



Facultad de Ciencias de la Salud

**Tema:**

**Síndrome de Horner asociado a técnicas de anestesia local en odontología. Revisión a la literatura.**

**Trabajo de titulación para la obtención del Título de Odontólogo**

**Presentado por:**

Milena Liseth Chicaiza Rodríguez

**Tutor:**

Dra. Viviana Mora

**Quito, febrero de 2026**

## RESUMEN

**Introducción:** La anestesia local en odontología, aunque segura y de acción rápida, puede ocasionar complicaciones poco frecuentes como el Síndrome de Horner (SH), caracterizado por ptosis, miosis y anhidrosis facial, debido a la interrupción de la vía oculosimpática.

Además, esta condición, aunque infrecuente, puede derivar de la difusión inadvertida del anestésico hacia la cadena simpática cervical durante técnicas anestésicas regionales profundas. **Objetivo:** Analizar la relación entre el Síndrome de Horner y las técnicas de anestesia local en odontología, evaluando mecanismos fisiopatológicos, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, diagnóstico, manejo inmediato y estrategias preventivas.

**Materiales y métodos:** Se realizó una revisión sistemática siguiendo la guía PRISMA, con búsqueda en PubMed, SciELO y Google Académico entre 2020 y 2025; asimismo, se seleccionaron 23 artículos que abordaban la asociación entre anestesia local odontológica y el SH, excluyendo estudios no relacionados o sin aplicación clínica directa. **Resultados:** El SH se presenta principalmente tras bloqueos regionales profundos, especialmente del nervio alveolar inferior, debido a la difusión del anestésico hacia fibras simpáticas cervicales; por ello, las manifestaciones clínicas incluyen ptosis, miosis y anhidrosis, generalmente transitorias. También se identificaron factores anatómicos predisponentes y la importancia del conocimiento anatómico y técnica precisa para prevenir esta complicación. **Conclusión:** El estudio evidenció la relación entre el Síndrome de Horner y la anestesia local en odontología, resaltando la necesidad de un diagnóstico temprano y la aplicación de técnicas preventivas para minimizar riesgos, garantizando así una práctica clínica más segura.

**Palabras clave:** *síndrome de Horner, anestesia local, bloqueo alveolar inferior*

## DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.



Milena Liseth Chicaiza Rodríguez

C.I. 175263785-8

## DEDICATORIA

Agradezco a Dios que, con su infinito amor, me ha dado fuerza, inspiración y las ganas de crear una vida con propósito.

Al gran amor de mi vida, mi madre, Florcita que no me pudo seguir acompañando físicamente en este camino, pero que siempre me acompaña con su espíritu, todo lo que soy, se lo debo a mi hermosa madre que desde el cielo me ayuda en cada paso que doy. Gracias, madre mía, porque para mí eres el legado y ejemplo más grande que tengo de amor incondicional, humildad, bondad, y servicio a los demás.

A mi querido padre, que ha sido un papá excepcional, un hombre bueno e inteligente, que me ha inspirado a salir de mi zona de confort y a luchar con fuerza por mis sueños, a caerme y a levantarme. Gracias a mi padre aprendí a caminar con la frente en alto, porque sé que mis principios se basan en la honestidad, la responsabilidad y el respeto.

A mi hermosa hermana Damaris, que con su amor, apoyo y ternura ilumina a diario mi vida, gracias, hermana querida, porque me has limpiado las lágrimas cuando lo he necesitado, has tenido las palabras precisas para reconfortar mi corazón, tu sola presencia me ha dado la fuerza para continuar en los días difíciles. Te amo hermana.

A mis docentes, de manera especial a los docentes de clínica integral, que más allá de impartir sus conocimientos teóricos y prácticos, me han enseñado con amor y paciencia la importancia de tratar a los pacientes con respeto, empatía y humanidad, valores que marcarán mi ejercicio profesional.

Este trabajo, es el reflejo de todo lo aprendido, a cada uno de ustedes, mis sinceros agradecimientos.

## ÍNDICE

Resumen .....	2
Declaración de aceptación de norma ética y derechos .....	3
Dedicatoria .....	4
Índice.....	5
Índice de grafico.....	6
Índice de tablas.....	7
Resumen .....	8
Abstract .....	9
Introducción.....	10
Materiales y Métodos .....	11
Resultados .....	12
Mecanismo fisiopatológico del Síndrome de Horner.....	13
Manifestaciones clínicas en pacientes odontológicos.....	14
Técnicas anestésicas implicadas en la aparición del síndrome.....	14
Vías de difusión del anestésico y su relación con la complicación .....	16
Factores anatómicos predisponentes.....	17
Diagnóstico y signos clínicos diferenciales.....	18
Manejo inmediato en la práctica odontológica.....	18
Medidas preventivas para reducir el riesgo del síndrome.....	19
Discusión.....	21
Conclusión.....	23
Referencias .....	24

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1.</b> Diagrama de flujo prisma.....	13
---	----

