|  |
| --- |
| DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE |
| **ATENCIÓN MÉDICA INTERMEDIA EN ANESTESIOLOGÍA** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Segundo año |  | MDC18019 |
| CICLO ESCOLAR |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| HORAS PARA EL APRENDIZAJE: | | | CRÉDITOS: |
| CON DOCENTE | INDEPENDIENTES\* | TOTAL |
| CAMPO CLÍNICO |
| **1200** | **240** | **1440** | **90** |

*\* Tiempo aproximado que invierte el estudiante para realizar actividades, tareas y trabajos, fuera de la coordinación directa del docente*

|  |
| --- |
| FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN |
| Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:   * Demostrar en su práctica anestesiológica, los principios de la farmacología por sistemas en los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos. * Identificar la farmacocinética y farmacodinamia de los fármacos utilizados en su práctica anestésica. * Establecer el manejo anestésico y los cuidados perioperatorios dirigidos a pacientes de diversas especialidades, que serán sometidos a cirugías o a eventos que requieran el uso de anestesia, tomando en cuenta las condiciones especiales que puedan presentar algunos pacientes. * Identificar y analizar los trastornos respiratorios presenten en pacientes que serán sometidos a cirugía, a fin de aplicar diferentes procedimientos anestésicos y prevenir riesgos/ complicaciones perioperatorios. * Aplicar pruebas de función respiratoria y técnicas de ventilación en pacientes con insuficiencia pulmonar y cardiaca. * Identificar las condiciones que ameriten el ingreso al área de terapia intensiva para que el paciente reciba el tratamiento necesario, así como los criterios de reanimación y del manejo de las patologías más frecuentes. * Apoyar al equipo de trabajo del área de terapia intensiva para proporcionar el tratamiento adecuado a los pacientes que lo requieran. * Desarrollar las competencias clínicas requeridas en el segundo año la especialidad. * Demostrar actitudes éticas y de profesionalismo en la toma de decisiones para el manejo del paciente. |

| CONTENIDO TEMÁTICO |
| --- |
| **DECLARATIVO**  **FARMACOLOGÍA APLICADA A LA ANESTESIOLOGÍA.**  **I. BRONCODILATADORES INHALADOS Y ENDOVENOSOS (CLASIFICACIÓN, MECANISMOS DE ACCIÓN, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES).**   1. Terbutalina. 2. Aminofilina. 3. Ipretropio.   **II. ANTIHIPERTENSIVOS (MECANISMOS DE ACCIÓN, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES).**   1. Inhibidores de la ECA y canales de calcio. 2. Betabloqueadores.   **III. DROGAS CARDIOTÓNICAS Y ANTIARRÍTMICAS (CLASIFICACIÓN, MECANISMOS DE ACCIÓN, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES).**   1. Inotrópicos. 2. Bloqueadores de canales del calcio. 3. Betabloqueadores. 4. Vasopresores. 5. Vasodilatadores. 6. Alfabloqueadores. 7. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.   **IV. ANTIEMÉTICOS, BLOQUEADORES H2, INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES (CLASIFICACIÓN, MECANISMOS DE ACCIÓN, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES).**   1. Ondasetron. 2. Ranitidina. 3. Omeprazol. 4. Pantoprazol.   **V. ANALGÉSICOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDES (AINES) (CLASIFICACIÓN, MECANISMOS DE ACCIÓN, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES).**   1. Ketorolaco. 2. Diclofenaco. 3. Acetaminofén. 4. Indometacina.   **VI. ESTEROIDES (CLASIFICACIÓN, MECANISMOS DE ACCIÓN, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES).**   * + - 1. Glucocorticoides.       2. Mineralocorticoides. |

