



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN ESTUDIOS DE POSGRADO E  
INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS  
SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**“INCIDENCIA DE TUMORES ÓSEOS EN EL HOSPITAL  
REGIONAL ADOLFO LÓPEZ MATEOS, CONOCER SI EL  
RETARDO EN EL DX DE LOS PACIENTES INFLUYE EN SU  
PRONÓSTICO”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
DR. JUAN CARLOS PEÑA LINARES**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
ORTOPEDIA**

**ASESOR DE TESIS:  
DR. DAVID CRUZ GRUILLÉN**

**NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO  
509,2016**



**CIUDAD DE MÉXICO 2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**CIUDAD DE MÉXICO 2017**

---

DR. DANIEL ANTONIO RODRIGUEZ ARAIZA  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

---

DRA. FLOR MARIA AVILA FENAT  
JEFA DE ENSEÑANZA MÉDICA

---

DRA. MARTHA EUNICE RODRIGUEZ ARELLANO  
JEFA DE ENSEÑANZA E INVESTIGAICON

---

DR. JORGE NEGRETE CORONA  
PROFESOR TITULAR

---

DR. DAVID CRUZ GUILLÉN  
ASESOR DE TESIS

## DEDICATORIAS

**A mis padres:** A mi padre; que es además de un ejemplo una símbolo de admiración y respeto, que desde chico e enseñó la importancia de crecer y sobre salir de ser alguien pero sobre todo de ser el mejor. A mi madre; que me enseñó con amor la importancia que tiene el paciente el curar con respeto y humanidad es una de sus grandes enseñanzas

**A mis hermanos:** a mis hermanos por que definitivamente son una pieza importante en este proyecto que comencé junto con mi hermano y que él ya pudo conducir a buen puerto me enseñó el camión cuando partimos juntos y estuvo a mi lado cuando arrecio la marea, a mi hermano por su apoyo y por siempre creer en mí.

**A mi tía Tere:** que es una madre para mí, y que siempre ha permanecido a mi lado cuando más la he necesitado y esta vez no fue la excepción pues ahí estuvo conmigo al inicio de esta transitar, apoyándome y haciendo sentir que hacia lo correcto, para ella todo mi cariño y admiración.

**A Abigail:** quien fue roca en la que descansa en mis peores momentos, y con la que compartí la alegría de todas mis batallas, sentirme amado y siempre apoyado no tiene precio,

**A mis primos:** María, Jesús y Adelaida: estuvieron ahí en los momentos difíciles y me hicieron sentir acompañado, me ayudaron me entendieron y me apoyaron.

**A toda mi familia** porque todos y cada uno cooperaron para ser la persona que soy.

## AGRADECIMIENTOS

**Al Dr. Jorge Negrete Corona:** Por darme la oportunidad de realizar mi formación como especialista bajo su tutela y en el mejor hospital de ortopedia, porque sus consejos y llamadas de atención me han ayudado no sólo a ser mejor especialista, sino sobre todo, mejor ser humano y me han ayudado a crecer como persona.

**Al Dr. Eduardo Rodríguez Skewes:** por ser un ejemplo de constancia y perseverancia, por estar ahí para nosotros en su muy particular forma de hacerlo, su interés en las nuevas generaciones me parece admirable y poco valorado en estos tiempos.

**Al Dr. Quiñones, Dr. Cruz, Dr Tellez:** Porque nos han demostrado que además de ser nuestros maestros, son nuestros amigos, permitiéndonos mejorar nuestras habilidades quirúrgicas, corrigiéndonos y siempre resolviendo nuestras dudas, ayudándonos a ser mejores especialistas.

**A mis hermanos residentes:** a los primeros coca, Jairo y por supuesto Dani. A Memo y a Hilda que me aceptaron y me recibieron siempre como uno más de ellos, quienes nunca hicieron distinción y que además me apoyaron en una transición enorme

**A mis compañeros residentes:** Con quienes he compartido este grandioso camino llamado residencia, porque me han enseñado tantas cosas y gracias a ustedes he aprendido cosas que no se encuentran en los libros. Neftali, Santander, Rafita, Alfredito, Arroniz ellos marcaron los estándares del tipo de residen que debía y quería ser, quienes además de ser un amigo, ha sido un maestro desde el primer año; , de quienes he aprendido mucho tanto de la especialidad como de la vida gracias a sus consejos y guía. A severo, Abdiel, Morales Yico, Rosendo y a los Nuevos Pacheco, Ricardo, Navarro, Joaquin, en quienes he encontrado grandes amigos, gracias por dejarme compartir con ustedes mis conocimientos, nunca fueron muchos pero siempre fueron con la intención firme ser el residente de jerarquía mayor que yo hubiera quiero tener, espero los sepan aprovechar espero los valoren; de ustedes quienes también he aprendido mucho.

**A mis médicos adscritos:** Dr. Rodríguez, Dr. Jiménez, Dr. Ramos, Dr. Alvarado, Dr. Miranda, Dr. García, Dr. Pérez, Dra. Fontaine, Dr. Vásquez, Dr. Téllez, Dr. Reyes, Dr. Bellacetín, Dra. Areli, el Dr Baber, Minutti, Domínguez y Boni que han sido mis maestros y me han permitido aprender de ellos y porque me han apoyado y brindado sus mejores consejos y experiencias.

## RESUMEN:

Los Tumores óseos, según estimaciones del “Nacional Cancer Institute” De Estados Unidos Afectará al 0'08% De las personas nacidas en 2013 En algún momento de sus vidas. La Incidencia anual de este tipo de tumores se estima en 0,9 Diagnosticados por 100.000 habitantes, siendo la causa de muerte de 0,4 Personas por 100.000 Habitantes por año.

La importancia del pleno conocimiento en primera instancia de la existencia y posteriormente del método diagnóstico de las tumoraciones del sistema musculoesqueletico, es de vital importancia no solo para el medico ortopedista, si no para el medico que ejerce la medicina “general” en las unidades de primer nivel o en las salas de urgencias de primer contacto en las instituciones hospitalarias.