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Técnicas anestésicas del nervio alveolar inferior, áreas de referencia y factores preventivos para evitar el Síndrome de Horner.....	15
--	----

## **Síndrome de Horner asociado a técnicas de anestesia local en odontología. Revisión a la literatura.**

Milena Liseth Chicaiza Rodríguez

mlchicaizar@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

### **Resumen**

**Introducción:** La anestesia local en odontología, aunque segura y de acción rápida, puede ocasionar complicaciones poco frecuentes como el Síndrome de Horner (SH), caracterizado por ptosis, miosis y anhidrosis facial, debido a la interrupción de la vía oculosimpática. Además, esta condición, aunque infrecuente, puede derivar de la difusión inadvertida del anestésico hacia la cadena simpática cervical durante técnicas anestésicas regionales profundas. **Objetivo:** Analizar la relación entre el Síndrome de Horner y las técnicas de anestesia local en odontología, evaluando mecanismos fisiopatológicos, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, diagnóstico, manejo inmediato y estrategias preventivas. **Materiales y métodos:** Se realizó una revisión sistemática siguiendo la guía PRISMA, con búsqueda en PubMed, SciELO y Google Académico entre 2020 y 2025; asimismo, se seleccionaron 23 artículos que abordaban la asociación entre anestesia local odontológica y el SH, excluyendo estudios no relacionados o sin aplicación clínica directa. **Resultados:** El SH se presenta principalmente tras bloqueos regionales profundos, especialmente del nervio alveolar inferior, debido a la difusión del anestésico hacia fibras simpáticas cervicales; por ello, las manifestaciones clínicas incluyen ptosis, miosis y anhidrosis, generalmente transitorias. También se identificaron factores anatómicos predisponentes y la importancia del conocimiento anatómico y técnica precisa para prevenir esta complicación. **Conclusión:** El estudio evidenció la relación entre el Síndrome de Horner y la anestesia local en odontología, resaltando la necesidad de un diagnóstico temprano y la aplicación de técnicas preventivas para minimizar riesgos, garantizando así una práctica clínica más segura.

**Palabras clave:** *síndrome de Horner, anestesia local, bloqueo alveolar inferior.*

### **Abstract**

**Introduction:** Local anesthesia in dentistry, although safe and fast-acting, can cause rare complications such as Horner's Syndrome (HS), characterized by ptosis, miosis, and facial anhidrosis, due to interruption of the oculosympathetic pathway. Furthermore, this condition, although infrequent, can result from the inadvertent diffusion of the anesthetic into the cervical sympathetic chain during deep regional anesthetic techniques. **Objective:** To analyze the relationship between Horner's Syndrome and local anesthesia techniques in dentistry, evaluating pathophysiological mechanisms, risk factors, clinical manifestations, diagnosis, immediate management, and preventive strategies. **Materials and methods:** A systematic review was conducted following the PRISMA guidelines, searching PubMed, SciELO, and Google Scholar between 2020 and 2025. Twenty-three articles addressing the association between dental local anesthesia and HS were selected, excluding unrelated studies or those without direct clinical application. **Results:** Horner's syndrome (HS) occurs primarily after deep regional blocks, especially of the inferior alveolar nerve, due to diffusion of the anesthetic to cervical sympathetic fibers. Therefore, clinical manifestations include ptosis, miosis, and anhidrosis, which are generally transient. Predisposing anatomical factors were also identified, highlighting the importance of anatomical knowledge and precise technique in preventing this complication. **Conclusion:** This study demonstrated the relationship between Horner's syndrome and local anesthesia in dentistry, emphasizing the need for early diagnosis and the application of preventive techniques to minimize risks, thus ensuring safer clinical practice.

**Keywords:** Horner's syndrome, local anesthesia, inferior alveolar nerve block.

## Introducción

En la actualidad, la anestesia ha evolucionado significativamente, enfrentando nuevos desafíos clínicos debido al uso frecuente de técnicas como la general y la regional, siendo la primera asociada a la mayoría de eventos adversos reportados, lo que exige vigilancia continua del equipo odontológico.(Núñez et al., 2025) Los anestésicos locales, ideales por su rápida acción y baja toxicidad, deben ser reversibles y seguros para las estructuras nerviosas, en odontología, su toxicidad puede surgir por sobredosis o reacciones alérgicas a los componentes del cartucho. (Fonseca et al., 2022) La anestesia en estos procedimientos puede generar ansiedad en los pacientes, que a menudo comienza antes de la consulta y afecta la experiencia durante el tratamiento, esta ansiedad puede dificultar la cooperación y el bienestar del paciente durante la administración de la anestesia y el procedimiento en general, por lo que es fundamental considerar estrategias para su manejo y reducción.(Chinizaca et al., 2024)

