



Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

QUINTA VISITADURÍA GENERAL.
DIRECCIÓN GENERAL.

Ciudad de México a 25 de febrero de 2019

Lic. Jesús Salvador Quintana Roldán
Director General de la Quinta Visitaduría General
de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos.
Presente

La que suscribe, médica legista adscrita a la Quinta Visitaduría General, de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, designada para intervenir en el expediente citado al rubro, emite el siguiente:

DICTAMEN MÉDICO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. Con base en el oficio realizado por la Lic. Erika Isabel Pichardo Paz visitadora Adjunta y la Lic. Alejandra Millán Suarez Directora de Área de la quinta Visitaduría General de esta Comisión Nacional, donde se solicita la emisión de dictamen médico respecto del Expediente **CNDH/5/2017/7564/Q**, cuyo planteamiento del problema es:

"...Se realice el análisis de las constancias que obran en el expediente con la finalidad de determinar:

- A) *Si la atención médica proporcionada al quejoso por el personal de salud del Hospital General de Zona No. 1 en Oaxaca de Juárez, Oaxaca, fue adecuada o inadecuada.*
- B) *En caso de que la atención médica haya sido inadecuada, determinar si esta consistió en negligencia, impericia, imprudencia, inobservancia o fue a consecuencia de responsabilidad institucional.*
- C) *Si la responsabilidad en la que incurrió el personal de salud o la institución contribuyó a que el agraviado padeciera de la infección que refiere, no presentara mejoría y permaneciera más de un año en internamiento..."*

MÉTODO DE ESTUDIO. La intervención de la suscrita se basa en la copia de las constancias documentales del expediente **CNDH/5/2017/7564/Q** proporcionado para estudio, el cual se anexa a la presente opinión médica, con empleo de los métodos analítico, inductivo y deductivo, así como la técnica descriptiva y la bibliografía especializada aplicable al caso.

ANTECEDENTES

Suplencia de queja a través de formato. Nombre del quejoso: Faustino Andrés Vázquez. Agraviado: Faustino Andrés Vázquez. El quejoso manifestó que: *"...desde el 20 de febrero de 2017 hasta el 15 de febrero de 2018, se encontraba internado en el Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Oaxaca de Juárez, Oaxaca, toda vez según refiere, se infectó de "pseudomona" en ese nosocomio a causas de una negligencia médica. Lo anterior, ya que en el mes de noviembre de 2016 sufrió*



un accidente y se fracturó la tibia derecha y el peroné, sin embargo, al poco tiempo presentó alteraciones en su pie pues presentaba pus en la herida. ...”

1. Resumen de las Notas Médicas del Expediente Clínico a nombre de Faustino Andrés Vázquez, del Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca, que se relacionan con la queja:

- 1) 26-05-2015 REFERENCIA-CONTRARREFERENCIA. Dr. Carlos Salazar Ramírez. Unidad a la que se envía: HGZ No. 1. Especialidad: cirugía general, unidad que envía masculino de 52 años de edad. En seguimiento de contusiones en cadera de motocicleta el 26/04/15. Portador de úlcera en talón derecho crónica con secreción serosa y de hiperqueratosis. antecedente de fractura de tibia y peroné derecho hace 11 años con reducción abierta, injerto, no transfusionales. Talón de pie derecho con ulceración de 2 cm de diámetro sin secreciones.
- 2) 30-11-2016 21:45 NOTA INICAL DE URGENCIAS. Dr. Hernández López. masculino de 53 años de edad. App: P o por fractura de tibia y peroné hace seis años. FA: inicia el día de hoy al conducirse motocicleta y presenta accidente al caer del lado derecho, cayendo su motocicleta sobre su miembro pélvico derecho. La exploración física se encuentra tibia y peroné con edema, con imposibilidad de movimiento con dolor a la palpación. Cicatrices en pierna derecha por heridas cruentas y cirugías. RX. Fractura diafisaria de tercio distal de tibia y peroné. Indicaciones: dieta normal, soluciones intravenosas, medicamentos: ketorolaco diclofenaco ranitidina, laboratorios de control, ingresa primer contacto. Inter consulta a traumatología y ortopedia.
- 3) 30-11-16 22:30 horas. URGENCIAS TYO. Dr. Alfredo Vázquez Vera. Paciente con antecedente de fracturas previas e infección ósea. El día de hoy reporta caída de motocicleta sobre tobillo y acude por dolor intenso. EF: a nivel de pierna derecha en cara anterior, coloración ocre y cicatrices de cirugías previas a nivel de tercio distal de pierna y tobillo con edema dos cruces, dolor y crepitación como tercio distal de tibia y peroné, con llenado capilar inmediato. Resto sin complicaciones. RX AP y lateral de tibia derecha con solución de continuidad de tercio distal de tibia con peroné a nivel de la sindesmosis desplazado. Idx: fractura cerrada de tercio distal de tibia no desplazada con peroné, a nivel de la sindesmosis desplazada. plan: expediente clínico completo quirúrgico ingresa. Colocación de férula surpodalica.
- 4) 06-12-2016 NOTA DE EGRESO TRANSITORIO. Dr. Acevedo, fecha de ingreso: 30/11/16. Diagnóstico: fractura diafisaria de tercio distal de tibia y peroné derecho. Diagnóstico de egreso: fractura diafisaria de tercio distal de tibia y peroné derecho. Resumen medico: APP: fractura hace seis años de tibia derecha expuesta tratada con Rafi. PA: inicia el 30/12/16 al caer motocicleta de lado derecho, cayendo esta sobre su pierna derecha, lo que condicionó contusión en tobillo, dolor edema y limitación funcional, por lo que acude a esta unidad hospitalaria. Actualmente se encuentra paciente con signos vitales dentro de rangos normales, buena coloración de piel y tegumentos, hidratado, sin compromiso cardiorrespiratorio, miembro pélvico derecho con presencia de

- férula sur podálica, con adecuado llenado capilar. Hemodinámicamente estable. Se egresa con las siguientes indicaciones: cita abierta a urgencias en caso necesario, presentarse el día de la programación 09/12/16 en admisión hospitalaria, necesitas. Medicamentos: diclofenaco y paracetamol.
- 5) 09-12-2016 hoja de registro de intervención quirúrgica. Dr. Marco Antonio Acevedo. cirugía llevada a cabo: Rafi más colocación de placa DCP, colocación de placa tercio de caña.
 - 6) 12-12-2016 NOTA DE EGRESO, TYO. Dr. Acevedo. diagnóstico de ingreso (09/12/16): Fractura diafisaria tercio distal de tibia y peroné derecho. Diagnóstico de egreso: fractura diafisaria de tercio distal de tibia y peroné derecho tratada. Cirugía realizada: Rafi con placa DCP y tornillo. Resumen medico: paciente de 53 años de edad con fractura hace seis años de tibia derecha expuesta y tratada con Rafi, fractura de ambas clavículas hace cinco años. PA: inicia el 30/12/16 al caer de su motocicleta, impactando sobre extremidad derecha, lo que le condicionó contusión en tobillo con dolor, limitación funcional y edema. reingresa a programación de cirugía. Se realizó Rafi con colocación de placa DCP y tornillo (09/12/16) sin complicaciones y colocación de vendaje Jones. Tratado con antibióticos, analgésicos y anticoagulante. Paciente con buena evolución clínica, tolerando adecuadamente la vía oral, extremidad pélvica derecha con vendaje, llenado capilar inmediato, sin compromiso neurovascular, por lo que se decide su alta con las siguientes indicaciones: egreso hospitalario el día de hoy, cita abierta a urgencias ante cualquier eventualidad, se explican datos de alarma, solicitar consulta externa de traumatología en dos semanas con doctor Hernández González con solicitar RX de control de tibia y peroné derecho, retiro de puntos en UMF 12 días posterior a la cirugía, curación cada tercer día, enoxaparina, diclofenaco, metamizol, ceftriaxona intramuscular 1 g cada 24 horas por 15 días.
 - 7) 27-12-2016 NOTA DE EGRESO HOSPITALARIO. Dr. Cabrera L. TYO. Diagnóstico de ingreso 18/12/16: infección de tejidos blandos por fractura de tibia y peroné, colocación de Rafi, placa DCP, tercio de caña. Diagnóstico de egreso: infección de tejidos blandos tratada por fractura de tibia y peroné, colocación de Rafi, placa DCP y tercio de caña. PA: inicia tres días previos a su ingreso con dolor de moderada intensidad en sitio de herida quirúrgica que aumentó de manera progresiva con aumento de volumen en extremidad pélvica derecha, secreción serohemática, niega fiebre. EF: extremidad pélvica derecha con presencia de suturas, bordes afrontados con secreción serohemática, no fétido. Sin edema, llenado capilar inmediato con férula muslo podálica. Durante su estancia hospitalaria se realizaron estudios de laboratorio, glucosa 107, creatinina 1.3, cloro 106, potasio 4.3, hemoglobina 15.10, hematocrito 45.8, leucocitos 11.2 se realizan curaciones diarias de herida quirúrgica con mejoría clínica, sin datos de infección, no presenta fiebre, con doble esquema de antibiótico y analgésicos. Con adecuada evolución durante su hospitalización por lo que se indica egreso hospitalario con las siguientes indicaciones. Egreso hoy a su domicilio, cita abierta a urgencias ante

cualquier eventualidad con cita a consulta externa de traumatología con el doctor Hernández González, curación seca de herida quirúrgica sin aplicación de antiséptico cada tercer día en su UMF, férula muslo podálica a permanencia, realizar ejercicios activos con dedos de pie derecho, ciprofloxacino 250 mg dos tabletas cada 12 horas por 15 días, clindamicina 300 mg una tableta cada ocho horas por 15 días.

- 8) 06-01-2017 10:21 horas. CPR. Dra. Irene Jarquín López. enviado por traumatología y ortopedia con diagnóstico de necrosis cutánea en pierna derecha. Pos operado de Rafi de fractura tibio peroné a derecha. Antecedentes personales patológicos: fractura de tibia hace 12 años resulta quirúrgicamente. PA: inicia el 30/11/16 con accidente vial al caer de su motocicleta presentando tibia y peroné fracturados. Tratamiento quirúrgico el 09/12/16, evoluciona con necrosis de los bordes cutáneos, motivo de inter consulta. EF: edema y eritema en dorso de pie izquierdo, herida en borde externo dehiscente en su tercio inferior con escara macerada en proceso de desprendimiento, sobre la superficie anterior de la pierna, y bordes afrontadas con costras secas en fase de desprendimiento y zonas dehiscentes con salida de material de aspecto hemático espeso, no fétido. Niega sintomatología acompañante. Diagnóstico: necrosis cutánea en región maleolar extrema derecha. Pos operado de Rafi y fractura tibio peroné a derecha. Plan requiere escarectomía, exploración quirúrgica y de acuerdo a los hallazgos cobertura de colgajo local contra injerto cutáneo. Solicito laboratorios de control, cuenta con valoración por medicina interna de internamiento previo. Continúa con indicaciones del médico tratante trauma y ortopedia. Tiene indicado por escrito realizar curación seca y no aplicar antiséptico local. Acudir a urgencias en caso necesario.
- 9) 06-01-2017 14:25 horas. **NOTA INICIAL DE URGENCIAS.** Dr. Delgado Ramírez. Inicia el día de hoy al acudir a consulta con cirugía plástica, quien le sugiere atención por urgencias para valoración de herida quirúrgica. EF: marcha no valorada por acudir en silla de ruedas, orientación en persona normal, miembro pélvico derecho con presencia de herida quirúrgica (pos operado de fractura de tibia y peroné), de aproximadamente 30 cm en cara anterior, en cara posterior segunda herida de aproximadamente 10 cm, fuerza cinco/cinco. Diagnósticos: herida quirúrgica, pos operado de fractura de tibia y peroné, alta del servicio de urgencias. Plan: cita abierta ante cualquier eventualidad, lavado en seco cada tres días, clindamicina uno cada ocho horas por tres días.
- 10) 12-01-2017 reporte de Cultivo de secreción. Laboratorio Juárez. L.C.B Edith Martínez Valencia. Cultivo de herida quirúrgica en el área de pierna derecha. Tinción de Gram: pólimorfonucleares (++), bacilos gramnegativos escasos, pseudomonas aeruginosa. Nota: resistencia de alto nivel. Sensible a: piper-Tazobactam.
- 11) 13-01-2017 Doctor Alejandro Pérez López. Cirujano traumatólogo ortopedista. Resumen clínico. Paciente masculino de 53 años de edad con el antecedente traumático de 12 años que produjo fractura de tibia derecho por lo que fue tratado institucionalmente con

buenos resultados. Su padecimiento actual o en esos 30 de noviembre de 2016 al sufrir traumatismo en pierna derecha que le condicionaban fracturas de tibia y peroné, se interviene quirúrgicamente el 9 de diciembre realizándole reducción abierta y fijación interna con placas, se egresa el 12 de diciembre, acude a curaciones sin embargo el 18 de diciembre acude al hospital ya que inicia con secreción por lo que se hospitalizados del 27 de diciembre y egresado con doble esquema antibiótico (clindamicina ciprofloxacino) acude a curación cada tercer día, sin embargo inicia con dehiscencia de herida. Acude con su servidor para valoración y opinión, observando heridas quirúrgicas dehiscentes a nivel de cara anteromedial y lateral de pierna, en esta última con exposición parcial de placa tercio de caña, se observa salida de secreción, por lo que se realiza curación y se indica realizar cultivo, el cual el día de hoy se reporta con pseudomona aeruginosa multirresistente. Se explica a paciente la necesidad de evaluar lavados quirúrgicos, inter consulta a infectología y manejo intrahospitalario. Se refiere a su unidad hospitalaria para continuar manejo.

12) 14-01-2017 09:11 horas. NOTA INICIAL DE URGENCIAS. Nombre ilegible. motivo de la atención: infección de sitio quirúrgico. Antecedentes personales patológicos: 09/12/16 de fractura de tibia y peroné izquierdo, colocación de Rafi, placa DCP y tercio de caña. Reingresa el 18/12/16 por infección de tejidos blandos. PA: ingresa el 18/12/16 por presentar dolor moderado en sitio de herida quirúrgico de intensidad moderada, es egresado del día 27/12/17 con antibiótico con mejoría parcial, pero persiste con datos de infección y dolor. EF neurológicamente íntegro, cardiopulmonar sin compromiso, en extremidades presenta herida quirúrgica en región anterior de tibia de aproximadamente 25 cm de longitud con datos de infección, úlcera con trasudado, herida abierta en región de maléolo externo se observa parte de material de osteosíntesis, llenado capilar distal presente. Pulsos pedíos disminuidos. Cuenta con cultivo de secreción particular, con presencia de polimorfonucleares, pseudomona aeruginosa con amplia resistencia y sensible a pipe Tazobactam. Idx: infección de tejidos blandos pos operado de fractura de tibia y peroné, colocación de Rafi placa DCP y tercio de caña. Plan ingresa primer contacto, solución fisiológica para 12 horas, Imipenem 500 mg iv de cada ocho horas, metronidazol 500 mg iv cada ocho horas, ketorolaco 30 mg iv cada ocho horas, metamizol, solicito laboratorios de control, solicitó AP y lateral de pierna derecha como valoración por traumatología, ingresa a traumatología.

13) 17-01-2017 08:00 horas. TRAUMA Y ORTOPEDIA. Dr. José Antonio Hernández González. Se observa área cruenta, anterior en tercio distal de tibia de aprox 2x2 cm, bordes irregulares con tejido liquenificado necrótico, no fétido con exposición de material de osteosíntesis. En la parte superior aproximadamente a 4 cm área cruenta de bordes irregulares de aprox 3 x 1 cm de diámetro mayor de longitudinal con tejido necrótico en bordes. Área cruenta en maléolo lateral de bordes irregulares con abundante tejido de

- licuefacción no fétido de aproximadamente 2 x2 centímetros, exposición de material de osteosíntesis, refiere dolor de tipo neuropático, agregó neuromodulador.
- 14) 17-01-2017 sin hora. INFECTOLOGIA. Dr. Iván Flores López. Paciente masculino con los idx de infección en sitio quirúrgico y rechazo al material de osteosíntesis. Se solicitó interconsulta por desarrollo de pseudomona aeruginosa en cultivo de secreción. Paciente con fractura de tibia y peroné, requiere material de osteosíntesis. Paciente que hoy recibió múltiples esquemas antibióticos. Actualmente pierna derecha con exposición de material de osteosíntesis, con dos regiones ulceradas. Cuenta con cultivo de secreción del día 10-01-17 con desarrollo de pseudomona. Plan: paciente con exposición de material de osteosíntesis se toma cultivo de secreción, lo cual puede ser o no colonizado. Requiere continuar con lavado y debridación y toma de cultivo y biopsia. Es necesario valorar por servicio de traumatología y ortopedia el retiro de material de osteosíntesis, ya que no se beneficia del tratamiento antibiótico. Sugiero suspender Imipenem y metronidazol. En caso necesario solicitar nueva inter consulta.
- 15) 18-01-2017 08:00 horas. Traumatología y ortopedia. Dr. Jose Antonio Hernández González. infectología sugiere retirar antibiótico y antimicrobiano, sin embargo, no da opción de tratamiento sistémico. Al momento con mínimo exudado sérico, no fétido, área cruenta distal en tibia con tejido en vías de licuefacción, no fétido, se desbrida obteniendo un hecho sangrante, mínima exposición de material de osteosíntesis. Área cruenta en peroné con tejido digitalizado, se desbrida y hecho sangrante, mínima exposición de material de osteosíntesis. RX sin reacción perióstica, sindesmosis en vías de anquilosis, con anquilosis de la articulación tibio peroné astragalina. evolución favorable, no aumenta exudado purulento, actualmente mínimo sérico. en caso de ameritar retiro de material de osteosíntesis se proponga posteriormente artrodesis de tobillo. px funcional malo para el tobillo.
- 16) 23-01-2017 TRAUMA Y ORTOPEDIA. MIP Nava. diagnóstico infección de herida quirúrgica, probable rechazo material de osteosíntesis. Paciente asintomático con evacuaciones al corriente, afebril. Extremidad pélvica derecha con dolor neuropático con presencia de cicatriz que abarca cara anteromedial, exposición mínima de material de osteosíntesis y presencia de área cruenta en parte anterior de tercio distal de tibia de bordes irregulares con fibrina, el hecho sangrante, cubierta por vendaje. Paciente estable, continúa manejo a base de antibioticoterapia en su octavo día y analgésico con mejoría clínica respecto a su ingreso.
- 17) 25-01-2017 08:00 horas. TRAUMA Y ORTOPEDIA. Dr. José Anatolio Hernández González. extremidad pélvica derecha con dolor neuropático con presencia de cicatriz que abarca la cara anteromedial, presencia de área cruenta anterior, caudal y lateral en región tibial, con presencia de tejido de granulación, sin datos de infección. Se observan flictenas, realizó flictenolisis, áreas cruentas con mínima fibrina. Continúa con curaciones.
- 18) 27-01-2017 sin hora. TRAUMA Y ORTOPEDIA. Dr. Hernández. región afectada con áreas cruentas, escasa presencia de fibrina, continúa en vigilancia y con curaciones. Con

- mejoría conforme a su ingreso. El día de hoy se realiza cultivo con afectada. Se realiza curación. Continúa con curaciones diarias y antibioticoterapia.
- 19) 30-01-2017 TRAUMATOLOGIA 30-01-2017 TRAUMA Y ORTOPIEDIA. Dr. Hernández Hernández. 16 días de estancia intrahospitalaria, con los siguientes diagnósticos de infección de herida quirúrgica, probable rechazo el material de osteosíntesis. Actualmente con dolor neuropático en pierna derecha, extremidad pélvica derecha con presencia de cicatriz que abarca cara anteromedial, presencia de área cruenta anterior, caudal y lateral en región tibial, con presencia de tejido de granulación, sin datos de infección, no hay flictenas ya sin exudado. En espera de resultados de cultivo. Se realiza curación, se dejan gasas con eso dime y vendaje. Mínima fibrina.
- 20) 01-02-2017 08:00 horas. TRAUMA Y ORTOPIEDIA. Dr. Hernández. día 18 de estancia intrahospitalaria con los diagnósticos de infección de herida quirúrgica en tratamiento y probable rechazo el material de osteosíntesis. Presencia de área cruenta en tercio medio tibial anterosuperior 2 x 1 cm con escasa fibrina área cruenta anteroinferior tercio inferior de tibia. Área cruenta posterior sin datos de infección. Adecuada evolución clínica de las heridas, se indica curación para el día de mañana. Cultivo negativo.
- 21) 02-02-2017 sin hora. TRAUMA Y ORTOPIEDIA. Dr. Hernández. Áreas cruentas con tejidos de granulación no exudado patológico, lecho sangrantes; se explica que con cultivo negativo se puede egresada con curaciones en la consulta externa, sin embargo no acepta el paciente. Se explica el alto riesgo de cómo morbilidad.
- 22) 03-02-2017 NOTA DE EGRESO HOSPITALARIO. Dr. Hernández. Fecha de ingreso: 14/01/17. Diagnóstico de ingreso: infección en herida quirúrgica, rechazo al material de osteosíntesis. Diagnóstico de egreso: infección en herida quirúrgica, rechazo el material de osteosíntesis. Resumen médico: paciente masculino de 53 años. Pos operado de fractura de tibia y peroné derecha ameritando Rafi con colocación de placa DCP, reingresando el 18/12 2016 por infección de sitio afectado con estancia de nueve días. Fue ingresado por mejoría clínica el 27/12/16 con antibioticoterapia. Inicia su padecimiento hace cuatro semanas con olor fétido en sitio de herida quirúrgica con exposición de material de osteosíntesis. Acude a médico particular el cual indica cultivo positivo para pseudomona aeruginosa. Actualmente se encuentra estable, neurológicamente íntegro, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen asignológico, sin datos de infección, presencia de área cruenta en tercio medio tibial anterosuperior de 2 x 1, resto de extremidades íntegras, adecuada fuerza muscular y sensibilidad. Durante su estancia hospitalaria se realiza curaciones diarias, se toma cultivo el 27 de enero de 2017 saliendo negativo, continúa con mejoría y sin datos de infección, por lo cual se decide su egreso. Indicaciones: dieta habitual, cita abierta a urgencias en caso necesario, acudir martes a consulta externa de ortopedia a las ocho horas para curación (consultorio tres), medicamentos: gabapentina 300 mg una cada 12 horas por un mes, ciprofloxacino 250 mg dos tabletas cada 12 horas por 15 días. Acudir el martes a la CE de ortopedia para curación.

- 23) 20-02-2017 11:20 horas. TRIAGE Y NOTA INICIAL DEL SERVICIO DE URGENCIAS. Dr. Delgado. inicia hoy 20/02/17 en casa, familiar aprecia pus fétida en su vendaje, por lo cual acude a esta unidad. Al interrogatorio refiere fractura de tibia derecha hace 12 años con manejo quirúrgico y colocación de injerto de hueso. Hospitalizaciones previas por cirugía de colocación de material de osteosíntesis el 9 de diciembre por fractura de tibia derecha con evolución tórpida, que han requerido hospitalizaciones recurrentes, por rechazo de material de osteosíntesis, ha sido valorado con estudios de laboratorio, y cultivos los cuales se reportan positivos para infección por pseudomona, se le medicado con. (Sic). EF: miembro pélvico derecho con cuatro lesiones ulcerativas, en maléolo medial, maléolo lateral, 2 cm superior a la sínfisis de tibia y peroné, de aproximadamente dos a 4 cm, con exposición de material de osteosíntesis y presencia de secreción purulenta, achocolatado fétida. Pie edematizado, llenado capilar de tres segundos, con lesiones escamosas en todo el pie y pierna derecha. Fuerza cinco/cinco. RX AP y lateral de tobillo derecho. Infección de herida quirúrgica recidivante/rechazo material de osteosíntesis. Plan: ingreso traumatología y ortopedia a cargo del médico tratante (doctor Anatolio). Plan: soluciones intravenosas, omeprazol, ketorolaco, laboratorios. Pasa a observación adultos.
- 24) 20-02-2017 20:50 horas. URGENCIAS. Dr. Bulmaro E. Hernández. antecedente de reportes previos con pseudomona, ha recibido esquema de Imipenem, actualmente en manejo por consulta externa de traumatología y ortopedia, curaciones martes y jueves, refiere hoy nota resuma miento de pus, a través del vendaje por lo que acude. Sin cambios respecto a su egreso. No encuentro evolución de turno vespertino, laboratorios: glucosa 126, creatinina 9.9, BUN 14, urea 31, biometría hemática con hemoglobina 15. tiene solicitado su ingreso a traumatología y ortopedia de manejo con cefalosporina, ha estado con quinolona. Plan: ceftriaxona 1 g iv cada 12 horas, ingresa a traumatología y ortopedia.
- 25) 21-02-2017 INGRESO A TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. MIP Vázquez. antecedentes personales patológicos: quirúrgicos hace 12 años por fractura de tibia derecha y pos operado el 9 de diciembre para colocación de osteosíntesis de tibia derecha. PA: inicia su padecimiento actual el 30 de noviembre de 2016 al sufrir accidente con vehículo de motor, el cual al bajarse de la misma le cae la moto en su extremidad inferior derecha afectando directamente la tibia, auxiliado por paramédicos y trasladado a esta unidad, se confirma fractura de tibia y peroné derecha, posteriormente es programado e intervenido el 9 de diciembre de 2016 para colocación de osteosíntesis, sin ninguna complicación es egresado del servicio. Reingresa el 17 por infección por probable rechazo de material de osteosíntesis con salida de material purulento, el cual se solicita cultivo, el cual reporta positivo para pseudomona aeruginosa, se le da manejo médico y se egresa el 28 de diciembre de 2016, reingresa el 5 de enero por probable rechazo de material de osteosíntesis, actualmente reingresa el día 20 de febrero por

rechazo de material de osteosíntesis. EF: miembro pélvico derecho con presencia de herida quirúrgica cubierta vendaje elástico estéril a nivel de pie distal derecha, sin compromiso neurovascular distal, movimientos y sensibilidad conservada. Idx: infección de herida quirúrgica recidivante, rechazo de material de osteosíntesis. Pélvico derecho. Valorar tratamiento quirúrgico. Laboratorios: 20/02/17: hemoglobina 15.4, plaquetas 354,000, leucocitos 7,700, glucosa 126. Durante su estancia en el servicio de urgencias se realiza curación de herida quirúrgica, se inicia impregnación de antibiótico. Ingresa al piso para valoración y manejo por traumatología y ortopedia. Presencia de herida quirúrgica en miembro pélvico derecho cubierto con vendaje estéril, sin complicaciones neurovasculares distales. plan: manejo por traumatología y ortopedia para establecer manejo seguir.

- 26) 22-02-2017 sin hora. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. Mip. Vázquez. primer día de estancia del servicio con los diagnósticos de infección de herida quirúrgica recidivante, rechazo de material de osteosíntesis. actualmente el dolor sólo en zonas afectadas y sólo a la movilidad. Paciente sin movimientos anormales, tórax como libro, ruidos cardiacos rítmicos sin agregados, miembro pélvico derecho con presencia de herida quirúrgica con salida de material purulento no fétido, hiperemia, exposición de material de osteosíntesis, herida en proceso de cicatrización cubierta con vendaje elástico estéril a nivel de la tibia distal derecha, sin compromiso neurovascular distal. Plan: manejo por traumatología y ortopedia para establecer manejo quirúrgico.
- 27) 24-02-2017 sin hora. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. Dr. Jose Antonio Hernández Gonzalez. Segundo día de estancia intrahospitalaria. Diagnósticos: infección de herida quirúrgica recidivante, rechazo de material de osteosíntesis en miembro pélvico derecho. Al momento con dolor en zonas de lesión a la movilidad. Extremidad pélvica derecha con presencia de herida quirúrgica con salida de material purulento no fétido, hiperemia, exposición de material de osteosíntesis, en proceso de cicatrización, sin datos de compromiso neurovascular. Pendiente recaba cultivo para valorar conductas
- 28) 28-02-2017 sin hora. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. Dr. Jose Antonio Hernández González. Extremidad pélvica derecha con herida quirúrgica con escasa secreción purulenta no fétida, hiperemia, exposición de material de osteosíntesis, en proceso de cicatrización, sin datos de compromiso neurovascular. Actualmente sin compromiso hemodinámico, se continúan curaciones diarias aún pendiente resultado de cultivo para valorar conducta a seguir. Plan: curación en seco cada 24 horas. Se recaba cultivo con desarrollo de pseudomonas aeruginosa. se solicita protocolo quirúrgico para programar retiro de material de osteosíntesis y colocar fijadores externos. Valoración operatoria por medicina interna.
- 29) 02-03-2017 sin hora. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. Dr. Miguel Angel Sosa García. diagnóstico: infección de herida quirúrgica recidivante al tratamiento, rechazo de material de osteosíntesis. Miembro pélvico derecho con secreción purulenta no fétida en proceso de cicatrización, sin datos de compromiso neurovascular, arcos de movimiento

- disminuidos, resto íntegro. El protocolo quirúrgico para retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores externos. Solicito Valoración prequirúrgica.
- 30) 05-03-2017 sin hora. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPIEDIA. Dr. Miguel Angel Sosa García. leve dolor a la movilización del extremidad comprometida, afebril. EF: orientado en tiempo y persona y espacio, actitud forzada, adecuada coloración de piel y tegumentos, extremidad derecha comprometida con presencia de secreción cero purulenta, sin datos de sangrado activo, llenado capilar distal inmediato, sin compromiso neurovascular distal al momento. Ya cuenta con protocolo quirúrgico completo en espera de programación para tiempo quirúrgico. Continúa manejo establecido.
- 31) 08-03-2017 TRAUMATOLOGIA Y ORTOPIEDIA. Dr. Miguel Angel Sosa García. 16 días de estancia intrahospitalaria, y 15 en este servicio. Ingresa por infección de herida quirúrgica recidivante y rechazo de material de osteosíntesis en miembro pélvico derecho, pos operado de Rafi más colocación de placa tercio de caña más DCP tibia derecha el nueve/12/16 por presentar fractura diafisaria de tercio distal de tibia y peroné derecho secundario accidente vial en motocicleta. Antecedente de fractura de tibia hace 12 años con manejo quirúrgico e injerto de hueso. Miembro pélvico derecho de cuatro versiones ulcerativas en región distal de pierna derecha, exposición de material de osteosíntesis, secreción purulenta, achocolatado y fétida, con pie edematizado y llenado capilar de tres segundos. Valorado por traumatología quien indica ingreso traumatología para tratamiento quirúrgico. Se realizó valoración preoperatoria con riesgo quirúrgico asa II, Goldman I, y con riesgo aterotrombótico e isquémico moderado. EF: palidez de piel, extremidad pélvica derecha hipotrófica, con presencia de lesiones dérmicas hipocrómicas en placa y secreción serosa, con llenado capilar distal inmediato, sensibilidad distal presente, movilidad de dedos. Laboratorios del 20/02/17: glucosa 126, sin evidencia de falla renal aguda crónica, sin anemia hemoglobina de 15.40, plaquetas 354,000, leucos 77,000. Cultivo del día 23/02/17 desarrollo pseudomona aeruginosa. Paciente estable por el momento actualmente en ayuno, ya protocolizado para realizar retiro de osteosíntesis y colocación de fijadores externos el cual está programado para el día de hoy 08/03/17. Diagnóstico preoperatorio: infección de herida quirúrgica, rechazo de material de osteosíntesis.
- 32) 08-03-2017 NOTA POST QUIRRUGICA. Dr. Miguel Angel Sosa García. diagnóstico preoperatorio: infección de herida quirúrgica, rechazo a material de osteosíntesis. Hallazgos: Ausencia de consolidación ósea, fistulas distales provenientes de articulación tibio peroné, lisis de fragmentos óseos, decorticación de peroné, placa de peroné insuficiente y ausencia de cortical lateral de peroné de aproximadamente 5 cm.
- 33) 09-03-2017 sin hora. TRAUMATOLOGÍA y ORTOPIEDIA. Dr. Miguel Angel Sosa García. diagnósticos de herida quirúrgica recidivante. Rechazo material de osteosíntesis en miembro pélvico derecho, pos operado de retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores externos. EF: orientado en tiempo y persona, adecuada coloración de piel, extremidad derecha comprometida con presencia de secreción cero

- purulenta, sin datos de sangrado activo, llenado capilar distal inmediato sin compromiso neurovascular distal al momento.
- 34) 11-03-2017 sin hora. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia. Sin nombre. 17 días de estancia intrahospitalaria. Diagnósticos de retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores externos. EF: orientado actitud forzada, miembro pélvico derecho con presencia de secreción serohemática y vendaje elástico, fijadores externos, sin datos de sangrado activo, llenado capilar distal sin compromiso neurovascular distal al momento. Se solicita biometría hemática de control por ordinario para el lunes deju solicitud.
- 35) 15-03-2017 sin hora. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia. Dr. Miguel Angel Sosa García. un miembro pélvico derecho con presencia de secreción serohemático y vendaje elástico, fijadores externos, sin datos de sangrado activo, llenado capilar distal inmediato sin compromiso neurovascular distal al momento. Continúa con manejo establecido programado para el día 15.03.17. Se solicita paquete globular. Se difiere cirugía por falta de tiempo quirúrgico. Continuamos curación diaria.
- 36) 19-03-2017 TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia. MIP Vázquez. 26 días de estancia intrahospitalaria. Refiere ligero dolor en sitio de herida quirúrgica. Afebril tolera vía oral, neurológicamente íntegro. Miembro pélvico derecho con fijadores externos sin datos de infección, llenado capilar de dos segundos, sin compromiso neurovascular, presenta descamación de ambos pies. Paciente con fijadores externos por el momento sin datos de infección y sangrado. Paciente pos operado de retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores externos.
- 37) 21-03-2017 TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia. Sin nombre. Diagnóstico de osteítis de tibia y peroné distal derecho, pos operado retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores externos. Continúa manejo establecido por parte del servicio, se reprograma para intervención quirúrgica el día de hoy, en espera de resultados de laboratorio. hallazgos abundantes coágulos en tibia proximal, datos de osteítis en tibia distal. Se realiza lavado quirúrgico y escarificación de tibia distal.
- 38) 24-03-2017 sin hora. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia. Sin nombre. Se observa abundante exudado purulento, no fétido. Se programa aseo quirúrgico.
- 39) 27-03-2017 sin hora. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia. Dr. Hernández. miembro pélvico derecho con presencia de leve secreción serohemática, con vendaje elástico, fijadores externos, sin datos de infección, llenado capilar distal inmediato sin compromiso neurovascular distal. Continúa manejo a base de antibióticos, en espera de reprogramación para lavado quirúrgico, debido a multipunción y la necesidad impregnación de antibiótico intravenosos, se manda a cirugía para colocación de catéter central. Abundante exudado purulento fétido amerita aislamiento, se programa aseo Ind: Enoxaparina, clindamicina, ciprofloxacino. Se solicita aislamiento, se a cirugía para catéter venoso central. Ic a infectología.

