

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

HUESOS SUPERNUMERARIOS

INCIDENCIA DE HUESOS SUPERNUMERARIOS EN 600 CASOS
RADIOLOGICOS Y ALGUNOS CONCEPTOS SOBRE SU
PATOLOGIA

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

JOSE MANUEL DAVILA GARCIA

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. ANTECEDENTES
- IV. HIPOTESIS
- V. MATERIAL Y METODO
- VI. DESCRIPCION ANATOMICA
- VII. CONFORMACION INTERIOR DE LOS HUESOS SUPER-
NUMERARIOS
- VIII. DESARROLLO DE LOS HUESOS SUPERNUMERARIOS
- IX. SIGNIFICACION MORFOLOGICA
- X. PATOLOGIA GENERAL
 - a. ETIOLOGIA
 - b. SINTOMATOLOGIA
 - c. TRATAMIENTO
- XI. ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS
- XII. CONCLUSIONES
- XIII. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La presente tesis muestra un estudio general sobre los huesos supernumerarios, en una población de 600 casos radiológicos tomados al azar. El fin primordial será el de presentar su localización, tipo de hueso, frecuencia de presentación y su patología. Teniendo presente que este tipo de tejido óseo tiene la cualidad de ser muy infrecuente con respecto a su presentación, se enfocará de una manera precisa con el fin de que en un futuro sirva de guía básica de orientación. Para el efecto, se tratará de dejar demostrado por medio de un marco teórico su importancia en la Traumatología y Ortopedia.

OBJETIVOS

ESPECIFICOS:

1. Determinar la incidencia de huesos supernumerarios en 600 casos radiológicos.
2. Determinar el tipo de hueso y localización de aparición.
3. Determinar frecuencia de aparición.
4. Determinar patología, diagnóstico y tratamiento de dichos huesos.

GENERALES:

1. Comprensión teórica general del tema.
2. Comprensión radiológica del tema.
3. Dar a conocer la importancia clínico-patológica del tema.

ANTECEDENTES

Con el fin de encontrar antecedentes previos al tema, se revisaron ficheros de tesis adecuadamente, siendo infructuosa su búsqueda.

The Fracture of the Navicular Sesamoid Bone: a case report. Gupta Rc, et al J. Trauma 18 (3) 227-8.

El presente informe de investigación, da una muestra de tallada del manejo de una paciente de 38 años de edad con fractura del sesamoideo navicular, siendo tratada con aparato de yeso. Dicho caso se presentó en un estudio sobre traumatología en un período de tiempo dado.

Hago mención, que se revisaron tesis sobre Fracturas del pie y mano, careciendo totalmente de patología localizada en los huesos supernumerarios.

HIPOTESIS

"En el Centro de Recuperación y en el Instituto de Traumatología y Ortopedia "Dr. Rodríguez Montoya", en una población de 600 casos radiológicos tomados al azar, no se presentan huesos supernumerarios (sesamoideos)".

MATERIAL Y METODO

En el Centro de Recuperación y en el Instituto de Traumatología y Ortopedia "Dr. Rodríguez Montoya", se efectuó una revisión de 600 casos radiológicos, los cuales fueron escogidos al azar. Los casos se encuadraron por área anatómica para su mejor manejo, siendo éstas: Mano, tibia-peroné, pie-tobillo. - Se contó además con las fichas médicas por cada paciente.

Teniendo como base el número de casos reportados con huesos supernumerarios (sesamoideos), sin contar la rótula, se utilizaron las siguientes variables: número de casos según su localización de apareamiento, tipo de hueso (trigonal, calcaneo secundario, paracuneiforme, etc.), edad (menores de 10 años y mayores de 10 años), localización y tipo de patología, tratamiento, complicaciones.

Se utilizó el Método Científico de tipo Retrospectivo.

DESCRIPCION ANATOMICA

DEFINICION:

Llámanse sesamoideos unos huesos cortos, redondos u ovoides, generalmente pequeños, que se desarrollan unas veces junto a determinadas articulaciones del pie y de la mano, y otras en el espesor de cierto número de tendones. Derivan su nombre de las semillas de sésamo, con las cuales se han comparado. Sin embargo, es de advertir que esta comparación está muy poco justificada, porque los huesecillos en cuestión tienen una muy remota semejanza con las semillas de sésamo. Los sesamoideos eran perfectamente conocidos de los antiguos anatomistas, y Sommering - en su Osteología, dio de ellos una descripción bastante buena. - En la pasada centuria fueron estudiados por Gillette en 1874, por Eby en 1875 y por Rettener en 1884. (3)

TOPOGRAFIA DE LOS SESAMOIDEOS

Al definir los sesamoideos hemos dicho que unos aparecen alrededor de las articulaciones y otros en el espesor de los tendones; de ahí su división en dos grupos: Sesamoideos periarticulares y sesamoideos intratendinosos. Esta división, propuesta por Gillette, no está libre de todo reproche, y sólo la aceptamos a falta de otra mejor. Hay sesamoideos periarticulares que presentan íntima conexión con los tendones; y por otra parte existen algunos sesamoideos intratendinosos que, por sus relaciones con las articulaciones, merecen al propio tiempo ser colocados en el grupo de los sesamoideos periarticulares. Hechas estas salvedades, veamos cuales la situación en el hombre, de los diferentes sesamoideos. (3)

A. SESAMOIDEOS PERIARTICULARES:

Los sesamoideos periarticulares, a la vez los más numerosos y los más importantes, se desarrollan en los extremos libres de los miembros.

a. Sesamoideos de la mano: Los sesamoideos periarticulares de la mano están todos situados en la cara palmar y por consiguiente, del lado de la flexión. Por otra parte, se encuentra exclusivamente a nivel de las articulaciones interfalángicas o a nivel de las articulaciones metacarpofalángicas. La forma, volumen y número de esos huesecillos son muy variables.

