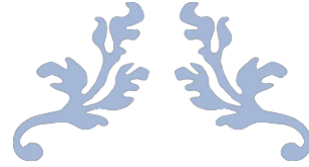




SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA - ROMAGNA  
Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna  
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



# ROTACIÓN EXTERNA EN TUMORES ÓSEOS Y DE PARTES BLANDAS

60 días en el Istituto Ortopédico Rizzoli,  
BO, Italia



FEBRERO-ABRIL 2024

IRATI BARRAGAN GEZURAGA

Diario de un MIR R4 en el extranjero

## Table of Contents

<b><u>FEBRERO</u></b> .....	<b>4</b>
<u>Día 1: 31/03/2024, miércoles</u> .....	<u>4</u>
<u>Día 2: 01/02/2024, jueves</u> .....	<u>4</u>
<u>Día 3: 02/02/2024, viernes</u> .....	<u>5</u>
<u>Día 4: 05/02/2024, lunes</u> .....	<u>5</u>
<u>Día 5: 06/02/2024, martes</u> .....	<u>5</u>
<u>Día 6: 07/02/2024, miércoles</u> .....	<u>6</u>
<u>Día 7: 08/02/2024, jueves</u> .....	<u>6</u>
<u>Día 8: 09/02/2024, viernes</u> .....	<u>6</u>
<u>Día 9: 12/02/2024, lunes</u> .....	<u>6</u>
<u>Día 10: 13/02/2024, martes</u> .....	<u>7</u>
<u>Día 11: 14/02/2024, miércoles</u> .....	<u>7</u>
<u>Día 12: 15/02/2024, jueves</u> .....	<u>7</u>
<u>Día 13: 16/02/2024, viernes</u> .....	<u>7</u>
<u>Día 14: 19/02/2024, lunes</u> .....	<u>8</u>
<u>Día 15: 20/02/2024, martes</u> .....	<u>8</u>
<u>Día 16: 21/02/2024, miércoles</u> .....	<u>8</u>
<u>Día 17: 22/02/2024, jueves</u> .....	<u>8</u>
<u>Día 18: 23/02/2024, viernes</u> .....	<u>9</u>
<u>Día 19: 26/02/2024, lunes</u> .....	<u>9</u>
<u>Día 20: 27/02/2024, martes</u> .....	<u>9</u>
<u>Día 21: 28/02/2024, miércoles</u> .....	<u>9</u>
<u>Día 22: 29/02/2024, jueves</u> .....	<u>9</u>
<b><u>MARZO</u></b> .....	<b>10</b>
<u>Día 23: 01/02/2024, viernes</u> .....	<u>10</u>
<u>Día 24: 04/03/2024, lunes</u> .....	<u>10</u>
<u>Día 25: 05/03/2024, martes</u> .....	<u>10</u>
<u>Día 26: 06/03/2024, miércoles</u> .....	<u>10</u>
<u>Día 27: 07/03/2024, jueves</u> .....	<u>10</u>
<u>Día 28: 08/03/2024, viernes</u> .....	<u>11</u>
<u>Día 29: 11/03/2024, lunes</u> .....	<u>11</u>
<u>Día 30: 12/03/2024, martes</u> .....	<u>11</u>
<u>Día 31: 13/03/2024, miércoles</u> .....	<u>11</u>
<u>Día 32: 14/03/2024, jueves</u> .....	<u>11</u>

<u>Día 33: 18/03/2024, lunes .....</u>	<u>12</u>
<u>Día 34: 19/03/2024, martes.....</u>	<u>12</u>
<u>Día 35: 20/03/2024, miércoles.....</u>	<u>12</u>
<u>Día 36: 21/03/2024, jueves.....</u>	<u>12</u>
<u>Día 37: 22/03/2024, viernes .....</u>	<u>12</u>
<u>Día 38: 25/03/2024, lunes .....</u>	<u>12</u>
<u>Día 39: 26/03/2024, martes.....</u>	<u>13</u>
<u>Día 40: 27/03/2024, miércoles.....</u>	<u>13</u>
<u>Día 41: 28/03/2024, jueves.....</u>	<u>13</u>
<u>Día 42: 29/03/2024, viernes .....</u>	<u>13</u>
<u><b>ABRIL .....</b></u>	<u><b>13</b></u>
<u>Día 43: 02/04/2024, martes.....</u>	<u>13</u>
<u>Día 44: 03/04/2024, miércoles.....</u>	<u>14</u>
<u>Día 45: 04/04/2024, jueves.....</u>	<u>14</u>
<u>Día 46: 05/04/2024, viernes .....</u>	<u>14</u>
<u>Día 47: 08/04/2024, lunes .....</u>	<u>14</u>
<u>Día 48: 09/04/2024, martes.....</u>	<u>14</u>
<u>Día 49: 10/04/2024, miércoles.....</u>	<u>15</u>
<u>Día 50: 11/04/2024, jueves.....</u>	<u>15</u>
<u>Día 51: 12/04/2024, viernes .....</u>	<u>15</u>
<u>Día 52: 15/04/2024, lunes .....</u>	<u>15</u>
<u>Día 53: 16/04/2024, martes.....</u>	<u>15</u>
<u>Día 54: 17/04/2024, miércoles.....</u>	<u>16</u>
<u>Día 55: 18/04/2024, jueves.....</u>	<u>16</u>
<u>Día 56: 19/04/2024, viernes .....</u>	<u>16</u>
<u>Día 57: 22/04/2024, lunes .....</u>	<u>16</u>
<u>Día 58: 23/04/2024, martes.....</u>	<u>16</u>
<u>Día 59: 24/04/2024, miércoles.....</u>	<u>17</u>
<u>Día 60: 25/04/2024, jueves: festivo.....</u>	<u>17</u>

## FEBRERO

Día 1: 31/03/2024, miércoles

Aunque oficialmente iba a empezar mañana, habiendo llegado un poco antes, supuse que sería buena idea acudir al IOR (Istituto Ortopédico Rizzoli) con un poco de antelación para presentarme y hablar con mi tutora en esta rotación: la Dra. Laura Campanacci.