| CONTENIDO TEMÁTICO |
| --- |
| **DECLARATIVO**  **VII. ANTIBIÓTICOS (CLASIFICACIÓN, MECANISMOS DE ACCIÓN, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES).**   1. Penicilinas. 2. Cefalosporinas de 1ª, 2ª, 3ª y 4ª generación. 3. Aminoglucosidos.   **VIII. NUEVOS FÁRMACOS EN ANESTESIA.**   1. Reconocidos por la *Food and Drug Administration* (FDA).   **ANESTESIA POR ESPECIALIDADES.**  **IX. ANESTESIA EN PACIENTE PEDIÁTRICO.**   1. Conceptos básicos: valoración preanestésica; interrogatorio indirecto y directo; patologías previas y alteraciones congénitas; exploración física y valoración de vía aérea; exámenes de laboratorio y gabinete. 2. Farmacología: farmacocinética y farmacodinamia; indicaciones y contraindicaciones; dosificación; vías de administración y eliminación. 3. Circuitos anestésicos y ventiladores: sistemas de no reinhalación y de reinhalación parcial, equipos y modalidades de ventilación. 4. Manejo hidroelectrolítico y hemoderivados: soluciones durante el evento anestésico, identificación y corrección de alteraciones hidroelectrolíticas, transfusión sanguínea. 5. Uso de unidades termorreguladoras: termómetros y colchones térmicos. 6. Monitorización: no invasiva (electrocardiograma, pulso-oximetría, capnografía, BIS y entropía); invasiva (línea arterial, presión venosa central y catéter de flotación en arteria pulmonar). 7. Técnica anestésica: valoración preoperatoria; medicación preanestésica; selección y conocimiento de la técnica anestésica indicada por especialidades; manejo de complicaciones trans y postanestésicas. 8. Consideraciones especiales: vía aérea difícil por patologías congénitas y/o adquiridas; estómago lleno; abdomen agudo; traumas y quemaduras; alteraciones neurológicas. 9. Uso de ultrasonido para diferentes técnicas.   **X. ANESTESIA EN PACIENTE GERIÁTRICO.**   1. Cambios anatómicos, fisiológicos y degenerativos. 2. Farmacología en el paciente geriátrico: farmacocinética y farmacodinamia; dosificación; vías de administración; indicaciones y contraindicaciones. 3. Consideraciones especiales: deshidratación; desnutrición; enfermedades crónico-degenerativas, oncológicas, vasculares, cerebrales, cardiorespiratorias, endocrinas y renales. 4. Consideración de la técnica anestésica: sedación; anestesia locoregional. 5. Anestesia general: inhalada; endovenosa y/o balanceada. 6. Uso de ultrasonido para diferentes técnicas. |

| CONTENIDO TEMÁTICO |
| --- |
| **DECLARATIVO**  **XI. ANESTESIA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.**   1. Cambios anatómicos y fisiológicas en el embarazo. 2. Farmacología en ginecología y obstetricia: farmacocinéticas y farmacodinamia; anestésicos locales, analgésicos y narcóticos; transferencia de fármacos a través de la membrana placentaria. 3. Técnica anestésica: analgesia obstétrica; anestesia neuroaxial (bloqueo peridural y subaracnoideo); anestesia general. 4. Embarazo y patologías agregadas: toxemias del embarazo; síndrome de HELLP; sufrimiento fetal; insuficiencia respiratoria del recién nacido; obstetricia de anestesia para la paciente cardiópata embarazada. 5. Complicaciones: manejo y tratamiento de la punción lumbar advertida e inadvertida. 6. Uso de ultrasonido para diferentes técnicas.   **XII. CLÍNICA DEL DOLOR.**   1. Antecedentes históricos, conceptos y finalidad. 2. Importancia del manejo multidisciplinario del dolor. 3. Bases del dolor: anatomía; vías del dolor; neurofisiología; fisiopatología. 4. Síndromes dolorosos: cefaleas; síndromes miofaciales; neuralgias; miembro fantasma; enfermedad vascular periférica; neoplasias. 5. Manejo del dolor: tratamiento farmacológico; inhibición de la conducción nerviosa somático-vegetativo; bloqueos nerviosos; psicoterapéutica; medicina física y rehabilitación; neurocirugía. 6. Manejo del dolor agudo y crónico. 7. Uso de ultrasonido para diferentes técnicas.   **XIII. OTRASALTERNATIVAS.**   1. Electroestimulación. 2. Acupuntura. 3. Hipnosis. 4. Uso de ultrasonido para diferentes técnicas.   **FISIOPATOLOGÍA Y FISIOTERAPIA RESPIRATORIAS.**  **XIV. TRASTORNOS DE LA VENTILACIÓN.**   1. Asma. 2. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. 3. Enfisema pulmonar. 4. Broncoaspiración: etiología, etapas, diagnóstico y fisiopatología; tratamiento (esteroides, beta-bloqueadores, inhalados, adrenalina racémica, broncodilatadores, aminofilina, terapia respiratoria, antibióticos, mucolíticos, lavado bronquial, oxigenoterapia, asistencia ventilatoria). 5. Cuerpo extraño en vía aérea: procedimientos para su extracción. |

