



Principios fundamentales para el diagnóstico, manejo y tratamiento de las infecciones odontogénicas. Revisión de la literatura

Susana Beatriz Esparza Loredo,* Ma. Saray Aranda Romo,[§]
Miguel Ángel Noyola Frías,[†] Luis Octavio Sánchez Vargas[§]

* Maestría en Salud Pública, Facultad de Enfermería y Nutrición.

[§] Departamento de Microbiología. Facultad de Estomatología.

[†] Especialidad de Cirugía Maxilofacial. Facultad de Estomatología.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, SLP, México.

RESUMEN

Las infecciones odontogénicas (IO) son la principal causa de atención en la consulta dental, representan un número importante de ingresos hospitalarios en urgencias y unidades de cuidados intensivos, por lo que es pertinente la revisión de la literatura para sustentar la mayor evidencia científica, analizar y proponer acciones o principios para definir, diagnosticar y resolver efectivamente las infecciones odontogénicas, otorgando atención precisa que devuelva las funciones al sistema estomatológico y que evite el uso inapropiado o indiscriminado de antibióticos. Esta revisión se realizó entre el año 2006 y el 2018, incluye artículos de revisión, documentos de consenso y distintas guías clínicas, con base en ello, se proponen condiciones que identifican oportunamente la presencia de infecciones odontogénicas, factores asociados (clínicos y/o sistémicos) que pueden influir en el juicio del profesional para su manejo y las pautas de control y tratamiento de las infecciones odontogénicas.

Palabras clave: Infección odontogénica, antibióticos, guías clínicas, Odontología.

INTRODUCCIÓN

La infección odontogénica (IO) es la invasión y/o multiplicación de microorganismos patógenos hacia las estructuras dentales o tejidos circundantes, las más frecuentes son: caries, gingivitis, periodontitis y

pericoronitis;¹ son polimicrobianas, mixtas² y por su localización primaria, producen sintomatología local intensa, limitación de las funciones orales, pérdida dental, compromiso sistémico e incluso la muerte.³

Las IO frecuentemente son motivo de atención odontológica de urgencia^{4,5} y principal causa de consulta en el primer nivel de atención,⁴⁻⁶ representan el 10% del total de prescripción antibiótica en las urgencias médicas,⁷ con 6.3 días promedio de estancia en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y una mortalidad del 0.12⁸ al 20%.⁹ En México, el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales reportó una prevalencia de caries¹⁰ del 93.2 y 56.8% para periodontopatías¹¹ siendo similares al reporte en otros países.^{5,12} Las IO atendidas en urgencias son más frecuentes en hombres (55%) con una edad promedio de 37.5 ± 17.0 años, siendo la periodontitis apical (45%), abscesos (20.8%), periodontitis marginal (17.3%), pulpitis (16.3%) y pericoronitis (5.8%) las más frecuentes. El 64.5% de los pacientes recibe tratamiento quirúrgico y 31.7% antibioticoterapia, siendo la amoxicilina el antibiótico más prescrito (54.5%).⁵

La presente revisión tiene por objeto proponer acciones concretas para el control de las IO basadas en el mayor nivel de evidencia, sustentada en artículos de revisión,^{1,4,6,13-16} documentos de consenso^{17,18} y guías clínicas nacionales/internacionales.^{19,20}

Manejo y/o contención

Los principios fundamentales para el diagnóstico, manejo y tratamiento adecuado de las IO deben plasmarse en un expediente médico completo.^{6,21,22}

Se proponen tres fases a seguir para su control:

Recibido: Agosto 2019. Aceptado: Septiembre 2019.