Así pues, ha sido un miércoles un poco inquieto, ya que, salir de la zona de confort para aterrizar en un lugar nuevo, siempre hace que los nervios bailen.

En el Rizzoli empiezan la jornada bien prontito, a las 7am algunos días, otros a las 7.30am. En cualquier caso, hoy tocaba repasar los casos por operar a las 7am. Ha sido interesante percatarme de que por mucho que el italiano sea una lengua de origen latino, capto poquito. Ahí hay un nicho de trabajo. Sin embargo, y por suerte, la gente habla inglés perfecto; nos hemos podido comunicar.

Después del repaso de la casuística de patología eminentemente tumoral, hemos ido a quirófano. He podido ver la primera cirugía programada, una protrusión del cotilo (en una prótesis de cadera) dentro de la pelvis (discontinua). Han rescatado el acetábulo empleando un implante de tipo Burch-Schneider y cementando el *cup* sobre este. La prótesis ha quedado estable, siendo la cirugía un éxito. Otra cosa interesante ha sido el abordaje que han empleado, un abordaje de Smith-Petersen ampliado.

Hacia media mañana, y tras hablar con la secretaria de la oficina de Donati (que es la que mágicamente consigue sincronizar al rotante externo al entorno); muchas gracias, Verónica; he concluido la jornada. Había de acudir a realizar papeleo con las autoridades italianas.

Día 2: 01/02/2024, jueves

Los miércoles suele ser día de quirófano mañana y tarde. Hoy por la mañana ha habido 2 casos interesantes:

- Una chica con una prótesis de medio-fémur (puesta por antecedente de sarcoma), cuyo vástago se había aflojado. Ha habido que revisar e incluso ampliar el montaje. Con las dificultades añadidas de que el hueso estaba radiado y que era alérgica al níquel.
- Una infección por un hongo endémico de Tailandia en la metáfisis tibial. Se ha realizado el recambio de un espaciador de cemento.

Después, ha sido un poco aventura conseguir los tickets del comedor del staff. He tenido que acudir a pedir socorro a la secretaria (otra vez), y al final he conseguido la comida. Para mi sorpresa, un adjunto del servicio que ha llegado un poco más tarde que yo, se ha sentado a comer conmigo, y hemos intercambiado algunas batallitas ortopédicas.

El quirófano de por la tarde, se trataba de una cirugía paliativa en un varón de 55 años con un leiomiomasarcoma en metáfisis proximal de fémur. Con metástasis pulmonares presentes, el objetivo no ha podido ser curativo, y por ello, han adecuado el implante a la situación. Un implante interesante; el fémur proximal SMS de Link. Ha sido como una hemiprótesis de fémur con vástago cementado y cúpula acetabular bipolar.

Día 3: 02/02/2024, viernes

Los viernes suele haber quirófano del Dr. Errani, que tiene a otros dos rotantes externos (fellows) tutorizados. Así pues, he ido a primera hora para estar con ellos y conocer también al Dr. Errani.

Más tarde, hacia las 9.30h daba comienzo el "Italian Workshop on Musculoskeletal Interventional Radiology Procedures". Me han podido hacer un hueco, y he tenido la oportunidad de asistir a diversas charlas, una de ellas impartida por la Dra. Campanacci. Ha sido hasta las 17h.

Día 4: 05/02/2024, lunes

El primer día de la semana la Dra. Campanacci suele tener consulta, pero hoy le tocaba ayudar a un colega en quirófano, colocando un clavo de alargamiento (PRECICE). Es por ello que, de 8-10am he acudido a consulta con el Dr. Staals y más tarde he ido al quirófano de mi tutora.

En consulta, una cosa que me ha sorprendido ha sido la curiosa forma que tienen de pasar. Es en la tercera planta del edificio nuevo del Istituto Rizzoli donde se encuentran las consultas de la ortopedia oncológica. Hoy, el Dr. Staals tenía asignadas 2 consultas, y en cada una de ellas, había 1 residente que se encargaba de realizar la entrevista inicial al paciente. Luego, acudía el médico adjunto, y en función de lo que le contaba el residente, decidían el plan terapéutico/de seguimiento del paciente. Así pues, el médico adjunto es una figura de apoyo, y los residentes son los que ejecutan la consulta. En comparación con lo que hacemos nosotros en el Hospital Donostia, hay una gran diferencia, ya que, cuando estás en consulta con un adjunto, lo que haces es ver cómo la pasa, pero casi sin tomar parte. Y en verdad, lo que he visto hoy, me ha parecido una forma bastante enriquecedora de cara a la formación de los residentes.

Más tarde, en quirófano, he podido observar cómo colocaban un clavo PRECICE en un paciente de 18 años, para conseguir alargar el fémur derecho. Se trata de un sistema de enclavado con unos imanes que permite hacer crecer el clavo desde fuera, y con ello se consigue elongar el hueso. En el caso de hoy, el enclavado se ha realizado de forma retrógrada, ya que ello, aparte de realizar el procedimiento de elongamiento, permite también incidir en las deformidades que pueda haber a nivel de ejes, y subsanarlas.

