



<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>   <p style="text-align: center;"><b>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ANESTESIA EN ESTOMATOLOGÍA</b></p>	<b>DES:</b>	<b>SALUD</b>
	<b>Programa académico</b>	LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	LEE413
	<b>Semestre:</b>	Cuarto
	<b>Área en plan de estudios (B, P y E):</b>	Específica
	<b>Total de horas por semana:</b>	7 horas
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3 horas
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0 horas
	<i>Prácticas:</i>	1 hora
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	3 horas
	<b>Créditos Totales:</b>	7 créditos
	<b>Total de horas semestre (x 16 sem.):</b>	112 horas
	<b>Fecha de actualización:</b>	16/10/2024
	<i>Prerrequisito (s):</i>	LEE312 - Propedéutica de la Salud LEE313 - Farmacología I LEE315 - Anatomía de Cabeza y Cuello

### DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA Y/O UNIDAD DE APRENDIZAJE:

En esta materia, se contribuye al desarrollo de competencias enfocadas en la excelencia y el desarrollo humano, la prestación de servicios de salud y la atención de las condiciones del proceso salud-enfermedad en estomatología, así como en la administración y gestión emprendedora en la atención de salud estomatológica. El curso busca que los estudiantes analicen problemas relacionados con el manejo del dolor trans- y postoperatorio en estomatología, contribuyendo a su solución mediante el uso de técnicas de anestesia local y regional, incluyendo el bloqueo nervioso maxilar y facial.

Este programa se caracteriza por una sólida base teórica que se complementa con prácticas dirigidas, permitiendo a los estudiantes comprender el fenómeno del dolor en estomatología y realizar un análisis farmacológico de los anestésicos locales. A través de este enfoque, los estudiantes aprenderán a aplicar sus conocimientos en distintos escenarios de la práctica estomatológica, abordando técnicas para el bloqueo de los ramos nerviosos sensitivos maxilares y mandibulares, así como a identificar y manejar las posibles complicaciones asociadas.

Al finalizar el curso, se espera que los estudiantes no solo adquieran habilidades técnicas para el manejo efectivo del dolor, sino también desarrollen una práctica profesional ética y responsable, capaz de garantizar una atención integral y de calidad que responda a las necesidades del paciente y del contexto social en el que se desenvuelven.

**COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:  
BÁSICA/GENÉRICAS**

**B1 Excelencia y Desarrollo Humano** B1.1. B1.2 B1.6

B1. La excelencia educativa promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora y productiva.

**PROFESIONALES**

P2 Integración del proceso Salud Enfermedad P2.1 P2.2 P2.3

P2. Integra las condiciones de enfermedad causados por desequilibrios homeostáticos en biomoléculas, vías metabólicas, células, tejidos, aparatos y sistemas de los seres vivos, a través de los mecanismos que intervienen en el desarrollo biopsicosocial.

P4 Prestación de Servicios de Salud P4.4

P4. Participa en la prestación de servicios de salud integral accesibles, asequibles y de calidad a la sociedad mediante la aplicación de métodos, técnicas y uso de herramientas tecnológicas orientadas a la operatividad de modelos de atención.

**ESPECÍFICAS**

E1 Atención de las condiciones del Proceso Salud Enfermedad en Estomatología E1.3 E1.4

E1. Crea planes de tratamiento integrales pertinentes basados en diagnósticos precisos considerando la diversidad de pacientes y enfoques terapéuticos para abordar de manera efectiva las condiciones de salud-enfermedad del aparato estomatognático

E2 Ética profesional en Estomatología E2.3

E2. Analiza fundamentos bioéticos para la aplicación de sus conocimientos en situaciones clínicas y decisiones terapéuticas, desarrolla habilidades socioemocionales que les permitirá comunicarse efectivamente mostrando empatía y respeto hacia los pacientes

DOMINIOS Y/O DESEMPEÑOS	OBJETOS DE ESTUDIO Y CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...)	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<p>B1.2. Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica).</p> <p>P4.4. Aplica los modelos de atención a la salud de acuerdo a la necesidad de la población para su bienestar, considerando la</p>	<p><b>Objeto de Estudio I</b></p> <p><b>Manejo del Dolor en Odontología: Fundamentos de Anestesia y Farmacología.</b></p> <p>1.1. Conceptos generales del dolor, y su manejo.</p> <p>1.2. Consideraciones generales de la anestesia local.</p> <p>1.3. Neurofisiología de la conducción nerviosa</p>	<p>Explica El concepto subjetivo del dolor, su problemática poblacional y el manejo desde distintos puntos: físico, mental y social.</p> <p>Desarrolla los principios de la generación y la transmisión del impulso.</p> <p>El fenómeno del potencial de acción desde el punto de vista fisiológico y patológico para la</p>	<p>Análisis y discusión en grupos</p> <p>Mesa redonda donde se plantee el dolor como síntoma subjetivo, su importancia, las formas de abordarlo y la problemática que genera a nivel personal y poblacional.</p> <p>Búsqueda y análisis de información</p> <p>Análisis y comprensión del potencial de acción, destacando la importancia en la</p>	<p>Ensayo Sobre la importancia del dolor, su manejo y la dificultad debido a su subjetividad y los diversos componentes que lo afectan.</p> <p>Mapa conceptual Donde se demuestra la neurofisiología de la conducción nerviosa,</p>

