

debe seguir hasta tanto desaparezcan totalmente.

Este signo de los copos teñidos necesita estudios detallados, observaciones más numerosas (nosotros habremos estudiado unos 50 casos), conocer exactamente su valor e interpretar correctamente su forma de producirse. Esperamos en plazo breve poder presentar un trabajo completo sobre los copos teñidos que son descritos en esta nota previa.

RESUMEN.

El autor describe un signo diagnóstico de las pielonefritis, que se presenta principalmente en las que se acompañan de alteraciones de orina poco demostrativas.

El signo consiste en la aparición durante la cromocistoscopia de pequeños copos fuertemente teñidos de azul por el indigo carmín y que flotan en la orina eyaculada por los meatos ureterales, sin disolverse ni deshacerse en el medio vesical.

La presencia de copos teñidos es uni o bilateral, concordante con las molestias que el enfermo siente. Desaparecen con la curación del cuadro pielonefrítico.

SUMMARY

The author describes a diagnostic sign of pyelonephritis seen in those cases in which the modifications of the urine contents are difficult to demonstrate.

The sign is given by the appearance, during chromocystoscopy, of small flakes which indigo carmine stains vivid blue, float in the urine discharged by the ureters and do not dissolve or disintegrate in the vesical fluid.

The stained flakes may be present on one side only or on both sides. This is related to the pains felt by the patient. When the pyelonephritic condition is cured these flakes disappear.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser beschreibt ein Symptom zur Diagnose der Pyelonephritis, das vor allen dann auftritt, wenn man im Urin undeutliche Veränderungen findet.

Dieses Symptom besteht darin, dass man bei der Chromozystoskopie durch Indigorot stark blau gefärbte kleine Flocken findet, die in dem Urin schwimmen, der durch die Urethermündungen entleert wird, ohne, dass sie in der Harnblase aufgelöst werden.

Diese Flocken treten ein-oder -doppelseitig auf und stimmen mit den Beschwerden des Patienten überein. Sie verschwinden bei Heilung des Prozesses.

RÉSUMÉ

L'auteur décrit un signe diagnostique des pyélonéphrites qui se présente principalement

dans celles qui sont accompagnées d'altérations d'urine peu démonstratives. Ce signe consiste dans l'apparition pendant la chromocystoscopie de petit flocons, fortement teints en bleu par l'indigo carmin et qui flottent dans l'urine éjaculée par les méats urétéraux, sans se dissoudre ni se défaire dans le milieu vésical.

La présence des flocons teints, est uni ou bilatérale, coïncidant avec les troubles que le malade pressent. Ils disparaissent avec la guérison du tableau pyélonéphritique.

POSIBILIDADES DE LA RADIOTERAPIA EN LOS TUMORES DE CELULAS GIGANTES (*)

M. ROIZ NORIEGA.

Oviedo.

Los osteoclastomas, término empleado por STEWART en 1922 y adoptado por la mayoría de los patólogos ingleses, fueron denominados primeramente sarcomas mieloides, luego mielomas y últimamente tumores de células gigantes; conocidos por la escuela francesa con el nombre de tumores de mieloplaxias, y por la alemana denominados tumores pardos, se caracterizan histológicamente por la predominante proliferación de células gigantes multinucleadas, presentándose preferentemente en edades de crecimiento, cuando aún persiste en los huesos el cartilago de conjunción, circunstancia muy de tener en cuenta, que relaciona la actividad proliferativa celular ósea, con la presencia de estos tumores óseos benignos, de localización preferentemente en las epífisis de los huesos largos, particularmente en la extremidad inferior y externa del fémur superior e interna de tibia e inferior del radio.

No es difícil su diagnóstico si valoramos debidamente los hallazgos de la clínica y los encuentros radiológicos, no olvidando, sin embargo, la presencia de algunas formas clínicoradiológicas, susceptibles de falsas interpretaciones, cuya aclaración sólo nos la puede dar el estudio histológico y, en casos en que éste no se lleve a cabo, la respuesta al tratamiento y evolución subsiguiente.

También podemos encontrar este tipo de tumores en columna vertebral últimas dorsales y primeras lumbares, lo mismo que en los huesos de la pelvis y en aquellas porciones del cráneo y cara, donde la osificación se realiza bajo una base cartilaginosa, es decir, por osificación endocranal, o, por lo menos, aunque aquélla se

(*) Lección pronunciada el 19 de enero de 1952, correspondiente al Cursillo dedicado al estudio teórico-práctico de los tumores del esqueleto, organizado por el Dr. GARCÍA DÍAZ en su Servicio del Hospital Provincial de Oviedo.

desarrolle bajo una base conjuntiva, existan núcleos de osificación con base cartilaginosa; tal es el caso de los maxilares, etmoides y ala mayor del esfenoides.