| CONTENIDO TEMÁTICO |
| --- |
| **DECLARATIVO**  **XV. TRASTORNOS DE LA DIFUSIÓN PULMONAR.**   1. Ventilación-perfusión, espacio muerto y cortos circuitos pulmonares. 2. Neumonía, edema agudo pulmonar, sirpa, síndrome de insuficiencia respiratoria idiopática, membrana hialina y fibrosis intersticial difusa. 3. Etiología, fisiopatología, diagnóstico radiológico y tratamiento (uso de antibióticos, esteroides, óxido nítrico, oxigenoterapia, ventilación mecánica, mucolíticos, broncodilatadores, terapia respiratoria, diuréticos, inotrópicos, pruebas de función respiratoria, ejercicios respiratorios).   **XVI. TRASTORNOS DE LA PERFUSIÓN.**   1. Insuficiencia cardiaca. 2. Tromboembolia pulmonar. 3. Infarto pulmonar. 4. Etiología, diagnóstico, tratamiento profilaxis, uso de heparinas de bajo peso molecular, heparina, cumarínicos, filtros en vena cava inferior, betabloqueadores, vasodilatadores, digitálicos, inotrópicos y diuréticos.   **XVII. PRUEBAS DE FUNCIÓN RESPIRATORIA.**   1. Espirometría. 2. Capacidad y volúmenes pulmonares: corriente, minuto, capacidad vital, residual, de cierre, espiratorio forzado en el primer segundo.   **XVIII. FISIOTERAPIA RESPIRATORIA.**   1. Humidificadores. 2. Nebulizadores. 3. Aspiradores. 4. Ejercitadores respiratorios.   **TERAPIA INTENSIVA.**  **XIX. UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA.**   1. Diseño, organización, funcionamiento, finalidad y selección de pacientes.   **XX. PATOLOGÍAS QUE REQUIEREN TERAPIA INTENSIVA Y SU MANEJO.**   1. Arritmias cardiacas: uso de antiarrítmicos, cardioversión, marcapasos. 2. Angina inestable: uso de dilatadores coronarios. 3. Crisis hipertensiva: manejo de vasodilatadores, diuréticos, calcioantagonistas, alfa-agonistas. 4. Insuficiencia cardiaca: uso de inotrópicos, digital, diuréticos. 5. Enfermedad cerebro vascular: valoración de *Glasgow*, uso de bloqueadores de los canales de calcio (nifedipina), vasodilatadores. 6. Traumatismo craneoencefálico: monitoreo y control de la presión intracraneal, manejo de edema cerebral, coma farmacológico inducido. 7. Control de líquidos. 8. Tromboembolia pulmonar: medidas generales de prevención, uso de anticoagulantes, heparina y colocación de filtros en vena cava. 9. Infarto al miocardio: uso de dilatadores coronarios, control del dolor, manejo en sala de hemodinamia. 10. Diabetes mellitus descompensada: manejo de líquidos, e insulina. 11. Crisis convulsivas: uso de anticonvulsivantes, protección de la vía aérea. 12. Sangrado de tubo digestivo: manejo médico, manejo endoscópico y manejo quirúrgico. 13. Falla respiratoria: uso de broncodilatadores, esteroides y ventilación mecánica. |

| CONTENIDO TEMÁTICO |
| --- |
| **DECLARATIVO**  **XXI. ESTADOS DE CHOQUE.**   1. Cardiogénico: colocación de catéter de Swan Ganz, uso de inotrópicos, digital, balón de contrapulsación. 2. Marcapasos. 3. Hipovolémico: reposición de líquidos y hemoderivados, inotrópicos. 4. Anafiláctico: uso de antihistamínicos, esteroides y manejo de la vía aérea. 5. Séptico: uso de antibióticos. 6. Falla orgánica múltiple: manejo de la falla renal y hepática. 7. Estado de coma: diagnóstico y cuidados generales y apoyo ventilatorio.   **XXII. PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO.**   1. Antibióticos. 2. Sistema inmune. 3. Farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos.   **XXIII. SEDACIÓN EN TERAPIA INTENSIVA.**   1. Uso de sedantes, hipnóticos, analgésicos, relajantes para el confort del paciente y el manejo adecuado de la vía aérea.   **XXIV. FALLA RESPIRATORIA AGUDA.**   1. Broncoaspiración, obstrucción de la vía aérea, crisis asmática, inhalación de monóxido de carbono, ahogamiento. 2. Manejo de las diversas formas de ventilación mecánica, uso de broncodilatadores, esteroides, antibióticos, oxigenoterapia. |