<p>importancia de su rol.</p> <p>P2.1. Relaciona la composición, función y estructura de biomoléculas, vías metabólicas, células, tejidos, aparatos y sistemas con diversas alteraciones que modifican el estado de salud, manifestándose en las principales enfermedades que prevalecen en la población.</p> <p>P2.3. Integra la respuesta fisiológica al estrés y enfermedad con el comportamiento humano individual y social, generada por aspectos biopsicosociales y ambientales, con respeto a las creencias, hábitos y costumbres poblacionales de acuerdo a su rol.</p> <p>E1.4. Maneja eficazmente los métodos, técnicas, herramientas tecnológicas, equipo e instrumental estomatológico y selecciona e indica los materiales, biomateriales y medicamentos utilizados para el servicio estomatológico.</p>	<p>durante la sensibilidad y el estímulo doloroso.</p> <p>1.4. Propiedades farmacológicas de los anestésicos locales (clasificación, estructura química, farmacocinética, farmacodinamia, absorción, metabolismo y secreción).</p> <p>1.5. Propiedades farmacológicas de los vasoconstrictores</p> <p>1.6. Dosis aplicables de los anestésicos locales con personalización de acuerdo al historial médico del paciente.</p> <p>1.7. Interacciones medicamentosas de anestésicos locales y vasoconstrictores</p> <p>1.8. Contraindicaciones relativas y absolutas de los anestésicos locales.</p> <p>1.9. Instrumental y material para la realización de técnicas</p>	<p>comprensión de en qué momento se da el bloqueo nervioso.</p> <p>Relaciona Las propiedades farmacológicas de los anestésicos locales y los vasoconstrictores con el efecto deseado en el organismo, así como las posibles complicaciones derivadas del mal uso de estos.</p> <p>Esquematiza Las dosis aplicables de anestésicos locales y vasoconstrictores de acuerdo con los diferentes escenarios en el paciente (paciente sano, niño-adolescente, adulto mayor, sistémicamente comprometido)</p> <p>identifica Las principales interacciones medicamentosas y las contraindicaciones de los anestésicos locales y los vasoconstrictores, y destaca su importancia para la práctica estomatológica clínica.</p> <p>1.</p>	<p>transmisión de la sensibilidad, en especial del dolor.</p> <p>Medicina Basada en Evidencia Donde se destacan las propiedades farmacológicas de los anestésicos locales y los vasoconstrictores, su farmacodinamia y farmacocinética, destacando la importancia en el ámbito estomatológico.</p> <p>Análisis y discusión en grupos Para el establecimiento y deducción de dosis de acuerdo con el tipo de anestésico local, vasoconstrictor y situaciones específicas del paciente.</p> <p>Solución de casos Donde se expongan pacientes en los cuales es posible alguna interacción medicamentosa o existe alguna contraindicación o complicación, ofreciendo una resolución de acuerdo con lo estudiado.</p>	<p>resaltando el potencial de acción y su importancia durante la transmisión nerviosa y el estímulo doloroso.</p> <p>Mapa conceptual Donde se expongan las propiedades farmacológicas de los anestésicos locales y los vasoconstrictores, destacando su importancia en la estomatología</p> <p>Cuadro sinóptico Donde se enumeren los principales anestésicos locales y vasoconstrictores, sus dosis y particularidades de acuerdo con casos específicos con diferente tipo de pacientes.</p> <p>Documento Donde se evidencie la solución de casos clínicos con pacientes comprometidos, las posibles interacciones medicamentosas y aquellos</p>
---	--	--	--	---