La alteración clínica conocida como síndrome de Claude Bernard-Horner o simplemente síndrome de Horner se origina por la interrupción de la vía óculo-simpática, esta condición puede aparecer como consecuencia de lesiones que afecten dicha vía en cualquier punto de su trayecto, ya sea por causas iatrogénicas, alteraciones genéticas, procesos patológicos secundarios o de forma idiopática, dado que las fibras simpáticas recorren un trayecto extenso desde el hipotálamo hasta el globo ocular. (Mazza & Oliveira, 2022) Se caracteriza por una tríada unilateral conformada por miosis, ptosis y anhidrosis, resultado de la interrupción de la vía simpática ocular, cefálica y cervical.(Duque et al., 2022) Su descripción inicial se remonta a 1852 en animales, y fue documentada en humanos en 1869, incluyendo manifestaciones como rubor, calor y sequedad facial ipsilateral con sensibilidad preservada, lo que indica afectación simpática sin compromiso del nervio trigémino. (Hernández et al., 2021) El diagnóstico se puede confirmar mediante pruebas farmacológicas que evalúan las

respuestas pupilares a agentes simpaticomiméticos o parasimpaticomiméticos. (Vargas et al., 2020)

Esta revisión tiene como objetivo analizar la relación entre el Síndrome de Horner y las técnicas de anestesia local en odontología, evaluando los mecanismos implicados, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, abordaje diagnóstico, manejo inmediato y estrategias preventivas. El análisis se basa en investigaciones publicadas entre 2020 y 2025 en bases científicas especializadas como Google Scholar, PubMed y SciELO.

### **Materiales y Métodos**

Esta revisión de literatura se elaboró siguiendo las recomendaciones de la guía PRISMA, con el objetivo de analizar las estrategias preventivas, implicaciones clínicas y recomendaciones actuales sobre el Síndrome de Horner asociado a técnicas de anestesia local en odontología. Para ello, se realizó una búsqueda sistemática de artículos científicos publicados entre 2020 y 2025 en las bases de datos PubMed, SciELO y Google Académico.

Para identificar información relevante, se emplearon combinaciones de palabras clave en español e inglés relacionadas con el tema, incluyendo: “síndrome de Horner”, “anestesia local” y “bloqueo alveolar inferior”. En PubMed, se aplicó una ecuación de búsqueda estructurada completamente en inglés mediante operadores booleanos del siguiente modo: ("Horner syndrome") AND ("local anesthesia") AND ("inferior alveolar nerve block").

Los criterios de inclusión establecidos para esta revisión consideraron únicamente artículos disponibles en texto completo, publicados entre los años 2020 y 2025, que abordaran la asociación entre técnicas anestésicas y el desarrollo del síndrome de Horner,

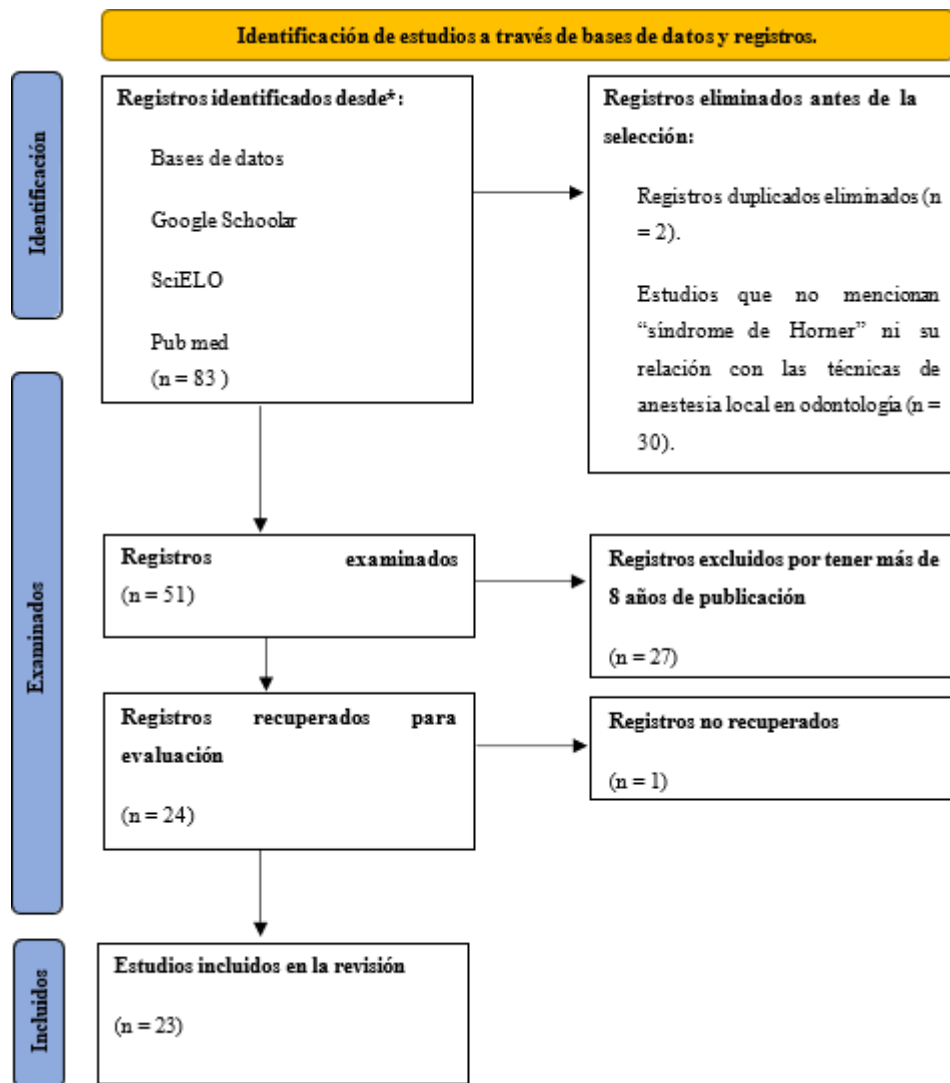
redactados en idioma español o inglés. Se excluyeron los artículos duplicados, estudios centrados en patologías neurológicas sin relación con la anestesia local, investigaciones sin aplicación clínica directa y documentos fuera del contexto odontológico.

