidad de material purulento siguiendo la vía más corta y preservando la integridad de estructuras anatómicas.(18) Posteriormente se le colocará un dren (penrose), el cual deberá ser removido cada tres días y su retiro cuando no haya salida de pus. Se decidió especificar el uso del dren penrose debido a que fue empleado por el ECA de Bouloux 2013(20).</p>	<p>En pacientes adultos con absceso cervicofacial odontogénico, la incisión y drenaje de las colecciones purulentas deben realizarse con irrigación abundante, siguiendo la vía más corta y preservando la integridad de estructuras anatómicas. El cambio del dren se realizará cada tres días y su retiro será cuando no haya salida de material purulento.</p>

VI. Plan de actualización de la Guía de Práctica Clínica

La presente GPC tiene una vigencia de tres años. Al acercarse al fin de este período, se procederá a una revisión de la literatura para su actualización, luego de la cual se decidirá si se actualiza la presente GPC o se procede a realizar una nueva versión, de acuerdo a la cantidad de evidencia nueva que se encuentre.

VII. Referencias

1. Velazco M. Principios para el tratamiento de infecciones odontogénicas con distintos niveles de complejidad. *Rev. Chilena de Cirugía*. Vol 64 - Nº 6, 2012; 586-598.
2. Shakya N, Sharma D, Newaskar V, Agrawal D, Shrivastava S, Yadav R. Epidemiology, Microbiology and Antibiotic Sensitivity of Odontogenic Space Infections in Central India. *Journal of maxillofacial and oral surgery*. 2018;17(3):324-31.
3. Mercado-Montañez F. Infecciones cervicofaciales de origen odontogénico. *Revista ADM* 2006; LXIII(2):74-79.
4. Al-Shibani N, Hamed A, Labban N, Al-Kattan R, Al-Otaibi H, Alfadda S. Knowledge, attitude and practice of antibiotic use and misuse among adults in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi medical journal*. 2017;38(10):1038-44.
5. Mardini et al. Imaging of Odontogenic Infections. *Radiol Clin N Am* 2018 Jan;56(1):31-44.
6. Martins JR, Chagas OL, Jr., Velasques BD, Bobrowski Â N, Correa MB, Torriani MA. The Use of Antibiotics in Odontogenic Infections: What Is the Best Choice? A Systematic Review. *Journal of oral and maxillofacial surgery : official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2017;75(12):2606.e1-.e11.
7. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las infecciones odontogénicas en adultos en primero y segundo nivel de atención. México: Secretaría De Salud, 2011. Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html.
8. Miloro M, Ghali G, Larsen P, Waite P. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery. 2nd edition. BC Decker Inc, Hamilton. London. 2004. p. 277-93.
9. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ (Clinical research ed)*. 2008;336(7650):924-6.
10. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of clinical epidemiology*. 2011;64(4):401-6.
11. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *bmj*. 2016;353:i2016.
12. Slim K, Nini E, Forestier D, Kwiatkowski F, Panis Y, Chipponi J. Methodological index for non-randomized studies (minors): development and validation of a new instrument. *ANZ journal of surgery*. 2003;73(9):712-6.
13. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *Bmj*. 2011;343:d5928.
14. Stang A. Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses. *European journal of epidemiology*. 2010;25(9):603-5.
15. Whiting PF, Rutjes AW, Westwood ME, Mallett S, Deeks JJ, Reitsma JB, et al. QUADAS-2: a revised tool for the quality assessment of diagnostic accuracy studies. *Annals of internal medicine*. 2011;155(8):529-36.
16. Alonso-Coello P, Oxman AD, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 2: Clinical practice guidelines. *bmj*. 2016;353:i2089.
17. Igoumenakis D, Giannakopoulos NN, Parara E, Mourouzis C, Rallis G. Effect of Causative Tooth Extraction on Clinical and Biological Parameters of Odontogenic Infection: A Prospective Clinical Trial. *Journal of oral and maxillofacial surgery : official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2015;73(7):1254-8.
18. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica AUGÉ Urgencias Odontológicas Ambulatorias. Santiago: Minsal, 2011.