El retraso en el diagnóstico y en la derivación a una unidad de referencia, suele acarrear consecuencias graves en el pronóstico. Por ello, todo clínico debe mantener un alto grado de sospecha diagnóstica.

El tiempo es una magnitud física con la que medimos la duración o separación de acontecimientos. El tiempo permite ordenar los sucesos en secuencias, estableciendo un pasado, un futuro y un tercer conjunto de eventos ni pasados ni futuros respecto a otro. En mecánica clásica esta tercera clase se llama "presente" y está formada por eventos simultáneos a uno dado.

Tomando como premisa esencial la capacidad y función del tiempo para poder ordenar los acontecimientos en una línea recta que los situé una antes o después de otro, el tiempo como magnitud física inmodificable indetenible nos permite valorar el proceso patológico desde el estadio de total salud o ausencia de enfermedad, hasta el momento en que un paciente pierde al batalla con el agente agresor (la enfermedad) y perece, la interrogante de este trabajo es conocer; qué importancia tiene el tiempo en estos pacientes, porque per se este puede jugar en contra de los individuos que desarrollan una enfermedad y en el caso específico una tumoración musculoesqueletico.

Palabras claves: 1) tumor musculoesqueletico, 2) factores pronostico 3) tiempo de diagnóstico 4) incidencia de tumores 5) tumores musculoesqueleticos México.

## RESUMEN

Los Tumores óseos, según estimaciones del “National Cancer Institute” De Estados Unidos Afectará al 0’08% De las personas nacidas en 2013 En algún momento de sus vidas. La Incidencia anual de este tipo de tumores se estima en 0,9 Diagnosticados por 100.000 habitantes, siendo la causa de muerte de 0,4 Personas por 100.000 Habitantes por año.

La importancia del pleno conocimiento en primera instancia de la existencia y posteriormente del método diagnóstico de las tumoraciones del sistema musculoesqueletico, es de vital importancia no solo para el medico ortopedista, si no para el medico que ejerce la medicina “general” en las unidades de primer nivel o en las salas de urgencias de primer contacto en las instituciones hospitalarias.

**MATERIAL Y METODOS:** Se integraron al protocolo a los pacientes de la consulta de tumores óseos Traumatología y Ortopedia del H.R. Lic. Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E. de entre de cualquier edad a lo que se les realizara biopsia y de los cuales se obtuvieron estudios con resultados positivos para alguna tumoración musculoesqueletico cualquier que sea la estirpe de esta. Se utilizó la base de datos del servicio de Patología para tomar en número de expediente de los pacientes, y se solicitaron los expedientes a archivo clínico, se revisó expediente por expediente para recopilar la información. Se colocó en una base de datos de programa de análisis de datos y se analizó con tablas dinámicas para valorar los resultados.

## RESULTADO:

De los 33 pacientes a los que se le realizado diagnóstico 21 fueron mujeres y 12 fueron hombres. Las edades de los paciente oscilaban de 12 años hasta 91 años, dividiéndolos en grupo etarios; solo 1 paciente era menor de 20 años; 8 pacientes se encontraban entre 20 y 40 años; 8 paciente se encontraban entre 40 y 60 año; 14 pacientes se encontraban entre 60 y 80 años; y tan solo 2 pacientes eran mayor de 80 años, con esto queda demostrado lo que la bibliografía menciona que la edad común para sufrir un tumo musculoesqueletico es de 60 a 80 años. Se realizó una división según el origen de las tumoraciones y se observó que 27 de los 33 pacientes los tumores era primarios y tan solo 6 eran secundarios, además pudimos ver que en la mayoría de los grupos era mayor la cantidad de tumores primarios excepto en los mayores de 80 donde se igualo la cantidad de primarios y secundarios. Los tumores que más predominancia tuvieron fueron del de comportamiento benigno pues fueron 18 de los 33 pacientes y tan solo 15 fueron malignos. Los diagnósticos histológicos fueron diversos entre los más comunes encontramos entre los primarios; 4 encondroma, 4 mielomas, 4 quistes óseos, 3 rumores de células gigantes. De los tumores secundarios; 4 Mets de Ca de Mama. El tiempo del diagnóstico es decir desde el momento de los primeros síntomas hasta los diagnósticos oscilo e 1 mes en 6pacientes hasta 36 meses en 2 pacientes

manteniendo un tiempo de diagnóstico promedio de 11 meses. Del total de los pacientes los que se le dio seguimiento solo 3 había fallecido al momento de la realización del presente estudio los diagnósticos asociados a los fallecimientos son; Ca de mama, Condrosarcoma, Osteosarcoma.

## **ABSTRACT:**

Bone tumors will affect 0.08% of persons born in 2013 at some moment of their lives, according to the National Cancer Center Institute estimations. Annual incidence of this type of tumors its estimated in 0,9 diagnosed cases for every 100.000 inhabitants and it is the cause of death in 0,4 persons for every 100.000 inhabitants per year.

First hand full knowledge of musculoskeletal system tumors existence and its posterior diagnose method is very important not only for the orthopedist, but also for doctors practicing "general" medicine at first level units or first contact emergency rooms in hospital institutions.

**MATERIALS AND METHODS:** I.S.S.S.T.E. H.R. Lic. Adolfo López Mateos Traumatology and Orthopedics bone tumor consultation patients of all ages who had a biopsy and showed positive results to any kind of musculoskeletal tumor were integrated to this protocol. Patients file numbers were taken from the Pathology Services Database to ask for the files from the clinical archive. Data was gather from each file, loaded into an Analysis Program Database and run through dynamic tables to measure the results.