Día 5: 06/02/2024, martes

Los martes suele haber una gran sesión clínica de los casos que se han operado la semana previa y los que se van a programar para intervenir. Suele ser de 7am-10.30am. Con mis limitaciones con el italiano, pero he podido entender parte de la charla, y ha habido casos muy interesantes.

Después me ha tocado reunirme con mi tutora, para hablar de algún trabajillo que pueda hacer de cara a la parte más investigadora de la rotación.

Tras la reunión, he ido a comer con los otros dos fellows, una chica griega y un chico panameño; y nos hemos unido al Dr. Errani. Ha sido un momento agradable.

Por último, y para concluir la jornada de hoy, por la tarde he acudido a quirófano para ver cómo intervenían a una paciente de una fractura patológica de cadera izquierda (en contexto de múltiples lesiones metastáticas).

#### Día 6: 07/02/2024, miércoles

Hoy he acudido a quirófano a primera hora de la mañana. El cirujano titular era el Profesor Donati, y se trataba de una cirugía de escisión de recidiva en una paciente ya hemipelvectomizada. Ha sido un caso interesante de ver. La paciente estaba amputada hace 2 años, en el contexto de un sarcoma primario de pala íliaca (un tumor de células pequeñas). La intervención ha sido exitosa.

Más tarde, he podido acudir a ver el curetaje y el relleno de un quiste aneurismático en el astrágalo con el Dr. Staals. Otro caso bonito, sobre todo por haberlo hecho a través de un bordaje medial.

Por último, y para concluir el día, he ido a la consulta de tardes de la Dra. Campanacci, donde hemos podido ver varios casos interesantes de lipomas, malformaciones linfovascuales, osteocondromas etc.

#### Día 7: 08/02/2024, jueves

He acudido a quirófano, para ver cómo intervenía a un paciente de una pseudoartrosis de fémur, secundaria a una fractura patológica, en el contexto de la enfermedad de osteogénesis imperfecta. Ha sido un caso interesante, ya que el paciente presentaba una importante deformidad de la EII, con el fémur casi en cayado. Es por ello que aparte de cruentar el foco de pseudoartrosis, han realizado alguna osteotomía para recuperar el eje longitudinal del fémur. Por otra parte, como el fémur del paciente era muy pequeño (dado que a veces, la OI da lugar a una talla baja), han realizado la síntesis de hueso con aporte de aloinjerto y una placa de húmero proximal (PHILOS de Synthes). Una cirugía curiosa, que ha costado toda la mañana.

#### Día 8: 09/02/2024, viernes

Este viernes he estado en quirófano del Dr. Errani. Han estado los otros dos fellows también, Ahmed (de Panamá) y Konstantina (de Grecia). He podido ver 3 casos:

- Quiste óseo simple de húmero izquierdo. Le han realizado un curetaje y aporte de aloinjerto estructural y chips.
- Quiste óseo simple del cuello de fémur izquierdo. Le han hecho una descompresión con irrigación de suero fisiológico y luego una infiltración de corticoide.
- Retirada de una prótesis de revisión en la rodilla derecha y colocación de un espaciador con cemento.

Lo guay del día de hoy ha sido que he podido compartir tiempo en un ambiente muy docente. El Dr. Errani estimula mucho a los fellows, y explica muy bien los casos y los porqués de cada actitud terapéutica.

#### Día 9: 12/02/2024, lunes

Ha sido día de consulta, con el Dr. Staals. La mayoría de los pacientes acudían por la primera revisión postoperatoria de tumores pequeños en diversas partes del cuerpo. Cabe resaltar, el

caso de una familia con una osteocondromatosis familiar hereditaria, de la cual han sido 3 miembros los que han acudido para la revisión pertinente. Entre caso y caso, hay cosas interesantes.

Día 10: 13/02/2024, martes

He acudido a la sesión matutina de los casos por operar y los operados. Ha estado bien. Después, he podido reunirme con mi tutora, la Dra. Campanacci, para hablar de cómo enfocar un mini-proyecto que puede surgir de la revisión de unos casos. Por último, he podido asistir a la sesión clínica multidisciplinar que se suele hacer en conjunto con oncólogos radioterapeutas, oncólogos médicos etc.; donde se discute el derrotero terapéutico más adecuado para aquellos casos más complejos.

Día 11: 14/02/2024, miércoles

Ha sido mañana de quirófano con el Dr. Donati y el Dr. Staals. He tenido el placer de lavarme en la segunda cirugía, y conocer al Profesor Donati de más cerca. Los casos han sido los siguientes:

- PTC con anillo retentivo (Burch-Schneider) por vía iliofemoral.
- Revisión del aparato extensor en PTR revisada inestable + flap de gemelo.

Por la tarde he acudido a la consulta de la Dra. Campanacci, donde hemos visto 6-7 pacientes, y un caso muy interesante de condromatosis sinovial.

Día 12: 15/02/2024, jueves

Un día cañero, día de quirófano. La Dra. Campanacci ha empezado la jornada con el recambio de una prótesis tumoral en un paciente joven, ya que el componente femoral estaba aflojado por falta de stock óseo. He visto cómo implantaban un fémur distal tipo GMRS (Stryker). La segunda hora, se ha realizado la electroquimioterapia con bleomicina sobre un condrosarcoma irresecable con finalidad paliativa. Después, he tenido la oportunidad de lavarme en una cirugía de un tumor de células gigantes en el calcáneo; curetaje + cemento. Y hasta ahí, el parte matutino.