- 40) 28-03-2017 sin hora. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. Dr. Hernández. continúa manejo a base de antibióticos tipo ciprofloxacino y clindamicina, ayer se realizó colocación de catéter venoso central. Paciente programado para lavado quirúrgico el 29/03/17.
- 41) 29-03-17 INFECTOLOGIA. Dr. Iván Flores López. antecedente de fractura de tibia desde hace 12 años con manejo quirúrgico y colocación de injerto de hueso. Se realizó cirugía y colocación de material de osteosíntesis el día 9 de diciembre por fractura de tibia derecha con una evolución tórpida con aparente rechazo el material de osteosíntesis; cuenta con un cultivo de febrero, el cual se tomó mediante un hisopado con desarrollo de pseudomona en el contexto de un paciente con larga estancia intrahospitalaria. Actualmente se encuentra consiente orientado, cardiopulmonar sin alteraciones, extremidad pélvica derecha con herida quirúrgica dehisciente con bordes romos y coloración violácea, salida de material purulento con fijadores externos. No cuenta con laboratorios recientes. Se sugiere laboratorios (biometría hemática, química sanguínea electrolitos séricos, pruebas de función hepática, velocidad de sedimentación globular y proteína C reactiva. Realizar lavado y debridación y posteriormente tomar muestras (biopsia) y enviar a cultivos (tomar hueso músculos tendón y hendidoren un frasco estéril con solución) tomar muestra de hueso y enviar a patología. Sugiero posterior al lavado y de debridación inicia tratamiento con vancomicina 1 g intravenoso cada 12 horas, Imipenem 1 g intravenoso cada ocho horas. Se ajustará tratamiento de acuerdo al desarrollo de los cultivos, el paciente requiere lavados y debridación constante. Seguimiento por infectología.
- 42) 29-03-17 TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. Dr. Jose Anatolio Hernández. paciente con diagnósticos de osteítis de tibia y peroné distal derecho, pos operado de retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores externos, pos operado de desbridamiento y escorticación quirúrgica. Al momento en ayuno. EF: miembro pélvico derecho con presencia de leve secreción serohemática, vendaje elástico, fijadores externos, exudado purulento, fétido, llenado capilar distal inmediato. Continúa con manejo a base de antibióticos tipo ciprofloxacino y clindamicina, 27-03/17 se realizó colocación de catéter venoso central, paciente programado lavado quirúrgico día de hoy.
- 43) 31-03-2017 TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. Dr. Jose Anatolio Hernández. miembro pélvico derecho con presencia de leve secreción serohemática, vendaje elástico, fijadores externos, exudado purulento, fétido, llenado capilar distal inmediato sin compromiso neurovascular distal. Paciente programado para su lavado quirúrgico el 3 de abril, en espera de reporte de cultivo de exudado, tejido muscular y tejido, de acuerdo a hallazgo se normará conducta terapéutica, debiendo continúa con manejo establecido. Se toma hemocultivo.
- 44) 01-04-17 TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. Nombre ilegible. paciente que esperaba tiempo quirúrgico para lavado y desbridamiento, sin embargo, los quirófanos se encuentran ocupados por otros procedimientos quirúrgicos, se dio prioridad a mano

traumática que se encontraba en el área de urgencias, por lo cual se difiere dicho procedimiento ya que el paciente no es considerado urgencia mayor.

- 45) 05-04-2017 10:00 horas. **INFECTOLOGIA**. Dr. Iván Flores López. Paciente ya conocido con idx de: osteomielitis de tibia y peroné EID, asociada a material de osteosíntesis + colocación de fijadores externos + post operado de desbridamiento y decorticación quirúrgica. Se solicitaron cultivos con los siguientes resultados: 1) hemocultivo sin desarrollo; cultivo diverso correspondiente a tejido óseo negativo; exudado de tibia + para pseudomona MDR; cultivo tejido muscular negativo. Proteína C reactiva del 29-03-17 (22), 23-03-17 (15.10), 21-03-17 (12). Recomendaciones de infectología: continuar con lavado y desbridación, suspender vancomicina, continuar con imipenem 1 gramo iv cada 8 horas tentativamente 14 días, sugiero iniciar tratamiento con colistina a una dosis de 150 mg iv cada 12 hrs, tentativamente por 10-14 días, es muy importante vigilar la función renal. Por el momento en lo que se realiza la compra del medicamento sugiero iniciar amikacina 1 gramo iv cada 24 horas, tentativamente por 7 días, continuar medidas de precaución estándar.
- 46) 05-04-2017 14:00 horas. evolución traumatología. Nombre ilegible. Idx pre: osteomielitis mp derecho. Cx prog: lavado qx. Lavado qx. Hallazgos: se realiza aseo de sitio afectado en tibia distal de herida aproximadamente 30 x 4 cm de ancho, planos profundos, observando abundante exudado purulento no fétido, se retira barra de fijador externo observando abundante exudado purulento en canal medular, se toma muestra para biopsia del canal medular, se realiza fresado del canal con decorticación, se irriga con 5 litros de solución fisiológica.
- 47) 06-04-2017 Nota de revisión de traumatología y ortopedia. Sin nombre. durante su estancia inició tratamiento con analgésicos, inhibidores de la bomba de protones, antibioticoterapia por infección de herida quirúrgica, y rechazo material de osteosíntesis. Intervenciones: 08/03/17: programado para retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores externos, encontrando ausencia de consolidación ósea, fistulas distales productivas provenientes articulación tibio peroné, lisis de fragmentos óseos de cortical lateral de peroné, placa de peroné insuficiente y ausencia de cortical lateral de peroné de aproximadamente 5 cm. Mala condición de tejidos blandos en cara medial y lateral en sitio de fistulas; 21/03/17: desbridamiento y escarificación quirúrgica de tibia distal derecha, la cual se llevó a cabo sin incidentes. 29/03/17: aseo quirúrgico y desbridamiento por osteítis de tibia derecha que se lleva a cabo sin incidentes. 03/04/17: desbridamiento y aseo quirúrgico por osteítis de tibia derecha que se lleva a cabo sin incidentes. Actualmente refiere dolor leve a la estación de miembro pélvico derecho, afebril. EF: miembro pélvico derecho hipotrófica, con presencia de fijadores externos, presencia de vendaje, llenado capilar tres segundos. Resultados de laboratorio: 09/03/2017: VIH: negativo; Anti VHC: negativo; anti VHB: negativo 29/03/2017: PCR 22 mg/dl; VSQ 56mm/hr; Cultivo diverso: Abundante desarrollo de Pseudomona Aeruginosa. multirresistente: cultivo diverso a las 24 hrs sin desarrollo, a



CNDH
M É X I C O

Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

las 48 hrs sin desarrollo. 30/03/2017: Glucosa 92mg/dl, BUN 13.0 mg/dl. Urea: 27.8mg/dl, Creatinina 0.3 mg/dl. 0 133mg/dl, TGC 157mg/dl; PT 5.7g/dl. Globulinas 2.4g/dl. Relaciones A/G: 1.4g/dl, Albúmina 3.3 g/dl, TGP 16UI/L, TGO 29UI/L, FA: 70UI/L, Amilasa 56UI/L; Cl: 110mmol/L, K: 4.1mmol/L. Na: 145mmol/L; BHC: Hb 10.6g/dl, Hto: 33.3%. Plaquetas 320000, Leucocitos 6000; TP 14.0 seg, TPT 29.1 seg; Hemocultivo sin desarrollo en 24 hrs de incubación. 06/04/2017: BHC: Hb 8.6g/dl. Hto: 28.0%, Plaquetas 409000, Leucocitos 7100. impresión diagnóstica: osteítis de tibia y peroné distal, retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores externos, pos operado de desbridamiento y decorticación quirúrgica.

48) 11-04-2017 EVOLUCION TRAUMATOLOGIA Y Ortopedia. Dr. Hernández Gonzalez. día 47 de estancia intrahospitalaria. Diagnóstico: osteítis de tibia y peroné derecho, anemia normo normo, pos operado retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores externos, pos operado de desbridamiento y lavado quirúrgico. Al momento paciente sintomático. Estable afebril, mucosas hidratadas, neurológicamente íntegro, extremidades íntegras anatómicamente con pulsos periféricos presentes, llenado capilar inmediato, fijador externo en pierna derecha, además de vendaje del mismo, no se observan datos de sangrado activo, doloroso a la movilización activa y pasiva, sin datos de compromiso neurovascular distal. Laboratorios 10/04/17: hemoglobina 9.3, hematocrito 29.2, plaquetas 406, leucocitos 6.8. Paciente hemodinámicamente estable continúa con tratamiento médico previamente establecido. Se transfunde un paquete globular y uno se reserva para mañana.

49) 12-04-2017 NOTA postquirúrgica. Dr. Hernández Bautista. HALLAZGOS: abundante exudado purulento y fétido, por lo que se retiran fijadores externos, se fresa canal medular y se realiza decorticación. Se irriga con 7 litros de solución fisiológica. Se cubre con compresas y se coloca férula muslopodálica. Se indica aseo en 48 horas. Morbilidad muy alta.

50) 14-04-2017 NOTA POSTQUIRURGICA. Dr. Cabrera. Cx proyectada: aseo quirúrgico y desbridamiento. Hallazgos: salida de pus en diáfisis al introducir rima. Bordes sangrantes con tejidos de granulación, fx de diáfisis de tibia, salida de pus a nivel de diáfisis tibial. Al llegar a canal medular.

51) 16-04-2017 12:00 horas. nota de revisión. Traumatología y ortopedia. Sin nombre. Masculino de 54 años de edad con 55 días de estancia intrahospitalaria. El motivo de ingreso fue por infección de herida quirúrgica recidivante y rechazo de material de osteosíntesis en miembro pélvico derecho, PoP rafi, colocación de placa tercio de caña más DCP tibia derecha el 9 de diciembre de 2016 por haber presentado activa diáfisis de tercio distal de tibia y peroné derecho secundario a accidente vial en motocicleta. APP: fractura de tibia derecha hace 12 años. Popoperado 09-12-16 con colocación de material de osteosíntesis en tibia derecha. Transfusiones positivas grupo rh a positivo. a su ingreso neurológicamente íntegro cardiovascular y respiratorio estable. Miembro pélvico derecho con cuatro lesiones ulcerativas en pierna derecha, exposición de



material de osteosíntesis con secreción purulenta, a chocolataada, fétida, en pie edema, llenado capilar tres segundos. Miembro pélvico izquierdo compensado. Ingresa para valoración de tratamiento quirúrgico por el servicio de traumatología y ortopedia. Intervenciones quirúrgicas: 08/03/17: programado para retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores externos, encontrando ausencia de colocación ósea, fistulas distales productivas provenientes de la articulación tibio peroné, lisis de fragmentos óseos de cortical lateral de peroné, placa de peroné insuficiente y ausencia de cortical lateral de peroné aproximadamente de 5 cm. Se observó mala condición de tejidos blandos en cara medial y lateral en sitio de fístula; 21/03/17 debilitamiento y escarificación quirúrgica de tibia distal derecha, la cual se llevó a cabo sin incidentes; 29/03/17: se programa nuevamente para aseo quirúrgico y debridamiento por osteítis de tibia derecha, que se llevó a producir incidentes; 03/04/17 se programa nuevamente para aseo quirúrgico y debridamiento por osteítis de tibia derecha; 12/04/17 se programan aseo quirúrgico y debridamiento por osteítis de tibia derecha que se llevó a cabo sin incidentes; 14/04/17 se programa nuevamente para aseo quirúrgico y desbridamiento por osteítis de tibia derecha, se llevó a cabo sin incidentes, durante el abordaje abierto en cara anterior medial de pierna se observan bordes sangrantes con tejido de granulación, fractura de diáfisis con salida de pus a nivel de la diáfisis tibial al alegrar el canal medular. Actualmente con dolor leve a la movilización de miembro pélvico derecho afebril. EF: consiente orientado buena coloración de piel, cardiopulmonar sin alteraciones, miembro pélvico derecho hipertrófico con presencia de vendaje y férula muslo podálica y llenado capilar de tres segundos. Miembro pélvico izquierdo compensado. Resultados de laboratorio: 29/03/17 pcr 22 mg sobre decilitro, vsq: 56 Mm/hR, cultivo: abundante desarrollo de pseudomona aeuriginosa multiresistente, cultivo diverso a las 24 horas sin desarrollo, cultivo diverso a las 48 horas sin desarrollo. 30/03/17: glucosa 92, BUN 13, urea 27.8, creatinina 0.8, hemoglobina 10.6, hematocrito 33.3 por ciento, plaquetas 32,000, leucocitos 6000, tP 14 segundos, TPT 29. un segundos, hemocultivo sin desarrollo en 24 horas de incubación. 06/04/17: hemoglobina 8.6, hematocrito 28%, plaquetas 40,900, leucocitos 7000 100; 10/04/17: hemoglobina 9.3, hematocrito 22.2, plaquetas 40,600, leucocitos 6800. Impresión diagnóstica: osteítis de tibia y peroné distal, retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores sexta, pos operado desbridamiento y escorticación quirúrgica. Paciente de la sexta década de la vida que ingresó con datos de infección herida quirúrgica y requirió retiro de material de osteosíntesis, con presencia de salida de líquido purulento a nivel de diáfisis tibial, al legrar el canal medular con potencial riesgo de morbilidad.

52) 17-04-2017: sin hora. Infectología. Doctor Iván Flores López. Osteomielitis de tibia y peroné derecha. EF: consiente cardiopulmonar sin compromiso, abdomen sin alteraciones, último lavado el día 5 de abril, abundante exudado purulento no fétido. Se retiró barra de fijación externa, observándose abundante material purulento en canal medular (se toma biopsia), y se envía a cultivo. Se realiza fresado y decorticación. Plan:

- tratamiento antibiótico Imipenem 18 días más Amikacina 21 días. Por el momento aún no se cuenta con colistina. Ya se solicitó seguimos en espera. Solicito laboratorios de urgencia. Con resultados definiremos días de antibiótico (evaluar suspender Amikacina), al realizar nuevo lavado tomar muestras (cultivo, biopsia de hueso, músculo y secreción).
- 53) 17-04-2017 13:21 horas. **NOTA POSTQUIRRUGICA.** Dr. Hernández. Cirugía planteada: aseo quirúrgico + curetaje + toma de biopsia. Hallazgos: abundante tejido necrótico en canal medular y exudado purulento, se desbrida y se toma cultivo de tejido óseo y tejido muscular. Se fresa canal medular y se irriga con 6 litros de solución Hartman. Se verifica hemostasia y se cubre con compresas. Se coloca férula.
- 54) 18-04-2017 07:00 horas. **TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia.** Dr. Hernández. el día de ayer se realizó aseo quirúrgico además de toma de biopsia de hueso y músculo por indicación específica de infectología en solución fisiológica estéril, sin embargo, laboratorio clínico no recibe dichas muestras por no ser el medio de conservación adecuada, procesando únicamente cultivo de secreción de herida. Se tomar laboratorios aseo quirúrgico mañana.
- 55) 19-04-2017 **REGISTRO DE INTERVENCION QUIRURGICA.** Dr. Hernández Bautista. hallazgos: se desbrida cortical de tibia y se fresa canal medular, observando mínimo exudado purulento y abundante sangrado, se irriga con 6 l de solución fisiológica, se desbrida y verifica hemostasia y se cubre con compresas de vendaje elástico. Se coloca férula y se observa llenado capilar distante tres segundos.
- 56) 24-04-2017 **TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia.** Dr. Enrique Delgado. diagnósticos de osteítis de tibia y peroné derecho, anemia normocítica normocrómica. Cursa con dolor en miembro pélvico afectado por movilización e incomodidad por férula. Dolor ocasional en sitio de herida quirúrgica. Extremidad pélvica derecha con presencia de herida cruenta cubierta, extremidad inmovilizada con férula muslo podálica. plan: aseo quirúrgico con nuevamente.
- 57) 24-04-2017 registro de intervención quirúrgica. Dr. Jorge Hernández Bautista. se realiza lavado con isodine, y jabón en dos ocasiones con irrigación abundante con 5 l y desbridamiento así como retiro de fibrina con cucharilla. Se colocan gasas estériles pasar recuperación.
- 58) 25-04-2017 sin hora. **INFECTOLOGIA.** Dr. Iván Flores López. Ya conocido por el servicio, con diagnóstico de osteomielitis asociada a material de osteosíntesis de tibia y peroné derecho. Sin datos de respuesta inflamatoria sistémica, persiste material purulento o pesar de lavado y debridación. cultivo de secreción de herida 17/04/17 con desarrollo de pseudomona-aeuriginosa MDR. en tratamiento actual con Imipenem en su su día 26. Se comentó el caso con jefatura de traumatología y subdirector de la necesidad de colistina para su tratamiento y de continuar con lavado y debridación. En espera de contar con el medicamento y el día miércoles nuevo lavado quirúrgico, por el momento continuamos mismo manejo. Toma de pro calcitonina VSG y PCR.

- 59) 01-05-2017 07:00 horas. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. Dr. Delgado. paciente estable cursa con dolor ocasional a la movilización de la extremidad afectada y sensación de inestabilidad. Vendaje en pierna derecha, dolorosa a la movilización activa y pasiva, sin compromiso neurovascular distal, limitación de la función de la extremidad afectada. Se espera de programación para nuevo aseo.
- 60) 02-05-2017 18:00 horas. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. Dr. Enrique Delgado. pierna derecha dolorosa a la movilización activa y pasiva, sin compromiso neurovascular distal, limitación funcional extremidad afectada, se observa sangrado no reciente en la venda. Masculino de la sexta década de la vida; aseo quirúrgico pendiente desde hace seis días, además continúan en espera de colistina a, ha cumplido con esquema de Imipenem sin embargo se continúa con su aplicación, con pronóstico bueno para la vida. Pendiente nuevo lavado quirúrgico.
- 61) 03-05-2017 sin hora. INFECTOLOGIA. Dr. Iván Flores López. en nota postquirúrgica, se comenta, tejido de granulación sin datos de infección activa, se realiza debridamiento gentil. No cuenta con laboratorio reciente, tratamiento actual con Imipenem (33) prácticamente cinco semanas. No se consigue colistina. Solicitaremos laboratorios de control, sugiero continuar con levofloxacino 750 mgs más rifampisina 600 mgs vo c/24 hrs.
- 62) 11-05-2017 sin hora. Traumatología y ortopedia. Dr. Delgado. extremidad inferior derecha con presencia de férula muslo podálica y vendaje de la misma en distal, limitación en la función de extremidad afectada resto sin alteraciones continúan con impregnación de antibiótico, en espera de tiempo quirúrgico para el día de hoy.
- 63) 11-05-2017 Registro de procedimiento quirúrgico. Dr. Solano. se realiza toma de cultivo de tejido infectado, se realiza debidamente quirúrgico extenso con retiro de mielitis, se coloca esponja y sistema VAC, se coloca férula, se termina el acto quirúrgico.
- 64) 13-05-2017 sin hora. Traumatología y ortopedia. Sin nombre. diagnóstico de pos operado de lavado quirúrgico y desbridamiento y colocación de VAC (11-05-17), osteomielitis de tibia y peroné derecho, anemia normocítica normocromica. Extremidad inferior derecho con férula muslo podálica, y vendaje de la misma, dolorosa a la movilización activa y pasiva con presencia de equipo de drenaje en extremidad afectada. Laboratorios 12/05/17: hemoglobina 8.4, hematocrito 27.8, plaquetas 322,000, leucocitos 6.5, glucosa 83.
- 65) 17-05-2017 sin hora. Trauma y ortopedia. Dr. Delgado. pos operado de lavado quirúrgico y desbridamiento con colocación de vac, osteomielitis de tibia y peroné derecho. Miembro pélvico derecho doloroso la movilización activa y pasiva con presencia de equipo de drenaje funcional, extremidades sin compromiso neurovascular distal, limitación en la función de extremidad afectada. Continúa con antimicrobiano, sistema vac funcional, con recambio realizado el día 15 de mayo de 2017, nuevo programado para el 19/05/17.



CNDH
M É X I C O

Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

- 66) 20-05-2017 sin hora. TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA. Sin nombre. miembro pélvico derecho con férula muslo podálica, y vendaje de la misma en pierna derecha, dolorosa a la movilización activa y pasiva, con drenaje vac funcional, sin compromiso neurovascular distal, limitación de la función de extremidad afectada resto sin alteraciones.
- 67) Sin fecha (22-05-17). Nota de infectología. Dr. Iván Flores. paciente ya conocido por el servicio con diagnóstico de osteomielitis de tibia y peroné derecha. No se consiguió por servicio colistina, continúa con lavado y desbridamiento y sistema vac, por lo anterior sugiero continuar con levofloxacino y iv y Rifampicina o trimetoprim con sulfametoxazol (2 ampula iv c/12 horas). realizar lavado y desbridamiento y tomar cultivo (biopsia cultivos) y ajustar de acuerdo resultado. Solicito laboratorios de control, pruebas de función hepática y PCR.
- 68) 24-05-2017 sin hora. Traumatología y ortopedia. Nombre ilegible. paciente hemodinámicamente estable, continúa con esquema antimicrobiano, con sistema vaca funcional. Valorado por el servicio de infectología, quienes sugieren toma de biopsia para ajuste antibiótico, laboratorios 23/05/17: glucosa 75, BUN 13, urea 27.8, creatinina 0.8, cloro 108, potasio 4.7, proteína C reactiva 1.90, hemoglobina 9.7, plaquetas 400,000, leucos 7600.
- 69) 30-05-2017 sin hora. Trauma y ortopedia. Dr. Delgado. paciente con férula muslo podálica y vendaje de la misma en pierna derecha, dolor a la movilización activa y pasiva, con equipo de drenaje vaca funcional, extremidades sin compromiso neurovascular distal, limitación en la función de extremidad afectada seguido en espera de programación quirúrgica. (02-06-2017 13:45 horas. Nota postquirúrgica. Dr. Acevedo).
- 70) 02-06-2017 sin hora. Trauma y ortopedia. Sin nombre. férula sur podálica y vendaje de la misma en tema derecha, dolor a la movilización activa y pasiva con presencia de equipo de drenaje vac funcional. Estable en este momento, continúa con esquema antimicrobiano sin sistema vac.
- 71) 08-06-2017 10:56 horas. INFECTOLOGIA. Dr. Iván Flores López. paciente con 107 días de estancia intrahospitalaria. Laboratorios 1 de junio de 2017: glucosa 92, nitrógeno ureico nueve, urea 19, creatinina 0.8, bilirrubina 0.12, potasio 3.9, sodio 144, hemoglobina 9.7, leucocitos 6200, tiempos normales. Plan: realizar lavado quirúrgico y toma de biopsia hueso músculo tejido celular subcutáneo y colocar en solución estéril para cultivos. Realizar laboratorio de control, PCR, vigilar direcciones adversas de medicamentos, continuar con tratamiento establecido con levofloxacino iv y trimetoprim con sulfametoxazol.
- 72) 12-06-2017 registro de intervención quirúrgica. Dr. Jorge Hernández Bautista. hallazgos: se realiza toma de biopsia de tejido óseo, canal medular y tejido de granulación para cultivo, se observa abundante reacción periostica en tibia proximal y distal con bordes de piel de hospitalizados, con tejido fibrótico en canal medular y trazo de fractura, se observa canal medular proximal y distal concluido, por lo que se tuneliza y se efectúa fresado del canal, tejido muy fétido, se irriga con 600 de solución fisiológica y se



CNDH
M É X I C O

Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

desbrida, se cubre con compresas y vendas elásticas con llenado capilar distal de tres segundos, se observa úlcera depresión en talón con tejido conectivo de hospitalizados; se desbrida y lesión en mediopié dorsal de aproximadamente 3 x 2 cm con abundantes sangrado.

- 73) 16-06-2017 14:06 horas. REPORTE DE LABORATORIO. Cultivo diverso: desarrollo de pseudomona aeruginosa. Antibiograma: resistente: ampicilina, ampicilina/sulbactam, acido nalidixico, ciprofloxacino, ceftriaxona, ceftizoxime, cefepime, nitrofurantoina, gentamicina, meropenem, trimetoprim-sulfametoxazol, tigeciclina, tobramicina, piperacilina-tazobactam. No hay desarrollo a las 24 hrs para cultivo de tejido óseo. no hay desarrollo a las 24 horas para cultivo de tejido celular subcutáneo.
- 74) 17-06-2017 sin hora. Trauma y ortopedia. Sin nombre. extremidad inferior derecha con férula y vendaje de la misma en pierna derecha, dolor a la movilización activa y pasiva, extremidades sin compromiso neurovascular distal, limitación en la función de la extremidad afectada. Paciente en la sexta década de la vida, estable hemodinámicamente, continúa con esquema antimicrobiano, se pasa de nuevo cirugía el día de ayer realizándose lavado y desbridamiento quirúrgico sin complicaciones.
- 75) 20-06-2017 sin hora. Trauma y ortopedia. Nombre ilegible. extremidad inferior derecho con presencia de férula y vendaje de la misma, dolor a la movilización activa y pasiva, extremidades sin compromiso neurovascular distal, limitación de la función del afectada. Estable sin datos de respuesta inflamatoria sistémica. Cuenta con cultivo positivo para pseudomona multirresistente. Plan continúa mismo manejo establecido de antibioticoterapia.
- 76) 22-06-2017 TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. Dr. Enrique Delgado. paciente clínicamente estable en espera de programación para lavado quirúrgico. Plan: recabar laboratorios, solicitó inter consultas cirugía general para valorar el catéter central (recolocación).
- 77) 22-06-2017. 12:19 horas. Cirugía General. Dr. Valaguez. Presenta catéter subclavio derecho desde hace aproximadamente tres meses. Encuentro catéter funcional, sin embargo, ante riesgo de colonización del mismo, se decide recambio y cultivo de la punta de catéter retirado. Se corrobora permeabilidad del mismo catéter y se fijara pared. Queda a cargo de trauma y ortopedia solicitar de tórax para ver colocación de punta.
- 78) 27-06-2017 sin hora. TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. Dr. Enrique Delgado. paciente de la sexta década de la vida el cual el día de ayer pasó lavado y desbridamiento, encontrando material purulento y poco tejido de granulación, por lo que aún continúa con infección activa, se programa para posteriores lavados.
- 79) 28-06-2017 sin hora. TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA. Dr. Enrique Delgado. día 127 de estancia intrahospitalaria, con el diagnóstico de osteomielitis de tibia y peroné derecha, anemia normocítica normocrómica. EF: extremidad inferior derecha con férula y vendaje de la misma en pierna derecha, dolor a la movilización activa y pasiva, extremidades sin compromiso neurovascular distal, limitación en la función de



CNDH
M É X I C O

Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

extremidad afectada. Paciente de larga estancia intrahospitalaria, con compromiso serio de miembro pélvico derecho, se ha explicado a paciente posibles complicaciones de la posibilidad de amputación, a lo que se ha negado en repetidas ocasiones. Se programa para nuevo lavado quirúrgico. Se solicita valoración por infectología para indicaciones sobre continuar o suspender antibiótico.

80) 30-06-2017 sin hora. Traumatología y ortopedia. Dr. Delgado. paciente de larga estancia intrahospitalaria, con evolución tórpida, se ha propuesto amputación en varias ocasiones, las cuales no acepta. Con uso de antibióticos por más de 50 días por el momento estable. Último lavado quirúrgico el 26/06/17. El paciente sólo acepta lavado quirúrgico en quirófano. Programar para lavado quirúrgico.

81) 01-07-2017 hoja de registro de intervención quirúrgica. Dr. Jorge Hernández Bautista. Hallazgos: proceso infeccioso crónico con pérdida de tejido óseo de tibia derecha.

82) 03-07-2017 sin hora. INFECTOLOGIA. Dr. Iván Flores López. masculino con larga estancia hospitalaria, con los diagnósticos de tibia y peroné derecho y síndrome anémico. Actualmente afebril, sin datos de respuesta inflamatoria sistémica, consiente con palidez de tegumentos, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen sin datos de irritación peritoneal, extremidad inferior derecha con presencia de férula y vendaje. Larga estancia intrahospitalaria con 131 días de estancia, en tratamiento antibiótico actual con levofloxacino y Rifampicina. Laboratorios del 30 de junio de 2017: hemoglobina 7.10, plaquetas de 400,000, leucocitos 6.6. 22 de junio de 2017: procalcitonina .05, proteína C reactiva 41.5. Cultivo del día 12 de junio: (fibra muscular) con desarrollo de pseudomona multiresistente con una sensibilidad intermedia a piperacilina tazobactam, prácticamente pseudomona sensible a colistina solamente. En el laboratorio de microbiología no se cuenta con la tarjeta para documentar la sensibilidad a colistina. Cultivo de hueso y tejido celular subcutáneo sin desarrollo. NOTA postquirúrgica: 16 de junio: abundantes coágulos fétidos, se fresa canal medular, observando abundante sangrado, se retira tejido óseo a vascular observando sangrado abundante, se irriga con 5 l de solución fisiológica y cubre con compresas, se descalifica área cruenta de talón y planos profundos y el área dorsal de pie, se cubre con gasas y vendaje elástico y se coloca nuevamente férula. Lavado del día 26 de julio: osteopenia proximal con salida de secreción grasosa y purulenta con aparente material infectado el exudado purulento se aprecia en canal medular. Sugerencias: continúa con osteomielitis e infección de tejidos blandos con desarrollo en músculo de pseudomona MDR, ya se solicitó jefatura de traumatología y ortopedia dosis de tratamiento de colistina, es muy importante continuar con lavado y debridación, agregamos al manejo piperacilina con tazobactam 4.5 gramos intravenoso cada seis horas (tentativamente por dos semanas) más levofloxacino más Rifampicina. Solicito laboratorios de control, seguimiento por otro servicio, vigilar efectos adversos de los antibióticos (diarrea).

