

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Caso clínico: “Uso de aloinjerto óseo estructural en tumor de células gigantes de fémur” en el Instituto Oncológico Nacional

Dr. Juan Tanca Marengo SOLCA de Guayaquil, 2018

Estudio descriptivo: “Comportamiento epidemiológico de las fracturas de cadera en paciente del Hospital Luis Vernaza, Ecuador

Cristhian Xavier Avilés Chamaidan

Felipe Fernando Jiménez Pinto, Dr. MSc.

Médico especialista en Traumatología y Ortopedia

Director de Trabajo de Titulación

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención de título de especialista en Ortopedia y Traumatología.

Quito, 25 de febrero de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Caso clínico: "Uso de aloinjerto óseo estructural en tumor de células gigantes de fémur" en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo SOLCA de Guayaquil, 2018

Estudio descriptivo: "Comportamiento epidemiológico de las fracturas de cadera en paciente del Hospital Luis Vernaza, Ecuador

Cristhian Xavier Aviles Chamaidan

Firmas

Luis Eguiguren León, Dr.

Directo académico de Escuela de Especialidades médicas

Universidad San Francisco de Quito

Felipe Jiménez Pinto, Msc, Dr.

Coordinador Posgrado de Ortopedia y Traumatología

Hospital Luis Vernaza

Luis Eguiguren Leon, Dr.

Vicedecano del Colegio de Ciencias de la Salud

Universidad San Francisco de Quito

Hugo Burgos Yáñez PhD

Decano del Colegio de Posgrado

Universidad San Francisco de Quito

Quito, 25 de febrero de 2019

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente certifico que he leído todas las políticas y manuales de la universidad San Francisco de Quito, y estoy de acuerdo de su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma de estudiante

Nombre: Cristhian Xavier Avilés Chamaidan

Código del estudiante: 00132794

Cedula de identidad: 0704854272

Quito, 25 de febrero de 2019

DEDICATORIA

Esta tesis va a dedicada con mucho amor a mi querida esposa María del Cisne, por el incondicional apoyo durante estos años de vida matrimonial, por estar conmigo en los buenos y malos momentos y la entrega al cuidado de nuestros hijos y hogar sacrificando su tiempo y superación profesional, porque yo cumpla cada uno de mis objetivos.

A mis amados hijos, Mateo, Nicolás y Josué por ser mi fortaleza emocional y darme absolutamente todo el amor para seguir adelante en los momentos más difíciles.

A mis padres Diego y Mary, por ser una base importante a lo largo de mi vida y ayudarme a culminar mis metas.

A mis suegros Ítalo y Luisa por estar siempre apoyándonos en nuestra vida y brindándonos los consejos para sobreponernos a todo problema y cumplir nuestros objetivos de vida.

Finalmente, lo más importante a Dios por cuidarme y protegerme en el día a día, llenarme de bendiciones diariamente.

AGRADECIMIENTO

Agradezco de todo corazón a todos nuestros pacientes que confiaron en nosotros y nos brindaron la oportunidad de crecer, ser mejores humanos y profesionales.

Al personal médico y de enfermería del servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Luis Vernaza, SOLCA Guayaquil y Roberto Gilbert por abrirme sus puertas para realizar mi formación académica.

Finalmente expreso un agradecimiento especial al Dr. Luis Moreira del Pozo., Dr. Ricardo Trujillo A., Dr. Ángel Rodríguez R., Dr. Jorge Armijos V. por ser unos grandes profesionales, amigos y maestros quienes me supieron guiar y me permitieron con paciencia y apego formarme y crecer durante mi posgrado.

RESUMEN

Este trabajo de titulación incluye las siguientes publicaciones:

- Caso clínico: “Uso de aloinjerto óseo estructural en tumor de células gigantes de fémur” en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo SOLCA de Guayaquil, 2018
- Estudio descriptivo: “Comportamiento epidemiológico de las fracturas de cadera en paciente del Hospital Luis Vernaza, Ecuador

Adicionalmente incluye las siguientes exposiciones en congresos:

- Pseudoartrosis congénita de tibia, a propósito de un caso. Hospital Luis Vernaza.
- Fracturas de radio distal, de la evidencia a la práctica Hospital Luis Vernaza 2016.
- Síndrome de Sprengel y resección artroscópica de hueso omovertebral, Reporte de un caso.
- Tumor de células gigantes y tratamiento con aloinjerto estructural: Reporte de un caso.
- Tratamiento de Pseudoartrosis congénita de tibia mediante fijación externa, alargamiento y transporte óseo, Hospital Pediátrico Roberto Gilbert 2018.

ABSTRACT

This qualification work includes the following publications:

Clinical case: "Use of structural bone allograft in giant femur cell tumor" at the National Oncology Institute Dr. Juan Tanca Marengo SOLCA of Guayaquil, 2018.

Descriptive study: "Epidemiological behavior of the fractures of the hip in patient of the Hospital Luis Vernaza, Ecuador.

Additionally it includes the following exhibitions in congresses:

- Congenital pseudarthrosis of tibia, on a case. Luis Vernaza Hospital
- Fractures of radio distal, from the evidence to the practice Hospital Luis Vernaza 2016.
- Sprengel syndrome and arthroscopic bone resection on vertebral, Report of a case.
- Giant cell Tumor and structural Allograft Treatment: a case report
- Treatment of congenital pseudarthrosis of tibia by external fixation, elongation and bone transport, pediatric Hospital Roberto Gilberto 2018

TABLA DE CONTENIDOS

I.	Publicaciones.....	11
II.	Exposición en congresos.....	12

Resumen de trabajos realizados

I. Publicaciones

Caso clínico: “Uso de aloinjerto óseo estructural en tumor de células gigantes de fémur” en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo SOLCA de Guayaquil, 2018.....		13
Estudio descriptivo: “Comportamiento epidemiológico de las fracturas de cadera en paciente del Hospital Luis Vernaza, Ecuador”		14

II. Exposiciones en congresos

i.	Pseudoartrosis congénita de tibia, a propósito de un caso. Hospital Luis Vernaza.....	15
ii.	Fracturas de radio distal, de la evidencia a la práctica Hospital Luis Vernaza 2016.....	16
iii.	Síndrome de Sprengel y resección artroscópica de hueso omovertebral, Reporte de un caso.....	18
iv.	Tumor de células gigantes y tratamiento con aloinjerto estructural: Reporte de un caso.....	19
v.	Tratamiento de Pseudoartrosis congénita de tibia mediante fijación externa, alargamiento y transporte óseo, Hospital Pediátrico Roberto Gilberto 2018.....	20

Justificación para los trabajos realizados

I. Publicaciones

- i. Caso clínico: “Uso de aloinjerto óseo estructural en tumor de células gigantes de fémur” en el Instituto oncológico nacional Dr. Juan Tanca Marengo SOLCA de Guayaquil, 2018.....21
- ii. Estudio descriptivo: “Comportamiento epidemiológico de las fracturas de cadera en paciente del Hospital Luis Vernaza, Ecuador”23

II. Exposiciones en congresos

- i. Pseudoartrosis congénita de tibia, a propósito de un caso. Hospital Luis Vernaza.....24
- ii. Fracturas de radio distal, de la evidencia a la práctica Hospital Luis Vernaza 2016.....25
- iii. Síndrome de Sprengel y resección artroscópica de hueso omovertebral, Reporte de un caso.....27
- iv. Tumor de Células Gigantes y tratamiento con aloinjerto estructural: Reporte de un caso.....28
- v. Tratamiento de Pseudoartrosis congénita de tibia mediante fijación externa, alargamiento y transporte óseo, Hospital Pediátrico Roberto Gilberto 2018.....29

Anexos

I. Publicaciones

- i. Caso clínico: “Uso de aloinjerto óseo estructural en tumor de Células Gigantes de fémur” en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo SOLCA de Guayaquil, 2018.....31
- ii. Estudio descriptivo: “Comportamiento epidemiológico de las fracturas de cadera en paciente del Hospital Luis Vernaza, Ecuador”44

II. Exposiciones en congresos

- i. Pseudoartrosis congénita de tibia, a propósito de un caso. Hospital Luis Vernaza.....48
- ii. Fracturas de radio distal, de la evidencia a la práctica Hospital Luis Vernaza 2016.....49
- iii. Síndrome de Sprengel: Resección artroscópica mínima invasiva de hueso omovertebral, reporte de un caso.....50
- iv. Tumor de Células Gigantes y tratamiento con aloinjerto estructural: Reporte de un caso.....51
- v. Tratamiento de Pseudoartrosis congénita de tibia mediante fijación externa, alargamiento y transporte óseo, Hospital Pediátrico Roberto Gilberto 2018.....52

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Libros o publicaciones en revista médica

1. Avilés C, Barrera C, Moreira L, Márquez J, Armijos J. Caso Clínico: Uso de Aloinjerto Óseo Estructural en Tumor de Células Gigantes de Fémur. Rev Med HJCA 2018; 10(2):
Disponibile en: <http://dx.doi.org/10.14410/2017.9.1.ao>.
2. Telenchana P, Aviles C, Tumbaco T, Guzmán J, Bermeo J. et Cols. Comportamiento epidemiológico de las fracturas de cadera en pacientes del hospital Luis Vernaza, Ecuador. Disponible en: http://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_4_2018/11_r_comportamiento_epidemiologico.pdf

Exposiciones en congresos

1. Pseudoartrosis congénita de tibia, a propósito de un caso. Hospital Luis Vernaza en el “XLII Congreso de Ortopedia y Traumatología, Guayaquil 24 a 26 agosto del 2016”
2. Fracturas de radio distal, de la evidencia a la práctica Hospital Luis Vernaza en el “XLII Congreso de Ortopedia y Traumatología, Guayaquil 24 a 26 agosto del 2016”.
3. Síndrome de Sprengel y resección artroscópica de hueso omovertebral, Reporte de un caso en la “1ra jornada del servicio de Traumatología y Ortopedia Hospital Luis Vernaza Guayaquil 19 julio 2016”.
4. Tumor de Células Gigantes y tratamiento con aloinjerto estructural: Reporte de un caso en el 63vo Congreso Nacional de la Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y traumatología, Cartagena 23 a 26 de Mayo del 2018.
5. Tratamiento de Pseudoartrosis congénita de tibia mediante fijación externa, alargamiento y transporte óseo, en el XVIII Congreso Internacional de Pediatría DESAFIOS DEL NUEVO MILENIO Hospital Roberto Gilbert, Guayaquil 19 julio del 2018.

Cristhian Xavier Avilés Chamaidan

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención de título de especialista en Ortopedia y Traumatología.