Por la tarde, el quirófano le correspondía al Dr. Colangelli. La primera paciente, una amputada interescapulohumeral en contexto de condrosarcoma, ha sido sujeta de una limpieza y cierre tras TPN (terapia de presión negativa en contexto de infección del lecho quirúrgico etc). Y para concluir el día, he podido lavarme en una cirugía de descompresión femoral en un paciente con necrosis avascular de la cadera. También se ha realizado aporte de PRPs autólogos.

Día 13: 16/02/2024, viernes

Día de quirófano del Dr. Errani. El primer caso era una infección en una megaprótesis de fémur casi completo y tibia proximal en un chico joven. Tenía ya un espaciador de cemento en la zona del fémur, sujeto con un clavo de kuntschner. Debido a un fallo mecánico, ha habido que revisar el montaje y reconstruirlo. Más adelante, según se me ha dicho, la idea es retirar el espaciador y para a una megaprótesis femoral tipo OSS de Zimmer.

El segundo caso ha sido una PTC en un paciente con una necrosis avascular de cabeza femoral izquierda tras tratamiento QT y de corticoterapia por metástasis múltiples. Ha transcurrido sin incidencias.

Por último, por la tarde, ha habido un caso de revisión de un montaje de húmero proximal. A la paciente le habían hecho un curetaje de un tumor cartilaginoso en el húmero + relleno con cemento + estabilización con placa humeral anatómica. Debido a la persistencia de dolor en el húmero proximal, se decidió la RMO y la sustitución del cemento por injerto óseo. En esta cirugía he tenido el placer de lavarme con el Dr. Focaccia y otro residente y he podido hacer de 1º ayudante. Ha estado muy bien.

Día 14: 19/02/2024, lunes

Lunes de consulta con el Dr. Tuzzato y la residente Dra. Mammone. He podido repasar conceptos básicos de los liposarcomas, haciendo hincapié en los de bajo grado o los conocidos como lipomas atípicos (cuando residen en extremidades). Estos tumores presentan una mutación concreta, MDM2; y ello es un dato clave con el que me he quedado. Por otra parte, hemos hablado del síndrome reumático de SAFO, entidad clínica que desconocía. Y al mismo tiempo, otro concepto que he repasado ha sido el del encondroma de huesos largos.

Día 15: 20/02/2024, martes

Día de sesiones clínicas y papeleo. A primera hora he acudido a la sesión clínica de los casos por operar y los operados. Luego, a media mañana, he ido al despacho médico a revisar los casos de un pequeño trabajo que me ha asignado mi tutora. Por último, a partir de las 13h he acudido al comité de tumores multidisciplinar.

Día 16: 21/02/2024, miércoles

Día de quirófano del Dr. Donati. Hoy han intervenido un schwannoma de la raíz L1 derecha, por medio de un abordaje de lumbotomía. Nunca había visto una. Ha sido muy interesante. La segunda cirugía, ha sido la metastasectomía de una lesión a nivel de cuello quirúrgico de húmero derecho. Han colocado un implante protésico monopolar, tras realizar la resección de los 11cm proximales del húmero. Una cirugía interesante.

Por la tarde he acudido a la consulta de la Dra. Campanacci. El día de hoy, no ha habido más que 2 paciente. Pero bueno, de todo se aprende.

Día 17: 22/02/2024, jueves

Día de quirófano de la Dra. Campanacci. He podido ver 2 casos bastante arduos.

- Pseudoartrosis de fémur proximal en un paciente de 19 años. Se trataba de un paciente con una resección intercalar del fémur por osteosarcoma distal, reconstruido con aloinjerto + placa, pero el injerto no se había integrado en su extremo más proximal. Es por ello que había decidido revisar el montaje. A su revisión, ha resultado que también había infección (pseudoartrosis infectada). Así pues, han realizado una amplia resección del injerto y la zona de pseudoartrosis, amplio desbridamiento de las partes blandas y una reconstrucción temporal con clavo Kuntscher + cemento con antibiótico.



- Recambio de prótesis monopolar de húmero proximal izquierdo. En este caos, he podido lavarme en la cirugía. Han utilizado un sistema innovador de extracción de cemento (de la zona distal humeral) por medio de ultrasonidos. Dicho sistema, lo que hace es volver a derretir el cemento para que su extracción sea más fácil. Tras ello, se ha procedido al recambio del implante.

Día 18: 23/02/2024, viernes

Día de quirófano del Dr. Errani. He podido observar un caso bonito. Se trataba de un pseudotumor en una PTC, sorprendentemente en un par de fricción de cerámica cerámica. Aunque también puede ser que el pseudotumor se haya sido por la modularidad del stem femoral. El abordaje empleado, el iliofemoral, ha resultado de mi interés, ya que en mi hospital no se suele practicar. Se ha dejado a la paciente en Girdlestone.

Día 19: 26/02/2024, lunes

Dado que esta semana mi tutora (la Dra. Campanacci) va a faltar, hoy he acudido al quirófano del Dr. Bianchi. Ha sido un caso curioso, un sarcoma de Ewing humeral intraóseo (aparentemente), donde han realizado una resección intercalar y una reconstrucción con injerto de peroné vascularizado obtenido de la extremidad inferior contralateral. La reconstrucción la han hecho con una placa bloqueada de bajo perfil.

Día 20: 27/02/2024, martes

Martes de sesión clínica matutina. Hoy he hecho la reflexión del coste de energía que tiene estar en un lugar donde no hablas el idioma y prácticamente te guías de los tonos de voces y el lenguaje corporal. Hay parte del equipo que habla muy buen inglés, pero la realidad del día a día ocurre en italiano. Y bueno, tiene lo suyo. Aunque es verdad que al asemejarse bastante al castellano, cada día que pasa capto un poquito más.