Citar como: Esparza LSB, Aranda RMS, Noyola FMÁ, Sánchez VLO. Principios fundamentales para el diagnóstico, manejo y tratamiento de las infecciones odontogénicas. Revisión de la literatura. Rev Odont Mex. 2020; 24 (1): 9-19

© 2020 Universidad Nacional Autónoma de México, [Facultad de Odontología]. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

www.medigraphic.com/facultadodontologiaunam

Fase I: identificación de factores asociados y diagnóstico

Caracterizar adecuadamente la IO acorde a los siguientes seis puntos considerando su naturaleza, etiología, patogenia, estado de salud (oral y general) actual y riesgos a la salud asociados a la aparición/evolución del proceso.^{6,21,23,24}

- a) Cuadro clínico y microorganismos involucrados
Una anamnesis completa y profunda contribuye a un diagnóstico presuntivo o diferencial.¹⁴ La sintomatología referida por el paciente, las condiciones previas desencadenantes, predictores generales como inflamación,^{25,26} aumento de temperatura corporal (> 38 °C),²⁷ malestar general, linfadenopatía, dolor, afectación del estado sistémico, odinofagia, disfagia y limitación de la apertura bucal (< 40 mm)^{4,28} son consideraciones inmediatas de un proceso de infección activo.^{4,6,25} La microbiota asociada a las diversas IO es variada, depende del origen de dicha infección y su tiempo de evolución; las bacterias gramnegativas anaerobias estrictas están más asociadas al origen periodontal,^{2,24,29,30} mientras que las bacterias grampositivas anaerobias facultativas son altamente asociadas al origen endodóntico.^{2,24,31}
- b) Severidad de la infección y estadio
Identificar el tiempo de evolución incluyendo días/horas transcurridas desde el inicio hasta el estado actual, para establecer el grado de severidad de la IO que, aunado a signos y síntomas referidos, definirá el estadio actual y las alternativas del tratamiento a efectuar. Los estadios de la IO son: la *inoculación*, *formación de absceso* (localización y origen de lesión), *formación del flegmón o celulitis* y la resolución. La *Figura 1* esquematiza las características principales para la identificación de estos estadios.^{6,26,28,32}
- c) Probabilidad de diseminación
Si el proceso infeccioso continúa sin tratamiento, el riesgo de diseminación aumenta considerablemente,³³ las IO pueden extenderse hasta los espacios que ofrezcan menor resistencia,^{1,2,28} ocasionando:

Infecciones severas como sinusitis odontogénica, infecciones periorbitarias o trombosis del seno cavernoso.³³

Obstrucción de las vías respiratorias (principal causa de mortalidad).⁶

Extensión intracraneal (fascitis necrosante cervicofacial,³⁴ absceso cerebral, meningitis²⁶ o mediastinitis);³ requiere la remisión inmediata a un medio hospitalario.^{8,28}

En cuadros severos, el absceso odontogénico puede convertirse en una celulitis periorbitaria, causal de complicaciones intracraneales y/u orbitarias.³⁵ La trombosis del seno cavernoso se debe a la propagación de la IO al espacio infraorbitario¹⁸ por extensión intracraneal directa a dicho seno. La angina de Ludwig se origina por abscesos de segundo y tercer molar,²⁸ pudiendo llegar a obstruir la vía aérea superior.³⁶

- d) Capacidad de respuesta del paciente
La diabetes mellitus, nefropatías, cardiopatías, artritis reumatoide, malnutrición, hemofilia y embarazo, entre otras,^{1,6,16,17} requieren adecuaciones en el manejo de la IO.^{4,15} La mayoría de estos padecimientos son inflamatorios igual que las enfermedades orales, lo cual facilita la instauración, vulnerabilidad, evolución rápida y su agravamiento. El adecuado control metabólico y las interconsultas son acciones esenciales para asegurar la salud de los pacientes, disminuyendo el riesgo de diseminación, complicación o propagación de IO.⁹
- e) Historial de infecciones previas del paciente y los tratamientos utilizados
Se deben considerar los tratamientos antimicrobianos alternos,⁷ por los efectos de sinergia, competencia, antagonismo o la aparición de infecciones emergentes u oportunistas,^{1,22,37} debido al desequilibrio de la microbiota bacteriana oral.^{30,38,39} El uso excesivo de antibióticos, la toxicidad, intolerancia o el desarrollo de hipersensibilidad y selectividad deben ser documentados.^{1,22} En México, a partir del año 2010 y debido al análisis de factores económicos y escasas políticas públicas,⁴⁰ el gobierno reguló y controló la prescripción antibiótica; no obstante, para tratar las IO todavía son frecuentes problemas como la automedicación, el tratamiento empírico, la postergación del manejo local²⁷ y la posología ineficaz por falta de seguimiento y/o especificidad.^{16,41,42} Los diagnósticos y tratamientos inadecuados como el caso de medicación antibiótica para infecciones virales incrementan el desarrollo de resistencias antimicrobianas,^{39,41,43} derivando en procesos reagudizados o recidivantes que comprometen el control de la IO, aumentan costos y tiempo de recuperación.⁴⁴