83) 13-07-2017 REFERENCIA-CONTERREFERENCIA. Dr. Dr. Jose Anatolio Hernández. tipo de referencia urgente. Unidad a la que se envía: hospital de traumatología y

ortopedia Puebla. Unidad que envía: Hospital General de Zona No.1 Oaxaca. Especialidad a la que se envía: diáfisis. Diagnóstico osteomielitis crónica. Resumen clínico: masculino de 54 años de edad con antecedente de osteomielitis de tibia proximal derecha hace 10 años que inicia su padecimiento actual en diciembre de 2016 con fractura Multifragmentada de tibia distal derecha, tratada quirúrgicamente con reducción abierta y osteosíntesis con placa, sin embargo, cursa con proceso infeccioso, tratado inicialmente con curaciones y antibióticos. Se aísla pseudomona resistente a la mayoría de los antibióticos. Se retiran material de osteosíntesis y se colocan fijadores externos sin embargo continúa con abundante exudado purulento. Se realizan múltiples aseos quirúrgicos sin mejoría. Actualmente se retiró la relación externa y se realizaron aseos quirúrgicos. Cursa con pérdida ósea por necrosis de aproximadamente 5 cm sin mejoría. El paciente solicita su valoración el General a través de la jefatura delegacional de servicios médicos debido a que ha permanecido hospitalizado durante seis meses sin mejoría. Se observa área cruenta en pierna anterior de aproximadamente cinco 15 cm, el planos profundos, por tejido de granulación y necrosis ósea, pérdida ósea con exudado hematopurulento, úlcera en talón en mediopié. Motivo de envío: sin respuesta favorable al tratamiento.

- 84) 17-07-2017 sin hora. INFECTOLOGIA. Dr. Iván Flores López. actualmente afebril sin datos de respuesta inflamatoria sistémica, consiente con palidez de tegumentos, cardiopulmonar sin compromiso aparente, abdomen blando y depresible, globoso por panículo adiposo, extremidad pélvica derecha con férula y vendaje. Laboratorios: 14/07/17: glucosa 87, BUN 17, urea 36.4, hemoglobina 9.3, hematocrito 30.8 por ciento, plaquetas 350 000, leucocitos 6900, por el momento debe continuar con el mismo esquema antibiótico, realizar lavados quirúrgicos, y estudios de laboratorio de control. Sugerencias: continúa con osteomielitis e infección de tejidos blandos, con desarrollo en músculo de pseudomona MDR, ya se solicitó jefatura de traumatología y ortopedia dosis y tratamiento de colistina es muy importante continuar con lavado y de admiración, continúa con esquema de antibiótico ya establecido, continua tratamiento previamente indicado, seguimiento por nuestro servicio.
- 85) 19-07-2017 sin hora. Trauma y ortopedia. Dr. Enrique Delgado. día 147 de estancia intrahospitalaria. EF: presenta dolor moderado que aumenta a la palpación, con disminución de la fuerza y arcos de movilidad, resto de extremidades sin alteraciones. Plan: continúa con manejo establecido, en espera de valoración por medicina interna, en espera de respuesta de tercer nivel.
- 86) 21-07-2017 sin hora. Medicina Interna. Dr. Mayoral. enterados del caso del señor Andrés, requiere drenaje quirúrgico, mantener el tratamiento actual y ya que se trata de una bacteria multiresistente, evaluar incluso la ablación del miembro en función del mantenimiento de la vida, no le detectamos de momento complicación del médico interno, quedamos al pendiente, favor de solicitar en caso necesario nueva inter consulta.

- 87) 22-07-2017 hoja de registro de intervención quirúrgica. Dr. Jorge Hernández. Operación: lavado quirúrgico desbridamiento. Hallazgos: osteomielitis, tejido necrótico intramedular, no salida de materia purulenta.
- 88) 24-07-2017 Dr. Iván Flores. indicaciones infectología: suspender piperacilina/tazobactam, levofloxacin y rifampicina. Imipenem 1 gramo iv c/8 horas, colistina 150 mgs 1 amp diluida en 250 ml de solución fisiológica para 6 horas, cada 12 hrs. Labs de control.
- 89) 26-07-2017 07:00 horas. Trauma y ortopedia. Dr. Enrique Delgado. Actualmente el paciente se encuentra afebril, estable, se le cambia de medicamento a colistimetato de sodio 150 mg inyectable diluido en 250,000 l de solución fisiológica.
- 90) 28-07-2017 sin hora. Trauma y ortopedia. Dr. Enrique Delgado. día 157 de estancia intrahospitalaria. Paciente con extremidad inferior derecha con presencia de vendaje, sin datos de compromiso neurovascular, resto de extremidades sin alteraciones anatómicas funcionales, con preservación de tono y fuerza, escalada Daniels 5/5. entra hoy de quirófano a aseo quirúrgico.
- 91) 28-07-2017 08:50 horas. Infectología. Dr. Iván Flores. paciente conocido por el servicio con larga estancia intrahospitalaria. Osteomielitis de tibia y peroné derecho. Desarrollo de cultivo de pseudomona MDR. Se solicita colistina. Se inició manejo el día lunes 24 de julio con colistina e Imipenem, el paciente está consciente orientado, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen sin datos de irritación, extremidad pélvica derecha con vendaje. Realizar lavado y debridación. Colistina 150 mg intravenoso por 14 días, Imipenem 1 g intravenoso por 14 días. Es necesario vigilar la función renal. Laboratorios 25/07/17 creatinina .6, FA. 73, hemoglobina nueve, plaquetas 291, PCR 15.80, seguimiento por nuestro servicio, nuevos laboratorios entre 72 horas.
- 92) 01-08-2017 sin hora. Trauma y ortopedia. Dr. Enrique Delgado. día 161 de estancia intrahospitalaria. Diagnóstico de osteomielitis de tibia y peroné derecho. Miembro pélvico derecho con vendaje tipo Jones, dolor leve a la movilización, sin datos de compromiso neurovascular, pulsos periféricos presentes, llenado capilar normal. Pendiente lavado quirúrgico y envió a tercer nivel.
- 93) 02-08-2017 10:12 horas. Servicio De Urgencias. UMAE Hospital De Traumatología Y Ortopedia Puebla. doctor Daniel G. Escobar. (Nota poco legibles). EF: presencia de área cruenta a nivel de tibia derecha en región medial de aproximadamente 15 cm por cinco con datos de tejido de granulación sin datos de infección ni secreción purulenta. Llenado capilar dos segundos, sin datos de lesión neurovascular distal. RX AP y lateral de tibia derecha se observa pérdida de la continuidad a nivel distal con datos de pseudoartrosis. Idx: pseudoartrosis de tibia derecha, área cruenta. Valorado por el servicio de D.F. se refiere sin tratamiento que ofrecer por parte de tercer nivel. Alta de urgencias. Control en su Unidad (Oaxaca). Se sugiere recolocación de fijadores externos y manejo conjunto con CPR.



Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

- 94) 02-08-2017 20:08 horas. Triage y nota inicial de urgencias. Dr. Velásquez. Paciente de 54 años de edad, proviene referido del hospital de traumatología y ortopedia de Puebla y idx, con el diagnóstico de pseudoartrosis de tibia derecha, área cruenta. Resumen: antecedente de accidente de motocicleta control para de extremidad pélvica derecha valorado e ingresado al servicio de traumatología de este hospital, intervenido quirúrgicamente el 9/12/17, con colocación de material de osteosíntesis, ha tenido múltiples ingresos en este nosocomio por rechazo de material de osteosíntesis y osteomielitis, refiere antibiograma y cultivo en julio del 2017 con sensibilidad intermedia a tazobactam y piperacilina, con poca respuesta, posteriormente con manejo farmacológico a base de colistina. PA: el día de hoy 02/08/17, es referido de este hospital con diagnóstico de osteomielitis al Hospital de Puebla para valoración por traumatología y ortopedia, contra referido hoy de este hospital con diagnóstico de pseudoartrosis de tibia derecha, área cruenta, sin tratamiento que ofrecer en el Hospital de comida lo cual se documenta en hoja de contrarreferencia, control en su Unidad (Oaxaca), se sugiere re colocación de fijadores externos y manejo conjunto.
- 95) 03-08-2017 INGRESO AL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA. Nombre ilegible. APP: refiere transfusiones positivas, la más reciente hace un mes, hospitalizaciones previas y antecedentes quirúrgicos por lavados aproximadamente 20 desde el momento de inicio del padecimiento. PA el día 02/08/17 es referido de este hospital con el diagnóstico de osteomielitis a Puebla, contra referido con diagnóstico de pseudoartrosis de tibia derecha, área cruenta.
- 96) 08-08-2017 sin hora. Trauma y ortopedía. Dr. Jose Anatolo Hernández González. paciente con diagnóstico de pseudoartrosis de tibia derecha, área cruenta. Refiere dolor de miembro pélvico derecho a la movilización, no fiebre, no nauseas de vómito. EF: miembro pélvico derecho con férula, sensibilidad conservada, pulsos periféricos presentes, disminución de los arcos de movimiento y seguido no se realiza lavado quirúrgico el día de ayer se tiene en observación. Se solicitan preoperatorios y reprogramar aseo quirúrgico. Refiere que se envía a tercer nivel en ciudad de México. Informó jefatura de servicio.
- 97) 08-08-2017 CPR. Dr. Cesar Mayoral. caso conocido y tratado hace más de 14 años, donde vimos cubierta cutánea. Actualmente cursa con pseudoartrosis tibial y área cruenta. Cursa con anemia de 9 g y tiene planeado aseo quirúrgico. Considero que se puede manejar conjuntamente con el siguiente plan: 1) CPR: daremos cubierta cutánea con colgajo fascículo cutáneo contra colgajo muscular + TAI. 2) trauma: manejo de fijadores externos. 3) por ahora tras fundir un paquete globular para mejorar eficiencia inmunológica. Comentario: avisar el día en que se pasea quirófano a nuevo aseo para iniciar protocolo de cubierta cutánea. Explicó ampliamente al paciente y al familiar sobre su caso.
- 98) 09-08-2017 INFECTOLOGIA. Dr. Iván Flores. laboratorios 25/07/17: glucosa 102, pruebas de función hepática normales, electrolitos séricos normales, hemoglobina de

nueve, plaquetas 291,000, leucocitos 6.2. Reenvío de hospital de traumatología de Puebla refiriendo sin tratamiento que ofrecer por parte de tercer nivel, sugiere recolocación de fijadores externos y manejo conjunto con CPR, sugerencias. Continuar con lavado y debridación, y tomar biopsias de diferentes regiones y enviar cultivo en frasco estéril con solución salina estéril (fácia, hueso, músculo), continua tratamiento con Imipenem más colistina por 14 días desde el inicio del mismo, solicito PCR, mismo tratamiento previamente indicado, seguimiento por nuestro servicio con los hallazgos de lavado y debridación y cultivo y PC definiremos la terapia. Vigilar efectos adversos de los antibióticos.

- 99) 10-08-2017 12:25 horas. trauma y ortopedía. Dr. Jose Anatolo Hernández González. paciente con osteomielitis crónica tibia derecha. Se pasa el día de mañana a aseo y probable cubierta cutánea. Continuar hospitalizado.
- 100) 11-08-2017 REGISTRO DE INTERVENCIÓN QUIRURGICA. Dr. Hernández González. descripción: se observa lecho sangrante, se tunelizan canales medulares obteniendo tejido fibroso sin datos de infección por lo que se decide realizar técnica de escarificación y aporte óseo, se estabiliza con fijadores laterales modulados a retropié y se toma injerto de esponjosa de cóndilo femoral, se coloca el lecho sangrante se aísla con organdí y gasas húmedas, se cubre con compresas y vendaje elástico, llenado capilar distal de tres segundos, se observa onicocriptosis por lo que se desbrida primer dedo obteniendo abundante exudado purulento. Se realiza regularización de uña y se cubre con casas y vendaje elástico.
- 101) 07-09-2017 10:53 horas. Trauma y ortopedia. Dr. Jose Anatolo Hernández González. Paciente hospitalizado por osteomielitis crónica al momento asintomático, se efectuó aporte óseo de cresta iliaca. EF: área cruenta con tejido sangrante, exposición de tejido óseo mínimo exudado no fétido. Incapacidad: fecha inicial 7-09-17. Días que ampara el certificado 28.
- 102) 29-01-2018 (mediante acta circunstancia del 08-02-2018). operado el 29 de enero del presente año con un dermatomo subrogado, dado de alta del servicio de traumatología, quedando a cargo de cirugía plástica y reconstructiva.
- 103) 05-02-2018 NOTA DE EGRESO. Dr. Juan Carlos Guerrero. diagnóstico de ingreso 20/02/17: pseudoartrosis de tibia derecha, herida cruenta en área pierna derecha. Diagnóstico de egreso: pseudoartrosis de tibia derecha tratada consolidada, pérdida cutánea con área cruenta en tratamiento actual por cirugía plástica y reconstructiva. Resumen medico: paciente con larga estancia intrahospitalaria con los diagnósticos ya mencionados. PA: inicia su padecimiento actual el año pasado, referido a tercer nivel y contra referido a este hospital en el mes de agosto de 2017. Durante su estancia se manejó con soluciones parenterales, antibiótico de amplio espectro, y analgésicos así como curaciones diarias de carácter estéril. Ingresa a quirófano múltiples veces para aseo quirúrgico y curetaje el cual se lleva a cabo sin complicaciones. Con buena evolución, por lo que se ratifica el alta por el servicio de ortopedia hospitalaria y continua

a cargo de cirugía plástica y reconstructiva quien realiza injerto de piel el 29/01/18, con curaciones correspondientes. EF: extremidad pélvica derecha con injerto de piel, no exudados, vendaje y presencia de fijadores externos. Indicaciones: alta de ortopedia, cita en consulta externa de traumatología con el doctor Juan Carlos Guerrero al término de la incapacidad, medicamentos: clindamicina 300 mg cada seis horas por 10 días, paracetamol 500 mg cada ocho horas por 10 días, cuidados de herida por injerto cutáneo, las indicadas por el servicio de cirugía plástica.

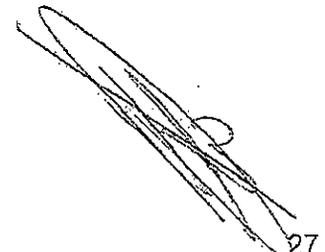
- 104) 09-02-2018 (mediante acta circunstancia del 08-02-2018). el doctor Edgar Moreno Rubín, director del Hospital General de Zona número uno en Oaxaca, hizo de su conocimiento que el señor Faustino Andrés Vázquez, quejoso en el expediente citado al rubro, presenta buena evolución médica, pudiendo ser dado de alta la próxima semana.
- 105) 15-02-2018 **NOTA DE ALTA TRAUMA Y ORTOPEDIA.** Dr. Juan Carlos Guerrero. diagnóstico de ingreso 20-02-17. ilegible. Diagnóstico de egreso: pseudoartrosis de tibia derecha, tratada consolidada, pérdida cutánea, en tratamiento actual por cirugía plástica y reconstructiva. Inicia su padecimiento actual el año pasado, referido a tercer nivel y contra referido a esta unidad en agosto del 2017. Durante su estancia se manejó con soluciones parenterales, antibióticos de amplio espectro, analgésicos, así como curaciones diarias de carácter estéril. Ingresó a quirófano múltiples veces para aseo quirúrgico, desbridamiento, toma de biopsia, e injerto. Siendo la última intervención el 24/01/18 con realización de aseo quirúrgico, curetaje el cual se llevó a cabo sin complicaciones. Al momento con buena evolución, por lo cual se ratifica el alta del servicio de ortopedia, continúa a cargo de cirugía plástica y reconstructiva el cual realiza injerto de piel el 29 01/18 con curaciones correspondientes. Se encuentra paciente consciente, orientado, sin datos de deterioro neurológico, extremidad pélvica derecha con injerto de piel, no exudados, con vendaje, presencia de fijadores externos. Paciente en buenas condiciones generales con movilización de miembro pélvico derecho sin compromiso neurocirculatorias de la extremidad afectada por lo que se da de alta del servicio, continúa a cargo de cirugía plástica. Indicaciones: alta de ortopedia, cita en consulta externa de traumatología con el doctor Juan Carlos Guerrero, medicamentos: clindamicina 300 mg una tableta cada seis horas por 10 días, paracetamol 500 mg una tableta cada ocho horas por 10 días. Cuidados de herida por injerto cutáneo.
- 106) 15-02-2018 **NOTA DE ALTA DE CIRUGIA.** Dr. Mayoral. diagnóstico de ingreso 20-02-17: pseudoartrosis de tibia derecha, herida cruenta en área de pierna derecha. Diagnóstico de egreso: pos operado de injerto de piel. Resumen médico: referido de traumatología y ortopedia, se realizó injerto de piel el día 29 de enero de 2018, aparentemente sin complicaciones, realizando curaciones cada tercer día y con evolución favorable. Se decide su egreso del servicio de cirugía plástica. Por mejoría clínica se decide egreso hospitalario el día de hoy con las siguientes indicaciones: alta en ambulancia, cita abierta a urgencias, cita a consulta externa de cirugía plástica en siete

días (20/02/18) medicamentos: clindamicina 600 mg cada ocho horas por tres días, dicloxacilina 500 mg cada ocho horas por 10 días.

- 107) 22-02-2018 02:09 horas. CE Trauma y ortopedia. Dr. Juan Carlos Guerrero Ortiz. Masculino de 55 años con idx de pseudoartrosis de tibia derecha con área cruenta de pierna derecha multitratado y en última ocasión por Dr. Hernández Gonzalez con colocación y osteotomía cortical con buena evolución y fase de integración ósea. EF: área de injerto con buena evolución e integración mostrada por CPR quien cura a paciente. Idx: consolidación grado III-IV. Idx: pseudoartrosis de tibia derecha + área cruenta de pierna derecha po de colgajo. Plan: incapacidad 432 días, subsecuente. Al término de la incapacidad cita con NM Rx ap y lateral de tibia derecha. Hasta que cubra bien la piel y no rechace siendo dado de alta por CPR quitaremos los fijadores. Idx: falta de consolidación de fractura.
- 108) 09-03-2018 ACTA ADMINISTRATIVA. Dr. Edgar Gonzalo Moreno Rubín de Celis... De acuerdo a lo que obran los documentos administrativos, el primer tomo del expediente original debería estar en poder de la coordinación de traumatología y ortopedia, al no encontrarse en multicitado documento, se levanta la presente acta por extravío del primer tomo del original del expediente clínico integrado en este segundo nivel de atención del C. Andrés Vázquez Faustino con número de Seguridad Social 7893630239 1M 1963 ordinario.
- 109) 22-03-2018 01:30 horas. Trauma y ortopedia. Dr. Juan Carlos Guerrero Ortiz. idx de pseudoartrosis de tibia derecha, área cruenta de pierna derecha multitratado quirúrgicamente. última ocasión por tratante Hgz Glz con fijadores externos óseos con buena evolución, CPR con TAIC auto logo, acude a seguimiento. EF: paciente con presencia de área de injerto con buena adaptación e integración y presencia de fijadores externos. Rx: consolidación completa de lesión ósea. Idx: osteomielitis de tibia derecha tratada + área cruenta en integración. Plan: incapacidad 460 días. Cita al término con preoperatorios MI, EKG, tele de tórax, retiro de fijadores externos.
- 110) 18-04-2018 05:02 horas. Medicina Interna. Dr. Pedro Alfonso Dececano. Rx de tórax aceptable para la cirugía. EKG: rs, fc 73, no datos por isquemia. Lab hb 13, hto 42.3%, plts 273 mil, tp, TTP INR NR. Glucemia 120. Urea 25.7, creat 0.9 RAQX ASA I, Goldman I. debe solicitar Tp y TTP, si es normal puede intervenirse. Idx: fractura de la diáfisis de tibia.
- 111) 04-05-2018 NOTA DE EGRESO HOSPITALARIO. Dr. Enrique Delgado. Fecha de ingreso 04-05-18: diagnostico: pseudoartrosis y osteomielitis de tibia derecha. Diagnóstico de egreso: pseudoartrosis, osteomielitis de tibia derecha, retiro de fijadores externos. Resumen medico: ingresa al servicio de cirugía ambulatoria, ya conocido por el servicio, tratado en este hospital por pseudoartrosis de tibia derecha más pérdida cutánea con área cruenta en seguimiento actual por cirugía plástica y reconstructiva. EF: pierna derecha con deformación, atrofia muscular, hiperpigmentación, edema con llenado

capilar normal, férula. Se realiza procedimiento sin complicaciones, constantes vitales en parámetros normales, por lo que se decide su egreso con tratamiento ambulatorio. indicaciones: egreso hoy, cita abierta a urgencias, ante y lateral de pierna derecha sin férula, acudir a consulta con resultados el día 17/05/18 con el doctor Guerrero Ortiz. Cuidados de férula no mojarla.

- 112) 17-05-2018 01:29 horas. Trauma y ortopedia. Dr. Juan Carlos Guerrero Ortiz. masculino de 55 años acude a cita pop de retiro de fijadores de tibia derecha con dx de pseudoartrosis tratada resuelta + osteomielitis de tibia derecha en fase inactiva, ef paciente con presencia de punto lateral a nivel de peroné con exudado seropurulento no fétido, medial en sitio de injerto cutáneo presenta exudado seroso en área de 7mm, rx consolidación grado iv de hueso de tibia derecha. idx pseudoartrosis de tibia derecha tratada + osteomielitis de tibia derecha + área cruenta de pierna derecha. Plan: incapacidad acumulada de 516 días, subsecuente. Cita al término de la cual se envía a salud en el trabajo para dictamen de incapacidad parcial definitiva paciente el cual presenta como secuelas de sus patologías artrodesis de tobillo, pérdida cutanea, osteomielitis, las cuales dejan limitación funcional permanente para realizar sus actividades laborales habituales, continuará en seguimiento por persistencia de exudados sin datos de infección actual se envía a cpr para área cruenta en zona de injerto cutáneo cita en 3 meses para seguimiento y valoración. Idx: osteomielitis crónica con drenaje del seno. Envío a UMF No. 38 FFCC.
- 113) 02-08-2018 11:45 horas. trauma y ortopedia. Dr. Juan Carlos Guerrero Ortiz. masculino de 55 años con dx de osteomielitis de tibia distal derecha en control con consolidación de tibia. acude a seguimiento ef: paciente con presencia de fistula lateral de 4 mm con exudado seropurulento no fétido, fistula medial de 4mm con exudado escaso no dolor ni crepitación plan: cita en 4 meses con rx ap y lateral de tibia distal y fistulografía de tibia distal. Idx: osteomielitis subaguda.
- 114) 12-10-2018 15:39 horas. REPORTE DE LABORATORIO. Cultivo diverso: desarrollo de pseudomona aeruginosa. Antibiograma: resistente: ampicilina, ampicilina/sulbactam, ácido nalidixico, ciprofloxacino, ceftriaxona, ceftizoxime, cefepime, nitrofurantoina, gentamicina, meropenem, trimetoprim-sulfametoxazol, tigeciclina, tobramicina, piperacilina-tazobactam.
- 115) 21-10-2018 reporte de laboratorio. HGZ No.1 cultivo con antibiograma. Resultado: pseudomona aeruginosa. Resistente: ácido nalidixico, ciprofloxacino, ceftizoxime, cefepime, gentamicina, meropenem, tigeciclina, tobramicina.
- 116) 01-11-2018 11:26 horas. TRAUMA Y ORTOPEDIA. Dr. Juan Carlos Guerrero Ortiz. Se llamó tres veces y no se presentó. Idx: osteomielitis + abandono de tratamiento. contrareferencia a UMF 38 FFCC.





CNDH
M É X I C O

2. Resumen de las Notas Médicas del Expediente Clínico a nombre de Faustino Andrés Vázquez, del Hospital de Ortopedia "Dr. Víctorio de la Fuente Narváez", del IMSS en la ciudad de México, que se relacionan con la queja:

117) 12-12-2018 08:55 horas. ortopedia. Dr. Pablo Alfonso González Lomelin. Nota de sesión colegiada masculino de 55 años de edad. proveniente de la ciudad de Oaxaca, refiere el 30 nov 2016 presenta accidente con motocicleta fracturando tibia y peroné atención inicial en hospital general de Oaxaca reducción abierta y osteosíntesis con placa. evolución con infección del sitio quirúrgico, tratamiento con antibioticoterapia. Actualmente enviado con referencia de hgzn1 Oaxaca solicitando atención por 3er nivel en la ciudad de México por orden de juez en juicio de amparo. cultivo positivo a pseudomona aeruginosa multidrogoresistente. Rx. se observan cambios con imágenes heterogéneas diafisaria y secuelas de osteosíntesis de tibia y artrodesis tibio astrágalo calcánea. plan. se orienta al paciente en cuanto al diagnóstico de osteomielitis el cual es un padecimiento crónico y puede tener presentación cíclica con exacerbaciones y remisiones. se realiza propuesta de amputación supracondílea como tratamiento radical vs conservador con terapia física y reeducación de la marcha. se solicita interconsulta por infectología. se solicita interconsulta rehabilitación y terapia física. se solicita rx radiometría de miembros pélvicos. Se solicita interconsulta a psicología. cita en 6 semanas para control y seguimiento. Dr. Hernández García jefe de servicio. Dr. González Lomelin. Dr. Jiménez Sánchez, Dr. Sánchez duarte, Dr. Grajales Ruiz. Solicito radiografía simple para estudio de eje mecánico de miembros pélvicos. EF: marcha plantigrada bipodalica asistida por muletas claudicante a expensas de MPD, se observan heridas en región anterior de tibia con cobertura cutánea con fistula puntiforme anterior, acortamiento de 10 cm y articulación de tobillo sin movimiento fija en equino. Refiere dolor leve. Idx: osteomielitis subaguda de tibia derecha, artrodesis de tobillo derecho. Referencia: ordinario a HGZ No. 1 Oaxaca a los servicios de medicina física y rehabilitación, infectología y psicología.

118) 09-01-2019 Historia clínica. Dr. Solano Subdirector médico en turno. Antecedentes cronicodegenerativos: alergias: negados. Quirúrgicos: reducción abierta con fijación interna a tibia derecho en agosto 2017. antecedentes traumáticos: nov 2016 fractura cerrada de tibia y peroné derecho. Artrodesis de tobillo derecho en agosto 2017. padecimiento actual: noviembre de 2016 sufre accidente cayendo de motocicleta en suelo de tierra. Paciente refiere no hay exposición ósea. es operado en fijación interna con dos placas /internamiento de 15 meses. Se camina. refiere cursa con evolución tórpida y fiebre. Con internamiento de 15 meses. Se realiza artrodesis de tobillo derecho. Posterior egreso, paciente no camina. Refiere cursa con eventos de exudado purulento en cara anterior de tibia y maléolo lateral. paciente actualmente continua este último mes con picos febriles y exudado purulento, por lo que es enviado a esta unidad para valoración por servicio de ROA. Ingresa para protocolización de osteomielitis crónica, con estudios de extensión, angiotac y gamagrama. Con laboratorios, paciente en hoja de

ingreso y nota de consulta se refiere con cultivos positivo a pseudomona aeuriginosa multiresistente. exploración física: Ta 125/75 mmhg fc 78 lpm fr 20 rpm temp 36 c. se encuentra paciente de edad no congruente a la edad cronológica, orientado, con palidez de piel y tegumentos, hidratado, con marcha no valorada, cooperadora. cabeza: estado de la superficie: cabello de implantación normal, sin hundimientos ni exostosis, cara: sin fascies, simétrica, sin movimientos anormales. cuello: simétrico, mesomorfo, a la palpación sin adenomegalias. Extremidades: miembro pélvico derecho, con presencia de hipotrofia a nivel de cicatrices en cara anterior y lateral de pierna y tobillo, con múltiples cicatrices en cara anterior y lateral de pierna y tobillo, con presencia de costras en borde anterior de pierna y maléolo lateral, en este momento sin exudado con cicatrices por fistulas antiguas, en este momento ninguna actividad sin exudado, por lo que no se toma cultivo, pierna, y maléolo lateral, en este momento sin exudado con cicatrices, por lo que no se toman cultivo. Se aprecia múltiples cicatrices en toda la pierna por cirugías previas. en este momento sin hipertermia, pierna sin fistulas, sin gasto o exudado purulento. llenado capilar distal 2 segundos, edema en dorso de pie, tobillo no móvil por artrodesis, tobillo no en 90°, con deformidad en equino, con caída de la punta. Acortamiento global de 3 cm, rodilla con flexoextensión 110°. Paciente con arcos de movilidad para deambulación. Resto de extremidades con eutrofia muscular con llenado capilar inmediato, pulsos distales presentes, sin otras complicaciones o datos de compromiso neurovascular distal. Radiografía: en sistema se aprecia ap de ambas caderas, rodillas, tobillo con mala técnica. en cadera derecha se aprecia disminución de espacio interarticular y esclerosis subcondral de predominio en cadera derecha. en rodillas se aprecia ligera lateralización de patela con disminución marcada de la densidad ósea, corticales adelgazadas sin deformidad aparente en angulación, no valorable por mala proyección, con disminución de espacio interarticular medial y lateral. En tobillo derecho se aprecia datos de lesiones líticas a nivel cortical y medular, con adelgazamiento de la cortical y se aprecia artrodesis tibioastragalina. ausencia de metafisis distal de peroné, con lesiones líticas a nivel de astrágalo, con esclerosis y datos de artrosis a nivel de articulación de Chopart y Linsfranc no valorable alineación por proyección. Idx: osteomielitis crónica tibia derecha cierny madder tipo iv A.

- 119) 09-01-2019 12:06 horas. UM FIS y REhab, Magdalena de las salinas. Rehabilitación y ortopedia. Dr. Jose Alfredo Berrocal Tenorio. rehabilitación UMFR norte se identifica carnet imss. se trata de paciente masculino de 55 años de edad. derivado de Oaxaca para atención médica. por juez de distrito para atención médica. ahf: negados. apnp: actualmente sin cobertura de incapacidad por encontrarse en juicio de amparo. app: niega crónico degenerativos, alérgicos negados, fractura de tibia del lado derecho no recuerda fecha exacta, con colocación de fijadores externos durante aproximadamente 4 meses. refiere sin secuelas. Pa: inicio el 30 de noviembre del 2016 posterior a laborar, a una cuadra de su casa presenta derrape de motocicleta, presenta contusión en región de tobillo derecho, presenta dolor de intensidad moderada a severa que limita marcha,

solicita apoyo a compañeros policías, se traslada a hospital general de zona no 1. en Oaxaca, en donde se realizan estudios, se realiza rx en donde se diagnostica fractura (no la porta en ese momento). se decide manejo quirúrgico, realizándose el 09 de diciembre del 2016. con colocación de 2 placas y 16 tornillos. se otorga de alta el 12 de diciembre. Se deja sin apoyo hasta indicaciones médicas, a los 8 días inicia con el sitio quirúrgicos, acudió a revalora aproximadamente a los 8 días en donde se dx infección, se mantiene internado por 7 días con manejo a base de antibioticoterapia. refiere no mejoría del dolor, verbalmente el paciente refiere que le dijeron era una infección superficial, a finales de diciembre con dolor más severo, se atiende nuevamente en Hgz 1 Oaxaca. realizando el uso de antibióticos, a base de ciprofloxacino 250 mg 2 cada 12 hrs por 15 días, así como clindamicina 300 mg una cada 8 hrs por 15 días, ingreso a hospital el 18 de diciembre se egresó el 27 de diciembre del 2018. con dx de infección de tejidos blandos tratado por fractura de tibia y peroné colocación de rafi placa dco y tercio de caña, el 06 de enero del 2017, acude a curaciones en donde se continua clindamicina 1 cada 8 hrs, acude a traumatólogo particular quien realiza cultivo en donde se arroja del laboratorio Juárez del 10 de enero del 2017, cultivo de área de la pierna derecha tinción gram polimorfonuceares (++) bacilos gramnegativos escasos pseudomonaaureginosa. nota betalactamicos, penicilinasas adquirí + carbapenems resistencia de alto nivel, se decide envió por el Dr. Alejandro Pérez López dgp 3377408. quien solicita la necesidad de evaluar lavados quirúrgicos, el 03 de febrero del 2017 se otorga alta de hospital con dx de infección de herida quirúrgica, rechazo a material de osteosíntesis, se realiza retiro de rafi el 08 de marzo y se colocan fijadores externos, se inicia manejo con antibiótico con piperacilina el julio- agosto del 2017, con respuesta parcial, se decide envió a insistencia del paciente valoración en Puebla. En donde se sugiere recolocación de fijadores externos y manejo conjunto con cpr, se recolocan fijadores al mes aproximadamente en septiembre del 2017. Presenta mejoría, se otorgó alta el 15 de febrero del 2018, se realiza injerto de piel, se revalora en mayo se indica curación en casa, se revalora en agosto continuando curaciones, se valora en Magdalena de las Salinas el 12 de diciembre del 2018, en donde se orienta al paciente en cuanto al diagnóstico de osteomielitis el cual es una padecimiento crónico y puede tener presentación cíclica, con exacerbaciones y remisiones, se realiza propuesta de amputación supracondilea como tratamiento radical vs conservador con terapia física y reeducación de la marcha, actualmente refiere presencia de 2 fistulas la primer en tobillo desde febrero del 2017, y otra en injerto desde enero del 2017, actualmente secreción fétida, de color amarillenta, chocolatoso, dolor punzante que se exagera a la marcha, refiere deformidad en equino. rx: escanometría con aparente consolidación en tibia y peroné derecho, datos de esclerosis marginal. acortamiento pélvico no medible por sistema. ocupación: policías y agentes de tránsito. exploración física: 12:41 pm. se trata de paciente masculino de edad aparente similar a la cronológica, consciente, reactivo, cooperador, marcha auxiliado por muletas a pasos lentos, con calzado con elevación de talón por equino de pie derecho,

ef: con cadera y rodilla derecha funcional arcos completos, emm 5/5, sensibilidad sin alteraciones, tobillo con equino de pie a 30 grados, dorsi y plantiflexion a 30 grados, inversión y eversión a 5 grados, emm en tobillo por limitación de la movilidad se infiere en 3/5. rems 2/4 bilateral, sensibilidad sin alteraciones, presenta múltiples cicatrices parcialmente adheridas con tincl negativo, presencia de fistula en tercio distal de pierna con secreción purulenta y secreción en maléolo lateral con secreción purulenta. no fétida, maniobras de inestabilidad de tobillo negativas. acortamiento pélvico de 4 cm a expensas de tibia derecha. idx: fractura de tibia y peroné derecha, po con colocación de rafi, retiro por rechazo, colocación de fijadores externos + osteomielitis en tibia + fistulas en tibia y equino de pie derecho sec a inmovilización, acortamiento pélvico de 4 cm, que limita moderada a severamente la marcha y actividades laborales. plan: se otorga alta del servicio con valoración por ortopedia para manejo con antibióticoterapia y valorar manejo especializado. pronóstico estable para la vida, reservado para la función de acuerdo a evolución de padecimiento con necesidad de probable manejo especializado radical. indicaciones médicas: 1.- se deriva a ortopedia para manejo especializado. 2: se explica a paciente objetivos rehabilitadores, cuadro clínico actual, función al momento, secuelas esperadas, opciones terapéuticas con y sin manejo especializado y radical. 3: se explica a familiar y a representantes legales. idx: fractura de epífisis inferior de tibi + peroné po con colocación de RAFI en tobillo derecho. Contrerreferencia al H- Ort Magdalena de las Salinas.