Cuéntase de dos a siete en cada mano: dos son constantes, los que corresponden a la articulación metacarpofalángica del pulgar los otros dos con inconstantes y únicamente aparecen en determinados sujetos. Son, por orden decreciente, los de la articulación metacarpofalángica del índice y del meñique, el de la articulación interfalángica de los demás dedos. (3)

1. Los sesamoideos metacarpofalángicos del pulgar son constantemente dos, uno interno o cubital y otro externo o radial. En estado fresco están alojados en el espesor del ligamento glenoideo y descansan directamente sobre la cara palmar de la extremidad falángica del primer metacarpiano. Por lo demás, en cada uno de ellos distinguimos dos caras: una anterior o muscular, que presta inserción a los músculos tenares, y otra posterior o articular en relación con la articulación a cuyo efecto está cubierta de una delgada capa de cartílago. Aunque ambos sesamoideos metacarpofalángicos del pulgar tienen el mismo tipo de conformación, se distinguen uno del otro por los caracteres siguientes: el interno es redondeado, el externo es oval con el eje mayor transversal; el interno mide 7 u 8 milímetros; la cara articular es plana o ligeramente convexa en el primero y más o menos excavada en el

segundo. En virtud de estas diferencias morfológicas, Gillete compara el sesamoideo interno al pisiforme y el sesamoideo externo al escafoides. (3, 4)

2. El sesamoideo interfalángico del pulgar, prolongado transversalmente, está situado en la parte anterior de la articulación de la primera falange con la segunda. Como el precedente, está alojado en el espesor de la lámina fibrosa que agranda por delante la cavidad articular de la falangeta. En estado fresco lo sujetan a cada lado de la falange dos pequeños ligamentos, uno interno y otro externo. (3)

3. Los sesamoideos metacarpofalángicos del índice y del meñique, como su nombre indica, están colocados a nivel de las articulaciones metacarpofalángicas de los dedos segundo y quinto, y siempre por el lado de la flexión. En cada una de estas articulaciones pueden existir, como en la del pulgar, dos huesos sesamoideos distintos, interno y externo, pero esta disposición es extremadamente rara, pues de ordinario no se encuentra más que uno solo. La observación demuestra que en este caso, el sesamoideo metacarpofalángico ocupa la parte antero interno de la articulación en el meñique, y la antero externa en el índice. (3, 4)

4. Los sesamoideos metacarpofalángicos de los dedos medio y anular son relativamente muy raros. Además, nunca hay dos, al menos en el hombre. (3, 4)

5. Finalmente, en los cuatro últimos dedos pueden desarrollarse sesamoideos interfalángicos análogos a los que hemos descrito anteriormente en el pulgar; pero éstos deben ser extremadamente raros.

b. Sesamoideos del pie: Los sesamoideos del pie están dispuestos de un modo enteramente análogo a los de la mano. También

en el pie hemos de distinguir los sesamoideos metacarpofalángicos del segundo y quinto dedos y, por último, los sesamoideos interfalángicos:

1. Los sesamoideos metatarsofalángicos del dedo grueso son constantes y en número de dos, uno interno y otro externo. En estado fresco los dos están situados en el espesor del fibrocartilago glenoideo y tienen ordinariamente la forma oval. Sin embargo, el externo es más bien redondeado y el interno prolongado en sentido antero posterior. El primero mide, por término medio, 8 milímetros de longitud por 8 milímetros de anchura, y el segundo, 13 ó 14 milímetros por 10. Cada uno de ellos tiene dos caras: una inferior, convexa y más o menos rugosa, en la cual se insertan los músculos de la eminencia tenar, y la otra superior, cóncava, en relación con la anterior y que por este motivo es lisa, igual e incrustada de cartilago diartrodial. Esta cara articular del sesamoideo presenta en su parte media una cresta obtusa de dirección antero posterior, y a cada lado de esta cresta, dos carillas ligeramente excavada. (2, 3)

2. El sesamoideo interfalángico del dedo grueso del primer metatarsiano ofrece la misma disposición que el del pulgar; está colocado transversalmente debajo de la articulación de la primera falange con la segunda. (2, 3)

3. Los sesamoideos metatarsofalángicos de los dedos segundo y quinto son casi siempre unidos, como sus correspondientes de la mano. Son menos frecuentes y menos voluminosos que éstos últimos, pero presentan la misma disposición, es decir, que el del segundo dedo, mientras que el del quinto dedo es externo. En el hombre, las articulaciones metatarsofalángicas de los dedos tercero y cuarto del pie no tienen nunca sesamoideo. (2, 3)

B. **SESAMOIDEOS INTRADENDINOSOS:** Los sesamoideos que se desarrollan en el espesor de los tendones son todavía mucho más variables que los sesamoideos periarticulares.

A. En el miembro superior normalmente no existe ninguno.

Anormalmente, se han encontrado sesamoideos en el tendón del segundo radial externo y en el tendón del triceps braquial.

b. En el miembro inferior los sesamoideos son mucho más numerosos.