Por otra parte, tras la sesión, ha sido día de revisar la parte más teórica de la rotación, los casos y los trabajillos que tengo pendientes.

Día 21: 28/02/2024, miércoles

Día de quirófano de Donati. Hoy hay un caso interesante. Un condrosarcoma intramedular que insuflaba rojito el fémur izquierdo. Han realizado una resección de fémur total y luego han utilizado una megaprótesis para reconstruir el miembro.

Día 22: 29/02/2024, jueves

Día de consulta del Dr. Errani. Ayer me propusieron acudir a su consulta, y como hoy no había quirófano de la Dra. Campanacci, pensé que sería buena idea. La verdad, ha resultado una experiencia agradable, ya que he podido integrar unos conceptos básicos de sarcomas:

- La mayoría de los sarcomas de miembro inferior residen en la zona del muslo.
- Cuando se trate de patología de pequeño tamaño en capas superficiales (por encima de la fascia), probablemente será de carácter benigno; mientras que cuando se trate de masas más profundas por debajo de la fascia, y de gran tamaño, lo más probable es que sea una entidad maligna.
- En los TCG (Tumores de células gigantes), el Denosumab se emplea preoperatorio en aquellos casos en los que vayas a realizar una resección. Si lo que planeas es realizar

un curetaje, es mejor no dar denosumab ya que al osificar parte del tumor, hace que sea más difícil identificar hasta donde alcanza, dando lugar a un mayor riesgo de resección curetaje insuficiente.

- Los sarcomas óseos como el Ewing y el osteosarcoma son muy quimiosensibles, tan es así que los secundarismos en pulmón pueden ir bien solamente con el tratamiento médico. Por contrapartida, los sarcomas de partes blandas, en general, son muy quimiorresistentes, y los secundarismos en pulmón que estén muy expandidos, no suelen ir bien con la quimioterapia.

Después de la consulta matutina, por la tarde me he quedado un ratín para adelantar un poco el trabajo que me ha asignado la Dra. Campanacci; que consiste en revisar una lista de pacientes en edad de crecimiento que hayan sido implantados con la OSS de Zimmer, y que porten un vástago tibial liso que permite que la fisis tibial proximal siga creciendo. He de revisar cuánto ha crecido la tibia sana versus la implantada en cada paciente.

## MARZO

Día 23: 01/02/2024, viernes

Día de quirófano del Dr. Errani. Hoy he podido ver un caso de un dermatofibrosarcoma protuberans dorsal recidivado. El tumor llegaba a rozar la lámina de las vertibras a nivel de T12-L. La resección no ha costado tanto, pero luego, han acudido los plásticos para tapar el defecto con un colgajo del dorsal ancho. Ha sido una cirugía interesante que ha llevado toda la mañana.

Día 24: 04/03/2024, lunes

Hoy ha sido día de consulta de la Dra. Campanacci, una mañana movidita. Ha habido casos interesantes. Después, he ido al despacho médico a continuar con la revisión de los casos que me han encomendado. La idea inicial era poder sacar alguna pequeña publicación de ello, pero me da la impresión de que estará un poco difícil.

Día 25: 05/03/2024, martes

Día de sesión clínica. Después de las 3h matutinas de sesión, he ido al despacho a adelantar un poco de trabajo con la base de datos. He podido comentar el progreso con mi tutora, lo cual ha resultado interesante. Después, me he quedado un poco más trabajando en el asunto.

Día 26: 06/03/2024, miércoles

El Dr. Donati ha operado un condrosarcoma secundario en pelvis. Era una masa enorme. Han hecho un abordaje anterior de cadera ampliado + incisión de Pfannestiel. Ha sido interesante de ver, aunque había mucha gente en quirófano (los cirujanos generales, los vasculares, los urólogos etc). Es por ello que cuando ha terminado el turno de la mañana, me he ido a adelantar los datos del trabajillo.

Día 27: 07/03/2024, jueves

Día de quirófano de la Dra. Campanacci. Los casos intervenidos han sido los siguientes:

- RMO de un clavo PRECICE de fémur derecho, en un paciente con el material fatigado.
- Electroquimioterapia + enclavamiento de una metástasis en húmero izquierdo.
- Resección de condrosarcoma de partes blandas en muslo derecho.

- Limpieza quirúrgica y recambio de un espaciador en húmero protésico derecho.

En los dos últimos casos he tenido la oportunidad de poder lavarme, ha sido un día interesante.

Día 28: 08/03/2024, viernes

El día internacional de la Mujer. Ha habido huelga por la mañana. Por la tarde he acudido al quirófano del Dr. Errani. He podido lavarme en 3 cirugías:

- Electroquimioterapia + enclavamiento con clavo gamma largo de fémur derecho.
- Resección de una bursitis prerrotuliana masiva de rodilla izquierda.
- Injerto cutáneo en un defecto secundario a una resección en zona dorsal.

Día 29: 11/03/2024, lunes

Ha sido un día clave. Por la mañana he acudido a la consulta con la Dra. Campanacci durante 2h, y luego he ido al "Research meeting" con el Dr. Errani y su equipo. El Dr. Errani me ha dado la oportunidad de poder trabajar con él y su equipo en un posible proyecto de investigación, cosa que me motiva bastante. Sobre todo, porque a lo mejor aprendo un poco de metodología que pueda aplicar más adelante, cuando vuelva a mi hospital. Para que no hubiese ningún malentendido, pedí permiso a mi tutora para poder asistir a esta reunión y para poder trabajar con un fellow del Dr. Errani. Así pues, puede ser que aquí se me abra una bonita oportunidad. La verdad que hoy me he sentido muy agradecida.