Varietades malignas se han descrito por muchos patólogos, que consideran encontrarlas en el 20 por 100 de los casos registrados. GESCHICKTER manifiesta que los tumores óseos de células gigantes son primitivamente benignos, y en casos de malignidad hay que pensar en la influencia de diversos factores relacionados con el tratamiento, edad, antecedentes, etc. No es infrecuente que una recidiva, después del tratamiento, sea del tipo que sea, nos manifieste una degeneración sarcomatosa, influenciada según aquel autor, en casos observados por él, por una extirpación incompleta complicada por la infección. Pero no olvidemos que en algunos casos son realmente sarcomas osteogénicos primarios que simulan tumores de células gigantes, confirmado en muchos casos por la presentación de metástasis, inexistentes en los osteoclastomas. CODMAN insiste en el hecho de que puede haber errores diagnósticos con los tumores malignos, pero afirma que no siempre ocurre así, porque algunos osteoclastomas pueden llegar a transformarse en tumores malignos.

TRATAMIENTO.

El tratamiento de los osteoclastomas depende, en primer término, de su localización. La edad merece tenerse también en cuenta al decidir una terapéutica; nos referimos concretamente al elegir entre la radioterapia y la cirugía. Por localizarse estos tumores en las zonas próximas al cartílago de crecimiento, en la epífisis, para la mayoría de los autores: EWING, GESCHICKTER y COPELAND, entre otros, o en la zona yuxtaepifisaria de la diáfisis, según opinión de BRAILSFORD, es por lo que decimos que no se debe olvidar la edad del enfermo al instaurar el tratamiento; por eso en los niños, particularmente, la irradiación debe ser meditada, estudiando cuidadosamente la técnica a seguir en caso de instaurar este tipo de tratamiento, aunque tengamos presente que las dosis suministradas no son tan elevadas que lleguen a ocasionar un trastorno al cartílago de conjunción, hasta el punto de influir ostensiblemente en el futuro desarrollo del hueso.

En los tumores inaccesibles a la cirugía, o difíciles de extirpar, la radioterapia es el tratamiento de elección. Aquellas localizaciones vertebrales, causantes de síntomas medulares, deben ser irradiadas primariamente para obtener, en principio, la descompresión medular causante de los síntomas, que en algunos casos pueden ser los primeros de la enfermedad.

Los primeros ensayos terapéuticos radiológicos realizados en los tumores óseos de células gigantes se deben a PHALER, que en 1906 publicó un caso tratado, que seguía curado veinticinco años después. A este autor sigue LACHARITÉ, del Instituto de Radium de París, pu-

blicando un trabajo sobre radioterapia de los tumores óseos de células gigantes, en 1925. En Alemania, HOLFELDER aboga, en 1928, por el empleo de la radioterapia en este tipo de tumores.

CODMAN, en 1937, se refiere a 153 casos de tumores de células gigantes, entresacados del Archivo de Sarcomas de Huesos del Colegio Americano de Cirujanos, destacando los buenos resultados con el uso de rayos röntgen sólo, y también con la Cirugía—legrado—, observando no tan buenos resultados al utilizar estos dos procedimientos terapéuticos combinados. Estas experiencias le inducen a establecer los cinco principios generales en el eficiente tratamiento de los osteoclastomas: a) Control sanguíneo. b) Colapso de las paredes óseas para evitar la persistencia de grandes cavidades, que traducen una inadecuada terapéutica. c) La regeneración del hueso debe seguir en líneas o capas progresivas, y la absorción, de un modo regular e insensiblemente. d) Después de la intervención quirúrgica el miembro afecto debe ser inmovilizado; y e) La normal reparación del hueso no debe ser estimulada por el uso de sustancias químicas, cauterización o irradiación.

En el Radium Center del Instituto Finsen, de Copenhague, ANDERSEN refiere, en 1945, un caso de tumor de células gigantes, con comprobación histológica, transformado en sarcoma osteogénico tres años después del tratamiento röntgen; en un segundo paciente observó un tumor de células gigantes benigno, durante siete años, que falleció a consecuencia de un osteosarcoma, afirmando que se trataba en este caso de un tumor maligno primitivo. Como tratamiento prefiere el legrado a la irradiación, no aconsejando la combinación de estos dos procedimientos.

Mucho se ha discutido respecto a la influencia que la irradiación o la cirugía, practicadas de un modo incompleto, pueden tener en el cambio de malignidad de estos tumores benignos. MEYERDING publica en 1941, 124 casos, de los cuales 101 eran benignos y 23 malignos. Concluyendo que las transformaciones malignas pueden ocurrir tanto después del tratamiento quirúrgico como después de la irradiación, o incluso espontáneamente. Dice que la irradiación sola o combinada con la cirugía es de gran valor en casos seleccionados de tumores benignos de células gigantes y sarcomas de células gigantes.

Diversas técnicas röntgenterápicas se han instituido y se utilizan con el fin de curar estos tumores. Se ha demostrado, en el transcurso del tiempo, que no es transcendental, en cuanto a los resultados obtenidos, la variación de las mismas, tanto en lo que se refiere a la calidad de los rayos como al ritmo del tratamiento; lo que sí es importante es la dosis a administrar, necesaria para el éxito deseado.