	básicas de inyección.			casos de contraindicación relativa o absoluta, además de la identificación de las principales complicaciones sistémicas derivadas de la administración local de anestésicos.
<p>E2.3. Ejerce con autocrítica su práctica clínica identificando los propios límites de su responsabilidad profesional y cuando sea necesario solicitar interconsultas para un trabajo inter, multi y transdisciplinario.</p> <p>E1.3. Realiza tratamientos estomatológicos adecuándose a las necesidades de la población y condiciones económicas de los pacientes en distintas comunidades.</p> <p><b>B1.1. Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</b></p>	<p><b>Objeto de Estudio II</b></p> <p><b>Abordajes Anatómicos del Trigémino y Técnicas de Anestesia en Estomatología.</b></p> <p>2.1. Anatomía topográfica regional del nervio trigémino, su importancia en estomatología y anestesia.</p> <p>2.1.1. Técnicas para el bloqueo nervioso del maxilar superior.</p> <p>2.2. Técnicas para el bloqueo nervioso de la mandíbula.</p> <p>2.3. Técnicas de inyección para bloqueo de estructuras locales específicas o suplementarias.</p>	<p>Organiza, de manera lógica y ordenada el instrumental y material necesarios para la inyección de anestésicos locales, identificando las características del instrumental y material empleado.</p> <p><b>Práctica</b> La anatomía descriptiva de los ramos nerviosos de la región maxilar y la integra en la anatomía topográfica regional, con el objetivo de identificar los nervios troncales y terminales donde es posible bloquear el estímulo nervioso.</p> <p><b>Documenta</b> Detalladamente las diversas técnicas de anestesia local empleadas en estomatología, distinguiendo los factores anatómicos que guían las técnicas y</p>	<p>Aprendizaje orientado en proyectos Mediante el cual se comprende la topografía anatómica de la región facial y maxilar, haciendo énfasis en los componentes nerviosos, sus terminaciones y troncos que pueden bloquearse con anestésicos locales.</p> <p><b>Práctica de laboratorio</b> Donde se explique el instrumental y material, su aplicación correcta y su papel durante la técnica básica de inyección.</p> <p><b>Práctica Clínica</b> Donde se lleven a cabo las diferentes técnicas para el</p>	<p>Protocolo Donde se detalle la secuencia para la técnica de inyección básica, destacando el instrumental y material a utilizar en cada paso de la técnica.</p> <p><b>Maqueta</b> Con la anatomía topográfica regional, resaltando los trayectos de los principales filetes nerviosos sensitivos de la región, con el objetivo de deducir sitios donde se debe administrar el anestésico local.</p>

<p>E1.4. Maneja eficazmente los métodos, técnicas, herramientas tecnológicas, equipo e instrumental estomatológico y selecciona e indica los materiales, biomateriales y medicamentos utilizados para el servicio estomatológico.</p>		<p>justificando su uso para el bloqueo de áreas específicas de acuerdo con la necesidad del caso clínico.</p>	<p>bloqueo de troncos nerviosos maxilares, mandibulares y locales específicos, mostrando las características propias de cada técnica y los aspectos anatómicos topográficos.</p>	<p>Realización de audios y videos Video de cada técnica de bloqueo anestésico y explicación verbal que complementa lo visual como ejercicio para la integración del conocimiento sobre cada técnica.</p>
<p>P2.2. Analiza la fisiopatología de las principales enfermedades que prevalecen en diversos grupos poblacionales para contribuir de manera ética a la toma de decisiones de intervención a los problemas de salud desde su campo de acción profesional.</p> <p>E1.4. Maneja eficazmente los métodos, técnicas, herramientas tecnológicas, equipo e instrumental estomatológico y selecciona e indica los materiales, biomateriales y medicamentos</p>	<p><b>Objeto de Estudio III Complicaciones Locales y Sistémicas de Anestesia en Estomatología.</b></p> <p>3.1. Complicaciones locales trans- y post-inyección.</p> <p>3.2. Complicaciones sistémicas derivadas de la inyección de anestésicos locales o vasoconstrictores</p>	<p>Asocia Las principales complicaciones locales trans- y post-inyección con fenómenos propios del paciente, el anestésico local, el vasoconstrictor o el operador.</p>	<p>Estudio de casos De complicaciones locales trans- y post-inyección, donde se destaque su identificación temprana y el posible tratamiento de acuerdo con el caso.</p>	<p>Notas Médicas Donde se observen las complicaciones trans- y post-inyección de los casos estudiados, se proponga un factor etiológico y la posible resolución de acuerdo con el caso.</p> <p>Actividad integradora: Elaboración de casos clínicos. (Discusión de problemática y soluciones posibles por equipo.</p>

<p>utilizados para el servicio estomatológico.</p> <p>E2.4. Emplea el pensamiento crítico para la selección de información de medios impresos o electrónicos para resolver problemas de salud bucal.</p> <p><b>B1.6. Adopta una conciencia crítica en función de su crecimiento personal y profesional continuo, desde la flexibilidad, adaptación y apertura al entorno cambiante.</b></p>				
---	--	--	--	--