El proceso de selección se desarrolló en tres fases: lectura de títulos, revisión de resúmenes y análisis completo de los textos. Se aplicó una metodología rigurosa para garantizar la calidad y relevancia de los estudios incluidos. De los 83 artículos inicialmente identificados, se seleccionaron 23 que cumplían con los criterios establecidos, provenientes de las siguientes fuentes: 17 de PubMed, 2 de SciELO y 4 de Google Académica.

## **Resultados**

Se revisaron un total de 83 artículos relacionados con el Síndrome de Horner y su asociación con técnicas de anestesia local en odontología, de los cuales 23 cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. El proceso de búsqueda, selección y depuración de los estudios se llevó a cabo conforme a la metodología PRISMA, permitiendo organizar de manera rigurosa la identificación de la bibliografía relevante. La secuencia de cribado, eliminación de duplicados, revisión de títulos, análisis de resúmenes y evaluación integral de los textos completos se detalla en el diagrama de flujo PRISMA (Figura 1), presentado a continuación.

**Gráfico 1.** Diagrama de flujo prisma



### Mecanismo fisiopatológico del Síndrome de Horner

La interrupción de la vía simpática encargada de la inervación ocular y facial genera una pérdida progresiva del tono simpático, lo que afecta al músculo tarsal superior y produce ptosis parcial, a su vez el compromiso del músculo dilatador de la pupila origina miosis por predominio parasimpático, mientras que la anhidrosis facial aparece como consecuencia de la denervación de las glándulas sudoríparas con variaciones según el nivel del daño, en casos congénitos la falta temprana de estimulación simpática puede incluso generar heterocromía del iris al no completarse su proceso pigmentario normal. (Khan & Bollu, 2023)

La tríada clínica del síndrome de Horner constituye la manifestación característica de la disfunción simpática ocular y facial, y su identificación se basa en la asociación simultánea de ptosis, miosis y alteraciones sudomotoras. Estos signos reflejan una pérdida del equilibrio entre los sistemas simpático y parasimpático, evidenciada principalmente por la reducción del diámetro pupilar y la disminución de la apertura palpebral. (Tang et al., 2022)

### **Manifestaciones clínicas en pacientes odontológicos**

La tríada clínica compuesta por ptosis leve, miosis y anhidrosis hemifacial puede acompañarse de un enoftalmos aparente generado por el descenso del párpado superior y la elevación del párpado inferior, además pueden observarse congestión conjuntival y cambios vasomotores que, aunque no interfieren con la función oral directa, representan señales de alerta sobre posibles alteraciones neurológicas que requieren un abordaje multidisciplinario oportuno. (Silverman & Beres, 2022)

En condiciones sistémicas como la arteritis de células gigantes, esta combinación de signos puede constituir una manifestación inicial relevante, ya que la afectación simpática puede generar síntomas compatibles con el síndrome de Horner. Su identificación temprana permite orientar el diagnóstico hacia una causa subyacente potencialmente grave y favorece la instauración oportuna del tratamiento para prevenir complicaciones irreversibles. (Sverdlichenko et al., 2022)

### **Técnicas anestésicas implicadas en la aparición del síndrome**

La difusión inadvertida del anestésico hacia la cadena simpática cervical constituye el mecanismo más reportado en la aparición de signos compatibles con este síndrome, dado que los bloqueos tronculares profundos pueden generar manifestaciones oculares y vasomotoras acompañadas de enrojecimiento y aumento de la temperatura facial. Estas alteraciones, aunque generalmente transitorias, requieren reconocimiento inmediato para diferenciarlas de

complicaciones neurológicas de mayor gravedad. (Carsote et al., 2023)