PFAHLER, en 1933, instaura su tratamiento, irradiando tres veces por semana, diariamente si es necesario, hasta que el tumor reciba el

100 por 100 de la dosis eritema, siguiendo la técnica de saturación.

EVANS y LEUCUTIA, en 1928, dan dos series de irradiaciones, con dos meses de intervalo, reduciendo las dosis un 10 por 100 en la segunda serie. El tratamiento, en todos los casos, es continuado hasta que se inicie la reacción esclerótica, comprobada radiológicamente. Reduciendo la dosis en los niños un 20 por 100 de la administrada a los adultos.

GERSHON-COHEN administra 2.000 a 3.000 r al tumor, en dosis fraccionadas, que no afectan al futuro crecimiento y desarrollo del hueso, consiguiendo curaciones de cinco a trece años de supervivencia en el 85 por 100 de los casos. Admite, según su experiencia, que la morbilidad es menor y más rápida y completa la recalcificación después de la terapia röntgen que con la cirugía, siendo evitadas las recidivas y la infección.

BRAILS福德 saca la conclusión que en casos de tumor de células gigantes típico, cuando el diagnóstico no ofrece dudas, la terapéutica debe ser la irradiación, sin previa biopsia. Es evidente, por la observación continuada, que tanto clínica como radiológicamente el tumor muestra signos de aparente empeoramiento, haciéndose más extenso y voluminoso, con algún peligro de presentación de fracturas, en los tres primeros meses siguientes a la irradiación. En los casos muy localizados e incipientes aconseja la intervención quirúrgica, seguida de impregnación con ácido fénico de las paredes del tumor.

Esta tendencia de los tumores de células gigantes a extenderse y aumentar aparentemente en actividad, después de la irradiación inicial, seguida más tarde por esclerosis, ha sido observado por numerosos autores.

BACLESSE, en 1944, comunica 20 pacientes tratados con rayos röntgen en la Fundación Curie durante los años 1920 a 1933, de los cuales nueve eran épuis, curando ocho. Fracasando en dos casos de los 20 tratados.

MANDEVILLE y HOWE, en 1944, no creen que la radioterapia sola pueda tener éxito en los tumores de células gigantes ni que la irradiación postoperatoria esté indicada. Comentando que la irradiación aumenta el peligro de complicaciones. Abogando por el legrado de todos los tumores benignos de células gigantes accesibles a la cirugía e irradiando postoperatoriamente si se encuentran signos de malignidad.

JAFFE es opuesto a la irradiación después del legrado y cauterización, porque dice puede facilitar la recurrencia o aumentar la agresividad de la lesión. También piensa que la radioterapia inicial es un proceder peligroso, por aumentar la agresividad del tumor. Llamando la atención de la aparente mayor malignidad y aumento de la frecuencia de metástasis desde que se inició la era radiológica; pudiendo presentarse metástasis años después de la llamada curación obtenida por el tratamiento röntgen. Concluye que el problema está aún sin resolver, necesitando más observaciones para establecer conclusiones

más valiosas y terminantes. En apoyo de sus argumentos, presenta dos casos de metástasis tardías a continuación del tratamiento röntgen.

HERENDEEN observó ya en 1924 que la radioterapia puede cambiar la imagen radiológica del tumor, aparentando en algunos casos haber producido una estimulación del crecimiento del mismo. BRAILS福德 observó esta falsa apariencia, que puede confundir al radiólogo más experimentado.

Todo el que tenga que tratar estos tumores debe tener en cuenta que la radioterapia produce una extensión de la osteolisis del hueso que rodea al tumor, y que todas las trabéculas del tumor desaparecen; la cápsula que forman al tumor, la cortical y el hueso subarticular aparece como completamente destruida.

BRAILS福德, como dijimos, aconseja como tratamiento de elección la radioterapia sin previa biopsia.

HERENDEEN no es partidario de la terapia röntgen pre o postoperatoria, excepto en los casos en que la extirpación ha sido incompleta. Afirma que no más del 10 por 100 de los osteoclastomas primarios recidivan después del tratamiento röntgen. Si el tumor es pequeño y de lento crecimiento, puede ser eficaz, dice HERENDEEN, el legrado. En lesiones de rápido crecimiento, con buena trabeculación ósea y limitación clara del tumor, el pronóstico es bueno con la irradiación y raramente se observan recidivas. Este autor informa que, aproximadamente, el 25 por 100 de los tumores de células gigantes tratados quirúrgicamente recidivan, y de estos 25 por 100 no más de la mitad son curados por subsiguiente legrado e irradiación. El, pues, prefiere la irradiación, estableciendo las siguientes técnicas: a) Voltaje medio, 125 a 150 Kv., administrando una dosis eritema equivalente a 500 r, dosis única por campo, repetida al mes y medio o dos meses. b) Voltaje alto, 200 Kv., 700 r por sesión y campo—dosis eritema—en una semana de tratamiento, repetida a los dos meses, controlando radiológicamente la lesión hasta observar la esclerosis ósea, siguiendo al enfermo durante varios años.