Desde luego tenemos la rótula, desarrollada en el espesor del cuádriceps crural; pero hemos visto que la rótula debe considerarse como un hueso ordinario que tiene la misma significación que las otras piezas del esqueleto. Entre los sesamoideos intratendinosos encontramos, con variable frecuencia en cada uno de ellos, los sesamoideos del gemelo externo, del tibial posterior y del peroneo lateral largo. (3, 2)

HUESECILLOS SUPERNUMERARIOS DEL TARSO (ossa tarsalia):

Las piezas esqueléticas que entran en la composición del tarso pueden aumentar en número o, por el contrario, disminuir.

Tienen los caracteres comunes siguientes:

1. Son inconstantes.
2. Su situación es fija.
3. Nunca se encuentran en el interior de un tendón o de un ligamento.
4. Contraen relaciones variables con el hueso a que se hallan anexos.

5. Se desarrollan a expensas de un núcleo cartilaginoso cuya osificación se inicia a los once o doce años.
6. Son a menudo bilaterales. (3)

CONFORMACION INTERIOR:

Los sesamoideos, tanto los periarticulares como los intratendinosos, se componen siempre de una masa central de tejido esponjoso o areolar, ordinariamente muy apretada, envuelta en una delgada cáscara de tejido compacto. Las finas trabéculas óseas que forman su porción esponjosa están a veces dispuestas paralelamente entre sí, lo cual dan al corte del hueso un aspecto fibrilar. (3)

DESARROLLO DE LOS HUESOS SUPERNUMERARIOS:

Los sesamoideos se desarrollan de la misma manera que las demás piezas del esqueleto. Como estas, están primitivamente constituidas por simple nódulos cartilaginosos. Más tarde, en una época variable y todavía no del todo conocida, aparece en su espesor un centro de osificación, que invade paulatinamente el tejido cartilaginoso y acaba por reemplazarlo. En el feto humano de 7 centímetros (de cuatro a cinco meses), los dos sesamoideos metacarpofalángicos del dedo grueso existían ya en la forma de dos nódulos cartilaginosos y tenían 480 micras de altura por 180 micras de espesor.

En todo, si bien aparecen muy pronto, los sesamoideos se osifican muy tarde, probablemente de los diez a los veinticinco años. Se vascularizan al mismo tiempo o muy poco después que los vasos han penetrado en las extremidades cartilaginosas próximas, y, por otra parte, ninguno de ellos presenta nunca más que un solo punto de osificación, punto que aparecen en su centro y de ahí se irradia hacia la periferia. (3, 4, 6).

SIGNIFICACION MORFOLOGICA:

En las diversas publicaciones destinadas al estudio de estos huesecillos, se dice en unas que su misión consiste en ensanchar las articulaciones alrededor de las cuales se desarrollan; en otras, que están destinados a proteger estas articulaciones, o que operan la transformación de los movimientos, o que sirven de polea a determinados tendones, etc. Para estas diversas aserciones, - además de que no dejan el ánimo satisfecho, no explican nada.

Para explicar el desarrollo de los sesamoideos en ciertos puntos se ha invocado la influencia de las presiones y de los frottes. Admitiendo semejante explicación, la aparición de los sesamoideos en el individuo. Los sesamoideos están ya formados en un período embionario en que los movimientos no existen todavía, y tampoco, tratándose de las regiones en que aparecen, son de invocar las presiones o los frottes. No influye de ningún modo la influencia étnica ni sexual. Además de lo anterior, es de hacer notar, que en base a la observación de varios autores, tampoco influye la constitución física de cada individuo. (3, 4, 6)

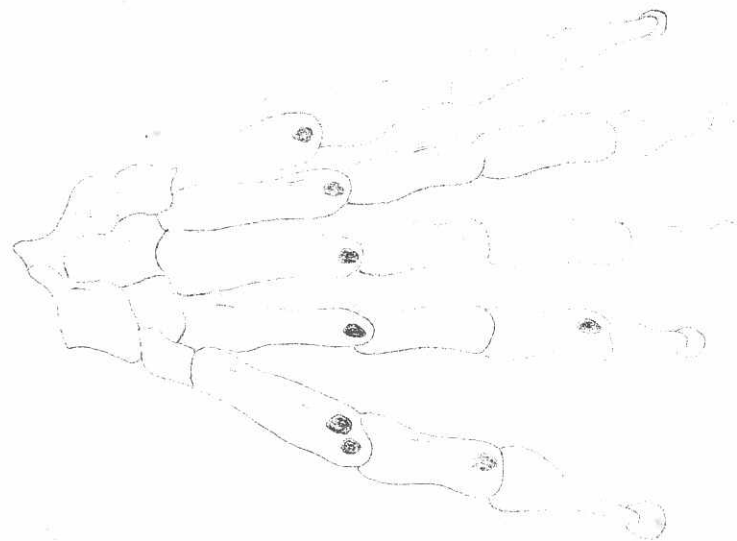


Fig. 1

Mano derecha vista por su cara palmar, con los sesamoideos.