## **RESULTS:**

From 33 diagnosed patients, 21 were female and 12 were male. Age range was between 12 and 91 years old. Age groups were: 1 patient under 20 years old; 8 patients between 20 and 40 years old; 8 patients between 40 and 60 years old; 14 patients between 60 and 80 years old; and just 2 patientsolder than 80 years. This proves the fact, mentioned in the bibliography, that the most common age range to suffer a musculoskeletal tumor is from 60 to 80 years old. According to tumor origin, 27 out of 33 patients had primary tumors and only 6 had secondary ones. In most of this groups the amount of primary tumors exceeded the amount of secondary ones, except in patients over 80, where the amount of primary and secondary tumors was equal. Benign tumors were the most common ones with 18 out of 33 cases. Only 15 were malign. The histological diagnoses were: In primary tumors, 4 enchondromas, 4 myelomas, 4 bone cysts and 3 giant cells tumors. In secondary tumors, 4 Breast cancer Mets. Time it took from patient first symptoms to a medical

diagnose was between 1 month in 6 of the patients up to 36 months in 2 of the patients, throwing a diagnose time average of 11 months. From all the patients that were followed only 3 had died at the moment this study was made. Diagnoses associated with deceases were, Breast Cancer, Chondrosarcoma and Osteosarcoma.

## ÍNDICE

I. INVESTIGADORES	3
II. DEDICATORIAS	4
III. AGRADECIMIENTOS	5
IV. RESUMEN	6
V. ABSTRACT	8
IV. ÍNDICE	10
1. INTRODUCCIÓN	12
2. MARCO TEÓRICO	17
3. MATERIAL Y MÉTODOS	18
4. RESULTADOS	20
5. DISCUSIÓN	26
6. CONCLUSIONES	28
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

## INTRODUCCION

### **Antecedentes:**

“Sólo se puede diagnosticar lo que se sospecha... Sólo se sospecha lo que uno conoce o al menos sabe de su existencia.”

Situación de los tumores musculoesqueleticos:

Los tumores óseos, las lesiones pseudotumorales y las metástasis del sistema musculo esquelético pueden manifestarse a cualquier edad, el tamaño que las lesiones pueden alcanzar es variable, y el comportamiento biológico es heterogéneo. En muchos casos pone en peligro la extremidad, la funcionalidad y la vida del paciente.

A pesar que las neoplasias primarias del esqueleto son raras ya que solo representan el 2% de las neoplasias en general que surgen en el cuerpo humano, la etiología permanece aún desconocida, persisten aún como uno de los grandes problemas terapéuticos por resolver en la ortopedia en la oncología.

Los Tumores óseos, según estimaciones del National Cancer Institute De Estados Unidos Afectará al 0'08% De las personas nacidas en 2013 En algún momento de sus vidas. La Incidencia anual de este tipo de tumores se estima en 0,9 Diagnosticados por 100.000 habitantes, siendo la causa de muerte de 0,4 Personas por 100.000 Habitantes por año.

Las neoplasias Oseas son poco frecuentes, este hecho aislado explica en parte el por qué, a pesar de los adelantos de la tecnología médica, el progreso del conocimiento integral de esta neoplasias ha sido relativamente lento y no uniforme comparado con el de otras neoplasias más comunes como los carcinomas del cérvix uterino o de la Mama.

La evolución constante de la medicina ha motivado el surgimiento de tecnologías que permitan mejorar los resultados obtenidos en el tratamiento de los pacientes portadores de tumores óseos, si bien el enfoque inicial consistía en preservar la vida y limitar el daño ocasionado por los agentes patógenos, la medicina actual exige además la optimización de la calidad de vida evitando al máximo las complicaciones atribuibles a los tratamientos, además de minimizar el uso de procedimientos de mutilación como las amputaciones.

La importancia del pleno conocimiento en primera instancia de la existencia y posteriormente del método diagnóstico de las tumoraciones del sistema musculoesqueletico, es de vital importancia no solo para el medico ortopedista, si

no para el médico que ejerce la medicina “general” en las unidades de primer nivel o en las salas de urgencias de primer contacto en las instituciones hospitalarias.

Los tumores óseos son infrecuentes, heterogéneos y muy difíciles de diagnosticar y tratar.

El retraso en el diagnóstico y en la derivación a una unidad de referencia, suele acarrear consecuencias graves en el pronóstico. Por ello, todo clínico debe mantener un alto grado de sospecha diagnóstica.

Los tumores óseos suponen el 0,2% de todos los tumores malignos, los sarcomas de partes blandas el 0,68%.

- Incidencia Sarcomas Óseos 10 casos / millón hab. / año.
- Incidencia Sarcomas Partes Blandas 35 casos / millón hab. / año.

Los profesionales médicos implicados sólo pueden adquirir la experiencia exigible en su diagnóstico y tratamiento cuando trabajan de forma coordinada en unidades multidisciplinarias de referencia.

La complejidad y difícil interpretación de las imágenes radiológicas, y de las muestras histopatológicas, y las graves consecuencias que se originan de biopsias y tratamientos inadecuados, hacen imprescindible que el manejo clínico incluyendo pruebas diagnósticas, terapias adyuvantes, tratamiento quirúrgico y análisis de los especímenes resecados, dependa de un grupo de especialistas con formación específica en este tipo de patología.

### Clasificación de tumores musculo esqueléticos

La clasificación de los tumores musculo esquelético comprende una extensa gama de tumores de diferente estirpe histológica como extensa en la cantidad de tejidos que convergen dentro del sistema musculo esqueléticos, como bien sabemos no todos son malignos e inclusive los tumores de características malignas son menos comunes aun de los benignos, la organización mundial de la salud realizó una clasificación de estos basado en su características histológicas y sus capacidades agresivas.

Las nuevas clasificaciones de la O.M.S. constituyen la tercera serie. En la primera serie editada en 1972 los criterios fundamentales para realizar la clasificación fueron:

- 1- La localización;
- 2- el tipo histológico y
- 3- El grado de malignidad.

La publicación de los tipos histológicos de tumores óseos apareció con el número 6 y los editores fueron F Schajowicz, L W Ackerman y H A Sissons. La segunda serie se publicó en 1993 y fue editada de nuevo por F Schajowicz con la colaboración de patólogos de 9 países. En ella se trató de actualizar la primera clasificación, reflejando progresos en el diagnóstico y la relevancia de tipos tumorales para las características clínicas y epidemiológicas

Básicamente hay dos tipos. Tumores que producen tejido óseo derivados de la línea mesenquimal osteogénica y tumores formadores de cartílago.

