



ORIGINAL

## Incidencia de fracturas patológicas por metástasis en fémur proximal en un hospital de concentración de una economía emergente



Ramiro Trujillo González<sup>a,\*</sup>, Leonel Nieto Lucio<sup>b</sup> y Juan Antonio Mendoza Bretón<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Médico especialista en Ortopedia, Adiestramiento en Servicio de Cirugía de Acetábulo, Cadera y Pelvis, Hospital de Traumatología «Dr. Victorio de la Fuente Narváez», Ciudad de México, Distrito Federal, México

<sup>b</sup> Médico especialista en Traumatología

y Ortopedia, Jefe de Servicio de Cadera y Pelvis, UMAE, Hospital de Traumatología «Dr. Victorio de la Fuente Narváez», Ciudad de México, Distrito Federal, México

<sup>c</sup> Médico especialista en Traumatología y Ortopedia, Adscrito al Servicio de Cirugía de Cadera y Pelvis, Hospital de Traumatología «Dr. Victorio de la Fuente Narváez», Ciudad de México, Distrito Federal, México

Recibido el 15 de febrero de 2016; aceptado el 23 de marzo de 2017

Disponible en Internet el 28 de abril de 2017

### PALABRAS CLAVE

Incidencia;  
Fractura patológica;  
Fémur proximal;  
Metástasis;  
Hospital de  
concentración;  
Epidemiología

### Resumen

**Introducción:** El cáncer es la segunda causa de muerte en Estados Unidos (adultos) y ocupa el tercer lugar en México; las metástasis forman parte de su evolución natural y la mayoría (>80%) se presentan en el momento de la muerte. La enfermedad metastásica tiene mayor afinidad por el esqueleto axial, seguida del segmento proximal del fémur. El número creciente de neoplasias aunado al incremento en la eficacia del tratamiento ha aumentado las expectativas de la vida del paciente y de manera secundaria ha aumentado el número de metástasis y fracturas patológicas, con un elevado índice de morbimortalidad. El objetivo del estudio es determinar la incidencia de fracturas patológicas por metástasis del fémur proximal tratadas en un hospital de referencia de una economía emergente entre 2009 y 2014.

**Materiales y métodos:** Con la autorización del comité local de investigación, se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo. Se evaluaron los registros médicos y se encontró la incidencia de las fracturas en tejido previamente lesionado por alguna tumoración metastásica.

**Resultados:** Se trataron 98 fracturas en 95 pacientes, que representaron el 0,93% de todos los pacientes, con una incidencia calculada de 0,70 casos por cada 100.000 personas/año.

**Discusión:** Se confirmó una incidencia superior a la reportada en estudios previos. El tratamiento debe orientarse a mejorar la calidad de vida, con una fijación estable y una vida útil superior a

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [drtruglez@gmail.com](mailto:drtruglez@gmail.com) (R. Trujillo González).

**KEYWORDS**

Incidence;  
 Pathological fracture;  
 Proximal femur;  
 Metastasis;  
 Referral Hospital;  
 Epidemiology

las expectativas de vida del paciente. Se deben llevar a cabo medidas de prevención primaria, como el escrutinio habitual en busca de metástasis en este grupo vulnerable de pacientes.

*Nivel de evidencia clínica:* Nivel III.

© 2017 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Incidence of pathological fractures due to metastases in the proximal femur in a reference hospital of an emerging economy

**Abstract**

**Background:** Cancer is the second leading cause of death in the United States (adults) and the third in Mexico: Metastases are part of its natural evolution, occurring in the majority (> 80%) at the time of death. Metastatic disease has a greater affinity for the axial skeleton, followed by the proximal segment of the femur. The increasing number of neoplasia together with the increase in treatment efficacy has increased patient life expectancy and, in turn, has increased the number of metastases and pathological fractures, with a high morbidity and mortality rate. The aim of the study is to determine the incidence of pathological fractures due to metastasis of the proximal femur treated in a referral hospital from 2009 to 2014 in an emerging economy. **Materials and methods:** After receiving approval from the local research committee, an observational, cross-sectional, retrospective, and descriptive study was carried out. Medical records were evaluated and the incidence of fractures occurred in tissue previously injured by some metastatic tumour.

**Results:** A total of 98 fractures were treated in 95 patients, representing 0.93% of all patients, with a calculated incidence of 0.70 cases per 100,000 person-years.

**Discussion:** An incidence higher than that reported in previous studies was confirmed. Treatment should aim at improving the quality of life, with a stable fixation and a useful life of the fixation itself superior to the life expectancy of the patient. Primary prevention measures, such as routine examination for metastasis should be performed on this vulnerable group of patients.

**Evidence level:** III.

© 2017 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

El cáncer es la segunda causa de muerte entre los adultos en Estados Unidos y en México ocupa el tercer lugar desde 2011<sup>1-3</sup>, con el cáncer de próstata, mama, cervicouterino, pulmón y estómago como los más prevalentes<sup>4-6</sup>.

La enfermedad metastásica se define como la capacidad de las células tumorales de abandonar el tumor primario, migrar e implantarse en tejidos de un órgano a distancia para proliferar y formar nuevos focos tumorales; forman parte de la evolución natural de las neoplasias malignas en su fase de progresión y constituyen el tumor óseo maligno más frecuente<sup>7</sup>. La mayoría de las personas con cáncer (>80%) las presentan en el momento de su muerte<sup>8,9</sup>.

Puede afectar a cualquier hueso, pero presentan mayor afinidad por el esqueleto axial y el fémur en su porción proximal. Constituye el sitio extravertebral más frecuente para su localización<sup>10-12</sup>.

Dicha predilección está determinada por un conjunto de factores anatómicos (sistema circulatorio linfático y sanguíneo). La mayor tasa de perfusión sanguínea en el hueso esponjoso y factores quimiotácticos proporcionan un microambiente adecuado para la colonización y desarrollo

de las células tumorales. En el fémur, comparten localización con la zona de mayor esfuerzo biomecánico, por lo que las fracturas por tumor son más frecuentes en su porción proximal<sup>13</sup>, lo que explica que aproximadamente el 10% de los pacientes con enfermedad metastásica presentará alguna fractura patológica<sup>14</sup>.

Las lesiones osteolíticas son el patrón de presentación más frecuente de la enfermedad metastásica. En su patogénesis, las células tumorales aportan poco de forma directa a la resorción ósea; sin embargo, producen factores bioquímicos que estimulan el reclutamiento y activación de los osteoclastos y, además, estas células tumorales poseen la capacidad de perpetuar la formación de la lesión lítica mediante una vía de destrucción cíclica. Se inicia con la célula oncogénica, que libera mediadores bioquímicos (citoquinas IL-1, IL-6, IL-11, péptido relacionado con hormona paratiroidea [PTHrP] y factor de transformación de crecimiento  $\beta$  [TGF- $\beta$ ]; factor de necrosis tumoral alfa [TNF- $\alpha$ ], osteocalcina y otras), que interactúan activando a los osteoclastos a través de la vía RANKL (*Receptor Activator of Nuclear Factor Kappa b-Ligand*), que es producida por los osteoblastos y es disregulada por proteínas secretadas en las células oncogénicas (PTHrP y TGF- $\beta$ ), que se adhieren al

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8803055>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8803055>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)