Durante la práctica de anestesia regional en la zona maxilofacial pueden presentarse manifestaciones clínicas compatibles con esta complicación, especialmente después de realizar bloqueos profundos como el del nervio alveolar inferior. Estas manifestaciones pueden incluir, en algunos casos, anhidrosis ipsilateral y cambios vasomotores faciales, signos que suelen aparecer poco tiempo después de la administración del anestésico y que actúan como un indicador de la posible difusión del fármaco hacia la vía simpática cervical. De manera simultánea, se reconoce que este tipo de bloqueos constituye uno de los procedimientos con mayor riesgo debido a la cercanía del espacio pterigomandibular y la facilidad con la que el anestésico puede alcanzar fibras simpáticas profundas. Aunque estas alteraciones no representan una emergencia médica, resulta fundamental identificarlas de manera temprana para evitar intervenciones innecesarias y asegurar un manejo adecuado, considerando que la mayoría de los casos son transitorios y se resuelven espontáneamente. (Maamouri et al., 2023)

**Tabla 1.** Técnicas anestésicas del nervio alveolar inferior, áreas de referencia y factores preventivos para evitar el Síndrome de Horner.

<b>Técnica anestésica</b>	<b>Áreas anatómicas de referencia</b>	<b>Factores preventivos para evitar difusión hacia la vía simpática</b>
<b>Bloqueo alveolar inferior</b>	Escotadura coronoidea, línea oclusal, espacio pterigomandibular	Control de profundidad (20–25 mm), aspiración previa en dos planos, evitar angulación medial excesiva, usar volumen mínimo eficaz

<b>Gow–Gates</b>	Cuello del cóndilo, línea tragus–comisura, escotadura sigmoidea	Mantener boca abierta, orientar la aguja hacia el cuello condilar, aspiración cuidadosa, evitar desviaciones laterales
<b>Vazirani–Akinosi (boca cerrada)</b>	Mucosa distal al último molar, borde medial del ramo mandibular, espacio pterigomandibular	Mantener aguja paralela al plano oclusal, evitar sobrepenetración, usar volúmenes moderados, inyección lenta
<b>Infiltración supraperiostica</b>	Mucosa vestibular sobre los ápices dentarios	Volúmenes pequeños, inyección lenta, considerada técnica de menor riesgo de difusión profunda hacia el plexo simpático

### Vías de difusión del anestésico y su relación con la complicación

La difusión del anestésico hacia la vía simpática cervical puede ocurrir cuando se emplean bloqueos profundos en zonas como el nervio mandibular o el espacio pterigomandibular, debido a la estrecha cercanía entre los planos anestesiados y las fibras oculosimpáticas. Esta proximidad facilita que el anestésico alcance estructuras simpáticas sensibles y genere manifestaciones clínicas de carácter transitorio. Este mecanismo resalta la importancia de comprender la relación anatómica entre los espacios de infiltración y los trayectos nerviosos que regulan la función ocular y facial, por lo que el uso de técnicas precisas y el control riguroso de la profundidad de la aguja resultan esenciales para evitar la propagación a regiones no deseadas. (Chan et al., 2021)

La propagación del anestésico hacia vías simpáticas adyacentes también se observa en técnicas aplicadas en la región cervical, donde bloqueos profundos como el del nervio cervical superior o la anestesia del plexo cervical permiten que el fármaco se desplace a través

de espacios fasciales y tejidos conectivos hasta alcanzar el ganglio cervical superior. Esta difusión puede generar manifestaciones clínicas secundarias al compromiso simpático, situación favorecida por la complejidad anatómica del cuello y la presencia de trayectos intercomunicados, lo cual incrementa el riesgo cuando se emplean volúmenes elevados o técnicas profundas. En este escenario, el dominio anatómico y la ejecución técnica precisa resultan determinantes para reducir la probabilidad de propagación no deseada y permitir una respuesta adecuada ante su aparición. (Benites et al., 2023)

### **Factores anatómicos predisponentes**

La presencia de estructuras simpáticas como el plexo cervical y el ganglio estrellado en estrecha relación con los sitios donde se aplican bloqueos regionales profundos constituye uno de los principales factores anatómicos predisponentes, en técnicas como el bloqueo del nervio alveolar inferior la aguja puede atravesar planos musculares y llegar a espacios como el parafaríngeo o el retrofaríngeo donde ascienden fibras que conforman la vía oculosimpática, la comunicación entre estos espacios y el pterigomandibular facilita la difusión del anestésico hacia regiones profundas del cuello lo que incrementa la probabilidad de comprometer fibras postganglionares que regulan la función pupilar y palpebral generando manifestaciones como ptosis miosis y enoftalmos cuando se produce una afectación transitoria de estas estructuras. (Arishi et al., 2023)

Variaciones anatómicas en la disposición de vasos, nervios y fascias, junto con la posibilidad de insertar la aguja en dirección medial o con mayor profundidad, aumentan el riesgo de que el anestésico alcance la vaina carotídea o espacios comunicantes con el ganglio cervical superior. Este comportamiento ocurre con mayor frecuencia en técnicas aplicadas en la región pterigomandibular o en áreas cercanas al nervio alveolar inferior, donde el tejido conectivo laxo y la delgadez de los planos fasciales permiten el desplazamiento del fármaco

hacia fibras simpáticas que acompañan la arteria carótida interna. Este tipo de extensión explica la aparición transitoria de manifestaciones secundarias al compromiso simpático en procedimientos odontológicos profundos, aun cuando esta complicación no es habitual en la práctica diaria. (Orlando & Lupi, 2020)

