

LA EXOSTOSIS OSTEOGENETICA

por el Profesor J. TRIAS PUJOL

Catedrático de la Facultad de Medicina de Barcelona

La exóstosis osteogénica, llamada también enfermedad osteogénica por OMBRÉDANNE (23), debe diferenciarse de todos los procesos en los que se forman exóstosis u osteomas.

La exóstosis cartilaginosa u osteogénica o múltiple, como la llaman algunos, debe diferenciarse de los osteomas debidos a los traumatismos y a los procesos inflamatorios bien definidos, como los que produce la sífilis o la periostitis inflamatoria banal y sobre todo las osificaciones que dependen de las neoplasias malignas y los tumores mixtos.

La exóstosis osteogénica es una discondroplasia y en ella hay siempre un factor anatómico característico, o sea, que va acompañada de cierta cantidad de cartilago que rodea parte del osteoma y que su origen depende del cartilago de crecimiento.

Etiología.—Aunque no conocemos exactamente la causa de esta afección, hay un factor en que están conformes gran número de autores y es el factor herencia. EHENFRIED (8) y otros (19) han explorado familias en las que han encontrado en el árbol genealógico numerosos individuos que presentaban la misma enfermedad y aunque nosotros en el escaso número de enfermos que hemos examinado no hemos podido apreciar este dato, la literatura sobre este punto es demasiado copiosa para poner en duda la valía de este factor.

El *sexo* parece tener indudable importancia, pues nosotros sólo hemos visto dos casos en mujeres, contra cinco en hombres. MAYNARD y CLIFTON SCOTT (19), citan 66 casos entre los que sólo se encontraron 16 mujeres.

La edad de aparición, aunque algo variable, parece ser entre los 5 años y los 20. Es excepcional que se presenten en la época del nacimiento.

La naturaleza patológica de esta discondroplasia es muy difícil de apreciar, pues hay criterios muy diferentes.

BRUCE (3), PUMET y MAILLARD (19) invocan la tuberculosis; LANNELONGUE (15), la infección banal y el raquitismo RAYER (25), no faltando quien lo atribuye a un trastorno nervioso (TORDEUR) (31).

En nuestros casos encontramos la coexistencia de un caso con osteomielitis, otro con tuberculosis pulmonar y otro al parecer con un traumatismo (?).

El factor principal no creemos hoy por hoy que sea conocido, pero es indudable que todos estos factores enunciados son capaces de producir fenómenos de discondroplasia, aunque la coexistencia de tuberculosis, raquitismo en algún caso, etc., no creemos que tenga mucho interés por tratarse de afecciones demasiado frecuentes.

La patogenia, aunque igualmente oscura, nos presenta actualmente alguna luz. Los estudios de HONEIJ (13) y otros (14) sobre el metabolismo del calcio y del magnesio, el papel de las glándulas de secreción interna, con el crecimiento, seguramente no está desprovisto de interés.

El *metabolismo del calcio y del magnesio* se encuentra

muy alterado en estos individuos en el sentido de una mayor excreción de estos iones, siendo por lo tanto conveniente la administración de los mismos en los períodos de la enfermedad (HUNDERBILL).

Las glándulas de secreción interna deben sin duda influir según POLICARD y LÉRICHE, pues el crecimiento de estas exóstosis cartilaginosas es simultáneo con el crecimiento general y teniendo en cuenta que el cartilago no contiene vasos ni nervios, opinan estos autores que la sinergia o correlación es probable que se establezca por vía humoral sin que haya podido hasta ahora señalarse cual de las secreciones sería la responsable.

Anatomía patológica.—El tejido *osteoide* producto de la actividad de la cara diafisaria del cartilago de conjunción, va depositándose en forma regular en el interior de la vaina perióstica y produciendo de este modo el crecimiento en longitud del hueso.

Es evidente que dicho cartilago es el elemento activo y el periostio es el estuche que sirve de límite al tejido óseo de nueva formación y de este modo tiene el hueso una forma definida.

El crecimiento del hueso podríamos pues compararlo a la construcción por medio del cemento armado; después de establecido el molde que estaría representado por el periostio, cada momento serían acumulados nuevos elementos producidos por el cartilago y que se verterían dentro del molde perióstico.