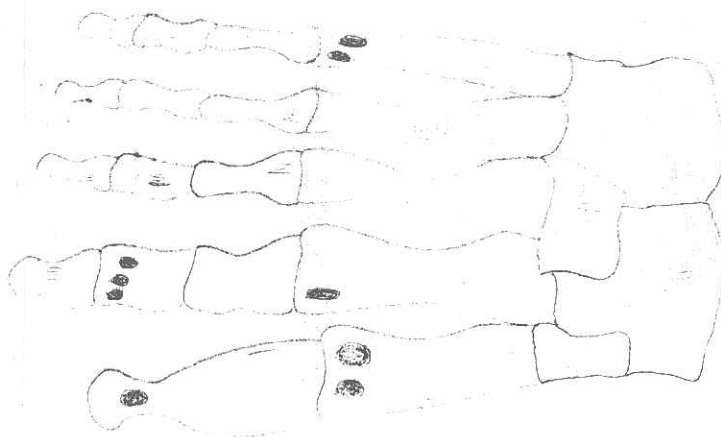


Fig. 2 Pie izquierdo visto por su cara plantar, con sus sesamoideos.

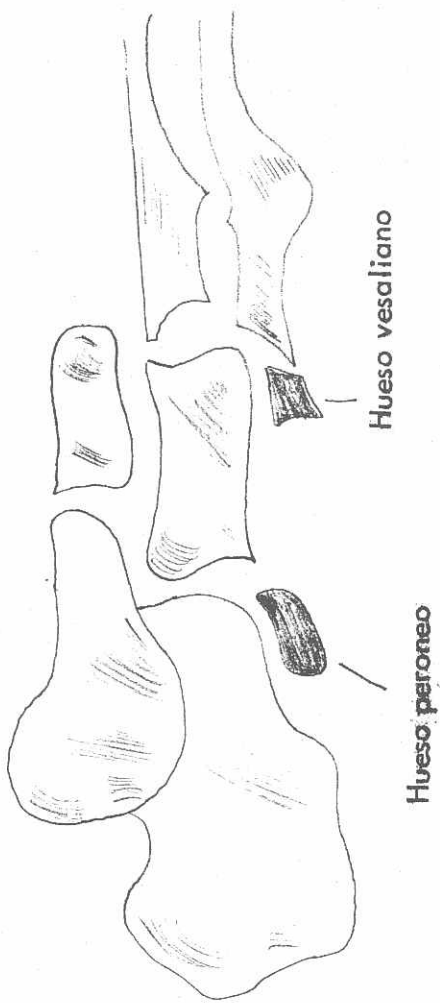


Fig. 3
Huesecillos supernumerarios del tarso.

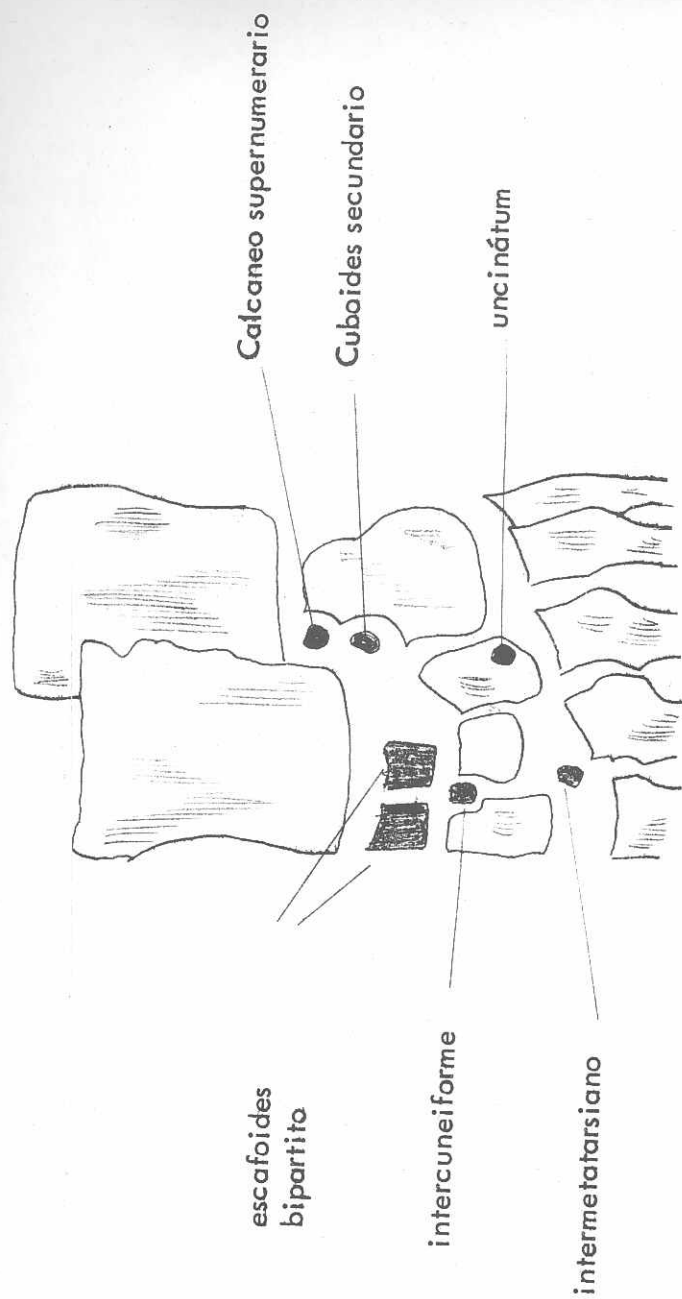


Fig. 4
Huesecillos supernumerarios del tarso.

PATOLOGIA DE LOS HUESOS SUPERNUMERARIOS (SESAMOIDEOS)

SESAMOIDITIS SIMPLE:

La sesamoiditis simple es una inflamación de las estructuras peritendinosas de los sesamoideos.