- Osteosarcoma (estirpe osea maligna)
- Condrosarcoma (estirpe condral maligna)
- Sarcoma de Ewing (origen similar a linfomas, mielomas y neuroblastomas de la infancia)

Parece ser que sólo con la clínica, una radiografía simple y la exploración se puede diagnosticar el 80% de los tumores óseos. Esto es una extrapolación que no se cumple casi nunca. Se dice que ningún patólogo del mundo por muy bueno que sea no puede llegar a diagnosticar ni un 40% sólo con la morfología sin conocer clínica, pruebas complementarias, etc

Por tanto, los únicos tumores que nos interesan son:

- Formadores de hueso:
  - Benignos: osteoma o osteoide
  - Malignos:
    - Osteosarcoma primario: siendo más frecuente el central convencional apareciendo de 15-25 años
    - Osteosarcoma secundario: aparece a partir de los 50 años y es secundario a una enfermedad de Paget previa o a una displasia fibrosa o defectos por\_\_\_\_\_.
- Formadores de cartílago
  - Benignos: encondroma y osteocondroma
  - Borderline: es el condroblastoma. Es importante porque se localiza a nivel epifisario
  - Malignos: el condrosarcoma.

En cuanto a los tumores óseos primarios de origen medular, en el niño predominan el sarcoma de Ewing y neuroblastoma metastásico. Hay afectación ósea cuando es metastásico por la preferencia del neuroblastoma es el hueso. En el adulto son el mieloma y linfoma.

De los tumores óseos malignos primarios, una vez descartados el mieloma múltiple, hay tres tumores (osteosarcoma, condrosarcoma y de Ewing) que suponen más de un 75%. De toda la inmensa clasificación inabordable, básicamente estos tres suponen la inmensa mayoría de los tumores malignos.

Por otro parte desde el inicio del estudio de la medicina como una ciencia ha sido de interés para el médico e investigadores, conocer no solo el proceso mediante el cual se lleva a cabo la relación del binomio salud enfermedad y de cómo este va y viene de uno a otro. También ha sido de interés no menor el conocimiento y entendimiento de los factores ajenos pero alrededor del proceso de enfermedad, que si bien es cierto no son causa directa si coadyuvan al desarrollo propagación aceleración y por qué no resolución de la misma. Estas circunstancias les llamamos factores de riesgo.

En epidemiología un factor de riesgo es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud. Los factores de riesgo implican que las personas afectadas por dicho factor de riesgo, presentan un riesgo sanitario mayor al de las personas sin este factor.

En el caso de los diferentes tipos de cáncer, cada uno tiene diferentes factores de riesgo. Por ejemplo, la exposición sin protección a los rayos solares es un factor de riesgo para el cáncer de piel, y el fumar es un factor de riesgo para el cáncer de pulmón, laringe, boca, faringe, esófago, riñones, vejiga urinaria y otros órganos.

Hay que diferenciar los factores de riesgo de los factores pronóstico, que son aquellos que predicen el curso de una enfermedad una vez que ya está presente. Existe también marcadores de riesgo que son características de la persona que no pueden modificarse (edad, sexo, estado socio-económico, etc.). Hay factores de riesgo (edad, hipertensión arterial, etc.) que cuando aparece la enfermedad son a su vez factores pronóstico (mayor probabilidad de que se desarrolle un evento).

En epidemiología, los factores de riesgo son aquellas características y atributos (variables) que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado. Los factores de riesgo no son necesariamente las causas, sólo sucede que están asociadas con el evento. Como constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como en la comunidad.

El estudio epidemiológico que mejor identifica un factor de riesgo es un estudio prospectivo como el estudio de cohortes.

El término "factor de riesgo" fue utilizado por primera vez por el investigador de enfermedades cardíacas Thomas Dawber en un estudio publicado en 1961, donde atribuyó a la cardiopatía isquémica determinadas situaciones como son la presión arterial, el colesterol o el hábito tabáquico.

El tiempo como factor de riesgo y pronóstico:

El tiempo es una magnitud física con la que medimos la duración o separación de acontecimientos. El tiempo permite ordenar los sucesos en secuencias, estableciendo un pasado, un futuro y un tercer conjunto de eventos ni pasados ni futuros respecto a otro. En mecánica clásica esta tercera clase se llama "presente" y está formada por eventos simultáneos a uno dado.

En mecánica relativista el concepto de tiempo es más complejo: los hechos simultáneos ("presente") son relativos al observador, salvo que se produzcan en el mismo lugar del espacio; por ejemplo, un choque entre dos partículas.

## **DEFINICION DEL PROBLEMA:**

### **JUSTIFICACION:**

Tomando como premisa esencial la capacidad y función del tiempo para poder ordenar los acontecimientos en una línea recta que los situé una antes o después de otro, el tiempo como magnitud física inmodificable indetenible nos permite valorar el proceso patológico desde el estadio de total salud o ausencia de enfermedad, hasta el momento en que un paciente pierde al batalla con el agente agresor (la enfermedad) y perece, la interrogante de este trabajo es conocer; qué importancia tiene el tiempo en estos pacientes, porque per se este puede jugar en contra de los individuos que desarrollan una enfermedad y en el caso específico una tumoración musculo esquelético.

Si comprobamos de manera objetiva la importancia que tiene el tiempo que transcurre desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico y el inicio del tratamiento en el pronóstico de los pacientes, podremos iniciar los planeamientos necesarios para trabajar sobre esa variable y disminuirla. Se ha comentado la poca incidencia de esta patología en el marco general de los sistema de salud e inclusive si solo hablamos de los trastornos tumorales, sin embargo la poca incidencia viene acompañada de un desconocimiento total de la patología tumoral musculo esquelética en la medicina preventiva y en la medicina de primer nivel, por eso la idea de este trabajo es demostrara como el tiempo influye en estos pacientes y enfocar los objetivos en iniciar una guía de manejo de protocolos diagnósticos cuando se observa una tumoración; desde los primeros estudios en la consulta hasta su envío a un tercer nivel especializado.

## **MARCO TEORICO**

### **HIPOTESIS:**

¿Es el tiempo que transcurre desde la aparición del primer síntoma hasta que el paciente se le realiza un diagnóstico, un factor pronostico en la evolución de los pacientes que padecen alguna tumoración musculo esquelética?