Fase II: manejo del paciente

Para el adecuado control de las IO proponemos lo siguiente (solo o combinados):

a) Manejo local

El manejo de la IO debe centrarse en la contención de la infección y el tratamiento odontológico;²⁶ en algunas situaciones resulta necesario emplear medidas de soporte⁶ que incluyen:
La prescripción de AINES para eliminar el dolor.³⁶

El equilibrio metabólico como la hidratación.⁴

Control de la temperatura corporal.

Equilibrio glucémico.

Tratamiento antibiótico^{13,14} para evitar la extensión de la infección, reduciendo el inóculo bacteriano de manera cualitativa y cuantitativa.¹

Tabla 1: Recomendaciones de algunos autores para la dosificación y duración de tratamiento antibiótico frente a infecciones odontogénicas.

Recommendations from some authors for dosage and duration of antibiotic treatment against odontogenic infections.

Autores	Antibiótico	Dosis	Duración de tratamiento (días)	
Bascones et al. (2004) ¹⁸	Amoxicilina	1,000 mg/8-12 horas	5 a 7	
	Amoxicilina + ácido clavulánico	875 mg/8 horas		
		2,000 mg/12 horas		
	Clindamicina	150-450 mg/6 horas		
	Claritromicina	500 mg/12 horas		
	Doxiciclina	100 mg/12 horas		
	Azitromicina	500 mg/24 horas	3 días consecutivos	
López-Piriz et al (2007) ⁴⁸	Amoxicilina + ácido clavulánico	875/125 mg/8 horas (pulpitis o abscesos)	*	
		2,000/125 mg/12 horas (pulpitis o abscesos)	*	
Dar-Odeh et al (2010) ¹³	Clindamicina	600 mg/8 horas (infecciones periodontales)	*	
	Amoxicilina	250-500 mg/8 horas	3 a 7	
Moreno Villagrana et al (2012) ¹	Amoxicilina + ácido clavulánico	375-625 mg/8 horas		
	Clindamicina	150-450 mg/6 horas		
	Metronidazol	200 mg/8 horas		
	Claritromicina	500 mg/12 horas		
	Doxiciclina	100 mg 12 horas		
	Eritromicina	500-750 mg/6-12 horas		
	Azitromicina	500 mg/día		
	Amoxicilina	500 mg/8 horas	*	
			1,000 mg/12 horas	*
			250 a 500 mg/8 horas	*
			1,000 mg/8 a 12 horas	*
			*500 mg/12-24 horas en ERC	*
		Amoxicilina + ácido clavulánico	500 q 875 mg + 125 mg/8 horas	*
			2000 mg + 125 mg/12 horas	*
		375 a 625 + 125 mg/8 horas	*	
		875 mg + 125 mg/12 horas	*	
		*500 mg/12-24 horas en ERC	*	
	Penicilina V	500 mg/6 horas	*	
			*	
	Azitromicina	500 mg/24 horas	3 a 7	
	Clindamicina	300 mg/8 horas	5 a 6	
		+600 mg/8 horas en ERC	*	
		100 mg/12 horas	*	
	Ciprofloxacina	500 mg/12 horas	*	

ERC = Enfermedad renal crónica.

