

## (\*) ESTUDO CLINICO DOS TUMORES MALIGNOS MAIS FREQUENTES NA CRIANÇA

pelo

Prof. NOGUEIRA FLÔRES

Cathedratico de Clinica Cirurgica Infantil e Orthopedica. Membro da Academia Nacional de Medicina. Da Sociedade de Radiologia Medica de Franca. Da Sociedade Brasileira de Neurologia, Psychiatria e Medicina Legal, Da Sociedade de Medicina de Porto Alegre. Da Sociedade Brasileira de Orthopedia e Traumatologia.

Meus senhores. E' indispensavel vos lembrar eschematicamente como introduccão ao estudo dos tumores malignos, como se faz mister nas malformações congenitas, tratar do ovulo ao embryão tridermico. A embryologia nos ensina o desenvolvimento que apresenta as suas primeiras phases do ovo desde o momento em que o ovulo encontra a sua fecundação até ao estado de embryão nos tres folhetos. O ovulo, cellula unica, se divide primeiramente em duas cellulas ou blastomeros (fig. 1). Cada blastomero se divide por sua vez em duas cellulas sem que haja, alem disto synchronismo nesta divisão. Encontramos assim successivamente ovos a quatro (fig. 2), depois a oito e 16 blastomeros. Logo o ovo é constituido por uma massa condensada, cheia, formada de blastomeros: é a morula (fig. 3). O ovo continuando a crescer, apparece com uma fissura a principio, e logo uma cavidade se produz entre as cellulas da morula.

Esta cavidade central e a cavidade de segmentação chegando então, o ovo ao estado de blastula (fig. 4). Esta blastula, vesicula ôca, se invagina sobre si mesma em um ponto que se chama blastoporo. A

blastula, cavidade de segmentação se transforma assim em gastrula (fig. 5), cavidade de invaginação. A gastrula como vêdes é uma vesicula de dois folhetos, um externo-dito ectoderma, outro interno-dito endoderma. Entre estes dois ha uma cavidade-dita celoma.

Meus Srs., agora vai apparecer um terceiro folheto. Supponhamos o embryão cortado transversalmente em qualquer outro nivel do blastoporo. Vemos (fig. 6) dest'arte brotar, apparecer do endoderma dois botões que se vão insinuar entre folhetos primordiais, — é o mesoderma ou terceiro folheto intermediario dos dois precedentes.

No embryão cortado longitudinalmente: o blastoporo corresponde a futura região sacro-coccygica (fig. 7).

Assim é constituido o embryão de tres folhetos, cada um delles vae dar nascimento a certos tecidos e não a outros. As

\* Conferencias na Clinica Cirurgica Infantil e Orthopedica da Faculdade de Medicina da Universidade de Porto Alegre, no mez de Maio de 1936 em torno de casos dos tumores malignos do rim, do olho e dos ossos.

cellulas que constituem estes folhetos tem adquirido pois pelo facto da primeira differenciação, uma primeira especificidade que tornará mais estreita e mais precisa, ainda que nestes folhetos forem differenciados dos centros especializados, para produções de certos tecidos, fibras musculares, elementos vasculares. Assim pois temos: o ectoderma — produzirá epiderme, as glandulas da pelle e glandulas mamarias. Será a origem de todos os centros nervosos. O endoderma — produzirá o epithelio da mucosa do tubo digestivo primitivo, depois de suas emanações, vias urinarias, vias respiratorias; fornecerá todos os epithelios de glandulas emanadas deste intestino primitivo em particular os epithelios salivares e hepaticos. Fornece pois, todos os elementos nobres das glandulas anexas do tubo digestivo, o epithelio de todas as mucosas em geral, salvo excepção. Fornece tambem a corda dorsal, esboco muito temporario do rache.

Mesoderma ou antes mesenchyma, se manifesta com as aptidões polymorfas e fornecerá os tecidos cartilaginosos, ósseos, musculares, vasculares e conjunctivos.

Meus Srs.