### **OBJETIVO GENERALES:**

Saber cuál es la incidencia de tumores óseos en el servicio de ortopedia del hospital Adolfo López Mateos, determinar la influencia del tiempo de diagnóstico tiene un efecto en el pronóstico del paciente.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Determinar la incidencia de los tumores musculo esqueléticos en el módulo de tumores Musculo esqueléticos del servicio de Ortopedia del Hospital Regional Lic. Adolfo Lopes Mateos.
- Agrupas las variables de; edad, sexo, estirpe, primarios y secundarios, las defunciones.
- Determinar cuál es el tiempo de diagnóstico de estos pacientes
- Realizar un análisis entre el tiempo de diagnóstico y la defunción.

## **MATERIAL Y METODOS:**

Se integraron al protocolo a los pacientes de la consulta de tumores óseos Traumatología y Ortopedia del H.R. Lic. Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E. de entre de cualquier edad a lo que se les realizara biopsia y de los cuales se obtuvieron estudios con resultados positivos para alguna tumoración musculo esquelética cualquier que sea la estirpe de esta.

Los criterios de inclusión fueron todos los pacientes atendidos en la consulta de tumores musculo esquelético y a los que se realizó biopsia de tumor y esta fue positiva.

Los criterios de exclusión fueron paciente no derecho habientes, pacientes cuyo diagnóstico y resultado definitivo descartara el diagnóstico de tumoración musculo-esquelética

La Información de tomo directamente de los expedientes de los paciente que acudían a la consulta periódicamente, se buscó en la base de datos del servicio de patología y se seleccionaron los pacientes a los que se le había realizado biopsia y se buscó en los expedientes el diagnóstico definitivo y la información de las variables se realizó valoración del expediente tratando de recopilar en primera el resultado de la biopsia y posterior a eso valorar la situación actual así como definir y encontrar factores de riesgo y pronostico que compartían.

### **GRUPO DE ESTUDIO:**

Se estudiaron a los pacientes del I.S.S.S.T.E que acudieron a la consulta del módulo de tumores musculo esqueléticos y que se les realizado protocolo diagnostico que este término en la toma de biopsia y resultado final definitivo con diagnóstico de Tumoración Musculo esquelético.

### **TIPOS DE ESTUDIO:**

Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes derechohabientes del I.S.S.S.T.E.
- Pacientes de la consulta de tumores musculoesqueleticos
- Pacientes con diagnóstico definitivo con muestra de histopatología
- Pacientes que mantiene seguimiento en la consulta

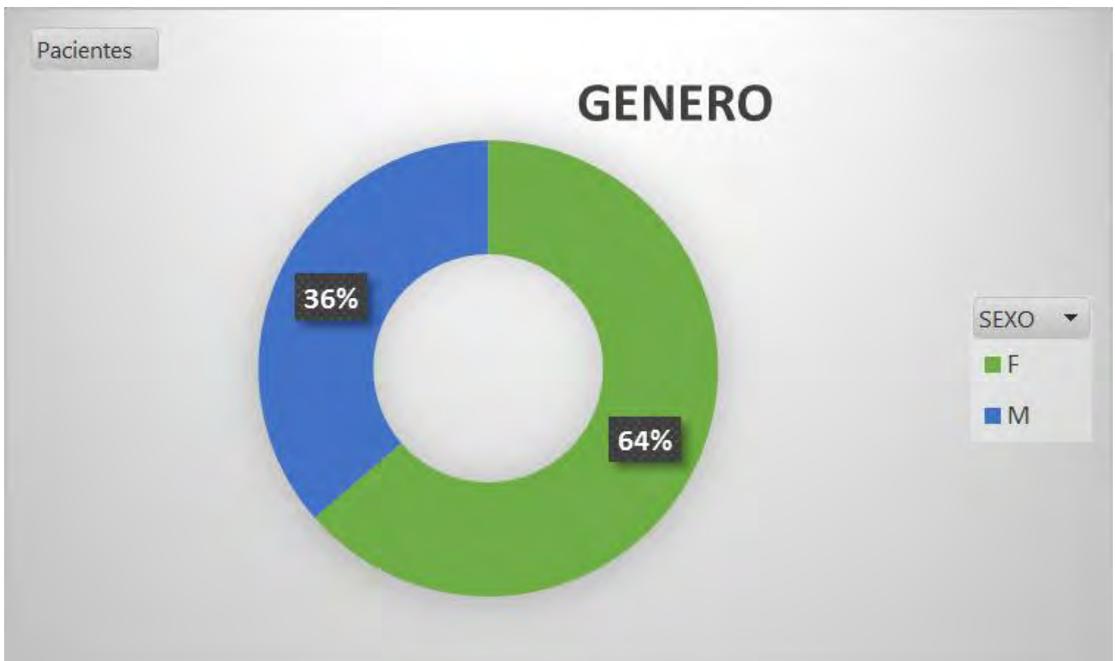
**Criterios de exclusión:**

- Pacientes no derechohabientes del I.S.S.ST.E.
- Pacientes sin diagnósticos definitivos por muestra histopatológica
- Pacientes que perdieron el seguimiento
- Pacientes que no se encontró su expediente en

## RESULTADOS

Se brindaron un total de 40 consultas mensuales en el servicio de tumores musculo esqueléticos, dentro del periodo del estudio se realizó un total de 33 protocolos diagnósticos de tumores musculo esqueléticos, los pacientes desde el momento en que acuden a la consulta y se acepta por el modulo se inicia un protocolo en donde de ser necesario al final de este se realiza una estudio histopatológico que nos ayuda a determinar y llegar al diagnóstico definitivo del paciente, posterior a eso de busco la base de datos del servicio de Histopatologia de todos los resultados positivos del servicio de tumores musculo esqueléticos, se acudió al archivo clínico y se pidieron y revisaron uno por una cada expediente, se recolecto la información se analizó mediante programas de análisis se datos y se concluyó lo que se exponen líneas siguientes:

