

Marco de Referencia para la Formación en Residencias Médicas

ESPECIALIDAD:
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

Febrero 2019

AUTORIDADES

Presidente

Mauricio Macri

Ministro de Salud de la Nación

Dr. Adolfo Rubinstein

Secretaría de Regulación y Gestión Sanitaria

Dra. Josefina Rodríguez Rodríguez

Subsecretaría de Calidad de Regulación y Fiscalización

Dr. Javier O'Donnell

Dirección de Capital Humano

Dr. Marcelo García Diéguez

Coordinación Nacional de Formación de Recursos Humanos en Salud

Dra. Roberta Ladenheim

ÍNDICE

Integrantes de la Comisión Consultiva de Ortopedia y Traumatología.....	4
Presentación.....	7
I.- PERFIL PROFESIONAL DEL MÉDICO ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.	9
I.1 JUSTIFICACIÓN DEL PERFIL	9
I.2. COMPETENCIA GENERAL.....	14
I. 3. ÁREAS DE COMPETENCIA Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.	15
I.4. ÁREA OCUPACIONAL	23
II. BASES CURRICULARES.....	23
INTRODUCCION	23
II.1. BLOQUES TRANSVERSALES	24
II.2.BLOQUES PROPIOS DE LA ESPECIALIDAD	26
III.- REQUISITOS MINIMOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA RESIDENCIA.....	39
III. 1.- CONDICIONES DE INGRESO, DURACIÓN Y CARGA HORARIA	39
III.2.- ESCENARIOS FORMATIVOS/ROTACIONES OBLIGATORIAS	39
III. 3.- CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA FORMATIVA.....	40

Integrantes de la Comisión Consultiva de Ortopedia y Traumatología

- Bartolomé Allende Nores. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.
- Nuria Amarilla. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Instructora. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. DESARROLLO HUMANO EN SALUD. PROVINCIA DE CHACO
- Carlos Autorino. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Miembro del Comité de Residencias y Sistemas Equivalentes. ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
- Pablo Alejandro Casado. Médico. Ex DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CAPITAL HUMANO Y SALUD OCUPACIONAL, del entonces MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN.
- Silvia Chera. Médica. Equipo técnico. Sistema Nacional de Residencias del Equipo de Salud DIRECCIÓN NACIONAL DE CAPITAL HUMANO. SECRETARIA DE GOBIERNO DE SALUD. MINISTERIO DE SALUD Y DESARROLLO SOCIAL DE LA NACIÓN.
- Daniela Daverio. Médica. Sistema Nacional de Residencias del Equipo de Salud de la ex DIRECCIÓN NACIONAL DE CAPITAL HUMANO Y SALUD OCUPACIONAL del entonces MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN.
- Daniel De Socio. Lic. en Psicología. Equipo técnico. Sistema Nacional de Residencias del Equipo de Salud. DIRECCIÓN NACIONAL DE CAPITAL HUMANO. SECRETARIA DE GOBIERNO DE SALUD. MINISTERIO DE SALUD Y DESARROLLO SOCIAL DE LA NACIÓN.
- Alejandro Fazio. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Miembro del Comité de Residencias y Sistemas Equivalentes. ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
- Jorge Filisetti. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Miembro del Comité de Residencias y Sistemas Equivalentes. ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
- Eduardo Grab. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES.
- Ricardo Lampasona. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Sistema Provincial de Salud. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. PROVINCIA DE TUCUMÁN
- Mauricio Tadeo Molina. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. PROVINCIA DE SAN JUAN
- Pablo Nuova. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Miembro del Comité de Residencias y Sistemas Equivalentes. ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.

- Roberto Pelaez. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Miembro del Comité de Residencias y Sistemas Equivalentes. ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
- Federico Pikas. Médico. Sistema Nacional de Acreditación de Residencias del Equipo de Salud de la ex DIRECCIÓN NACIONAL DE CAPITAL HUMANO Y SALUD OCUPACIONAL del entonces MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN.
- Rodrigo Remondino. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Miembro del Comité de Residencias y Sistemas Equivalentes. ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
- Julián Romagnoli. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Miembro del Comité de Residencias y Sistemas Equivalentes. ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
- Alejandro Martín Rotela. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Coordinación General de Planificación de los RRHH y Residencias Médicas. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS.
- Roberto Rius. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. MINISTERIO DE SALUD Y DESARROLLO SOCIAL. SUBSECRETARÍA DE SALUD. PROVINCIA DE NEUQUÉN.
- Anibal Sarotto. Médico Especialista en Ortopedia y Traumatología. Dirección General de Docencia, Investigación y Desarrollo Profesional. GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES.
- Gladys María Skoumal. Lic. Ciencias de la Educación. Equipo técnico Sistema Nacional de Acreditación de Residencias del Equipo de Salud DIRECCIÓN NACIONAL DE CAPITAL HUMANO. SECRETARÍA DE GOBIERNO DE SALUD. MINISTERIO DE SALUD Y DESARROLLO SOCIAL DE LA NACIÓN.
- Carlos Tello. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Médico. Presidente del Comité de Residencias y Sistemas Equivalentes. ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA
- José María Varaona. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Miembro del Comité de Residencias y Sistemas Equivalentes. ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
- Santiago Vedoya. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Vicepresidente del Comité de Residencias y Sistemas Equivalentes. ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
- Fabián Vega. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.
- Adrián David Villarroel Schvemer. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Departamento Provincial de Residencias. MINISTERIO DE SALUD. PROVINCIA DE CHUBUT

- Rubén Ulises Vilte. Médico. Especialista en Ortopedia y Traumatología. Dirección de Gestión y Desarrollo del Factor Humano. COORDINACION DE DOCENCIA. PROVINCIA DE JUJUY.
- Nicolás Agustín Robador. Médico Especialista en Ortopedia y Traumatología. Dirección de Capacitación y Evaluación de la Calidad Médica. Centro Administrativo Provincial. MINISTERIO DE SALUD DE LA RIOJA.
- Federico Sartor. Médico Especialista en Ortopedia y Traumatología. ASOCIACIÓN DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
- Fernando Catapano. Médico Especialista en Ortopedia y Traumatología. ASOCIACIÓN DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
- José Alberto Romero. Médico Especialista en Ortopedia y Traumatología. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DE CORRIENTES.

Presentación

La necesidad de contar con un marco que regule y organice el desarrollo pedagógico de las residencias del equipo de salud a nivel nacional ha determinado el diseño y la implementación de un procedimiento de trabajo basado en acuerdos metodológicos y de contenidos sucesivos, cuyos productos son los marcos de referencia de las residencias. La creación de la Comisión Consultiva de Ortopedia y Traumatología, en el ámbito de la Dirección Nacional de Capital Humano, es una acción, enmarcada en ese proyecto más amplio, que busca normalizar el perfil del egresado en dicha especialidad.

La Comisión de Ortopedia y Traumatología se constituyó y comenzó a funcionar en el mes de enero de 2015. Desde su inicio participaron los integrantes del Comité de Residencias y/o Sistemas Equivalentes de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología Dres. Carlos Tello, Santiago Vedoya, Carlos Autorino, José María Varaona, Jorge Filisetti, Rodrigo Remondino, Julián Romagnoli, Carlos Roberto Pelaez, Alejandro Fazio y Pablo Nuova.

El documento Marco de Referencia que se presenta es el producto de un largo proceso de trabajo conjunto, en el cual se revisaron y ajustaron versiones sucesivas reflejando los acuerdos alcanzados. En los acuerdos, fueron tenidos en cuenta documentos e investigaciones presentadas por la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología, así como también los aportes de todos los referentes jurisdiccionales y representantes de las asociaciones profesionales y académicas que, en reconocimiento de su trayectoria y experiencia en la formación de residentes, conformaron esta comisión.

La Comisión organiza sus actividades en el marco de las leyes Nº 22.127, que establece el Sistema Nacional de Residencias bajo un régimen de actividad a tiempo completo y dedicación exclusiva, y Nº 17.132 del Ejercicio de la Medicina, Odontología y actividades de colaboración; la Resolución Nº 1993/16, actualmente en vigencia, que reglamenta la actividad de los residentes; y las resoluciones del Ministeriales RM Nº 450/06 mediante la cual se crea el Sistema Nacional de Acreditación de Residencias del Equipo de Salud y la RM Nº 1342/07, mediante la cual se aprueban los criterios y estándares básicos para la evaluación de las residencias, el esquema de presentación de programas y los requisitos de inscripción de entidades evaluadoras. La Disposición Nº 104/15, establece el Instrumento Nacional de Evaluación de Residencias del Equipo de Salud.

Respecto de la autorización para anunciarse como especialista, la Ley Nº 23.873 y su Decreto reglamentario Nº 10/03 determinan las cinco formas de acceder a dicho derecho. Por su parte la RM Nº 160/11 del Ministerio de Educación, guía el trabajo de diseño del documento, ya que establece que una especialización tiene por objeto profundizar en el dominio de un tema o un área determinada dentro de una profesión o de un campo de aplicación de varias profesiones, ampliando la capacitación profesional a través de un entrenamiento intensivo.

Los Marcos de Referencia para la Formación en Residencias Médicas constituyen una herramienta central del proceso de armonización de la formación en residencias en tanto establecen los componentes mínimos que tienen que estar presentes en la formación.

El documento está organizado de la siguiente forma:

I.- Perfil Profesional: Es la referencia fundamental ya que orienta el proceso formativo especificando las competencias que el profesional desarrollará. Constituye la principal fuente para la identificación de situaciones problemáticas que dicho profesional enfrenta en su accionar cotidiano y que el equipo formador utilizará en el diseño de estrategias de enseñanza y aprendizaje. Están incluidas las *Áreas de Competencia*: en ellas se describen y explican cómo las personas operan (procesos) con los datos que poseen (información) para resolver una tarea (ejecución).

II.- Bases Curriculares: Este capítulo está constituido por el conjunto de saberes relevantes que integran el proceso de enseñanza. Se apoya en el concepto de contenidos, siendo éstos el conjunto de saberes o formas culturales cuya asimilación y apropiación se consideran esenciales para la formación en las competencias previstas.

III.- Requisitos Mínimos para el Funcionamiento de la Residencia: Define las características que habrán de tener las instituciones formadoras y los servicios asistenciales con los que ésta se vincule para garantizar los ámbitos adecuados para el desarrollo del proceso formativo.

I.- PERFIL PROFESIONAL DEL MÉDICO ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.

I.1 JUSTIFICACIÓN DEL PERFIL

La Ortopedia y Traumatología es una rama de la medicina que se ocupa del diagnóstico y tratamiento, electivo y de urgencia, de los pacientes afectados por entidades nosológicas del sistema locomotor, en todas las edades de la vida, mediante métodos invasivos y no invasivos.

La Ortopedia y Traumatología es una especialidad en sí misma, tanto por la mirada integral del paciente como por el apoyo que brinda a otras especialidades, fundamentalmente en situaciones de urgencia, mediante la estabilización del paciente para su evaluación, tratamiento y/o traslado.

De desarrollo exponencial en el último siglo, la Ortopedia y Traumatología se redefine día a día, ya que los avances científicos y tecnológicos generan el surgimiento de nuevas subespecialidades, la ultra-especialización y la realización de procedimientos cada vez más complejos fuera de los grandes centros urbanos y centros de salud de alta complejidad. Estos cambios demandan una continua revisión de la formación del médico especialista, a fin de atender las problemáticas de salud actuales y generar las condiciones para el desarrollo de la Ortopedia y Traumatología del futuro.