| CONTENIDO TEMÁTICO |
| --- |
| **PROCEDIMENTAL**   * Análisis y valoración de la clasificación, utilidad clínica, efectos colaterales y toxicidad de los fármacos. * Caracterización física, química y biológica de los fármacos utilizados en su práctica anestésica. * Identificación de factores que condicionan o modifican la acción de drogas, así como su uso, cuidado, manejo, principales efectos y contraindicaciones. * Aplicación de protocolos y lista de chequeo para el manejo de fármacos. * Manejo de los procedimientos anestésicos, de monitoreo y de cuidados perioperatorios en paciente pediátrico, geriátrico y gineco obstétrica. * Interpretación de exámenes de laboratorio, gabinete e imagen, así como de estudios de pacientes que recibirán anestesia. * Evaluación de las condiciones especiales de pacientes que recibirán anestesia y prevención de riesgos. * Realización de procedimientos anestésicos por especialidades, con base en la normatividad existente. * Identificación del origen del dolor y su manejo en pacientes de diversas especiales, para su atención en cuidados postanestésicos. * Identificación de diversas patologías respiratorias. * Análisis de datos clínicos, pruebas de funcionamiento respiratorio, rayos x de tórax, gasometrías como fundamento del diagnóstico y tratamiento. * Interpretación de gases arteriales y venosos. * Toma de muestras de arterias, intubación y lavado bronquial. * Aplicación de pruebas de función respiratoria y diferentes técnicas de ventilación. * Selección de pacientes que requieren de terapia intensiva. * Manejo básico de las patologías y los procedimientos más frecuentes en terapia intensiva. * Identificación de las diferencias farmacológicas en pacientes en estado crítico. * Manejo adecuado las diferentes formas de ventilación. * Uso de desfibrilador, colocación de catéteres, intubación orotraqueal y colocación de mascarilla laríngea.   **ACTITUDINAL**   * Demostrar actitudes éticas y de profesionalismo en la toma de decisiones durante todo el proceso anestésico, así como aplicar las medidas de seguridad y calidad pertinentes. * Establecimiento de una relación médico/paciente-familia, responsable y ética, durante las acciones perioperatorias y de recuperación del paciente, en un marco humanista. * Confidencialidad en los procesos de valoración clínica y manejo de la información de los pacientes y la familia. * Respeto al equipo de trabajo multidisciplinario de atención médica. * Cuidado con el medio ambiente al desechar material, equipo e instrumentos utilizados en procesos anestésicos. * Desarrollo de un liderazgo compartido en las decisiones para la atención al paciente. * Disposición para aprender de manera continua con los equipos de trabajo médico, en el campo de la medicina perioperatoria. |

|  |
| --- |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO |
| * Exposición teórica de contenidos temáticos. * Ejercicios de análisis relacionados con la utilidad clínica, clasificación y toxicidad de fármacos en anestesia. * Prácticas de control de medicamentos y fármacos anestésicos, utilizando protocolos y lista de chequeo. * Interpretación de estudios de laboratorio, de gabinete y de imagen. * Reconocimiento y operación de los componentes de cada equipo utilizado en anestesia. * Valoración de cambios fisiológicos de pacientes bajo anestesia, asesorado por el tutor. * Participación en: * Sesiones clínicas, bibliográficas y extrahospitalarias. * Consulta externa con pacientes que serán sometidos a procedimientos anestésicos. * Discusión de casos quirúrgicos sobre análisis clínico, condiciones especiales, fármacos utilizados, decisión quirúrgica, resultados y complicaciones trans y postanestésicas. * Aplicación supervisada de técnicas de anestésicas por especialidades y de técnicas de monitoreo invasivo y no invasivo. * Procedimientos anestésicos con asesoría tutorial. * Discusión de casos quirúrgicos (análisis clínico, decisión quirúrgica anestésica, resultados y complicaciones) y tipo de equipo necesario. * Prácticas de mantenimiento del equipo y herramientas utilizadas durante los procesos anestésico-quirúrgicos. * Elaboración de registros peri y trans anestésicos. * Presentación de trabajos clínicos y de investigación. * Rotación a otros hospitales con supervisión de profesores |