### **Diagnóstico y signos clínicos diferenciales**

El diagnóstico de esta alteración requiere identificar la combinación característica de signos oculares y sudomotores que puede presentarse tras bloqueos anestésicos profundos cuando el anestésico se difunde hacia la cadena simpática cervical, generando un compromiso autonómico transitorio. Este cuadro puede confundirse con reacciones alérgicas, parálisis facial o la formación de hematomas; sin embargo, no compromete la motricidad facial completa y suele acompañarse de anisocoria más evidente en condiciones de baja iluminación. (Keser et al., 2022)

Cuando los signos no remiten de manera espontánea se recomienda una evaluación complementaria mediante imagen para descartar lesiones vasculares o compresivas mientras que en la práctica odontológica resulta esencial diferenciar esta presentación de reacciones adversas frecuentes y reconocer que su origen está asociado a la propagación del anestésico hacia estructuras simpáticas profundas lo que permite un manejo oportuno y seguro. (Salman, 2024)

### **Manejo inmediato en la práctica odontológica**

Frente a la ocurrencia de una emergencia médica odontológica en el entorno clínico, es indispensable una actuación inmediata y estructurada que permita salvaguardar la vida del paciente, una vez identificado el evento, se debe interrumpir de forma inmediata el procedimiento en curso, ubicar al paciente en una posición acorde a la naturaleza del cuadro clínico como la posición supina en casos de síncope o semisentada ante disnea, e iniciar la

activación del protocolo de emergencia mediante la evaluación primaria que sigue la secuencia A-B-C-D correspondiente a vía aérea, respiración, circulación y estado neurológico, en paralelo se debe administrar oxígeno suplementario, monitorizar los signos vitales y, ante situaciones críticas como una anafilaxia, proceder a la administración intramuscular inmediata de adrenalina, el profesional debe contar con un botiquín de emergencias que incluya medicamentos esenciales como adrenalina, antihistamínicos, glucosa y nitroglicerina. (Morales et al., 2024)

La importancia de este manejo radica en que esta complicación puede aparecer de manera repentina durante o después de la administración de anestesia local profunda, especialmente en técnicas cercanas al espacio parafaríngeo o en el bloqueo del nervio alveolar inferior. La aparición súbita de signos compatibles con compromiso simpático obliga al profesional a diferenciar este cuadro de reacciones alérgicas, síncope o efectos secundarios del anestésico, ya que un diagnóstico incorrecto puede generar intervenciones inadecuadas. Debido a que pruebas farmacológicas como las basadas en apraclonidina o cocaína no son aplicables en el entorno odontológico, la observación clínica adquiere un papel esencial. El manejo inmediato se basa en suspender el procedimiento, mantener vigilancia cercana del paciente y remitirlo para estudios de imagen como resonancia magnética o angiografía cuando los signos persisten, con el fin de descartar lesiones vasculares compresivas o alteraciones neurológicas que requieren atención especializada. (Khan et al., 2022)

### **Medidas preventivas para reducir el riesgo del síndrome**

La reducción del riesgo de esta complicación en odontología depende del uso preciso de las técnicas anestésicas y quirúrgicas en regiones maxilofaciales y cervicales ya que estas zonas mantienen una estrecha relación con estructuras nerviosas y vasculares de la cadena simpática cervical, por ello es indispensable que el profesional mantenga un conocimiento profundo de la anatomía local y aplique medidas preventivas como utilizar la menor dosis

efectiva de anestésico realizar aspiración previa a la inyección para evitar infiltración intravascular controlar cuidadosamente la angulación y la profundidad de la aguja y evitar presiones excesivas que favorezcan la difusión hacia espacios profundos, además se requiere una manipulación cuidadosa de los tejidos blandos para prevenir daños indirectos sobre fibras simpáticas que podrían desencadenar manifestaciones clínicas transitorias que comprometen el procedimiento y la estabilidad del paciente. (Pandey et al., 2024)

Garantizar una atención segura implica reforzar estas medidas preventivas mediante técnicas anestésicas altamente controladas que reduzcan al mínimo la propagación del fármaco hacia la cadena simpática cervical, lo que incluye elegir volúmenes y concentraciones adecuadas, mantener un control riguroso sobre la dirección de la aguja y evitar maniobras traumáticas durante intervenciones en la región cervicofacial. Para ello, resulta fundamental conservar una correcta posición ergonómica del paciente y considerar técnicas guiadas mediante referencias anatómicas o apoyo imagenológico cuando sea necesario. Estas estrategias disminuyen la probabilidad de complicaciones neurológicas y permiten que el procedimiento se desarrolle con mayor seguridad, favoreciendo la prevención de alteraciones derivadas de un compromiso involuntario de fibras simpáticas profundas. (Farber & Codner, 2020)