En la actualidad, el médico especialista en Ortopedia y Traumatología debe desarrollar una mirada integral de todo el proceso de atención del paciente, comprendiendo los aspectos quirúrgicos y no quirúrgicos como parte de un mismo abordaje, atendiendo al proceso de evolución de los pacientes, y en relación con el contexto en el que desempeña su tarea. Por ello, las acciones terapéuticas y de cuidado que realiza el médico especialista en Ortopedia y Traumatología son variadas y complejas, y abarcan, entre otras: El manejo quirúrgico y no quirúrgico; la comunicación con los pacientes, sus familias, el equipo de salud y los colegas; las adecuaciones de la atención según su experiencia y las posibilidades del entorno; los traslados; el uso de diversas tecnologías; la interacción plena con otras ramas de la salud como diagnóstico por imágenes, enfermería y fisioterapia.

El sistema de residencias médicas constituye la base de la educación médica de posgrado y es el procedimiento idóneo que permite la transición del estudiante graduado hacia el médico especializado, ya que proporciona una capacitación intensiva, gradual y supervisada. Además, es cada vez más evidente la necesidad de todos los campos urbanos de contar con médicos especialistas en Ortopedia y Traumatología adecuadamente capacitados, y en la necesidad de los postulantes de acceder a una residencia para obtener las competencias de una especialidad en continuo crecimiento.

La formación del médico especialista en Ortopedia y Traumatología requiere profundizar en una mirada epidemiológica y contextualizada en el marco de las necesidades de Salud Pública. En este sentido resulta pertinente dimensionar los problemas de salud estadísticamente relevantes que requerirán de su intervención.

El conocimiento de las diferentes entidades nosológicas del sistema locomotor es el aspecto clave para una correcta atención del paciente por el médico ortopedista, comprendiendo las características de prevalencia del entorno donde realiza su tarea, y siendo capaz de adecuar sus conocimientos y desempeño según los cambios que pudieran surgir con el paso del tiempo.

Ejemplos de los cambios arriba mencionados son el aumento de los accidentes de alta energía y de las heridas de arma de fuego, el crecimiento exponencial del tratamiento quirúrgico mediante artroplastias en diferentes articulaciones, los avances en medicina regenerativa y la biotecnología, e incluso la eventualidad de tener que participar de equipos de ablación de tejidos para nutrir a la creciente demanda de tejidos de banco para injerto.

Para esto el especialista en Ortopedia y Traumatología cuenta con numerosas herramientas de capacitación, perfeccionamiento y actualización, disponibles mediante su participación en las actividades de múltiples asociaciones científicas de la especialidad.

Las competencias del médico especialista en Ortopedia y Traumatología enunciadas en este marco de referencia contemplan el desarrollo de las capacidades para dar respuesta a estos problemas en forma integral, considerando las cualidades necesarias para que el especialista resultante pueda desarrollar su actividad en cualquier lugar del país de forma competente y solidaria con su entorno.

Historia de la Ortopedia y Traumatología:

La Ortopedia y Traumatología, de desarrollo explosivo en las últimas décadas del siglo XX, es una rama relativamente nueva de la medicina. Carece por ello de una historia lineal y específica, aunque cuenta con importantes exponentes que, dentro de otras especialidades médicas, contribuyeron a su avance y formación.

Debe su nombre a la conjunción de términos griegos: Orthos, que significa recto, Paidos – niño, y Trauma – herida y Logos – razonamiento o pensamiento.

Al igual que en otras ramas de la medicina, los primeros antecedentes de la Ortopedia y Traumatología se encuentran en el papiro de Edwin Smith, del año 2800 AC, donde se describen más de cuarenta lesiones traumáticas y se define el uso de un tutor para mantener unidas las partes de un hueso fracturado.

Hipócrates (Grecia, 460-370 AC), considerado el padre de la medicina, en el Corpus Hippocraticum hace referencia a ciertas deformidades del raquis, infecciones de heridas, huesos y articulaciones, a técnicas de tracción continua, inmovilización con férulas para el tratamiento de fracturas, y evalúa el tiempo de consolidación ósea en sus obras "Tratado de las fracturas" y "Tratado de las articulaciones". En este último trabajo describe la técnica para la reducción de la luxación de hombro, acromioclavicular, temporomandibular, rodilla, cadera y codo.

Galeno (130-210), médico romano de origen griego, como consecuencia de su trabajo en la escuela de gladiadores de Pérgamo, describe su experiencia en el tratamiento de una amplia variedad de patologías traumáticas, y con el tiempo ejerce una influencia

decisiva en el estudio, no sólo de la medicina general, sino también de la osteología y la fisiología neuromuscular, dejándonos términos como lordosis, cifosis y escoliosis.

Pablo de Egina (625-690), médico bizantino radicado en Alejandría, escribió el "Epítome de la Medicina", consistente en siete libros basados en los textos hipocráticos. El sexto libro trata de las fracturas y luxaciones, e incluye descripciones sobre osteotomías, laminectomías y el tratamiento quirúrgico de fracturas de rótula.

Fue Guido Lanfranco (1250-1306), cirujano milanés, quien en el año 1290 preconizó el uso de clara de huevo para endurecer vendajes, técnica que siguió utilizándose por casi 6 siglos, y si bien ya en el siglo X el persa Abu Mansur Muwaffak había descrito la utilización de yesos para inmovilizar fracturas de los miembros, agregando agua al polvo de sulfato cálcico, no es hasta 1820 que comenzó a utilizarse en Europa. El método, inicialmente un proceso extremadamente engorroso, fue perfeccionado en 1852 por el cirujano Holandés Antonius Mathijssen (1805-1878) mediante la creación de la venda enyesada.

En el siglo XIV existía una importante separación entre la medicina general y la cirugía. La primera era una actividad reglada que se enseñaba en las cátedras de las escuelas de medicina, y la cirugía era una actividad menor realizada por Barberos que practicaban sangrías, extracciones dentarias, amputaciones y otros procedimientos por el estilo. Fue en esta época, en Francia, cuando el cirujano Guy de Chauliac (1300-1368) introdujo la tracción continua a través de pesos y poleas para la reducción de fracturas femorales.

En el siglo XVI, el francés Ambrosio Paré (1517-1590), considerado el padre de la cirugía moderna, fue el primero en describir una fractura expuesta tratada con éxito sin amputación, así como el concepto de mantener limpias las heridas para que cicatricen y curen con mayor éxito que con el método de cauterización habitual en ese momento, consistente en el volcado de aceite hirviendo en la herida. También fue el primero en describir la fractura de cuello femoral y los desprendimientos epifisarios en niños, y diseñó numerosos instrumentos que facilitaban las amputaciones.

Nicolás Andry (1658-1742), decano de la Universidad de París, utilizó por primera vez el término Ortopedia al publicar "La Ortopedia o el Arte de Corregir y Prevenir en los Niños las deformidades del cuerpo, por todos los medios al alcance de padres, madres y todos aquellos encargados de la educación de los niños", donde con procedimientos incruentos se trataban defectos posturales, retracciones musculares y alteraciones del eje de los miembros. El "Árbol de Andry", su famosa ilustración que muestra la corrección de un joven árbol ligado a una estaca o tutor, ha pasado a la posteridad como símbolo de la especialidad.

Percival Pott (1714-1788), inglés, describió, con la sola observación clínica, la fractura de tobillo que lleva su nombre y que él mismo sufrió al caer del caballo, además de otras lesiones como el mal de Pott.

Guillermo Dupuytren (1777-1835), llamado por sus colegas "El primero de los cirujanos y el último de los hombres" debido a su mal carácter, fue un francés que como cirujano jefe del Hotel Dieu de París alcanzó gran fama. De él nos quedan la retracción de la aponeurosis palmar, la fractura que lleva su nombre, la tenotomía para corregir la

tortícolis, el primer estudio de la patología de la luxación congénita de cadera y el diagnóstico diferencial entre osteosarcoma y el tumor de células gigantes.

Durante el siglo XIX una serie de brillantes médicos prestaron especial atención a las prácticas de la especialidad, sentando bases sólidas y perdurables. Entre ellos están Mc Ewen en Escocia, Hugh Thomas y James Paget en Inglaterra, Joseph Malgaigne, Paul Broca y Louis Ollier en Francia, Richard Von Volkmann en Alemania y Nikolái Pirogoff en Rusia. En 1822, el inglés Astley Cooper (1768-1841) publicó un tratado sobre el moderno tratamiento de las fracturas.

Es justamente durante el siglo XIX cuando se produce un cambio profundo en la cultura médica general, al aceptarse a la cirugía como parte de la medicina. Esta circunstancia es acompañada por el desarrollo de la anestesia, lo que generó la posibilidad de trabajar sobre los fragmentos óseos expuestos y mejoró la perspectiva de resolución a cielo abierto de las fracturas. A esto se sumó que a fines del siglo XIX y principios del XX Joseph Lister (1827-1912) profundizó el concepto de antisepsia, lo que permitió una mejor respuesta de los pacientes sometidos a tratamientos cruentos.

Wilhelm K. Von Röntgen (1845-1923) obtuvo la primera radiografía en 1895, generando posibilidades hasta esa fecha insospechadas para la interpretación y tratamiento cruento e incruento de las lesiones osteoarticulares, y cambiando radicalmente la concepción de la especialidad. Las fracturas entonces comenzaron a ser diagnosticadas y descritas con mayor precisión, y muchas afecciones de tipo degenerativo, inflamatorio o tumoral, encontraron su justo lugar en las clasificaciones entonces en boga.

Siguiendo las enseñanzas de Hugh Thomas, Robert Jones (1857-1933), en Inglaterra, sentó las bases de numerosos tratamientos como la reducción precoz de las fracturas, mientras que Albin Lambotte (1866-1955), en Bélgica, introdujo los principios de la osteosíntesis, utilizando alambres, placas y tornillos.

En Italia, mientras tanto, en el Instituto Rizzoli de Bologna, los Dres. Alessandro Codivilla (1861-1912) y Vittorio Putti (1880-1940) fundaron una escuela de trascendencia internacional que sería la cuna de decenas de especialistas que luego crearían centros en diversos países, entre ellos, varios argentinos notables.

Sin embargo, a pesar de su creciente desarrollo, a principios del siglo XX la cirugía ortopédica era aún un componente más de la clínica quirúrgica. En los Servicios de Cirugía Infantil, donde la incidencia de las deformidades congénitas y adquiridas, las osteoartritis y otras afecciones ortopédicas eran frecuentes, se ampliaban progresivamente los conocimientos de la especialidad, y el ámbito quirúrgico en que se desarrollaba su acción tuvo necesidades crecientes en relación con su enseñanza y ejecución. Tales exigencias alcanzaron rápidamente a los servicios médicos para adultos.

Las guerras, especialmente las dos Guerras Mundiales, generaron un progreso vertiginoso en la comprensión del tratamiento de las heridas y fracturas. Durante la guerra civil española, José Truetta (1897-1977), en Barcelona, comprendió que el tratamiento de las heridas graves incluía resecar los tejidos desvitalizados. El cirujano alemán Gerhard Küntscher (1900-1972), diseñó y profundizó los conocimientos del

clavo endomedular para el tratamiento de las fracturas de fémur y la fijación externa en el tratamiento de las fracturas abiertas. Sus métodos revolucionaron el enfoque del tratamiento de las fracturas diafisarias, permitiendo la osteosíntesis sin abordar el foco, y atrajeron rápidamente la atención del mundo.