- 120) 09-01-2019 02:12 horas. H- Ort Magdalena de las Salinas. Dr. Pablo Alfonso Gonzalez Lomelin. masculino e 55 años, alergias negado, crónico degenerativos negados. refiere evolucionando con dolor tolerable, con picos febriles refiere 38 grados. cultivo. 28-09-18 pseudomona aeuriginosa multirresistente rx ap y la1 tibia der. con deformidad cambios secundarios a infección ósea, con imágenes radiolucidas, deformidades, a nivel de más del 50 por ciento de la diáfisis y metafisis de tibia derecha. a nivel de peroné se encuentra con ausencia de metafisis distal, con cambios radiolucidos a nivel de canal medular. a nivel de tobillo con fusión de articulación tibioastragalina con deformidad y defectos óseos. idx. osteomielitis crónica de tibia derecha deformidad angular de tibia derecha. deformidad en equino artrodesis de tobillo der. acortamiento de extremidad pélvica derecha. pronóstico reservado a la vida y función malo plan. paciente que ha evolucionado con pico febriles en domicilio se decide su ingreso para solicitan estudios de gabinete y hemocultivo en caso de tener pico febril. el día de mañana tiene cita a infectología a las 12 hrs. Indicaciones: dieta normal, cge y svt, omeprazol 20 mg vo cada 24 hrs, celecoxib caps 200 mg, vo c 24 hrs, se solicitan estudios preoperatorios completos. reactantes de fase aguda, ego urocultivo. se solicitará angiogramografía con resultado de creatinina. Paciente consciente, orientado, endomorfo, marcha con poco apoyo auxiliado con muletas a expensas de miembro pélvico derecho. Con acortamiento y deformidad en equino de medio pie retropié. Pierna derecha con cicatriz antigua por colgajos e injertos cutáneos con deformidad en varo, a nivel de cara anteromedial con

cicatriz antigua por fistula, en este momento no activa, gasa seca con cicatriz puntiforme a nivel de fistula, no hay datos de infección activa, no hiperemia, no hipertermia, con dolor de tipo mixto, rodilla con flexión 100, extensión completa, buen llenado capilar distal, pulsos pedo, tibiales no perceptibles con pérdida de anatomía, edema de pie derecho. Idx: osteomielitis crónica, otras complicaciones de dispositivos protésicos, implantes e injertos ortopédicos internos. tibia derecha no activa. Pierna derecha con deformidad angular, acortamiento de extremidad, deformidad en varo y equino en pie derecho.

121) 10-01-2019 07:00 horas. ORTOPEDIA EVOLUCION. Dr. Rafael Grajales. Fecha de ingreso: 09-01-19. Idx ingreso: osteomielitis crónica. Paciente que ingresa al servicio sin contar con laboratorios ni estudios de imagen, no amerita valoración por medicina interna, pendiente recabar estudios de laboratorio. Actualmente paciente con buenas condiciones generales, refiere dolor 2/10 en escala EVA, tolera vía oral, uresis y evacuaciones presentes. EF: TA 125/87, FC 76, FR 19, Temp 36.5. EF: extremidad inferior derecha con presencia de hiperemia a nivel de soleo y gemelo con múltiples cicatrices en cara anterior y lateral de pierna y tobillo, con presencia de costras en borde anterior de pierna y maléolo lateral, en este momento sin exudado y llenado capilar inmediato. No móvil por artrodesis. Paciente con idx comentado con protocolo pre quirúrgico incompleto, pendiente recabar estudios de laboratorio, así como programación qx. Indic: dieta normal, omeprazol, ciprofloxacino, paracetamol, svf, cge, interconsulta a clínica del dolor, programar angiogramografía, recabar estudios, interconsulta a infectología, en caso de fiebre tomar hemocultivo.

122) 10-01-2019 12:45 horas. Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS, Ciudad de México. INFECTOLOGIA. Dra. Suria Elizabeth Loza Jalil. resumen clínico: 01:09pm. Se trata de masculino de 55 años enviado de traumatología magdalena de las salinas osteomielitis crónica. refiere desde egreso en 2018, recibió manejo ciprofloxacino, hace 6 meses sin antibióticos refiere fiebre intermitente, último pico hace 6 meses, así como dolor e imposibilidad para la deambulaci3n y presencia de fistula. Antecedentes de importancia: fractura de tibia derecha hace 12 años fractura de tibia y peroné derecho que requiere colocaci3n de material de osteosintesis. Retiro de material de osteosintesis marzo 2017, con colocaci3n de fijadores externos los cuales permanecieron por más de 4 meses. Hospitalizaci3n 20 febrero 2017 al 15 de febrero de 2018 en HG de Oaxaca, donde refiere múltiples lavados quirúrgicos y aplicaci3n de esquemas antimicrobianos, desconociendo cuales. Cultivos: secreci3n de herida 10/01/17 pseudomona PSR sensible a piperacilina/tazobactam sin embargo con MIC de 64 por lo que se considera este como resistente. Secreci3n de herida 28/09/18 pseudomona aeuriginosa XDR. En nota del día 09/01/19 de hospital de traumatología se refiere a nivel de peroné con ausencia de metafisis distal con cambios radiolucidos de canal medular. Paciente con cuadro de osteomielitis de larga evoluci3n, únicamente contamos con cultivo de secreci3n de herida quirúrgica con desarrollo de pseudomonas XDR. Se recomienda inicio de tratamiento con

carbapanemicos. En caso de pasar paciente a procedimiento quirúrgico recomendamos realizar biopsia de hueso y envié a cultivo para dirigir manejo. recomendaciones: meropenem 2gr iv cada 8 horas mínimo según aislamiento microbiológico y evolución clínica, ciprofloxacino 400mg iv cada 8 horas (8 semanas intravenoso según aislamiento microbiológico y evolución clínica) toma de cultivo de biopsia de hueso, favor de enviar a bacterias y micobacterias. realizar hemocultivos en frío (set de 3 para anaerobios y aerobios) tomar vsq y pcr para seguimiento. Realizar gamagrama con ciprofloxacino y/o resonancia magnética de control a las 8 semanas de tratamiento intravenoso. Posterior a internamiento enviar a infectología a hospital correspondiente. EF: alerta, orientado, mal conformado, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen asignológico, extremidad pélvica derecha con acortamiento anterior con deformidad anterior, se encuentra con fistula con secreción escasa.

- 123) 11-01-2019 19:50 horas. ROA REVISION. Dra. Margarita Georgina Morales. Ya se solicitaron estudios, se sugiere valorar tomar cultivo de fistulas en cuanto presente exudado. Paciente que es enviado el día 10-01-2019 a infectología, el cual es valorado por el servicio mencionando que solo fue enviado con cultivo de secreción de herida, recomendado el inicio de carbapanemicos, en caso de pasar el paciente a procedimiento quirúrgico, realizar biopsia de hueso y envié a cultivo. Paciente con acceso venoso difícil por lo que se solicita interconsulta a cirugía para colocación de catéter venoso central, paciente multitratado con antibióticos más de 6 meses vía intravenosa. Paciente que tolera la vía oral. EF: miembro pélvico derecho con hipotrofia a nivel de soleo y gemelos con múltiples cicatrices en cara anterior y lateral y pierna y tobillo con presencia de costras en borde anterior de pierna y maléolo lateral, en este momento sin exudado con cicatrices por fistulas antiguas, en este momento ninguna activa y sin exudado por lo que no se toman cultivos. Se parecía múltiples cicatrices en toda la pierna por cirugías previas. En este momento sin hipertermia en pierna, sin fistulas, sin gasto, exudado o purulento, llenado capilar distal 2 segundos, edema en dorso del pie, tobillo no móvil por artrodesis de tobillo con deformidad en equino, caída ligera de la punta, acortamiento global de 3 cm. Paciente conserva arcos de movilidad para deambulacion. Idx: osteomielitis crónica de tibia derecha tipo Madder tipo IV A. indic: dieta normal 1800 kcal, sin soluciones, paracetamol 1 gr vo, omeprazol 20 mg vo, Rx de tórax.
- 124) 11-01-2019 13:00 horas. Cirugía General. Dra. Marigloria Georgina Morales. A solicitud del servicio tratante, bajo anestesia local, se coloca catéter venoso central subclavio. Se solicita Rx de tórax de control, quedamos como interconsultantes.
- 125) 12-01-2019 ROA EVOLUCION. Dr. Blas Subdirector médico en turno. EF: miembro pélvico derecho con presencia e hipotrofia a nivel de psoleo y gemelos, con múltiples cicatrices en cara anterior y lateral de pierna y tobillo con presencia de contra en borde anterior de pierna y maléolo lateral, en este momento sin exudado con cicatrices por fistulas antiguas. En este momento ninguna activa sin exudado por lo que no se toman cultivos. Se aprecia múltiples cicatrices en toda la pierna por múltiples cirugías. Labs 11-

01-19: hb 16.4, hto 48, leucos 6.5, VSG 24. Cultivos tomados en frío el 10-01-2019. Plan: dieta 1800, paracetamol, omeprazol.

126) 13-01-2019 07:50 horas. Roa EVOLUCION. Dr. Blas Subdirector médico en turno. Idx de osteomielitis crónica de tibia derecha Cierny madder tipo IV A, acortamiento de extremidad pélvica derecha, sin comorbidas. Paciente el cual ingresa para valoración por parte de servicio de rescates óseos, paciente el cual no presenta criterios clínicos de imagen ni laboratoriales de actividad de enfermedad, se valorará el día de mañana manejo a seguir. Continúa bajo observación. Indic: dieta normal, paracetamol, omeprazol, puede deambular.

127) 14-01-2019 08:15 horas. NOTA DE SESION COLEGIADA E INFORMATIVA. paciente masculino de 55 años con diagnóstico de osteomielitis crónica de tibia derecha no activa, deformidad pie derecho. Acortamiento de miembro pélvico derecho, fístulas no activas. antecedentes personales patológicos: antecedentes crónico degenerativos: negados, alergias: negados, quirúrgicos: reducción abierta, fijación interna a tibia derecha en noviembre 2016, artrodesis de tobillo derecho en agosto 2017, antecedentes traumáticos: noviembre de 2016 fractura cerrada de tibia y peroné derecho. transfusionales: positivas, en 2016 niega reacciones postransfusionales. inicia su ingreso para protocolización de estudio y en su caso tratamiento especializado. EF: ta 125/75 mmhg fc78lpm fr 20 rpm temp 36°, paciente que durante su estancia hospitalaria se encuentra con signos vitales en límites normales, temperatura sin picos febriles, con indicación de bajar de cama para deambulación. se encuentra paciente de edad no congruente a la edad cronológica, consciente, orientado, hidratado. Endomorfo, con marcha no valorada, poco cooperador, sin movimientos anormales. en actitud agresiva culpando de su enfermedad al personal médico y paramédico. Extremidades: miembro pélvico derecho, con presencia de hipotrofia a nivel de soleo y gemelos, con múltiples cicatrices en cara anterior y lateral de pierna y tobillo, con presencia de costras en borde anterior de pierna, y maléolo lateral, en este momento sin exudado por lo que no se toman cultivos. Se aprecian múltiples cicatrices en toda la pierna por cirugías previas, secundario a injertos y colgajos, con cambios de color ocre en piel, en este momento sin hipertermia, no hipertermia, en pierna sin fístulas, sin gasto o exudado purulento. gasas, para curación secas, limpias, llenado capilar distal 2 segundos, edema en dorso del pie. Tobillo no móvil por artrodesis. tobillo en 90°, con deformidad en equino, con caída ligera de la punta. acortamiento global de 3cm. rodilla con flexo extensión 110°. Paciente conserva arcos de movilidad para deambulación. Resto de extremidades con eutrofia muscular, con llenado capilar inmediato, pulsos distales presentes. sin otras complicaciones o datos de compromiso neurovascular distal. laboratorios y gabinete: 10.01.2019 hb: 16.4 hto: 48 plaquetas: 214, 000, leucos: 6.5, grupo sanguíneo: a +, crea: 0.7, glucosa: 150.7mg/dl, bun: 14.69 mg/dl, urea: 31.4 mg/dl, proteína c reactiva: 0.37, angiogramografía: disminución de flujo vascular hacia distal, con cambios óseos a nivel de diáfisis y metafisis distal secundarios a infección, con cavitaciones secundarias. radiografías: en

sistema se aprecia ap de ambas caderas, rodillas, tobillos. a nivel de cadera se aprecia mala técnica. En cadera derecha se aprecia disminución de espacio interarticular y esclerosis subcondral predominio cara derecha. en rodillas se aprecia ligera lateralización de patela con disminución marcada de la densidad ósea, corticales adelgazadas. sin deformidad aparente en angulación. con disminución de espacio interarticular medial y lateral. En tobillo derecho se aprecia dato de lesiones líticas a nivel cortical y medular, con adelgazamiento de la cortical y se aprecia artrodesis tibioastragalina y ausencia de metáfisis distal de peroné. Con lesiones líticas a nivel de astrágalo con esclerosis y datos de artrosis a nivel de articulación choparty lisfarnc no valorable alineación por proyección. Pronóstico bueno a la vida y función malo. Se ha explicado ampliamente sobre su enfermedad, opciones de manejo resolviéndose dudas y preguntas en todo momento, sin embargo, en el pase de visita matutino paciente se toma agresivo, y amenazante a todo el personal que se encuentra en pase de visita (médicos, enfermeras, residentes, asistente médico, trabajo social) diciendo "los voy a demandar a todos los presentes ya usted refiriéndose a mi persona: lo voy a demandar siendo amenazante repetitivo. voz muy alta y señalando en todo momento", se explica a paciente ampliamente y siendo reiterativo sobre sus condiciones actuales. paciente que, de acuerdo a condiciones clínicas, a resultados de laboratorios (reactantes de fase aguda) se decide alta de la unidad, no ameritante por este momento continuar hospitalizado ni tratamiento quirúrgico por riesgo beneficio. Paciente que se encuentra con proceso infeccioso crónico, se ha propuesto tratamiento quirúrgico consistente en amputación supracondilea valorando riesgos beneficios se considera posterior a sesión colegiada es la mejor opción de tratamiento, ya que reduce riesgos de infección diseminada como sepsis, disminuye riesgos de alteraciones biomecánicas por alteración de la marcha, se considera la calidad de vida puede ser mejor para su vida. paciente que se egresa el día de hoy vespertino se da aviso al Dr. Jorge Olivares Gutiérrez, director de la unidad, se da aviso verbal al jurídico del hospital y el área médica da aviso al sindicato secundario a las amenazas recibidas por parte del C. Vásquez, Faustino Andrés. consideraciones: paciente con enfermedad del tipo crónica degenerativa (osteomielitis de tibia) la cual es secundaria a accidente de motocicleta, actualmente se considera inactiva sin datos de alarma, sin indicaciones para hospitalización, se explica ampliamente al paciente que no existe una cirugía que revierta los cambios degenerativos observados, que el proceso de hospitalización es para integrar un diagnóstico específico, ofrecer alternativas de tratamiento y elaborar un pronóstico adecuado. el diagnóstico del paciente es una osteomielitis de tibia crónica, inactiva asociada a pérdida de la movilidad del tobillo (artrodesis) y artrosis secundaria de articulaciones aledañas. El paciente se refiere como funcional por lo que se proponen dos opciones de tratamiento en la primera es una amputación supracondilea la cual limita el daño, disminuye el riesgo de sepsis posterior, favorece la reintegración a sus actividades cotidianas, disminuye el dolor, tiene riesgos inherentes a todo acto quirúrgico y es una cirugía no es revertible. como alternativa de

tratamiento es el manejo conservador el cual consiste en reintegrarse a sus actividades cotidianas con la osteomielitis favorecer el desarrollo biopsicosocial del paciente y en caso de presentar una reactivación de la infección manejarla por medios médicos (antibioticoterapia) y quirúrgicos (desbridamientos) entre los riesgos de esta alternativa de tratamiento es la persistencia e incremento del dolor, el riesgo de diseminación de la infección. por el momento dado que el paciente se encuentra agresivo no acepta la posibilidad de una amputación es un candidato a manejo conservador, no existe justificación médica para perpetuar la hospitalización. se decide su egreso de hospitalización, lo cual disminuye el riesgo de complicaciones como infecciones intrahospitalarias. se explica ampliamente al paciente que una estancia prolongada va en detrimento de salud.

128) 14-01-2019 08:50 horas. nota de revisión. Dr. Hernández García Jose Antonio. Se trata de paciente masculino de 55 años con diagnóstico de: osteomielitis crónica de tibia derecha no activa, deformidad pie derecho, acortamiento miembro pélvico derecho. personales patológicos: antecedentes crónico degenerativos: negados. reducción abierta fijación interna a tibia derecha noviembre 2016 agosto 2017, antecedentes traumáticos: noviembre de 2016 fractura cerrada de tibia y peroné derecho. transfusionales: positivas, en 2016 niega reacciones post transfusión. EF: ta 125/75 mmhg fc 78 lpm fr 20 rpm temp 36°, paciente que durante su estancia hospitalaria se encuentra con signos vitales en límites normales, temperatura sin picos febriles, con indicación de bajar de cama. uresis y evacuaciones al corriente. Ingres a para angiotac. EF: miembro pélvico derecho, con presencia de hipotrofia a nivel de psoleo y gemelo con múltiples cicatrices en cara anterior y lateral de pierna y tobillo con presencia de costras en borde anterior de pierna y maleolo lateral, en este momento sin exudado por lo que no se toma cultivo, se aprecian múltiples cicatrices en toda la pierna por cirugías previas, secundario a injertos y colgajos. en este momento sin hipertermia, ni hipotermia, en pierna sin fistulas, sin gasas, sin gasto ni exudado purulento. Gasas de curación secas, limpias, llenado capilar distal 2 segundos. Edema en dorso de pie +, tobillo no móvil por artrodesis, tobillo en 90°, con deformidad en equino, con caída ligera de la punta. Acortamiento global de 3 cm, rodilla con flexoextension 110-0°. Paciente conserva arcos de movilidad para deambulaci3n. Labs: hb 16.4, hto 48, plaq 214, leucos 6,5, creat 0.7, gluc 150, BUN 14.69, urea 31.4, proteina c reactiva 0.3. angiotomografia: con disminuci3n de flujo vascular hacia distal con cambios 3seos a nivel de diáfisis y metafisis distal distal secundario a infecci3n con cavitaciones secundarias. Radiografías: en sistema se aprecia AP de ambas cadera, rodilla, tobillo a nivel de cadera se aprecia mala técnica en cadera se aprecia disminuci3n de espacio articular y esclerosis subcondral de predominio en cadera derecha. En rodillas se aprecia ligera lateralizaci3n de patela con disminuci3n de espacio, corticales adelgazadas sin deformidad aparente en agiti3n. No valorable por mala proyecci3n, con disminuci3n de espacio interarticular medial y lateral. En tobillo derecho, se aprecian datos de lesiones líticas a nivel cortical y medular, con

adelgazamiento de la cortical se aprecia artrodesis tibioastragalina. Se ha explicado ampliamente sobre su enfermedad, opciones de manejo resolviendo dudas y preguntas en todo momento, sin embargo, en el pase de visita matutino el paciente se torna agresivo y amenaza a todo el personal que se encuentra en pase de visita (médicos, enfermeras, residentes, asistente médico, trabajo social), diciendo "los voy a demandar a todos los presentes y a usted, refiriéndose a mi persona", "lo voy a demandar siendo amenazante y repetitivo, con voz muy alta y señalando en todo momento", se explica a paciente ampliamente y siendo reiterativo sobre sus condiciones actuales. Paciente que, de acuerdo a condiciones clínicas, a resultados de laboratorio (reactantes de fase aguda) se decide alta de la unidad, no amerita por este momento continuar hospitalizado ni tratamiento quirúrgico por riesgo beneficio. Paciente que se encuentra con proceso infeccioso crónico, se ha propuesto tratamiento quirúrgico consistente en amputación supracondílea valorando riesgo y beneficios. Se considera posterior a sesión colegiada como mejor opción de tratamiento, ya que reduce riesgos de infección diseminada como sepsis, disminuye riesgos de alteraciones biomecánicas por alteración de la marcha, se considera la calidad de vida puede ser mejor para su vida. Paciente que ingresa el día de hoy vespertino, se avisa al Dr. Jorge Olivares Gutiérrez director de la unidad, se da aviso verbal al jurídico del Hospital y el área médica da aviso al sindicato secundario a las amenazas recibidas por parte del C. Vázquez Faustino.

129) 14-01-2019 11:30 horas. NOTA INFORMATIVA. Dr. Hernández García, Dr. Gonzalez Caraza, Dr. Hernández Monroy. Se ha propuesto tratamiento quirúrgico consistente en amputación supracondílea valorando riesgos beneficios. Se considera posterior a sesión colegiada es la mejor opción de tratamiento, ya que reduce los riesgos de infección diseminada como sepsis, disminuye riesgos de alteraciones biomecánicas por alteración de la marcha, se considera la calidad de vida puede ser mejor para su vida. Por el momento dado que el paciente se encuentra agresivo y no acepta la posibilidad de una amputación es un candidato a manejo conservador, no existe justificación médica para perpetuar la hospitalización, se decide su egreso de hospitalización, lo cual disminuye el riesgo de complicaciones como infecciones intrahospitalarias. Se explica ampliamente al paciente que una estancia prolongada va en detrimento de su salud. Se actúa en base a los conocimientos científicos y la experiencia de un servicio de rescate osteoarticular dedicado a la atención de enfermedades como osteomielitis, con alto sentido humanitario sin transgredir todos los principios básicos de la atención médica. Dr. Hernández García, Dr. Gonzalez Caraza, Dr. Hernández.

130) 14-01-2019 12:00 horas. ROA evolución. Dr. Hernández Jefe del Servicio. Cuenta con los diagnósticos de osteomielitis crónica de tibia derecha Clerny madder tipo IV A sin comorbilidades, paciente el cual no presenta datos clínicos, laboratoriales e imagenológicos de actividad de osteomielitis, paciente el cual no presenta criterios para manejo quirúrgico. No presenta criterios para manejo quirúrgico, paciente el cual se valorará egreso el día de hoy por parte del servicio de ROA. Paciente el cual no cuenta

con criterios médicos para intervención quirúrgica, se indica retiro de catéter venoso central y posterior egreso por parte del servicio el día de hoy 14-01-2019. Paciente no acepta egreso, así como niega que se le retire catéter venoso central. Presuntamente el paciente al acudir servicio de enfermería a retiro de catéter, externa que se burlan de él y por este medio se le informa que al paciente en todo momento se le ha tratado de forma digna, respetuosamente y con seriedad, por lo cual se le informa que en ningún momento el personal del área externa hacia burla hacia su persona.

131) 14-01-2019. Resumen clínico 01:25pm. Nombre: Vásquez Faustino Andrés. fecha de ingreso: 09.01.2019. fecha de egreso: 14.01.2019 16:00 hrs. diagnóstico de ingreso: osteomielitis crónica tibia derecha cierny Madder tipo iv A, deformidad angular más acortamiento de extremidad pélvica derecha. Diagnóstico de egreso: osteomielitis crónica tibia derecha cierny madder tipo iv a sin actividad. Deformidad angular más acortamiento de extremidad pélvica derecha. Paciente masculino de 55 años de edad quien ingresa al servicio de ROA el día 09.01.19, cuenta con diagnóstico de osteomielitis crónica tibia derecha cierny madder tipo IV A sin deformidad con acortamiento de extremidad pélvica derecha, paciente quien en noviembre de 2016 cae de motocicleta en suelo de tierra. paciente refiere no hay exposición ósea. es operado en HGZ 9 días después del accidente. refiere se le realiza reducción abierta y fijación interna con dos placas a tibia y peroné. paciente refiere evolución tórpida y cursar con fiebre. con internamiento de 15 meses, se realiza artrodesis de tobillo derecho. Posterior a egreso paciente no camina, refiere cursa con eventos de fiebre, exudado purulento en cara anterior de tibia y maléolo lateral. paciente actualmente continua, este último mes con picos febriles y exudado purulento. valorado por servicio de rescate osteoarticular, quien determina en este momento la osteomielitis no se encuentra activa y por estado clínico mediante estudios de laboratorio, no ameritar internamiento hospitalario ni manejo quirúrgico por lo que se decide su egreso hospitalario el día 14.01.2019 vespertino. laboratorios y gabinete 11/01/2019: hb 16.4 hto 48 plt 214.000 leu 6.5 great 0.7 3luc 150.1 albúmina 3.84 globulina 2.23 relación a/g 1.72 pcr 0.37 vsg 19 tp 14.6 tpt 26.9 inr 1.09 grupo sanguíneo a+, ego no patológico. radiografías: en sistema se aprecia ap lateral de tobillo derecho en tobillo derecho se aprecia dato de lesiones líticas a nivel cortical y medular, con adelgazamiento de la cortical y se aprecia artrodesis tibioastragalina con equino. ausencia de metafisis distal de peroné, con lesiones de secuestro óseo a nivel de astrágalo, con esclerosis y datos de artrosis no valorable alineación por proyección. Se realizará angiotac de la extremidad como estudio complementario para valorar vascularidad de la extremidad y actividad de enfermedad, en la que se determina al momento con disminución del calibre de arterias de pierna derecha. idx: osteomielitis crónica tibia derecha Cierny madder tipo iv a, deformidad angular más acortamiento de extremidad pélvica derecha. Pronostico bueno a la vida y función maño. paciente que, de acuerdo a condiciones clínicas, a resultados de laboratorios (reactantes de fase aguda) se decide alta de la unidad, no amerita por este momento continuar hospitalizado

ni en tratamiento quirúrgico por riesgo beneficio. Paciente que se encuentra con proceso. Infeccioso crónico, se ha propuesto tratamiento quirúrgico consistente en amputación supracondílea valorando riesgos beneficios se considera posterior a sesión colegiada es la mejor opción de tratamiento, ya que reduce riesgos de infección diseminada como sepsis, disminuye riesgos de alteraciones biomecánicas por alteración de la marcha, se considera la calidad de vida puede ser mejor para su vida. consideraciones: paciente con enfermedad del tipo crónica degenerativa (osteomielitis de tibia) la cual es secundaria a accidente en motocicleta. actualmente se considera inactiva sin datos de alarma, sin indicaciones para hospitalización, se explica ampliamente al paciente que no existe una cirugía que revierta los cambios degenerativos observados. que el proceso de hospitalización es para integrar un diagnóstico específico, ofrecer alternativas de tratamiento y elaborar un pronóstico adecuado. El diagnóstico del paciente es una osteomielitis de tibia crónica, inactiva asociada a pérdida de la movilidad del tobillo (artrodesis) y artrosis secundaria de articulaciones aledañas. El paciente se refiere como funcional por lo que se propone dos opciones de tratamiento en la primera es una amputación supracondílea la cual limita el daño, disminuye el riesgo de sepsis posterior, favorece la rehabilitación, la reintegración a sus actividades cotidianas, disminuye el dolor, tiene riesgos inherentes a todo acto quirúrgico y es una cirugía no revertible. como alternativa de tratamiento es el manejo conservador el cual consiste en reintegrarse a sus actividades cotidianas con la osteomielitis favorecer el desarrollo biopsicosocial del paciente y en caso de presentar una reactivación de la infección manejarla por medios médicos (antibioticoterapia) y quirúrgicos (desbridamientos) entre los riesgos de esta alternativa de tratamiento es la persistencia e incremento del dolor, el riesgo de diseminación de la infección. Plan: paciente quien cuenta con diagnóstico previamente comentado de osteomielitis crónica, quien actualmente no presenta datos de actividad de enfermedad crónica con reactantes de fase aguda en niveles normales y sin leucocitosis, motivo por el cual no se encuentra indicado tratamiento quirúrgico ni internamiento hospitalario, decidiéndose egreso hospitalario de esta unidad con las siguientes indicaciones médicas: alta de la unidad a su domicilio, deambulación libre a tolerancia, evitar esfuerzos (permanecer más de dos horas en la misma posición y cargar objetos de más de 10 kilogramos), control de peso, vigilancia médica en ciudad de origen con medico de primer contacto, cita en 4 semanas. Firman: Dr. Hernández García, Dr. Gonzalez Caraza, Dr. Hernández Monroy, Dr. Ramos Alejo, Dr. Grajales Ruíz, Dr. Sanchez Duarte, Dr. Bello Carreto, Dr. Jiménez Sanchez.