Quito, 25 febrero del 2019

Resumen de trabajos presentados

Publicaciones

Tema: Caso clínico: “Uso de aloinjerto óseo estructural en tumor de Células Gigantes de fémur” en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo SOLCA de Guayaquil, 2018

Resumen

Introducción: El tumor de células gigantes óseo es muy raro y controversial en su comportamiento por lo que es predecible. El diagnóstico requiere biopsia previa antes de proceder al tratamiento.

Caso clínico: Paciente masculino de 43 años de edad, mestizo, sin antecedentes personales o familiares de relevancia. Acude a consulta externa de ortopedia oncológica por presentar masa dura y dolorosa con aumento gradual de tamaño a nivel de rodilla derecha, deformidad, limitación funcional y crepitación.

Evolución: El paciente fue sometido a biopsia de lesión a nivel de fémur distal derecho con reporte de anatomía patológica de tumor de células gigantes. Se realizó una

resección ósea a nivel de tumor y tratamiento mediante colocación de aloinjerto estructural óseo, con un seguimiento de 2 años y obteniendo como resultado funcional una puntuación de 14/15 según la escala de Makin, se evidenció además osteointegración del injerto al hueso autógeno a los 15 meses. No presento infección, ni reabsorción del injerto, ni fatiga del material.

Conclusión: La cirugía de conservación de la extremidad utilizando los aloinjertos estructurales es una técnica favorable con funcionalidad y osteointegración adecuada, aumentando las expectativas y calidad de vida. Evitando amputaciones, artrodesis o prótesis tumorales cuyo costo beneficio con los años subsecuentes terminan siendo altos y deteriorando al paciente.

PALABRAS CLAVE: Tumor; Células; Gigantes; Fémur; Aloinjerto

Tema: Estudio descriptivo: "Comportamiento epidemiológico de las fracturas de cadera en paciente del Hospital Luis Vernaza 2012 a 2015, Guayaquil Ecuador"

Resumen

Antecedentes: La fractura de cadera es una de las causas más frecuentes de atención y hospitalización en los servicios de traumatología, que afecta principalmente a la población adulto mayor.

Objetivo: del presente estudio fue evaluar el comportamiento epidemiológico de los pacientes con fractura de cadera en el Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, mediante un análisis de la base de datos del Hospital Luis Vernaza incluyéndose pacientes con diagnóstico de fractura de cadera (CIE – 10 S720, S721, S722) en el período comprendido entre el 2012 y 2015.

Resultados: Se incluyeron 1050 pacientes, con predominio del sexo femenino (67,3%; n=707) y una distribución anual de ingreso: (2012 – n=279; 2013 – n=294; 2014 – 258; 2015 – 219). Hubo un predominio en mujeres 67,3% (n=707), pacientes con 75-85 años (34,9%; n=366) y fractura de cuello de fémur (68,7%; n=721). No obstante, los sujetos con fractura de cadera con edad menor a 75 años fueron más frecuente del sexo masculino (47,7%) y con fractura subtrocánterica (43,3%).

Conclusiones: Las fracturas de la cadera tienen mayor frecuencia en el género femenino, así como en los grupos etarios mayores de 75 años y la afectación del cuello femoral. Sin embargo, en pacientes más jóvenes predomina el sexo masculino y las fracturas subtrocántericas.

Palabras clave: Fracturas de cadera, epidemiología, fémur, Ecuador.

Exposiciones en congresos

Tema: “Pseudoartrosis congénita de tibia, a propósito de un caso. Hospital Luis Vernaza 2013 a 2015”

Resumen

Introducción: La Pseudoartrosis congénita de tibia y peroné es una patología con una baja incidencia, la mayor parte de pacientes padecen Neurofibromatosis. El tratamiento es un desafío para el cirujano ortopédico, y requiere de tratamientos de larga evolución y múltiples complicaciones clínicas para el paciente.

Caso clínico: Se presenta un caso de un paciente de 19 años, varón con diagnóstico de Pseudoartrosis congénita de tibia y peroné, se le realizó descripción clínica del caso, y de los procedimientos a los que fue sometido además una actualización bibliográfica de la patología descrita.

Evolución: Paciente con afectación de tercio medio distal de tibia y peroné, se le realizó alargamiento óseo con fijador externo mono lateral tipo la huerta, obteniendo su consolidación radiológica a los 12 meses y la longitud ósea obtenida bajo transporte y crecimiento óseo fue de 10 cm, la principal complicación fue la deformidad angular.

Conclusiones: Es una patología infrecuente, que necesita manejo multidisciplinario, y tratamiento mediante técnica de fijación externa que nos permite obtener una consolidación ósea adecuada, corrección de la longitud y menor riesgo de complicaciones.

Tema: Fracturas de radio distal, de la evidencia a la práctica, Hospital Luis Vernaza Guayaquil 2014-2015

El tema de exposición se basó en realizar una actualización bibliográfica de las fracturas de radio distal y descripción epidemiológica de estas en los pacientes atendidos dentro de nuestro hospital durante el año 2014 a 2015.

Resumen

Introducción: La fractura del radio distal es la más frecuente del esqueleto, supone aproximadamente 1/6 de todas las fracturas del organismo; más del 40% de estas se consideran inestables y requerirán algún tipo de fijación. (Sánchez, Del Canto, Peñas, De Diego y Gutiérrez, 2009). Suele presentarse en dos grupos poblacionales bien distintos, el primero lo constituyen jóvenes involucrados en accidentes de alta energía y el segundo suele estar constituido por mujeres posmenopáusicas con una densidad mineral ósea (DMO) disminuida que sufren caída desde su propia altura (de baja energía). (De la Torre, Moreno, Romero y Moya, 2006).

Objetivo: Caracterizar la población, el tratamiento y resultados de los pacientes con fractura radio distal atendidos en el área de traumatología del Hospital Luis Vernaza.

Metodología: El estudio es un estudio transversal descriptivo retrospectivo en el que se incluyen los pacientes con fractura radios distales atendidos en el hospital Luis Vernaza en el año 2014 a 2015.

Conclusiones: El total de pacientes con fractura radio distal atendidos en el área de traumatología durante el 2015 fueron 73 pacientes, La media de edad de estos pacientes es de 45 años, con un mínimo de 15 años y un máximo de 95 años, con una incidencia mayor en hombres y existió una elevada proporción de pacientes con estancia hospitalaria mayor a 9 días, lo cual nos indica que puede existir una relación con elevados costes hospitalarios y del paciente.

Tema: Síndrome de Sprengel, resección artroscópica mínima invasiva de hueso omovertebral, reporte de un caso, Hospital Luis Vernaza 2015-2016

Resumen

Introducción: La deformidad de Sprengel se caracteriza por la elevación congénita de la escapula. Se produce por la interrupción en el normal descenso caudal de esta en el periodo embrionario, ocasionando alteraciones estéticas y funcionales del hombro.

La literatura mundial cita muy pocos casos respecto al manejo clínico quirúrgico de pacientes adultos con esta patología y menos aún el enfoque artroscópico para el tratamiento, generalmente se exponen casos de niños y cirugías con abordajes quirúrgicos con grandes incisiones y traumáticos para el paciente.

Caso clínico. Se expone un caso clínico de una mujer de 24 años sin tratamiento previo, diagnosticada de síndrome de Sprengel, asociado a una enfermedad de Klipper-Feil bajo resección artroscópica de hueso omovertebral conjunto a los resultados morfo funcionales obtenidos prospectivamente en 2 años de seguimiento.

Resultados: Se evaluó la deformidad mediante la escala Cavendish, además el rango de movimiento activo del hombro. Obteniéndose los siguientes resultados pre y posquirúrgicos: Índice de Cavendish Grado IV a grado III, abducción de 60 a 110 grados, flexión 40 a 90 grados, extensión de 35 a 50 grados, Rotación interna 30 a 55 grados, y rotación externa de 20 a 40 grados. Y una reducción del dolor de 9/10 a 2/10 según la escala visual análoga.

Conclusiones: La resección con sistema de mínima invasión como artroscopia, pueden ser métodos alternativos prometedores con buenos resultados y mejoría postquirúrgica más rápida que las técnicas convencionales.

Palabras clave: Síndrome; Sprengel; Klipper-feil; omovertebral; Cavendish.

Tema: Caso clínico: “Uso de aloinjerto óseo estructural en tumor de Células Gigantes de fémur” en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo SOLCA de Guayaquil, 2018

Resumen

Introducción: El tumor de células gigantes óseo es muy raro y controversial en su comportamiento por lo que es predecible. El diagnóstico requiere biopsia previa antes de proceder al tratamiento.

Caso clínico: Paciente masculino de 43 años, mestizo, sin antecedentes personales o familiares de relevancia. Acude a consulta externa de ortopedia oncológica por presentar masa dura y dolorosa con aumento gradual de tamaño a nivel de rodilla derecha, deformidad, limitación funcional y crepitación.

Evolución: El paciente fue sometido a biopsia de lesión a nivel de fémur distal derecho con reporte de anatomía patológica de tumor de células gigantes. Se realizó una resección ósea a nivel de tumor y tratamiento mediante colocación de aloinjerto estructural óseo, con un seguimiento de 2 años y obteniendo como resultado funcional una puntuación de 14/15 según la escala de Makin, se evidencio además

osteointegración del injerto al hueso autógeno a los 15 meses. No presento infección, ni reabsorción del injerto, ni fatiga del material.

Conclusión: La cirugía de conservación de la extremidad utilizando los aloinjertos estructurales es una técnica favorable con funcionalidad y osteointegración adecuada, aumentando las expectativas y calidad de vida. Evitando amputaciones, artrodesis o prótesis tumorales cuyo costo beneficio con los años subsecuentes terminan siendo altos y deteriorando al paciente.

PALABRAS CLAVE: Tumor; Células; Gigantes; Fémur; Aloinjerto

Tema: Tratamiento de Pseudoartrosis congénita de tibia mediante fijación externa, alargamiento y transporte óseo Hospital Luis Vernaza 2015-2016

Resumen

Problema: La Pseudoartrosis congénita de tibia (PCT) es una patología con una baja incidencia y sin etiología definida, la mayor parte de casos se asocia con pacientes que padecen Neurofibromatosis. El tratamiento es un desafío para el cirujano ortopédico, existen varias técnicas quirúrgicas.

Objetivo: Evaluar los resultados clínicos y radiológicos del tratamiento mediante alargamiento y transporte óseo con fijación externa monolateral

Materiales y métodos: Paciente varón de 15 años, diagnóstico de Pseudoartrosis congénita de tibia que fue atendido en el Hospital Luis Vernaza. Se le realizó alargamiento

y transporte óseo con fijador externo tipo la huerta y controles clínicos y radiológicos de forma prospectiva hasta los 26 meses.