No es posible describir la Ortopedia del siglo XX sin dedicar unos renglones al capítulo de las artroplastias. En Inglaterra, John Charnley, seguramente el exponente más notable de los pioneros en este campo, diseñó la primera cirugía de reemplazo protésico de cadera exitosa y reproducible, que actualmente es una de las intervenciones quirúrgicas más comunes y exitosas de la especialidad.

En la segunda mitad del siglo XX, la Ortopedia, gracias a la disciplina de la Rehabilitación, dejó de ser sólo una especialidad centrada en lo negativo o deficitario del estado de salud, para convertirse en una ciencia que busca aprovechar lo positivo y recuperar todos los aspectos del individuo.

La cirugía mínimamente invasiva, los navegadores quirúrgicos, e incluso los cada vez más abundantes y sensibles métodos de diagnóstico por imágenes, han convertido a la especialidad en una ciencia cada vez más amplia y en un arte cada vez más especializado.

En momentos en los cuales la creciente longevidad de la población y su omnipresente demanda de vivir sin dolor y en plena funcionalidad generan en el médico ortopedista presiones y desafíos crecientes, la especialidad ha logrado un nivel de desarrollo que la coloca a la altura de las circunstancias.

La Ortopedia y Traumatología en la Argentina:

Pedro Chutro (1880-1937), uno de los grandes de la cirugía general, acudió como voluntario a la Primera Guerra Mundial desempeñándose en el Hospital Militar Buffon de París. Ocupó sucesivamente la jefatura de Servicio en los hospitales Durand, Álvarez y Ramos Mejía donde desarrolló la carrera docente como Profesor Titular de Clínica Quirúrgica.

Enrique Finochietto (1881-1948), figura de la cirugía mundialmente distinguida, hizo de la técnica atraumática, metódica y sin apremios, una elegante modalidad operatoria que supo transmitir a sus muchos discípulos. Su obra escrita fue muy numerosa pero, mente creativa por excelencia, son sus ingeniosos instrumentos y técnicas quirúrgicas los que popularizaron su nombre en todo el mundo. Junto con su hermano menor, Ricardo (1888-1962), crearon la Escuela Quirúrgica para Graduados, donde los cirujanos acudían para someterse a un severo programa de estudio, prácticas de cirugía experimental y operaciones regladas. Muchos de sus discípulos, como los Dres. Rodolfo y Carlos Ferré, Leoncio Fernández e Isidro Castillo Odena potenciaron el desarrollo de la Ortopedia y Traumatología como especialidad.

En 1922, la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires crea en el Hospital Álvarez la primera cátedra de Ortopedia y Traumatología, con el Dr. Luis Augusto Tamini (1877-1938) como profesor titular.

Lo sucedió la Dra. Sara Satanowsky (1892-1971), primera mujer jefe de un servicio de la especialidad.

En 1938 la sucedió el Dr. José Valls (1896-1977), formado en el Instituto Rizzoli y fundador del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Italiano de Buenos Aires y de la "Revista de Ortopedia y Traumatología", junto con el patólogo vienés Fritz Schajowicz (1911-1992) inició así una novedosa y prolífica etapa en nuestra especialidad.

Fue reemplazado al frente de la Cátedra por Carlos E. Ottolenghi (1904-1984), quien la trasladó al Hospital Italiano de Buenos Aires. La estrecha vinculación del Prof. Ottolenghi con la creación del Centro Nacional de Rehabilitación del Lisiado, bajo la dirección de José B. Cibeira, abrió nuevos horizontes al destacar la importancia de la rehabilitación en la restitución de las funciones corporales.

José Manuel del Sel (1911-2007) sucedió en la Dirección de la Cátedra a Carlos Ottolenghi y tuvo el privilegio de trasladar la misma a las flamantes instalaciones del Hospital de Clínicas José de San Martín, donde tiene aún su sede docente y asistencial.

Mientras tanto, el 10 de Octubre de 1935, un grupo de prestigiosos especialistas en cirugía ortopédica se reunió para discutir la creación de una sociedad de carácter científico, que agrupara a todos los profesionales del país en esta rama de la cirugía, y que se dedicara al estudio de las afecciones del aparato locomotor, su fisiopatología y su tratamiento. Así es como, el 8 de Mayo de 1936, se creó la "Sociedad Argentina de Cirugía Ortopédica".

En las distintas regiones del país la ortopedia y traumatología tuvo figuras de primer nivel. Algunos de ellos fueron los Dres. Arturo Otaño Etchevehere en Bahía Blanca, Guillermo Allende y Adolfo Fernández Vocos en Córdoba, Saúl de Azcuénaga en Santa Fe, Francisco Arena y Héctor E. Giglio en La Plata, José A. Sgrosso y José Celoria en Rosario, Ramón Peñafort en San Juan, Félix Bocco en Mendoza y Mario Rodríguez Sammartino en Mar del Plata.

En 1945 se crea, en el Instituto de Semiología del Hospital de Clínicas dirigido por T. Padilla, la primera residencia de Medicina y en la década de 1950, la residencia de Cirugía en el Hospital General de Avellaneda bajo la dirección de Ricardo Finochietto. Poco tiempo después, en el Pabellón Modelo del Hospital Rawson, que era sala Cátedra de la Facultad de Medicina, comienzan las residencias en Clínica Médica.

Mario Brea, a cargo de la Cátedra de Cirugía del Hospital Durand, en 1958 crea la residencia quirúrgica junto con Andrés Santas, que luego trasladan al Hospital de Clínicas.

I.2. COMPETENCIA GENERAL

El Ortopedista y Traumatólogo es un médico que se especializa en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las entidades nosológicas del sistema locomotor (esqueleto apendicular, tronco y raquis) de las personas en todas las edades de la vida. Las entidades nosológicas pueden ser de distinto origen: congénito, traumático,

degenerativo, inflamatorio, infeccioso, neoplásico (tumoral y pseudotumoral), alteraciones del desarrollo e idiopáticas.

El especialista en Ortopedia y Traumatología debe estar preparado para asistir y atender las patologías siguiendo los principios éticos de la práctica, considerando aspectos promocionales y preventivos, aplicando diferentes técnicas aceptadas por la comunidad científica, compartiendo la intervención con el equipo de salud y contemplando criterios de reducción de riesgos y daños. El desarrollo de su actividad se sostiene con los criterios de conservar la vida, conservar o restituir el miembro, y conservar o restituir la función del mismo.

Gestiona sus procesos de trabajo, participa de investigaciones y construye conocimiento sobre su propia práctica en un proceso de aprendizaje permanente.

Áreas de competencia

Las Áreas de Competencia del Ortopedista y Traumatólogo se han definido por actividades profesionales que se agrupan en ámbitos de desempeño, y son las siguientes:

1. Realizar el abordaje integral de las personas para la prevención, diagnóstico y planificación del tratamiento de las entidades nosológicas del sistema locomotor, adecuando las estrategias de intervención a la situación singular del paciente y el contexto.
2. Atender al paciente con afecciones del sistema locomotor mediante prácticas clínicas teniendo en cuenta los criterios de conservar la vida, conservar o restituir el miembro y su función.
3. Atender al paciente con afecciones del sistema locomotor mediante prácticas quirúrgicas, teniendo en cuenta los factores de riesgo, los criterios de conservar la vida, conservar o restituir el miembro y su función, en cada una de las etapas:
 - Pre quirúrgico
 - Quirúrgicos
 - Postquirúrgico
4. Gestionar el proceso del trabajo teniendo en cuenta la organización y estructura sanitaria en la que participa con el fin de mejorar la calidad de atención.
5. Participar en actividades científico-académicas y docentes para complementar su formación básica y contribuir a la producción y difusión de nuevo conocimiento y la formación de pares.

I. 3. ÁREAS DE COMPETENCIA Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

I.3.1 Área de Competencia 1: Realizar el abordaje integral de las personas para la promoción de la salud, prevención, diagnóstico y planificación del tratamiento de las entidades nosológicas del sistema locomotor, adecuando las estrategias de intervención a la situación singular del paciente y el contexto.

Competencias específicas	Criterios de Realización
Orientar en prácticas de prevención y promoción de la salud	<p>Se conoce el perfil epidemiológico de la población a cargo.</p> <p>Se instruye a profesionales, población general y organizaciones de la comunidad respecto a: buenas prácticas higiénicas y posturales para todas las edades de la vida.</p> <p>Se asesora a profesionales, población general y organizaciones de la comunidad en prevención de accidentes en todos los ámbitos y prevención de lesiones laborales, hogareñas y deportivas.</p> <p>Se instruye al paciente y su entorno en prevención de complicaciones ortopédicas en afecciones sistémicas.</p>
Detectar oportunamente afecciones del aparato locomotor en todas las edades.	<p>Se tienen en cuenta la prevalencia de las afecciones en distintas etapas de la vida.</p> <p>Se tienen en cuenta la prevalencia de las afecciones en distintas situaciones de la vida.</p> <p>Se realiza la pesquisa según protocolos semiológicos y estudios complementarios.</p> <p>Se realiza la pesquisa dentro del consultorio o en actividades extramuros.</p> <p>Se participa de programas de detección oportuna.</p>
Realizar el diagnóstico de las afecciones del aparato locomotor.	<p>Se realiza una anamnesis completa teniendo en cuenta características sociales, culturales y la percepción del paciente sobre su motivo de consulta.</p> <p>Se realiza el examen físico completo.</p> <p>Se consulta la opinión de otros profesionales que hayan tratado al paciente.</p> <p>Se identifica la necesidad de realizar interconsultas.</p> <p>Se registra en la historia clínica y en otros documentos en forma clara y precisa.</p> <p>Se plantean los diagnósticos diferenciales.</p> <p>Se seleccionan racionalmente y se evalúan los estudios de diagnóstico complementarios.</p> <p>Se identifica el impacto que tiene la patología en la actividad de la vida cotidiana y laboral.</p> <p>Se evalúa el nivel de capacidad funcional del paciente según las escalas de valoración vigentes.</p>
Definir conductas terapéuticas	<p>Se considera la opinión del equipo multidisciplinario.</p> <p>Se definen conductas terapéuticas clínico-quirúrgicas,</p>

	considerando los recursos disponibles y la edad, características y necesidades de la persona. Se determina si hay necesidad de derivación.
--	---

I.3.2. Área de Competencia 2: Atender al paciente con afecciones del sistema locomotor, mediante prácticas clínicas y procedimientos no invasivos teniendo en cuenta los criterios de conservar la vida, conservar o restituir el miembro y su función.