El sesamoideo tibial es el más frecuentemente afectado debido a que soporta la mayor parte del peso correspondiente a la cabeza del primer metatarsiano. El proceso puede ser un simple síntoma de una enfermedad como neuropatía debida a sífilis o diabetes, o puede ser de origen local consecutivo a traumatismo o infección.

El tipo más frecuente es el debido a pie débil, salto, excesos de danza, o a la presencia de un sesamoideo anormalmente grande, o de forma anómala.

El tipo de sesamoideo que puede producir síntomas es el localizado hacia adelante, donde queda en contacto con el espacio articular. El proceso es agudo o crónico, según el factor causal.

Síntomas: El comienzo suele ser súbito o gradual, con dolor al caminar y a la flexión del dedo gordo. Los sesamoideos son sensibles a la palpación y se acompañan de edema e inflamación debajo y en torno a la cabeza del primer metatarsiano. En casos crónicos o recidivantes puede desarrollarse una bolsa adventicia.

Tratamiento: El comienzo de la enfermedad suele resolverse el problema mediante reposo completo y evitando presiones sobre el sesamoideo por medio de acojinado de la región. En los casos re

cidivantes o rebeldes está indicada la extirpación del sesamoi-
deo. (5, 6)

DEGENERACION Y NECROSIS ASEPTICA DE LOS SESAMOIDEOS

La degeneración puede afectar uno o ambos sesamoideos co-
mo consecuencia de infección o enfermedades degenerativas. El
tipo supurado se debe generalmente a microorganismos piógenos
que invaden la zona a través de una abrasión. Los huesos veci-
nos pueden o no estar infectados. El tipo no supurado suele ser
debido a gérmenes no piógenos, a enfermedades debilitantes o a
traumatismos de los nervios periféricos. A veces se observa ne-
crosis aséptica de los sesamoideos, que puede ser consecutiva a
disminución del riego sanguíneo de los mismos. (5, 6, 10)

Síntomas: Las osteomielitis infecciosas agudas de los sesamoi-
deos tienen un curso piógeno típico: dolor, inflamación, fiebre
y leucocitosis que aparece poco después del comienzo. Tan pron-
to como el proceso se organiza, la acumulación de pus produce
fluctuación. La infección piógena puede producir destrucción
completa al sesamoiideo. El curso de la osteomielitis no supura-
da de los sesamoideos es crónica, caracterizada por inflamación
crónica y dolor debajo de la articulación a la cual pertenece, y
a veces fluctuación. Por drenaje se obtiene un líquido sanguí-
noso, lento, casi estéril.

Tratamiento: Para el tipo supurado el tratamiento consiste en re-
poso, fomentos calientes, antibióticos y drenaje tan pronto co-
mo se compruebe la organización. La osteomielitis no supurada-
de los sesamoideos se trata paliativamente, por almohadillado y
distribución del peso de manera que el sesamoiideo no reciba el
efecto nocivo de la ambulación. Si falla el tratamiento paliati-
vo, está indicada la extirpación del sesamoiideo. Si el proceso
es secundario a una enfermedad general, ésta debe tratarse ade-

cuadamente. (5, 10)

LUXACIONES DE LOS SESAMOIDEOS:

La luxación más frecuente de estos huesecillos consiste en
un desplazamiento relativo de ambos sesamoideos, generalmente
consecutivo a de deducción de la cabeza del primer metatarsia-
no, como se observa en el hallux valgus. Esto deja al flexor cor-
to del dedo gordo y a los sesamoideos en sus posiciones origina-
les; sin embargo, cada sesamoiideo puede ser desplazado indivi-
dualmente, o puede dislocarse una parte de un sesamoiideo bifur-
cado. (5, 1)

La luxación aguda casi siempre afecta al sesamoiideo tibial,
rara vez al peroneal. El sesamoiideo puede ser bipartito o tripar-
tito. En la mayoría de los casos la luxación es de la porción dis-
tal del sesamoiideo, que puede actuar como cuña en la articula-
ción metatarsofalángica. El dolor es súbito e intenso, y aumen-
ta por la flexión del dedo gordo. Son típicas la inflamación y la
limitación de movimientos de la primera articulación metatarsofa-
lángica.

A veces se observa la luxación crónica del sesamoiideo pe-
roneal sin hallux valgus, que puede provocar síntomas. El trata-
miento para la luxación del sesamoiideo tibial requiere su extir-
pación por incisión sobre el borde plantar interno de la articula-
ción del dedo gordo. (1, 2, 5)

FRACTURAS DE LOS SESAMOIDEOS:

El sesamoiideo tibial es el que se fractura con más frecuen-
cia a causa de que normalmente recibe la mayor parte del pe-
so transmitido por el primer metatarsiano. La fractura suele ser
transversa o conminuta. Siempre puede diferenciarse la fractura

de una bifurcación normal. En la fractura la línea de división es detallada e irregular, mientras que en la bifurcación el contorno es regular y liso.

Etiología: Por trauma directo, saltos de altura, danza.

Síntomas: De comienzo súbito. La palpación del sesamoideo es muy dolorosa, especialmente si se coloca el dedo gordo en extensión. En algunos casos el dolor es ligero al principio, intensificándose después.

En ocasiones no se logra mejoría en días o semanas. Se aprecia inflamación de los tejidos periarticulares en la cara plantar de la primera articulación metatarsofalángica.