Resultados: Paciente con afectación de tercio medio distal de tibia, se le realizó alargamiento y transporte óseo con fijador externo, obteniendo su consolidación radiológica a los 15 meses y crecimiento óseo obtenido de 15 cm, corrección de deformidad angular en varo inicial de 32 a 8 grados, y antecurvatum 60 a 16 grados.

Con mejoría de extensión de Rodilla de 90 a 110grados, en tobillo el rango de movimiento se mantuvo igual.

Conclusiones: Es una patología de difícil manejo, que necesita de varios procedimientos quirúrgicos, con la técnica realizada nos permite obtener una consolidación ósea adecuada, corrección de la longitud y deformidades y menor riesgo de complicaciones.

Palabras claves: Pseudoartrosis, Congénita, Tibia, Neurofibromatosis

Justificación

Publicaciones

Tema: Caso clínico: “Uso de aloinjerto óseo estructural en tumor de Células Gigantes de fémur” en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo SOLCA de Guayaquil, 2018

El tumor de células gigantes (TCG) óseo comprende aproximadamente el 5 % de los tumores musculo esqueléticos primarios, con una incidencia de aproximadamente 1 caso por 1 000 000 de habitantes al año [1].

Se presenta comúnmente en la tercera década de la vida, siendo muy raro su hallazgo en el esqueleto inmaduro, siendo dos veces más frecuente en mujeres. La presentación clínica puede incluir dolor, aumento de volumen, impotencia funcional, e incluso fracturas del hueso patológico 10 – 35 % [2].

El 90 % de TCG exhibe la típica ubicación metafisario, a menudo se extiende al hueso subcondral o región periarticular. La articulación o su cápsula rara vez se invade [3]. Principalmente afecta cóndilos femorales, meseta tibial, cabeza del húmero y el radio distal. La región de la rodilla corresponde aproximadamente al 50 % de los casos [4].

La clasificación radiológica de Campanacci es la más utilizada, estableciéndose los siguientes: Grado I: Tumor con bordes bien definidos, sin compromiso de la cortical; Grado II: Tumor con bordes no tan bien definidos y compromete la cortical sin lesionarla; y Grado III: Tumor de gran tamaño, destruye la cortical e infiltra las partes blandas [5].

El diagnóstico de certeza es la biopsia, realizándose a cielo abierto o por aspiración con aguja fina o gruesa. El componente histológico principal del TCG son las células gigantes multinucleadas y células fusiformes [6].

No existe un amplio consenso sobre el tratamiento, pero la resección quirúrgica es el tratamiento de elección para los tumores, el tipo de cirugía elegido depende de la localización y el tamaño del tumor en relación con estructuras vecinas, y la presencia de una fractura patológica que comprometa opciones reconstructivas [7].

El principal problema en el tratamiento de TCG es la recurrencia local después del tratamiento quirúrgico: 27 % - 65 % después de legrado aislado [8] ,12 % - 27 % después

del curetaje con adyuvantes como fenol, nitrógeno líquido o polimetilmetacrilato (PMMA) [9], y 0 % - 12 % después de la resección en bloque [10].

En la práctica clínica, la elección del tratamiento quirúrgico depende principalmente de la viabilidad del legrado y parte del riesgo esperado es la recurrencia local en cada paciente. La extensión de los tejidos blandos, por ejemplo, está comúnmente presente y aumenta el riesgo de recurrencia local [10]. En general, el objetivo para la preservación conjunta está justificado, considerando la naturaleza benigna pero localmente agresiva, la población de pacientes jóvenes y las complicaciones significativas, incluida la necesidad de cirugía de revisión después de la resección y la reconstrucción con prótesis tumorales [11].

En Ecuador se encuentra reporte de casos, que muestran incluso malignización de la patología [12], pero ninguno que ilustre el uso de aloinjertos estructurales masivos en el manejo de esta patología.

Es por ello, importante compartir conocimientos y aportar en el desarrollo científico del país y el mundo.

Tema: Estudio descriptivo: “Comportamiento epidemiológico de las fracturas de cadera en paciente del Hospital Luis Vernaza 2012 a 2015, Guayaquil Ecuador”

La fractura de cadera es una de las causas más frecuentes de atención y hospitalización de adultos mayores en los servicios de traumatología¹, siendo considerada en la actualidad un problema de salud pública debido a que causa lesiones ortopédicas, disminución de la capacidad funcional, alta tasa de morbilidad, de complicaciones

intrahospitalarias e incluso de mortalidad; aunado a esto provoca altos gastos económicos directos e indirectos que afectan los sistemas de salud por lo cual se han planteado estrategias para evaluar su impacto epidemiológico². En cuanto a su incidencia, se estima un ascenso global de 1,7 millones (1990) a 6,3 millones (2050) de afectados, cifras que están relacionadas al aumento en la expectativa de vida, ya que las fracturas de cadera se relacionan estrechamente a la edad especialmente después de los 50 años; asimismo la frecuencia también parece predominar en el sexo femenino en una relación 2:1 o 3:1 según algunos reportes³. Entre las regiones a nivel mundial con mayor tasa de incidencia se encuentra el norte de Europa, USA y Latinoamérica, probablemente asociado a factores genéticos y ambientales⁴. En este sentido, dado que no existen reportes nacionales o locales acerca de la epidemiología de esta patología, el objetivo del presente estudio fue evaluar el comportamiento epidemiológico de los pacientes con fractura de cadera ingresados en el Hospital Luis Vernaza, de Guayaquil, Ecuador durante el periodo 2012-2015.

Exposiciones en congresos

Tema: “Pseudoartrosis congénita de tibia, a propósito de un caso. Hospital Luis Vernaza 2013 a 2015”

La Pseudoartrosis congénita de la tibia y el peroné (CPT) fue descrita por primera vez por Paget en 1891, en la mayoría de los casos se asocia a Pseudoartrosis fibular y se caracteriza por una fractura espontánea en tercio medio de la tibia que se cura mal con el tratamiento de rutina. También presenta mayor predisposición a la refractura, incluso después de una consolidación aparentemente satisfactoria [1].

La inclinación anterolateral de la tibia es el precursor de la CPT, está presente en el nacimiento, aunque la fractura y la Pseudoartrosis subsiguiente rara vez se observan en este momento, por lo tanto el término "Pseudoartrosis congénita" es un nombre inadecuado, pero hasta la actualidad no se ha recibido un nombre alternativo para la afección [2]

Es una patología congénita muy infrecuente, se estima que su incidencia a nivel mundial varía entre 1:140,00 y 1:250,000 nacidos vivos y las formas bilaterales son extremadamente raras [3,4].

Basados en todo lo antes mencionado, siendo esta una patología infrecuente es importante realizar una descripción de los casos clínicos y aportar científicamente con estos casos para el conocimiento y la discusión científica de estos.

Tema: Fracturas de radio distal, de la evidencia a la práctica, Hospital Luis Vernaza Guayaquil 2014-2015

El tema de exposición se basó en realizar una actualización bibliográfica de las fracturas de radio distal y descripción epidemiológica de estas en los pacientes atendidos dentro de nuestro hospital durante el año 2014 a 2015.

En el año 1814 Abraham Colles llegó a manifestar. "Su consolidación solo significa, que el miembro volverá en un futuro a disfrutar de una libertad perfecta de todos sus movimientos y exenta de dolor. Sin embargo, la deformidad permanecerá inalterada a lo largo de la vida."⁽¹⁾

La fractura del radio distal es la más frecuente del esqueleto, supone aproximadamente 1/6 de todas las fracturas del organismo; más del 40% de estas se consideran inestables y requerirán algún tipo de fijación. Suele presentarse en dos grupos poblacionales bien distintos, el primero lo constituyen jóvenes involucrados en accidentes de alta energía y el segundo suele estar constituido por mujeres posmenopáusicas con una densidad mineral ósea (DMO) disminuida que sufren caída desde su propia altura (de baja energía).

(2)

Dichas fracturas descritas en la literatura desde hace más de 200 años han evolucionado, en sus mecanismos de producción, morfología y en la manera de tratarse, más aún los pacientes han cambiado, al incrementarse sustancialmente las expectativas de vida y con esto la actividad de las personas ⁽³⁾

Según el reporte publicado de la revista española de reumatología en el año 2013 indica que la incidencia global de la FDA en la población de Rochester, Minnesota (98% de origen caucásico), en el período 1945-1994, fue de 280/100.000 personas/año (intervalo de confianza [IC] del 95%, 269-290). Con una relación mujer/varón de 4:1. La incidencia en mujeres es de 416/100.000 mujeres/año (IC del 95%, 399-433), y en varones, de 105/100.000 varones/año (IC del 95%, 95-115). ⁽⁴⁾

Sin embargo, la incidencia exacta de esta patología en Ecuador y el perfil de los pacientes atendidos en los servicios de salud es desconocida, además las características epidemiológicas, socioeconómicas, y saludes propias de nuestra población difieren sustancialmente, a los pacientes analizados en otros estudios.

El estudio actual es un estudio que caracteriza el perfil epidemiológico de los pacientes atendidos en el Hospital Luis Vernaza durante el año 2015 siendo de gran importancia conocer las características de nuestros pacientes.

Tema: Síndrome de Sprengel, resección artroscópica mínima invasiva de hueso omovertebral, reporte de un caso, Hospital Luis Vernaza 2015-2016

La enfermedad de Sprengel, también conocido como alta escápula congénita, escápula no descendida, es una deformidad congénita rara de una o ambas escápulas que aparece en el nacimiento [1], debido al resultado de la migración fracasada de la escápula durante la vida embrionaria temprana [2] lo que lleva a una escápula que sobresale en el cuello del paciente [3]. Sin embargo, la deformidad no es simplemente una preocupación estética, se asocia a disminución de la función del hombro [4]. Esta afecta no sólo la elevación de la escápula; también se han detectado prominencia de la esquina superior de la escápula y anomalías en las vértebras cervicotorácica o caja torácica, y el cambio en la posición de la clavícula [5]. El hueso omovertebral se observa en el 16-55% de los casos de deformidad de Sprengel [6] debido a la rigidez escapulotorácica la abducción del hombro es limitada [7]. Aunque no se observa mejoría ni empeoramiento en los pacientes de grado I y II no tratados, se recomienda cirugía en la deformidad de Cavendish III y IV cuando el ángulo superomedial de la escápula está por encima de C6 [6]. Pueden coexistir la presencia de una enfermedad de Klipper Feil, presentando hemivértebras cervico-dorsales en 59.5%, y escoliosis cervico-dorsal en 57.4% [8].

El objetivo del tratamiento quirúrgico es la corrección de la deformidad cosmética y la mejora de la función de las extremidades, en la medida de lo posible y el grado de

corrección quirúrgica de la abducción limitada del hombro no siempre puede predecirse antes de la cirugía. Con deformidades leves, usualmente no es necesario un tratamiento quirúrgico [9]. En el caso de tratamiento quirúrgico, los resultados no siempre son predecibles y buenos [10]. La razón más probable es la coexistencia de esta deformidad con las contracturas y malformaciones de los tejidos blandos [7].