Competencias específicas	Criterios de Realización
Comunicar las recomendaciones del tratamiento.	<p>Se explican los riesgos y complicaciones en un lenguaje comprensible, entablando relación de confianza médico/paciente/familiar según corresponda.</p> <p>Se brinda al paciente la información referida a las alternativas terapéuticas, haciéndolo participar en la decisión.</p> <p>Se respetan criterios de confidencialidad, considerando las decisiones del paciente y/o familiares según corresponda, en función de sus derechos.</p> <p>Se tiene en cuenta el consentimiento informado.</p>
Formular y prescribir tratamiento clínico.	<p>Se indican las alternativas de tratamiento, utilizando evidencia científica y guías de procedimiento vigentes para tratamientos clínicos.</p> <p>Se comunica la prescripción a los profesionales y especialistas pertinentes del equipo de salud.</p> <p>Se realiza un plan de tratamiento personalizado a la situación nosológica del paciente.</p> <p>Se prescribe tratamiento kinésico, ortopédico y/o farmacológico, considerando la situación clínica general del paciente, tiempos de tratamiento y efectos adversos.</p> <p>Se instrumentan procedimientos para facilitar la accesibilidad a los tratamientos indicados, considerando la normativa vigente sobre coberturas y las vías de acceso a ellas.</p> <p>Se planifica el seguimiento del tratamiento inicial.</p> <p>Se tienen en cuenta y se indican pautas de autocuidado.</p>
Comunicar al paciente y/o a sus familiares acerca de la evolución del cuadro clínico.	<p>Se informa, utilizando lenguaje comprensible, a paciente familiares/entorno según corresponda sobre la evolución del cuadro.</p> <p>Se dan criterios de alarma sobre posibles</p>

	complicaciones y el modo de proceder ante ellas.
Determinar el momento y las condiciones del alta.	<p>Se tiene en cuenta la evaluación del estado general físico y psíquico y la capacidad funcional del paciente al momento del alta.</p> <p>Se realizan indicaciones, en forma clara y precisa para el paciente, sobre próximas consultas.</p> <p>Se indica tratamiento fisio-kinésico en los casos que lo requiera.</p>

I.3.3. Área de Competencia 3: Atender al paciente con afecciones del sistema locomotor mediante prácticas quirúrgicas, teniendo en cuenta los criterios de conservar la vida, conservar o restituir el miembro y su función.

a) *Pre quirúrgico: Preparar al paciente quirúrgico contemplando los factores de riesgo.*

Competencias específicas	Criterios de realización
Preparar clínicamente al paciente para la cirugía.	<p>Se evalúa el riesgo quirúrgico.</p> <p>Se define la oportunidad quirúrgica.</p> <p>Se realizan las interconsultas pertinentes con otros profesionales del equipo de salud.</p> <p>Se toman las medidas necesarias para optimizar el estado preoperatorio del paciente.</p>
Comunicar e informar las conductas quirúrgicas seleccionadas, a través del consentimiento informado.	<p>Se explican los beneficios, riesgos, complicaciones y alternativas terapéuticas de la cirugía a realizar en un lenguaje claro y preciso, entablando relaciones de confianza médico/paciente/familiar según corresponda.</p> <p>Se brinda al paciente, familiares y/o tutores, según corresponda la información referida a las alternativas terapéuticas y el tratamiento para que dé su consentimiento con autonomía y dejando constancia del mismo.</p> <p>Se respetan criterios de confidencialidad.</p> <p>Se consideran las decisiones del paciente y/o familiares según corresponda, en función de sus derechos.</p> <p>Se transmite la información relevante de forma sintética y con lenguaje comprensible.</p>
Planificar el acto quirúrgico	<p>Se siguen guías de procedimiento vigentes para cirugías programadas y de urgencia.</p> <p>Se discute la estrategia con el equipo quirúrgico.</p>

	<p>Se seleccionan los implantes, dispositivos y tecnologías a utilizar de acuerdo a los siguientes criterios: condiciones clínicas del paciente, nivel de evidencia médica disponible, nivel de entrenamiento del equipo médico, procurando la optimización de los recursos disponibles.</p> <p>Se selecciona el escenario para realizar el acto quirúrgico.</p>
Preparar el escenario de la cirugía	<p>Se completan las acciones basadas en el listado de verificación de seguridad vigente y/o institucional de la cirugía.</p> <p>Se verifica el equipamiento del quirófano y la provisión del material solicitado.</p> <p>Se verifica el cumplimiento de las normas de bioseguridad.</p>

b) Quirúrgicos: Atender al paciente en el acto quirúrgico, contemplando los factores de riesgo.

Competencias específicas	Criterios de realización
Realizar el acto quirúrgico.	<p>Se ejecuta la estrategia planificada ajustándose a técnicas de buena práctica.</p> <p>Se contemplan cambios de conducta, sobre la base de hallazgos intraquirúrgicos, considerando los derechos del paciente.</p>
Conducir al equipo quirúrgico.	<p>Se coordina la resolución efectiva del acto quirúrgico, considerando imponderables y situaciones críticas.</p> <p>Se desarrolla una comunicación efectiva con el equipo quirúrgico dentro del acto operatorio.</p> <p>Se confecciona el protocolo operatorio.</p> <p>Se realizan las indicaciones médicas postoperatorias.</p>
Informar al paciente y/o a su familia sobre los resultados del acto quirúrgico.	<p>Se comunica en forma clara y precisa al paciente, familiares y/o allegados según corresponda, los hallazgos y los resultados del procedimiento realizado.</p> <p>Se informa sobre las posibles complicaciones y la eventual conducta.</p> <p>Se indica al paciente, familiares y/o allegados sobre actividades a realizar en el postoperatorio inmediato.</p>

c) Postquirúrgico:

d) Atender al paciente durante la etapa postquirúrgica, evaluando su evolución.

Competencias específicas	Criterios de realización
Evaluar y definir el seguimiento del paciente según su nivel de complejidad.	<p>Se evalúa con todo el equipo de salud interviniente, los cuidados que requiere el paciente.</p> <p>Se define la necesidad de internación y su nivel de complejidad.</p>
Realizar el control postquirúrgico inmediato y mediano.	<p>Se realizan en forma escrita y verificable las indicaciones postquirúrgicas generales y particulares.</p> <p>Se realizan las curaciones y los cuidados pertinentes, identificando y resolviendo precozmente las complicaciones.</p> <p>Se realizan las interconsultas pertinentes con otros profesionales del equipo de salud, atendiendo las necesidades del tratamiento clínico.</p> <p>Se considera la necesidad del tratamiento del dolor.</p>
Informar al paciente y/o sus familiares acerca de la evolución postoperatoria.	<p>Se instruye sobre criterios de alarma ante posibles complicaciones.</p> <p>Se indica al paciente, familiares y/o allegados sobre actividades a realizar en el postoperatorio, de acuerdo a la evolución.</p> <p>Se transmite la información relevante de forma sintética y con lenguaje claro y preciso.</p>
Determinar el momento y las condiciones de egreso	<p>Se tiene en cuenta la evaluación del estado general físico y psíquico y la capacidad funcional del paciente al momento del egreso.</p> <p>Se evalúa la necesidad de interconsulta con el equipo de Trabajo Social.</p> <p>Se adecuan las indicaciones, teniendo en cuenta las condiciones socioculturales y económicas del paciente.</p> <p>Se realizan indicaciones, en forma clara y precisa para el paciente, familiares y/o allegados, sobre pautas de alarma, próximas consultas y medicación.</p>
Definir tratamientos complementarios.	<p>Se coordinan tratamientos y tiempos con el equipo interdisciplinario.</p> <p>Se documentan por escrito las decisiones tomadas, para el conocimiento del paciente y de otros colegas.</p> <p>Se realiza una epicrisis detallada.</p> <p>Se entrega al paciente una copia de la epicrisis.</p>

I.3.4. Área de Competencia 4: Gestionar el proceso del trabajo teniendo en cuenta la organización y estructura sanitaria en la que participa con el fin de optimizar la calidad de atención.

Competencias específicas	Criterios de realización
Planificar las actividades en función de las características de su ámbito de desempeño.	<p>Se analiza el proceso de atención, teniendo en cuenta marcos legales y normas institucionales, estructuras formales e informales, vías de comunicación, recursos humanos y materiales.</p> <p>Se tiene en cuenta la red de servicios de diversos niveles de complejidad a fin de realizar las eventuales derivaciones.</p> <p>Se organizan las acciones teniendo en cuenta los tiempos, los recursos disponibles y los actores involucrados.</p> <p>Se organiza la agenda de cirugías programadas de acuerdo a criterios de prioridad.</p> <p>Se siguen las vías institucionales correspondientes para prever disponibilidad de camas y quirófanos y solicitar autorizaciones pertinentes.</p>
Organizar los recursos involucrados en las actividades específicas del servicio.	<p>Se aplican los criterios y evidencia científica para el uso racional de los recursos.</p> <p>Se prevé la disponibilidad de los recursos, insumos y equipamiento necesarios para la realización de las actividades del servicio.</p> <p>Se realizan acciones para la gestión de los recursos, insumos y equipamientos necesarios optimizando tiempos y resultados.</p> <p>Se registran los procesos de trabajo.</p> <p>Se implementa lo planificado teniendo en cuenta situaciones imponderables de cada caso.</p>
Proponer mejoras en los procesos de trabajo implementados.	<p>Se monitorea la elaboración de los registros.</p> <p>Se analizan los instrumentos que documentan las decisiones tomadas.</p> <p>Se genera información para la gestión.</p> <p>Se evalúan los procesos de atención teniendo en cuenta acciones individuales y el funcionamiento del servicio.</p> <p>Se participa en actividades grupales de reflexión sobre la gestión de los procesos de atención.</p> <p>Se desarrollan acciones correctivas de los procesos</p>

	de trabajo utilizados.
--	------------------------

I.3.5. Área de Competencia 5: Participar en actividades científico-académicas y docentes para complementar su formación básica, para contribuir a la producción y difusión de nuevo conocimiento y para formar a pares.

Competencias Específicas	Criterios de realización
Analizar críticamente y comunicar los resultados de la práctica profesional.	<p>Se trabaja en base a lógicas científicas y/o racionalizando la experiencia empírica.</p> <p>Se conoce la evidencia médica vigente.</p> <p>Se consideran aspectos éticos y legales.</p> <p>Se realizan investigaciones básicas y/o aplicadas.</p> <p>Se participa en la elaboración de protocolos ante innovaciones en el ejercicio de la profesión.</p> <p>Se registran resultados y se realizan informes empleando distintos medios informáticos.</p> <p>Se solicita la validación de las investigaciones con otros miembros del equipo de salud en forma intra o interdisciplinaria y a través de los comités de Docencia, Investigación y Bioética.</p> <p>Se gestionan las estrategias y medios para la presentación y publicación de trabajos en congresos, jornadas, revistas y otros medios, para la divulgación científica.</p> <p>Se emplea lenguaje médico profesional.</p>
Participar en acciones de educación permanente.	<p>Se identifican las necesidades de formación y actualización.</p> <p>Se maneja inglés técnico aplicado a la especialidad.</p> <p>Se participa de jornadas, eventos, congresos y otros encuentros científicos.</p> <p>Se participa en ateneos clínicos, quirúrgicos, de morbilidad y bibliográficos.</p> <p>Se analizan críticamente las publicaciones científicas.</p> <p>Se gestionan los medios para capacitarse en el uso de tecnologías actuales y futuras para la práctica quirúrgica.</p>
Desarrollar tareas docentes en su	Se participa en acciones docentes para profesionales noveles, pares y estudiantes de

ámbito de desempeño.	<p>grado.</p> <p>Se implementan los medios para adquirir competencias pedagógicas.</p> <p>Se asesora a otros integrantes del equipo de salud en acciones de promoción y prevención vinculadas a la especialidad.</p>
----------------------	--

I.4. ÁREA OCUPACIONAL

El ambiente de la práctica médica del ortopedista y traumatólogo es el Centro Asistencial, con distintos grados de complejidad y, dentro de éste:

- Quirófanos
- Consultorios Externos
- Guardia
- Sala de internación
- Sala de yesos
- Centros de Salud Comunitarios.