Tratamiento: Una fractura reciente debe inmovilizarse durante tres semanas. En muchos casos no dan resultado las medidas paliativas, entonces es inevitable la extirpación del sesamoideo. - (5, 7)

SESAMOIDEOS DEFORMES E HIPERTROFIADOS:

Los sesamoideos varían extensamente en tamaño y forma. - Algunos pueden tener salientes óseos que reciben el peso del cuerpo durante la marcha, y producen callosidades profundas, generalmente debajo del sesamoideo tibial. Los diferentes tipos de sesamoideos pueden crear un problema si toda o parte de la superficie plantar de los mismos no es lisa, o tiene forma irregular. Las irregularidades adquiridas pueden ser secundarias a anomalías congénitas de su forma o a rotación del sesamoideo consecutiva a deformidad de la articulación del dedo gordo debido a que los sesamoideos normalmente encajan en un surco de la cara plantar de la cabeza del primer metatarsiano. La rotación o aducción del primer metatarsiano tiende gradualmente a rotar los

sesamoideos. La deformación también puede ser debida a la hipertrofia de los sesamoideos. Si la hipertrofia se produce en la planta, el saliente óseo da origen a una callosidad profunda y finalmente puede ulcerarse los tejidos blandos subyacentes.

Síntomas: El dolor constante al caminar suele obligar al enfermo a consultar al médico. Siempre se encuentra una callosidad profunda debajo de la zona hipertrofiada. Puede confundirse el callo con una verruga plantar. Las deformaciones o hipertrofias de los sesamoideos peroneales rara vez producen queratosis de la piel, ya que normalmente no soportan peso. A veces se desarrolla exostosis sobre el sesamoideo peroneal.

Tratamiento: En casos leves se obtiene mejoría por una apropiada distribución del peso. En casos prolongados está indicada la sesamoidectomía. (5)

OSTEOCONDROSIS DE LOS SESAMOIDEOS:

La osteocondrosis de los sesamoideos no es tan rara como generalmente se cree. Sin embargo, seguidamente suele afectarse el peroneal. El proceso comienza por una degeneración o necrosis, y continúa con regeneración y recalcificación excesiva. La osteocondrosis puede ser asintomática, aparece dolor crónico en el primer espacio intermetatarsiano. Sin embargo, los síntomas suelen ceder espontáneamente. (2, 5)

DEGENERACION QUISTICA DE LOS SESAMOIDEOS:

Ambos sesamoideos pueden sufrir degeneración quística, pero es más frecuente en el tibial. Los síntomas son dolor crónico y sensibilidad debajo de la cabeza del primer metatarsiano. Está indicada la extirpación del sesamoideo cuando fallan los intentos del almohadillado para evitar los efectos del peso sobre la

zona afectada.

AUSENCIA CONGENITA DEL SESAMOIDEO TIBIAL:

Esta anomalía pasa inadvertida por ser asintomática; sin embargo, puede producir un callo doloroso debajo de la cabeza del primer metatarsiano cuando hay deformidad en martillo del dedo gordo, lo que predispone a este dedo a una deformidad en garra. (5)

SESAMOIDEOS INCONSTANTES:

Pueden presentarse sesamoideos inconstantes o accesorios, bajo cualquier superficie de apoyo del pie, especialmente debajo de las cabezas de los cuatro últimos metatarsianos o en cualquiera de las falanges, y algunas veces debajo de las cabezas de todos los metatarsianos. (5, 6)

SESAMOIDEOS SITUADOS DEBAJO DE LA CABEZA DE LA PRIMERA FALANGE PROXIMAL:

Se observan a menudo sesamoideos accesorios debajo de la cabeza de la primera falange proximal; casi siempre son únicos, pero pueden aparecer por pares. Los sesamoideos accesorios son causa de molestias cuando tienen gran tamaño, o cuando se produce rotación de la falange, transformando al sesamoideo en un pivote. (5)

SINDROME DE MORTON:

El síndrome descrito por Morton en 1935 y que lleva su nombre se caracteriza por la presencia de un primer metatarsiano corto e hipermóvil y por desplazamiento posterior de los sesamoideos. Este síndrome produce hipertrofia del segundo metatarsia-

no con hipersensibilidad de su base y callosidades debajo de las cabezas del segundo y tercer metatarsiano. Morton observó que un elevado porcentaje de pies débiles y de metatarsalgias, está relacionado con este síndrome. Pensó Morton que la hipermotilidad del primer metatarsiano es debido a su cortedad, lo que le permite movimientos anormales libres en la articulación entre la primera cuña y el escafoide, y entre la primera y la segunda cuñas; la incapacidad resultante se refleja en la disfunción del metatarso y del arco longitudinal del pie. (5)

ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

CASOS RADIOLOGICOS VISTOS SEGUN AREA ANATOMICA

Cuadro No. 1

Area Anatómica	No. Casos vistos	%
Pie-Tobillo	300	33.3
Mano	200	50.0
Tibia-peroné	100	16.6

Teniendo conocimiento de los puntos anatómicos específicos de aparición de los huesos supernumerales, se decidió adecuar el número de casos radiológicos de la siguiente manera: - pie-tobillo 300 casos (50%), mano 200 casos (33.3%), tibia-peroné 100 casos (16.6%).

EDAD - CASOS RADIOLOGICOS VISTOS

Cuadro No. 2

Edad - años	Casos radiológicos	%
Menores de 10	100	16.6
Mayores de 10	500	83.3

Debido a que se notó una ausencia total de huesos supernumerarios (sesamoideos), en individuos menores de 10 años, solamente se revisaron 100 casos del total de 600.