|  |
| --- |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES |
| * Investigación sobre técnicas anestésicas a partir de las diversas cirugías que se realizan en un paciente. * Elaboración de trabajos de investigación en el área anestésico-quirúrgica para su presentación en sesiones extra hospitalarias, así como en cursos y congresos. * Elaboración de presentaciones con el uso de material bibliográfico actualizado. * Preparación de los trabajos de investigación en el área anestésico-quirúrgica, para su presentación en sesiones extrahospitalarias, así como en cursos y congresos. * Revisión documental de registros preanestésicos. * Pase de visita intrahospitalaria general con discusión dirigida de cada caso clínico. * Participación en los foros de consulta y discusión sobre temas de la especialidad. * Asistencia a seminarios sobre la temática del curso. |

|  |
| --- |
| RECURSOS Y MEDIOS |
| * Infraestructura y equipo propio de cada sede y especialidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | |
| * Exposición de temas y casos clínicos. * Evaluación bimestral del desempeño clínico y/o quirúrgico. * Examen semestral escrito. * Evaluación bimestral del desempeño actitudinal. * Examen departamental. | 15%  40%  15%  15%  15% |

|  |  |
| --- | --- |
| FUENTES BÁSICAS DE CONSULTA | TIPO\*\* |
| **Recursos electrónicos por suscripción de la Universidad La Salle** | |
| * EBSCO Industries. (2019). EBSCOhost Research Databases [Base de datos]. Recuperado de http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/selectdb?vid=0&sid=88cb9f1a-1c82-432d-aa77-8647cd6f8fc8%40sdc-v-sessmgr02 * Elsevier. (2019). Clinical Key.  [Base de datos]. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/ * Massachusetts Medical Society. (2019). *The New England Journal of Medicine* [Revista].  Recuperado de https://www.nejm.org/ * Springer Nature. (2018). Adis Insight.  [Base de datos]. Recuperado de https://adisinsight.springer.com/ * Wolters Kluwer. (2019). UpToDate. [Base de datos]. Recuperado de https://www.uptodate.com/contents/search | Bd  Bd  Re  Bd  Bd |
| **Libros electrónicos disponibles en Clinical Key** | |
| * Argoff, Ch. *et al*. (2018). *Pain Management Secrets*. España: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20120061509> * Cote, Ch. *et al*. (2019). [*A Practice of Anesthesia for Infants and Children*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150006499)*.* EUA: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150006499 * Duke, J. y B. Keech (2016). [*Anestesia. Secretos*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150015283). España: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150015283 * Ehrenwerth, J. y J. Eisenkraft (2013). [*Anesthesia Equipment: Principles and Applications*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20110071636). EUA: Elsevier. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20110071636 * Fleisher, L. (2012). [*Anesthesia and Uncommon Diseases*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20090467667). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20090467667> * Fleisher, L. (2018). [*Complications in Anesthesia*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20100685865). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20100685865> * Fleisher, L. *et al*. (2018). [*Essence of Anesthesia Practice*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20130006706). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20130006706> * Gaudy, J. y Ch. Vacher (2012). [*Atlas de anatomía clínica y quirúrgica de los tejidos superficiales de la cabeza y cuello*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20110096047). España: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20110096047> * Hemmings, H. y E. Talmage (2019). [*Pharmacology and Physiology for Anesthesia*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20090417124)*.* EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20140041391> * Kaplan, J. (2017). [*Kaplan's Cardiac Anesthesia*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20130051882). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20130051882> | Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le  Le |