132) 14-01-2019 13:00 horas. NOTA DE EGRESO HOSPITALARIO. Dr. Hernández, Dr., Gonzalez Caraza, Dr. Hernández Monroy, Dr. Ramos, Dr. Grajales, Dr. Sanchez, Dr. Bello, Dr. Jiménez. Paciente que cuenta con idx de osteomielitis crónica, quien actualmente no presenta datos de actividad de enfermedad crónica, con reactantes de fase aguda en niveles normales y sin leucocitos, motivo por el cual, no se encuentra indicado tratamiento quirúrgico ni internamiento hospitalario, decidiéndose egreso

- hospitalario de esta unidad con las siguientes indicaciones: alta de la unidad a su domicilio, deambulaci3n libre a tolerancia, evitar esfuerzos, control de peso, vigilancia m3dica en ciudad de origen con medico de primer contacto, cita en 4 semanas.*
- 133) 14-01-2019 Contrarreferencia. Unidad a la que se envía: UMF 38. Delegaci3n: Oaxaca. IDx: osteomielitis cr3nicas.
- 134) 14-01-2019 13:20 horas. ROA. Dr. Hern3ndez. se trata de paciente masculino de 55 a3os con diagn3stico derecha no activa, deformidad pie derecho. Se coloc3 cat3ter central por venas con dif3cil acceso y vigilancia posterior al medio de contraste por estudio de angio tomograf3a en viernes 11-01-19. por la ma3ana se indica retiro de cat3ter sin embargo no acepta retiro de cat3ter, en este momento se encuentra agresivo, no coopera, amenazante y no acepta indicaciones ni alta vespertina. se trata de explicar sobre los riesgos de tener cat3ter a su egreso, sin embargo, esta agresivo y no acepta retiro de cat3ter.
- 135) 15-01-2019 00:05 horas. ROA Dr. Villag3mez Subdirector m3dico en turno. paciente al cual no cuenta con criterios m3dicos para intervenci3n quir3rgica, se indica retiro de cat3ter venoso central y posterior egreso por parte del servicio del d3a de hoy 14.01.19. paciente no acepta egreso, as3 como niega que se le retire cat3ter venoso central. presuntamente el paciente al acudir servicio de enfermer3a a retiro de cat3ter, externa que se burlan de 3l y por este medio se informa que al paciente en todo momento se le ha tratado de forma digna, respetuosamente y con seriedad, por lo cual se informa que en ning3n momento el personal del 3rea externa burla hacia sus personas. se interroga a personal de enfermer3a si se presenta alguna situaci3n para realizar su rutina de trabajo y expresan no tener inconvenientes en el cumplimiento del cuidado general y rutina de signos vitales. (no acepta egreso).
- 136) 15-01-2019 09:42 horas. NOTA DE SESION COLEGIADA. Dr. Hern3ndez jefe del servicio. Dr. Gonzalez Caraza, Dr. Ramos alejo, Dr. Grajales Ruiz, Dr. Sanchez duarte, Dr. Bello, Dr. Jim3nez Sanchez. Paciente que, de acuerdo a condiciones cl3nicas, a resultados de laboratorios (reactantes de fase aguda) se decide alta de la unidad, na amerita por este momento continuar hospitalizado ni tratamiento quir3rgico por riesgo beneficio. Paciente que se encuentra con proceso infeccioso cr3nico, se propuesto tratamiento quir3rgico consistente en amputaci3n supra condilea valorando riegos beneficios se considera posterior a sesi3n colegiada es la mejor opci3n de tratamiento, ya que reduce riesgos de infecci3n diseminada como sepsis, disminuye riesgos de alteraciones biomec3nicas por alteraci3n de la marcha, se considera la calidad de vida con altas probabilidades de ser mejor. Paciente con enfermedad del tipo cr3nica degenerativa (osteomielitis de tibia) la cual es secundaria a accidente en motocicleta, actualmente se considera inactiva sin datos de alarma, sin indicaciones para hospitalizaci3n, se explica ampliamente al paciente que no existe una cirug3a que revierta los cambios degenerativos observados, que el proceso de hospitalizaci3n es para integrar un diagnostico especifico ofrecer alternativas de tratamiento y elaborar un



Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

pronóstico adecuado. El diagnóstico del paciente sufría osteomielitis de tibia crónica inactiva, asociada a pérdida de la movilidad del tobillo (artrosis acortamiento de la extremidad y artrosis secundaria de articulaciones aledañas. El paciente se refiere como funcional por lo que se propone dos opciones de tratamiento en la primera, amputación supracondilea la cual limita el daño, disminuye el riesgo de sepsis posterior, favorece la rehabilitación y la reintegración a sus actividades cotidianas, disminuye el dolor, tiene riesgos inherentes a todo acto quirúrgico y es una cirugía no reversible. Como alternativa de tratamiento es el manejo conservador el cual consiste en reintegrarse a sus actividades cotidianas con la osteomielitis favorecer el desarrollo biopsicosocial del paciente y en caso de presentar una reactivación de la infección manejarla por medios médicos (antibioticoterapia) y quirúrgicos (desbridamientos). Entre los riesgos de esta alternativa de tratamiento es la persistencia e incremento del dolor, el riesgo de diseminación de la infección. Por el momento dado que el paciente se encuentra agresivo y no acepta la posibilidad de una amputación es un candidato a manejo conservador, no existe justificación médica para perpetuar la hospitalización, se decide su egreso de hospitalización, lo cual disminuye el riesgo de complicaciones como infecciones intrahospitalarias. Se explica ampliamente al paciente que una estancia prolongada va en detrimento de su salud. Las condiciones clínicas de la piel y los tejidos blandos a nivel de la pierna derecha, se encuentran con cambios decoloración (ocre), por falta de aporte sanguíneo, así mismo se encuentra con cicatrices de rodilla a pie secundarias a múltiples intervenciones, injertos y colgajos cutáneos lo cual el caso de requerir procedimiento quirúrgico tiene un riesgo muy elevado de tener complicaciones en tejidos blandos. Se actúa en base a los conocimientos científicos y la experiencia de un servicio de rescate osteoarticular dedicado a la atención de enfermedades como osteomielitis, con alto sentido humanitario sin transgredir todos los principios básicos de la atención médica. Actuando en todo momento con respeto sin transgresión de los derechos humanos. Paciente es valorado por servicio de infectología hospital siglo XXI, Dra Suria Elizabeth Loza Jalit emitiendo las siguientes recomendaciones: meropenem 2 gr iv cada 8 horas mínimo 8 semanas intravenoso según aislamiento microbiológico y evolución clínica, ciprofloxacino 400 mg iv cada 8 hrs (8 semanas intravenoso según aislamiento microbiológico y evolución clínica. En base a estas recomendaciones consideramos que secundario a que sus condiciones clínicas con adecuadas sin actividad del proceso infeccioso, no es necesario en tratamiento antibiótico, y así mismo estas recomendaciones están diseñadas en base a cultivo el cual se realizaría en caso de requerir tratamiento quirúrgico el cual por el momento no requiere en base a sus condiciones clínicas. el tratamiento de la osteomielitis crónica no activa requiere vigilancia del paciente, y en caso de presentar infección activa requieren tratamiento quirúrgico y antibiótico, el tratamiento antibiótico empírico por tiempos prolongados no se recomienda por las resistencias antimicrobianas, lo cual hace más resistentes a las bacterias y limita los tratamientos antibióticos por mayores resistencias bacterianas.

Condiciones clínicas sin infección activa, laboratorios con reactantes de fase aguda en límites normales se considera el iniciar antibiótico aumenta resistencias bacterianas, una larga estancia hospitalaria puede condicionar infecciones nosocomiales, siendo que al momento sus condiciones clínicas no muestran una infección activa. En caso de presentar datos clínicos y de laboratorio con infección activa el paciente será valorado y se iniciará tratamiento antibiótico, así mismo se propondrán tratamientos quirúrgicos de acuerdo a condiciones del paciente. Por lo anteriormente expuesto no se niega de ninguna manera la atención médica al paciente, se ha explicado en varias ocasiones que por el momento el paciente se encuentra con una osteomielitis crónica sin actividad en base a clínica y estudios de gabinete. Por lo anteriormente expuesto, se considera que la actuación médica otorgada en esta unidad fue de calidad, oportuna, con alto sentido humanitario y profesional, respetando los derechos humanos con estricto apego a los principios de la ética médica, utilizando los recursos diagnósticos y humanos con que cuenta el instituto mexicano del seguro social, quedando claro que no existe responsabilidad alguna por parte de la institución ni directa ni a través de ninguno de los servidores públicos de esta unidad hospitalaria que participaron en la atención del paciente.

- 137) 16-01-2019 07:05 horas. ROA. Dr. Hernández. Jefe del Servicio. Paciente que por indicaciones precisas no acepta firmar informes. Pendiente alta ya que el paciente no acepta egreso.
- 138) 17-01-2019 07:50 horas. ROA. Dr. Hernández. Jefe del Servicio. Paciente con idx de osteomielitis Cierny Madder tipo IV. A. paciente que no requiere hemoderivados por el momento, cuenta con alta vigente del servicio de ROA. Plan: dieta normal, sol salina, medicamentos: paracetamol, omeprazol, gabapentina, signos vitales por turno y cuidados generales de enfermería, paciente puede deambular, reportar eventualidades, cuidados de catéter venoso central. paciente no firma informes. Alta vigente.
- 139) 18-01-2019 13:00 horas. ROA. Dr. Hernández. Pendiente: alta vigente, definir situación de acuerdo a respuesta de informes del área jurídica. Actualmente se refiere asintomático. Paciente poco cooperador...ya comentado con paciente en caso de presentar actividad de infección, dolor moderado a intenso, exudado purulento, fiebre será candidato a tratamiento de hospitalización y antibiótico. Así mismo en los casos de infección activa, se iniciará esquema de antibiótico, y se propondrá tratamiento quirúrgico, consistente en debridamiento, escarificación, fresado de canal medular seriadas de acuerdo a evolución, aceptando riesgos beneficios que ello conlleva o tratamiento radical, el cual es el único tratamiento con el cual podemos quitar el problema de osteomielitis, sabiendo que aun así existen riesgos y complicaciones como infección como cualquier procedimiento quirúrgico. Nuevamente se explica que la osteomielitis es una enfermedad que no se cura, solo se controla, que el proceso infeccioso puede estar controlado o activo de acuerdo a múltiples factores de vida del paciente, así como una infección se puede activar de un día a otro, puede estar inactiva por toda la vida, siendo

factores que no dependen del tratamiento médico, sino pueden tener múltiples factores para reactivarse las infecciones. No hablamos de erradicación, sino de control de las infecciones en los pacientes con osteomielitis crónica. En esta unidad se tiene una experiencia de más de 100 pacientes tratados de forma anual.

140) 20-01-2019 08:27 horas. ROA. Dr. Jaimes Paul Felipe. sin comorbidos, paciente el cual no presenta datos clínicos, laboratoriales e imagenológicos de actividad de osteomielitis, paciente el cual no presenta criterios para manejo quirúrgico, cuenta con alta del servicio vigente. Paciente se refiere asintomático, tolerando vía oral uresis presente, evacuaciones pendientes, sin más síntomas acompañantes. EF: ta 128/72 mmhg fc 80 lpm fr 20 rpm temp 36° c se encuentra paciente de edad no congruente a la edad cronológica, consciente, orientado con palidez de piel y tegumentos, hidratado, con marcha no valorada. Catéter subclavio derecho permeable. extremidades: miembro pélvico derecho, con presencia de hipotrofia a nivel de soleo y gemelos, con múltiples cicatrices en cara anterior y lateral de pierna y tobillo, con presencia de costras en borde anterior de pierna, y maléolo lateral, en este momento sin exudado con cicatrices por fístulas antiguas, en este momento ninguna activa sin exudado por lo que no se toman cultivos. se aprecian múltiples cicatrices en toda la pierna por cirugías previas. En este momento sin hipertermia en pierna sin fístulas, sin gasto exudado purulento. llenado capilar distal 2 segundos, edema en dorso del pie. tobillo no móvil por artrodesis, tobillo no en 90°, con deformidad en equino, con caída ligera de la punta. acortamiento global de 3cm. rodilla con flexo extensión 110-0° paciente conserva arcos de movilidad para deambulación resto de extremidades con eutrofia muscular. llenado capilar distal inmediato. Pulsos distales presentes, sin otras complicaciones o datos de compromiso neurovascular distal. con resultado de laboratoriales del día 11.01.19 con resultado de hb 16,4, hto 48, leucocitos 6.5, vsq 24, pcr 0.25 idx: osteomielitis crónica tibia derecha cierny madder tipo iv a plan: paciente cursando con diagnostico previamente mencionado, no requiere hemoderivados por el momento, cuenta con alta vigente del servicio de roa. Indicaciones: dieta normal 1800 kcal, sol. salina 0.9% 1000cc p/24hrs, paracetamol 1 gr vo cada 8 hrs pm eva mayor a 6, omeprazol 20 mg vo cada 24 hrs, gabapentina 300mg vo c/24hrs, signos vitales por turno y cuidados generales de enfermería, paciente puede deambular, reportar eventualidades.

141) 21-01-2019 06:50 horas. ROA. Dr. Hernández García. Paciente que no presenta datos clínicos, laboratoriales e imagenológicos de actividad de osteomielitis. No presenta criterios para manejo quirúrgico. Cuenta con alta vigente.

142) 21-01-2019 Hemocultivo. Sin desarrollo bacteriano a los 7 días.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

INFECCIONES EN EL SITIO DE HERIDA QUIRURGICA

La infección en ortopedia y traumatología es una de las complicaciones más graves que se puede presentar tras la intervención de un acto quirúrgico que implique la colocación de un implante, bien sea este una prótesis de cadera, de rodilla o material de osteosíntesis que es usado en el tratamiento de las fracturas. Su aparición conlleva una serie de alteraciones clínicas que incluso puede desencadenar la necesidad de retirar el implante, obligando a realizar varias intervenciones que comprometen el resultado final de la cirugía y somete al paciente a una terapia antibiótica prolongada llena de efectos secundarios. Los pacientes que desarrollan infección del sitio operatorio tienen mayor probabilidad de ser admitidos en una unidad de cuidado intensivo o de ser rehospitalizados (Raúl).

Las infecciones asociadas a implantes quirúrgicos son generalmente más difíciles de manejar porque requieren largos períodos de antimicrobianos y varios procedimientos quirúrgicos. Las ISQs provocan aumento en la estancia, un incremento de los costos de hospitalización, en los exámenes de diagnóstico, en los controles, en materiales necesarios en el domicilio para la recuperación, etc, y costos indirectos por la incapacidad o trastorno en la vida cotidiana y laboral de los afectados (Rubén, 2012).

Los factores de riesgo que determinan la aparición de ISQs son múltiples y pueden estar ligados al paciente, a la intervención y a la técnica quirúrgica utilizada. Factores relacionados con los pacientes son: sitios remotos de infección o colonización, diabetes mellitus, hábito de fumar, uso de corticoesteroides sistémicos, respuesta inmune alterada, desnutrición, obesidad, edades extremas, sexo masculino y estancia hospitalaria prolongada; los factores relacionados con la intervención y la técnica quirúrgica comprenden: el tiempo de la intervención, la antisepsia de piel, la preparación prequirúrgica de la piel, la duración del lavado quirúrgico, la preparación del campo quirúrgico, la urgencia de la intervención, el grado de contaminación de la cirugía, un alto nivel ASA, la duración excesiva de la cirugía o de la profilaxis antimicrobiana, la ventilación deficiente de salas de operaciones, métodos de la esterilización, técnica quirúrgica, pobre hemostasia, drenajes, intensidad del trauma tisular y re-intervención.

Existen cuatro opciones quirúrgicas a considerar:

- 1) desbridación sin retiro del dispositivo (conservador)
- 2) cambio de dispositivo en una etapa
- 3) cambio del dispositivo en dos etapas
- 4) retiro sin recolocación de un dispositivo nuevo con posterior artrodesis.

Elegir la estrategia quirúrgica adecuada incrementa la tasa de curación del 40 al 90%. El tipo de tratamiento quirúrgico es el factor predictor más importante de la falla terapéutica. Las principales causas de falla terapéutica son tratamientos antimicrobianos más cortos de lo recomendado y procedimiento quirúrgico inadecuado.

En los pacientes con inestabilidad de la prótesis, formación de abscesos, panus peri protésico o infección asociada con microorganismos multirresistente, no debe utilizarse la estrategia de desbridación con retención de la prótesis; El desbridamiento y retención de la prótesis, es la estrategia con mayor probabilidad de falla terapéutica y/o recaída; Lo que incrementa la posibilidad de mayores procedimientos quirúrgicos



El cambio de dispositivo en una etapa involucra toma de muestra, retiro del dispositivo y todo el material de osteosíntesis, desbridación y recolocación de una prótesis nueva en el mismo tiempo quirúrgico; La revisión y cambio del dispositivo en un evento quirúrgico se sugiere para pacientes sin compromiso del tejido blando, aquellos que no resisten dos procedimientos quirúrgicos y la rehabilitación subsecuente suponga un periodo largo de inmovilidad. La probabilidad de falla es del 0-14%. Si el cambio de la prótesis no confiere un benéfico funcional la recomendación es no colocar un nuevo dispositivo.

El procedimiento quirúrgico en dos tiempos incluye la eliminación de la prótesis con la colocación de una nueva prótesis durante un procedimiento quirúrgico posterior y se prefiere cuando la infección es causada por microorganismos difíciles de tratar; La eliminación de todos los componentes de la prótesis tiene una mayor posibilidad de erradicar la infección, que requiere cirugía extensa y a menudo una inmovilización prolongada.

El retiro de material protésico o de osteosíntesis y su recolocación en diferentes tiempos quirúrgicos es de elección en pacientes que no pueden utilizarse las dos estrategias previas, y en aquellos con inflamación, daño de tejido blando, o formación de fístulas o abscesos profundos, pacientes inmunocomprometidos o graves.

OSTEOMIELITIS CRONICA.

La osteomielitis es una infección de hueso y médula ósea, que se debe a la inoculación de un microorganismo ya sea por contigüidad, directa o hematogena. Esta genera inflamación aguda, aumento de la presión intraósea, trombosis e isquemia que derivan en necrosis ósea. En la osteomielitis aguda la osteonecrosis aún no ha ocurrido, a diferencia de la crónica que se define como la infección ósea con osteonecrosis. Este proceso tiene una duración superior a 1-3 meses (dependiendo de los autores), y suele cursar con secuestros óseos (Ovares, 2014):

La osteomielitis crónica (OC) que afecta los miembros inferiores suele originarse tras traumatismos graves, generalmente asociados a fracturas abiertas, otro mecanismo menos habitual es la diseminación hematogena desde otros focos de infección (E. Elena Sorando, 2004).

La osteomielitis crónica se define según May y cols. por los criterios diagnósticos de: hueso expuesto infectado de más de 6 – 8 semanas; cultivo positivo (tras desbridamiento); histología ósea positiva; imagen radiológica compatible con foco de osteítis; gammagrafía ósea positiva. Estos criterios no siempre se cumplen, y a efectos prácticos el diagnóstico de OMC es fundamentalmente clínico con el hallazgo de secuestros óseos, hueso expuesto y alteraciones tróficas tisulares de evolución tórpida y mantenida en el tiempo (E. Elena Sorando, 2004).

De acuerdo a la guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la osteomielitis hematogena aguda en población general para el primer y segundo niveles de atención, la osteomielitis se clasifica de la siguiente forma:

- Osteomielitis aguda: manifestación de los síntomas óseos en un periodo menor a 2 semanas.
- Osteomielitis subaguda: manifestación de los síntomas óseos en un periodo entre 2 a 4 semanas.
- Osteomielitis crónica: manifestación de los síntomas óseos en un periodo mayor a las 4 semanas.
- Residual: en etapa de secuela.

Las infecciones por inoculación directa han aumentado en las últimas décadas, probablemente por un aumento de los traumatismos de alta energía, por ejemplo los accidentes de vehículo con motor, así como por el creciente uso de dispositivos de fijación ortopédica y prótesis articulares.

Los factores asociados con la patogénesis de la osteomielitis incluyen la virulencia del organismo, el estado inmune, comorbilidades del paciente, y el hueso afectado.

El microorganismo llega al hueso por diseminación hematógena, por la propagación de un foco contiguo de infección, o por una herida penetrante; Cuando un microorganismo causa una inflamación aguda en el hueso, se liberan múltiples factores inflamatorios y leucocitos; los canales vasculares se obliteran por el proceso inflamatorio, aumenta la presión intraósea, se genera estasis sanguínea, y trombosis, con la subsecuente necrosis ósea. Esto se asocia a destrucción cortical, elevación del periostio, y a propagación de la infección al tejido adyacente. La infección crónica generalmente es el resultado de una infección aguda no tratada o una infección de baja virulencia que se manifiesta como extensa esclerosis ósea, o en la formación de secuestro (hueso necrótico), involucro (formación de hueso periostico alrededor del secuestro), o una fistula.

Staphylococcus aureus es el patógeno más común aislado este se adhiere a múltiples componentes de la matriz ósea, incluyendo fibrinógeno, fibronectina, laminina, colágeno, entre otros. Esta adhesión está mediada por las adhesinas de la superficie bacteriana, así mismo posee también múltiples formas de evadir las defensas del huésped; por ejemplo, la proteína A que es un componente de la pared celular con propiedad antifagocítica.

El *S. Aureus* induce liberación de factores catabólicos tales como TNF - α , Prostaglandinas, e interleucina - 1, que contribuyen a la osteolisis. Se ha descrito que bacterias como el *S. Aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, estreptococos del grupo A, y *Pseudomonas aeruginosa*, pueden formar biopelículas que dificultan la erradicación del microorganismo. La biopelícula es una barrera física para las células fagocíticas, así como para el agente antimicrobiano, imposibilitando alcanzar el organismo (Ovares, 2014).

La clasificación de la OC, según Cierny y cols dependiente de la localización y extensión de la afectación ósea, distingue 4 tipos:

- Superficial: afectación de superficie de la cortical externa
- Medular: cuando implica el canal medular
- Localizada: toda la cortical está afectada, pero sólo un área determinada
- Difusa: afectación segmentaria de todo el hueso (E. Elena Sorando, 2004).

Estas últimas dos categorías se distinguen por la presencia o ausencia de problema mecánico del hueso afectado. Las infecciones localizadas originan hueso inestable. Sin embargo, las infecciones difusas debilitan al hueso lo suficiente como para que el paciente necesite estabilización quirúrgica (Ortíz, 2014).

Los factores del huésped que reducen la curación se clasifican en tres grupos: A huésped sano, B huésped alterado, C huésped incurable, en lo que los tratamientos necesarios para curar la enfermedad son peores que el hecho de vivir con los síntomas del propio padecimiento (Ortíz, 2014).



La clasificación de Waldvogel descrita en 1970, se basa en etiología y cronicidad de la enfermedad de la enfermedad.

- Hematógena:
 - a. Más frecuente en niños y adolescentes, se localiza metáfisis de huesos largos.
 - b. En el adulto acostumbra ser a nivel vertebral y en diáfisis de huesos largos.
- Secundaria a un foco o inoculación directa:
 - a. Fracturas expuestas, cirugía.
 - b. En adultos puede evolucionar hacia la cronicidad.
 - c. La etiología suele ser polimicrobiana.
- Asociada a insuficiencia vascular y neuropatía:
 - a. Adultos, diabéticos y/o insuficiencia vascular.
 - b. Afecta huesos del pie (Pequeños traumatismos)
 - c. La etiología suele ser polimicrobiana.

Exploración física

En el examen físico del paciente con osteomielitis se encuentra dolor a la palpación de la región afectada, edema, rubor, aumento del calor local, en algunos casos se encuentran signos de infección de tejidos blandos, secreción local, fistulas, datos de traumatismo previo; en los pacientes con diabetes mellitus, la presencia de úlceras en miembros inferiores está fuertemente relacionada con presencia de osteomielitis hasta en un 60% de los casos. El paciente puede asociar fiebre, síntomas constitucionales importantes, sin que se correlacione con la gravedad de la osteomielitis. Se debe valorar sensibilidad y sistema vascular periférico.

Laboratorios

Entre los hallazgos de las pruebas de laboratorio se pueden encontrar elevación en la velocidad de eritrosedimentación (VES). La VES es muy sensible pero poco específica, pues se normaliza a las 3-4 semanas en casos de osteomielitis no complicada y en un 25% de los casos, no presenta incremento en fases iniciales. La proteína C reactiva se eleva en las primeras 8 horas, alcanza el valor máximo a los 2 días y se normaliza a la semana de haber iniciado el tratamiento; es útil para el seguimiento y para diferenciar formas complicadas. Estas dos pruebas de laboratorio se utilizan tanto para diagnóstico como para seguimiento al tratamiento.

Otros exámenes de que se utilizan, son el conteo de glóbulos blancos, dado que se encuentra aumento en los leucocitos hasta en el 60% de los casos y los hemocultivos que son positivos entre el 20 y el 50% de los casos de osteomielitis aguda. El mejor criterio diagnóstico para la osteomielitis es un cultivo positivo de la biopsia de hueso, y una histopatología consistente con necrosis, sin embargo, los hemocultivos positivos, pueden obviar la necesidad de una biopsia ósea, si existe evidencia clínica y radiológica compatible con osteomielitis (Ovares, 2014).

Radiografías

En la radiografía simple se pueden observar signos indirectos como el aumento de partes blandas y/o atenuación de las líneas grasas situadas entre los músculos. Los signos específicos de reacción perióstica (elevación del periostio, formación de hueso nuevo, destrucción ósea, osteopenia, pérdida de la arquitectura trabecular) tardan en ser visibles aproximadamente 2 semanas desde el inicio de la infección, cuando cerca del 50% del contenido mineral óseo se ha perdido en adultos, y 7 días en niños.



El tratamiento de la OC tiene 2 objetivos: 1º eliminar la infección, mediante desbridamiento del foco infeccioso (tejido óseo y circundante, hasta verificar sangrado) aportando cobertura y antibioterapia; 2º restablecer función de la pierna, permitiendo la deambulación.

La antibioterapia es un pilar importante del tratamiento, aunque existe disparidad de criterios en cuanto a fármacos, vías, y tiempo de tratamiento. El tratamiento antibiótico complementario al tratamiento quirúrgico según la mayoría de los autores no debe superar las 2 semanas, de forma empírica puede realizarse con una cefalosporina de segunda generación asociada o no a un aminoglucósido vía parenteral, en espera del resultado del cultivo del germen aislado. El tratamiento precoz de la OC, antes de comprobarse destrucción y necrosis ósea, recomienda el mantenimiento durante al menos 4-6 semanas por vía parenteral y continuar con la administración oral durante al menos 3 meses, los antibióticos más recomendados en estos casos son Rifampicina + Quinolonas.

La antibioterapia local, en el foco de osteomielitis, está indicada cuando la osteomielitis implica a la médula ósea, las técnicas más empleadas en estos casos son: las bolas de polimetilmetacrilato (PMMA) impregnadas en gentamicina, con efecto antibacteriano y espaciador, que en un segundo tiempo se sustituyen por tejido óseo autólogo; otras técnicas proponen la irrigación continua de antibiótico mediante catéter (E. Elena Sorando, 2004).

Tabla 3. Terapia de Antibiótico inicial para el tratamiento de Osteomielitis en Adulto.

Organismo	Terapia inicial	Terapia alternativa
Anaerobios	Clindamicina 600mg IV c/6 horas	Metronidazole 500mg IV c/6 horas Anaerobios gran negativos Amoxicilina con clavulanato
Enterobacterias gran. negativas	Fluoroquinolonas Ciprofloxacino 400 IV c/8 o 12 horas, o 750 mg VO c/12 horas.	Cefalosporinas de tercera generación Ceftriaxona 2 gr IV cada día
Enterococos gran negativos	Ampicilina 1 gr IV c/ 6 horas Vancomicina 1gr IV c/12 horas	Ampicilina + Suibactam
Staphylococcus aureus metilicina consiste	Clindamicina 900mg IV c/6 horas Oxacilina 1-2 gr IV c/4-6 horas	Ceftriaxona 2 gr IV cada día Vancomicina 1gr IV c/12 horas
Staphylococcus aureus metilicina resistente	Vancomicina 1gr IV c/12 horas Linezolid 600mg IV c/12 horas	Trimetopin Sulfametoxazol 1 tableta VO c/12 horas Levofloxacino 750mg IV cada día + Rifampicina 600mg IV c/12 horas Minociclina + Rifampicina
Pseudomona Aeruginosa	Cefepime 2 gr IV c/ 8 o 12 horas, + ciprofloxacino 400 mg IV c/ 8 o 12 horas Ceftazidime 2 gr IV c/ 8 horas + Aminoglucosido	Imipenem 1 gr IV c/ 8 horas, plus aminoglucosido
Streptococos	Penicilina G 4 millones de U IV c/6 horas	Cefotaxime 1 gr IV c/6 horas Ceftriaxona 2 gr IV cada día Clindamicina 600 IV c/ 6 horas

Adaptado de 3, 20, 30

Los principios quirúrgicos incluyen un adecuado drenaje, desbridamiento extenso de todo el tejido infectado, retiro del material de instrumentación, manejo del espacio muerto, adecuada cobertura de tejidos blandos, estabilidad de la fractura. Múltiples estudios demuestran que el fallo en el tratamiento es más probable si no se realiza desbridamiento quirúrgico (Ovares, 2014).

La inoculación transoperatoria directa o la diseminación hematógena subsecuente de las superficies metálicas o del hueso muerto son un buen medio para proteger a las bacterias de los leucocitos y de las concentraciones efectivas de antibióticos. Se necesita retirar el metal y el hueso muerto además de dar los antibióticos apropiados para erradicar una osteomielitis crónica (Ortíz, 2014).

Osteomielitis de huesos largos asociada a osteosíntesis

A nivel mundial el constante aumento de siniestros de tránsito de alta cinemática ha producido un incremento del número de fracturas complejas, y procedimientos quirúrgicos traumatológicos que usan material de osteosíntesis para estabilizarlas. El correcto abordaje de los pacientes traumatizados desde la clasificación de la fractura a la administración de los planes antimicrobianos y tratamiento medicoquirúrgico reduce el riesgo de progresión a la infección (Nuñez, 2017).

El primer paso al asistir un paciente traumatizado con una fractura es definir si es cerrada o abierta, si la fractura es expuesta (FE) usamos la clasificación de Gustilo-Anderson creada en 1976, la cual predice el riesgo de infección en base al grado de lesión de los tejidos, contaminación de la herida y tipo de fractura; Las fracturas cerradas no tienen indicado tratamiento antimicrobiano, solo aquellas que van ser estabilizadas con osteosíntesis deben recibir profilaxis quirúrgica estándar con una cefalosporina de primera generación 30 minutos antes de la apertura de la piel.

La osteomielitis asociada a material de síntesis (OAMS) aguda o crónica es resultado de la llegada de bacterias al hueso por vía hematógena o por inoculación directa en heridas penetrantes o en el propio procedimiento quirúrgico. El implante inhibe la respuesta inflamatoria del huésped, favoreciendo la adhesión bacteriana a su superficie, que en pocas horas forman una matriz extracelular llamada biofilm. Las bacterias con metabolismo activo se disponen en las capas más superficiales (planctónicas) y las que viven en las capas más profundas están en fase estacionaria (sésiles).

Esta diferencia de metabolismo sustenta el uso de antibióticos que actúan a nivel de la pared de las bacterias en fase de multiplicación en la primera etapa del tratamiento, y en la segunda fase antibióticos con capacidad de ingresar al biofilm e intracelular, actuando sobre a bacterias que adquieren la capacidad de vivir intracelularmente como: variantes de colonias pequeñas de Staphylococcus aureus (VCP), E.coli, etc. Dentro del biofilm se comportan con un fenotipo resistente, aumentando la concentración inhibitoria mínima (MIC) a los antimicrobianos hasta unas 1000 veces. Con el paso del tiempo el biofilm madura, siendo cada vez más difícil erradicar la infección sin la ayuda de un procedimiento quirúrgico.

El diagnóstico de osteomielitis asociada a material de osteosíntesis, requiere al menos 1 de los siguientes criterios:

- a. presencia de pus rodeando el implante
- b. fístula que comunica con el implante
- c. 2 cultivos positivos a idéntico microorganismo en muestras obtenidas en block
- d. biopsia con >5 polimorfonucleares (PMN) por campo de alta potencia.

El tratamiento de la osteomielitis asociada a material de osteosíntesis se basa en 3 pilares:

- 1) resección del tejido desvitalizado
- 2) correcto manejo del espacio muerto



3) consolidación de la fractura (Nuñez, 2017).

Tratar una OAMS surge del equilibrio entre mantener la fractura estable y la necesidad de eliminar o cambiar el implante. Lo primero que debemos saber es el tiempo transcurrido desde el implante, ya que el biofilm que lo rodea y al hueso peri-implante se organiza y madura con el paso del tiempo, y en consecuencia le da más resistencia y protección a las bacterias siendo más compleja su eliminación y erradicación.

Clasificación

- Infección precoz.

El diagnóstico es clínico, no hay ningún estudio que lo confirme en esta etapa. Aparecen en las primeras 2 semanas signos fluxivos en el sitio quirúrgico, secreción serohemática, dolor, pudiendo estar presente la fiebre.

Microorganismos: Staphylococcus aureus, ECN, Enterococcus sp, Streptococcus sp, E.coli, Klebsiella sp, Proteus sp, Enterobacter sp, y Pseudomonas sp. Los reactantes de fase aguda PCR y VES no son útiles en esta etapa dado que ambas se mantienen elevados las primeras 3 y 6 semanas siguientes al procedimiento quirúrgico (sirven como parámetro de seguimiento).

Se desaconseja la toma de cultivos superficiales de la herida (hisopo), solo son útiles los cultivos obtenidos en block.

Tratamiento:

- antimicrobiano empírico, dirigido a los principales microorganismos: cocos gram (+) y bacilos gram (-), el perfil de resistencia antimicrobiana debe contemplar la epidemiología local del centro que asiste el paciente.
- limpieza quirúrgica precoz
- envío de 5-6 muestras para cultivo de distintas zonas que incluya musculo y hueso. Las mismas se deben obtener luego de haber lavado profusamente la zona.
- en esta etapa se mantiene el material implantado porque la fractura es inestable.
- El tratamiento agresivo basado en los pilares expuestos suele ser suficiente para erradicar el foco.

- Infección retardada

Entre la semana 2 y 10 aparecen signos inflamatorios a nivel de la herida quirúrgica, fístula con secreción serosa y dolor. Asociado a un retraso en la consolidación de la fractura.

Microorganismos: generalmente son de baja virulencia como ECN, Propionibacterium acnés, Corinebacterium sp pero también pueden estar involucrados Staphylococcus aureus, E.coli, Klebsiella sp, Pseudomonas sp, Proteus sp.