**TUMORES MALIGNOS.** As pesquisas clinicas e experimentais destes ultimos annos, tendo em vista esclarecer a etiologia e pathogenese dos tumores para uma therapeutica racional e especifica dos mesmos, attingiram um progresso tal a permittir-nos affirmar que de todos os ramos especializados da medicina é a onchologia que se encontra mais organicamente systematisada. O termo blastoma em substituição a palavra tumor, ainda não está aposentado definitivamente. No conceito geral, o termo blastoma se atribue as neoplasias malignas (Thoma); e Leitão da Cunha generalisou a toda onchologia. Os blastomas, sendo assim benignos e malignos sómente a estes se deve applicar o nome de cancer.

Os tumores malignos não são raros na

creança. Ombrédanne declara ser muito frequentes, excepto no lactente. Sabrazès diz que são erros de diagnostico os casos apresentados abaixo de um anno. Gemma affirma ser muito raro na infancia. Mafucci julga que a raridade seja devido a erro de diagnostico, ao passo que Cezaris Demel nas licções clinicas de anatomia pathologica, assevera que o carcinoma na idade infantil é muito mais frequente do que geralmente se pensa. Javarone, em estudos a respeito, conclue que o sarcoma na infancia é frequentissimo. Encontramos particularidades dignas de interesse, tanto o ponto de vista anatomo-pathologico como sob o ponto de vista clinico. Assim, naquelle ponto de vista podemos dizer que, si o cancro epithelial representa sobretudo o cancro dos velhos, o sarcoma é o cancro das crianças, e é sob esta forma que se manifesta na grande maioria dos casos. Deveis saber que não ha um ponto do corpo que não possa ser entre as crianças, a séde dos tumores malignos: o rim, o testiculo, o olho e os ossos, em que os phenomenos de crescimento e de transformação rapida, cujo systema ósseo é a séde e dão conta facilmente da grande frequencia do osteosarcoma neste periodo da vida. Parece alem disto, que os tumores malignos participam da vitalidade enorme de todos os tecidos durante a infancia; tambem se desenvolvem nesta idade, com enorme rapidez, á qual se ajunta a gravidade do prognostico.

Ha um ponto interessante no estudo dos tumores malignos nas crianças, é aquelle que tem traço na época de sua apparição. Ha tumores que são inicialmente congenitos, têm sido com effeito verificados no momento mesmo do nascimento, ás vezes mesmo, poderão ser a causa de dystocia. Outros tumores foram observados em crianças de muito tenra idade, porem somente nos mezes que se seguiram ao nascimento. A existencia destes tumores congenitos, ou pelo menos apparecidos muito pouco tempo

após o nascimento póde ser invocada em apoio da velha theoria de Cohnheim, que vê na existencia de cellulas embryonarias, incluídas nos tecidos e se pondo immediatamente a proliferar, — é a origem dos tumores malignos em geral. Foi a verificação de um volumoso tumor do rim esquerdo, desenvolvido em uma menina de 20 mezes, que foi para Cohnheim a occasião de formular a sua memoravel theoria. Na autopsia verificou que o rim esquerdo, media 25 centímetros de comprimento por 17 de largura, era a séde de um tumor constituído por fibras musculares estriadas, agrupadas em feixes cruzados em todos os sentidos; o rim direito era tambem a séde de um tumor muito menor. Cohnheim ligava então a origem desses tumores a um vicio de conformação. Revoca assim, que o rim primitivo se achára em contacto intimo com as proto-vertebras, de onde deriva uma grande parte da musculatura do tronco. «Não podemos admittir, diz elle, que algumas cellulas embryonarias musculares tenham permanecido misturadas nos dois rins primitivos? Isto explicaria a origem dos tumores musculares no seio dos rins primitivos. Quanto aos nodulos encontrados no tumor, Cohnheim pergunta si provêm de uma proliferação do tecido conjunctivo intermuscular ou si é preciso se vêr elementos preparatorios destinados a se transformarem em fibras musculares estriadas. Citamos as memoraveis observações de Brindeau e Gergheim, que verificaram um tumor no feto, sarcoma do rim, que se acompanhava de hydranios. A mãe era uma primipara edosa, de 33 annos, gravidez de 5 mezes, seu ventre augmentado. O utero é o de uma mulher em gravidez a termo, o estado geral é mau, ha dispnêa e vomitos. Punccionam-se as membranas, escoo-se 7 litros de liquido, o feto é de peso de 1,100 grs.; apresenta-se ao exame um tumor do rim esquerdo, volumoso como uma laranja. Trabalhava-se de um sarcoma de pequenas cellu-