De los 33 pacientes a los que se le realizado diagnóstico 21 fueron mujeres y 12 fueron hombres. (F\*= femenino, M\*= masculino)



Las edades de los paciente oscilaban de 12 años hasta 91 años, dividiéndolos en grupo etarios; solo 1 paciente era menor de 20 años; 8 pacientes

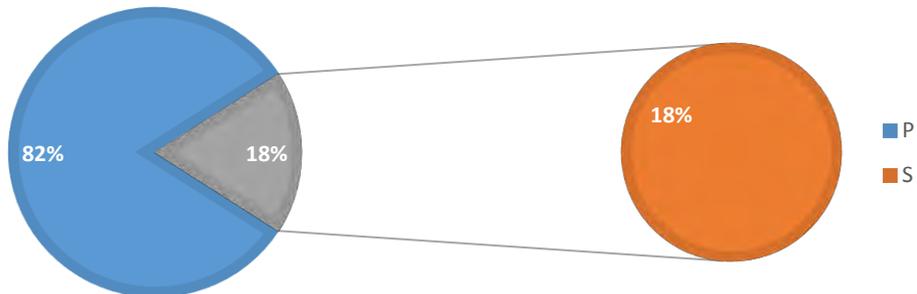
se encontraban entre 20 y 40 años; 8 paciente se encontraban entre 40 y 60 año; 14 pacientes se encontraban entre 60 y 80 años; y tan solo 2 pacientes eran mayor de 80 años.

## DIVISION POR GRUPO ETARIOS

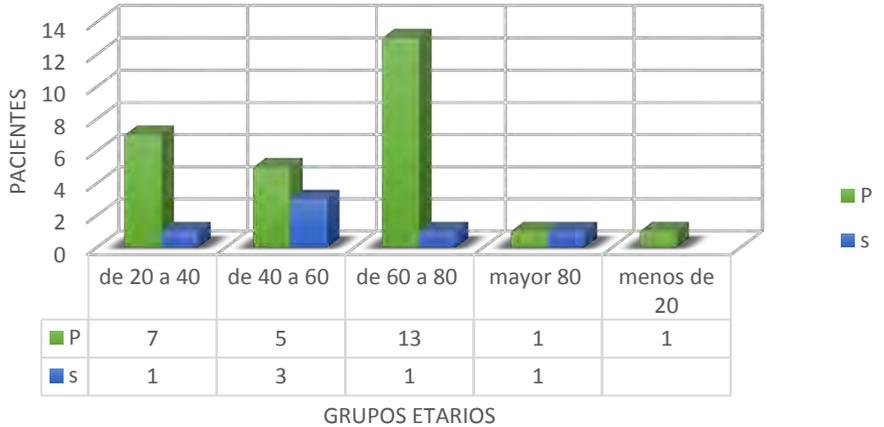


Se realizó una clasificación según el origen de las tumoraciones y se observó que 27 de los 33 pacientes de los tumores eran primarios y tan solo 6 eran secundarios, además pudimos ver que en la mayoría de los grupos era mayor la cantidad de tumores primarios, excepto en los mayores de 80 donde se igualo la cantidad de primarios y secundarios. (P\*=primarios, S\*=secundarios).

## ORIGEN DE LAS TUMORACIONES

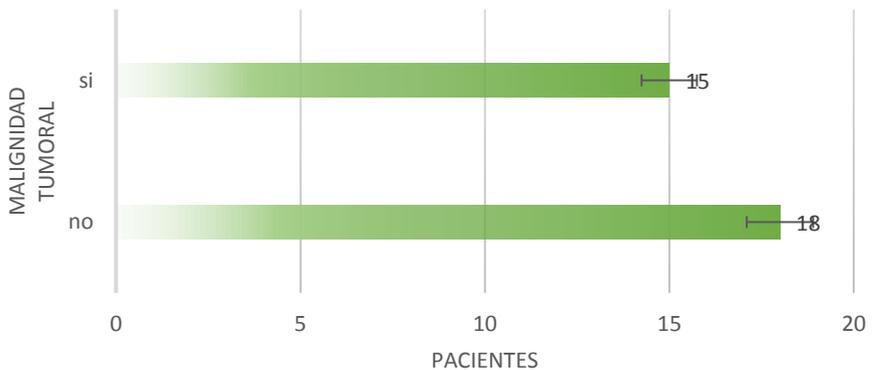


## GRUPOS ETARIOS/ ORIGEN TUMORAL



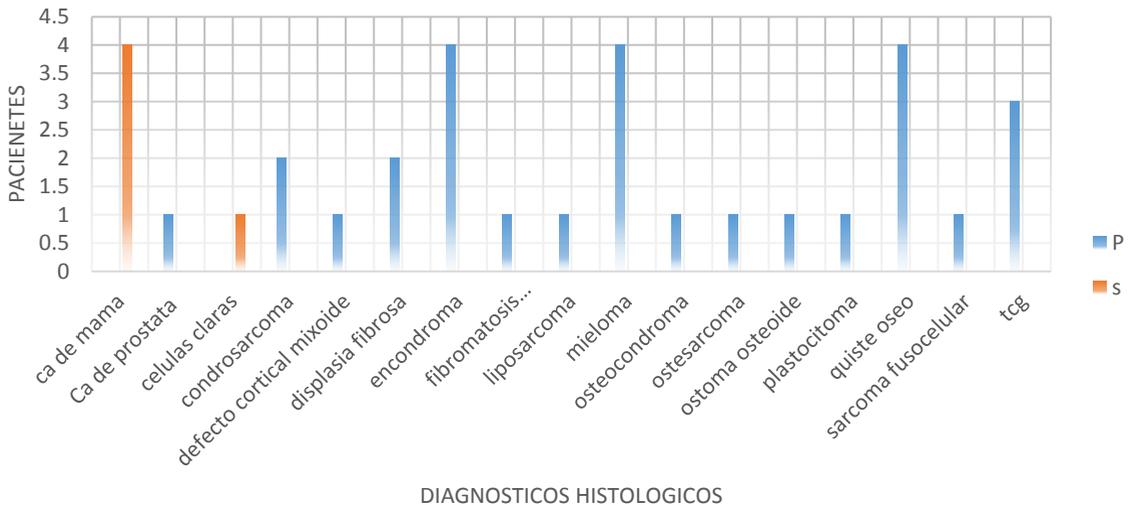
En referencia a la agresividad determinada histopatológicamente los tumores que más predominancia tuvieron fueron los de comportamiento benigno pues fueron 18 de los 33 pacientes y tan solo 15 fueron malignos.