Mientras el perióstico se mantenga firme el crecimiento será regular y el hueso tendrá forma normal, pero si este periostio se deja distender por la masa acumulada, tendremos en aquel nivel un engrosamiento que será difuso si la distensión del periostio es homogénea y un engrosamiento circunscrito si el periostio sólo se distiende a nivel de un punto aislado.

El engrosamiento de todo el bulbo óseo es lo que OMBRÉDANNE denomina *hiperóstosis* osteogénica y el engrosamiento circunscrito es la *exóstosis osteogénica*. En la práctica es raro encontrar uno de los tipos aislados y lo frecuente es ver asociados los dos tipos, de modo que la exóstosis cartilaginosa, puede con frecuencia encontrarse implantada, sobre un bulbo con hiperóstosis osteogénica.

Repartición.—Lo más frecuente es que existan múltiples producciones óseas repartidas por regiones diversas, pero existe indudablemente la exóstosis única, que por lo demás creemos que no difiere en nada de la disposición y estructura de las exóstosis múltiples. Es más, probablemente son raros los casos de exóstosis única y si en todos los casos pudiéramos explorar por medio de la radiografía el esqueleto entero, quizás quedarían muy reducidos estos ejemplares.

Forma exterior.—La forma de la exóstosis es variable unas veces tiene el aspecto de *gancho puntiagudo*, otras veces tiene el extremo dilatado en *masa* y si esta dilatación es muy intensa adquiere el aspecto *fungiforme*. Por último a veces el extremo exuberante y *ramificado* adquiere el aspecto de masa *madrepórica*.

Todas estas formas tienen su pedículo, pero pueden también observarse masas *sesiles* de aspecto hemiesférico más o menos regular con o sin tendencia a formar pedículo.

Cuando existe pedículo, siempre vemos que éste está pegado a la diáfisis en un punto próximo al cartilago

de crecimiento y la extremidad libre queda orientada hacia la diáfisis en posición más o menos oblicua.

Topografía.—Pueden mostrarse en todos los huesos, pero los más frecuentes radican en los puntos más fértiles en osificación.

Se encuentran con el máximum de frecuencia en la extremidad inferior del fémur y superior de tibia. Siguen luego en frecuencia, el húmero, radio, cúbito y peroné.

En la clavícula es excepcional, pero es más frecuente en el omoplato, calcáneo, pubis y falanges y costillas.

En el fémur casi siempre recaen en la extremidad inferior que aparece casi siempre en forma abultada (*hiperostosis osteogénica*) y sobre las partes laterales se implantan las exóstosis cartilaginosas más o menos numerosas. En la extremidad superior es más difícil encontrarlas y siempre tienen menos importancia.

Algo parecido ocurre en la tibia que también acostumbra a acompañar el engrosamiento de la extremidad superior; pero en la extremidad inferior de la misma, casi siempre se encuentran también en los casos que existen en la parte superior.

En el húmero, es frecuente encontrar exóstosis en la extremidad superior, pero no es raro observarlas en la extremidad inferior cerca de los condilos del mismo. La llamada apófisis supratroclear que se presenta con cierta frecuencia (p. 80 (TESTUT) a unos centímetros por encima de la epitroclea (procesus supra condileus internus), creemos que no es más que una exóstosis de crecimiento nacida del cartilago de conjunción inferior, en contra de algunos anatómicos que suponen que es el homólogo rudimentario del conducto humeral de algunos animales (TESTUT).

Entre los demás huesos donde lo encontramos con mayor frecuencia es la extremidad inferior del radio, siendo mucho menos frecuente en la parte superior del mismo.

En la clavícula como solo existe un solo cartilago de conjunción en la extremidad interna, allí solo pueden presentarse, pero hay que tener en cuenta la facilidad con que pueden ser confundidos con el callo de una fractura desconocida (OMBRÉDANNE).

En el omoplato casi siempre forma prominencia del lado de la parrilla costal sobre la que se desliza la tumoración produciendo a veces un frotamiento especial.

En los dedos puede presentarse en forma muy variada y predomina el elemento cartilaginoso, constituyendo lo que se denomina condroma de los dedos de que nos ocuparemos más adelante.

En el calcáneo son frecuentes las exóstosis en forma de espina que existen en la cara inferior, aunque casi siempre son desconocidas y solo las descubre la radiografía, dado el espesor de los tegumentos de la planta, no produciendo generalmente molestia alguna, contra lo que podría suponerse y al contrario, siendo frecuentes los casos en que el cirujano ha intervenido sin eficacia, por tratarse de molestias ocasionadas por otros procesos (tarsalgias de carácter diverso) que pasaron desapercibidos.