En la actualidad se está optando por cirugía endoscópica mínimamente invasiva con la técnica de Woodward, descrita en niños [11], pero no en adultos. En objetivo de este caso es presentar los resultados de nuestro tratamiento con esta rara enfermedad utilizando una técnica endoscópica mínima invasiva en una paciente en edad adulta, un caso que no se reporta en la bibliografía mundial.

Tema: Caso clínico: “Uso de aloinjerto óseo estructural en tumor de Células Gigantes de fémur” en el Instituto Oncológico Nacional Dr. Juan Tanca Marengo SOLCA de Guayaquil, 2018

El tumor de células gigantes (TCG) óseo comprende aproximadamente el 5 % de los tumores musculo esqueléticos primarios, con una incidencia de aproximadamente 1 caso por 1 000 000 de habitantes al año [1].

Se presenta comúnmente en la tercera década de la vida, siendo muy raro su hallazgo en el esqueleto inmaduro, siendo dos veces más frecuente en mujeres. La presentación clínica puede incluir dolor, aumento de volumen, impotencia funcional, e incluso fracturas del hueso patológico 10 – 35 % [2].

En Ecuador se encuentra reporte de casos, que muestran incluso malignización de la patología, pero ninguno que ilustre el uso de aloinjertos estructurales masivos en el manejo de esta patología.

Es por ello, importante compartir conocimientos y aportar en el desarrollo científico del país y el mundo.

Tema: Tratamiento de Pseudoartrosis congénita de tibia mediante fijación externa, alargamiento y transporte óseo Hospital Luis Vernaza 2015-2016

La Pseudoartrosis congénita de la tibia en la mayoría de los casos se asocia a Pseudoartrosis fibular y se caracteriza por una fractura espontánea en tercio medio de la tibia que se cura mal con el tratamiento de rutina. Está presente en el nacimiento, aunque la fractura y la Pseudoartrosis subsiguiente rara vez se observan en este momento.

Es una patología congénita muy infrecuente, se estima que su incidencia a nivel mundial varía entre 1:140,00 y 1:250,000 nacidos vivos y las formas bilaterales son extremadamente raras.

El manejo de esta patología sigue siendo un reto para el cirujano ortopédico, debido a que hasta la actualidad no existe método alguno que haya demostrado su superioridad. El presente estudio incluye la descripción de un caso clínico específico de esta patología, tratamiento, seguimiento, y resultados, además es importante mencionar que por la baja prevalencia es importancia exponer a la comunidad científica de nuestro país acerca del tratamiento que se dio a nuestro paciente.

ANEXOS

Artículos publicados y certificados de
conferencias dictadas



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL ESPECIALIDADES JOSÉ CARRASCO ARTEAGA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

Dr. Marco Rivera Ullauri
Coordinador General de Investigación

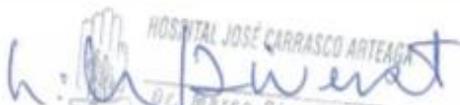
A petición de parte interesada

CERTIFICA

Que al médico Cristian Xavier Avilés Chamaidan, con cédula de ciudadanía CI. 0704854272; presentó el artículo titulado: "CASO CLÍNICO: USO DE ALOINJERTO ÓSEO ESTRUCTURAL EN TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES DE FÉMUR"; el mismo que se encuentra publicado en la Revista Médica Científica del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, volumen 10, número 2, de julio de 2018, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Órgano oficial de difusión, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Es todo cuanto puedo certificar, autorizando ala interesada dar al presente el uso legal que estime conveniente.

Cuenca, 20 de diciembre de 2018


HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA
Dr. Marco Rivera Ullauri
COORDINACIÓN GENERAL
DE INVESTIGACIÓN
MRU/cc



Caso Clínico: Uso de Aloinjerto Óseo Estructural en Tumor de Células Gigantes de Fémur.

Cristhian Xavier Avilés Chamaidan¹, Cristian Miguel Barrera Carmona¹, Luis Alfredo Moreira del Pozo², José Eddy Márquez Jervis¹, Jorge Luis Armijos Vélez²

1. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Facultad de Medicina. Universidad San Francisco de Quito - Ecuador.
2. Servicio de Traumatología y Ortopedia. Instituto Oncológico Nacional de la Sociedad de Lucha contra el Cáncer (SOLCA) Guayaquil - Ecuador.

CORRESPONDENCIA:

Cristhian Xavier Avilés Chamaidan

Correo Electrónico: chamaidan25@hotmail.com

Dirección: Ciudadela Villa Club MZ 12 V 15, Guayaquil Ecuador.

[Código Postal: 090602](#)

Teléfono: 593981499620

Fecha de Recepción: 23-02-2018

Fecha de Aceptación: 30-05-2018

Fecha de Publicación: 31-07-2018

MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Avilés C, Barrera C, Moreira L, Márquez J, Armijos J. Caso Clínico: Uso de Aloinjerto Óseo Estructural en Tumor de Células Gigantes de Fémur. Rev Med HJCA 2018; 10(2): pp-pp. <http://dx.doi.org/10.14410/2017.9.1.ao.secuencia>

ARTÍCULO ACCESO ABIERTO

©2018 Avilés C, et al.; Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de “Creative Commons Attribution- NonCommercial-Share Alike 4.0 International License” (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite

copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>).

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El tumor de células gigantes óseo es muy raro y controversial en su comportamiento por lo que es predecible. El diagnóstico requiere biopsia previa antes de proceder al tratamiento.

CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 43 años de edad, mestizo, sin antecedentes personales o familiares de relevancia. Acude a consulta externa de ortopedia oncológica por presentar masa dura y dolorosa con aumento gradual de tamaño a nivel de rodilla derecha, deformidad, limitación funcional y crepitación.

EVOLUCIÓN: El paciente fue sometido a biopsia de lesión a nivel de fémur distal derecho con reporte de anatomía patológica de tumor de células gigantes. Se realizó una resección ósea a nivel de tumor y tratamiento mediante colocación de aloinjerto estructural óseo, con un seguimiento de 2 años y obteniendo como resultado funcional una puntuación de 14/15 según la escala de Makin, se evidenció además osteointegración del injerto al hueso autógeno a los 15 meses. No presentó infección, ni reabsorción del injerto, ni fatiga del material.

CONCLUSIÓN: La cirugía de conservación de la extremidad utilizando los aloinjertos estructurales es una técnica favorable con funcionalidad y osteointegración adecuada, aumentando las expectativas y calidad de vida. Evitando amputaciones, artrodesis o prótesis tumorales cuyo costo beneficio con los años subsecuentes terminan siendo altos y deteriorando al paciente.

PALABRAS CLAVE: Tumor; Células; Gigantes; Fémur; Aloinjerto

ABSTRACT

CASE REPORT: USE OF STRUCTURAL BONE ALLOGRAFT IN GIANT CELL TUMOR OF THE FEMUR.

BACKGROUND: Bone giant cell tumor (GCT) is one of the least frequent, most controversial and least predictable tumors in its behavior. We present a case of GCT in the lower limb, which implied the distal femur. The diagnosis required a previous biopsy before proceeding with its en bloc resection, and treatment based on bone allograft.

CASE REPORT: Male patient of 43 years of age, mestizo, with no relevant personal or family history. He went to the oncology orthopedics outpatient clinic for presenting a hard and painful mass with gradual increase in size at the level of the right knee, deformity, functional limitation and crepitus in that region, which is why he attends his assessment.

EVOLUTION: The patient underwent a lesion biopsy at the level of the distal femur with a pathological anatomy report of giant cell tumor. Bone resection was performed at the tumor level and treatment was performed by allografting the bone structural allograft. A 2-year follow-up was performed and a score of 14/15 according to the Makin scale was obtained as functional results. Osteointegration of the graft to autogenous bone was also evidenced. excellently at 15 months. We did not find infection, graft resorption or fatigue of the material.

CONCLUSION: Limb preservation surgery represented by structural allografts is a favorable technique with adequate functionality and osteointegration, increasing the life expectancy of our patients and future revision possibilities. Avoiding amputations, arthrodesis or tumor prosthesis whose cost benefit with the subsequent years end up being high and deteriorating the quality of life in the patient.

KEYWORDS: Tumor; Cells; Giants; Femur; Aloinjerto

INTRODUCCION

El tumor de células gigantes (TCG) óseo comprende aproximadamente el 5 % de los tumores musculo esqueléticos primarios, con una incidencia de aproximadamente 1 caso por 1 000 000 de habitantes al año [1].

Se presenta comúnmente en la tercera década de la vida, siendo muy raro su hallazgo en el esqueleto inmaduro, siendo dos veces más frecuente en mujeres. La presentación clínica puede incluir dolor, aumento de volumen, impotencia funcional, e incluso fracturas del hueso patológico 10 – 35 % [2].

El 90 % de TCG exhibe la típica ubicación metafisiaria, a menudo se extiende al hueso subcondral o región periarticular. La articulación o su cápsula rara vez se invade [3]. Principalmente afecta cóndilos femorales, meseta tibial, cabeza del húmero y el radio distal. La región de la rodilla corresponde aproximadamente al 50 % de los casos [4].

La clasificación radiológica de Campanacci es la más utilizada, estableciéndose los siguientes: Grado I: Tumor con bordes bien definidos, sin compromiso de la cortical; Grado II: Tumor con bordes no tan bien definidos y compromete la cortical sin lesionarla; y Grado III: Tumor de gran tamaño, destruye la cortical e infiltra las partes blandas [5].

El diagnóstico de certeza es la biopsia, realizándose a cielo abierto o por aspiración con aguja fina o gruesa. El componente histológico principal del TCG son las células gigantes multinucleadas y células fusiformes [6].

No existe un amplio consenso sobre el tratamiento, pero la resección quirúrgica es el tratamiento de elección para los tumores, el tipo de cirugía elegido depende de la localización y el tamaño del tumor en relación con estructuras vecinas, y la presencia de una fractura patológica que comprometa opciones reconstructivas [7].

El principal problema en el tratamiento de TCG es la recurrencia local después del tratamiento quirúrgico: 27 % - 65 % después de legrado aislado [8] ,12 % - 27 % después del curetaje con adyuvantes como fenol, nitrógeno líquido o polimetilmetacrilato (PMMA) [9], y 0 % - 12 % después de la resección en bloque [10].