Es importante saber si el implante que tiene el paciente es un clavo intramedular o una placa, ya que en esta etapa las OAMS asociadas a clavo deben ser retiradas y mientras que las placas pueden mantenerse.

-OAMS con clavo intramedular:

- el retiro del implante es un paso ineludible para lograr la curación
- seguido de fresado del canal medular
- envío de 5 - 6 muestras para cultivo bacteriológico
- cobertura antimicrobiana de amplio espectro cocos gram (+) y bacilos gram (-) ajustado al perfil epidemiológico del centro, ajustando el plan al resultado de los cultivos.

-OAMS con placa:

- a. se puede considerar mantenerla
- b. con amplio desbridamiento de los tejidos que evite pasar a una fase de cronicidad de la OAMS
- c. enviar 5-6 muestras para cultivo
- d. cobertura antimicrobiana de amplio espectro cocos gram (+) y bacilos gram (-) ajustado al perfil epidemiológico del centro, ajustando el plan con el resultado de los cultivos.

• Infección crónica

Se manifiestan pasadas las 10 semanas con escasos síntomas, dolor, fístula, secreción serosa o sero-hemática, raramente hay signos fluxivos en las partes blandas.

Puede haber retraso en la consolidación de la fractura, y pseudoartrosis infectada (falta de progresión de la consolidación en 2 radiografías consecutivas separadas por 3 meses o ausencia de consolidación de la fractura pasados los primeros 9 meses).

Microorganismos: Staphylococcus aureus, ECN, estreptococos beta-hemolíticos, Enterococcus sp, E. coli, Proteus sp, Klebsiella sp, Pseudomonas sp, Propionibacterium acnés, Corinebacterium sp 9. Paraclínica: los reactantes de fase aguda PCR > 10 mg/dl y VES > 30 mm/hora apoyan el planteo. Siempre debe solicitarse una radiografía para evaluar la estabilidad del implante y el grado de consolidación de la fractura.

Tratamiento:

- a. siempre debe retirarse el material de síntesis
- b. amplio desbridamiento de tejidos
- c. los espaciadores de cemento cargados con antibiótico son los más usados para el manejo del espacio muerto, idealmente deben retirarse en las siguientes 3-6 semanas, pasado este período comienzan a actuar como un cuerpo extraño, perpetuando el foco de infección.
- d. la cobertura con antibióticos no se iniciará hasta la cirugía, ya que son pacientes estables con infecciones crónicas, el plan empírico debe cubrir los microorganismos más prevalentes ECN, Staphylococcus aureus, enterobacterias y anaerobios. Se ajusta el plan con el resultado de los cultivos.

Plan antimicrobiano

Se recomienda 4-6 semanas en infecciones agudas que fueron tratadas con un amplio desbridamiento de tejidos, y de 12 a 24 semanas en las infecciones crónicas. Si no es técnicamente posible retirar el material de síntesis o el estado biológico del paciente contraindica un nuevo procedimiento quirúrgico o el paciente se niega a una nueva intervención quirúrgica, tiene indicado un tratamiento antimicrobiano crónico supresivo (Nuñez, 2017).

Actualmente el manejo de las infecciones osteoarticulares es complejo, tanto por la duración del tratamiento que va de 6 a 24 semanas, como por el creciente número de microorganismos multiresistentes-muchas veces solo sensibles a antimicrobianos parenterales.

La osteomielitis crónica en los adultos es más resistente a la terapia y generalmente se trata con los antibióticos y desbridamiento quirúrgico. La terapia antibiótica empírica normalmente no se recomienda. Dependiendo del tipo de osteomielitis crónica, pueden tratarse los pacientes con los antibióticos parenterales durante dos a seis semanas. Sin embargo, sin el desbridamiento adecuado, la osteomielitis crónica no responde a la mayoría de los regímenes antibióticos, independientemente de la duración de la terapia (Edgardo).

INFECCIONES POR ORGANISMO MULTIRRESISTENTES

En la literatura médica se han propuesto diferentes definiciones para caracterizar los distintos patrones de resistencia, clasificándose en "multidrogo resistentes" (MDR), "extenso drogo resistente" (XDR) y "pandrogo resistente" (PDR). No existe una definición universalmente aceptada de microorganismo MDR. Desde un punto de vista general, una cepa multirresistente (MR) debe incluir al menos dos condiciones: que exista resistencia a más de una familia o grupo de antibióticos de uso habitual, y que esta resistencia tenga relevancia clínica (F, 2016).

Las bacterias se clasifican como XDR debido no sólo a su resistencia a la mayoría de los antibióticos, sino también debido a su probabilidad de ser resistente a todos o a casi-todos. Por último, las bacterias PDR son aquellas de resistentes a todos los antimicrobianos.

La infección nosocomial por microorganismos MR generalmente se asocia a un retraso en el inicio de una terapia antibiótica adecuada y a un fracaso terapéutico, prolongando la estancia intrahospitalaria, los costos y la mortalidad.

El tratamiento de las infecciones por *P. aeruginosa* es un reto para el médico prescriptor. Se trata de un microorganismo que presenta múltiples mecanismos de resistencia a antibacterianos. Además de varias clases de betalactamasas puede disponer de otros mecanismos como bombas de expulsión activa de antibióticos, enzimas modificadoras de aminoglucósidos, mutaciones de los sitios de acción de los agentes antimicrobianos, pérdida de porinas (a través de las cuales penetran los fármacos), etc. Otro factor preocupante es la capacidad de *P. aeruginosa* de tomarse resistente en el curso del tratamiento antibiótico. Los mismos antimicrobianos son capaces de inducir los mecanismos de resistencia (Martínez, Colistin en el tratamiento de infección por *Pseudomonas Aeruginosa* multidrogorresistente, 2010).

La neurotoxicidad es otra de las preocupaciones de los clínicos al usar colistina y polimixina E, aunque su incidencia es mucho menor que el daño renal, es leve y además resuelve rápidamente tras la discontinuación del antimicrobiano⁷⁹. Las parestesias son su principal manifestación y se estima su incidencia en una cifra cercana a 30% de los casos. Sin embargo, una gran lista de eventos adversos neurológicos, han sido descritos con el uso de Colistimétato de Sodio entre ellas: vértigo, debilidad muscular, hipoacusia, alteraciones visuales, confusión, alucinaciones, convulsiones, ataxia y bloqueo neuromuscular (Alejandro, 2016).

Se ha evidenciado que en 10.2% de los tratamientos para *P. aeruginosa* emerge una cepa resistente que previamente era sensible al tratamiento.

La demora en encontrar un tratamiento activo (tratamiento empírico inicial inapropiado) que suele observarse en las infecciones por *P. aeruginosa* MR, incluso en pacientes hemodinámicamente estables, suele asociarse a un incremento de la mortalidad.

El tratamiento de las infecciones debidas a estas cepas suele ser complejo. El tratamiento en monoterapia está indicado en infecciones no graves y en el tratamiento dirigido tras obtener un resultado microbiológico:



CNDH
M É X I C O

Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

- Cefalosporinas: Dada su gran actividad y espectro más reducido son el grupo de elección cuando la cepa del aislamiento es sensible. Cefazidima y Cefepima son las cefalosporinas con actividad antipseudomónica.
- Penicilinas: Las penicilinas con actividad antipseudomónicas son ticarcilina y piperacilina, las cuales se encuentran comercializadas asociadas a un inhibidor de betalactamasas. La ticarcilina asociada a ácido clavulánico (compuesto no comercializado en España) y la piperacilina al tazobactam. Entre los monobactames el aztreonam es estable frente a la hidrólisis de betalactamasas de clase B.
- Carbapenemes: Están indicados fundamentalmente en el tratamiento empírico de infecciones polimicrobianas. Dado su gran espectro y a que se asocian a selección de *A. baumannii* y *P. aeruginosa* MR (sobre todo con el empleo de Imipenem) debería plantearse una desescalada a otras opciones terapéuticas en función de los resultados del cultivo.
- Colistina: Polimixina que se une al lípido A de la membrana externa de los microorganismos gramnegativos favoreciendo la permeabilidad de la membrana y produciendo la muerte celular. La colistina se administra de forma endovenosa en forma del profármaco colistimetato sódico. Se trata de una buena opción de tratamiento de rescate para pacientes con infección por cepas altamente resistentes. Su factor limitante principal es la nefrotoxicidad aunque estudios recientes han observado menor incidencia de toxicidad renal de la esperada.
- Quinolonas: el uso de levofloxacino se asocia con más frecuencia a la selección de cepas resistentes a quinolonas.
- Aminoglucósidos: No deben utilizarse en monoterapia ya que se asocian a selección de cepas resistentes. Suelen combinarse con betalactámicos ya que su uso en combinación está refrendado por múltiples estudios.
- Rifampicina: No debe utilizarse en monoterapia. Está especialmente indicada en combinación para casos de bacteriemia refractaria a otros tratamientos.
- Combinaciones: se debe considerar el empleo de combinaciones de dos fármacos activos en dos situaciones: infecciones graves como la bacteriemia, endocarditis, neumonía, meningitis, sepsis grave o shock séptico y en los casos de pacientes neutropénicos con fiebre. Por otra parte, podría considerarse la biterapia en el tratamiento empírico de los casos de infecciones en las que se sospeche la presencia de *P. aeruginosa* MR. Las principales desventajas que se aducen son los mayores costes del empleo de combinaciones y las mayores tasas de efectos adversos de las mismas, sobre todo a expensas de la nefrotoxicidad asociada. Los especialistas que se inclinan por el uso de combinaciones proponen como ventajas el sinergismo demostrado en estudios *in vitro* de varias de las combinaciones, la reducción del riesgo de génesis de resistencias a los agentes antimicrobianos y por otra parte el aumento de espectro en infecciones graves con alto riesgo de *P. aeruginosa* MR, empleando fármacos con diferentes mecanismos de acción y/o resistencia³⁰. Las combinaciones más empleadas son las que contienen un betalactámico con actividad antipseudomónica y un aminoglucósido.

La colistina es otro de los fármacos que se han empleado en el tratamiento de pacientes con neumonía que no mejoraban con antibioterapia endovenosa, hallándose tasas de erradicación y curación clínica del 86% y 57% respectivamente sin observarse efectos secundarios propios de la colistina como la nefrotoxicidad. A pesar de dichos hallazgos el empleo sistemático en pacientes con infecciones respiratorias no está recomendado (F, 2016).

Dentro de los efectos adversos, está la nefrotoxicidad, producto de una necrosis tubular aguda por su forma de eliminación y el aumento en la permeabilidad de la membrana de las células tubulares renales, que aumenta con factores de riesgo como la edad (mayores de 65 años) y alto puntaje de APACHE II, uso prolongado, altas dosis de colistina y uso concomitante con otros medicamentos neurotóxicos. La recomendación es emplear una terapia paralela con otros antibióticos cuando se aísla microorganismos con MIC > 1 mg/L, adicionalmente al tener crecimiento abundante o infección en regiones profundas. Se puede realizar medición de niveles terapéuticos como gestión de riesgo y prevención de la nefrotoxicidad documentada con concentraciones plasmáticas de colistina > 2,5-3 mg/L (7, 18-20). De ahí que, esta nefrotoxicidad sea reversible, con mejora al discontinuar el tratamiento o disminuir la dosis instaurada (Casallas, 2018).

Existen pocas opciones terapéuticas en infecciones graves causadas por bacilos Gram Negativos (*A. Baumannii* y *Pseudomonas*) multiresistentes.

Pseudomona

Es un microorganismo altamente virulento, reconocido como el principal causante de bacteremia nosocomial e infecciones asociadas a los dispositivos invasivos como la ventilación mecánica, y se asocia a una alta mortalidad. Los factores de riesgo para la adquisición de *P. aeruginosa* han sido estudiados ampliamente y entre ellos se encuentran: edad (ancianos), enfermedad pulmonar crónica, inmunosupresión, cirugía, reciente uso de agentes antimicrobianos, procedimientos invasivos (intubación endotraqueal y colocación de sondas endogástricas, etc.), ventilación mecánica, tamaño y tipo de hospital, el ingreso o no a la UTI (sala de quemados y/o trauma) y estancia prolongada. Sin embargo, el factor más importante para la resistencia es el uso de antibióticos 15 días previos.

Es un microorganismo aeróbio Gram negativo, patógeno, oportunista y cuenta con múltiples mecanismos de resistencia intrínsecos y fácilmente adquiere mecanismos de resistencia a los antimicrobianos, secundario a una combinación de factores; esto se debe a las características de su membrana celular que tiene propiedades excepcionales de impermeabilidad. La aparición de *P. aeruginosa* multiresistente (MDR) reduce el número de opciones terapéuticas, por lo que triplica la mortalidad en pacientes de terapia intensiva y duplica los días de estancia hospitalaria (Martínez, 2010).

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-SSA3-2012, DEL EXPEDIENTE CLÍNICO.

Establece los criterios científicos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso y archivo del expediente clínico; entre sus puntos especifica que debe incluir: nombre completo del paciente, edad y sexo, número de cama o expediente; todas las notas en el expediente clínico deberán contener fecha, hora, nombre completo, así como la firma de quien la elabora; las notas en el expediente deberán expresarse en lenguaje técnico médico, sin abreviaturas, con letra legible, sin enmendaduras ni tachaduras y conservarse en buen estado; el expediente clínico se integrará atendiendo a los servicios prestados de: consulta externa (general y especializada), urgencias y hospitalización; la nota médica de urgencias deberá elaborarla el médico y deberá contener fecha y hora en que se otorga el servicio; signos vitales, motivo de la consulta; resumen del interrogatorio, exploración física y estado mental en su caso; diagnósticos o problemas clínicos; resultados de estudios de los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento; y la nota de evolución deberá elaborarla el médico cada vez que proporciona atención al paciente, entre otros aspectos.

ANÁLISIS MÉDICO LEGAL



Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

La osteomielitis es una infección de hueso y médula ósea, que se debe a la inoculación de un microorganismo ya sea por contigüidad, directa o hematógena. Esta genera inflamación aguda, aumento de la presión intraósea, trombosis e isquemia que derivan en necrosis ósea (muerte del tejido óseo). En la osteomielitis aguda la osteonecrosis aún no ha ocurrido, a diferencia de la crónica que se define como la infección ósea con osteonecrosis. Este proceso tiene una duración superior a 1-3 meses y suele cursar con secuestros óseos (Ovares, 2014).

La osteomielitis es una urgencia infectológica en la que la terapia antibiótica temprana produce excelentes resultados, pudiendo curar completamente y sin secuelas, ello dependerá de la virulencia del germen, la resistencia del huésped y principalmente del tiempo de evolución antes de iniciado el tratamiento. Tal fue el caso del agraviado que interesa al presente, Faustino Andrés Vázquez paciente masculino de 55 años de edad, con los antecedentes de patológicos de fractura de tibia y peroné derecha expuesta y tratada con RAFI (reducción abierta y fijación interna)¹.

Llama la atención, que el tiempo transcurrido de este antecedente no es exacto y varía en las notas en las que se hace referencia al mismo, ya que en unas notas se asentó que dicha fractura ocurrió 11 años antes y en otras se refirió 6 años antes, no obstante, el antecedente se encuentra descrito desde la nota del día 26-05-2015, nota médica con mayor antigüedad que existe en el expediente proporcionado para estudio.

Los hechos motivo de queja, comenzaron el día 30-11-2016 a las 30-11-2016, fecha en la que el agraviado Faustino Andrés Vázquez ingresó al servicio de urgencias del Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca debido a que momentos antes, al conducir su motocicleta, se accidentó cayéndole su moto en su miembro pélvico derecho, ocasionándole intenso dolor. Fue valorado por el doctor Hernández López, quien describió la pierna derecha del paciente con cicatrices por heridas cruentas y cirugías previas, así como con edema a nivel de tibia y peroné, dolor a la palpación e imposibilidad de movimiento, por lo que adecuadamente solicitó la toma de una placa radiográfica que evidenció fractura diafisaria de tercio distal de tibia y peroné, ante lo que solicitó el ingreso del paciente al área de primer contacto de urgencias e interconsulta al servicio de traumatología y ortopedia.

La interconsulta se llevó a cabo el mismo 30-11-16 a las 22:30 horas, ocasión en la que el doctor Alfredo Vázquez Vera, adscrito al servicio de Traumatología y Ortopedia, confirmó el diagnóstico de fractura cerrada de tercio distal de tibia no desplazada, con peroné a nivel de la sindesmosis (articulación fibrosa que une tibia y peroné) desplazada, por lo que posterior a su valoración física y a descartar datos de urgencia quirúrgica, procedió a colocar una férula surpodalica para estabilizar temporalmente la fractura, y programó al paciente para RAFI (reducción abierta y fijación interna) y

¹ Es la cirugía para reparar un hueso fracturado (quebrado) en la pierna. Se utiliza equipo ortopédico (tornillos o placas) para mantener unidos los huesos fracturados mientras sanan.



colocación de placa DCP (placas de compresión dinámica), indicando el egreso hospitalario transitorio del paciente para reingresar el día 09/12/16 a ser sometido a su intervención quirúrgica.

En la fecha señalada, el paciente fue reingresado al servicio de traumatología y ortopedia y se realizó Rafi más colocación de placa DCP con colocación de placa tercio de caña por el doctor Marco Antonio Acevedo, adscrito a éste servicio. Posterior al procedimiento, el agraviado fue manejado con enoxaparina (anticoagulante), diclofenaco y metamizol (analgésico y antiinflamatorio), ceftriaxona (antibiótico tipo cefalosporina) y evolucionó sin complicaciones, con extremidad pélvica derecha con llenado capilar inmediato y sin datos de compromiso neurovascular por lo que el día 12-12-2016 el doctor Acevedo aprobó su egreso hospitalario con las indicaciones de acudir al servicio de urgencias ante cualquier eventualidad o dato de alarma, solicitar cita en la consulta externa de traumatología en dos semanas con el doctor Hernández González con placa radiográfica de control de tibia y peroné derecho, retiro de puntos en su Unidad de Medicina Familiar 12 días posteriores a la cirugía, curación cada tercer día, enoxaparina, diclofenaco, metamizol, y continuar con ceftriaxona intramuscular 1 gramo cada 24 horas hasta completar 15 días.

Seis días después de su egreso hospitalario, el 18-12-2016 el agraviado reingresó al servicio de urgencias de la misma unidad médica, debido a que según refirió, tres días antes comenzó con dolor de moderada intensidad en sitio de herida quirúrgica que fue aumentando de manera progresiva con aumento de volumen y secreción serohemática, sin fiebre. Fue valorado por médico adscrito al servicio de traumatología y ortopedia de quien se desconocen sus datos ya que la nota de ingreso es poco legible, quien describió al paciente con extremidad pélvica derecha con férula muslo podálica, suturas, bordes afrontados con secreción serohemática, no fétido, sin edema y llenado capilar inmediato.

Ante la presencia de éstos datos clínicos de posible infección, se le practicaron estudios de laboratorio para verificar sus condiciones generales, los cuales reportaron hemoglobina de 15.10 g/l (normal 12-15 g/l), leucocitos 11.2 mil (normal 6-10 mil); los leucocitos, son células que ejercen función de defensa del cuerpo, y su aumento en sangre puede ser por causas fisiológicas, como en el embarazo o durante la digestión, o por causas patológicas, como en las infecciones.

Ante la presencia de dos signos clínicos de inflamación (edema y dolor) así como del aumento de leucocitos, el paciente fue manejado con curaciones diarias del sitio quirúrgico, doble esquema de antibiótico (ciprofloxacino y clindamicina) y analgésicos evolucionando favorablemente sin datos de infección ni fiebre, por lo que el día 27-12-2016 (9 días de hospitalización) el doctor Cabrera del servicio de trauma y ortopedia, elaboró la hoja de egreso del paciente con las indicaciones de acudir al servicio de urgencias ante cualquier eventualidad o dato de alarma, cita a consulta externa de traumatología con el doctor Hernández González, curación seca de herida quirúrgica sin aplicación de antiséptico cada tercer día en su Unidad de Medicina Familiar, férula muslo podálica a permanencia, realizar ejercicios activos con dedos de pie derecho, ciprofloxacino 250 mg dos tabletas cada 12 horas por 15 días, clindamicina 300 mg una tableta cada ocho horas por 15 días (doble esquema antibiótico).



En el expediente clínico proporcionado para análisis, no existen notas médicas correspondientes a la Unidad de Medicina Familiar No.38 del IMSS en Oaxaca, que permitan verificar las fechas en las que el paciente acudió a que le realizaran las curaciones indicadas, ni las condiciones en las que se encontraba su herida quirúrgica; el día 06-01-2017, el paciente acudió al servicio de cirugía plástica, del Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca, valorándolo la doctora Irene Jarquín López, quien plasmó en su nota que el paciente fue referido desde el servicio de traumatología y ortopedia por el diagnóstico de necrosis cutánea de pierna derecha. En el expediente clínico, tampoco se encuentra la nota médica del galeno del trauma y ortopedia que lo valoró.

La doctora Jarquín describió al agraviado con edema y eritema en dorso de pie izquierdo, herida en borde externo dehiscente en su tercio inferior con escara macerada en proceso de desprendimiento, sobre la superficie anterior de la pierna, y bordes afrontados con costras secas en fase de desprendimiento y zonas dehiscentes (no unidos) con salida de material de aspecto hemático espeso, no fétido, sin otra sintomatología, estableciendo el diagnóstico de necrosis cutánea en región maleolar externa derecha, pos operado de Rafi y fractura tibio peronéa derecha, indicando que ameritaba escarectomía y exploración quirúrgica y de acuerdo a los hallazgos, cobertura de colgajo local contra injerto cutáneo por lo que derivó al paciente al servicio de urgencias del mismo nosocomio para la realización de escarectomía, el cual es un procedimiento en el que el tejido necrótico, se retira para favorecer nueva cicatrización y prevenir infecciones.

Ante esta indicación, el paciente se condujo hasta el servicio de urgencias, donde fue valorado a las 14:25 horas, por el doctor Delgado Ramírez, adscrito a este servicio, quien lo describió con presencia de herida quirúrgica (pos operado de fractura de tibia y peroné), de aproximadamente 30 centímetros en cara anterior y en cara posterior una segunda herida de aproximadamente 10 centímetros con fuerza muscular conservada 5/5², por lo que se le realizó curación de la herida y se egresó del servicio el mismo día con indicación de lavado en seco cada tres días y clindamicina (antibiótico) una tableta cada ocho horas por tres días.

Como ya se hizo mención, en el expediente proporcionado, no se encuentran las notas médicas ni registros de las ocasiones en las que el agraviado acudió al servicio de curaciones, sin embargo, el agraviado aseveró que acudió a dicho servicio, por lo que resulta interesante que el día 12-01-2013 (seis días después de la última nota de valoración) el agraviado haya acudido a un laboratorio privado donde le fue practicado un cultivo de secreción de la herida quirúrgica de pierna derecha el cual reportó bacilos gramnegativos escasos, pseudomonas aeruginosa con resistencia de alto nivel, sensible a: piper-Tazobactam. Ante este reporte, el agraviado fue valorado el día 13-01-2017 por el doctor Alejandro Pérez López, especialista en traumatología y ortopedia adscrito a una clínica privada (a quien precisamente el agraviado le refirió haber acudido al servicio de curaciones cada tercer día a su UMF),

² Escala subjetiva para medir la fuerza muscular en la que 0/5 indica ausencia de contracción y músculo paralizado y 5/5 indica movimiento muscular contra gravedad y resistencia.



y quien describió heridas quirúrgicas dehiscentes a nivel de cara anteromedial y lateral de pierna, en esta última con exposición parcial de placa tercio de caña, además de salida de secreción, plasmando en su nota la necesidad de lavados quirúrgicos, inter consulta a infectología y manejo intrahospitalario, y refiriendo nuevamente al paciente al Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca para su valoración.

El paciente regresó al servicio de urgencias al día siguiente 14-01-2017 (ocho días después de la última nota de valoración en el servicio de urgencias y 36 días posterior al procedimiento quirúrgico), siendo valorado por médico que colocó su nombre de manera ilegible en la nota que elaboró y quien refirió que el paciente presentaba una herida quirúrgica en región anterior de tibia de aproximadamente 25 centímetros de longitud con datos de infección, úlcera con trasudado, herida abierta en región de maléolo externo, observándose parte de material de osteosíntesis, llenado capilar distal presente, pulsos pedios disminuidos, asentando además el reporte del cultivo de secreción realizado en medio particular, con pseudomona aeruginosa con amplia resistencia y sensible a pipe Tazobactam, concluyendo como diagnóstico infección de tejidos blandos, pos operado de fractura de tibia y peroné, colocación de Ráfi placa DCP y tercio de caña, iniciando tratamiento con Imipenem y metronidazol (doble esquema antimicrobiano) 500 mg, intravenoso cada ocho horas, ketorolaco y metamizol (analgésicos) 30 mg intravenoso cada ocho horas, toma de muestras para laboratorios de control, placa radiográfica de pierna derecha y valoración por traumatología.

Es importante mencionar que las dimensiones de la herida descrita en esta última ocasión, no son muy distintas de las descritas inicialmente el día 06-01-2017 por el doctor Delgado Ramírez (...herida quirúrgica [pos operado de fractura de tibia y peroné], de aproximadamente 30 cm en cara anterior, en cara posterior segunda herida de aproximadamente 10 cm...), por lo que es posible deducir que, durante los 36 días siguientes al procedimiento quirúrgico de colocación del material de osteosíntesis, la herida quirúrgica del agraviado no mostró mejoría y los médicos adscritos a los servicio de traumatología y ortopedia y área de curación de la UMF No. 38 no identificaron los datos de infección, lo cual permitió que el agraviado evolucionara tópidamente con exposición del material de osteosíntesis, no obstante, dado que no se cuenta con las notas médicas de las ocasiones en las que el agraviado refirió haber acudido a curaciones, no es posible corroborar estos hechos.

Así pues, el agraviado, fue valorado el día 17-01-2017 por el doctor José Antonio Hernández González del servicio de traumatología y ortopedia, quien lo describió con área cruenta³, anterior en tercio distal de tibia de aproximadamente 2x2 centímetros con bordes irregulares con tejido liquenificado necrótico, no fétido con exposición de material de osteosíntesis, en la parte superior aproximadamente a 4 centímetros, área cruenta de bordes irregulares de aproximadamente 3 x 1 centímetros de diámetro mayor de longitudinal con tejido necrótico en bordes y área cruenta en maléolo lateral de bordes irregulares con abundante tejido de licuefacción no fétido de aproximadamente 2 x2 centímetros con exposición de material de osteosíntesis.

³ Superficie desnuda de su revestimiento y que permite la salida de sangre, así como de material purulento.



Como parte del tratamiento, el doctor Hernández González agregó neuromodulador para el dolor que refería el agraviado en su extremidad pélvica, y antes de comenzar con cualquier tratamiento antibiótico, adecuadamente solicitó valoración por el servicio de infectología, la cual se llevó a cabo en la misma fecha por el doctor Iván Flores López, adscrito a este servicio quien plasmó que el paciente contaba ya con el reporte de cultivo de Pseudomona Aeuriginosa y que en ese momento presentaba exposición de material de osteosíntesis, con dos regiones ulceradas en pierna derecha indicando que ameritaba continuar con lavado, debridación y toma de cultivo y biopsia y resultaba necesario que el servicio de traumatología ortopedia valorara el retiro del material de osteosíntesis, estableciendo como diagnóstico infección en sitio quirúrgico y rechazo al material de osteosíntesis.

En relación a éste diagnóstico, la bibliografía médica aplicable al caso menciona que la infección de tejidos blandos asociada a dispositivos ortopédicos corresponde al grupo de infecciones que requiere intervención quirúrgica para su resolución y se describe como la presencia de trayectos fistulosos que comunican el espacio periférico hacia al dispositivo, o un cultivo positivo por lo menos en dos muestras quirúrgicas de material tomado de tejidos transquirúrgicos, o aspirado articular, o la presencia de neutrófilos en especímenes de tejido, o la presencia de material purulento durante la cirugía.

Las infecciones asociadas a dispositivos de osteosíntesis, se clasifican como tempranas (aquellas que ocurren en los siguientes 3 meses del implante), mediatas (3-24 meses después del implante) y tardías (más de 24 meses después del implante) (Moran, 2010). Las infecciones tempranas y mediatas son debidas a la introducción del microorganismo durante el procedimiento quirúrgico, mientras que las tardías se adquieren vía hematogena.

Dado el tiempo que había transcurrido desde el procedimiento quirúrgico hasta que se estableció el diagnóstico de infección en sitio quirúrgico y rechazo al material de osteosíntesis, es posible determinar que el paciente presentaba una infección temprana. El día 18-01-2017 el doctor Jose Antonio Hernández González, describió las heridas del paciente con mínimo exudado sérico, no fétido, con tibia con área cruenta distal con tejido en vías de licuefacción, no fétido, con lecho sangrante a la debridación y mínima exposición de material de osteosíntesis y en peroné, área cruenta con tejido desvitalizado, y lecho sangrante a la debridación con mínima exposición de material de osteosíntesis, agregando que una placa radiográfica que le fue practicada al paciente, mostraba ausencia de reacción periostica, sindesmosis en vías de anquilosis (imposibilidad de movimiento en la articulación que une tibia y peroné), y anquilosis de la articulación tibio peroné astragalina.

Durante este internamiento hospitalario, el agraviado fue manejado con cobertura antibiótica con imipenem (antibiótico de amplio espectro), analgésico antiinflamatorio (metamizol) y analgésico neuropático (gabapentina) y curaciones, evolucionando de acuerdo a las notas médicas favorablemente, con presencia de tejido de granulación (tejido cicatricial en crecimiento), sin datos de infección y sin exudado. El día 27-01-2017 le fue practicado cultivo de la herida, del cual se reportó en fecha 01-02-2017 como negativo, por lo que, ante este resultado y la evolución favorable del agraviado,

el día 02-02-2017, el doctor Hernández solicitó el egreso hospitalario del paciente, asentando en su nota que con el cultivo negativo, el paciente podía ser egresado manteniendo curaciones en la consulta externa, sin embargo el paciente se negó a dicho egreso, y pudo concretarse un día después 03-02-2017 realizando la nota de egreso el mismo doctor Hernández describiendo al paciente con área cruenta en tercio medio tibial anterosuperior de 2 x 1, sin datos de infección, con adecuada fuerza muscular y sensibilidad, dando las indicaciones de acudir al servicio de urgencias en caso necesario, acudir al consultorio No 3 de la consulta externa de ortopedia para curación y continuar con gabapentina 300 mg, cada 12 horas por un mes y ciprofloxacino 250 mg dos tabletas cada 12 horas por 15 días.

La guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones asociadas a dispositivos ortopédicos protésicos y/o material de osteosíntesis, indica que, ante una infección aguda asociada a dispositivos ortopédicos, y en un paciente con condiciones generales estables, se debe realizar hemocultivo y cultivo de la herida, continuar con debridación y conservación del implante y con base en los resultados, se debe modificar la terapia empírica, guiada por el cultivo y la sensibilidad bacteriana. **En el presente caso, el cultivo realizado al paciente durante su estancia hospitalaria se reportó negativo, es decir, sin desarrollo microbiano alguno, por lo que la indicación de egresar al paciente para continuar su tratamiento como paciente ambulatorio, se encontraba indicada, no representando irregularidad alguna, por lo que desde el punto de vista médico legal es posible establecer que la atención médica que se le proporcionó al agraviado en el Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca durante su estancia de fecha 14-01-2017 al 03-02-2017 fue adecuada e indicada para su padecimiento.**

SIN EMBARGO

De acuerdo a la guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones asociadas a dispositivos ortopédicos, prótesis y/o material de osteosíntesis, si se sospecha infección, se debe de tomar hemocultivo y cultivo antes del inicio del antibiótico, aunque si el paciente ha recibido manejo antimicrobiano en los 3 meses previos, los cultivos tomados de las biopsias y aspirados son frecuentemente negativos, no obstante, un cultivo negativo del aspirado no excluye la infección, por lo tanto se encuentra indicado continuar con tratamiento antimicrobiano siendo el ciprofloxacino en monoterapia (empleado como único medicamento) uno de los medicamentos que se pueden emplear en este padecimiento, tal y como ocurrió en el presente caso, (tomando en cuenta el cultivo negativo).

La bibliografía también menciona que en las infecciones con cultivo negativo los antibióticos deben seleccionarse con base en la historia clínica, la presencia de microorganismos resistentes y cualquier muestra previa positiva), tal y como se llevó a cabo con el agraviado.