las. O hydranio era devido ao prejuizo circulatorio do systema venoso umbellical. O outro é um caso de De Saint Germain, cuja historia é a de uma criança vinda ao mundo com um tumor do volume de uma avelã, no terço inferior do ante-braço esquerdo com adherencias profundas. Seu volume augmentava rapidamente. Pelle adelgada e adherente, pela punção dá sahida a sangue. Em 10 dias attinge o tumor o volume de um ovo de galinha. Dolbeau e Nelaton diagnosticaram tumor maligno; Nelaton propoz então que fosse amputado o braço. Chamado De Saint-Germain praticou a ablação do tumor, fazendo forte cauterisação a chloreto de zinco e galvanocauterio em todo o traço da repullulação. Ao cabo de algum tempo a repullulação cessava e a cicatrização se operava. A criança morreu mais tarde na idade de 2 annos, de uma broncho-pneumonia. O exame historico feito mostrou sarcoma embryonario. Comentamos a terminação lethal do caso pela broncho-pneumonia sem outra causa, e figuramos a hypothese provavel de uma metastase carcinomatosa, complicação esta hoje melhor observada e interpretada pelos clinicos mais avisados.

No typo anatomico dessas formações, ha um facto commum que as caracteriza: a presença de tecidos multiplos e extranhos á região, onde o tumor se desenvolve.

«Esta heterotopia, tão complexa como interpretal-a? Primeira theoria: do encravamento de Verneuil; segunda theoria: da partenogenese de Buffon e Waldeyer; terceira theoria: inclusão fetal de Geoffroy Saint-Hilaire e Lannelongue; quarta theoria: blastomerica de Roux e Bonnet.

Wilms abandonou a theoria da partogenese e esposou a blastomerica que, na opinião de Ombrédanne parece constituir uma concepção de conjuncto perfeitamente capaz de realizar então a synthese. Para nós, esta theoria nos parece aceitavel; assim Wilms, em 1896 creou a palavra "embryoma". Sommando-se tudo, a blastomerisação é

incompatível com a concepção de Verneuil. Basta não vêr na inclusão de (Verneuil), no encravamento um facto connexo com a parada do desenvolvimento de um grupo cellular, talvez sua causa, talvez seu effeito. Ombrédanne faz sua comparação um tanto pittoresca, que é a seguinte: “como si seus camaradas continuassem a construir cegamente, fizera um muro apenas com um operario que adormecera no trabalho; o somno talvez tivesse sido provocado pelo abafamento do operario na grande profundidade, no fundo de uma dobra sinclinal; era amurado porque adormecera, adormecera porque foi amurado prematuramente?”

Meus Srs., chegamos assim a uma ideia geral na genese dos tumores que não é differente da outra theoria de Cohnheim sobre a cellula embryonaria inclusa e da theoria de Bard sobre a inclusão da cellula nodal. Qual, é, pois, o factor que faz com que o embryoma, proveniente da cellula cuja actividade se desperta, se manifesta sob a forma de um tumor clinicamente benigno, em breve tempo, sob a forma de tumor maligno, isto é, susceptivel de recidiva, após longa ablação e consequente generalisação? Aqui estamos ainda no desconhecido: é toda a questão do “cancro” que se nos apresenta insolúvel na razão de sua causa. O factor tempo, temos dito desempenha um certo papel e parece que as lethargias cellulares de certa duração dão nascimento a tumores pouco malignos; contudo, o embryoma do rim, que evolvera no curso do primeiro anno da vida não é tão maligno como os demais caneros? Inversamente, não vemos apparecer em uma vintena de annos, tumores mixtos da parotida, que durante um tempo indeterminado pôdem ficar benignos e retidos sem nunca recidivarem? A malignidade do tumor é uma propriedade que escapou até agora a toda explicação. Esta reserva feita sobre o factor desconhecido da benignidade ou da malignidade dos neoplasmas, não se segue que, se dê menos me-

rito á theoria blastomerica. Nenhuma outra theoria, como a theoria blastomerica parece até agora ter dado ao problema assim posto uma solução mais satisfactoria.