En la práctica clínica, la elección del tratamiento quirúrgico depende principalmente de la viabilidad del legrado y parte del riesgo esperado es la recurrencia local en cada paciente. La extensión de los tejidos blandos, por ejemplo, está comúnmente presente y aumenta el riesgo de recurrencia local [10]. En general, el objetivo para la preservación conjunta está justificado, considerando la naturaleza benigna pero localmente agresiva, la población de pacientes jóvenes y las complicaciones significativas, incluida la necesidad de cirugía de revisión después de la resección y la reconstrucción con prótesis tumorales [11] .

En Ecuador se encuentra reporte de casos, que muestran incluso malignización de la patología [12], pero ninguno que ilustre el uso de aloinjertos estructurales masivos en el manejo de esta patología.

Es por ello, importante compartir conocimientos y aportar en el desarrollo científico del país y el mundo.

CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente de sexo masculino de 43 años de edad, raza mestiza, sin antecedentes personales ni familiares de relevancia, acude a consulta por presentar masa dura, dolorosa con aumento gradual de tamaño, deformidad, limitación funcional, crepitación a nivel de rodilla derecha e imposibilidad para la marcha (Imagen 1).

Los exámenes complementarios que muestran: Leucocitosis de 10 056 con ligera neutrofilia 63 %, hipoproteinemia, y anemia moderada. La investigación radiológica revela lesión osteolítica, con patrón no delimitado, afectando la cortical, asociado a fractura patológica. (Imagen 2)

Imagen 1. Radiografía anteroposterior(A) y lateral (B) de fémur derecho, 3 meses previos a ingreso.

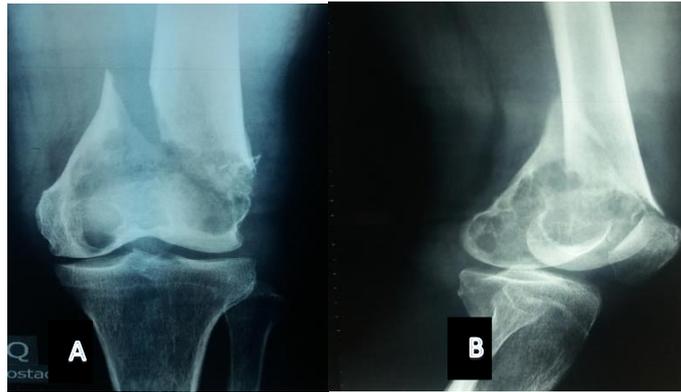


Imagen 2. Radiografía anteroposterior de fémur distal derecho.



Posteriormente un estudio tomográfico evidencia imagen osteolítica que abarca más del 90 % de la zona metafisiaria asociado a lesión bicortical. (Imagen 3).

Imagen 3. Tomografía axial computarizada de fémur derecho, A: Proyección coronal. B: Proyección sagital. Se evidencia lesión osteolítica, con afectación cortical y fractura patológica asociada.





Finalmente el método de oro para el diagnóstico la biopsia ósea por punción con tru-cut guiado con radiología a nivel de masa, y confirma el diagnóstico de TCG.

EVOLUCIÓN

Se realizó una resección de los 2/3 distales de fémur derecho incluyendo 0.5 mm de bordes marginales proximales al tumor como zona de seguridad, y colocación de aloinjerto estructural libre crioconservado de 18 cm aproximadamente, asociado a osteosíntesis con placa anatómica de fémur distal bloqueada.

Mediante un control clínico radiológico del paciente con un seguimiento de 24 meses (Imagen 4, 5, 6 y 7). Se evaluó su evolución funcional mediante la escala de MAKIN [13] obteniendo una puntuación de 14/15, y evaluamos la osteointegración de acuerdo a la escala ISOLS [14] obteniendo un resultado positivo a los 15 meses postquirúrgicos, con ausencia de recidivas y complicaciones.

Imagen 4. Radiografía anteroposterior y lateral, control a los 3 meses, escala ISOLS pobre



Imagen 5: Radiografía anteroposterior y lateral, control 8 meses, escala ISOLS Aceptable



Imagen 6. Radiografía anteroposterior y lateral, control 12 meses, escala ISOLS bueno



Imagen 7. Radiografía anteroposterior y lateral, control 15 meses, escala ISOLS excelente



DISCUSIÓN

El rescate de las extremidades es un objetivo en la cirugía de los tumores óseos, en el presente caso clínico describe un paciente con tumor de células gigantes a nivel de fémur distal, pese a que se considera una lesión benigna, con gran potencial de agresión local, recurrencia y metástasis pulmonares [15] debe ser abordado clínica y quirúrgicamente desde la mejor perspectiva en cada uno de los pacientes.

En el tratamiento de este, se debe decidir entre realizar una resección intralesional o en bloque del tumor. La primera busca obtener un mejor resultado funcional siendo el preferido en la mayoría de los casos [16], pero tiene mayor riesgo de recidiva; por el contrario, la resección en bloque tiene menor riesgo de recidiva y se reserva para casos de destrucción extensa [17]:

Los pacientes afectados por esta patología suelen ser jóvenes y por lo tanto existe la preocupación por preservar la superficie articular y evitar artroplastias tempranas.

El reemplazo articular por endoprótesis no convencionales presentan algunas desventajas, como la necesidad de realizar una revisión temprana debido a un tiempo de supervivencia hasta el fracaso por aflojamiento aséptico en el fémur distal es de 75 +/- 62 meses, tasa de infección del 13% y lesión de tejidos blandos del 9% [18]. En el servicio de ortopedia de nuestro hospital el manejo inicial que realizamos, en este caso fue la reconstrucción primaria con aloinjerto estructural de fémur distal, siendo este un procedimiento primario definitivo, evitando la utilidad de endoprótesis y sus complicaciones.

Según la bibliografía mundial un cirujano que usa aloinjerto no puede predecir los resultados finales [19], en un estudio similar, Farfalli informó que se observó infección en el 11% de los pacientes [20], de forma similar, en otro estudio, la tasa de fractura del aloinjerto osteoarticular

se informó en un 17% durante los primeros dos años después de la cirugía [21] y Bullens informo que existe un mayor riesgo de fractura (19%) después del tercer año después de la cirugía[22]. Otra de las complicaciones conocidas es la tasa de no unión del aloinjerto al hueso del paciente, observándose tasas del 7% [20].

Entre las ventajas de este tratamiento, Mankin et al informaron una tasa de supervivencia de 78% entre 718 pacientes que tenían reconstrucción con aloinjerto a los 10 años de seguimiento [23].

Cabe mencionar que diversos estudios encaminan al tratamiento de esta patología con el uso de cemento óseo pero con tasas de recurrencia que van desde el 12 % al 54 % dentro de los 7 años de seguimiento [24]. Es importante entender que un riesgo para una recidiva es la presencia de una fractura patológica por contaminación de tejidos blandos, entendiendo este como un factor de riesgo [25] como el caso de este paciente. Dentro de la bibliografía actual la recomendación en el manejo de TCG grado III de Campanacci es la resección en bloque y reconstrucción del defecto mediante endoprotesis no convencionales [26], sin embargo, basándonos en la bibliografía disponible creemos que la utilidad de realizar reconstrucción con injertos es una opción terapéutica útil en pacientes jóvenes, evidenciando la evolución clínica y radiológica favorable, abriendo las puertas para la aplicación de nuevas técnicas y tratamientos.

Finalmente, una gran desventaja es no contar con disponibilidad de banco de injertos y la baja casuística de la patología para realizar reporte y análisis de casos de forma comparativa.

CONCLUSIÓN

El TCG es una patología con una prevalencia baja, y realizar tratamiento mediante aloinjertos con preservación de la extremidad es un método favorable para el futuro en el manejo de pacientes con esta patología, siendo importante compartir este caso.

RECOMENDACIONES

Es importante realizar un análisis exhaustivo de cada caso en particular, y siempre elegir la mejor opción quirúrgica basada en protocolos de manejo y evidencia medica actualizada.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

CA: Idea de investigación CB: Estudio descriptivo prospectivo LM: Recolección de datos de historia clínica JM: Control de evolución clínica y recolección de datos prospectivos JA: Diseño y planificación quirúrgica. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

1. Cristhian Xavier Avilés Chamaidan. Médico Residente Postgrado

- Traumatología y Ortopedia, Universidad San Francisco de Quito. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0865-5637>
2. Cristian Miguel Barrera Carmona. Médico Residente Postgrado Traumatología y Ortopedia, Universidad San Francisco de Quito. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5087-0368>
 3. José Eddy Márquez Jervis. Miembro del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Instituto Oncológico Nacional de la Sociedad de Lucha contra el Cáncer (SOLCA) Guayaquil - Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2022-2412>
 4. Luis Alfredo Moreira del Pozo. Medico traumatólogo ortopedista, Director de programa de postgrado de ortopedia y traumatología de la Universidad San Francisco de Quito, Hospital Luis Vernaza. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0136-2313>
 5. Jorge Luis Armijos Vélez. Jefe del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Instituto Oncológico Nacional de la Sociedad de Lucha contra el Cáncer (SOLCA) Guayaquil - Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0094-1279>

ABREVIATURAS

cm: centímetro. mm: milímetro. PMMA: Polimetilmetacrilato. TCG: Tumor de Células Gigantes.

AGRADECIMIENTOS

A todo el personal del Instituto Oncológico Nacional de la Sociedad de Lucha contra el Cáncer SOLCA y a nuestros queridos pacientes.

CONSENTIMIENTO PARA LA PUBLICACIÓN

Certifico que he contribuido directamente al contenido intelectual de este manuscrito, por lo cual estoy en condiciones de hacerme públicamente responsable de él y acepto que mi nombre figure como autor.

CONFLICTO DE INTERESES

No reportamos conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Liede A, Bach B, Stryker S, Hernandez RK, Sobocki P, Bennett B. Regional variation and challenges in estimating the incidence of giant cell tumor of bone. [J Bone Joint Surg Am] [Dic 3 2014];96(23):1999-2007. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25471915>
 - b. DOI:10.2106/JBJS.N.00367.
2. Baena L, Ramirez E, Linares L. Epidemiology of bone tumors in Mexico City: retrospective clinicopathologic study of 566 patients at a referral institution. [Ann. Diagn. Pathol]; [2009] 13(1):16-21. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19118777>
 - b. DOI:10.1016/j.anndiagpath.2008.07.005.