19. Prevención, diagnóstico y tratamiento de las infecciones odontogénicas en adultos en primero y segundo nivel de atención. México: Secretaría De Salud, 2011.
20. Bouloux GF, Wallace J, Xue W. Irrigating drains for severe odontogenic infections do not improve outcome. *J Oral Maxillofac Surg.* 2013 Jan;71(1):42-6. .
21. Holmes CJ, Pellicchia R. Antimicrobial Therapy in Management of Odontogenic Infections in General Dentistry. *Dental clinics of North America.* 2016;60(2):497-507.
22. Sebastian A, Antony PG, Jose M, Babu A, Sebastian J, Kunnilathu A. Institutional microbial analysis of odontogenic infections and their empirical antibiotic sensitivity. *Journal of oral biology and craniofacial research.* 2019;9(2):133-8.
23. Flynn TR. What are the antibiotics of choice for odontogenic infections, and how long should the treatment course last? *Oral and maxillofacial surgery clinics of North America.* 2011;23(4):519-36, v-vi.
24. Cachovan G, Böger RH, Giersdorf I, Hallier O, Streichert T, Haddad M, et al. Comparative efficacy and safety of moxifloxacin and clindamycin in the treatment of odontogenic abscesses and inflammatory infiltrates: a phase II, double-blind, randomized trial. *Antimicrob Agents Chemother.* 2011;55(3):1142-7.
25. Tancawan AL, Pato MN, Abidin KZ, Asari AS, Thong TX, Kochhar P, et al. Amoxicillin/Clavulanic Acid for the Treatment of Odontogenic Infections: A Randomised Study Comparing Efficacy and Tolerability versus Clindamycin. *International journal of dentistry.* 2015;2015:472470.
26. Gilmore WC, Jacobus NV, Gorbach SL, Doku HC, Tally FP. A prospective double-blind evaluation of penicillin versus clindamycin in the treatment of odontogenic infections. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 1988;46(12):1065-70.
27. Hanna CB. Cefadroxil in the management of facial cellulitis of odontogenic origin. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.* 1991;71(4):496-8.
28. Gómez-Arámbula H, Hidalgo-Hurtado A, Rodríguez-Flores R, González-Amaro A-M, Garrocho-Rangel A, Pozos-Guillén A. Moxifloxacin versus Clindamycin/Ceftriaxone in the management of odontogenic maxillofacial infectious processes: A preliminary, intrahospital, controlled clinical trial. *J Clin Exp Dent.* 2015;7(5):e634-e9.
29. Al-Nawas B, Walter C, Morbach T, Seitner N, Siegel E, Maeurer M, et al. Clinical and microbiological efficacy of moxifloxacin versus amoxicillin/clavulanic acid in severe odontogenic abscesses: a pilot study. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases : official publication of the European Society of Clinical Microbiology.* 2009;28(1):75-82.
30. Lang PM, Jacinto RC, Dal Pizzol TS, Ferreira MB, Montagner F. Resistance profiles to antimicrobial agents in bacteria isolated from acute endodontic infections: systematic review and meta-analysis. *International journal of antimicrobial agents.* 2016;48(5):467-74.
31. Ozbek SM, Evcil MS, Ozbek A, Erdoğan AS, Köseoğlu M. Microbiological analysis of root canals associated with periapical abscesses (with pain and swelling) and the antimicrobial susceptibility of isolated bacteria. *The Pain Clinic.* 2006;18(4):327-37.
32. Khemaleelakul S, Baumgartner JC, Pruksakorn S. Identification of bacteria in acute endodontic infections and their antimicrobial susceptibility. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics.* 2002;94(6):746-55.
33. Kuriyama T, Absi EG, Williams DW, Lewis MA. An outcome audit of the treatment of acute dentoalveolar infection: impact of penicillin resistance. *British dental journal.* 2005;198(12):759-63; discussion 4; quiz 78.
34. Bascones Martínez A, Aguirre Urizar JM, Bermejo Fenoll A, Blanco Carrión A, Gay-Escoda C, González Moles MA, Gutiérrez Pérez JL, Jiménez Soriano Y, Liébana Ureña J, López-Marcos JF, Maestre Vera JR, Perea Pérez EJ, Prieto Prieto J, Vicente Rodríguez JC. Documento de consenso sobre el tratamiento antimicrobiano de las infecciones bacterianas odontogénicas. *Av. Odontoestomatol* 2005; 21-6:311-331.
35. Hull MW, Chow AW. An Approach to Oral Infections and Their Management. *Current infectious disease reports.* 2005;7(1):17-27.

36. Acar JF. ANTIBIOTIC SYNERGY AND ANTAGONISM. *Medical Clinics of North America*. 2000;84(6):1391-406.
37. Gurwith MJ, Rabin HR, Love K. Diarrhea associated with clindamycin and ampicillin therapy: preliminary results of a cooperative study. *The Journal of infectious diseases*. 1977;135 Suppl:S104-10.
38. Tedesco FJ, Barton RW, Alpers DH. Clindamycin-associated colitis. A prospective study. *Annals of internal medicine*. 1974;81(4):429-33.
39. RxList - The Internet Drug Index for prescription drug. Estados Unidos. [Consultado el 15 de octubre 2020]. Accesible en: <https://www.rxlist.com/script/main/hp.asp>.
40. Nicot, R., et al., Do anti-inflammatory drugs worsen odontogenic cervico-facial cellulitis? *Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale*, 2014. 115(5): p. e31-6.
41. Taub, D., et al., Controversies in the Management of Oral and Maxillofacial Infections. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*, 2017. 29(4): p. 465-473.
42. Kent, S., et al., Systematic review of the role of corticosteroids in cervicofacial infections. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 2019. 57(3): p. 196-206.
43. McDonald, C., et al., Management of cervicofacial infections: a survey of current practice in maxillofacial units in the UK. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 2017. 55(9): p. 940-945.
44. Lee YJ, Jeong YM, Lee HS, Hwang SH. The Efficacy of Corticosteroids in the Treatment of Peritonsillar Abscess: A Meta-Analysis. *Clinical and experimental otorhinolaryngology*. 2016;9(2):89-97.
45. Hochhaus G, Barth J Fau - al-Fayoumi S, al-Fayoumi S Fau - Suarez S, Suarez S Fau - Derendorf H, Derendorf H Fau - Hochhaus R, Hochhaus R Fau - Möllmann H, et al. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of dexamethasone sodium-m-sulfobenzoate (DS) after intravenous and intramuscular administration: a comparison with dexamethasone phosphate (DP). (0091-2700 (Print)).
46. Gustavson LE, Benet LZ. 11 - Pharmacokinetics of natural and synthetic glucocorticoids. In: Anderson DC, Winter JSD, editors. *Adrenal Cortex*: Butterworth-Heinemann; 1985. p. 235-81.
47. Weise H, Naros A, Weise C, Reinert S, Hoefert S. Severe odontogenic infections with septic progress - a constant and increasing challenge: a retrospective analysis. *BMC oral health*. 2019;19(1):173.