STEWART y FARROW administran una dosis suberitema por campo en vez de dosis fraccionadas, por considerar que la mayoría de los osteoclastomas son radiosensitivos, estimulando de este modo la formación normal del hueso. Los resultados no son tan buenos en los huesos largos, por el peligro de fractura e infección subsiguiente. Resultados más pobres han obtenido en los tumores localizados en la extremidad proximal de la tibia.

La técnica utilizada en los tumores primarios y accesibles quirúrgicamente es de 900 a 1.000 r en el aire, a cada uno de los dos campos irradiados, en dosis diarias de 300 r por campo. Los factores físicos son: 200 Kv., 1 mm. de Cu. y 1 mm. de Al. de filtro, a 50 cm. de distancia. Esta dosis no produce alteraciones en la piel y tejidos blandos. Cuatro o seis semanas más tarde, las radiografías practicadas muestran una

aparente progresión de la lesión, con rarefacción de la cortical; pero al cabo de ocho a diez semanas después del tratamiento, se observa la cortical más densa, y a los tres meses aparece intacta. Después de este tiempo efectúan la excisión quirúrgica. Los cirujanos ortopédicos dicen que el tumor después de la irradiación es mucho más firme que si no es irradiado, y considerablemente menos vascularizado. Sus límites son más definidos, siendo la extirpación quirúrgica más fácil. Seguidamente, la cavidad es rellenada con pedacitos de hueso sano. Siete pacientes, tratados desde 1936, viven todos, y sin síntomas, un promedio de 4,7 años.

Histológicamente, se observa marcada fibrosis después de la irradiación, con manifiesta reducción de los caracteres celulares tumorales. Los cirujanos consideran que no influye desfavorablemente la irradiación en cuanto a la operación y sus resultados.

Recidivas.—Las recidivas en los huesos largos deben ser tratadas quirúrgicamente, bien por medio del legrado, excisión o amputación, dependiendo fundamentalmente del carácter de la lesión y secundariamente de su extensión y localización, teniendo en cuenta los resultados a obtener en cuanto a la función del miembro afecto.

Un caso nuestro recidivó después de electrocoagulación simple, siendo tratada la recidiva con rayos röntgen, hace diecinueve meses; estando curado en la actualidad.

Si la lesión no puede ser tratada quirúrgicamente, deben ser dadas dosis fraccionadas de rayos röntgen, como si se tratara de un tumor maligno. Con una tensión de 200 Kv. y una filtración de 1 mm. de cobre y 1 mm. de aluminio, a 50 cm. de distancia, administrando 2.000 r por campo, con localizador de 15 cm. de diámetro; mayores dosis en campos más pequeños, utilizando dosis fraccionadas. La dosis total debe ser administrada en tres semanas.

Tratamiento de osteóclastomas inaccesibles quirúrgicamente.—Está bien establecido que, aproximadamente, 200 r aplicadas sobre un tumor primario de células gigantes, distribuidas en un período de varios meses, producen una esclerosis de la lesión. Este, pues, debe ser el proceder de elección en aquellos tumores inaccesibles a la cirugía. JÖNSSON, del Radiumhemmet de Estocolmo, dice que una dosis tumor de 500 a 1.000 r, dadas a través de tres o cuatro puertas de entrada, le han permitido obtener curaciones en cuatro casos por un período de diez a doce años. En las localizaciones vertebrales el tratamiento debe ser la irradiación, tenga el paciente o no síntomas medulares. En las raras lesiones que afectan al cráneo debe intervenir primeramente el cirujano y seguidamente efectuar un tratamiento röntgen postoperatorio.

Sabemos que hay varios tipos de tumores que han sido clasificados como variantes de tumores de células gigantes. El primero es el condroma

epifisario de células gigantes de la cabeza del húmero, descrito en 1931 por CODMAN. Se localiza inmediatamente por encima de la zona externa de la región yuxtaepifisaria superior de la extremidad superior del húmero. No llega a afectar la superficie articular, derivando, aparentemente, del cartílago de conjunción. CODMAN dice que es benigno y que el tratamiento de elección es la irradiación, que la excisión quirúrgica y la reparación plástica de la zona muscular afectada es también una terapéutica eficaz. Se presenta, generalmente, en la adolescencia. JAFFE denomina a este tumor condroblastoma benigno, creyendo que su origen está en el cartílago de conjunción, pudiendo extenderse a la metafisis. Su aspecto es rarefacto y moteado, mostrando calcificaciones dentro del tumor. Insiste, con CODMAN, que puede ser curado por medio del legrado o irradiación, sin presentarse recidivas.