Coley escreve recentemente que “o termo tumor benigno deve ser substituido pelo de sarcoma de cellulas gigantes. Qual será a therapeutica cirurgica? Devemos adiar a operação para confiar na roentgenotherapie profunda ou na curietherapia; caso que o resultado seja negativo, devemos amputar o membro ou fazer a exerése na maior extensão possivel resececando?”

Achard e Loeper sobre o prognostico dos chondromas dizem: está longe de ser benigno, sobretudo si são mal circumscriptos e se perderam nos tecidos vizinhos em que elles enxameam poucas cellulas em via de transformação chondroide. Michaloff e Virchow citam alguns casos de generalisação; as recidivas são assaz frequentes e possiveis. Quanto a therapeutica medica deveis empregar os saes halogenos de magnesio, como medicação citophylactica dos tumores como pensa Delbet em suas interessantes observações na grande guerra. Segundo W. B. Coley, declarou em 1935 que “em apoio das verificações dos histologistas mais competentes, 15 % dos casos certificados benignos degeneraram. E’ preciso obter um diagnostico citologico o mais cedo possivel, e o auctor julga que o tratamento de escolha é a curetagem, seguida de injeções de toxinas especiaes. A plumbagem e a irradiação devem ser abandonadas, porque não impede a recidiva”.

**TUMOR DO RIM.** Ainda que sejam mais raros no adulto, estes tumores malignos se vêem no entretanto na infancia e são sobretudo tumores da primeira infancia. A observação clinica diuturna assim o demonstra. Para dar disto uma boa ideia citaremos aqui a estatistica de Albarran e Imbert:

de 0 a 3 annos — 89 casos ou sejam 55 %

de 4 a 6 annos — 42 casos ou sejam  
25,50 %  
de 7 a 9 annos — 21 casos ou sejam  
12,70 %  
de 10 a 12 annos — 7 casos ou sejam  
4,30 %  
de 13 a 15 annos — 6 casos ou sejam  
3,60 %

O que caracteriza os tumores do rim na criança é o seu começo insidioso. As hematurias são muito mais raras do que no adulto: tambem o desenvolvimento do abdomen é o mais das vezes o primeiro signal que attrahe a attenção do clinico e quando o verificamos a criança já está em estado adeantado de cachexia. Esta circumstancia vem se ajuntar á gravidade do diagnostico. As veias subcutaneas abdominaes podem ser a séde de um desenvolvimento consideravel; porem o varico-cèle, complicação tão frequente nos tumores do rim do adulto é excepcional na criança. Os tumores malignos do rim na criança de tenra idade são susceptiveis de adquirir um desenvolvimento enorme. Enchem todo o abdomen cujo volume contrasta com o resto do corpo reduzido a um grau de emaciação extrema. Quando tem séde á direita, se confundem com a macishez hepatica; ás vezes o proprio figado é invadido pelo neoplasma. Visto o seu volume enorme esses tumores dão facilmente nascimento a phenomenos de compressão, compressão de todo o ureter, donde olyguria ou anuria; compressão nervosa do lado dos nervos intercostaes, ramos do plexo lombar e do plexo sciatico. O volume do tumor reflue ás vezes para a columna vertebral e dá lugar a um desvio lateral do rache. Citemos ainda como complicações possiveis a ascite, o edema da parede abdominal e membros inferiores. A marcha é excessivamente rapida e o mais das vezes a morte sobrevem em um anno ou mesmo em alguns mezes. Às vezes o desenvolvimento do tumor se acompanha