3. Robert E. Giant Cell Tumor of Bone [Orthop Clin N Am]; [2006] (35– 51). Disponible en:
 - a. <https://doi.org/10.1016/j.ocl.2005.08.005>
4. Sung H, Kuo D, Shu W, Chai Y, Liu C, Li M. Giant-cell tumor of bone: analysis of two hundred and eight cases in Chinese patients. [J. Bone Joint Surg. Am]; [1982] 64(5):755-61. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7045129>
5. Campanacci M, Baldini N, Boriani S, Sudanese A. Giant-cell tumor of bone. [J. Bone Joint Surg. Am]; [1987] 69(1):106-14. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3805057>
6. Cavanna L, Biasini C, Monfredo M, Maniscalco P, Mori M. Giant cell tumor of bone. [Oncologist]; [2014] 19(11):1207. Disponible en:
 - a. <http://theoncologist.alphamedpress.org/content/19/11/1207.long>
 - b. DOI:10.1634/theoncologist.2014-0267
7. Sobti A, Agrawal P, Agarwala S, Agarwal M. Giant Cell Tumor of Bone.[An Overview. Arch. Bone Jt. Surg]; [2016] 4(1):2-9. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4733230/>
8. Balke M, Schremper L, Gebert C, Ahrens H,Streitbuerger A , Koehler G, et al . Giant cell tumor of bone: Treatment and outcome of 214 cases. [J Cancer Res Clin Oncol]; [2008];134:969–978. Disponible en:
 - a. <https://doi.org/10.1007/s00432-008-0370-x>
9. Algawahmed H, Turcotte R, Farrokhyar F, Ghert M. High-speed burring with and without the use of surgical adjuvants in the intralesional management of giant cell tumor of bone: A systematic review and meta-analysis. [Sarcoma]; [2010];586090 Disponible en:
 - a. <http://dx.doi.org/10.1155/2010/586090>
10. Van der Heijden L, Van de Sande M, Dijkstra P. Soft tissue extension increases the risk of local recurrence after curettage with adjuvants for giant-cell tumor of the long bones. [Acta Orthop]; [2012]; 83:401–405 Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22880716>
 - b. DOI:10.3109/17453674.2012.711193.
11. Henderson ER, Groundland JS, Pala E, Dennis JA , Wooten R , Cheong D, et al. Failure mode classification for tumor endoprotheses: Retrospective review of five institutions and a literature review. [J Bone Joint Surg Am]; [2011]; 93:418–429.Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21368074> D
 - b. DOI:10.2106/JBJS.J.00834.
12. Juan O. Tumor de células gigantes malignizado, presentación de un caso. [Revista médica Hospital Alcivar]; [2011] Disponible en:
 - a. <http://www.medpre.med.ec/ojs/index.php/revista/article/view/16>
13. López J, García P, Fernández A. Funcionalidad y osteointegración de los aloinjertos óseos en osteosarcomas de huesos largos.[Acta Ortopédica Mexicana]; [Enero 2012] 26(1): 30-34. Disponible en:
 - a. <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2012/or121f.pdf>
14. Fernández J, Hernández J. Tratamiento mediante aloinjertos óseos estructurales en resecciones por tumores óseos de huesos largos. Revisión de 37 casos. [Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología]; [July–August 2012]; 56(4):286-294. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.recote.2012.05.009>
15. García R. Diagnóstico y tratamiento de tumores óseos. [2ª ed. Elsevier]; [2013]. Cap 1. Disponible en:
 - a. https://issuu.com/elsevier_saude/docs/jesus_garcia_diagnostico_e_tratamen/20

16. Klenke FM, Wenger DE, Rose P, Sim F. Tumor de células gigantes del hueso: factores de riesgo para la recurrencia. [Clin Orthop Relat Res]; [2011]; 469(2): 591-599. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20706812>
 - b. DOI: 10.1007/s11999-010-1501-7.
17. Klenke FM, Wenger DE, Inwards CY, Rose PS, Sim F. Tumor recidivante de células gigantes de huesos largos: análisis del tratamiento quirúrgico. [Clin Orthop Relat Res]; [2011]; 469(4):1181-1187. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20857250>
 - b. DOI: 10.1007/s11999-010-1560-9.
18. Rubio D, Serrano M, Wang E. Tumour Endoprosthetic Reconstruction for Primary Aggressive and Malignant Bone Tumours of the Distal Femur. [Malaysian Orthopaedic Journal]; [2013];7(3):1-5. Disponible en:
 - a. doi:10.5704/MOJ.1311.007.
19. Mankin HJ, Doppelt S, Tomford W. Clinical experience with allograft implantation. The first ten years. [Clin Orthop Relat Res.]; [1983];(174):69-86. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6339144>
20. Farfalli GL, Aponte-Tinao L, López-Millán L, Ayerza MA, Muscolo DL. Resultados clínicos y funcionales de aloinjertos intercalares tibiales después de la resección tumoral.[Ortopedia]; [2012]; 35 (3): e391-6. Disponible en:
 - a. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342012000300005
21. Rödl RW, Ozaki T, Hoffmann C, Böttner F, Lindner N, Winkelmann W. Aloinjerto osteoarticular en cirugía para tumores malignos de hueso de alto grado. [J Bone Joint Surg Br]; [Sep 2000]; 82 (7): 1006-10. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11041590>
22. Bullens PH, Minderhoud NM, de Waal Malefijt MC, Veth RP, Buma P, Schreuder HW Supervivencia de aloinjertos masivos en reconstrucciones segmentarias de defectos óseos oncológicos. [Int Orthop]; [Jun 2009]; 33 (3): 757-60. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2903090/>
23. Ahlmann ER, Menendez LR. Intercalary endoprosthetic reconstruction for diaphyseal. [J Bone Joint Surg Br]; [2006]; 88(11):1487-1491. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17075095>
24. Zhen W., Yaotian H., Songjian L. Tumor de células gigantes de hueso. Los resultados a largo plazo del tratamiento mediante legrado e injerto óseo. [J Bone Joint Surg Br];[2004];86(2):212-216. Disponible en:
 - a. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15046435>
25. Garcia J, Wajchenberg M, Justino M, Korukian M., Yshihara H. Tumor de células gigantes, análisis de la invasión articular, fractura patológica, recidiva local y metástasis para pulmón. [Rev Bras Ortop] [1997]; 32(11):849 – 856. Disponible en:
 - a. <https://vdocuments.mx/793-einstein-suplemento-v6n1-ps102-119-55b345bd7bcd8.html>
26. Rigollino A, Tanaka M, Souza M. Tumor de células gigantes localmente avanzado alrededor de la rodilla: tratamiento y revisión de la literatura. [Revista Brasileira de Ortopedia] [2017]; 52(4):473-478. Disponible en:
 - a. <http://www.scielo.br/pdf/rbort/v52n4/1982-4378-rbort-52-04-00473.pdf>

Comportamiento epidemiológico de las fracturas de cadera en pacientes del Hospital Luis Vernaza, Ecuador

Epidemiological behavior of hip fractures in patients of Luis Vernaza Hospital, Ecuador

Paulo Fernando Telenchana Chimbo, Dr^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-0187-4143>, Cristian Xavier Aviles Chamaidan, MD² <https://orcid.org/0000-0003-0885-5637>

Tatiana Jesus Tumbaco Tumbaco, Dra³ <https://orcid.org/0000-0001-6379-5996>, Juan Alfonso Guzmán Lozada, MD⁴ <https://orcid.org/0000-0002-6074-1914>

Juan Carlos Bermeo Cornejo, MD⁵ <https://orcid.org/0000-0003-0721-2041>, Diego Ernesto Chimbo Luque, MD⁶ <https://orcid.org/0000-0002-3540-529X>

Franklin Wilmer Camión Ludeña, MD⁷ <https://orcid.org/0000-0001-7541-808X>, Felipe Fernando Jiménez Pinto, Dr^{8,9} <https://orcid.org/0000-0002-5216-1901>

¹Postgradista de Traumatología y Ortopedia de la Universidad San Francisco de Quito, República del Ecuador.

²Postgradista de Traumatología y Ortopedia de la Universidad de Guayaquil, República del Ecuador.

³Médico Cirujano.

⁴Médico Tratante de Traumatología del Hospital Luis Vernaza, República del Ecuador.

⁵Coordinador Universitario del Postgrado de Traumatología y Ortopedia de la Universidad San Francisco de Quito, República del Ecuador.

⁶Médico General.

Autor de correspondencia: Paulo Fernando Telenchana Chimbo, MD, Postgradista de Traumatología y Ortopedia de la Universidad San Francisco de Quito, República del Ecuador. Teléfono: 0992701032 Correo electrónico: medic.paulo@hotmail.com

Conflicto de interés: Ninguno

Financiación: Ninguna

Resumen

Antecedentes: La fractura de cadera es una de las causas más frecuentes de atención y hospitalización en los servicios de traumatología, que afecta principalmente a la población adulta mayor. El objetivo del presente estudio fue evaluar el comportamiento epidemiológico de los pacientes con fractura de cadera en el Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, mediante un análisis de la base de datos del Hospital Luis Vernaza incluyéndose pacientes con diagnóstico de fractura de cadera (CIE – 10 S720, S721, S722) en el período comprendido entre el 2012 y 2015.

Resultados: Se incluyeron 1050 pacientes, con predominio del sexo femenino (67,3%; n=707) y una distribución anual de ingreso: (2012 – n=279; 2013 – n=294; 2014 – 258; 2015 – 219). Hubo un predominio en mujeres 67,3% (n=707), pacientes con 75-85 años (34,9%; n=366) y fractura de cuello de fémur (68,7%; n=721). No obstante, los sujetos con fractura de cadera con edad menor a 75 años, fueron más frecuente del sexo masculino (47,7%) y con fractura subtrocanteriana (43,3%).

Conclusiones: Las fracturas de la cadera tienen mayor frecuencia en el género femenino, así como en los grupos etarios mayores de 75 años y la afectación del cuello femoral. Sin embargo, en pacientes más jóvenes predomina el sexo masculino y las fracturas subtrocanterianas.

Palabras clave: Fracturas de cadera, epidemiología, fémur, Ecuador.

Abstract

Background: Hip fracture is one of the most frequent causes of care and hospitalization in traumatology services, which mainly affects the elderly population. The aim of this study was to evaluate the epidemiological behaviour of patients with hip fractures admitted to the Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Materials and methods: A descriptive, retrospective study was conducted through an analysis of the Hospital Luis Vernaza database, including patients diagnosed with hip fracture (ICD-10 S720, S721, S722) in the period between 2012 and 2015.

Results: 1050 patients were included, with a predominance of females (67.3%, n=707) and an annual distribution of hospitalization: (2012 - n=279, 2013 - n=294, 2014 - n=258, 2015 - n=219). There was a predominance in women 67.3% (n=707), patients with 75-85 years (34.9%; n=366) and neck of femur fracture (68.7%; n=721). However, subjects with a hip fracture younger than 75 years were more frequent in the male sex (47.7%) and subtrochanteric presentation (43.3%).

Conclusions: Hip fractures are more frequent in females, age groups older than 75 years, and with involvement of the femoral neck. However, in younger patients, male sex and subtrochanteric fractures predominate.

Key words: Hip fractures, epidemiology, femur, Ecuador.