En las costillas, no dejan de ser frecuentes, pero muchas veces los descubre el cirujano, pasando desapercibidos por el enfermo ya que no acostumbran a producir molestia ninguna.

Estructura.—Estas exóstosis siempre tienen una es-

tructura parecida, variando solo en que unas veces son simples y otras más complejas. Si damos un corte a una de estas exóstosis, siempre vemos que hay un tallo óseo que se continúa con la diáfisis y dicho tallo en su extremidad libre unas veces es compacto y otras ramificado, o terminado en una porción plana o redondeada con una serie de prominencias que son rudimentos de ramificación.

La porción que se inserta a la diáfisis siempre está formada por un tejido muy compacto y la parte distal, cuando está abultada, tiene estructura esponjosa a veces con grandes geodas.

La porción terminal está siempre cubierta por un revestimiento cartilaginoso más o menos espeso según los casos.

En los individuos muy jóvenes, la casi totalidad es cartilaginosa y por esto no siempre es visible a los rayos X o por lo menos hay una gran desproporción entre el volumen que se aprecia por tacto y el de la imagen radiográfica de la exóstosis.

Rodeando a la totalidad de la exóstosis, siempre vemos que se encuentra una capa espesa de tejido conjuntivo que forma una especie de cápsula más o menos tabicada, a veces completamente libre, constituyendo en ciertos casos una especie de bolsa serosa (exóstosis bursata). Esta cápsula rodea la porción cartilaginosa y se adapta al pedículo de un modo análogo a lo que efectúan las membranas sinoviales al cubrir y rodear las epífisis articulares. Esta cápsula más o menos rudimentaria, permite el deslizamiento de las partes blandas, ya sean musculares o subcutáneas.

A veces produce secreción de un líquido amarillento y fibrinoso. Dicha bolsa serosa al inflamarse se conduce como el resto de las bolsas sinoviales (bursitis) y en el líquido podemos encontrar sangre, pus y membranas fibrinosas, como en los exudados de las bolsas sinoviales normales. Incluso puede desprenderse un fragmento de la exóstosis, como los cuerpos libres articulares se desprenden y caen dentro de la articulación.

Cuando la exóstosis aparece abultada y ramificada en su extremidad, el cartilago se insinúa entre los tabiques o eminencias óseas y aunque al exterior aparece a veces formando un cuerpo uniforme, a la radiografía aparece con el aspecto ramificado característico que veremos al tratar del diagnóstico.

En resumen, aunque los elementos son siempre los mismos, o sea armazón óseo, cartilago y bolsa más o menos serosa, estos elementos están dispuestos en proporciones muy variadas.

Crecimiento y emigración de las exóstosis.—La exóstosis parece originarse a nivel del cartilago de crecimiento, como si se hubiese desarrollado en un punto determinado produciendo una prominencia que a su vez elaboraría hueso y desviándose de su normal dirección, quizás debido a la misma proliferación ósea, acabaría por perder el contacto con el cartilago de que procede.

Un hecho no obstante debemos hacer constar y es que la proliferación de esta exóstosis cartilaginosa, sigue exactamente las leyes del crecimiento, a pesar de haber perdido sus vínculos anatómicos y de carecer de vasos y nervios como todos los cartílagos.

En efecto estas proliferaciones se inician a los cinco

años y tienen aumentos rápidos, a veces agudos, en los momentos de mayor crecimiento del resto del esqueleto. Además, siempre dejan de crecer al llegar a la época en que éste cesa en el individuo, apesar de que el cartílago persiste durante toda la vida en estas exóstosis, al contrario de lo que ocurre con los cartílagos de conjunción.

¿Qué influencia pueden tener estas exóstosis sobre el crecimiento general del individuo?

BESSEL HAGEN (2), ha formulado una ley en la que se establece que todo hueso pierde en longitud lo que elabora bajo la forma de hiperóstosis o exóstosis.

Así pues, parece ser que todo cartílago fértil, tiene un rendimiento limitado y cuando trabaja de un modo excesivo en anchura, pierde en longitud. Ocurre en estos casos como si el molde poco resistente (periostio), al ceder en toda la circunferencia (hiperóstosis) o en un solo punto a modo de hernia (exóstosis) desperdiciase la cantidad de cemento (tejido osteoide) que vierte el cartílago de crecimiento.