GESCHICKTER y COPELAND encuadran estos tumores en los sarcomas condroblásticos, mostrando la radiografía un área moteada de destrucción, con o sin expansión de la cortical, y observándose una clara reacción perióstica. Microscópicamente se observa en las márgenes del tumor una como a modo de barrera de células gigantes, considerando sea un mecanismo de defensa. Síntomas de dolor, fiebre y leucocitosis, junto con la reacción perióstica, permiten la fácil confusión con el sarcoma de Ewing. De 24 casos de este tipo de tumores observados por GESCHICKTER y COPELAND, 14 han sido amputados, falleciendo trece. Supervivencias de cinco años obtuvieron, por medio de la cirugía seguida de radiumterapia, en un caso; y en otro, irradiado y amputado, vivió también cinco años después del referido tratamiento. Cuatro años de supervivencia han obtenido en un caso en que le habían practicado biopsia e irradiado seguidamente. Concluyen que la combinación cirugía e irradiación es el tratamiento de elección, a menos que no se haga una amputación precoz o resección.

La segunda variante es el llamado quiste óseo de células gigantes, descrito por GESCHICKTER y COPELAND. JAFFE denomina a estos tumores fibroma no osteogénico de hueso. El sitio de predilección es la porción metafisaria de los huesos largos. La imagen radiográfica aparenta un típico quiste óseo. GESCHICKTER es partidario, en estos casos, de la irradiación, mientras que JAFFE aboga por el legrado, llenando la cavidad con trocitos de hueso.

Indudablemente, la terminología de estos procesos es confusa. SHIELDS WARREN dice que la lesión descrita por CODMAN es esencialmente un tumor de células gigantes de la extremidad superior del húmero, con tendencia a la formación de cartílago, en contraste a la no presencia del cartílago cuando la localización es otra. Microscópicamente, este tumor aparece activo, pero no maligno. JAFFE le considera como un encondroma con degeneración quística.

La variante quística de células gigantes es

una forma benigna, siendo esencialmente un tumor benigno de células gigantes con degeneración quística. No debiendo ser confundido con el verdadero quiste óseo solitario.

El fibroma óseo es un discutido tumor, considerado por algunos como un tumor benigno de células gigantes, formado el estroma por colágeno, mientras que otros creen que es un verdadero tumor de tejido fibroso con algunas células gigantes en su interior.

El sarcoma condroblástico descrito por GESCHICKTER y COPELAND realmente es una lesión extremadamente rara; forman cartilago, no teniendo tendencia a la formación de tejido osteoide ni tejido óseo. Puede haber calcificación, pero no osificación. Pudiendo ser confundido con un tumor maligno de células gigantes que contenga cartilago. GESCHICKTER cree, en contra de la mayoría de los autores, que todos los tumores malignos de células gigantes son sarcomas condroblásticos; es decir, el condroma epifisario de CODMAN. También describe una variante de tumor de células gigantes, con células fusiformes, presentándose en las vértebras, huesos cortos de la mano y pies y huesos planos.

Dice que esta variación es debida precisamente a la localización, y que la cortical de los huesos cortos, así como de las vértebras, reacciona precozmente con una proliferación fibrosa, de ahí el nombre de tumor de células fusiformes que da a estos tumores de células gigantes. Cree que ordinariamente son tumores benignos.

SHENKIN, HORN y GRANT dicen que los tumores vertebrales de células gigantes corresponden ordinariamente a la variedad de células fusiformes. El tratamiento, según su opinión, es el quirúrgico, si se presentan precozmente síntomas medulares, irradiando dos meses después con un total de 2.100 r durante un mes. No puntualizan los autores si esta dosis es medida sobre la piel o es la que recibe el tumor.

MIGNOLI y COCCHI trataron 50 enfermos de tumores de células gigantes en los años 1920 a 1949, dando dosis de 200 a 13.500 r: 150 a 200 r por sesión, durante veinte a cincuenta días. El 84 por 100 de los casos respondieron bien, viviendo el 75 por 100 a los cinco años de efectuado el tratamiento. Admiten que hay, desde el punto de vista histológico, formas malignas y formas benignas, y que las formas atípicas son, por regla general, radiorresistentes, debiendo ser tratadas quirúrgicamente. Respondiendo bien, corrientemente, las recidivas a la radioterapia. La regeneración ósea puede continuar durante varios años. Merece especial atención la forma descrita por JAFFE y LICHTENSTEIN denominada "Fibroma óseo no osteogénico".

MOULONGUET no da altas dosis de radiación por temor a la cesación de la osteogénesis, aparición de pseudoartrosis y degeneración sarcomatosa.

CARULLA hace un estudio muy interesante y completo de estos tumores óseos, con revisión del problema, estando de acuerdo, en términos

generales, con la mayoría de los autores en cuanto a la indicación terapéutica y marcha a seguir, así como con las técnicas utilizadas.

La mayor crítica que puede sufrir la radioterapia, según PROSSOR, es que el tiempo requerido para la consolidación y curación del hueso puede ser hasta de dieciocho meses. No admitiendo la frecuencia de las recidivas después de la irradiación.