*El autor no señala una recomendación de la duración de tratamiento antibiótico.

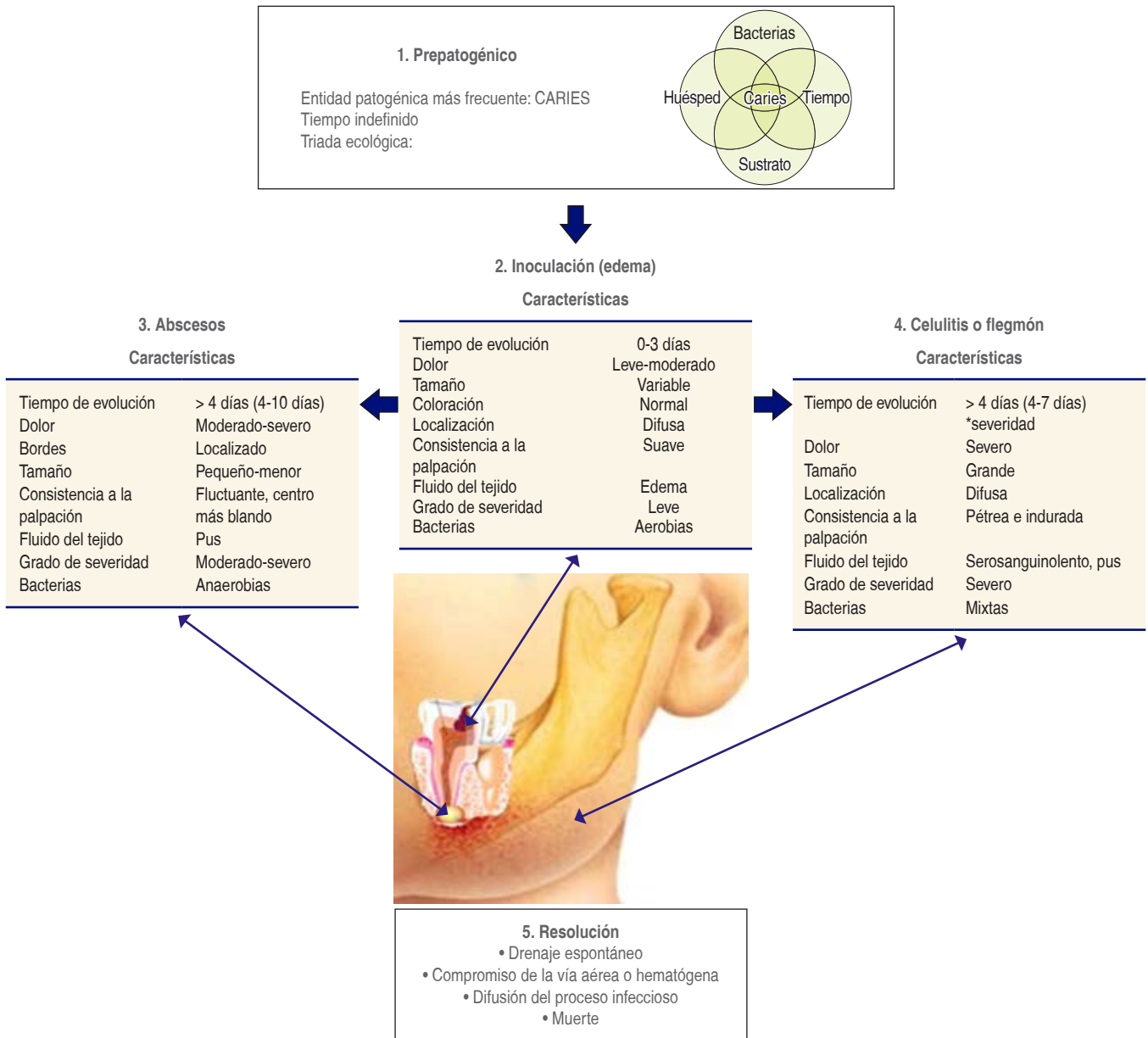


Figura 1: Estadios de las infecciones odontogénicas según la historia natural de la enfermedad y sus principales características.