<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> (Bibliografía, direcciones electrónicas)	<b>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</b> (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baart, J. A., &amp; Brand, H. S. (2017). <i>Local Anaesthesia in Dentistry</i>. 2da edición, Springer International Publishing. ISBN 9783319437040</li> <li>2. Becker, D. E., &amp; Reed, K. L. (2012). Local anesthetics: review of pharmacological considerations. <i>Anesth Prog</i>, 59(2), 90-101; quiz 102-103.</li> <li>3.</li> <li>4. Calatayud, J., &amp; Saraghi, M. (2024). <i>Local Anesthesia in Dentistry: A Locoregional Approach</i>. Wiley. ISBN 9781394180158</li> <li>5. Diago, M. P., &amp; Oltra, D. P. (2018). <i>Anestesia en odontología</i>. Publicacions de la Universitat de València. ISBN 9788491331605</li> </ol>	<p>Cada entrega de instrumento de evaluación planteado en las evidencias tendrá un porcentaje específico (descrito más adelante). Se considerarán 3 momentos de evaluación parcial (al final de cada objeto de estudio), mismos que se ponderarán de acuerdo a los porcentajes establecidos para cada uno de los objetos, formando en su conjunto la calificación global de la asignatura.</p> <p>Se hará cumplir el reglamento general académico y reglamento interno vigente, en materia de asistencia, puntualidad y permanencia, así como el respeto a la normativa oficial vigente, así como las que se acuerden con y entre cada grupo, sin contravenir lo establecido a nivel institucional.</p>

6. Eli, I. (2020). *Oral Psychophysiology: Stress, Pain, and Behavior in Dental Care*. CRC Press. ISBN 9781000696431
- 7.
8. Ernberg, M., & Alstergren, P. (2017). *Clinical Cases in Orofacial Pain*. Wiley. ISBN 9781119194798
9. Gitman, M., Fettiplace, M. R., Weinberg, G. L., Neal, J. M., & Barrington, M. J. (2019). Local Anesthetic Systemic Toxicity: A Narrative Literature Review and Clinical Update on Prevention, Diagnosis, and Management. *Plastic and Reconstructive Surgery* 144(3):p 783-795,
10. Malamed, S. F. (2020). *Manual de Anestesia Local*. 7ma edición, Elsevier Health Sciences. ISBN 9788491137030
11. Mundiya, J., & Woodbine, E. (2022). Updates on Topical and Local Anesthesia Agents. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, Vol.34(1), 147-155.
12. Renton, T. (2023). *Optimal Pain Management for the Dental Team*. Springer International Publishing.
13. Rotpenpian, N., & Yakkaphan, P. (2021). Review of Literatures: Physiology of Orofacial Pain in Dentistry. *eNeuro*, 8(2).
14. Seminario-Amez, M., González-Navarro, B., Ayuso-Montero, R., Jané-Salas, E., & López-López, J. (2021). USE OF LOCAL ANESTHETICS WITH A VASOCONSTRICTOR AGENT DURING DENTAL TREATMENT IN HYPERTENSIVE AND CORONARY DISEASE PATIENTS. A SYSTEMATIC REVIEW. *J Evid Based Dent Pract*, 21(2), 101569.
15. Quiroz Gutiérrez Fernando. (2023) Anatomía Humana. Tomo II. Pares Craneales. Editorial Porrúa, S.A. México.

### EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES GENERAL

#### Objeto de estudio 1: 25%

- Ensayo del dolor y neurofisiología de la conducción nerviosa: 5%
- Examen teórico 20%

#### Objeto de estudio 2: 25%

- Maqueta descriptiva de trigémino, demostración oral: 10%
- Examen teórico técnicas de anestesia: 10%
- Manual de técnicas de anestesia: 5%

#### Objeto de estudio 3: 25%

- Elaboración de caso clínico:25%

#### Examen final ordinario: 25%

La calificación mínima para aprobar es de 7.0 (siete, punto cero).

**SE PODRÁ EXENTAR EL EXAMEN FINAL ORDINARIO SÓLO SI EL ALUMNO OBTIENE UN PROMEDIO DE 9.0 O MÁS COMO RESULTADO DEL PROMEDIO DE LOS 3 OBJETOS DE ESTUDIO.**

### Cronograma del avance programático

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Objeto de Estudio I	X	X	X	X												
Objeto de Estudio II					X	X	X	X	X	X						

Objeto de Estudio III											X	X	X	X	X	X
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---