Y otros ámbitos tales como:

- Instituciones y empresas productoras de Bienes y Servicios de Salud.
- Instituciones Académicas de Formación en Ciencias de la Salud.
- Instituciones Académicas en Economía y Gestión de la Salud.
- Comités Científicos.
- Sociedades científicas y de pares.
- Instituciones evaluadoras de tecnologías.
- Organismos vinculados a la gestión sanitaria.
- Organismos de investigación.
- Atención de la urgencia fuera del centro asistencial.

II. BASES CURRICULARES

INTRODUCCION

En este nivel de concreción curricular quedan establecidos los conocimientos que se definen como indispensables para la especialización en Ortopedia y Traumatología. La educación de posgrado propicia una trayectoria de formación que, entre otros aspectos:

- Garantiza una formación pertinente al nivel y ámbito de la educación superior de posgrado.
- Articula teoría y práctica.
- Integra distintos tipos de formación.
- Estructura y organiza los procesos formativos en clave de desarrollo socio-cultural y de desarrollo vinculado al mundo del trabajo profesional.

- Articula en su propuesta curricular las demandas y necesidades fundamentales para el desarrollo local con las instituciones del sector salud y del sector educación.

II.1. BLOQUES TRANSVERSALES

Los contenidos transversales abordan problemas centrales del campo de la salud y de la atención, comunes a todas las profesiones. Y contextualizan y determinan el ejercicio profesional, según tres aspectos: conceptual, procedimental y actitudinal. Esto significa que tienen un carácter teórico-práctico; es decir que la formación en estos contenidos se hace tanto en situación de la práctica, como en situaciones de clase, ateneos, talleres, etc.

Los contenidos transversales se organizan en tres ejes que destacan dimensiones en el desempeño del profesional de la salud. El primero recalca el rol del profesional como parte y actor del sistema para garantizar el derecho a la salud. El segundo subraya el vínculo del profesional con los otros sujetos de derecho que acceden a las instituciones de salud. El último enfatiza el valor de la educación permanente y de la investigación para la mejora de la atención.

Los bloques transversales incluyen contenidos relevantes para la especialidad Ortopedia y traumatología en el Área de gestión, de investigación y aprendizaje continuo.

BLOQUE 1: EL PROFESIONAL COMO SUJETO ACTIVO EN EL SISTEMA DE SALUD.

- Análisis de situación de salud. Dimensión social: Complejidad y estructura preexistente. Dimensión política: Perspectivas nacional, jurisdiccional y local en el abordaje de los problemas de salud de la población. Determinantes y condicionantes de salud en el proceso salud-enfermedad-atención-cuidado. Epidemiología. La distribución del poder en las intervenciones en salud. Dimensión epistemológica: concepciones y paradigmas relacionados a la salud.
- El sistema de salud. Lógicas institucionales y organizacionales del sistema. Su dinamismo. El enfoque de calidad en la atención. El rol del profesional como agente en la transformación y aplicación de las políticas sanitarias.
- El profesional como gestor: el ciclo de la gestión. Recursos, tiempo y oportunidad en la atención de calidad. Manejo y organización de la agenda quirúrgica. Utilización de manuales de procedimientos, protocolos, registros y guías. Responsabilidad institucional en el ejercicio de la profesión. Evaluación de errores.
- Gestión en Ortopedia y Traumatología: Planificación del tratamiento ortopédico y quirúrgico. Lista de verificación pre quirúrgica. Gestión del escenario clínico quirúrgico. Organización de la disponibilidad y calidad de implantes. Conceptos de acción coordinada con servicios asociados a la acción quirúrgica. Registros: confección de partes quirúrgicos e historia clínica quirúrgica.
- El profesional integrado al equipo para un mejor abordaje desde una perspectiva poblacional y sanitaria. El rol del equipo de salud en la construcción de la equidad y del acceso universal a la atención. La responsabilidad y la acción profesional en la generación y participación en redes de servicios, redes

de atención y de cuidado. Trabajo en equipo en la especialidad de Ortopedia y Traumatología. Conducción de equipo quirúrgico.

- Encuadre de la práctica profesional en el marco de derechos y de la bioética. Responsabilidad pública del ejercicio de la profesión.
- Convenciones internacionales y nacionales. Marco normativo vigente, nacional y jurisdiccional relacionado con la salud. Actores y Organismos Nacionales e Internacionales.
- Protocolos y denuncias obligatorias del abuso o maltrato infantil, heridas de arma de fuego e intento de suicidio.
- Protocolo de denuncia de violencia doméstica.

BLOQUE 2: LOS SUJETOS DE DERECHO EN EL SISTEMAS DE SALUD

- Sujetos de derecho: pacientes, familias y profesionales. Organización y participación de los actores en salud. Herramientas en participación comunitaria. Análisis, priorización y toma de decisiones.
- Marco normativo vigente, nacional y jurisdiccional sobre: ejercicio profesional, derechos del paciente y del trabajo.
- El paciente y su familia como sujetos de derecho y con autonomía para la toma de decisiones en los procesos de atención-cuidado.
- Comunicación. Comunicación institucional y con los pacientes como constitutiva de las buenas prácticas en salud. La comunicación como vínculo para las actividades de prevención, tratamiento de enfermedades y promoción de salud. Comunicación de noticias difíciles.
- El trabajo con otros en sus múltiples dimensiones: interdisciplinariedad, interculturalidad, diversidad de miradas y prácticas. La complementariedad de saberes para la mejora de la atención y la resolución de conflictos.
- Aplicación y control de las normas de bioseguridad en el ejercicio cotidiano. Condiciones y medio ambiente de trabajo. Dimensiones del cuidado del ambiente para la salud del paciente, del profesional y del equipo.
- El profesional en el mercado de trabajo. Responsabilidades civiles y penales del ejercicio profesional.

BLOQUE 3: EL PROFESIONAL COMO PARTICIPANTE ACTIVO EN LA EDUCACIÓN PERMANENTE Y LAPRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS

- El trabajo como fuente de aprendizaje y conocimiento: Educación Permanente en Servicio. La institución sanitaria y los equipos de salud en la construcción de procesos de educación permanente en salud.
- La investigación como fuente de aprendizaje y conocimiento. Lógicas de investigación científica y sistematización de prácticas. Investigación clínica e investigación básica. Diferentes enfoques (Medicina Basada en la Evidencia, Investigación en Sistemas y Servicios de Salud, Investigación Sanitaria Colectiva, etc.).
- Búsqueda y análisis de información científico-tecnológica. Redes y centros de información y documentación. Lectura comprensiva de artículos especializados

en idioma extranjero. Utilización del servicio de buscadores y de traductores virtuales. Utilización de historias clínicas y registros de la especialidad como fuente de datos.

- Organización de comunicaciones científicas y presentación de datos y experiencias. Modelos y formatos de presentación de trabajos.
- Presentación de trabajos en congresos de la especialidad.

II.2.BLOQUES PROPIOS DE LA ESPECIALIDAD

BLOQUE 4: PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DEL SISTEMA LOCOMOTOR Y OTRAS CONDICIONES ASOCIADAS:

Higiene postural

Anatomía y biomecánica de la cintura escapular y miembros superiores, cintura pélvica y miembros inferiores y raquis.

Ergonomía en la vida cotidiana y laboral, uso preventivo de ortesis.

Prevención de caídas y lesiones

Epidemiología de las lesiones.

Factores de riesgo y criterios para la prevención de accidentes y caídas en las distintas etapas de la vida según capacidad funcional. Recomendaciones basadas en evidencia científica y protocolos específicos de intervención en relación al riesgo.

Riesgo de lesiones por patologías musculo esqueléticas de cualquier origen.

Determinantes sociales y condiciones de vulnerabilidad para problemáticas psicosociales (violencia doméstica, abuso y maltrato infantil), diagnóstico oportuno y aplicación de protocolos de atención vigentes con criterio de prevención secundaria y preservación de los derechos de las personas. Consulta oportuna con otros profesionales del equipo de salud.

Prevención en accidentología.

Criterios de prevención y utilización de elementos de seguridad en trabajos de riesgo. Prevención de lesiones por accidentes viales, deportivos o domésticos. Promoción y educación preventiva.

Recomendaciones basadas en evidencia científica y protocolos específicos de intervención.

Identificación del impacto de la patología en las diferentes actividades de la vida.

Recomendaciones basadas en la evidencia científica y protocolos específicos para el manejo de las consecuencias de las lesiones del aparato locomotor. Protocolos para la evaluación de la capacidad funcional general y en torno a la capacidad laboral.

BLOQUE 5: DIAGNÓSTICO OPORTUNO DE LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DEL SISTEMA LOCOMOTOR

Procedimientos y técnicas diagnósticas:

Anamnesis, examen clínico, maniobras semiológicas según grupo etario y región topográfica.

Diagnósticos presuntivos y diferenciales. Búsqueda activa de lesiones ocultas.
Detección y asesoramiento en signos de alarma de maltrato, abuso infantil, violencia de género: descripción de las fracturas múltiples y traumatismos en los distintos estadios de evolución.
Detección de lesiones provocadas por proyectil de arma de fuego, herida de armas blancas.
Evaluación funcional, aplicación de protocolos

Indicación e interpretación (estudios realizados por otro especialista):

Analítica clínica. Técnicas específicas de laboratorio según entidad nosológica.

Diagnóstico por imágenes:

Ecoografías de partes blandas. Eco dopler.

Radiografías: Técnicas radiográficas específicas para entidad nosológica en estudio.

Simple del segmento osteoarticular comprometido, técnicas e incidencias específicas según el hueso, articulación o área comprometida. Espinograma, medición de miembros. Radiografías estáticas–dinámicas, radiculografías, discografías, mielografía,

Radiografías sistemáticas según protocolo internacional de atención del paciente traumatizado.

Tomografía axial computarizada (TAC). Artrotomografía (artro TAC). AngioTAC. Miel TAC

Resonancia magnética (RM) Artroresonancia (artro RM), Angio RM

Centellograma.

Tomografía computada por emisión de fotones simples. (SPECT)

Tomografía por emisión de positrones (PET)

Angiografía.

Densitometría ósea.

Estudios neurofisiológicos

Potenciales evocados.

Tractografía.

Electromiografía.

BLOQUE 6: PLAN TERAPÉUTICO DE LAS ENFERMEDADES ORTOPÉDICAS Y TRAUMATOLÓGICAS DEL APARATO LOCOMOTOR

6.1 Procedimientos:

Procedimientos óseos: osteosíntesis, osteodesis, elongación-acortamiento, osteotomías, osteoclasia, osteoplastias, resección parcial o total, reconstrucción de defectos, reducción y /o inmovilización de fracturas, técnicas de enyesados y vendajes, toma de injertos y técnicas de biopsia.

Procedimientos articulares: reparación de lesiones cápsuloligamentarias, meniscales, labrales, rodete glenoideo, artrolysis, artrodesis, sinovectomía, técnicas de reducción de luxaciones, biopsia y artroplastia e injertos.

Procedimientos musculotendinosos: reparación de lesiones traumáticas, tenolysis, transferencia, transposición, infiltraciones, tenodesis, bursectomías, biopsia e injertos. Procedimientos Nerviosos: neurolisis, neurolysis, transposición, sutura de la duramadre.

Procedimientos Vasculares: reparación, vascularafias y ligaduras.

Indicación, realización e interpretación (estudios realizados por un ortopedista):

Medición de presión intracompartimental

Técnicas de punción articular (artrocentesis).