Día 30: 12/03/2024, martes

Día de sesiones, como siempre. Hoy me he percatado de que cada vez entiendo un poco más de italiano, ha sido gracioso darme cuenta de esto. Sin embargo, lo que es hablarlo, está difícil. Tras la sesión de los casos clínicos, he podido reunirme con mi tutora y hablar del proyecto que tenemos entre manos. Le he propuesto un cambio de enfoque, y le ha parecido bien. Veremos si sale algo de aquí. Después de comer he estado en el despacho del Dr. Errani, adelantando un poco de trabajo. Por la tarde, he acudido a la consulta del Dr. Errani. He podido ver un par de casos interesantes.

Día 31: 13/03/2024, miércoles

Por la mañana he estado trabajando con los casos del trabajo que me asignó mi tutora, pero en verdad me siento un poco perdida con este proyecto. Veremos en qué queda. Por la tarde he acudido a la consulta de la Dra. Campanacci.

Día 32: 14/03/2024, jueves

Día de quirófano de la Dra. Campanacci. Ha sido una mañana cañera. Se trataba de un paciente con sarcoma de Ewing en tibia y peroné proximal, que inicialmente se había tratado con quimio y radioterapia. Sin embargo, se decidió en el comité, de practicar una resección. Por ende, se ha realizado una peronectomía y una resección intercalar de la tibia proximal. Para la reconstrucción han colocado cemento + placa lateral. Una reconstrucción que me ha llamado la atención por 2 cosas: elección del cemento como material de interposición y placa solamente lateral. Según me han dicho, la razón de realizar una cirugía así es que el paciente tiene metástasis y lo más probable es que tenga una sobrevida corta. De no ser así, revisarían la cirugía más adelante.

Día 33: 18/03/2024, lunes

Día de consulta con la Dra. Campanacci. Había muchos pacientes para ver y ha sido una mañana interesante, aunque atareada.

Día 34: 19/03/2024, martes

Día de sesión clínica matutina. Después de ello, he ido al despacho médico a trabajar un poco en el pequeño proyecto, aunque veo que pueden surgir varias dificultades.

Por la tarde he ido a la consulta del Dr. Errani. Se agradece mucho que sea tan docente, la verdad que tengo la sensación de que aprendo mucho de él.

Día 35: 20/03/2024, miércoles

Día de despacho; he estado trabajando en mi pequeño proyecto un poco más.

Por la tarde he acudido al ambulatorio con la Dra. Campanacci.

Día 36: 21/03/2024, jueves

Hoy he ido a la clínica privada Villalba, una clínica que tiene un convenio con el Rizzoli. En este lugar suelen operar tumores benignos, como lipomas, por ejemplo. El adjunto responsable era Errani, y he podido trabajar junto con la Dra. Parisi y el Dr. Ruta, ambos residentes. He tenido la suerte de poder resear un lipoma en la parte medial del muslo, y de poder lavarme en todas las cirugías para asistir. Ha sido un día bonito.

Día 37: 22/03/2024, viernes

Día de quirófano del Dr. Errani. Hoy he podido observar 3 casos interesantes:

- Un retardo de consolidación en un paciente de 10 años. Lo había intervenido hace 6 meses con una resección intercalar y reconstrucción con aloinjerto + placa de fémur. La zona proximal del injerto estaba integrada, pero la distal no. Así pues, han aflojado la placa, cruentado el foco, puesto una estaca contrapuesta de injerto y colocado de nuevo la placa. Para favorecer la consolidación, han impregnado la junta del injerto con pasta ósea enriquecida con células madre de la cresta ilíaca del paciente.
- Un osteocondroma de fémur distal en un paciente de 13 años. Ha sido un caso bonito porque el osteocondroma englobaba la arteria poplítea y ha costado liberarla. Tras la resección de la lesión, han aportado sujeción al fémur con una placa externa. Por otra parte, como el paciente presentaba una deformidad en valgo de la rodilla, le han hecho epifiseodesis en fémur distal y tibia proximal.
- Un sarcoma en el compartimento posterior del muslo, en contacto estrecho con el nervio ciático. Ha sido bonito ver el abordaje y cómo liberaban el nervio para completar la resección.

Día 38: 25/03/2024, lunes

Hoy ha sido día de consulta de la Dra. Campanacci. Entre varios casos interesantes que hemos visto, mencionar el de un niño de 10 años con un adamantinoma en tibia izquierda. Este caso nos ha llevado a hablar de la displasia osteofibrosa, del adamantinoma parecido a la displasia osteofibrosa y del adamantinoma en sentido estricto. Por otra parte, otro concepto a subrayar es el de que los quistes óseos solitarios que están abiertos al canal endomedular, suelen

osificar; por lo tanto, una forma de manejarlos es fijándolos con hardware flexible (TENS). Y ello, además, previene la fractura patológica. También, se puede hacer un lavado con suero fisiológico de la cavidad del quiste y luego infiltrarlo con células madre obtenidas de la cresta ilíaca. Ello ayuda a osificar el quiste. A parte de estos pacientes, hemos visto bastantes más; ha sido una mañana interesante.

Día 39: 26/03/2024, martes

Día de sesiones. Los martes se me hacen un poco largos; ya que la sesión matutina dura 3h y después suelo estar trabajando en mi proyecto. Este proyecto que tengo trata del vástago femoral liso en las megaprótesis de rodilla en los pacientes pediátricos. La verdad que enfocado de otra forma, probablemente podría haber sido un trabajo interesante. Sin embargo, se me hace un poco desalentador que mi tutora no me ayude demasiado; es sobre todo, el hecho de que tenga que ir detrás de ella. Mi sensación es que está muy ocupada, y es por ello que no consigo obtener la ayuda que considero necesaria por su parte. Así, estos días me siento un poco desalentada.