## Discusión

Los resultados de esta revisión literaria muestran que el síndrome de Horner, aunque poco frecuente, se presenta como una complicación significativa asociada a técnicas anestésicas regionales en odontología. Diversos autores, como Carsote et al. (2023) y Maamouri et al. (2023), destacan que la tríada clínica puede aparecer transitoriamente tras la administración de anestesia local profunda, especialmente en bloqueos como el nervio alveolar inferior. Estos hallazgos coinciden en que la difusión del anestésico hacia la cadena simpática cervical es la principal causa de la manifestación de estos signos, los cuales, aunque generalmente benignos y de resolución espontánea, requieren reconocimiento oportuno para evitar diagnósticos erróneos y tratamientos innecesarios.

La importancia del conocimiento anatómico detallado para prevenir esta complicación, como señalan Chan et al. (2021) y Benites et al. (2023), quienes enfatizan la cercanía entre las vías anestésicas y la cadena simpática cervical. Los autores coinciden en que la manipulación precisa durante la infiltración, la selección adecuada de la dosis y la angulación correcta de la aguja pueden reducir significativamente el riesgo de afectación de las fibras simpáticas. Este enfoque preventivo se refuerza con las recomendaciones de Pandey et al. (2024) y Farber & Codner (2020), quienes abogan por técnicas guiadas y una manipulación cuidadosa para evitar daños a estructuras nerviosas delicadas, mejorando la seguridad en la práctica clínica odontológica.

La limitada información disponible que relaciona el síndrome de Horner con la práctica odontológica constituye una de las principales limitantes identificadas en esta revisión ya que aunque existen reportes en el ámbito quirúrgico y anestésico general la literatura centrada específicamente en odontología es escasa lo que dificulta la elaboración de protocolos clínicos sólidos y estandarizados para su prevención y manejo en el entorno dental.

Para los profesionales odontólogos, conocer la posibilidad y las manifestaciones clínicas del síndrome de Horner resulta fundamental para garantizar una atención segura y eficaz. La identificación temprana de signos compatibles con compromiso simpático tras la aplicación de anestesia local permite evitar alarmas innecesarias y facilita la toma de decisiones informadas respecto a la suspensión del procedimiento y la derivación oportuna para evaluación especializada. El dominio de esta información fortalece la capacidad del profesional para manejar complicaciones transitorias y contribuye a mantener la confianza del paciente durante la atención odontológica.

## Conclusión

Este estudio permitió analizar de manera integral la relación entre el síndrome de Horner y las técnicas de anestesia local en odontología, identificando los mecanismos fisiopatológicos y los factores anatómicos que favorecen su aparición. Se evidenció que el bloqueo del nervio alveolar inferior es la técnica con mayor riesgo, debido a su cercanía con el espacio pterigomandibular y estructuras simpáticas cervicales que facilitan la difusión del anestésico. En contraste, las técnicas supraperiósticas representan el menor riesgo, al limitar la infiltración del fármaco a zonas superficiales. Asimismo, se reafirmó que la prevención depende de una aplicación rigurosa de la técnica anestésica: controlar la profundidad y angulación de la aguja, realizar aspiración previa, emplear volúmenes adecuados y mantener un conocimiento preciso de la anatomía regional. Estas medidas reducen significativamente la posibilidad de compromiso simpático y contribuyen a garantizar una práctica odontológica más segura.

## Referencias

- Arishi, A. A., Abualhana, F., & Sferra, J. (2023). Horner's Syndrome Following Thyroid Surgery. *Cureus*, *15*(9), e45825. <https://doi.org/10.7759/CUREUS.45825>
- Benites, G., Urbančič, J., Bardales, C., & Vozel, D. (2023). Sinonasal Orbital Apex Syndrome, Horner Syndrome and Pterygopalatine Fossa Infection: A Case Report and Mini-Review. *Life*, *13*(8), 1658. <https://doi.org/10.3390/LIFE13081658/S1>
- Carsote, M., Nistor, C. E., Popa, F. L., & Stanciu, M. (2023). Horner's Syndrome and Lymphocele Following Thyroid Surgery. *Journal of Clinical Medicine* 2023, *Vol. 12*, Page 474, *12*(2), 474. <https://doi.org/10.3390/JCM12020474>
- Chan, T. L. H., Kim, D. D., Lanzman, B., & Peretz, A. (2021). Horner's Syndrome and Thunderclap Headache. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, *48*(1), 141–143. <https://doi.org/10.1017/CJN.2020.147>
- Chinizaca, P. N. P., Chinizaca, P. N. P., & Ortiz, S. A. R. (2024). Efectividad de las técnicas de modificación conductual de pacientes pediátricos en procedimientos odontológicos con anestesia. *Polo Del Conocimiento*, *8*(8), 2798–2816. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i8.6752>
- Duque, C., Uribe, A., Vanegas, N., Ochoa, M., Marulanda, M., & Palacio, M. (2022). Horner Syndrome on a female patient, after the removal of a rare location of a cervical Schwannoma. Case description and a short revision. *Cirugía Paraguaya*, *46*(1), 24–26. <https://doi.org/10.18004/sopaci.2022.abril.24>
- Farber, S. E., & Codner, M. A. (2020). Evaluation and management of acquired ptosis. *Plast Aesthet Res* 2020; *7*:20., *7*(0), N/A-N/A. <https://doi.org/10.20517/2347-9264.2020.05>
- Fonseca, R., Nogueira, J., Menezes, S., Gomes, C., Alves, A., Oliveira, C., & Júnior, I. (2022). Toxicidade sistêmica por anestesia local em odontologia: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, *4*(1), 05–13. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2022v4n1p05-13>
- Hernández, O., Kay, C., Lorenzoni, P., Ducci, R., Werneck, L., & Scola, R. (2021). Horner syndrome: tribute to Professor Horner on his 190th birthday. *Arquivos de*