La radiación destruye las células gigantes al mismo tiempo que el dolor desaparece progresivamente. PROSSOR administra 2.000 r/tumor, excepto en los niños, en los que no pasa de 1.200 r, que repite a los seis meses, y, si es necesario, da un tercer tratamiento a los dieciocho meses; cada serie dura cuatro semanas.

En los casos tratados en el Westminster Hospital con Telerradium-bomba de 4 gramos, aplicaba sesión diaria durante cincuenta minutos y veinte días, llegando al tumor 2.450 r total.

WINDEYER dice que el tratamiento de elección es la radioterapia sola.

El modo de acción de la radioterapia sobre los osteoclastomas es desconocido. ELLIS considera que, dada la acción que las radiaciones ejercen sobre los enzimas y la radiosensibilidad del osteoclastoma, así como la relación de los osteoclastos y sus precursores del tejido óseo (osteoblastos, fibroblastos y condroblastos, considerándolos WILLIS intercambiables con los osteoclastos), es razonable suponer que los rayos röntgen ocasionen modificaciones enzimáticas con alteración de la actividad celular, hasta el punto de reemplazar el proceso osteolítico predominante por un proceso de nueva formación ósea.

Se ha dicho que la radioterapia puede ocasionar la transformación maligna del osteoclastoma. Lo probable es que antes de ser irradiado ya tenga en tal caso caracteres de malignidad no observados o no observables. Es aún materia de discusión si el osteoclastoma es o no primitivamente maligno, representando entonces una forma de sarcoma osteogénico. Si la intermutabilidad de las células que toman parte en la osteogénesis es aceptada, puede un osteoclasto no sólo dar lugar a otras células malignas, sino también a fibroblastos y osteoblastos, que son característicos del sarcoma osteogénico.

Existen osteoclastomas histológicamente benignos que dan metástasis con los mismos caracteres histológicos y que radiográficamente muestran evidentes signos de calcificación, considerado como un carácter atípico y de malignidad. La cuestión es si esta malignidad puede ser determinada por la irradiación. Es bien sabido que la irradiación puede determinar cambios genéticos en las células, susceptibles de transformación maligna. Pero las transformaciones malignas debidas a las radiaciones, observadas en la piel y en el tejido conectivo, se presentan después de un largo período de tiempo y en presencia de cambio en los tejidos profundos. Las transformaciones malignas son

desconocidas después de irradiar lesiones esencialmente benignas, como las infecciones y los procesos degenerativos, artrosis. Por estas razones, es improbable que las radiaciones pueden ser responsables de cambios rápidos malignos en un osteoclastoma benigno.

Por otra parte, WILKINS y REGEN, en 1934, y HILSTROM, en 1933, han demostrado en animales que las radiaciones pueden detener o retardar el crecimiento epifisario y la posibilidad de presentarse semejantes disturbios en niños y jóvenes. Por lo que aconsejan no tratar con radiaciones un simple quiste óseo en niños menores de diez años; mientras que en el verdadero osteoclastoma la irradiación está justificada aun en edad más temprana. Actualmente, sin embargo, no está demostrado que la radiación, con las dosis comúnmente empleadas, determinen cambios en el crecimiento de los huesos en el hombre.

ELLIS, en osteoclastomas sospechosos de malignidad, administra una dosis aproximadamente de 300 r, antes de proceder a la biopsia; y si el estudio histológico muestra escasos osteoclastos y existe una relativa gran proporción de células fusiformes, el tratamiento puede ser innecesario; pero si el diagnóstico es de un verdadero osteoclastoma, la irradiación debe ser inmediata. La dosis tipo, incluyendo la sesión antes de la biopsia, es de 3.000 r en la mayoría de los casos; pero es posible, a veces, que 1.500-2.000 r puedan ser suficientes; dosis tumor, se entiende. La dosis piel varía según el número de campos y tamaño de los mismos. Como regla, ningún otro tratamiento utiliza el autor. Si existen serios trastornos estructurales o fracturas patológicas, debe recurrirse a procedimientos ortopédicos. La recalcificación, ordinariamente ocurre gradual y progresivamente en un período de uno a dos años. Si ello no sucediera, puede ser instaurada una segunda serie de irradiación.

Como criterio de curación, se tendrá en cuenta la detención del crecimiento tumoral y la calcificación progresiva. LACHARITÉ aconseja un tratamiento röntgen breve y rápido, con dosis fuertes.

COLEY, COPELAND y EWING sostienen que los tumores de mieloplaxias pueden sufrir una degeneración maligna, no pensando así NÉLATON y BLOODGOOD, entre otros.

Nosotros hemos tratado cinco casos de épulis, dos de los cuales confirmados histológicamente. De los cinco casos, uno es varón y los cuatro restantes mujeres. La edad de los pacientes osciló entre los diecisiete años y los cuarenta (los otros tres tenían diecinueve, veintidós y treinta y un años).