Odontogenic infections stages according to the natural history of the disease and its main characteristics.

Fase III: tipos de tratamiento para control y/o resolución

Los procedimientos de control de infecciones intra-procedimentales evitan el riesgo de diseminación de la infección y/o infecciones cruzadas.^{1,41} Entre estas medidas de control antibacteriano⁴⁵ local se incluyen: el uso del gluconato de clorhexidina, efectivo como colutorio al 0.12% o irrigante gingival al 2 o 3%, yodopovidona o timol para desinfectar cavidades o heri-

das, cloruro de cetilpiridino al 0.05% como antiséptico bucodental, hidróxido de calcio como medicación intraconducto, peróxido de hidrógeno como irrigante e hipoclorito de sodio para la irrigación en tratamientos endodónticos.⁴⁶

Los drenajes quirúrgicos en infecciones tempranas y autolimitadas deben realizarse con incisiones simples y una adecuada manipulación de los tejidos.^{26,27,47} La mayoría de las IO de origen pulpar y periodontal responden eficazmente a estos procedimientos.²²

El tratamiento periodontal o quirúrgico incluye el desbridamiento mecánico de tejidos necróticos, eliminación de biopelícula dental, drenaje de abscesos, raspado/alisado radicular e incluso extracciones dentales, según la necesidad de tratamiento para erradicar el foco infeccioso.^{1,22,30}

Respecto a las acciones recomendadas para el manejo de IO según diversos autores,^{1,13,14,16,18,48} se menciona que la primera línea de acción es la erradicación de la infección con medios y acciones locales de acuerdo con el origen de ésta.

b) Manejo farmacológico antibiótico

Incluye el empleo de antibióticos como coadyuvantes para evitar extensión de IO y prevenir su complicación a partir de su diseminación hematogena.¹⁴ Para algunos autores, el absceso periodontal con evidencia de diseminación, gingivitis necrotizante, pericoronitis, celulitis,⁴⁵ así como aquellas infecciones que afecten espacios celuloadiposos cervicofaciales o de rápida evolución y fracturas³⁶ son indicativos de prescripción antibiótica; para el caso de infecciones periapicales, su uso dependerá de la evolución y diseminación. Bascones y colaboradores¹⁸ consideran también el absceso periapical y la periodontitis agresiva⁴⁵ siempre que existan signos como malestar general, fiebre, trismus, disfagia y/o disnea.⁴⁷ Moreno Villagrana¹ menciona que algunas condiciones de pulpitis y absceso periapical podrían requerir la administración de antibióticos.

La *Tabla 1* resume las recomendaciones realizadas por algunos autores para el tratamiento antibiótico de IO.^{1,13,16,18,48} Los antibióticos recomendados son betalactámicos²² incluyendo penicilinas naturales,^{6,18,26} amoxicilina^{16,18} y amoxicilina/ácido clavulánico.^{14,49} En casos de alergia a penicilinas se sugiere usar clindamicina^{1,15,28,49} y macrólidos (como eritromicina y azitromicina) por la ventaja de su dosificación reducida.¹⁵ Para la Asociación Dental Americana, la amoxicilina está indicada como primera elección. La *Guía Sanford* para terapia antimicrobiana recomienda antibióticos de amplio espectro como clindamicina (300 a 450 mg/6 horas) y amoxicilina/clavulanato (2,000/125 mg c/12 horas)²⁰ y considera a la eritromicina como la mejor opción en caso de alergia. El Formulario Nacional Británico (*FNB*) indica amoxicilina (250 a 500 mg c/8 horas) o amoxicilina/ácido clavulánico (375 a 625 mg c/8 horas).¹⁸ En casos de alergia a betalactámicos recomienda clindamicina (150 a 450 mg c/6 horas) o metronidazol (200 mg c/8 horas).¹³