- Neuro-Psiquiatria*, 79(7), 647–649. <https://doi.org/10.1590/0004-282x-anp-2020-0483>
- Keser, Z., Chiang, C. C., Benson, J. C., Pezzini, A., & Lanzino, G. (2022). Cervical Artery Dissections: Etiopathogenesis and Management. *Vascular Health and Risk Management*, 18, 685–700. <https://doi.org/10.2147/VHRM.S362844>
- Khan, T., Zameer, S., Ijaz, U., Zahid, M., & Zameer, N. U. A. (2022). Iatrogenic Horner's syndrome after insertion of a central venous catheter: recommendations for clinical practice. *The Egyptian Journal of Internal Medicine* 2022 34:1, 34(1), 1–4. <https://doi.org/10.1186/S43162-022-00144-6>
- Khan, Z., & Bollu, P. C. (2023). Horner Syndrome. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500000/>
- Maamouri, R., Ferchichi, M., Houmane, Y., Gharbi, Z., & Cheour, M. (2023). Neuro-Ophthalmological Manifestations of Horner's Syndrome: Current Perspectives. *Eye and Brain*, 15, 91–100. <https://doi.org/10.2147/EB.S389630>
- Mazza, G. S., & Oliveira, G. da P. (2022). Aspectos anatômicos, fisiopatológicos e clínicos da Síndrome de Horner: um guia ilustrado. *Revista Brasileira de Neurologia*, 58(1). <https://doi.org/10.46979/RBN.V58I1.53218>
- Morales, J., Herrera, V., & Ferrer, N. (2024). Manejo inicial de las emergencias médicas en la práctica odontológica. Una revisión de la literatura. *Odontoestomatología*, 26(44). <https://doi.org/10.22592/ode2024n44e336>
- Núñez, W. P. O., Núñez, W. P. O., Córdova, G. N. M., Alvarez, L. G. M., & Poma, A. M. F. (2025). Actualización en el manejo de complicaciones en la anestesia raquídea. *Polo Del Conocimiento*, 10(2), 587–595. <https://doi.org/10.23857/pc.v10i2.8899>
- Orlando, F., & Lupi, M. (2020). Horner syndrome with transient visual impairment. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(12), 6273. [https://doi.org/10.4103/JFMPC.JFMPC\\_1444\\_20](https://doi.org/10.4103/JFMPC.JFMPC_1444_20)
- Pandey, P., Gupta, S., Singh, U., Saket, A., & Ojha, R. (2024). Dental management of child with horner syndrome: a case report. *European Journal of Special Education Research*, 10(3). <https://doi.org/10.46827/ejse.v10i3.5376>

- Salman, M. S. (2024). Intermittent Horner Syndrome: An Uncommon Occurrence. *Journal of Neuro-Ophthalmology*, 44(1), E136–E137. <https://doi.org/10.1097/WNO.0000000000001769>
- Silverman, A., & Beres, S. (2022). Child Neurology: Horner Syndrome in an Otherwise Well-Appearing Infant. *Neurology*, 99(23), 1053–1056. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000201377/ASSET/EF0FD810-2592-4322-A8D7-6C86C19C81EC/ASSETS/GRAPHIC/20TTU1.JPEG>
- Sverdlichenko, I., Lam, C., Donaldson, L., & Margolin, E. (2022). Horner Syndrome in Giant Cell Arteritis: Case Series and Review of the Literature. *Journal of Neuro-Ophthalmology*, 42(3), 340–345. <https://doi.org/10.1097/WNO.0000000000001593>
- Tang, M., Yin, S., Yang, Z., Sun, Y., Chen, H., & Zhang, F. (2022). Horner syndrome after thyroid-related surgery: a review. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 407(8), 3201–3208. <https://doi.org/10.1007/S00423-022-02636-Z/METRICS>
- Vargas, A. B., Artavia, K. F., & López, F. M. (2020). Síndrome de Horner: revision de la literatura. *Medicina Legal de Costa Rica*, 37(1). <https://www.binasss.sa.cr/ojssalud/index.php/mlcr/article/view/157/298>