Punción biopsia ósea y de partes blandas guiada por ecografía, tomografía Computada.

Radioscopia.

Biopsia a cielo abierto (artrotomía – resección ósea – partes blandas)

Bloqueos articulares, bloqueos radiculares.

Artrografías

Técnicas de infiltración diagnóstica

Fistulografía

Laboratorio de marcha

Velocidad de conducción.

Procedimientos de reconstrucción plástica: injerto libre, injerto vascularizado, colgajo fasciomiotómico y transferencia muscular.

6.2 Contenidos según topografía:

Se describen los procedimientos según la topografía diferenciando en tres categorías:

- a) (*) el procedimiento es indicado por el residente y es realizado por un profesional ajeno a la especialidad.
- b) (**) el residente participa como observador
- c) el resto de los procedimientos son aquellos que el residente realiza en forma directa.

A) Cintura escapular y miembros superiores:

Entidades nosológicas	Procedimientos terapéuticos específicos
<p>Desgarro del manguito rotador y artropatía por desgarro del manguito rotador. Inestabilidad gleno-humeral. Capsulitis adhesiva. Artrosis de hombro. Patología de la articulación acromio clavicular. Patología del espacio sub acromial Patología de la articulación externo clavicular. Desgarros anteroposteriores del reborde superior del rodete glenoideo y lesiones proximales del bíceps. Epicondilitis y epitrocleitis. Rigidez del codo. Luxaciones del codo e inestabilidad recidivante. Artropatía del codo. Fracturas de la clavícula. Fracturas de escápula. Fracturas del húmero proximal. Luxofracturas del hombro. Fracturas del húmero diafisario. Fracturas del humero distal. Fractura de cúpula radial. Fractura de olecranon. Luxofracturas de codo y antebrazo. Fracturas de antebrazo. Síndrome de salida torácica. Contractura de Dupuytren Lesión de los tendones extensores. Lesión de los tendones flexores. Fracturas de los metacarpianos y las falanges Luxación y lesiones de ligamentos en los dedos. Rigidez de las articulaciones de los dedos. Artrosis de la articulación de la base del pulgar Inestabilidad del carpo. Inestabilidad de la articulación radio cubital distal.</p>	<p>Tratamiento farmacológico y fisiokinesioterapéutico*. Infiltraciones.</p> <p>Osteosíntesis.Osteodesis. Cerclajes.</p> <p>Manipulación bajo anestesia. Maniobras de reducción cerradas de grandes y pequeñas articulaciones en Miembros superiores.</p> <p>Inmovilizaciones. Técnicas de yesos. Ortésis*.</p> <p>Reparación abierta/artroscópica del manguito rotador. Acromioplastias. Bursectomía. Desbridamiento artroscópico.Tenodesis, tenoplástias.</p> <p>Reparación capsuloligamentaria/labrum abierta o artroscópica. Tratamiento quirúrgico de los defectos óseos gleno-humerales**.</p> <p>Hemiarthroplastia. Artroplastia total. Artroplastia total reversa.</p> <p>Artrodesis. Plástica ligamentaria. Artroplastia por resección.</p> <p>Reducción abierta.</p> <p>Sutura del labrum. Tenodesis y tenotomía del bíceps. Rehabilitación motora*.</p> <p>Drenaje quirúrgico. Reparación del lecho ungueal. Amputación</p> <p>Liberación de contracturas. Capsulotomías y</p>

<p>Fracturas de la articulación radio cubital distal Fractura de los huesos del carpo Luxofracturas del carpo Lesiones nerviosas Neuropatías por compresión Deformidades congénitas de la mano y el miembro superior.</p>	<p>liberaciones ligamentarias.</p> <p>Reparación ligamentarias y del fibrocartílago triangular. Artroplastias. Osteotomías.</p> <p>Neurorrafia**. Resección nerviosa**. Neurólisis**. Injertos nerviosos**. Transferencias tendinosas**. Interpretación de estudios neurofisiológicos en patología de nervios periféricos. Utilidad del monitoreo neurofisiologicointraoperatorio en plexopatías periféricas.</p> <p>Descompresión. Transposición. Técnicas mínimamente invasivas**. Interpretación de imágenes radiográficas intraoperatorias vía control radioscópico.</p>
---	--

B) Pelvis y miembros inferiores

Entidades nosológicas	Procedimientos terapéuticos
<p>Pelvis Fracturas estables e inestables de pelvis y acetábulo. Patología inflamatoria de las articulaciones sacro iliaca, sacrococcígea y la sínfisis pubiana. Pelvis de Otto</p> <p>Miembro Inferior Desejes del miembro inferior. Epifisiolisis traumáticas. Pseudoartrosis. Consolidación viciosa. Osteomielitis. Lesión de nervios periféricos del miembro inferior.</p> <p>Cadera y muslo Displasia de cadera en el adulto. Alteraciones de la marcha por patología.musculo esquelética. Fractura de cadera. Luxación traumática de cadera. Luxofractura de cadera. Patología degenerativa articular Patología del labrumacetabular. Patología sinovial.</p>	<p>Tratamiento farmacológico y fisioterapéutico de la patología inflamatoria.</p> <p>Tratamiento farmacológico del dolor.</p> <p>Indicación de tratamiento fisioterapéutico del dolor.</p> <p>Tratamiento fisioterapéutico de las alteraciones de la Marcha. Tratamiento médico de fracturas estables. Técnicas de tratamientos enyesados. Ortesis* Colocación de tutor externo. Colocación de tracciones esqueléticas y cutáneas. Maniobras de reducción cerradas de grandes y pequeñas articulaciones en Miembros Inferiores.</p> <p>Técnicas de Osteosíntesis abierta.</p> <p>Técnicas de Osteosíntesis mini invasiva**.</p> <p>Tratamiento farmacológico y fisioterapéutico de las lesiones de nervios. Yesos pelvipédicos, calza de yeso, bota larga y corta, valvas. Biopsias óseas y de partes blandas guiada</p>

<p>Lesiones osteocondrales. Necrosis séptica de cadera. Artritis séptica. Tendinopatías. Cadera en resorte. Fibrosis retráctil del glúteo Mayor. Fractura de fémur Desgarro muscular.</p> <p>Rodilla Avulsión de la Tuberosidad anterior de la Tibia Fractura de fémur distal Fractura de Hoffa Fractura de platillos tibiales Fractura de peroné proximal Fractura de rotula Lesión del aparato extensor, tendón cuadricipital o tendón rotuliano. Luxación de rodilla Luxación tibio peronea Luxofractura de rodilla Luxofractura tibio peronea Patología meniscal Lesiones ligamentarias Patología sinovial Patología degenerativa Lesiones osteocondrales Necrosis aséptica de cóndilos femorales Genu varo – genu valgo Genu Recurvatum Rigidez articular Inestabilidad rotuliana Tenopatías</p> <p>Pierna, tobillo y pie Fracturas expuestas. Síndrome Compartimental Fractura de Tibia Fractura de Peroné Trauma de tercio distal de pierna. Pílon tibial Fracturas de tobillo Lesiones ligamentarias de tobillo. Entorsis. Inestabilidad. Sindesmosis tibio-peronea distal Fracturas de Calcáneo Fracturas de Astrágalo Luxaciones periastragalinas Fracturas de Escafoides y cuñas Fractura luxación de Lisfranc</p>	<p>bajo.TomografíaAxial Computada o Radioscopia**. Técnicas de biopsia a cielo abierto**. Tratamiento del foco de pseudoartrosis. Fresado endomedular. Injerto óseo estructural y molido. Alargamiento óseo**. Amputación supracondilea e infrapatelar. Fasciotomía. Debridamiento. Limpieza quirúrgica de lesiones graves de miembros, Limpieza quirúrgica de heridas de armas de fuego. Limpieza quirúrgica de fracturas expuestas. Tenotomías. Colgajos libres y vascularizados**. Uso de expansores. Injerto de piel. Tratamiento fisioterapéutico de patologías de partes blandas*. Reducción de luxación de cadera y rodilla. Abordajes quirúrgicos de cadera. Artrocentesis. Colocación de tracción de partes blandas y trans-osea. Osteosíntesis de cadera con placa y tornillos, clavo endomedular y tutores externos. Artroplastia de cadera parcial y total Osteotomías acetabulares**. Osteotomías varizantes, valguizante y desrotadoras femorales proximales y distales. Transferencia de trocánter mayor. Artroscopia de cadera**. Artrodesis de cadera**. Osteosíntesis de fémur con placa y tornillos, clavo endomedular y tutores externos. Artrotomía.</p> <p>Osteosíntesis de fracturas de fémur distal y cóndilos femorales con placas con tornillos y enclavado endomedular.</p> <p>Osteosíntesis de fracturas de tibia proximal con placas con tornillos y enclavado endomedular. Sutura del aparato extensor.</p> <p>Técnicas de alambrado. Técnica de sutura para tejido muscular.</p> <p>Artroplastia de rodilla parcial y total Osteotomía varizante, valguizante y desrotadora de</p>
---	---

<p>Fracturas de metatarsianos y falanges</p> <p>Amputaciones traumáticas</p> <p>Pie plano del adulto. Insuficiencia del tibial posterior</p> <p>Pie Cavo</p> <p>Pie Reumatoideo</p> <p>Pie Diabético</p> <p>Patología degenerativa de tobillo y retropié</p> <p>Artrosis de tobillo.</p> <p>Inestabilidad de Tobillo</p> <p>Tendinopatíaaquiliana</p> <p>Rotura de tendón de Aquiles</p> <p>Lesiones de tendones peroneos laterales</p> <p>Lesiones Osteocondrales y Pinzamiento de Tobillo</p> <p>Talalgias. Fascitis plantar. Enfermedad de Haglund</p> <p>HalluxValgus. Halluxrígido</p> <p>Metatarsalgia y Neuroma de Morton</p> <p>Patología de dedos menores. Dedos en garra. dedos en martillo</p> <p>Patología de sesamoideos</p>	<p>tibia.</p> <p>Artroscopia de rodilla.</p> <p>Tratamiento abierto y artroscópico de lesiones ligamentarias.</p> <p>Artrodesis de rodilla**.</p> <p>Artrolisis.</p> <p>Artrocentesis.</p> <p>Artrotomía.</p> <p>Artroplastias**.</p> <p>Amputaciones.</p> <p>Cirugía de realineación rotuliana.</p> <p>Técnicas de reducción cerrada. Tipos de inmovilización enyesada.</p> <p>Limpieza mecánica – quirúrgica. Fasciotomía.</p> <p>Medición de presiones intracompartimentales</p> <p>Cierre de heridas bajo presión negativa (VAC)</p> <p>Osteosíntesis con clavo endomedular y placas con tornillos.</p> <p>Control y tratamiento de las lesiones de partes blandas.</p> <p>Osteotomías del tarso, artrodesis subastragalina, doble y triple artrodesis**.</p> <p>Transferencias tendinosas**.</p> <p>Tenorrrafias. Tenoplastías.</p> <p>Artroscopia de tobillo**. Injerto osteocondral**.</p>
---	---