## AGRESIVIDAD DE LOS TUMORES



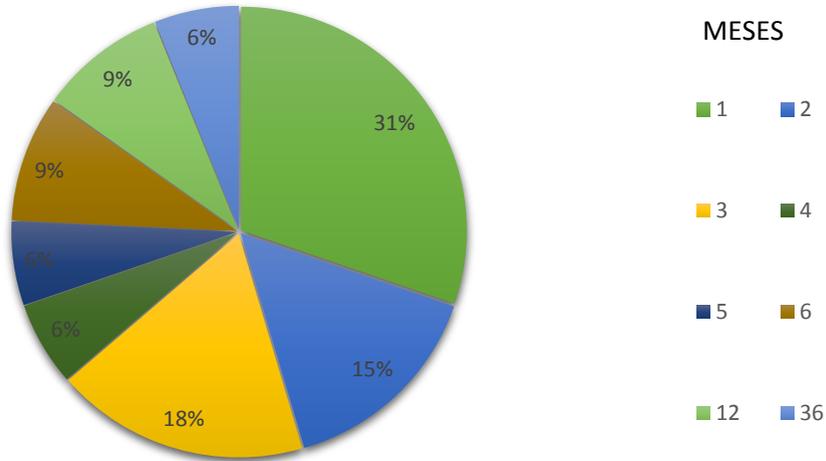
Los diagnósticos histológicos fueron diversos entre los más comunes encontramos entre los primarios; 4 encondroma, 4 mielomas, 4 quistes óseos, 3 tumores de células gigantes. De los tumores secundarios; 4 Mets de Ca de Mama.

## DIAGNOSTICO DEFINITIVOS



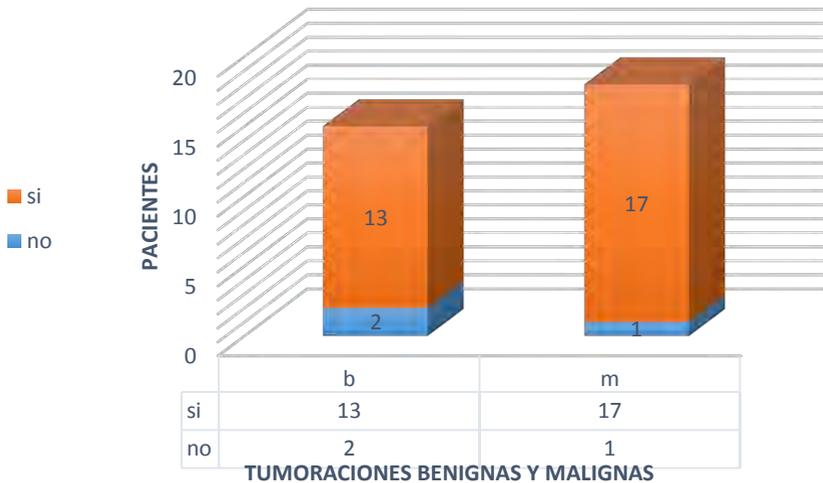
El tiempo del diagnóstico es decir desde el momento de los primeros síntomas hasta los diagnósticos definitivos histopatológicamente oscilo e 1 mes en 6 pacientes hasta 36 meses en 2 pacientes manteniendo un tiempo de diagnóstico promedio de 11 meses.

## TIEMPOS DIAGNOSTICO



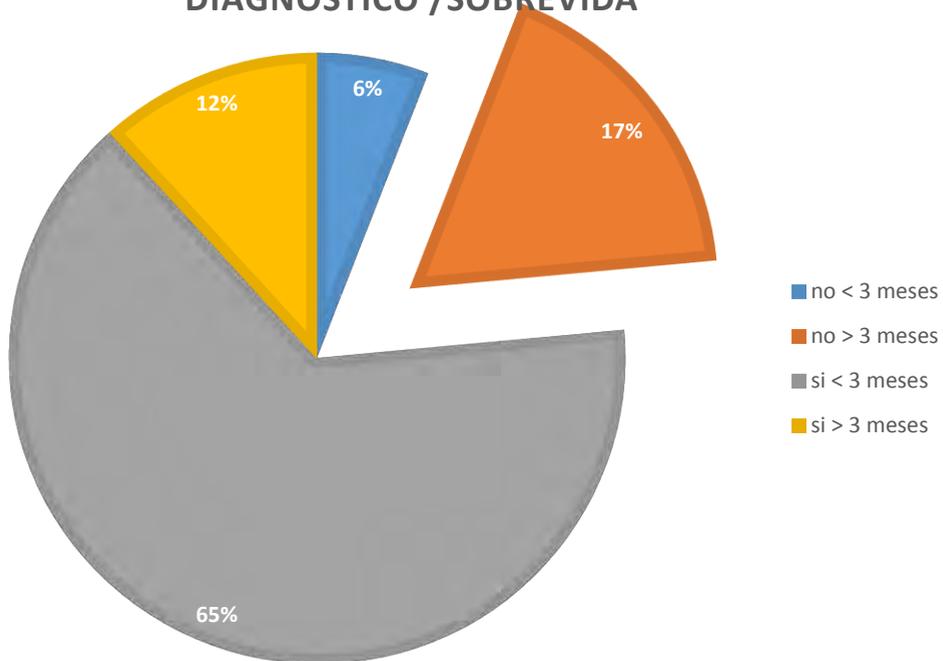
Del total de los pacientes que se les dio seguimiento solo 3 había fallecido al momento de la realización del presente estudio los diagnósticos asociados a los fallecimiento son; Ca de mama, Condrosarcoma, Osteosarcoma. (b\*=benignos, m\*=malignos/ si\*=vivos, no\*=defunciones)

## PACIENTES VIVOS AL MOMENTO DEL ESTUDIO



Se realizó una relación entre el tiempo transcurrido de diagnóstico y la supervivencia de los pacientes con diagnóstico histopatológico de malignidad al momento de la realización del presente estudio; se observó que del 100% de estos pacientes: del 65% de los pacientes se les realizó un diagnóstico oportuno por debajo de los 3 meses de evolución se encontraron vivos al momento del estudio, en el 6% se encontraron el registro de la defunción. De los pacientes cuyo diagnóstico fue mayor a 3 meses el 17% se encontró el registro de su defunción y tan solo sobrevivía el 12%.