CASOS RADIOLOGICOS DE PIE-TOBILLO SEGUN PRESENTACION DE SESAMOIDEOS

Cuadro No. 3

Edad - años	Casos evaluados	No. de casos con Sesamoideos	%
Menores de 10	100	0	0
Mayores de 10	200	200	66.6

En el presente cuadro se tomó como total, 300 casos radiológicos de pie-tobillo, de los cuales, 100 casos pertenecen al grupo de individuos menores de 10 años, sin presencia de sesamoideos. Los 200 casos restantes si presentaron visibilidad radiológica de los sesamoideos por encontrarse éstos en período de calcificación.

PRESENCIA DE SESAMOIDEOS EN AREA ESPECIFICA DEL 1er. METATARSIANO

Cuadro No. 4

No. de casos revisados por área del pie. Mayores de 10 años	Presencia de 2 Sesamoideos en el 1er. metatarsiano	%
200	200	100

Hubo presentación constante de 2 sesamoideos en el 1er. metatarsiano, correspondiendo al 100% de los 200 casos vistos.

VARIEDAD DE PRESENTACION DE SESAMOIDEOS EN PIE-MAYORES DE 10 años

Cuadro No. 5

Presencia de 3 sesamoides en el 1er. metatarsiano		Presencia de 2 sesamoides en el 1er. metatarsiano más uno interfalángico distal del mismo artejo.		Presencia de 2 sesamoides en 1er metatarsiano más 2 sesamoides en el 5o metatarsiano	
12	6%	63	31.5%	8	4%

Teniendo presente que el 100% de los casos vistos presenta dos constantemente 2 sesamoides en el 1er. metatarsiano. El presente cuadro muestra la variedad de presentación en otros puntos anatómicos del pie. Encontrándose 63 casos (31.5%) con presencia de un tercero al nivel del espacio interfalángico distal del mismo artejo. 8 casos (4%) con presencia de 2 sesamoides en el 5o. metatarsiano.

HUESOS SUPERNUMERARIOS DEL TARSO EN MAYORES DE 10 AÑOS

Cuadro No. 6

No. Casos Vistos	No. casos con presencia del escafoides bipartito.		No. casos con presencia del hueso vesaliano más el peroneo		No. de casos sin huesos Supernumerarios	
200	43	21.5%	33	16.5%	124	62%

Se evaluaron 200 casos, de los cuales, 124 casos (62%) no presentaron huesos supernumerarios. Como se puede observar en el presente cuadro, 43 casos (21.5%) hubo presencia del escafoides bipartito y en 33 casos (16.5%) se observó el hueso vesaliano más el peroneo.

HUESOS SUPERNUMERARIOS DE LA MANO

Cuadro No. 7

No. casos mayores de 10 años		No. de casos con 2 sesamoides en el 1er metacarp	
200	100%	200	100%

En la mano, al nivel del primer metacarpiano, hubo presencia constante de 2 sesamoides.

VARIEDAD DE PRESENTACION DE SESAMOIDEOS EN LA MANO

Cuadro No. 8

No. de casos con 2 sesamoides en el 1er metacarpiano más uno interfalángico distal del 1er dedo		No. casos con 2 sesamoides en el 1er metacarpiano más un tercero en el 2o metacarpiano		No. de casos con 2 sesamoides en el 1er metacarpiano más uno interfalángico distal del 1er dedo y un cuarto en el 2o metacarpiano.	
5	2.5%	15	7.5%	1	0.5%

En la mano, se presentaron sesamoideos en distintos puntos de su anatomía, pues 15 casos (7.5%) presentaron aparte de los 2 sesamoideos al nivel del primer metacarpiano, un tercero en el segundo metacarpiano. Igualmente, 5 casos (2.5%) presentaron un tercero en el espacio interfalángico distal del primer dedo. Un solo caso reportado con un tercer sesamoideo en el espacio interfalángico distal del 1er. dedo más un cuarto en el segundo metacarpiano.

VARIEDAD DE PRESENTACION DE SESAMOIDEOS EN LA MANO

Cuadro No. 9

No. de casos con 3 sesamoideos en 1er metacarpiano		2 sesamoideos en 1er metacarpiano más un Tercero en 5o metacarpiano		2 sesamoideos en 1er metacarpiano - más uno interfalángico distal del 1er dedo y presencia de sesamoideo en el 4o y 5o metacarpiano.	
3	1.5%	6	3%	8	4%

Así como en el cuadro 8, el cuadro 9 presenta varias localizaciones de sesamoideos en la mano. Podemos notar que su presentación varía mucho entre un grupo de casos y otros, teniendo como única similitud la presencia de dos sesamoideos en el 1er. metacarpiano.

HUESOS SESAMOIDEOS EN EL MIEMBRO INFERIOR (tibia-peroné)

Cuadro No. 10

No. casos en total	No. casos con sesamoideo del gemelo externo		Tibial posterior		Peroneo Lateral Largo		No. casos sin Sesamoideos	
100	2	2%	4	4%	1	1%	93	93%

La presentación intratendinosa de huesos supernumerarios en el miembro inferior, fue sumamente rara. 93 casos (93%) no presentaron sesamoideos. Es de hacer notar que para el presente estudio, no se tomó como hueso sesamoideo, la rótula.

CASOS VISTOS CON FRACTURA DE HUESOS SUPERNUMERARIOS

Cuadro No. 11

No. casos	Localización del sesamoideo 1er metatarsiano	Edad años
1	pie derecho	15
2	pie derecho	22
3	pie izquierdo	33
4	pie izquierdo	45
5	pie izquierdo	48

Se presentan cinco casos con fractura del sesamoideo del 1er. metatarsiano, dos casos de pie derecho y tres casos de pie izquierdo. Las edades oscilaron entre los 15 y 48 años. No se logró determinar la causa de la fractura.