Lo anterior, tomando en cuenta que, entre las metas del tratamiento de las infecciones asociadas a los dispositivos ortopédicos, se encuentra erradicar la infección, prevenir recurrencias y preservar la función mecánica, así como eliminar los datos clínicos, radiológicos o quirúrgicos de signos y síntomas de infección protésica, tal y como ocurrió en el agraviado desde su ingreso previo, en el que pese a



antecedente de cultivo negativo, se indicó continuar con el esquema antibiótico con la finalidad de eliminar los datos clínicos de infección.

Independientemente del tratamiento antimicrobiano indicado al agraviado, el paciente reingresó a la mencionada unidad médica el día 20-02-2017, esto es, diecisiete días después de su último ingreso, sin embargo, en el expediente clínico analizado, no existen las notas correspondientes a las valoraciones iniciales, siendo la primera nota que se encuentra la del día 24-02-2017 elaborada por el doctor Jose Antonio Hernández Gonzalez adscrito al servicio de traumatología y ortopedia, quien indicó que el paciente presentaba herida quirúrgica en proceso de cicatrización en pierna derecha con salida de material purulento no fétido, hiperemia (coloración rojiza), exposición de material de osteosíntesis sin datos de compromiso neurovascular, agregando que se encontraba en espera del reporte de un nuevo cultivo tomado a la herida en búsqueda del agente causal, mientras el paciente continuaba bajo tratamiento con ceftriaxona (cefalosporina de amplio espectro). El 28-02-2017, el mismo doctor Hernández González indicó que el paciente evolucionaba con herida en proceso de cicatrización, con escasa secreción purulenta no fétida, con hiperemia y exposición de material de osteosíntesis, reportando el cultivo nuevamente la presencia de pseudomona aeruginosa (tal y como el cultivo que dio pie al primer internamiento hospitalario), por lo que solicitó protocolo quirúrgico del paciente (toma de pruebas de laboratorio, valoración por los servicios de medicina interna, anestesiología) para programar retiro de material de osteosíntesis y colocar fijadores externos, estableciendo mientras tanto triple cobertura antibiótica con cefalotina, amikacina y metronidazol por vía intravenosa.

La guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones asociadas a dispositivos ortopédicos prótesis y/o material de osteosíntesis, refiere que el tratamiento de las infecciones asociadas a dispositivos ortopédicos incluye intervenciones quirúrgicas y tratamiento antibiótico, siendo cuatro, las opciones quirúrgicas a considerar (desbridación sin retiro del dispositivo [conservador], cambio de dispositivo en una etapa, cambio del dispositivo en dos etapas y retiro sin recolocación de un dispositivo nuevo con posterior artrodesis). Hacer mención de estas opciones terapéuticas es importante, ya que elegir la estrategia quirúrgica adecuada incrementa la tasa de curación del 40 al 90%. El tipo de tratamiento quirúrgico es el factor predictor más importante de la falla terapéutica.

El cambio de dispositivo en una etapa descrito en la bibliografía, involucra toma de muestra, retiro del dispositivo y todo el material de osteosíntesis, desbridación y recolocación de una prótesis nueva en el mismo tiempo quirúrgico. La revisión y cambio del dispositivo en un evento quirúrgico se sugiere para pacientes sin compromiso del tejido blando, aquellos que no resisten dos procedimientos quirúrgicos y la rehabilitación subsecuente suponga un periodo largo de inmovilidad. La probabilidad de falla es del 0-14%. Si el cambio de la prótesis no confiere un beneficio funcional la recomendación es no colocar un nuevo dispositivo.

El procedimiento quirúrgico en dos tiempos incluye la eliminación de la prótesis con la colocación de una nueva prótesis durante un procedimiento quirúrgico posterior y se prefiere cuando la infección es

causada por microorganismos difíciles de tratar. La eliminación de todos los componentes de la prótesis tiene una mayor posibilidad de erradicar la infección, que requiere cirugía extensa y a menudo una inmovilización prolongada. Éste procedimiento es de elección en pacientes que no pueden utilizarse las dos estrategias previas, y en aquellos con inflamación, daño de tejido blando, o formación de fistulas o abscesos profundos, pacientes inmunocomprometidos o graves.

Otra bibliografía, indica que en las infecciones retardadas (se dan entre la semana 2 y 10 del procedimiento quirúrgico), además de presentarse signos inflamatorios a nivel de la herida quirúrgica, fístula con secreción serosa y dolor, suelen asociarse a un retraso en la consolidación de la fractura, por lo que es vital, conocer si el implante que tiene el paciente es un clavo intramedular o una placa, ya que en esta etapa, las infecciones óseas asociadas al material de osteosíntesis relacionadas con clavo deben ser retiradas, mientras que las placas pueden mantenerse.

En el presente caso, el día 08-03-2017 el doctor Miguel Ángel Sosa García adscrito al servicio de traumatología y ortopedia, sometió al agraviado a retiro de material de osteosíntesis y colocación de fijadores externos, describiendo como hallazgos ausencia de consolidación ósea, fistulas distales provenientes de articulación tibioperonéa, lisis de fragmentos óseos, decorticación de peroné, placa de peroné insuficiente y ausencia de cortical lateral de peroné de aproximadamente 5 centímetros. Lo antes mencionado, corresponde a cambio de dispositivo en una etapa, es decir, involucró toma de muestra, retiro del dispositivo y todo el material de osteosíntesis, desbridación y recolocación de una prótesis nueva en el mismo tiempo quirúrgico (fijadores externos).

La fijación externa, es una técnica quirúrgica en la que se colocan alambres y clavos en el hueso alrededor del sitio de la fractura para asegurar los fragmentos en su lugar hasta que se consoliden. La bibliografía menciona que se prefiere dejar fijación externa en las infecciones secundarias a enterococo, *S. aureus* meticilino resistentes, *P. aeruginosa* resistente a quinolonas u otro patógeno multiresistente. En el caso que se analiza, lo anterior se suma que, debido al hallazgo de ausencia de consolidación ósea, resultaba necesaria la técnica de fijación interna con la finalidad de mantener la estabilidad mecánica de la extremidad derecha.

El agraviado evolucionó favorablemente con miembro pélvico derecho con presencia de secreción serohemática y vendaje elástico, fijadores externos, sin datos de sangrado activo, llenado capilar distal adecuado y sin compromiso neurovascular. Como ya se ha hecho mención, la efectividad del tratamiento depende de la combinación de la estrategia quirúrgica apropiada y el uso de antibióticos sistémicos, por lo que, en el presente caso, se continuó con el triple esquema antimicrobiano y la programación de lavados quirúrgicos en quirófano, sin embargo, la respuesta clínica del paciente se tornó tórpida, con deterioro de las condiciones locales en pierna derecha ya que en las notas médicas se registró la presencia de abundantes coágulos en tibia proximal así como de osteítis en tibia distal.

Se le llama osteítis a la reacción inflamatoria en el hueso, que suele presentarse ante una agresión sobre todo de tipo traumática o infecciosa. Además de la cronicidad del padecimiento, otros factores, tales como extensas zonas de pérdida ósea, falta de consolidación, cirugías múltiples con mayor agresión al hueso y partes blandas, compromiso neurocirculatorio, ponen en serio peligro la función y sobre todo la vida del paciente. La osteítis es un padecimiento de difícil manejo sobre todo porque se agregan otras agravantes, entre ellas defectos óseos, falta de consolidación y lesiones de las partes blandas. Con base en estos datos clínicos, se mantuvo la indicación terapéutica de lavados quirúrgicos para retiro del material desvitalizado e infectado, así como de la cobertura antibiótica.

El día 27-03-2017 el doctor Hernández describió al paciente con leve secreción serohemática, abundante exudado purulento fétido y con necesidad de más lavados quirúrgicos, por lo que ante la multipunción a la que se había sometido, adecuadamente se solicitó valoración por el servicio de cirugía general para colocación de catéter central, que fuera trasladado a un espacio aislado, así como valoración por el servicio de infectología, la cual se llevó a cabo el 29-03-2017 por el doctor Iván Flores López quien lo describió con extremidad pélvica derecha con herida quirúrgica dehiscente con bordes romos, coloración violácea y salida de material purulento con fijadores externos solicitando actualizar las pruebas de laboratorio del paciente y que al someterlo a lavado y debridación se tomaran muestras para biopsia y cultivo de hueso, músculos y tendón, además de tomar muestra de hueso y enviar a patología. Como tratamiento farmacológico, sugirió que posterior al lavado y debridación se iniciara esquema de vancomicina 1 g intravenoso cada 12 horas e Imipenem 1 g intravenoso cada ocho horas quedando al pendiente para modificar el tratamiento de acuerdo al desarrollo de los cultivos.

A pesar de que se modificó el esquema antibiótico del paciente con base en el agente identificado en el primer cultivo, su evolución se mantuvo estacionaria sin respuesta terapéutica favorable, tanto a la terapia farmacológica como a la quirúrgica, continuando con secreción serohemática y exudado purulento y fétido. En una revaloración del servicio de infectología, del día 05-04-2017 el doctor Iván Flores López refirió que el hemocultivo, cultivo de tejido óseo y el cultivo de músculo no reportaron crecimiento, y que el cultivo correspondiente a exudado de tibia fue positivo para *pseudomona* MDR. Aunado a ello, las pruebas de laboratorio evidenciaron una elevación de los reactantes de fase aguda, por proteína C reactiva⁴ de 22 mg/dl, por lo que estableció como tratamiento continuar con lavado y desbridación, suspender vancomicina, continuar con imipenem 1 gramo intravenoso cada 8 horas durante 14 días, sugiriendo además, iniciar tratamiento con colistina a una dosis de 150 mg intravenoso cada 12 hrs por 10-14 días, agregando que en ese momento, la unidad médica no contaba con dicho medicamento por lo que provisionalmente podría emplearse amikacina a razón de 1 gramo intravenoso cada 24 horas por 7 días.

Respecto a la falta del medicamento "Colistina" necesario para el tratamiento antibiótico del cuadro clínico del paciente, el Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca, incurrió en

⁴ La Proteína C Reactiva es una proteína producida por el hígado. Se envía al torrente sanguíneo en respuesta a una inflamación cuyo valor normal va de 0-5.0.

inobservancia al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, que en su artículo 26 refiere que los establecimientos que presten servicios de atención médica, contarán para ello con los recursos físicos, tecnológicos y humano que señale el Reglamento, así como al artículo 95 del mismo, que menciona que los hospitales deberán contar con una dotación de medicamentos para su operatividad, las veinticuatro horas del día, durante todo el año.

El abastecimiento de los medicamentos suficientes e idóneos es indispensable para proporcionar una adecuada atención médica, ya que, de acuerdo a la bibliografía médica, la elección del antibiótico debe depender del tipo de bacteria y su perfil de sensibilidad, las características del paciente y las metas a largo plazo. En la mayoría de los pacientes se requiere reemplazo de prótesis, o por lo menos desbridación quirúrgica. En pacientes con desbridación quirúrgica los antibióticos deben administrarse al menos por 3-6 meses. Los tratamientos antimicrobianos inadecuados tienen una probabilidad de éxito menor del 18% y, por lo tanto, la probabilidad de éxito es mayor (67%) cuando se siguen las estrategias quirúrgicas recomendadas y el tratamiento antibiótico es adecuado o parcialmente adecuado. Cuando no se siguen las recomendaciones quirúrgicas ni antimicrobianas la probabilidad de éxito es del 0%.

Ésta situación resulta aún más delicada, ya que en el último cultivo practicado al paciente y reportado el 05-04-2017, se refirió a la pseudomona aeruginosa "MDR" o multidrogo resistentes, la cual se caracteriza por resistencia a más de una familia o grupo de antibióticos de uso habitual, y que esta resistencia tenga relevancia clínica. La infección nosocomial por microorganismos multidrogoresistentes generalmente se asocia a un retraso en el inicio de una terapia antibiótica adecuada mientras se identifica el antibiótico al que el microbio es sensible, y con ello a un fracaso terapéutico, prolongando la estancia intrahospitalaria, los costos y la mortalidad.

Asociado a lo anterior, se puede describir la sorprendente capacidad de la Pseudomona aeruginosa para resistir el efecto de los antimicrobianos, así como su habilidad para tornarse resistente en el curso del tratamiento antibiótico que se administre en un momento determinado, evidenciándose casos en los que en los tratamientos para P. aeruginosa emerge una cepa resistente que previamente era sensible al tratamiento. El tratamiento de este tipo de agentes infecciosos, debe otorgarse con medicamentos específicos antipseudomonas, como las cefalosporinas (ceftriaxona, empleada inicialmente en el paciente), quinolonas (ciprofloxacino) y carbapenemes (imipenem), empleados también en el paciente; La colistina es una buena opción de tratamiento de rescate para pacientes con infección por cepas altamente resistentes, por lo que ante la falta de respuesta terapéutica del paciente a los medicamentos previamente administrados, y ante el reporte de multiresistencia, resultaba imperante, actuar con un agente antimicrobiano con efecto sobre bacterias multiresistentes.

De una manera más descriptiva, cuando una bacteria como la Pseudomona aeruginosa, es expuesta a los antibióticos, pone en marcha mecanismos de adaptación y sobrevivencia al fármaco administrado,

752



CNDH
M É X I C O

Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

volviéndose cada vez más específica y resistente a los antibióticos empleados para atacarla, por lo que siempre, la actuación ideal consiste en administrar opciones terapéuticas en función de los resultados del cultivo, aunque siempre está la posibilidad de que la Pseudomona desarrolle resistencia durante el tratamiento con un medicamento, incluso aunque se haya constatado su sensibilidad previa. Así, cuando se trata de pseudomona multirresistente, lo que se pretende con el tratamiento es no acrecentar la multiresistencia, otorgando el tratamiento antibiótico necesario con oportunidad de atención (prestación de servicios en el momento en que se requieran), situación que no ocurrió en el presente caso debido a la falta de acceso al medicamento colistina, indicado por el médico especialista en infectología para el tratamiento de la infección en sitio quirúrgico que presentaba el paciente, situación que contribuyó al deterioro de las condiciones locales (pierna derecha) del agraviado al favorecer la evolución de la infección por pseudomona multirresistente.

Es importante agregar que la pseudomona aeruginosa es un patógeno reconocido como nosocómico, es decir que frecuentemente se encuentra en el medio hospitalario ocupando un lugar preponderante, siendo que la infección por este agente no siempre resulta prevenible toda vez que influyen diferentes factores de riesgo en la generación de ésta, como la patología por la cual el paciente ingresó al centro hospitalario, la existencia de comorbilidades previas, la evolución del proceso infeccioso, su estado nutricional, el estrés, la edad y el sexo así como factores relacionados al agente infeccioso como su virulencia, la cual se incrementa significativamente cuando se trata de una variante multirresistente, como la del presente caso.

Por lo tanto, ante una infección aparentemente nosocomial multirresistente, en el caso de los médicos su obligación es de medios, es decir, se encuentra obligado a emprender o realizar una actividad sin garantizar el resultado, poniendo en práctica la conducta que ordinariamente conduce a un determinado resultado pero que bien puede no producirlo, tal y como ocurrió en el presente caso, en el que se le brindó tratamiento médico y quirúrgico con la finalidad de erradicar la infección que el paciente presentaba en su pierna derecha. Por otro lado, en el caso de las instituciones médicas, recae el deber de seguridad, ya que es la institución quien debe garantizar el buen funcionamiento del establecimiento que brinda la atención médica (incluyendo el adecuado abasto de insumos y medicamentos del que ya se hizo mención), cuidando cualquier complicación y minimizando riesgos a los pacientes (Valle), lo cual en el presente caso no ocurrió, existiendo por lo tanto responsabilidad institucional atribuible al Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca, al no contar con el abasto de medicamentos necesarios y suficientes para su operatividad, específicamente de colistina, indicado por el médico especialista en infectología para el tratamiento de la infección en sitio quirúrgico que presentaba el paciente, situación que contribuyó al deterioro de las condiciones locales (pierna derecha) del agraviado al favorecer la evolución de la infección por pseudomona multirresistente.



Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

El agraviado continuó su estancia intrahospitalaria con antibiótico provisionales ante la ausencia de colistina y con tratamiento establecido a base de lavado y desbridación quirúrgica, a los cuales fue sometido en múltiples ocasiones, con toma de nuevos cultivos de tejido óseo, por lo que se mantuvo con exudado purulento en canal medular, con mala condición de tejidos blandos en cara medial y lateral en sitio de fístulas. Debe recalarse que a pesar de que clínicamente mostraba datos de infección en el tejido óseo, en las pruebas de laboratorio practicadas, los leucocitos se mantenían dentro de rangos normales (30/03/2017: 6000 [rango normal 6000-10,000]), los cultivos reportaban datos paradójicos alternando desarrollo de Pseudomona Aeruginosa y posteriormente sin desarrollo, y únicamente con elevación de reactantes de fase aguda de infección como proteína C reactiva en 22 mg/dl (normal 0-5) y velocidad de sedimentación globular de 56 mm/hr (normal 15 mm en el hombre y 20 mm en la mujer).

La variación en los reportes de los cultivos realizados al agraviado, es producto de la multiresistencia de la pseudomona aeruginosa que infectaba la herida del paciente, permaneciendo con presencia de salida de líquido purulento a nivel de diáfisis tibial, evidenciable sobre todo al legar el canal medular durante los lavados quirúrgicos y el día 12-04-2017 durante un lavado quirúrgico, se retiraron los fijadores externos. Para el día 17-04-2017, el paciente había sido sometido a 8 lavados quirúrgicos, pero aún no se le proporcionaba el medicamento Colistina que había sido indicado por el doctor Iván Flores López del servicio de infectología, quien revaloró al paciente el 17-04-2017 encontrándolo con persistencia de abundante exudado purulento, no fétido. Ante la falta del antibiótico solicitado inicialmente, solicitó toma de laboratorios de urgencias para evaluar la suspensión de la amikacina (ya que durante periodos prolongados afecta la función renal) y solicitó que, al someter a un paciente a un nuevo lavado quirúrgico, se tomaran muestras para cultivo y biopsia de hueso y músculo.

Ocho días después, el 25-04-2017 el doctor Iván Flores López volvió a revisar al paciente, describiendo presencia de material purulento en la herida en pierna derecha pese a los lavados quirúrgicos, aunque manteniendo el paciente condiciones generales estables. El día 03-05-2017 el doctor Flores indicó que aún no se conseguía la Colistina necesaria para el tratamiento del paciente, por lo que cambió el esquema antimicrobiano a 750 mgs de levofloxacino y 600 mgs de rifampisina vía oral cada 24 horas, ya que para ese día el paciente había permanecido 33 días con imipenem vía intravenosa cuando la indicación del esquema fue de 14 días y posteriormente el día 08-06-2016, este mismo médico cambio nuevamente el esquema de tratamiento antimicrobiano a levofloxacino intravenoso y trimetoprim con sulfametoxazol, indicando que ameritaba nueva toma de biopsia de hueso, músculo y tejido celular subcutáneo.

La evolución clínica del paciente, se mostró tórpida sin respuesta favorable a los lavados quirúrgicos, presentando abundante material purulento y poco tejido de granulación, además, ante los repetidos lavados quirúrgicos a los que el paciente había sido sometido, le fue solicitada la colocación de un catéter central para la administración de medicamentos y líquido intravenosos, el cual se realizó el 22-06-2017. Seis días después, el 28-06-2017, el doctor Enrique Delgado, adscrito al servicio de traumatología y ortopedia, plasmó en su nota médica que el paciente cursaba con una larga estancia



intrahospitalaria con compromiso serio de miembro pélvico derecho que no había respondido a ningún esquema de tratamiento administrado hasta el momento, por lo que una de las opciones viables y radicales era la amputación de la extremidad inferior, a la cual el paciente se negó, por lo que continuarían con las indicaciones previas de lavados quirúrgicos y tratamiento antimicrobiano y en manejo conjunto por los servicios de traumatología y ortopedia e infectología.

El día 03-07-2017 (131 días de estancia intrahospitalaria), el doctor Flores plasmó en su nota que además de los datos clínicos de infección de la extremidad pélvica, mediante las pruebas de laboratorio, se evidenciaba elevación de la proteína C reactiva, y el cultivo de tejido muscular reportaba también pseudomona multirresistente, agregando que en el último lavado quirúrgico del día 26-07-2017 se tuvieron como hallazgos quirúrgicos, osteopenia (disminución de la densidad mineral ósea) proximal con salida de secreción grasosa y purulenta con aparente material infectado en canal medular, por lo que ante la ausencia del medicamento Colistina, modificó nuevamente la cobertura antibiótica con piperacilina/tazobactam 4.5 gramos intravenoso cada seis horas, tentativamente por dos semanas, continuando con levofloxacino y Rifampicina.

La guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de las infecciones asociadas a dispositivos ortopédicos prótesis y/o material de osteosíntesis refiere en su diagrama de flujo 5.3, sobre el diagnóstico de las infecciones asociadas a los dispositivos, que, en un paciente con infección mediata o tardía, con condiciones generales estables para retiro y recolocación de prótesis, que no se encuentra postrado, se deben realizar limpiezas quirúrgicas y se debe valorar el retiro de la prótesis, tal y como ocurrió, además de considerar en los pacientes sin funcionalidad de la articulación, como el agraviado del presente caso, la amputación de la extremidad.

Esta guía también menciona que para los pacientes que presentan síntomas prolongados (mayor de 3 semanas), puede incrementar el número de procedimientos quirúrgicos y periodos prolongados de inmovilidad, cuando en los casos con infección no pueden ser controlados después de una terapia médica y quirúrgica, se realiza artrodesis y ocasionalmente se debe considerar realizar amputación, por lo que es posible establecer que la propuesta radical de tratamiento ofrecida al paciente por el doctor Enrique Delgado no constituyó alguna irregularidad en las opciones de tratamiento.

Ante la falta de provisión del medicamento colistina, la falta de respuesta favorable al tratamiento administrado con los antibióticos existentes en la unidad médica y la negativa del paciente a aceptar el tratamiento radical de amputación de pierna derecha propuesta por los médicos tratantes del servicio de traumatología y ortopedia, el día 13-07-2017, se elaboró la nota de referencia del paciente al Hospital de Traumatología y Ortopedia también del IMSS en Puebla con el diagnóstico de osteomielitis crónica. En la nota de valoración, se plasmó que fue el mismo agraviado quien solicitó su valoración general a través de la jefatura delegacional de servicios médicos debido a que ha permanecido hospitalizado durante seis meses sin mejoría.



En este sentido es importante mencionar que el artículo 74 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica refiere que cuando los recursos del establecimiento no permitan la resolución definitiva del problema, se deberá transferir al usuario a otra institución del sector, que asegure su tratamiento y que estará obligado a recibirlo, artículo que tanto el doctor Flores del servicio de infectología y los médicos tratantes adscritos al servicio de traumatología y ortopedia José Anatolio Hernández, Jorge Hernández Bautista, Enrique Delgado, Solano, del Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca, inobservaron, y por consiguiente contribuyeron a una dilación en el inicio del tratamiento oportuno del paciente ya que a sabiendas que no contaban con el medicamento necesario para el tratamiento del paciente, nunca solicitaron su envío a otra unidad médica con mayor capacidad resolutive para el tratamiento de la infección en sitio quirúrgico que presentaba, situación que contribuyó al deterioro de las condiciones locales (pierna derecha) del agraviado al favorecer la evolución de la infección por pseudomona multirresistente.

El día 21-07-2017, el paciente fue valorado por el doctor Mayoral del servicio de medicina interna quien indicó en su nota que el paciente ameritaba continuar con drenaje quirúrgico, mantener el tratamiento antibiótico actual ante la bacteria multirresistente y evaluar el tratamiento radical en función del mantenimiento de la vida, sin detectar en ese momento alguna complicación del médico interno.

Fue hasta el día 24-07-2017, que el doctor Iván Flores, refirió que ya contaban con colistina, indicando administrársela al paciente a partir de ese momento a razón de 150 mgs, 1 ampula diluida en 250 ml de solución fisiológica para 6 horas, cada 12 horas junto con imipenem 1 gramo intravenoso, ambos por 14 días. Este medicamento le fue aplicado al agraviado 112 después de que le fue indicado. En este punto es importante recordar lo plasmado en la bibliografía médica en relación a la oportunidad del tratamiento, que menciona que la curación con un tratamiento adecuado se logra en por lo menos el 72% de los pacientes y con un tratamiento parcialmente adecuado el 56% aproximadamente. Los tratamientos antimicrobianos inadecuados tienen una probabilidad de éxito menor del 18%.

20 días después de habersé solicitado el envío del paciente a un hospital de tercer nivel de atención para su valoración, el 02-08-2017 el paciente ingresó al servicio de Urgencias de la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital De Traumatología y Ortopedia del IMSS en Puebla, donde fue valorado por el doctor Daniel G. Escobar, quien lo describió con área cruenta a nivel de tibia derecha en región medial de aproximadamente 15 centímetros por cinco con datos de tejido de granulación sin datos de infección ni secreción purulenta y asentó también que el paciente ya había sido valorado por el servicio de diálisis de traumatología que concluyó que no contaban con un tratamiento que ofrecerle al paciente, por parte de tercer nivel, sugiriendo recolocación de fijadores externos y manejo conjunto con Cirugía Plástica y Reconstructiva dándole de alta del servicio de traumatología y de urgencias de esa unidad médica para continuar con su manejo en el Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca; El mismo día y con estas indicaciones el paciente fue contrarreferido para continuar con su tratamiento.



En este sentido es importante mencionar que el artículo 74 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica refiere que cuando los recursos del establecimiento no permitan la resolución definitiva del problema, se deberá transferir al usuario a otra institución del sector, que asegure su tratamiento y que estará obligado a recibirlo, artículo que tanto el doctor Flores del servicio de infectología y los médicos tratantes adscritos al servicio de traumatología y ortopedia José Anatolio Hernández, Jorge Hernández Bautista, Enrique Delgado, Solano, del Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca, inobservaron, y por consiguiente contribuyeron a una dilación en el inicio del tratamiento oportuno del paciente ya que a sabiendas que no contaban con el medicamento necesario para el tratamiento del paciente, nunca solicitaron su envío a otra unidad médica con mayor capacidad resolutive para el tratamiento de la infección en sitio quirúrgico que presentaba, situación que contribuyó al deterioro de las condiciones locales (pierna derecha) del agraviado al favorecer la evolución de la infección por pseudomona multirresistente.

El día 21-07-2017, el paciente fue valorado por el doctor Mayoral del servicio de medicina interna quien indicó en su nota que el paciente ameritaba continuar con drenaje quirúrgico, mantener el tratamiento antibiótico actual ante la bacteria multirresistente y evaluar el tratamiento radical en función del mantenimiento de la vida, sin detectar en ese momento alguna complicación del médico interno.

Fue hasta el día 24-07-2017, que el doctor Iván Flores, refirió que ya contaban con colistina, indicando administrársela al paciente a partir de ese momento a razón de 150 mgs, 1 ampula diluida en 250 ml de solución fisiológica para 6 horas, cada 12 horas junto con imipenem 1 gramo intravenoso, ambos por 14 días. Este medicamento le fue aplicado al agraviado 112 después de que le fue indicado. En este punto es importante recordar lo plasmado en la bibliografía médica en relación a la oportunidad del tratamiento, que menciona que la curación con un tratamiento adecuado se logra en por lo menos el 72% de los pacientes y con un tratamiento parcialmente adecuado el 56% aproximadamente. Los tratamientos antimicrobianos inadecuados tienen una probabilidad de éxito menor del 18%.

20 días después de haberse solicitado el envío del paciente a un hospital de tercer nivel de atención para su valoración, el 02-08-2017 el paciente ingresó al servicio de Urgencias de la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital De Traumatología y Ortopedia del IMSS en Puebla, donde fue valorado por el doctor Daniel G. Escobar, quien lo describió con área cruenta a nivel de tibia derecha en región medial de aproximadamente 15 centímetros por cinco con datos de tejido de granulación sin datos de infección ni secreción purulenta y asentó también que el paciente ya había sido valorado por el servicio de diálisis de traumatología que concluyó que no contaban con un tratamiento que ofrecerle al paciente, por parte de tercer nivel, sugiriendo recolocación de fijadores externos y manejo conjunto con Cirugía Plástica y Reconstructiva dándole de alta del servicio de traumatología y de urgencias de esa unidad médica para continuar con su manejo en el Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca; El mismo día y con estas indicaciones el paciente fue contrarreferido para continuar con su tratamiento.



Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

En el expediente proporcionado para su análisis, no se encontró la nota de valoración realizada por el servicio de traumatología de la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital De Traumatología y Ortopedia del IMSS en Puebla, por lo que este hospital inobservo el artículo 5.1 y 5.14 de la NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico que refieren respectivamente que los prestadores de servicios de atención médica de los establecimientos de carácter público, social y privado, están obligados a integrar y conservar el expediente clínicos; y que el expediente se integrara atendiendo los servicios genéricos de consulta general, especialidad, urgencias y hospitalización. Cuando en un mismo establecimiento se proporcionen varios servicios, deberá integrarse un solo expediente clínico por cada paciente, en donde consten todos y cada uno de los documentos generados por el personal que intervenga en su atención.

De regresó en el Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca, se continuó administrándole al paciente tratamiento antimicrobiano con Imipenem más colistina, se reestableció la programación periódica de lavados quirúrgicos y se programó nueva toma de biopsia de fascia, hueso y músculo, plasmándose en las notas médicas subsecuentes que, ante la falta de resolución de su padecimiento, el agraviado solicitó ser enviado a otra unidad de tercer nivel para su valoración, esta vez, en la ciudad de México. El servicio de cirugía plástica y reconstructiva valoró al paciente el 08-08-2017 estableciendo como plan de tratamiento la colocación de una cubierta cutánea con colgajo fascículo cutáneo o en su defecto, colgajo muscular. El día 11-08-2017, fue sometido a la recolocación quirúrgica de los fijadores externos y se programó para nueva intervención quirúrgica en la cual se colocaría la cubierta cutánea por parte del servicio de cirugía plástica y reconstructiva. En una nota quirúrgica, del día 07-09-2017, el doctor Jose Anatolo Hernández González plasmó que, durante el procedimiento de lavado quirúrgico, se realizó también aporte óseo de cresta iliaca.

El injerto de hueso es un procedimiento quirúrgico que reemplaza el hueso faltante a fin de reparar las fracturas óseas que son extremadamente complejas, que representan un riesgo significativo para la salud del paciente, o no se curan bien. La mayoría de los injertos óseos se espera que se reabsorban y se sustituya el hueso natural con el tiempo de unos meses. Los principios de los injertos óseos exitosos incluyen osteoconducción (guiar el crecimiento de reparación del hueso natural), osteoinducción (fomentando las células no diferenciadas para convertirse en células óseas), y la osteogénesis (las células de hueso en el material de injerto contribuyen a la remodelación ósea). La osteogénesis se produce sólo con autoinjertos. **En este caso, como ya se ha visto el paciente cursaba con pérdida de la densidad ósea mineral y áreas de necrosis ósea, ameritando mantener la fijación externa como parte del tratamiento para el defecto de consolidación de la fractura de tibia y peroné; de acuerdo a la bibliografía médica el aporte óseo o injerto de hueso, tiene indicación terapéutica en este tipo de pacientes.**

No obstante, dada la ausencia de notas médicas a la cual se ha hecho mención en múltiples ocasiones, no es posible conocer, de manera concreta, cuáles fueron los hallazgos transquirúrgicos, ni cuál fue la

evolución clínica del paciente durante el postoperatorio, ni cuál fue el tratamiento médico con el que se le dio seguimiento.

En el expediente clínico proporcionado para análisis, no se encuentra la totalidad de las notas médicas correspondientes a la atención médica proporcionada al paciente durante su internamiento hospitalario, por lo que no es posible conocer fehacientemente el manejo médico otorgado por los diversos servicios que intervinieron en su tratamiento desde septiembre de 2017 hasta enero de 2018, ni el momento en el que se concluyó la administración de colistina, ni ninguna actuación médica posterior, no obstante, derivado de actas médicas así como de lo asentado en las notas de alta, es posible conocer que la cirugía de colocación de injerto fue postergada debido a que el Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca no contaba con un dermatomo, el cual es un instrumento quirúrgico que se utiliza para cortar fragmentos de piel destinados a injertos cutáneos, realizándose éste procedimiento hasta el día 29-01-2018.

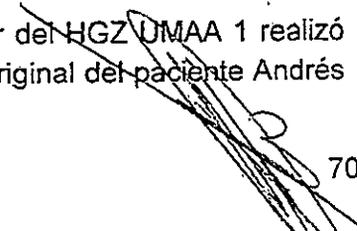
Respecto a la falta del dermatomo necesario para realizar el procedimiento quirúrgico de colocación de colgajo por el servicio de cirugía plástica y reconstructiva, el Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca, incurrió en inobservancia al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, que en su artículo 26 refiere que los establecimientos que presten servicios de atención médica, contarán para ello con los recursos físicos, tecnológicos y humanos necesarios para ello.