C) Columna

Entidades nosológicas	Procedimientos terapéuticos
<p>Patología Degenerativa</p> <p>Columna Cervical</p> <p>Radiculopatía Cervical.</p> <p>Espondilosis Cervical.</p> <p>Estenosis de canal y mielopatía cervical.</p> <p>Columna Torácica y Lumbar</p> <p>Radiculopatía torácica y lumbar.</p> <p>Espondilosis y estenosis del canal torácico</p> <p>Espondilosis y estenosis del canal lumbar.</p> <p>Deformidades</p> <p>Deformidades displásicas y congénitas</p>	<p>Tratamiento farmacológico del dolor axial y radiculopático de columna cervical y toracolumbar.</p> <p>Tratamiento fisio-kinesico del dolor axial y radiculopático de columna cervical y toracolumbar*</p> <p>Indicación y control del tratamiento con ortesis.</p> <p>Colocación de Halo** - tracción y Halo** - Chaleco**.</p> <p>Técnicas de bloqueo foraminal o epidural guiado por Tomografía o radioscopia**.</p> <p>Abordajes anteriores de columna cervical, torácica y lumbar**.</p> <p>Técnicas de descompresión anterior, discectomía y corpectomía**.</p>

<p>Trastornos congénitos de la columna cervical Cifoescoliosis congénita. Deformidades espinales en la Neurofibromatosis. Escoliosis Displásicas. Deformidades espinales en el Síndrome de Marfan. Osteogenesis Imperfecta. Síndrome de insuficiencia torácica.</p> <p>Deformidad Paralitica Deformidad espinal en la parálisis cerebral. Desordenes neuromusculares. Mielomeningocele.</p> <p>Escoliosis Idiopática y Cifosis de Scheuermann.</p> <p>Valoración del paciente con escoliosis idiopática infantil, juvenil y del adolescente. Cifosis de Scheuermann.</p> <p>Deformidad del Adulto Escoliosis de novo. Hipercifosis torácica. Disbalance sagital. Malformaciones arteriovenosas de columna.</p> <p>Trauma Manejo del paciente con trauma espinal Manejo del shock medular. Fracturas y luxaciones de columna cervical. Fracturas y luxaciones de columna toracolumbar. Fracturas sacras. Manejo y valoración del paciente con daño medular.</p> <p>Infecciones Espondilodiscitis específicas. Espondilitis vertebral.</p>	<p>Técnicas de instrumentación y fusión de columna cervical, torácica y lumbar por vía anterior**. Técnicas de corrección de deformidades y artrodesis por vía anterior**. Abordajes posteriores de columna cervical, torácica y lumbar**. Foraminotomías, Laminectomías y laminoplastias** Técnicas de corrección de deformidades y artrodesis por vía posterior**. Técnicas de reducción de fracturas y artrodesis por vía posterior. ** Técnicas de discectomía de columna cervical, torácica y lumbar. ** Técnicas de discectomía mínimamente invasiva** Técnicas de fusión intersomática por vía posterior y transforaminal de columna lumbar. ** Osteotomías de columna cervical, torácica y lumbar**. Técnicas de reconstrucción para el tratamiento de patología oncológica de columna cervical, torácica y lumbar**. Técnicas de fijación al sacro y a la pelvis. ** Técnicas mínimamente invasivas lumbares. ** Vertebroplastia**. Cifoplastia**. Drenaje de abscesos prevertebrales, extradurales y retroperitoneales**. Técnicas de toma de injerto. Utilización e indicaciones de aloinjertos óseos**. Técnicas de cierre bajo presión negativa (vac)</p>
---	--

BLOQUE 7: ORTOPEDIA PEDIÁTRICA-PLAN TERAPÉUTICO

Entidades nosológicas	Procedimientos terapéuticos
Extremidades Superiores Deformidad de Sprengel Parálisis del plexo braquial Luxación de hombro Pseudoartrosis congénita de clavícula Síndrome de Poland Disostosis cleidocraneana Enfermedad de Panner Luxación recidivante de codo Contractura en flexión de codo Cúbito varo Osteocondrolisis disecante de la cabeza humeral Luxación cabeza de radio Sinostosis radiocubital Deformidad de Madelung Enfermedad de Kienbock Gangliones de muñeca Displasia de cúbito, mano en hendidura Macrodactilia, polidactilia, sindactilia ,braquidactilia, infalangismo y deformidades de los dedos (dedos en gatillo) Miembro inferior Alteraciones del eje Alteraciones de la marcha Discrepancias de longitud de miembros (Anisomielia) Genu varo – Genu valgo Deficiencia de las extremidades inferiores: Tibia vara (enf. de Blount), deficiencia de tibia, deficiencia focal femoral proximal, deficiencia de peroné. Cadera Displasia en el desarrollo de la cadera Necrosis Avascular Enfermedad de Legg – Calvé – Perthes Epifisiolisis de cabeza femoral Coxa vara – coxa valga Condrolisis idiopática Lesiones del labrum Infecciones específicas – Inespecíficas Rodilla y Pierna Patología meniscal Patología ligamentaria	Tratamiento Clínico. Fisioterapia y Terapias posturales*. Ortésis*, valvas, yesos y vendajes Cirugía del plexo braquial**. Neurolisis y transposiciones nerviosas**. Artrolisis**. Osteotomías**. Resección de barras óseas**. Epifisiodesis** Técnicas de elongación ósea** Amputaciones – desarticulaciones** Plastias rotacionales**. Artroscopia, meniscectomías, sutura meniscal. Perforaciones condrales, estabilizaciones con implantes, mosaicoplastias**. Transferencias tendinosas, plicaturas, colocación de tutores externos. Osteosíntesis endomedular. Osteosíntesis con placa y tornillo. Tenotomías. Resecciones oncológicas en miembros**. Técnicas de reducción bajo anestesia. Toilette y debridamientos quirúrgicos. Técnicas de cierre bajo presión negativa (vac) Tracciones esqueléticas.

<p>Patología sinovial</p> <p>Lesiones condrales - osteocondritis</p> <p>Trastornos femororotulianos (luxación congénita)</p> <p>Deformidades (hiperextensión congénita, incurvaciones adquiridas, deformidades flexoras neuromusculares), tibia arqueada</p> <p>Pseudoartrosis congénita de tibia – peroné</p> <p>Pie</p> <p>Metatarso aducto y varo</p> <p>Pie en mecedora.</p> <p>Halluxvalgus – varo -</p> <p>Pie zambo, pie plano, astrágalo vertical, barras tarsianas, pie cavo.</p> <p>Osteocondritisdisecante del astrágalo.</p> <p>Deformidad de los dedos del pie.</p> <p>Onicocriptosis.</p> <p>Traumatismos:</p> <p>Lesiones del parto y neonatales.</p> <p>Lesiones Fisiarias</p> <p>Politraumatismos.</p> <p>Fracturas patológicas</p> <p>Fracturas expuestas.</p> <p>Lesiones articulares del miembro superior e inferior</p> <p>Fracturas de columna</p> <p>Fracturas de pelvis y acetábulo</p> <p>Lesiones traumáticas de cadera y rodilla</p> <p>Fracturas de diáfisis femoral y tibial</p> <p>Luxación de cadera</p> <p>Fracturas de fémur proximal</p> <p>Luxación de rótula</p> <p>Luxación de codo</p> <p>Fracturas de codo (supracondilea, epicóndilo, cóndilo lateral, cabeza y cuello de radio, olecranon)</p> <p>Fracturas de Monteggia, Galeazzi</p> <p>Fracturas de radio distal y cúbito</p> <p>Fracturas del carpo, metacarpianos y falanges</p> <p>Quemaduras</p>	<p>Osteodesis.</p> <p>Colgajos mio-cutáneos**.</p> <p>Injertos libres de piel.</p> <p>Injertos óseos**.</p> <p>Transportes óseos**.</p> <p>Laboratorio de Macha.</p>
--	--

BLOQUE 8: ATENCIÓN INICIAL DEL PACIENTE TRAUMATIZADO

Definición y diagnóstico de paciente politraumatizado. Escalas de valoración de la gravedad. Puntuación en adultos (ISS) y población pediátrica (ITP)

Evaluación inicial Etapa Pre – Hospitalaria. TRIAGE. Prioridad de tratamiento.

Evaluación Inicial Etapa Hospitalaria.

Evaluación de segundo impacto.

Control del daño.
Primer tiempo quirúrgico.
Tratamiento definitivo.

BLOQUE 9: PLAN TERAPEUTICO DE INFECCIONES DEL SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICO

Entidades nosológicas	Procedimientos terapéuticos
Artritis Séptica Osteomielitis: A) Aguda B) Subaguda C) Crónica Infecciones de Partes Blandas: A) Piel B) Celular subcutáneo C) Celdas Musculares Artroplastia infectadas Osteosíntesis infectadas Espondilodiscitis Tuberculosis osteoarticular Tuberculosis en columna (Mal de Pott) Infecciones en Manos	Prevención de infecciones: pre, intra y post quirúrgicas Punción y evacuación articular. Punción ósea Artrotomías Limpieza Artroscópica Limpieza Quirúrgica Espaciadores de cemento con antibiótico Tratamientos en un tiempo y en dos tiempos

BLOQUE 10: NEOPLASIAS DEL SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICO-PLAN TERAPEUTICO

Entidades nosológicas	Procedimientos terapéuticos
Tumores Óseos Benignos Tumores formadores de hueso benignos Osteoma osteoide. Osteoblastoma. Osteoma. Tumores Formadores de Cartílago Benignos Condroma, Encondromatosis Osteocondroma Condroblastoma Fibroma Condromixioide. Tumor de Células Gigantes.	Tratamiento con Radioterapia* Tratamiento con Quimioterapia, Neoadyuvancia y adyuvancia*. Tratamientos farmacológicos paliativos * Biopsias Oseas y de partes blandas** Procedimientos intralesionales, curetaje, fenolización, criocirugía**. Resecciones marginales, ampliadas y radicales**. Equipamiento ortésico*.

<p>Tumores Vasculares Benignos. Hemangiomas. Linfangioma. Tumor glómico Hemangioendotelioma Hemangiopericitoma.</p> <p>Tumores Óseos Malignos Tumores Formadores de hueso malignos Osteosarcoma.</p> <p>Tumores Formadores de Cartílago Malignos Condrosarcoma. Condrosarcoma Maligno.</p> <p>Tumores Medulares (de células redondas). Sarcoma de Ewing. Tumor neuroectodérmico maligno Linfoma. Mieloma.</p> <p>Tumores Vasculares Malignos. Angiosarcoma. Hemangiopericitoma Maligno.</p> <p>Otros Tumores del Tejido Conectivo Tumores del Tejido Conectivo Benignos. Histiocitoma Fibroso Benigno Lipoma. Fibroma desmoplástico (intermedio).</p> <p>Tumores del Tejido Conectivo Malignos Fibrosarcoma. Histiocitoma Fibroso Maligno. Liposarcoma. Mesenquimoma Maligno. Leiomioma. Sarcoma Indiferenciado.</p> <p>Tumores Neurales Benignos. Schwannoma. Neurofibroma.</p> <p>Tumores Neurales Malignos. Neurofibrosarcoma.</p> <p>Tumores Notocordales. Cordoma.</p> <p>Tumores Óseos Metastásicos</p>	<p>Osteosíntesis en fracturas patológicas**.</p> <p>Cirugía reconstructiva y protésica en patología tumoral**.</p> <p>Injertos óseos intercalares y osteoarticulares, autólogos y heterólogos**.</p>
--	--

Metástasisóseas de tumores de mama, pulmón, próstata, riñón, tiroides, tubo digestivo, etc.