Las dosis oscilaron entre 1.650 r y 3.350 r. Irradiación diaria, administrando de 200 a 300 r por sesión.

Hasta ahora, no hemos tenido ningún fracaso, que nosotros sepamos. El primer caso tratado ha sido en junio del año 1948, y el último en junio del año 1951.

RESUMEN.

Se pasa revista a las diversas modalidades técnicas radioterápicas utilizadas en el tratamiento de los tumores benignos de células gigantes, así como las indicaciones quirúrgicas, basados en la localización, estudio radiológico e histológico, separando las variantes descritas en esta modalidad de tumores óseos.

Se constatan los buenos resultados obtenidos con ambas modalidades terapéuticas, rechazando siempre la asociación de las radiaciones con la cirugía.

El autor se refiere a cinco casos de épulis tratados radiológicamente con buenos resultados.

BIBLIOGRAFIA

- BOPP, J.—Fortschr. Röntgenstr., 73, 2, 1950.
 BRAILSFORD, J. F.—Radiología de Huesos y Articulaciones, 1947.
 CALVET, J.—Encyclop. Méd.-Quirúrg., 8, 1937.
 CARULLA, V.—Radiología-Cancerológica, 3, 67, 1947.
 CARULLA, V.—Radiolog. Cancerolog., 3, 81, 1948.
 CIFUENTES LANGA, S.—Rev. Clin. Esp., 43, 145, 1951.
 COVENTRY, M. B.—Ann. Surg., 132, nov. 1950.
 DARGENT y BERREN, Y.—Mém. Acad. Chir., 76, 30-31, 1950.
 ELLIS, F.—Journ. Bone, Joint Surg., 31-B, 268, 1949.
 GRILLI, A.—Atti del XVI Congr. naz. di Radiol. med. Roma, 7, 197, 1950.
 HILTON, G.—Brit. J. Radiol., 23, 271, 1950.
 LICHTENSTEIN, L.—Cancer, 3, marzo 1950.
 MEYERDING, H. W. y JACKSON, A. E.—S. Clin. North America, 30, agosto 1950.
 MIGNOLI, E. y COCCHI, U.—Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr., 73, 4, 1950.
 MORVAY, E.—Fortschr. Röntgenstr., 73, 6, 1950.
 MOULONGUET, P.—Mém. Acad. Chir., 76, 24-25, 1950.
 PIETROGRANDE, V. y RECINE, A.—Ortop. Traumatol. appar. Motore, 17, 4, 1949.
 POHLE, E. A.—Clinical Radiation Therapy. London, 1950.
 PORTA, C. F.—Arch. Ital. di Otol. Rinol. Laringol., 61, 1, 1950.
 PROSSOR, T. M.—Jour. Bone, Joint Surg., 31-B, 241, 1949.
 RUSSELL, D. S.—Jour. Bone, Joint Surg., 31-B, 281, 1949.
 SCHINZ, H. R., BAENSCH, W. y FRIEDL, E.—Röntgendiagnóstico, 1-4.ª edic.
 SURMELY, VILLAT y PRESLES.—Jour. Radiol. Electrol., 31, 11-12.
 WILLIS, R. A.—Jour. Bone, Joint Surg., 31-B, 236, 1949.
 WINDEYER, B. W. y WOODYATT, P. B.—Jour. Bone, Joint Surg., 31-B, 252, 1949.
 ZUPPINGER, A.—Fortsch. Röntgenstr., 71, 3, 1949.

SUMMARY

The various radiotherapeutical techniques employed in the treatment of benign giant-cell tumours and the surgical indications are reviewed. Treatment is based on localisation, roentgen and histological studies. The varieties described in these tumours in the bone are paid particular attention.

The results obtained with both methods of treatment are compared. The association of surgery with radiations is rejected in all cases.

The author gives an account of five cases of epulis treated with success.

ZUSAMMENFASSUNG

Man bespricht die verschiedenen Methoden der Roentgentherapie zur Behandlung von gutartigen Riesenzellentumoren, sowie die chirurgischen Indikationen, wobei man sich auf die Lokalisation, die Roentgenuntersuchung und ein histologisches Studium stützt.

Die Resultate beider Behandlungsarten werden festgelegt, wogegen man die Verbindung

der der Bestrahlungen mit dem chirurgischen Eingriff ablehnt.

Der Autor bezieht sich auf 5 Faelle mit Epu-
lis, die roentgenologisch behandelt wurden.

RÉSUMÉ

On révisé les différentes modalités techni-
ques radiothérapeutiques utilisées dans le trai-
tement des tumeurs bénines à cellules géan-
tes, ainsi que les indications chirurgicales, en se
basant sur la localisation, études radiologique
et histologique, et séparant les variantes déci-
tes dans cette modalité de tumeurs osseuses.

On fait constater les résultats obtenus avec
ces modalités thérapeutiques, repoussant tou-
jours l'association des radiations avec la chi-
rurgie.

L'auteur se rapporte à 5 cas d'épulis traités
radiologiquement, avec de bons résultats.