Introducción

La fractura de cadera es una de las causas más frecuentes de atención y hospitalización de adultos mayores en los servicios de traumatología¹, siendo considerada en la actualidad un problema de salud pública debido a que causa lesiones ortopédicas, disminución de la capacidad funcional, alta tasa de morbilidad, de complicaciones intrahospitalarias e incluso de mortalidad; aunado a esto provoca altos gastos económicos directos e indirectos que afectan los sistemas de salud por lo cual se han planteado estrategias para evaluar su impacto epidemiológico².

En cuanto a su incidencia, se estima un ascenso global de 1,7 millones (1990) a 6,3 millones (2050) de afectados, cifras que están relacionadas al aumento en la expectativa de vida, ya que las fracturas de cadera se relacionan estrechamente a la edad especialmente después de los 50 años; asimismo la frecuencia también parece predominar en el sexo femenino en una relación 2:1 o 3:1 según algunos reportes³.

Entre las regiones a nivel mundial con mayor tasa de incidencia se encuentra el norte de Europa, USA y Latinoamérica, probablemente asociado a factores genéticos y medioambientales⁴. En este sentido, dado que no existen reportes nacionales o locales acerca de la epidemiología de esta patología, el objetivo del presente estudio fue evaluar el comportamiento epidemiológico de los pacientes con fractura de cadera ingresados en el Hospital Luis Vernaza, de Guayaquil, Ecuador durante el periodo 2012-2015.

Materiales y métodos

Diseño de estudio y selección de la muestra

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en pacientes con diagnóstico de fractura de cadera ingresados en el Hospital Luis Vernaza de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, el cual es el centro de atención médica general más grande sin fines de lucro del Ecuador, durante el periodo comprendido entre el 01/01/2012 al 31/12/2015.

Para la evaluación de los casos, se utilizaron los datos de las historias clínicas que se encuentran en el departamento de estadística del Hospital Luis Vernaza, los diagnósticos fueron codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión, modificación clínica (CIE -10)⁵. Los casos fueron definidos como aquellos pacientes mayores de 20 años, hospitalizados con diagnóstico de fractura de cadera (código S72), de los cuales se seleccionaron los códigos (CIE-10) S72.0 (fractura de cuello de fémur), S72.1 (fractura petrocanteneriana), S72.2 (fractura subtrocanteneriana). Se excluyeron los datos duplicados (pacientes readmitidos con el mismo diagnóstico) y los casos con otro número de codificación.

El estudio fue aprobado por el comité de ética institucional del Hospital Luis Vernaza, bajo el número de aceptación: LV-2015-2, los datos obtenidos específicamente para este análisis fueron: sexo, edad, año de ingreso, días de estancia intrahospitalaria y tipo de fractura de cadera.

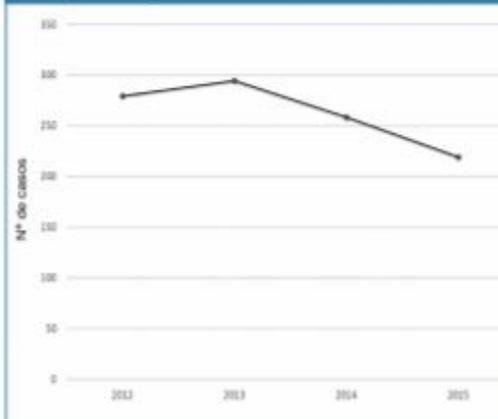
Análisis estadístico

Los datos fueron introducidos en una hoja de tabulación de Microsoft Excel y posteriormente analizados en el programa SPSS versión 21, las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas, evaluándose su asociación mediante la prueba chi cuadrado de Pearson y las diferencias entre proporciones mediante la prueba Z. Por su parte, las variables cuantitativas fueron expresadas en media±desviación estándar, comparándose mediante la prueba ANOVA de un factor. Se consideraron resultados estadísticamente significativos cuando $p < 0,05$.

Resultados

El total de pacientes con fractura de cadera evaluados fue 1050, cuyo promedio de edad fue $75,3 \pm 18,2$ años, con predominio del sexo femenino (67,3%; $n=707$) y una distribución anual de ingreso: (2012 – $n=279$; 2013 – $n=294$; 2014 – 258; 2015 – 219) **Figura 1**.

Tabla 1. Distribución de sujetos con fractura de cadera según sexo y año de ingreso.



En la **Tabla 1** se muestra la distribución de ingresos anuales según sexo con un predominio del sexo femenino en todos los años, en la evaluación general según grupos etarios la frecuencia más elevada de sujetos fue en el grupo de 75-85 años con 34,9% ($n=366$), **Tabla 2**. La distribución según sexo y grupo etario se observa en la **Figura 2**.

Tabla 1. Distribución de sujetos con fractura de cadera según sexo y año de ingreso.

	Año de ingreso								Total	
	2012		2013		2014		2015			
Sexo	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Femenino	198	71*	177	60,2*	175	67,8*	157	71,7*	707	67,3*
Masculino	81	29	117	39,8	83	32,2	62	28,3	343	32,7

*Prueba Z de proporciones: $p < 0,05$

Tabla 2. Distribución de sujetos con fractura de cadera según grupo etario y año de ingreso.

Grupo etario	Año de ingreso									
	2012		2013		2014		2015		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<75 años	115	41,2*	102	34,7	80	31,0	53	24,2	350	33,3
75-85 años	90	32,3	115	39,1	92	35,7	69	31,5	366	34,9
>85 años	74	26,5	77	26,2	86	33,3	97	44,3*	334	31,8

*Prueba Z de proporciones: $p < 0,05$

La fractura de cuello de fémur fue el tipo de fractura más frecuente con 68,7% ($n=721$), con un mayor porcentaje durante los años 2012 (86,4%) y 2013 (91,2%); mientras que la fractura pertrocantaria fue la segunda más frecuente, predominando durante los años 2014 (48,4%) y 2015 (47,9%), **Tabla 3**. Al evaluar los factores relacionados con el tipo de fractura solo la edad mostró asociación estadísticamente significativa, con una mayor frecuencia de fractura subtrocantaria en los sujetos <75 años (43,3%), **Tabla 4**.

Tabla 3. Distribución de sujetos con fractura de cadera según tipo de fractura y año de ingreso.

Tipo de Fractura	Año de ingreso									
	2012		2013		2014		2015		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fractura de cuello de fémur	241	86,4*	268	91,2*	110	42,6	102	46,6	721	68,7*
Fractura pertrocantaria	24	8,6	15	5,1	125	48,4*	105	47,9*	269	25,6
Fractura subtrocantaria	14	5,0	11	3,7	23	8,9	12	5,5	60	5,7

*Prueba Z de proporciones: $p < 0,05$

Tabla 4. Distribución de sujetos según tipo de fractura, sexo y edad

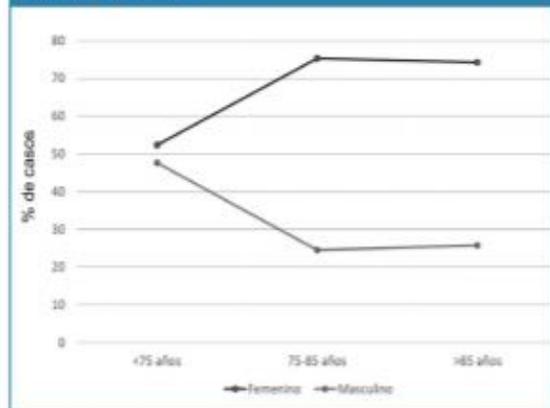
	Tipo de fractura						χ^2 (P)*
	Fractura de cuello de fémur		Fractura pertrocantaria		Fractura subtrocantaria		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							0,6 (0,73)
Femenino	482	66,9	186	69,1	39	65,0	
Masculino	239	33,1	83	30,9	21	35,0	
Grupo etarios							10,5 (0,03)
<75 años	251	34,8	73	27,1	26	43,3**	
75-85 años	252	35,0	94	34,9	20	33,3	
>85 años	218	30,2	102	37,9	14	23,4	
Días de estancia intrahospitalaria†	13,9	11,8	12,9	9,8	13,0	8,1	0,38

*Prueba Chi Cuadrado

**Prueba Z de proporciones: $p < 0,05$

† Expresado en medias/Desviación estándar. Comparaciones con prueba ANOVA

Figura 2. Distribución de sujetos con fractura de cadera según sexo y grupo etario.



Discusión

El presente estudio es un análisis epidemiológico retrospectivo de los pacientes ingresados con diagnóstico de fractura de cadera en el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil, Ecuador, en donde se evidencia el alto número de casos en nuestra localidad y la relación de este tipo de fractura con ciertos factores personales.

El número de afectados evidenciado en este estudio es similar al mostrado previamente por Orces en un análisis epidemiológico que incluyó 1005 ecuatorianos, cuya tasa de incidencia anual bruta de fracturas de cadera fue de 49,5 por 100 000 (34,8 por 100 000 hombres y 63,2 por 100 000 mujeres) una de las más bajas observada en Latinoamérica⁴. Por su parte, Povoroznyuk et al.⁶, realizaron un estudio donde analizaron la incidencia de fracturas de cadera en 2 regiones de Ucrania donde se evidencia 255,5 por 100 000 mujeres y 197,8 por 100 000 hombres mayores de 50 años, constituyendo un serio problema de salud en este país. Mientras que en un análisis epidemiológico en un hospital terciario hindú se admitieron 2214 pacientes con fractura de cadera en el periodo 2015-2017⁷, muy superior a las cifras de nuestra región.

En relación al género y la edad, nuestros hallazgos coinciden con los reportes previos donde existe un predominio de afectados en mujeres y sujetos de mayor edad, además con el comportamiento común de una mayor frecuencia de fracturas de cadera en hombres en el grupo etario más joven y de mujeres en el grupo etario de edad más avanzada similar a las tendencias en Reino Unido⁸, Ecuador⁹, y Ucrania⁶. Sin embargo, es importante evaluar en futuros estudios los determinantes del comportamiento más homogéneo en el número de casos según la edad en nuestra población.

El aumento progresivo de la incidencia de fracturas de cadera esta dado principalmente por el envejecimiento, la disminución de la resistencia ósea y un mayor riesgo de caída relacionado con la edad¹⁰. En conjunto, el 98% de las frac-

turas de cadera aparecen en personas de más de 35 años de edad, a partir de los 50 años la relación mujer/hombre se invierte y la proporción es de aproximadamente 2:1, posteriormente las mujeres dominan en edades avanzadas¹¹. Esto hace necesario la educación de los pacientes adultos mayores por parte del personal de atención primaria acerca de las medidas preventivas y cuidados que debe seguir en su rutina diaria, de los hábitos que influyen positiva o negativamente en la salud ósea y del pesquisaje oportuno de la osteoporosis u osteopenia.