BLOQUE 11: DEFECTOS DE COBERTURA – ORTOPLASTIA Y GENERALIDADES

Entidades nosológicas	Tratamiento quirúrgico
Defecto tegumentario.	Films de cobertura. Técnicas de cierre bajo presión negativa (vac)
Transformación de herida abierta en cerrada	Injertos cutáneos. Trasferencia de tejidos pediculares o de vecindad**. Trasferencia de tejidos libres o a distancia**.
Tipos de cobertura de defectos tegumentarios.	Piel parcial (estampillado) Piel total (suturado) Injerto mallado.
Injertos Cutáneos.	
Trasferencia de tejidos pediculados o de la vecindad.	Cutáneo Fascio - cutáneo Mio-cutáneo**. Osteo-mio-cutáneo**.
Trasferencia de tejidos libres o a distancia	
<u>GENERALIDADES</u>	Tipos de colgajos según las regiones anatómicas.
Síndrome compartimental. Gangrena gaseosa. Defectos de cobertura. Enfermedades neuromusculares. Herida grave de miembro. Heridas de armas de fuego. Poliartritis. Artropatía hemofílica. Enfermedad de Paget. Encondromatosis. Infartos Óseos.	Colgajos Libres Dermofasciectomía. Fasciectomía limitada estándar. Fasciectomía radical. Fasciotomía. Técnicas de suturas.Tenolisis, Injertos y transferencias. Rehabilitación postquirúrgica*.
Lesiones Pseudotumorales Quiste Óseo Simple Quiste Óseo Aneurismático Displasia Fibrosa Lesiones por Stress Fracturas por stress	

<p>Miositisosificante</p> <p>Enfermedades metabólicas óseas Osteoporosis. osteomalacia Hiperparatiroidismo Histiocitosis</p> <p>Desordenes Hemorragiparos Hemofilia Lesiones por Warfarina</p> <p>Lesiones Oseas Esclerosantes Islotes Óseos Osteopoiquilia Meloosteosis</p>	
---	--

III.- REQUISITOS MINIMOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA RESIDENCIA.

III. 1.- CONDICIONES DE INGRESO, DURACIÓN Y CARGA HORARIA

La Residencia de Ortopedia y Traumatología tiene una duración mínima de 4 años. Es una residencia básica a la que se accede con título de grado: Médico.

El residente desarrolla su actividad educativa teórico asistencial con dedicación exclusiva con una carga horaria semanal de 40 horas, a la que se le suma un máximo de dos guardias semanales de 12 hs. Las guardias deberán estar separadas por un mínimo de 24 horas entre ellas. Al finalizar la guardia, el residente deberá contar con un descanso efectivo no inferior a 6 (seis) horas, el que será considerado dentro de la carga horaria semanal si correspondiera a un día laborable.

Distribución de tiempo semanal estimado por tipo de actividad:

- ☐ 70% Asistencial
- ☐ 20% Actividad académica
- ☐ 5% Gestión
- ☐ 5% Investigación clínica

III.2.- ESCENARIOS FORMATIVOS/ROTACIONES OBLIGATORIAS

El diagrama de escenarios formativos y rotaciones por los que transita el residente debe ser coherente con la adquisición de competencias definidas para la especialidad.

Se adecuará a los objetivos programáticos en lapsos prácticos que permitan su concreción. La sectorización del Servicio y/o la formación de equipos quirúrgicos facilitarán la planificación de un diagrama de rotaciones adecuado, con contenidos y tiempos de aprendizaje procedentes.

En todos los casos, la practica siempre debe ser supervisada, acorde a la normativa para la formación vigente.

El servicio sede de la residencia debe asegurar los escenarios de práctica para que los residentes realicen entrenamiento en **Diagnóstico por imágenes, Rehabilitación y Cirugía vascular** acorde a los contenidos de la especialidad.

Cuando el servicio Sede de la Residencia tenga limitaciones para implementar el dictado de los contenidos y el desarrollo de las prácticas pertinentes a la definición del perfil formativo de la especialidad en cualquiera de las áreas de formación, incluyendo:

- Ortopedia Infantil
- Ortopedia oncológica
- Columna

se deberá garantizar una rotación mínima de tres (3) meses en el área deficitaria.

Para lo cual se deberá tener formalizada la relación de todos los escenarios formativos fuera del servicio sede

III. 3.- CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA FORMATIVA

En vistas de que las características prestacionales de los centros se traducen en oportunidades de formación para los residentes es que se establecen parámetros que garanticen una formación sólida y completa. Los centros que no ofrezcan la oportunidad de realizar la práctica mínima indispensable para la formación en la especialidad deberán establecer acuerdos formales con otras instituciones para cumplimentar los requisitos exigidos siempre respetando una estructura básica.

- Un establecimiento de nivel II o superior según la Resolución Ministerial N° 573/2000.
- Un mínimo de 6 a 8 camas por residente.
- Un servicio de Ortopedia y Traumatología, preferentemente con sectorización en subespecialidades.
- Un coordinador de programa de residencia con certificación en la especialidad. y un equipo quirúrgico con horario extendido capaz de garantizar la supervisión, preferentemente todos ellos certificados y con antecedentes docentes.
- Equipo de Salud acorde a la especialidad, por ejemplo: anestesia, clínica médica, instrumentación quirúrgica, enfermería especializada, técnico radiólogo kinesiólogo, etc.

Los centros sede de la residencia tendrán que ofrecer acceso a:

- Internet, biblioteca y/o base de datos sin costo para el residente.

- Aula que permita la realización de diversas dinámicas de grupo con recursos didácticos que favorezcan la realización de estrategias de simulación, ateneo interdisciplinario, discusión de casos clínicos y clases.
- Condiciones de alojamiento para el residente: Dormitorio, baño y comida (durante el horario de trabajo).

Acceso a servicios e interconsultas:

- Laboratorio
- Anatomía Patológica
- Diagnóstico por imágenes
- Terapia intensiva
- Clínica Médica
- Emergentología
- Hemoterapia
- Cardiología
- Anestesiología
- Farmacia
- Pediatría y Neonatología
- Kinesiología y Rehabilitación
- Trabajo social
- Salud mental
- Cirugía general
- Infectología
- Neurología

Acceso a equipamiento:

- Mesa de fracturas.
- Artroscopio.
- Ecógrafo.
- Intensificador de imágenes.
- Radiología.
- Tomografía computada.
- Resonancia Magnética.
- Medicina nuclear.
- Hemodinamia.

Debe garantizar el cumplimiento de los procedimientos mínimos requeridos en el presente marco. .

El equipamiento mínimo incluye todos los mencionados en la Resolución Ministerial N° 573/2000 para los centros de nivel II o mediana complejidad más equipamiento para realización de cirugía artroscópica.

Actividades formativas

- Revistas generales de internación: se realizará al menos una vez por semana la recorrida general de sala donde los residentes presentarán los diferentes casos supervisados por el jefe de servicio y médicos de planta.

- Revista diaria de pacientes: se realizará diariamente la presentación de los pacientes del servicio supervisada por el jefe de residentes o autoridad superior.
- Ateneo clínico quirúrgico: se discutirán semanalmente los diagnósticos diferenciales y las diversas opciones terapéuticas de los casos seleccionados.
- Clases teórico y prácticas de la especialidad: se realizarán al menos dos veces por semana con participación activa de los residentes y supervisión especialista.
- Ateneos bibliográficos semanales: Exposición y comentarios sobre trabajos aparecidos en publicaciones. Presentación del estado actual de la producción científica propio del servicio.
- Interconsultas y/o trabajo conjunto con otros profesionales del equipo de salud.
- Cursos internos y Externos, Jornadas, Congresos. Participación de los residentes al congreso anual de la especialidad.
- Investigaciones clínicas. A lo largo de la formación, el Residente deberá realizar de forma individual o en grupo trabajos de revisión clínico-estadístico o bien de tipo experimental sobre el temario de la Especialidad.

La actividad asistencial que el residente realiza se desarrollara de manera supervisada en los siguientes ámbitos:

- Quirófanos.
- Consultorios Externos: atención de consulta ambulatoria supervisado por residente superior o medico de planta.
- Tareas de Salas de Internación de la Especialidad.
- Actividades en Salas de Yesos.
- Actividades quirúrgicas.
- Guardias activas de la especialidad.
- Otras instituciones y/o servicios vinculados con la especialidad.

Número mínimo de procedimientos a realizar de forma supervisada:

El residente debe transitar ámbitos de práctica que le permitan desarrollar habilidades con niveles de dificultad creciente.

Respecto a los procedimientos quirúrgicos, el número de casos computables solo incluye aquellos en los que el residente cumpla la función del cirujano principal, siempre asistido por un médico de planta.

Los números son a forma orientativa, y de ninguna manera limitan a esa cantidad de procedimientos los realizados por el residente en el caso de que el servicio cuente con mayor número de cirugías, ya que el objetivo de mínima es que el residente opere, en las condiciones arriba descriptas, al menos el 30 % de los procedimientos en los que participa.

- Cirugía de baja complejidad: 20 casos.
- Cirugía de mediana complejidad: 15 casos.
- Cirugía de alta complejidad: 15 casos.
- Cirugía de trauma ortopédico: 20 casos.
- Cirugía ortopédica de Miembro superior: 10 casos.

- Cirugía ortopédica de Miembro inferior: 10 casos.
- Cirugía reconstructiva protésica de cadera: 15 casos.
- Cirugía reconstructiva de rodilla: 10 casos.
- Cirugía artroscópica: 10 casos.
- Cirugía de patología infecciosa: 10 casos.
- Procedimientos de columna (como observador integrante del equipo quirúrgico): 10 casos.
- Cirugía de Ortopedia oncológica (como observador integrante del equipo quirúrgico): 5 casos.
- Cirugía de ortopedia infantil (como observador integrante del equipo quirúrgico): 10 casos

El listado de habilidades que antecede es orientativo a fin de que los responsables de las unidades docentes organicen la formación hacia el perfil antes mencionado de un especialista básico.

Se sugiere considerar el criterio de categorización establecido en la descripción de procedimientos.

Evaluación de los residentes

La evaluación de la competencia profesional no se reduce a la evaluación de la *performance*, requiere de instrumentos que permitan evaluar también: comunicación, profesionalismo, actitudes éticas, el respeto de los derechos, los conocimientos teóricos, los procedimientos.

La evaluación de las competencias que se adquieren en la formación, desde esta perspectiva integrada contemplará como mínimo:

- Una evaluación de cada escenario formativo, situación de rotación o trayecto por los ámbitos de formación definidos.
- Una evaluación anual integradora, en cada año del trayecto, que recupere los aprendizajes en su complejidad (conceptuales, actitudinales, procedimentales).
- Una evaluación final de la residencia, que integre todo el proceso y permita dar cuenta de las competencias adquiridas por el profesional.
- El registro los procedimientos quirúrgicos, ortésicos que realiza cada residente a lo largo de su formación, que permita evaluar y autoevaluar el proceso de aprendizaje y desarrollo de capacidades acorde a los niveles crecientes de autonomía.

La evaluación del desempeño debe estar necesariamente acompañada de una devolución efectiva al evaluado. La misma debe ser en lo posible cercana a la actividad evaluada y debe resaltar lo adecuadamente realizado, definiendo oportunidades de mejora.

Condiciones de contratación:

Beca de formación, con aportes a la seguridad social y ART.

Cobertura médica

Seguro de Mala Praxis

Los residentes deberán encuadrarse en el Régimen de Licencias y Franquicias.