Esta ley algo tiene de cierta pues los individuos que presentan muchas exóstosis tienen algo menos de talla en sus huesos más hipertrofiados y, sobre todo, cuando se puede apreciar mejor es en los huesos acoplados (como la tibia y peroné, como el cúbito y radio).

En efecto, el cúbito o la tibia, que son los que con mayor frecuencia son afectados por esta lesión, quedan más cortos de lo que debieran y el hueso acoplado, como queda más largo, tiene que incurvarse o bien si falta elasticidad, se luxa en la extremidad menos sólidamente unida. Así la patogenia de la luxación congénita del radio, podría muchas veces explicarse por la falta de crecimiento del cúbito.

Emigración de las exóstosis.—A medida que el crecimiento aumenta, las exóstosis si son varias, vemos que se van alejando de la epífisis, siendo las más antiguas las que aparecen más alejadas.

No es que las exóstosis cambien de sitio, pero quedando fijas en la diafisis, a medida que ésta crece por el lado epifisario, ellas van quedando más rezagadas. No obstante casi siempre se podrá observar que en su base de implantación hay una porción más elevada en forma de cresta que va a parar a la epífisis.

Trastornos funcionales ocasionados por las exóstosis.

—La exóstosis en sí no es dolorosa, pero puede dificultar los movimientos de un modo puramente mecánico. Aparece a la palpación como una masa dura, indolora, a no ser que por encima de ella sea comprimida alguna trama nerviosa, formando cuerpo con el hueso de que derivan, aunque a veces podrá resultar difícil establecer el hueso de que procede si está cerca de una articulación y presenta gran volumen y sobre todo si son múltiples.

En las exóstosis del cúbito y radio, si son de cierto volumen se producen dificultades en la pronación y supinación y en la rodilla si la exóstosis es grande puede actuar como tope o resalte y limitar algo (casi siempre poco) la flexión de la misma.

Cuando están situadas en la cara interna del muslo dificultan la equitación a los ginetes, y nosotros hemos visto una exóstosis en el pubis que dificultaba el coito.

Las más molestas son las de la extremidad superior del radio y del peroné porque a veces distienden los

troncos nerviosos que pasan por encima (radial y ciático popliteo externo).

También hay otra causa que puede motivar trastornos agudos o crónicos, como hemos tenido ocasión de observar. Se trataba de dolores espontáneos y a la presión con edema de la parte próxima del muslo debido a una bursitis interna de la serosa que cubría la exóstosis (exóstosis bursata).

Enfermedades derivadas de la enfermedad osteogénica.—Cuando el cartílago de conjunción produce una osificación acentuada en una parte del mismo, tenemos una inflexión, no porque el hueso se desvíe, sino por una irregularidad del crecimiento.

Este poder hipergenético del cartílago puede recaer en la mitad del mismo y tenemos el genu valgum cuando recae en el fémur o tenemos el coxus curvus (enfermedad de Madeburg) cuando el cartílago fértil del radio produce un exceso de osificación en su mitad posterior.

Estos casos en realidad no son de exóstosis, pues el exceso de hueso no sale del contorno normal del hueso, sino que queda situado en su interior, lo que le ha valido el nombre de *exóstosis osteogénica* que le ha adjudicado Pierre DELBET.

Como enfermedades más parecidas a la exóstosis osteogénica, describiremos los condromas de los dedos, la luxación congénita del cúbito y la sinóstosis radio-cubital congénita.

El *condroma de los dedos*, se presenta bajo la forma de pequeños abultamientos en los dedos a nivel de los metacarpianos o de las falanges, de consistencia dura, a veces translúcidos, a cuyo nivel el hueso se incurva.

El tamaño puede ser pequeño y vemos que se implanta junto a la epífisis fértil del cartílago, pero pueden ser muy grandes y toda la falange puede quedar englobada a su nivel.

Estas exuberancias pueden ser múltiples y ocasionar desviaciones angulosas en el sitio donde se implantan, siendo comprendidas por LENORMANT y LECÉNE en el grupo de las exóstosis cartilaginosas.

La *luxación congénita del radio* depende casi siempre de un desigual crecimiento de los dos huesos del antebrazo. Al dejar de crecer el cúbito debido a una hiperóstosis o una exóstosis, el radio queda largo y se luxa en su extremidad superior.