El día 15-02-2018, el paciente fue egresado de su internamiento hospitalario por sus dos servicios tratantes (traumatología y ortopedia y cirugía plástica y reconstructiva), describiendo al paciente con extremidad pélvica derecha con injerto de piel, no exudados, con vendaje, presencia de fijadores externos, adecuada movilización y sin datos de compromiso neurocirculatorio, con las indicaciones de acudir al servicio de urgencias en caso necesario, cita a consulta externa de cirugía plástica siete días después (20/02/18), clindamicina 600 mg cada ocho horas por tres días y dicloxacilina 500 mg cada ocho horas por 10 días.

El día 22-02-2018 el paciente fue revalorado en el servicio de consulta externa de traumatología y ortopedia por el doctor Juan Carlos Guerrero Ortiz, quien lo describió con área de injerto con buena evolución e integración mostrada por Cirugía plástica y reconstructiva, consolidación ósea grado III-IV, con el diagnóstico de pseudoartrosis de tibia derecha y área cruenta de pierna derecha por colgajo. De la valoración acontecida en esta fecha, es posible establecer que, la evolución del paciente pese a las intervenciones de las especialidades de trauma y ortopedia y cirugía plástica y reconstructiva, fue tórpida sin mejoría evidente del sitio de herida quirúrgica y con persistencia del área cruenta que mantuvo durante todo su internamiento hospitalario.

El día 09-03-2018, el doctor Edgar Gonzalo Moreno Rubín de Celis, Director del HGZ UMAA 1 realizó un acta administrativa, en la que asentó que el primer tomo del expediente original del paciente Andrés

038





Vázquez Faustino, se encontraba extraviado, es decir, el tomo correspondiente a su primer internamiento relativo a la fractura expuesta de tibia que había presentado aproximadamente 12 años antes. Derivado a esta inobservancia al artículo 5.1 de la NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico que refiere que los prestadores de servicios de atención médica de los establecimientos de carácter público, social y privado, están obligados a integrar y conservar el expediente clínicos, no es posible conocer cuál fue el diagnóstico final establecido durante el mencionado internamiento, ni si en ese momento se identificó la presencia de una infección ósea del tipo osteomielitis, que pudiera haberse mantenido hibernando hasta el accidente que presentó el agraviado en fecha 30-11-2016, por lo que no se puede opinar al respecto. De ahí la relevancia del antecedente de fractura expuesta de tibia, aproximadamente 12 años antes.

El día 22-03-2018, el paciente fue revalorado por el doctor Juan Carlos Guerrero Ortiz del servicio de trauma y ortopedia describiéndose prácticamente en las mismas condiciones clínicas, por lo que se solicitó fuera preparado para retiro de fijadores externos y se le practicara un protocolo quirúrgico para ese fin, el cual, debido a las condiciones clínicas estacionarias y estables del paciente, fue programado para ser realizado a través del servicio de cirugía ambulatoria, al cual ingresó el paciente el 04-05-2018, siendo sometido el mismo día al procedimiento de retiro de fijadores externos, evolucionando favorablemente sin complicaciones, por lo que se decidió su egreso del servicio con la indicación de mantener férula en pierna derecha, y acudir a consulta de valoración el día 17-05-2018, la cual fue realizada por el doctor Juan Carlos Guerrero Ortiz, quien describió al paciente con punto lateral a nivel de peroné con exudado seropurulento no fétido, y en región medial en sitio de injerto cutáneo con exudado seroso en área de 7 mm, apreciándose en la placa radiográfica de control practicada previamente, consolidación grado IV de hueso de tibia derecha, por lo que estableció el diagnóstico de pseudoartrosis de tibia derecha tratada, osteomielitis crónica de tibia derecha y área cruenta de pierna derecha, agregando que la artrodesis de tobillo (fusión de la articulación), la pérdida cutánea y la osteomielitis, dejarían como secuela la limitación funcional permanente para realizar sus actividades laborales habituales, por lo que estableció el seguimiento del paciente ante la persistencia de los exudados sin datos de infección y nueva valoración por cirugía plástica y reconstructiva para manejo del área cruenta, enviándolo a su Unidad de Medicina Familiar para continuar con su tratamiento.

El paciente continuo en manejo por el servicio de traumatología y ortopedia, y pese al tratamiento médico prolongado, invasivo y al tratamiento quirúrgico al que fue sometido, el día 12-10-2018, un nuevo cultivo del área cruenta reportó pseudomonas aeruginosa y fue corroborado con otro más de fecha 21-10-2018.

El paciente fue referido a otra unidad de tercer nivel de atención médica el día el día 12-12-2018, específicamente al Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", del IMSS en la ciudad de México, nosocomio donde fue valorado por el doctor Pablo Alfonso González Lomelín en la cual se describieron las mismas características clínicas y los mismos hallazgos radiológicos de los que ya se ha hecho mención en repetidas ocasiones durante el presente análisis, indicando el doctor González



Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564IQ

759

Lomelin, que se realizó labor de orientación al paciente respecto del carácter crónico de su padecimiento, y que el mismo podría tener presentación cíclica con exacerbaciones y remisiones, por lo que tomando en cuenta sus estancias hospitalarias y lo prolongado de las mismas (sobre todo de la última de 12 meses) así como de la falta de respuesta favorable al tratamiento administrado, se le sugirió ser sometido a amputación supracondilea como tratamiento radical o continuar con el tratamiento conservador basado en terapia física y reeducación de la marcha, ya que la infección era de carácter crónica, sin posibilidades de resolución, sin embargo el paciente se negó a recibir el tratamiento radical, por lo que el doctor González Lomelin solicitó que el agraviado fuera valorado por los servicios de infectología, psicología, medicina física y rehabilitación agregando que ante el rechazo al tratamiento radical ofrecido, el agraviado podía ser manejado en su unidad médica de adscripción HGZ No. 1 Oaxaca y ser revalorado en esa unidad médica de alta especialidad 6 meses después.

Respecto al diagnóstico de Osteomielitis crónica, padecimiento que presentaba el agraviado Faustino Andrés Vázquez, la bibliografía médica aplicable al caso refiere que es una infección del hueso y de la médula ósea que puede resultar de la inoculación ya sea directa, por contigüidad, o por diseminación sanguínea (vía hematológica) de un microorganismo y suele presentarse por diseminación hematológica, por causas iatrogénicas o como consecuencia un traumatismo penetrante (Ortiz, 2014).

Esta entidad se estudia según la etiología, patogénesis, y/o extensión de hueso involucrado. Pueden verse afectados médula ósea, corteza, periostio, tejidos blandos o incluso permanecer localizada. En la osteomielitis aguda la osteonecrosis aún no ha ocurrido, a diferencia de la crónica que se define como la infección ósea con osteonecrosis. Este proceso tiene una duración superior a 1-3 meses (dependiendo de los autores), y suele cursar con sequestratos óseos (Ovares, 2014); Para los pacientes que presentan síntomas prolongados (mayor de 3 semanas), o en los casos con infección que no pueden ser controlados después de una terapia médica y quirúrgica, se realiza artrodesis y ocasionalmente se debe considerar realizar amputación, tal y como ocurrió en el presente caso.

Derivado de su inconformidad con las opciones de tratamiento que le fueron ofrecidas, el paciente fue referido nuevamente al Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", del IMSS en la ciudad de México, para valoración en el servicio de rescate osteomioarticular y para protocolización de su padecimiento de osteomielitis crónica, por lo que el día 09-01-2019 fue valorado por el doctor Solano, Subdirector médico en turno de esta UMAE, quien describió como antecedente de importancia para la queja que da pie al presente, en noviembre del año 2016 sufrió un accidente cayendo de motocicleta en suelo de tierra, refiriendo que no hubo exposición ósea, que fue operado de fijación interna con dos placas y cursó un internamiento hospitalario de 15 meses en el que presentó una evolución tórpida y fiebre y durante el cual se realizó artrodesis de tobillo derecho y que posterior a su egreso no podía caminar y cursaba con eventos de exudado purulento en cara anterior de tibia y maléolo lateral, persistiendo con picos febriles y exudado purulento.



Clínicamente describió al paciente con miembro pélvico derecho, con presencia de hipotrofia en pierna, con múltiples cicatrices que abarcan caras anterior y lateral de pierna y tobillo, producto de cirugías previas, secundario a injertos y colgajos, con presencia de costras en borde anterior de pierna, y maléolo lateral, sin exudado ni secreciones, apreciándose las gasas para curación secas y limpias por lo que no se tomó cultivo. Describió también los hallazgos radiográficos de pierna derecha con datos de lesiones líticas a nivel cortical y medular, con adelgazamiento de la cortical y datos de artrodesis tibioastragalina, ausencia de metáfisis distal de peroné, con lesiones líticas a nivel de astrágalo, con esclerosis y datos de artrosis a nivel de articulación estableciendo el diagnóstico de osteomielitis crónica tibia derecha Cierny Madder tipo IV A.

Esta clasificación, se refiere a una osteomielitis difusa, la cual además de lesionar a un hueso compromete a superficies articulares aledañas y tiene alta resistencia hística a la infección con proliferación del hueso en forma moderada; en relación a los otros estudios solicitados al paciente, la angiotomografía presentó disminución de flujo vascular hacia distal (región más alejada del centro del cuerpo), con cambios óseos a nivel de diáfisis y metáfisis distal secundarios a infección, con cavitaciones (cavidades en el hueso).

Como parte de las acciones médicas proporcionadas al paciente para su tratamiento integral, se solicitó fuera valorado por el servicio de medicina física y rehabilitación, la cual se llevó a cabo el mismo día 09-01-2019 por el doctor José Alfredo Berrocal Tenorio, quien lo refirió con pierna derecha con secreción fétida, de color amarillenta, chocolatoso, dolor punzante que se exacerba a la marcha, tobillo con deformidad en equino⁵, múltiples cicatrices parcialmente adheridas, fístula en tercio distal de pierna con secreción purulenta y secreción en maléolo lateral con secreción purulenta, no fétida, estableciendo el diagnóstico de fractura de tibia y peroné derecha, pos operado de colocación de rafi, retiro por rechazo, colocación de fijadores externos, osteomielitis en tibia, fístulas en tibia y equino de pie derecho secundario a inmovilización, acortamiento pélvico de 4 centímetros, que limita moderada a severamente la marcha y actividades laborales por lo que ante el diagnóstico crónico degenerativo con secuelas anatómicas y funcionales, indicó como plan terapéutico, el alta de su servicio para continuar con manejo por parte del servicio de rescate osteomioarticular.

Ante esta alta de servicio de rehabilitación, el paciente continuo su estancia intrahospitalaria en el servicio de rescate osteomioarticular, en el que el doctor Pablo Alfonso González Lomelín solicitó hemocultivo en caso de tener pico febril, estudios preoperatorios completos, reactantes de fase aguda, ego, urocultivo y angiotomografía. Cabe mencionar que, dado que el paciente fue descrito sin datos clínicos de proceso activo de osteomielitis, durante este internamiento se mantuvo sin manejo antibiótico hasta no recibir indicaciones por el servicio de infectología, situación que no representó alguna irregularidad en su tratamiento.

⁵ Consiste en una deformación tridimensional del pie en la que las estructuras óseas se encuentran alteradas en su forma y en la orientación de sus carillas articulares

En el presente caso, de acuerdo a los antecedentes patológicos del agraviado plasmados en las constancias médicas, éste cursó con un internamiento hospitalario que duró alrededor de quince meses (tomando en cuenta todos los internamientos), tiempo durante el cual, le fueron administrados antibióticos por vía intravenosa por tiempos prolongados. Por tal motivo, dado que el agraviado cursaba con un proceso crónico infeccioso, sin datos de actividad, es decir, en ese momento no presenta fistulas ni exudados, y las pruebas de laboratorios reportaban reactantes de fase aguda en límites normales, no existía una indicación clínica real para el inicio de tratamiento antibiótico, y de iniciarse éste en las condiciones estables en las que se encontraba el paciente, se propiciaría el incremento de las resistencias bacterianas que ya presentaba el paciente, motivo de sus largas estancias intrahospitalarias.

Tocante a la valoración por infectología, esta se llevó a cabo el día 10-01-2019, y para ello, fue trasladado al Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS, en la Ciudad de México, donde el agraviado fue valorado por la doctora Suria Elizabeth Loza Jalil, quien plasmó en su nota como antecedente de importancia, la fractura de tibia derecha 12 años antes, fractura de tibia y peroné derecho que requirió colocación de material de osteosíntesis reciente con retiro de material de osteosíntesis en marzo 2017, con colocación de fijadores externos los cuales permanecieron por más de 4 meses, hospitalización 20 de febrero 2017 al 15 de febrero de 2018 en HG de Oaxaca, donde recibió múltiples lavados quirúrgicos y aplicación de esquemas antimicrobianos, desconociendo cuales. En esta nota, se describieron nuevamente los cambios morfológicos apreciables en las placas radiográficas y se indicó que contaba con el reporte de cultivo de secreción de herida del paciente de fecha 28-09-2018 con reporte de pseudomona XDR, por lo que recomendaba el inicio de tratamiento con carbapenémicos y en caso de someter al paciente a otro procedimiento quirúrgico, tomar biopsia de hueso y envió a cultivo para dirigir manejo.

Las recomendaciones establecidas por la doctora Loza Jalil fueron meropenem 2gr intravenoso cada 8 horas mínimo según aislamiento microbiológico y evolución clínica, ciprofloxacino 400mg intravenoso cada 8 horas (8 semanas intravenoso según aislamiento microbiológico y evolución clínica), toma de cultivo de biopsia de hueso, hemocultivos en frío, vsg y pcr para seguimiento, gammagrama con ciprofloxacino y/o resonancia magnética de control a las 8 semanas de tratamiento intravenoso y posterior a su internamiento enviar al servicio de infectología de su hospital correspondiente.

En relación al reporte de Pseudomona XDR, la bibliografía médica aplicable al presente caso, refiere que las bacterias se clasifican como XDR debido no solo a su resistencia a la mayoría de antibióticos, sino también debido a su probabilidad de ser resistente a todos, o casi todos. Estas bacterias extremadamente drogo-resistentes tienen un impacto significativo sobre la mortalidad, la estancia hospitalaria y los costos asociados.

En el escrito de queja, el agraviado aseveró que tiene una amplia documentación sobre su padecimiento, y que "está seguro que el tratamiento indicado por la especialista en infectología, le va



Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

sanar su pierna, sin embargo, desconoce los motivos por los cuales los médicos le están negando el tratamiento". Tocante a esto, los médicos tratantes del servicio de rescate osteomioarticular, asentaron en las notas médicas que durante este internamiento, el agraviado no presentaba datos de actividad infecciosa, contando además con resultados de prueba de laboratorio con reactantes de fase aguda normales y sin elevación de leucocitos, por lo que en este momento, al presentar una osteomielitis inactiva, no se encontraba indicado ningún tratamiento quirúrgico por parte del servicio, y tampoco contaba con indicación del tratamiento antibiótico recomendado, ya que tomando en cuenta el tiempo que estuvo sometido a tratamiento antibiótico intravenoso, someterlo a un nuevo tratamiento con un proceso infeccioso inactivo, únicamente favorecería la resistencia bacteriana y limitaría las oportunidades de tener un resultado favorable con los pocos tratamientos disponibles para su padecimiento.

El agraviado continuó durante su estancia en el servicio de rescate osteomioarticular en tratamiento con paracetamol (analgésico antiinflamatorio) y omeprazol (protector de la mucosa gástrica), sin que le fueran tomadas muestras para cultivos ya que clínicamente cursaba sin fistulas ni exudados y con reporte de pruebas de laboratorio con leucocitos de 6.5 mil (normal 6-10 mil) y con velocidad de sedimentación globular de 24 mm (en disminución respecto a determinaciones previas).

Para completar su protocolo de estudio, el día 11-01-2019, le fue colocado un catéter venoso central subclavio, el cual se colocó como parte de las indicaciones preparatorias para la angiografía, el cual es un estudio empleado para producir imágenes detalladas de los vasos sanguíneos y tejidos de varias partes del cuerpo en el que generalmente, se inyecta un material de contraste rico en iodo (tinta) a través de un pequeño catéter colocado en una vena del brazo. Luego, mientras el contraste fluye a través de los vasos sanguíneos hacia varios órganos del cuerpo se realiza una exploración por tomografía computarizada. De acuerdo a lo plasmado en las notas médicas, en ningún momento, fue asentado que la colocación de dicho catéter fuera con la finalidad de administrar el medicamento sugerido por la especialista en infectología, tal y como lo aseveró el catéter quien mencionó en repetidas ocasiones, el catéter se le había colocado para administrarle el medicamento y finalmente no le habían aplicado nada.

En una sesión colegiada que se realizó el día 14-01-2019 en la que intervinieron los médicos adscritos al servicio de rescate osteomioarticular, se describieron las condiciones clínicas del paciente con signos vitales en límites normales, sin picos febriles, con indicación de deambulación, miembro pélvico derecho, con hipotrofia a nivel de soleo y gemelos, múltiples cicatrices en cara anterior y lateral de pierna y tobillo, con costras en borde anterior de pierna, y maléolo lateral, sin exudado por lo que continuaba sin tomarse cultivos, tobillo no móvil por artrodesis y deformidad en equino, con caída ligera de la punta; las pruebas de laboratorio se reportaron dentro de parámetros normales y la angiografía reportó disminución de flujo vascular hacia distal (hacia la parte más alejada del centro del cuerpo), con cambios óseos a nivel de diáfisis y metafisis distal secundarios a infección, con cavitaciones secundarias. En las placas radiográficas se apreció tobillo derecho con datos de lesiones



líticas a nivel cortical y medular, con adelgazamiento de la cortical y con artrodesis tibioastragalina y ausencia de metáfisis distal de peroné. Con lesiones líticas a nivel de astrágalo y esclerosis y datos de artrosis a nivel de articulación de tobillo.

En este reporte de sesión colegiada se plasmó que, durante la estancia intrahospitalaria del paciente, se le había explicado ampliamente sobre su enfermedad, y sobre las opciones de manejo viables, empero, éste se había mostrado en una actitud agresiva, y amenazante a todo el personal que se encontraba en pase de visita (médicos, enfermeras, residentes, asistente médico, trabajo social) diciendo que demandaría a todos, reiterándole al paciente sus condiciones actuales y que de acuerdo a sus condiciones clínicas, resultados de laboratorios (reactantes de fase aguda) y de estudios de imagen, se había decidido su alta de la unidad, ya que no contaba con indicaciones de hospitalización ni de tratamiento quirúrgico aunado al hecho de que el paciente se había negado al tratamiento quirúrgico radical de amputación supracondilea, señalando que dados los antecedentes del paciente y curso de su padecimiento, la amputación era considerada la mejor opción de tratamiento, ya que reducía los riesgos de infección diseminada como sepsis y los riesgos de alteraciones biomecánicas por alteración de la marcha, considerando que su calidad de vida podría mejorarse de esa manera.

Es importante agregar que, en el escrito de queja, ha manifestado que en el Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", del IMSS en la ciudad de México, únicamente se le ha propuesto como tratamiento para la osteomielitis crónica que presenta, la amputación de su pierna, negándole el acceso a cualquier otro medicamento. A este respecto, tal y como se ha venido mencionando el agraviado no presenta indicaciones clínicas para inicio de tratamiento antibiótico, siendo el único tratamiento para erradicar la infección actual de manera radical, la amputación de la extremidad pélvica derecha, la cual se propuso al paciente, rechazándola, por lo que la conducta a seguir entonces, es el manejo conservador, el cual consiste en vigilancia de las condiciones de la extremidad y en caso de presentar datos clínicos y de laboratorio de infección activa, valorar un tratamiento de acuerdo a sus condiciones, sin embargo, el agraviado también se rehusó a aceptar esta opción, demandando el inicio inmediato del tratamiento antibiótico, del cual ya se ha hecho referencia que administrarlo en condiciones de infección inactiva, únicamente incrementaría la resistencia de la bacteria y limitaría las opciones de tratamiento subsecuente.

Este mismo día 14-01-2019, se indicó el egreso hospitalario del paciente, sin embargo, de acuerdo a lo asentado en las constancias médicas existentes en el expediente analizado, el paciente se rehusó a ser egresado del hospital, situación que se hizo del conocimiento del doctor Jorge Olivares Gutiérrez Director de la unidad, quien dio aviso verbal al servicio jurídico del Hospital, así como al sindicato secundario a las amenazas realizadas al personal por parte del C. Vázquez Faustino. En una nota médica realizada el mismo día 14-01-2019 a las 12:00 horas por el doctor Hernández, Jefe del Servicio de rescate articular, indicó que cuando el servicio de enfermería acudió a retirarle el catéter, el agraviado manifestó que personal de enfermería se había burlado de él, por lo que el doctor Hernández refirió en la nota que se le informó al paciente que en todo momento se le había tratado de forma digna,

764



Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

respetuosamente y con seriedad, reiterándose el egreso vigente del paciente con las indicaciones de continuar su vigilancia médica en su ciudad de origen con médico de primer contacto y acudir a cita en 4 semanas en esa UMAE, firmando todos los médicos adscritos al servicio de rescate osteomioarticular doctores Hernández García, González Caraza, Hernández Monroy, Ramos Alejo, Grajales Ruíz, Sanchez Duarte, Bello Carreto y Jiménez Sanchez.

Al día siguiente 15-01-2019 nuevamente se plasmó en la nota de valoración realizada por el doctor Villagómez, Subdirector médico en turno que, pese al alta vigente del agraviado, éste se rehusaba a abandonar el hospital y a que le fuera retirado el catéter central; en esta nota de valoración se volvió a hacer mención del tratamiento exigido por el paciente y se explicó que en relación a las recomendaciones realizadas por la especialista en infectología, los médicos adscritos al servicio consideraban que secundario a que sus condiciones clínicas eran adecuadas sin actividad del proceso infeccioso, no era necesario el tratamiento antibiótico, y que así mismo, esas recomendaciones estaban diseñadas en base a cultivo el cual se realizaría en caso de requerir tratamiento quirúrgico el cual por el momento no requería en base a sus condiciones clínicas. El tratamiento de la osteomielitis crónica no activa requiere vigilancia del paciente, y en caso de presentar infección activa requieren tratamiento quirúrgico y antibiótico, el tratamiento antibiótico empírico por tiempos prolongados (tal y como al que había sido sometido el paciente) no se recomendaba por las resistencias antimicrobianas, lo cual hace más resistentes a las bacterias y limita los tratamientos antibióticos por mayores resistencias bacterianas.

Pese a que el caso particular del paciente había sido sometido a una sesión colegiada con los médicos especialistas adscritos a servicio de rescate osteomioarticular del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", del IMSS en la ciudad de México, su alta continuaba vigente y el negaba a abandonar el hospital, se continuo con seguimiento de sus condiciones generales, administrándole paracetamol, omeprazol y gabapentina, reportando sus signos vitales por turno y recibiendo cuidados generales de enfermería. La última nota médica con la que se cuenta en el expediente proporcionado para su estudio, es del día 21-01-2019 elaborada por el doctor Hernández García del servicio de rescate osteomioarticular, en el que refirió que el paciente que no presentaba datos clínicos, laboratoriales ni imagenológicos de actividad de osteomielitis, por lo que no presentaba criterios para manejo quirúrgico, cursando aun con alta vigente.

Es necesario agregar que, derivado de la lectura de los escritos de queja elaborados por el agraviado Faustino Andrés Vázquez, desde su estancia en el Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Oaxaca de Juárez, Oaxaca, y durante su estancia en el Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" del IMSS en la Ciudad de México, se advierte que existió una falta de comunicación médico-paciente efectiva, que ha conllevado a que el agraviado mantenga falsas expectativas respecto al tratamiento de su padecimiento, así como de los tratamientos que le podrían ser administrados a su envió al Hospital de Traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narvaez"



así como de los alcances terapéuticos del tratamiento que un momento dado pudiera proporcionársele, debido al carácter crónico de su padecimiento.

Por lo tanto, una vez analizadas las constancias médicas existentes en el expediente clínico, desde el punto de vista médico legal es posible determinar que la atención médica proporcionada al agraviado Faustino Andrés Vázquez, en el Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" del IMSS en la Ciudad de México, durante su internamiento comprendido del día 09-01-2019 hasta el día de la fecha 14 de enero de 2019, ha sido la adecuada e indicada para su padecimiento de osteomielitis crónica, no incurriendo en deficiencias ni irregularidades.

En el presente caso, tal y como ya se ha hecho mención en múltiples ocasiones, la ausencia de notas médicas correspondientes al internamiento del paciente en el Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Oaxaca de Juárez, Oaxaca, limitó el análisis de la estancia del agraviado en dicho nosocomio, advirtiéndose inobservancia a la NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico, a sus artículos 5.1 que refiere que los prestadores de servicios de atención médica de los establecimientos de carácter público, social y privado, están obligados a integrar y conservar el expediente clínicos; 5.10 que refiere que todas las notas del expediente deberán contener fecha, hora y nombre completo de quien la elabora, así como la firma autógrafa, electrónica o digital según sea el caso; 5.14 que refiere que el expediente se integrara atendiendo los servicios genéricos de consulta general, especialidad, urgencias y hospitalización. Cuando en un mismo establecimiento se proporcionen varios servicios, deberá integrarse un solo expediente clínico por cada paciente, en donde consten todos y cada uno de los documentos generados por el personal que intervenga en su atención.

También el Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Oaxaca de Juárez, Oaxaca incurrió en inobservancia a la NOM-234-SSA1-2003 Utilización de campos clínicos, para clínicos e internado de pregrado que en su artículo 5.7 menciona que las instituciones de salud deben realizar evaluación de sus campos clínicos al menos una vez al año y verificar que en ningún caso, los alumnos sustituyan al personal de contrato, esto, debido a que médicos internos de pregrado realizaron notas médicas sin que estas tengan también firma de un médico adscrito.

Por otro lado, el Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Oaxaca de Juárez, Oaxaca incurrió en inobservancia a la NOM-001-SSA3-2012, específicamente a su artículo 10.5 que menciona que los hospitales en los que se desarrollen residencias médicas, deberán contar permanentemente con la asesoría de los médicos adscritos al servicio, durante el desarrollo de las actividades diarias y las guardias, esto, en relación a la existencia de notas médicas elaboradas por médicos residentes, sin la supervisión de un médico adscrito.



Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

Por todo lo antes expuesto, con base en el análisis de las copias del expediente analizado, así como la bibliografía médica especializada aplicable al caso, se realizan las siguientes:

CONCLUSIONES

PRIMERA. Desde el punto de vista médico legal es posible establecer que la atención médica que se le proporcionó al agraviado Faustino Andrés Vázquez en el Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca de Juárez, Oaxaca, durante su estancia de fecha 14-01-2017 al 03-02-2017 fue adecuada e indicada para su padecimiento.

SEGUNDA: durante el internamiento comprendido entre el 20-02-2017 y el 15-02-2018 el Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca, incurrió en inobservancia al artículo 26 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, y responsabilidad institucional, en relación a la falta del medicamento "Colistina" necesario para el tratamiento antibiótico del padecimiento del paciente, situación que contribuyó al deterioro de las condiciones locales (pierna derecha) del agraviado al favorecer la evolución de la infección por pseudomona multirresistente.

CUARTA: Los médicos Flores del servicio de infectología y los médicos tratantes adscritos al servicio de traumatología y ortopedia Jose Anatolio Hernández, Jorge Hernández Bautista, Enrique Delgado, Solano, del Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca, inobservaron el artículo 74 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, y por consiguiente contribuyeron a una dilación en el inicio del tratamiento oportuno del paciente ya que nunca solicitaron el envío del paciente a otra unidad médica con mayor capacidad resolutoria para el tratamiento de la infección en sitio quirúrgico que presentaba el paciente, situación que contribuyó al deterioro de las condiciones locales (pierna derecha) del agraviado al favorecer la evolución de la infección por pseudomona multirresistente.

QUINTA: La Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Traumatología y Ortopedia del IMSS en Puebla, inobservo el artículo 5.1 y 5.14 de la NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico, esto en relación a la ausencia de notas médicas.

SEXTA: El Hospital General de Zona No. 1 del IMSS en Oaxaca, incurrió en inobservancia al artículo 26 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica en relación a la falta de dermatomo para realizar el procedimiento quirúrgico de colocación de colgajo por el servicio de cirugía plástica y reconstructiva.

SEPTIMA: Desde el punto de vista médico legal es posible determinar que la atención médica proporcionada al agraviado Faustino Andrés Vázquez, en el Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" del IMSS en la Ciudad de México, durante su internamiento comprendido del día 09-

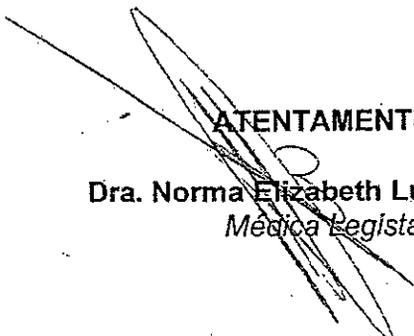
01-2019 hasta el día de la fecha 14 de enero de 2019, ha sido la adecuada e indicada para su padecimiento de osteomielitis crónica, no incurriendo en deficiencias ni irregularidades.

OCTAVA: El Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Oaxaca de Juárez, Oaxaca, inobservó la NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico, a sus artículos 5.1, 5.10 y 5.14 en relación a la presencia de notas médicas sin nombre del médico que las elaboró, sin fecha ni hora, sin signos vitales y a la ausencia de notas.

NOVENA: El Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Oaxaca de Juárez, Oaxaca incurrió en inobservancia a la NOM-234-SSA1-2003 Utilización de campos clínicos, para clínicos e internado de pregrado, a su artículo 5.7, esto en relación a que médicos internos de pregrado realizaron notas médicas sin que estas tengan también firma de un médico adscrito.

DECIMA: El Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Oaxaca de Juárez, Oaxaca incurrió en inobservancia a la NOM-001-SSA3-2012, específicamente a su artículo 10.5 esto, en relación a la existencia de notas medicas elaboradas por médicos residentes, sin la supervisión de un médico adscrito.

ATENTAMENTE


Dra. Norma Elizabeth Luna Torres
Médica Regista

BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ Alejandro, A. (2016). Colistin en la era post-antibiótica. *Infecciones Asociadas a la Atención de Salud*, 166-176.
- ✓ Casallas, J. C. (2018). Dosis de colistina en multirresistencia: reporte de caso. *IATREA*, 412-418.
- ✓ E. Elena Sorando, J. A. (2004). Osteomielitis crónica de extremidades inferiores en pacientes ancianos. Colgajo sóleo: una opción efectiva. *REVISTA ESPAÑOLA DE CIRUGÍA OSTEOARTICULAR*, 35-39.
- ✓ Edgardo, C. (s.f.). Osteomielitis aguda y cronica. Diagnóstico y tratamiento.
- ✓ F, A. d. (2016). Aproximación terapéutica a las infecciones por microorganismos multirresistentes. *Revista Médica de Valdecilla*, 44-56.
- ✓ Martínez, C. S. (2010). Colistin en el tratamiento de infección por Pseudomonas. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina crítica.* , 173-177.
- ✓ Martínez, C. S. (2010). Colistin en el tratamiento de infección por Pseudomonas Aeruginosa multidrogorresistente. *Medicina Crítica y Terapia Intensiva*, 173-177.
- ✓ Nuñez, K. T. (2017). Osteomielitis de huesos largos asociada a osteosíntesis y actualización de las infecciones de prótesis articulares. *Catedra de enfermedades infecciosas*, 2-15.
- ✓ Ortiz, M. G. (2014). Osteomielitis. *REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXXI* , 365-369.



Comisión Nacional de los Derechos Humanos

Expediente: CNDH/5/2017/7564/Q

CNDH
M É X I C O

- ✓ Ovares, C. E. (2014). Osteomielitis. *Medicina Legal de Costa Rica*, 31(1).
- ✓ Raúl, A. C. (s.f.). Infecciones en el sitio quirurgico en ortopedia y traumatologia. . *Hospital Alcivar*.
- ✓ Rubén, C. (2012). Factores de riesgo e infección del sitio quirúrgico en procedimientos de cirugía ortopédica con prótesis. *Infecciones asociadas a Atención en salud*, 395-400.
- ✓ Valle, A. (s.f.). *Arbitraje médico, fundamentos teóricos y análisis de casos representativos*. Trillas.
- ✓ Marcela, M. P. (2013). Osteomielitis. *Revista de Actualización clínica e Investigación*.
- ✓ Ortiz, M. G. (2014). Osteomielitis. *Ortopedia*, 365-369.
- ✓ Ovares, C. E. (2014). Osteomielitis . *Medicina Legal de Costa Rica*.