EMBOLIA PULMONAR

A. F. DOSAL y J. L. DEL PIÑAL.

La complejidad y confusionismo del cuadro
clínico del embolismo pulmonar, plantea a veces
situaciones de duda diagnóstica para poder es-
tablecer una diferenciación con procesos de sin-
tomatología parecida, especialmente en los de-
terminados por algunas coronariopatías, cuyo
diagnóstico definitivo, en ocasiones, tan sólo el
examen necrópsico es capaz de resolver.

El clásico trabajo de MCGINN y WHITE¹ dando
a conocer un modelo electrocardiográfico de la
embolia pulmonar, provocó un enorme entusias-
mo al creer definitivamente resuelto un pro-
blema clínico tan difícil como el de la diferen-
ciación exacta de esta afección, cuya sintoma-
tología, con acusada repercusión circulatoria,
movió a MCGINN y WHITE a la utilización del
término corazón pulmonar agudo (CPA) para
la misma; posteriormente se ha demostrado que
el cuadro de CPA no es expresión rotunda de
un embolismo pulmonar (EP), sino que supone
la aparición de un serie de cambios biológicos
que traducen la existencia de una hipertensión
súbita en el sistema de la arteria pulmonar,
generatriz de una dilatación aguda de ventrícu-
lo derecho como consecuencia de la sobrecarga
impuesta a esta cámara y de un cuadro de is-
quemia de miocardio, ligado: a) Al aumento de
la presión en el corazón derecho, que hace más
difícil el flujo coronario, especialmente en
la coronaria derecha, por lo que la isquemia es
más intensa en el ventrículo derecho y en la
pared posterior del ventrículo izquierdo. b) De-
bido al aumento de la resistencia en el círculo

pulmonar, disminuye la cantidad de sangre que
llega al ventrículo izquierdo y, por consiguiente,
la sangre que recibe el sistema total coronario.
c) A la taquicardia que se instaura y que obra
asimismo reduciendo el volumen minuto. d) Por
último, a una serie de reflejos que dificultan el
paso de sangre por las coronarias: el reflejo
llamado pulmono-cardíaco, por excitación del
vago a partir de la zona isquemada en el pul-
món, cuya participación en este cuadro ha sido
señalada repetidas veces, aun cuando no ha po-
dido ser demostrada.

J. VARELA DE SEIJAS² cita un caso de típico
cuadro de CPA, tanto clínica como electrocar-
diográficamente, en el que una minuciosa ne-
cropsia no pudo demostrar la existencia de
ningún embolismo pulmonar; MACK HARRIS y
KATZ³ citan también una serie de casos en los
que el cuadro de CPA se produjo en ausencia de
embolia pulmonar, refiriendo toda una serie de
procesos (carcinoma pulmonar, lesiones pulmo-
nares muy destructivas, cirugía colapsante mal
dirigida, neumotórax espontáneos, neumonía
izquierda, etc.) que son capaces de ocasionar en
el ECG trazados semejantes a los de la embolia
pulmonar.

Junto a los escasos datos que se pueden ba-
rajar en el diagnóstico diferencial del EP, ocupa
un destacado lugar el antecedente patológico,
que puede orientar exactamente un juicio diag-
nóstico de sospecha, a confirmar por el con-
junto de síntomas objetivos recogidos en el
enfermo. LEVINE y VAZIFDAR⁴ citan casos de
diagnósticos de EP, hechos solamente por sos-
pecha, aclarados por una autopsia hecha me-
ses después de ocurrido el fallecimiento, e in-
sisten sobre la importancia médico-legal de esta
faceta; el conocimiento de un proceso que lleva
implícita una cierta capacidad embolígena hará,
como dice LAMELAS⁵ "esperar la embolia". Es
frecuente la formación de trombos en las gran-
des venas y aurícula derecha de los enfermos
con estenosis mitral o miocarditis; también du-
rante el trabajo del parto y en los primeros
momentos del puerperio se desarrollan algunas
veces trombos en las venas de la pelvis, que
desprendiéndose pueden dar lugar a EP. No es
raro que una embolia ponga fin a la vida de un
enfermo después de una operación resistida
felizmente; las cifras de frecuencia de estas
embolias postoperatorias oscilan, según los au-
tores, entre el 0,28 y 5,3 por 100. Las operacio-
nes que más a menudo van seguidas de esta
complicación son las abdominales, especialmen-
te las de afecciones localizadas en la pelvis
menor—urológicas o ginecológicas—, así como
las intervenciones en los procesos de cuello, de
las cuales las operaciones titoideas dan el má-
ximo de frecuencia en la secuencia de embolias
de EP. El conocimiento de algún proceso trom-
boflebítico o flebotrombótico, de traumatismos
o fracturas recientes, como es bien sabido, será
otro dato muy a tener en cuenta al enjuiciar
uno de estos enfermos. Es evidente, asimismo,
que la lentitud de circulación sanguínea des-