No todas las luxaciones congénitas dependen de este mecanismo, pues en muchas de ellas en vez de una hiperóstosis encontramos una aplasia cubital, producida quizás por alguna brida amniótica.

La *sinóstosis radio-cubital*, enfermedad rara, de la que hemos tenido ocasión de examinar un caso en un niño de 5 años. La lesión era bilateral y el antebrazo en estado de semi-pronación, no puede efectuar movimientos de supinación. Examinado radiográficamente, se aprecia en la extremidad superior del radio, una especie de resalte que parece articulado con la porción proximal del cúbito y que bloquea cada vez más los movimientos de pronación y supinación. Esta prominencia yuxta epifisaria, creemos muy verosímil interpretarla como una exóstosis osteogénica, hasta ahora poco acentuada, pero que parece aumentar dadas las mayores

dificultades que presenta el niño para sus movimientos de pronación y supinación.

Diagnóstico.—El diagnóstico clínico y radiográfico, debemos hacerlo con los tumores óseos y cartilaginosa.

Desde luego debemos eliminar los osteofitos y osteomas traumáticos que tan abundantes son pero que generalmente van acompañados de la historia de un traumatismo y no presentan el carácter de multiplicidad. No obstante, puede ocurrir que un traumatismo antiguo cuyos antecedentes sean poco claros, de lugar a dudas que seguramente la radiografía resolverá, dada la imagen típica del osteoma osteogénico.

Con gran frecuencia, son confundidas estas exóstosis con sarcomas, sobre todo cuando son *únicas* y *volúminosas*.

Nosotros tenemos tres casos que según la historia fueron confundidos con neoplasias malignas y a los enfermos se les habló de amputación.

La historia, el crecimiento lento, la situación y sobre todo la multiplicidad y ausencia de dolor, resolverán las dudas en la mayor parte de los casos.

No obstante, en dos casos el crecimiento fué rápido, por efecto de coincidir con el crecimiento general y por efecto de su corta edad, en uno de ellos llevaba la tumoración corta fecha. En otro el tumor tenía muchos años de fecha y se puso a crecer en una época alejada de la del crecimiento; pero en este último el crecimiento era debido a una inflamación de la serosa de la exóstosis (exóstosis bursata).

En todos ellos la radiografía estableció el diagnóstico, de un modo claro.

Los procesos *sifilíticos* pueden dar lugar a exóstosis, pero la evolución del proceso y los caracteres radiográficos, nos revelarán nuestras dudas.

De la misma manera las osteomielitis aunque puedan tomarse por hiperóstosis, en el examen radiográfico aparecerá clara la diferencia, ya que la exóstosis está formada por tejido esponjoso y la capa de hueso compacto no estará cortada y tendrá una regularidad completa, al contrario de lo que ocurre en las osteomielitis.

Con los *condromas* el diagnóstico será a menudo un poco delicado, pues el condroma en general es un tejido de transición y podemos encontrarlo en multitud de sitios, sin que tenga nada que ver con los cartílagos de crecimiento. En general el *condroma* se encuentra mezclado con otros tejidos en especial el *mixoma* formando los tumores mixtos de evolución muchas veces maligna, y que deben ingresar en el grupo de los *embriomas*.

Únicamente el condroma podrá asimilarse a la exóstosis de crecimiento cuando se pueda establecer que deriva del cartílago de crecimiento y cuando solo vaya acompañado de tejido óseo más o menos típico.

Signos radiográficos.—Cuando no se trate de casos claros por su topografía y multiplicidad, solo el diagnóstico topográfico podrá servir de base para el diagnóstico de las exóstosis de crecimiento.

Radiográficamente, tenemos los siguientes datos característicos de la exóstosis osteogénica.

1.º El sitio de implantación, corresponda al cartílago de crecimiento o bien a sus inmediaciones, tanto en los huesos largos como en las anchos (omoplato, pubis, etc.).

2.º El *número*, pues según hemos visto la mayor parte son múltiples ya que en un solo individuo se han contado más de 100.

3.º La *forma*. Siempre, a pesar de su variedad, acostumbran a parecer más pequeñas, pues en la radiografía no aparece la cáscara cartilaginosa más o menos espesa que las envuelve. Esto ocurre principalmente en los individuos jóvenes, que tienen mayor proporción de tejido cartilaginosa.