Asimismo se evidenció que las fracturas del cuello del fémur son las más frecuentes de forma general, similar a lo determinado por Tiihonen et al.¹², en un estudio retrospectivo en 490 pacientes finlandeses con fractura de cadera donde la afectación del cuello femoral ocurrió en 58,6% de los sujetos. No obstante, también se observa que en los últimos años este comportamiento se ha modificado, con un incremento progresivo en la frecuencia de la fractura pertrocanteriana, probablemente asociado a factores como la nutrición, factores socioeconómicos y ambientales.

Al evaluar los factores asociados al tipo de fractura, se evidencia que los sujetos más jóvenes presentan mayor frecuencia de fracturas subtrocanterianas, por lo que son necesarios nuevos análisis que precisen la causa de esta mayor frecuencia. No se mostraron diferencias según género ni en el número de días de estancia intrahospitalaria, la cual en general fue prolongada y representa un factor de riesgo para desarrollar complicaciones intrahospitalarias que empeoran el pronóstico de estos adultos ingresados. Por ende, es necesario involucrar a todo un equipo multidisciplinario de especialistas que permitan un abordaje adecuado de este grupo de pacientes, manejando comorbilidades, requerimientos y potenciales complicaciones y trabajando con el objetivo de una resolución ortopédica más rápida.

En conclusión, la frecuencia de casos de fracturas de cadera en el Ecuador es baja en comparación con otras regiones del mundo, con un predominio en mujeres, en sujetos mayores de 75 años y con afectación del cuello del fémur. Sin embargo, en pacientes más jóvenes predomina el sexo masculino y las fracturas subtrocanterianas. En próximos estudios se recomienda cuantificar la población objetivo para determinar las tasas de incidencia, así como la evaluación de otras variables que permitan especificar el pronóstico y evolución de este grupo de pacientes.

Referencias

- Muñoz S, Lavanderos J, Vilches L, Delgado M, Carcamo K et al. Fractura de cadera. Cuad. cir. (Valdivia). 2008; 22: 73-81
- Haleem S, Lutchman L, Mayahi R, Grice J, Parker M. Mortality following hip fracture: trends and geographical variations over the last 40 years. *Injury*. 2008; 39(10):1157-63.
- Ahlborg H, Rosengren B, Järvinen T, Rogmark C, Nilsson J et al. Prevalence of osteoporosis and incidence of hip fracture in women: secular trends over 30 years. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2010;1:48.
- Organización Mundial de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas de salud relacionados, décima revisión. 2007.
- Orces C. Epidemiology of hip fractures in Ecuador. *Rev Panam Salud pública/Pan Am J Public Health*. 2009; 25(5):438-42
- Povoroznyuk V, Grygorieva N, Kanis J, McCloskey E, Johansson H et al. Epidemiology of Hip Fractures in Two Regions of Ukraine. *Journal of Osteoporosis*. 2018;2018: 7182873.
- Bishnoi M, Tahir T, Huda N, Chahal G, Bishnoi SI. Epidemiological analysis of hip fractures at a tertiary care center: a retrospective study. *Int J Res Orthop*. 2018;4(4):568-571
- Curtis E, van der Velde R, Moon R, van den Bergh J, Geusens P et al. Epidemiology of Fractures in the United Kingdom 1988-2012: Variation with age, sex, geography, ethnicity and socioeconomic status. *Bone*. 2016; 87: 19-26
- Orces CH. Epidemiology of hip fractures in Ecuador. *Rev Panam Salud pública/Pan Am J Public Health*. 2009; 25(5):438-42.
- E. Hernlund, A. Svedbom, M. Ivergård, Compston J, Cooper C, et al. Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden," *Archives of Osteoporosis*. 2013;8 (136)
- Lofman O, Berglund K, L Larson, Toss G. Changes in hip fracture epidemiology: redistribution between ages, genders and fracture types. *Osteoporos Int*. 2002; 13: 18-25.
- Tiihonen R, Alaranta R, Helkamaa T, Nurmi-Löthje I, Kaukonen J et al. A 10-Year Retrospective Study of 490 Hip Fracture Patients: Reoperations, Direct Medical Costs, and Survival. *Scandinavian Journal of Surgery*. 2018; DOI:10.1177/1457496918798197



SOCIETAD ECUATORIANA DE ORTOPEdia Y TRAUMATOLOGIA

CONFIERE EL PRESENTE

Certificado

Al (a)

DR. CRISTHIAN XAVIER AVILES CHAMAIDAN

Por su participación en calidad de

TEMA LIBRE: PSEUDOARTOSIS CONGENITA DE TIBIA. A PROPOSITO DE UN CASO.
HOSPITAL LUIS VERNAZA

**En el XLII CONGRESO ECUATORIANO DE ORTOPEdia Y TRAUMATOLOGIA,
Realizado el 24 al 26 de Agosto del 2016 en Guayaquil – Ecuador**

Carga Horaria: 46 Horas

Guayaquil, 26 de Agosto del 2016

Dr. Bosco Mendoza Rojas
Presidente Nacional

Sociedad Ecuatoriana de Ortopedia Traumatología

Dr. Carlos Roldán Negrete
Secretario Nacional

Sociedad Ecuatoriana de Ortopedia traumatología



SOCIEDAD ECUATORIANA DE ORTOPEdia Y TRAUMATOLOGÍA

CONFIERE EL PRESENTE

Certificado

Al (a) DR. CRISTHIAN XAVIER AVILES CHAMAIDAN

Por su participación en calidad de

TEMA LIBRE: FRACTURAS DE RADIO DISTAL- DE LA EVIDENCIA A LA PRACTICA.
HOSPITAL LUIS VERNAZA 2016

En el XLII CONGRESO ECUATORIANO DE ORTOPEdia Y TRAUMATOLOGÍA,
Realizado el 24 al 26 de Agosto del 2016 en Guayaquil – Ecuador

Carga Horaria: 45 Horas

Guayaquil, 25 de Agosto del 2016


Dr. Blasco Mendoza Rojas
Presidente Nacional


Dr. Carlos Polidán Nigretta
Secretario Nacional



SOCIEDAD ECUATORIANA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA



Confiere el presente Diploma

Al (a) DR. CRISTHIAN AVILES CHAMAIDÁN

Por su participación en calidad de Docente en las

I Jornadas del Servicio de Traumatología y Ortopedia

Celebrado el día 19 de julio del 2016

Dr. Bosco Méndez R.
Presidente SEOT Nacional

Dr. Angel Auad S.
Jefe de Servicio de Traumatología
HOSPITAL LUIS VERNAZA

Bogotá, Junio 13 de 2018

**JUNTA DIRECTIVA
 2017 - 2019**

Presidente
 Dr. Luis Fernando Calixto B.
Vicepresidente
 Dr. José Luis Osma Rueda
Secretario
 Dr. Mauricio Largacha Ponce de L.

Vocales
Regional Capital
Principal
 Dr. Guillermo Alfonso Bonilla L.
Suplente
 Dr. César Ernesto Arango P.
Regional Centro Oriente
Principal
 Dr. Fredy Yeid Santisteban Avella
Suplente
 Dr. Pedro Enrique Jiménez Farfán
Regional Costa Caribe
Principal
 Dr. Carlos Manuel Pereira B.
Suplente
 Dr. Otto Armando Pérez
Regional Eje Cafetero
Principal
 Dr. Julio César Samper O.
Suplente
 Dr. Néstor Augusto Orozco C.
Regional Noroccidente
Principal
 Dr. Carlos Augusto Rodríguez M.
Suplente
 Dr. Miguel Andrés Murcia H.
Regional Oriente
Principal
 Dr. Rolando Francisco Espitia C.
Suplente
 Dr. José Ignacio Bravo Torres
Regional Suroccidente
Principal
 Dr. Andrés Machado Caicedo
Suplente
 Dr. Rodrigo Thiana Ricci

Presidente Saliente
 Dr. Antonio Luis Solano U.

Fiscal Principal
 Dr. Edgar Estrada Serrato
Fiscal Suplente
 Dr. Gonzalo Ricardo Guzmán M.
Revisor Fiscal
 Sr. Fernando Latore L.

Doctor
Cristhian Xavier Aviles
Ciudad

Respetado Doctor:

En nombre de la Junta Directiva de la **Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica - SCCOT**, y el Comité Organizador del "63º Congreso Nacional de la Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología", queremos expresar a usted un agradecimiento por su participación como autor del trabajo **Cv 8 "Tumor de células gigantes y tratamiento con aloinjerto estructural: Reporte de un caso"** durante este magno evento científico realizado del 23 al 26 de Mayo del año en curso en el Centro de Convenciones Hotel Las Américas de la ciudad de Cartagena.

Los comentarios satisfactorios recibidos por parte de los asistentes han retribuido el esfuerzo realizado conjuntamente. Gracias nuevamente por su asistencia y por ayudarnos a hacer posible este evento, logrando la mayor participación de producción científica en la historia de la Sociedad con 39 trabajos de ingreso, 36 trabajos libres, 82 pósteres y 15 conferencias virtuales.

Cartagena y ustedes nos permitieron disfrutar de un Congreso muy satisfactorio y fortalecer una relación que esperamos continúe en el futuro.

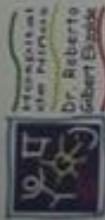
Agradecemos su valiosa y permanente colaboración. Cualquier información adicional puede comunicarse con nosotros al teléfono 6257445 Ext. 102 celular 3158614555 o vía correo electrónico a secretaria@sccot.org.co

Cordialmente,

Dr. LUIS FERNANDO CALIXTO
 Presidente SCCOT

Dr. MAURICIO LARGACHA
 Secretario General SCCOT

Cc. autores: Dr. Jorge Armijos Vélez, Dr. Ángel Auad Saab, Dr. José Márquez



XVIII CONGRESO INTERNACIONAL DE PEDIATRÍA
 VI JORNADA DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA
 HOSPITAL DE NIÑOS "DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE"



UNIVERSIDAD CATÓLICA
 DE GUAYAQUIL

"Desafíos en el nuevo milenio"

Confieren el presente
CERTIFICADO

Dr. Cristhian Xavier Avilés Chamaidan

Autor - Expositor

Por su participación como _____
 en _____
 la Comunicación Oral - Tema: Pseudoartrosis congénita de tibia.

Guayaquil, 13 de Julio de 2018

Alfredo Robalino Patiño
 Dr. Alfredo Robalino Patiño
 Director Técnico
 H.R.G.

Mario Pinos Gavilanes
 Dr. Mario Pinos Gavilanes
 Presidente del Congreso

Walter Mera Ortiz
 Ing. Walter Mera Ortiz, PhD
 Vicerrector de Investigación y Posgrado
 U.C.S.G.