Día 40: 27/03/2024, miércoles

He acudido al hospital para las 9 de la mañana, para intentar completar la base de datos. Han sido varias las veces en las que he sentido que la iba a terminar, pero luego siempre surge alguna dificultad que suele solucionarse con medir algún otro parámetro más, lo cual dificulta el progreso. Por otro lado, hubiese sido lo suyo que para estas alturas de la rotación la base de datos estuviese terminada, para poder realizar un análisis y escribir algo. Sin embargo, no es así. Y se me hace un poco cuesta arriba.

Por la tarde he ido a la consulta de mi tutora (la Dra. Campanacci), a realizar una actividad más asistencial y más didáctica, lo cual he agradecido.

Día 41: 28/03/2024, jueves

Día de quirófano de la Dra. Campanacci. He podido observar varias cirugías:

- Limpieza quirúrgica y reparación de la vejiga en una hemipelvectomía realizada hace 15 días.
- Recambio de una megaprótesis de rodilla izquierda.
- Resección de un sarcoma en cara anterior del muslo.

Día 42: 29/03/2024, viernes

Día de quirófano del Dr. Errani. He podido observar:

- Resección de un sarcoma en compartimiento posterior de muslo derecho.
- Resección de una metástasis única en 1/3 distal diafisario de fémur izquierdo y reconstrucción con el Megasystem-C de Link.

## ABRIL

Día 43: 02/04/2024, martes

Día de sesión matutina. Después de la sesión he acudido al despacho a revisar la base de datos. Por la tarde, he podido asistir a la consulta del Dr. Errani. Aquí, he repasado conceptos de tumores/lesiones óseas benignas como la displasia fibrosa (típica en las costillas, o en

fémur proximal etc) y el osteoma osteoide. En el caso que hemos visto, el osteoma osteoide, en cuestión, estaba en el hueso pisiforme. Ha sido curioso.

Día 44: 03/04/2024, miércoles

Hoy he acudido al hospital para la 9 de la mañana, con la finalidad de revisar el trabajo/la base de datos que estoy completando. He coincidido con mi tutora, y también, entre una cosa y otra, hemos visitado a un paciente posoperado de un clavo de alargamiento en la tibia. He podido observar cómo se realiza el procedimiento de elongamiento con imanes externos. Ha sido curioso.

Por la tarde he ido al ambulatorio, lo mismo, con mi tutora (la Dra. Campanacci).

Día 45: 04/04/2024, jueves

He acudido al quirófano a primera hora, para ver la RMO de un clavo kuntschner de fémur en un paciente con displasia fibrosa. Después lo han fijado con un clavo gamma largo. Tras el quirófano, he ido al despacho médico para hablar con mi tutora de la base de datos del proyecto. En verdad, hemos encontrado otro punto que resolver, y en ello he estado.

Por la tarde he podido tomar parte en 2 limpiezas quirúrgicas de infecciones en una rodilla protésica y una megaprótesis de fémur. Ha estado bien. Los quirófanos eran de la Dra. Campanacci.

Día 46: 05/04/2024, viernes

Día de quirófano del Dr. Errani. Ha habido 3 casos, de los cuales el más interesante ha sido el primero. Se trataba de un osteosarcoma de fémur distal en un niño de 12 años. Han empleado guías de corte impresas en 3D para la resección. Después han implantado una prótesis LINK hecha a medida, con un vástago tibial liso, ya que el paciente sigue en proceso de crecimiento. Después han intervenido un fibroma condromixoide de fémur distal, realizando curetaje + cemento. Por último, la resección de una lesión enorme en pala ilíaca izquierda en un paciente con exostosis múltiples. En este caso habrá que esperar a la anatomía patológica para saber si solo era un osteocondroma o un condrosarcoma secundario.

Día 47: 08/04/2024, lunes

Día de consulta de la Dra. Campanacci. Hoy ha sido un día especial para mí, ya que por primera vez he podido realizar una entrevista clínica básica a un paciente en italiano. No esperaba que pudiese pasar, ya que cuando llegue aquí no hablaba nada de italiano. Ha sido bonito. En cuanto a los casos que hemos visto, alguno ha habido interesante, pero la mayoría han sido revisiones postoperatorias.

Día 48: 09/04/2024, martes

Día de sesión clínica matutina. Tras la sesión he ido al Instituto de Investigación Codivilla-Putti a una "research meeting" con el Dr. Errani y su equipo. Ha sido una experiencia interesante. Por la tarde, he acudido a la consulta del Dr. Errani, donde entre otros casos, he podido observar por primera vez a una paciente con el síndrome de Marfucci (encondromatosis múltiple + angiomas en partes blandas).

Día 49: 10/04/2024, miércoles

Día de jornada vespertina. He acudido a la consulta de la Dra. Campanacci.

Día 50: 11/04/2024, jueves

Larga jornada de quirófano. Ha habido dos casos, uno que ha llevado toda la mañana y otro que ha llevado toda la tarde:

- Sarcoma de partes blandas en zona medial de tercio distal de muslo, que ha requerido la resección incluso hasta del hueso. La reconstrucción la han realizado con una megaprótesis de rodilla del modelo Link. El abordaje ha sido lateral en muslo y ampliando a línea media en la pierna. Me ha llamado bastante la atención, ya que el tumor era eminentemente medial.
- Osteosarcoma telangiectásico en 1/3 distal de fémur. Tras la resección, en este caso, la reconstrucción ha sido más biológica. Han colocado un injerto óseo de fémur y luego lo han fijado con una placa. Algo interesante respecto a estos constructos es que en su parte proximal dejan una hemicortical intacta, para que el foco de osteotomía proximal tenga más estabilidad. Tienen la precaución de sujetar esto que ellos llaman "stecca" por lo menos con un tornillo. Sin embargo, me llama la atención que en este tipo de reconstrucciones no usen doble placa (lateral y anterior).