Las recomendaciones acerca de la duración del tratamiento son poco mencionadas,^{14,30} queda a criterio clínico y a la evolución del proceso. Herre-

ra y colaboradores³⁰ mencionan que la duración de la terapia antibiótica deber ser equivalente a la duración de la lesión aguda (dos a tres días); sin embargo, la evidencia muestra que puede oscilar entre cinco y 10 días^{14,50} o hasta tres a cuatro días después de la erradicación de los signos y manifestaciones.¹⁴ La *FNB* recomienda dos a tres días de antibioticoterapia para IO dentoalveolares agudas.

c) Profilaxis antibiótica (PA)

El antibiótico profiláctico para el procedimiento dental se recomienda para disminuir la posibilidad de complicaciones mediante concentraciones elevadas de antibiótico en el suero pre-, trans- y postoperatorio. Existen determinantes para su indicación, no obstante, recomendamos la revisión exhaustiva del tema para una correcta toma de decisiones y el esquema a emplear,^{15,20,51,52} así como tomar en consideración antes de su uso:

- Reducir el tiempo transoperatorio, existe un riesgo relativo de bacteriemia del 0.53 (95% IC, 0.49-0.57, $p < 0.01$).⁵³
- Realizar incisiones limpias con manejo adecuado de colgajos y manipulación gingival.^{1,14,26}
- En caso de usar esquema antibiótico considerar su pico plasmático.¹ Es recomendable su ingesta dos horas previas o inclusive posteriores a la intervención.^{15,20}
- Parámetros farmacocinéticos/farmacodinámicos de antibióticos.¹

DISCUSIÓN

En la Odontología se emplean diversos fármacos,^{6,13,14} por lo que el adecuado dominio del conocimiento clínico, científico y profesional mejora la consideración de principios básicos relacionados entre Epidemiología, Salud Pública y Odontología Basada en Evidencia (OBE).^{52,53}

Los antibióticos son útiles y efectivos para tratar condiciones odontogénicas y una sobreprescripción de éstos, sobrepasar indicaciones precisas desencadena su uso inadecuado o excesivo.⁵⁴⁻⁵⁶ El manejo de las IO en múltiples ocasiones considera a los antibióticos como la primera línea de acción omitiendo la gestión local o quirúrgica. Tanto la disbiosis microbiana como la resistencia bacteriana son problemáticas alarmantes actuales de salud pública manifestadas por la OMS y la OPS.⁵⁷

En la actualidad, aún se consideran factores no clínicos para la emisión de recetas médicas con indicación antibiótica, destacando la incertidumbre del diagnóstico, la influencia ejercida del paciente e inclusive la prevención de complicaciones.^{13,58}