4.º La *estructura* siempre nos revela que la exóstosis está formada por tejido esponjoso igual que el de la diáfisis con el cual se continúa y además la tumoración presenta una cubierta de *tejido compacto* que la limita de un modo completo, aunque este tejido compacto puede mandar prolongaciones hacia la profundidad en las formas madreporicas o ramificadas, adquiriendo la tumoración una estructura reticulada típica, pero siempre conservando una cubierta bien limitada y ostensible. El diagnóstico radiográfico con el sarcoma debe establecerse con el perióstico o periférico y con el central.

El *sarcoma perióstico* solo contiene algún tracto óseo y a su nivel el hueso aparece más o menos corroído, pierde sus contornos lineares por desgaste del tejido compacto y aparece como desgarrado.

El *sarcoma central* o *mieloma maligno*, aparece formando una masa clara que contrasta intensamente con el resto de tejido óseo y el periostio a su nivel apenas reacciona más que cuando está destruida por el tumor la capa compacta, apareciendo entonces una especie de cáscara ósea más o menos espesa, aunque irregular, producida por la reacción perióstica.

Pronóstico.—El pronóstico de las exóstosis cartilaginosas en sí, es siempre benigno, por lo cual debe siempre pensarse en él, antes de establecer el diagnóstico de sarcoma de pronóstico tan distinto.

Tenemos la seguridad que en multitud de casos se habrán amputado miembros por desconocimiento de dicha enfermedad, ya que nosotros hemos tenido ocasión en tres de nuestros casos de ver establecido el diagnóstico de sarcoma y se trataba de casos bastante evidentes. Claro que estos errores no se cometerán teniendo en cuenta la sola existencia de esta curiosa y no muy rara afección.

No quiere esto decir que no deba hacerse nada en estos casos. Precisamente se cita algún caso, muy raro, de degeneración maligna.

Además, dada su topografía, pueden producirse bloqueos articulares, compresiones nerviosas o inflamaciones de la bolsa serosa que las rodea, que pueden dar lugar a trastornos funcionales más o menos intensos.

Tratamiento.—Dado el carácter benigno, el tratamiento cruento, único racional, deberá ser muy conservador y nunca excesivo.

Únicamente en los casos de bloqueos articulares como ocurre en la sinóstosis del cúbito y radio, en los casos de exóstosis en la cabeza peroneal cuando existe compresión del ciático poplíteo interno o en los casos de bursitis rebelde, debemos recurrir a la intervención. En todos los demás casos, la intervención será de pura complacencia y solo acudiremos a ella cuando podamos efectuar la ablación a poca costa, pues sería