|  |  |
| --- | --- |
| FUENTES BÁSICAS DE CONSULTA | TIPO\*\* |
| **Libros electrónicos disponibles en Clinical Key** | |
| * Kaplan, J. (2018). [*Kaplan’s Essentials of Cardiac Anesthesia*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20120061510). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20120061510> * Netter, F. (2019). [*Atlas of Human Anatomy*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20140050319). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20140050319> * Pardo, M. y R. Miller (2018). [*Basics of Anesthesia*](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20140048964). EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20140048964> * Yentis, S. *et al*. (2019). [*Anaesthesia, Intensive Care and Perioperative Medicine A-Z*.](https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20090646638) EUA: Elsevier. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/book/3-s2.0-C20150060464> | Le  Le  Le  Le |
| **Recursos electrónicos de acceso abierto** | |
| * Anesthesia & Analgesia (2019). International Anesthesia Research Society. *Anesthesia & Analgesia.* [Revista]. Recuperado de <http://www.anesthesia-analgesia.org/> * Association of Anaesthetists. (2019). *Anesthesia. Journal of Association of Anesthetists*, *4* (31). [Revista]. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/13652044> * Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. (2019). MedlinePlus: información de salud para usted. [Base de datos]. Recuperado de http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ * Cocherane Library. (2005). Tribuna Médica. Knowledge Finder. [Base de datos]. Recuperado de <http://www.tribunamedica.com/> * Mingay, D. y J. Foss (2000). *Anesthesiology: Journal of the American Society of Anesthesiologists*. [Revista]. Recuperado de <http://anesthesiology.pubs.asahq.org/Article.aspx?articleid=2020096> * National Center for Biotechnology Information. (2019). Pub Med [Base de datos]. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed * Oxford Academic (2017). *British Journal of Anesthesia*, *119*. [Revista]. Recuperado de <http://bja.oxfordjournals.org/content/by/year> * Scientific Electronic Library Online. SciELO (s.f.). Brasil. [Base de datos]. Recuperado de http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es * Universidad Nacional Autónoma de México. (2019). *Medigraphic*. [Revista]. Recuperado de http://medigraphic.com/inicio.htm * WebMD. (2019). Medscape. USA. [Base de datos]. Recuperado de <http://emedicine.medscape.com/> | Re  Re  Bd  Bd  Re  Bd  Re  Bd  Re  Bd |

|  |  |
| --- | --- |
| FUENTES COMPLEMENTARIAS DE CONSULTA | TIPO\*\* |
| * Barash, P. *et al*. (2017). *Clinical Anesthesia*. EUA: Lippincott Williams & Wilkins. * Birnbach, D. *et al*. (2002). *Anestesia obstétrica*. México: McGraw-Hill Interamericana. * Donnelly, A. *et al*. (2004). *Anesthesiology & Critical Care Drug Handbook Including Select Disease States & Perioperative Management*. EUA: Lexi-Comp. * Goodman, L. *et al*. (2007). *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. México: McGraw-Hill Interamericana. * Grocott, H. (2019). *Canadian Journal of Anesthesia*. [Revista]. Recuperado de https://www.springer.com/medicine/anesthesiology/journal/12630 * Kumar, A. (2010). *Anestesia regional: Paso a paso*. Colombia: Amolca. * Marante, N. *et al*. (2016). *Analgesia y anestesia obstétrica*. México: Bubok Publishing. * Mediagraphic (2007). *Revista mexicana de anestesiología*. [Revista]. Recuperado de https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/publicaciones.cgi?IDREVISTA=37 * Miller, R. (2010). *Miller´s anesthesia*. EUA: Churchill Livingstone. * Norris, M. *et al*. (2001). *Anestesia obstétrica*. México: McGraw-Hill Interamericana. * Paladino, M. (2008). *Anestesia pediátrica*. EUA: Corpus. * SciMedCentral (2016). *International journal of clinical anesthesiology*. [Revista]. Recuperado de https://www.jscimedcentral.com/Anesthesiology/ * Shapiro, B. (1991). *Clinical application of respiratory care*. EUA: Mosby. * Shapiro, B. (1996). *Manejo clínico de los gases sanguíneos*. México: Médica Panamericana. * Stoelting, R. *et al*. (2013). *Handbook for stoelting`s anesthesia and co-existing disease*. EUA: Elsevier/Saunders. * Villani, A. y G. Serafini (2006*). Anestesia neonatal y pediátrica*. España: Masson/Elsevier. * West, J*. et al.* (2017). *Fisiopatología pulmonar*. México: Wolters Kluwer. | Li  Li  Li  Li  Re  Li  Li  Re  Li  Li  Li  Re  Li  Li  Li  Li  Li |

**\*\***Tipo = **Li**: libro; **Re**: revista especializada; **Vi**: video; **W**: Web; **Dc**: disco compacto; **Doc**: documento institucional; **Dj**: documento jurídico; **Po**: ponencia o informe de investigación; **Le:** Libro electrónico; **Bd**: base de datos.