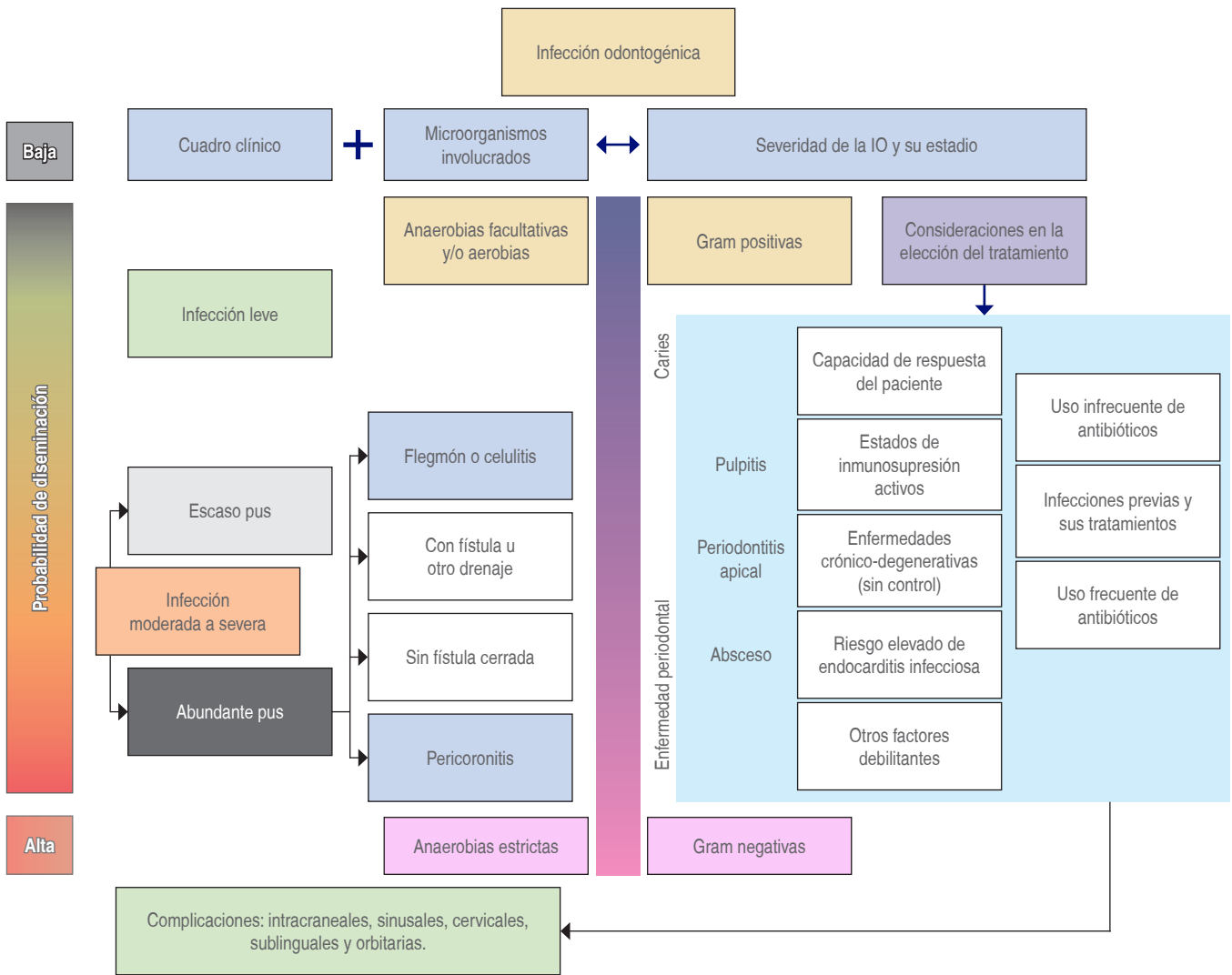


Figura 2: Implicaciones clínicas y microbiológicas durante la elección del tratamiento de las infecciones odontogénicas.

Clinical and microbiological implications of odontogenic infections treatment choice.

CONCLUSIONES

La omisión o exclusión de factores diagnósticos (manifestaciones clínicas y físicas de IO, condiciones fisiológicas o sistémicas y/o la asociación entre ambas) puede repercutir en el éxito del tratamiento o en daños a la salud del paciente, es indispensable considerar todos los factores que contribuyen a la diseminación y severidad de la infección odontogénica (Figura 1).

La manera eficaz de resolver las IO es realizando primero acciones terapéuticas mecánicas locales, el empleo de terapéuticas combinadas dependerá de la manifestación clínica o la afectación del es-

tado sistémico, no exclusivamente de la condición odontogénica.

A partir del diagnóstico clínico de una IO, las recomendaciones realizadas en este documento pretenden optimizar el accionar del profesional, reuniendo y estandarizando los criterios de atención (Figura 2).

Financiamiento: Esta línea de trabajo e investigación recibe financiamiento por parte del fondo del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa de la Secretaría de Educación Pública de México con clave: PFCE-UASLP 2017-2019.

Conflicto de intereses: No existe ningún conflicto de intereses.