LA EXOSTOSIS OSTEOGENETICA

POR EL PROFESOR J. TRIAS PUJOL

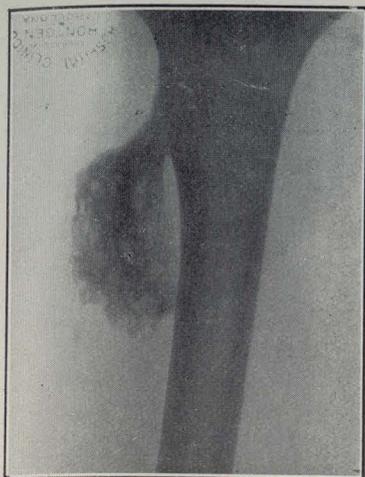


Fig. 1



Fig. 2

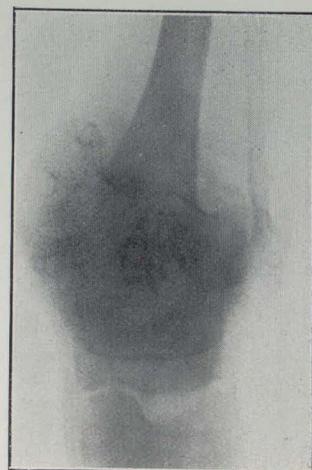


Fig. 3

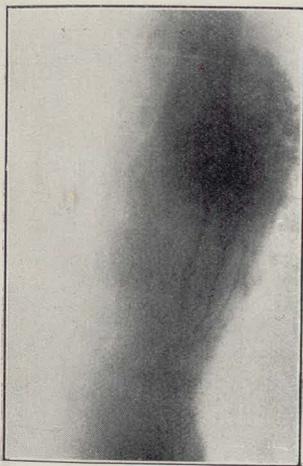


Fig. 4

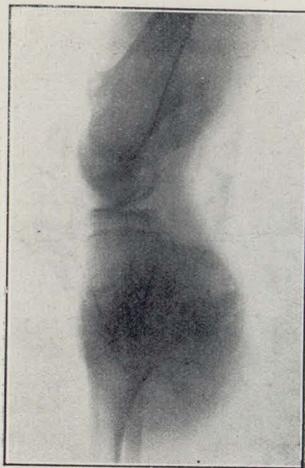


Fig. 5

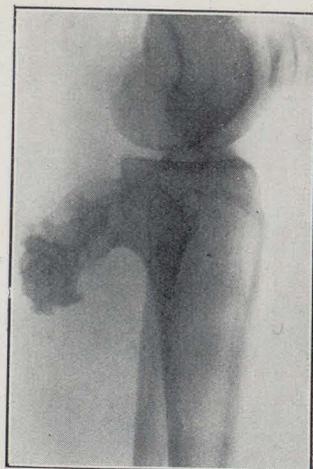


Fig. 6

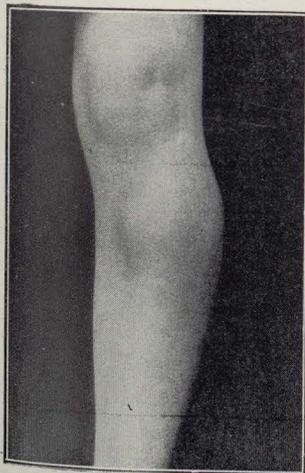


Fig. 7



Fig. 8

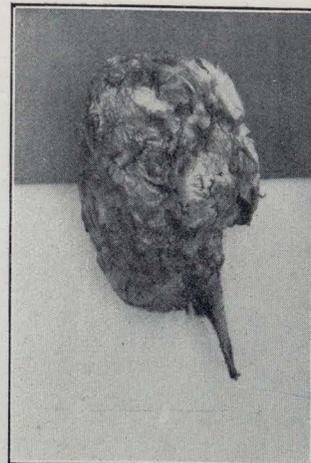


Fig. 9

Figura 1. Osteoma de crecimiento en un hombre adulto. Aspecto ramificado con pedículo y el punto de implantación diafisario está poco engrasado. (Observ. de la Clínica de operaciones de la Facultad de Barcelona).—Figs 2, 3, 4 y 5. Se trata de un joven de 15 años que desde la edad de 3, le aparecieron tumoraciones cerca de las rodillas, creciendo paulatinamente sin producir molestias, pero bloqueando en parte la articulación. Además tiene numerosas tumoraciones óseas en la extremidad de la fibia y peroné y en el cúbito y radio de los dos antebrazos. (Observ. personal de la Clínica de Operaciones).—Fig. 6. Hombre de 45 años. (Exóstosis bursata). Tiene una exóstosis en la pantorrilla derecha desde la edad de 20 años. Nunca la molestó hasta el mes de Septiembre de 1923 en que se le hinchó la pierna y el bulto creció considerablemente en pocos días, con bastantes dolores a nivel del mismo. Se le diagnosticó un sarcoma y fué ingresado en nuestro servicio del Hospital. Allí se le rectificó el diagnóstico pero fué operado y se le encontró una bursitis que era lo que motivaba las molestias a nivel de la tumoración.—Fig. 7. Radiografía de la anterior. Exóstosis voluminosa implantada en la cara externa de la epifisis fibial. (Observ. de la Clínica de Operaciones).—Fig. 8. Tumoración en la cara externa y anterior de la fibia, de una niña de 15 años. Esta tumoración apareció a los 11 años y hace poco ha crecido considerablemente.—Fig. 9. Fotografía del osteocondroma recién extirpado.