MANEJO DE LOS PACIENTES CON FRACTURA DEL SESAMOIDEO

Cuadro No. 12

No. casos	Tipo de Fractura	Tratamiento	Tiempo de Inmovilizac.	Complicaciones
2 3	Transversa Conminuta	Ap Yeso	3semanas	?

Dos casos presentaron fractura transversa y tres con fractura conminuta. Los cinco casos fueron tratados con bota corta de yeso, de tres semanas de duración.

CONCLUSIONES

1. En el Centro de Recuperación y en el Instituto de Traumatología y Ortopedia "Dr. Rodríguez Montoya", se evaluó una población de 600 casos radiológicos los cuales presentaron variada localización y tipo de huesos supernumerarios (sesamoideos).
2. Entre las edades comprendidas de 0 a 10 años no se observaron huesos supernumerarios, pues el tejido cartilaginoso que los constituye, se encuentra en período de calcificación y por lo tanto, no son visibles radiológicamente.
3. En el pie, al nivel del primer metatarsiano, hay presencia constante de dos huesos sesamoideos, pues de los 200 casos vistos en personas mayores de 10 años, todos los presentaron.
4. Hay presentación inconstante de sesamoideos en otros puntos de la anatomía del pie, pues 63 casos (31.5%) presentaron aparte de los dos sesamoideos en el 1er. metatarsiano; uno interfalángico distal del mismo artejo, 8 casos (4%) dos sesamoideos en el 5o. metatarsiano, 12 casos (6%) con presencia de 3 sesamoideos en el 1er. metatarsiano.
5. En el tarso hay presentación infrecuente de huesos supernumerarios, pues 124 casos (62%) no presentaron, 43 casos (21.5%) presentaron el escafoide bipartito y 33 casos (16.5%) el hueso vesaliano más el peroneo.
6. En la mano, al nivel del primer metacarpiano, hay presencia constante de dos sesamoideos, pues de los 200 casos vis

tos, todos los presentaron.

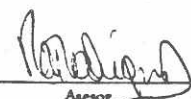
7. Hay variedad de presentación de sesamoideos en otros puntos anatómicos de la mano, pues 5 casos (2.5%) presentaron sesamoideo en el espacio interfalángico distal del primer dedo, 15 casos (7.5%) con presencia de un tercero en un segundo metacarpiano, un caso (0.5%) con un tercero interfalángico distal del primer dedo más un cuarto sesamoideo en el segundo metacarpiano, 3 casos (1.5%) con tres sesamoideos en el 1er. metacarpiano, 6 casos (3%) con un tercer sesamoideo en el quinto metacarpiano, 8 casos (4%) con uno interfalángico distal del primer dedo y presencia de sesamoideo en el 4o, y 5o. metacarpiano.
8. Los sesamoideos intratendinosos del miembro inferior: gemelo externo, tibial posterior, peroneo lateral largo, tienen presentación muy rara, pues 93 casos (93%) no los presentaron.
9. La fractura del sesamoideo del primer metatarsiano fue la que mayormente se presentó, con 5 casos reportados.
10. El grupo etáreo mayormente afectado en las fracturas de sesamoideos, osciló entre los 15 y 48 años.
11. El tratamiento de elección en los 5 casos con fractura del sesamoideo del 1er. metatarsiano, fue de inmovilización - con ap. de yeso por 3 semanas.

BIBLIOGRAFIA

1. Cirugía Ortopédica. Walter Mercer. Robert B. Duthie. Pag. 947.
2. Fundamentos de Ortopedia Clínica. Peter A. Casagrande y Harold M. Frost 1955. Capítulo XXIX pag. 559.
3. Tratado de Anatomía Humana. L. Testut y A. Latarjet. - Artículo III pag. 456-460.
4. Anatomía Humana. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez. Tomo I pag. 202.
5. Cirugía del pie. Du Vries. Capítulo 12. pag. 264-281.
6. Ortopedia Pediátrica. Tadjlan. Tomo II pag. 1386.
7. Sesamoid Bones. Injuries. Fracture of the tibiale externum. A case report. Mi hami m, et al. J. Bone Joint Surg. Am. 60 (4) 556-7, Jun 78
8. Sesamoid Bones. Sesamoid Pathology of the 1st metatarsal bone. 45 (79) 479-86 Jul-Sep 78

9. Sesamoid Bones. Periathritis of the sesamoid bone of the metatarso phalanges joint of the large toe 91 (8) 276, 13 apr. 79
10. Sesamoid Bones. Haematogenous Osteomyelitis of the metatarsal sesamoid. Carthidge J., et al. Br. J. Surg. 66 (3)
11. Sesamoid bones. Injuries Racquet players pisiform. Helal B. Hand 10 (1) 87-90 Feb. 78

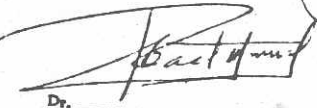
Dr. 
José Manuel Dávila García

Dr. 
Asesor.
Roberto Rodríguez Montoya

Dr. 
Director de Fase III
Héctor Nuña

Dr. 
Revisor.
César Solano Herrera

Dr. 
Secretario
Raúl A. Castillo Rodas

Vo. Bo. 
Dr. Decano.
Rolando Castillo Montalvo