Día 51: 12/04/2024, viernes

Hoy no ha habido quirófano del Dr. Errani. Sin embargo, me ha tocado estar allí, porque un residente me pidió que le cubriese el turno. Hoy el cirujano titular ha sido el Dr. Staals. Los casos; los siguientes:

- El primero una biopsia incisional de fémur distal en un chico joven. La causa de hacerla de esa forma era sobre todo por interés investigador, ya que están haciendo un estudio del osteosarcoma.
- Una artrodesis de rodilla en una señora mayor y con baja demanda funcional.
- Una resección de un sarcoma en el muslo.

Me he podido lavar en los dos últimos casos y también asistir. Ha estado bien.

Día 52: 15/04/2024, lunes

Día de consulta de la Dra. Campanacci. Ha sido un poco intensa la consulta de hoy, ya que había bastantes pacientes. Poco a poco consigo hablar algo de italiano y comunicarme con algunos de los pacientes. Está siendo una etapa interesante de la rotación. Hoy hemos visto algún que otro caso interesante.

Día 53: 16/04/2024, martes

Día de sesión clínica matutina. A veces se me hace un poco intensa esta sesión como por ejemplo, hoy. Después he ido al despacho médico a reunirme con mi tutora y revisar un poco el trabajo que estamos llevando a cabo.

Por la tarde he acudido a la consulta del Dr. Errani. Como siempre, han caído algunos casos bastante interesantes.

Día 54: 17/04/2024, miércoles

Por la mañana he ido al quirófano del Dr. Donati, que necesitaban manos, y la verdad, he visto 2 casos muy interesantes:

- Escapulectomía subtotal derecha por sarcoma de Ewing + reconstrucción con una prótesis custom-made.
- Resección parcial de la cabeza femoral izquierda y reconstrucción con una hemisfera custom-made en una paciente joven con quistes subcondrales.

He tenido la suerte de poder asistir en la cirugía y lavarme. Ha merecido la pena.

Por la tarde he acudido a la consulta de la Dra. Campanacci. Y como siempre, en todas las consultas cae algún caso interesante.

Día 55: 18/04/2024, jueves

Día de quirófano de la Dra. Campanacci. He podido lavarme en 2 de las 4 intervenciones, en la segunda y en la última. Han sido las siguientes:

- Procedimiento de elongamiento con un clavo PRECICE de fémur izquierdo.
- Resección de liposarcoma en el compartimento posterior del muslo. Ha sido interesante verlo, ya que el tumor englobaba el nervio ciático.
- Electroquimioterapia (con Bleomicina) en un paciente con un tumor irresecable. Ha sido un tratamiento paliativo.
- Retirada de megaprótesis de rodilla izquierda y colocación de un espaciador de cemento.

Día 56: 19/04/2024, viernes

Día de quirófano del Dr. Errani. He visto los siguientes casos:

- Una biopsia de húmero proximal en un chico joven de 21 años. Más tarde se ha confirmado que se trataba de un osteosarcoma.
- Una resección de un leiomioma de cóndilo femoral medial izquierdo y reconstrucción con megaprótesis de rodilla. Ha sido interesante el abordaje medial que han empleado. Hemos podido observar todo el paquete vasculonervioso.
- Un condrosarcoma en la región intertrocantérica derecha. La reconstrucción la han llevado a cabo con una prótesis que sustituía la mitad del fémur. También han colocado un componente acetabular press-fit.
- Electroquimioterapia (con Bleomicina) en una lesión secundaria en 1/3 medio diafisario de fémur + enclavamiento endomedular con un clavo gamma largo.

He tenido el placer de poder lavarme en la 2ª y 3ª cirugía. Ha sido un día cañero pero muy interesante.

Día 57: 22/04/2024, lunes

Suele ser día de consulta de la Dra. Campanacci. Pero esta semana no está. Es por ello que he acudido al ambulatorio del Dr. Staals. Hemos visto un par de casos interesantes.

Día 58: 23/04/2024, martes

Por la mañana he acudido a la sesión clínica de las 7am. Después he ido al estudio médico para adelantar un poco el proyecto en el que estoy trabajando, a cerca del vástago liso tibial en pacientes pediátricos. Más tarde, ya por la tarde, he acudido a la consulta del Dr. Errani.



Día 59: 24/04/2024, miércoles

Último día en palacio. He acudido al ambulatorio con el Dr. Errani. Hemos visto varios casos de los cuales aprender. Cabe mencionar el siguiente:

- Chica de 23 años con prótesis de brazo izquierdo. En este caso se hubiese podido hacer un compuesto más biológico en vez de sustituir casi todo el húmero proximal con material protésico. Abogar por preservar la biología en las personas más jóvenes es una idea importante, ya que, poner una prótesis es fácil, pero revisarla no. Y si se coloca una prótesis en un paciente de 20 años, luego las cirugías de revisión cada vez se van haciendo más difíciles.

Día 60: 25/04/2024, jueves: festivo.

Irati Barragan  
MIR R4 COT Hospital Donostia



Prof. Davide Maria Donati  
Direttore della Clinica Ortopedica e Traumatologica  
III a Prevalente Indirizzo Oncologico, IOR