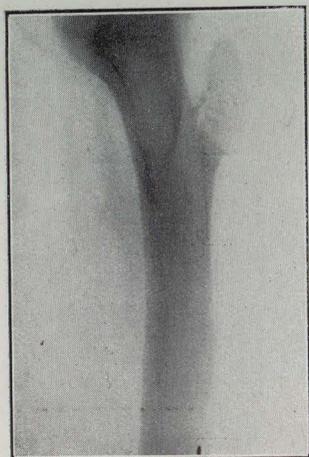


Fig. 10

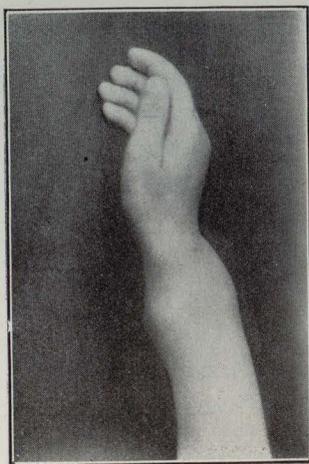


Fig. 11



Fig. 12

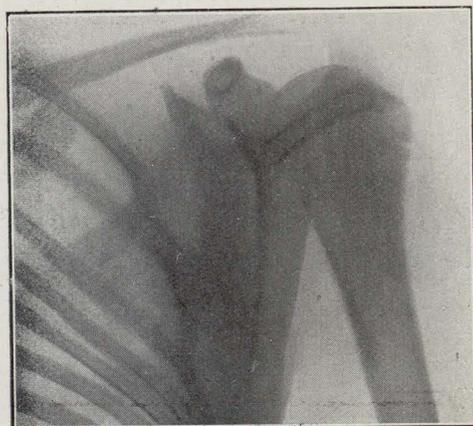


Fig. 13

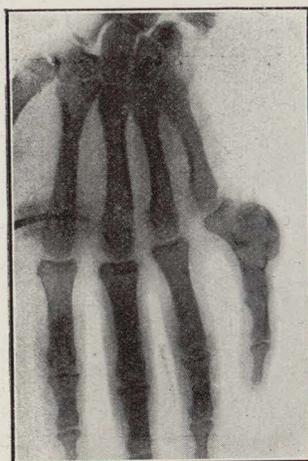


Fig. 14

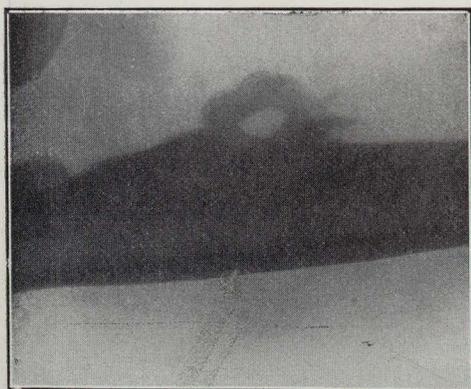


Fig 15

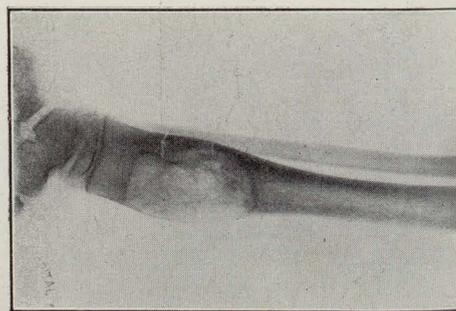


Fig. 16

Figura 10. Osteocondroma situado en la parte inferior del t mur de un individuo joven.—Fig. 11. Antebrazo de un niño de 5 años que presenta un voluminoso osteoma en la muñeca. (Véase fig. 12).—Fig. 12. Este niño ha sufrido una fractura de radio a la edad de tres años. Hace poco que apareció esta tumoración que le dificulta los movimientos de pronación y supinación por bloqueo articular. Fu  diagnosticado erroneamente de sarcoma.—Fig. 13. Osteocondroma de la escapula en un adulto. Dicha tumoración de gran tamaño resbala sobre las costillas en los movimientos del brazo, produciendo un roce especial.—Fig. 14. Osteocondritis de los dedos. Esta enferma señala un traumatismo a la edad de 10 años; ahora tiene 25), época que empezó a notar la tumoración. Clínica de operaciones.—Fig. 15. Hombre de 25 años. Tiene una condensación ósea con proliferaciones que acabó por fistulizarse. Se trata de una afección no dolorosa de naturaleza sifilítica, con Wassermann fuertemente positivo. Se aprecia la gran diferencia en el aspecto radiológico del osteoma de crecimiento. Obser. propia Clínica de operaciones.—Fig. 16. Sarcoma miel geno de extremidad inferior de la fibia, en una niña de 12 años. Compárese su aspecto con las radiografias anteriores. Obser. Clínica de Operaciones.