### RELACION DEL TIEMPO DE DIAGNOSTICO /SOBREVIDA



## DISCUSION

A pesar de la baja frecuencia que tienen los tumores musculoesqueleticos, estos tienen una importancia clínica fundamental dado que gran parte de ellos son malignos y constituyen una causa importante de muerte en la población.

Nuestro trabajo está enfocado en los pacientes valorados en la consulta de los módulos de tumores musculoesqueleticos, es por eso que creo que existe un sesgo que nos impide estar en el mismo tenor de la bibliografía mundial que menciona que los tumores musculoesqueléticos más comunes son los secundarios, sin embargo compartimos la experiencia cuando hablamos solo de tumores primarios pues el mieloma múltiple y el osteosarcoma fueron los tumores con más menciones.

En cuanto a lo que compete a la edad de los pacientes y la división por grupos etarios tan bien concordamos con el descrito en la bibliografía pues el grupo de edad más común oscila entre los 60-80 años de edad.

Respecto a la agresividad y comportamiento de las tumoraciones, también es mencionado en los estudios previos que los más comunes son los benignos y de estos los quistes óseos y en grupos pediátricos, en nuestro estudio efectivamente los más comunes fueron los benignos aunque no en la relación que menciona la bibliografía.

Definitivamente el objetivo final de este trabajo es conocer la importancia que tiene el tiempo de evolución al momento del diagnóstico en el pronóstico del paciente, en la práctica clínica del día a día, no hemos encontrado muy comúnmente que los pacientes antes de llegar o ser enviados a un servicio especializado en el tema peregrinan por varias semanas o incluso meses con médicos de primer contacto y/o urgencias que no logran dilucidar del todo las lesiones tumorales en el tejido musculoesquelético, no le asignan la importancia debida y además no se le canaliza al paciente de manera adecuada. El problema aquí es la falta del conocimiento inclusive de la existencia de tumoraciones en este sistema inclusive los pacientes pediátricos pasan por varios especialistas siendo vistos sin darles la importancia, justificando su sintomatología con reacciones propias del crecimiento, sin siquiera percatarse de componente líticos o blásticos en los controles

radiográficos, la mente humana es compleja y simplemente la vista no ve lo que el cerebro no sabe, es por eso que la decisión de comenzar en esta arista del problema, lo primero que hemos querido comprobar con esta tesis es; 1) cuanto tardan los pacientes en llegar un diagnóstico definitivo, 2) este tiempo es relevante cuando valoramos la evolución del paciente, lo siguiente sería a posterior conocer el porqué de la demora en la correcta canalización y diagnóstico para poder abordar la problemática y ser pragmáticos en la resolución es decir; si el problema del tiempo es la ignorancia y desconocimiento, vencerla con la realización de un método generalizado y reproducible en cualquier centro de atención que le permita al médico iniciar un protocolo, identificar y referirlo de manera oportuna.

## **CONCLUSION:**

En el presente estudio, efectivamente se observó lo que los pacientes con mayor grupo de defunciones fue en quienes se tardó más de 6 meses en realizar un diagnóstico definitivo, por lo que se podría considerar que el tiempo de diagnóstico efectivamente es un factor de mal pronóstico en la evolución del paciente con tumoraciones musculo esqueléticas.

En este trabajo realizado, me parece que queda aún mucho por hacer pues considero que la muestra debe ser mas considerable, para que ofrezca evidencia estadísticamente significativa, sin embargo creo que siembra un antecedente que nos permite evidenciar la importancia que tiene el pronto diagnóstico y referencia a sitios especializados en este tipo de patologías. Aún más se debe de buscar los factores que intervienen y trabajar en la modificación de procesos y conductas diagnósticas, este trabajo no culmina con la presente publicación de este documento solo ha sido un informe que inicia con los avances de las bases de una investigación completa, compleja y profunda que culminaran los residente que sigan...

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Rosemberg AE. Huesos articulaciones y tumores de partes blandas. En Kumar V, Abbas AK, Nelson, F. Eds. Robbins y Cotran Patología Estructural y Funcional. 7ª ed. Madrid, España: Grafo SA. Arte Sobre Papel 2005: 1277 – 1327.
- 2.- Marx SJ. Hyperparathyroid an hypoparathyroid disorders. N Engl J Med. 2000; 343: 1863 - 1875.
- 3.- Naveh-Many T, Rahamimov R, Livni N, Silver J. Parathyroid cell proliferation in normal and chronic renal failure rats: the effects of calcium phosphate and vitamin D. J Clin Invest. 1995; 96:1786–1793.
- 4.- Dorfman HD, Czerniak B. Morphology of normal bone. In: Dorfman HD, Czerniak B. Bone Tumors, eds. St. Louis Missouri, USA: Mosby, Inc., 1998:1–33.
- 5.- Akahane T, Isobe K, Shimizu T. Serum total acid phosphatase for monitoring the clinical course of giant cell tumors of bone - 26 patients with Local recurrences. Acta Orthopaedica. 2005;76: 651-653.
- 6.- Ilaslan H, Sundaram M, Unni KK, Shives TC. Primary Vertebral osteosarcoma: Imaging findings. Radiology. 2004; 230 697–702.
- 7.- He XH. Analysis of 1355 Cases of tumors and tumor-like lesions in the bone. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi. 1990; 12: 66–68.
- 8.- Fechner and Mills SE. Tumors of bone and cartilage. In Atlas of tumor pathology.