de febre, assim, além do que tem sido assinalado desde muito tempo por Estlander e por Verneuil para o sarcoma em geral. A mortalidade é muito consideravel depois das operações, a recidiva é habitual. No entretanto, Albarran e Imbert aconsellham a intervenção mesmo nas crianças de tenra idade e com os tumores muito volumosos. Kirmisson declara, segundo o que se observou, receiar que este conselho não seja imprimido por um optimismo perigoso, ás vezes as criancinhas succumbem mesmo a uma simples incisão exploradora. E' evidente que é preciso ter em conta, antes de tudo o estado geral e se abster si o doentinho já está cachetico. A via abdominal, é a que merece a preferencia, tanto por causa do volume consideravel do tumor, como pela via lombar dá pouco acesso operatorio nas crianças em tenra idade. Contamos a historia de um caso que observamos no serviço de Nové-Jesserand em 1930: uma criancinha com um sarcoma volumoso do rim, grande como uma cabeça de feto. Operado por Tavernier da clinica cirurgica infantil e orthopedica da Faculdade de Lyon, (a criança tinha mais ou menos 5 ou 6 annos de idade). A paciente se achava em condições regulares. Mesmo assim o Prof. Tavernier fez a intervenção cirurgica, a pedidos insistentes do pae do doentinho, muito embora este professor não tivese esperanças de exito. Anesthesia geral feita pelo ether sulfurico; seguiu-se via lombar incisão do Prof. Grégoire. A operação correu bem. Dois dias depois embarcamos para Marseilha. Não tivemos mais noticias do caso.

**CANCER DO TESTICULO.** O testiculo é uma das localisações a mais frequente dos tumores malignos nas crianças. E' igualmente na primeira infancia que observamos as mais das vezes sob a fórmula de tumores mixtos nos quaes o sarcoma é associado ao epithelioma, ao mixoma e ao enchondroma. Primeiramente, tudo se poderia hesitar no diagnostico entre um tu-

mor maligno e a tuberculose do testículo ou a syphilis; porem o augmento rapido do volume do tumor, a impotencia do tratamento especifico vem depressa demonstrar que se trata de um tumor maligno. Cedo, o cordão é invadido em toda a sua extensão: a medida que a criança emagrece se cachetiza, o tumor augmenta de volume, ás vezes podemos sentir, atravez da parede abdominal, a massa formada pelos ganglios tambem invadidos. A marcha é de tal maneira invasora, a malignidade é tão grande, que as mais das vezes a recidiva sobrevem em breve prazo após a castração.

**TUMOR MALIGNO DO OLHO.** — O tumor maligno do olho na criança é representado sobretudo pela variedade-glioma da retina, correspondendo ao que foi estudado outróra por Maunoir (de Genève,) sob o nome de fungus medular do olho. Este tumor apresenta uma grande malignidade, porem as pesquisas modernas, taes como as de Lagrange e Winter demonstraram que ao lado de gliomas muito malignos, verdadeiros sarcomas, existem gliomas relativamente benignos, encerrando elementos nervosos (neurogliomas, neuroepitheliomas). De tal modo que em definitiva, ficando tudo isto muitissimo grave, o prognostico do glioma retiniano seria menos fatal do que se pensava até o presente. Lagrange conta 20 curas sobre 94 casos. Wintersteimer, 68 curas sobre 497 casos. Resumindo a pathologia cirurgica a respeito do glioma retiniano, deveis saber que é uma affecção da primeira infancia, encontramos sobretudo de 1 a 4 annos muitas vezes congenito, não é raro vêr os dois olhos serem affectados, ou um após o outro ou simultaneamente. A's vezes o encontramos em vários membros da mesma familia.

**SYMPTOMAS** — A evolução do glioma como a do cancro em geral pôde ser dividida em quatro periodos a saber: 1.º periodo — das perturbações visuais; 2.º — perturbações glaucomatosas; 3.º periodo — perfuração; 4.º periodo — generalisação,

porem, o que na criança de tenra idade se torna muito difficil, é que nestes quatro periodos não se distinguem nitidamente uns dos outros. Nas crianças de tenra idade as perturbações visuaes passam naturalmente desapercibidas, nellas igualmente o periodo glaucomatoso sobrevem tardiamente, ou pôde mesmo passar desapercibido, sendo dada a grande elasticidade da esclerotica nesta idade. E comtudo, quando o neoplasma proliferou no interior do corpo vitreo repellindo para diante delle a retina descolada, somos então conduzidos ao diagnostico do cancer. Dispensamos fazer o estudo opthalmologico por caber ao opthalmologo, apenas diremos algo como pedia-tra cirurgico do glioma retiniano, cuja marcha é toda especial nas crianças de muito tenra idade, na qual se reveste de singular gravidade o prognostico. Com effeito, durante muito tempo as criancinhas não acusando dôres, perturbações visuaes, ficando desapercibidas, o mal se propaga para a espessura da esclerotica e nervo optico e as condições de recidiva são muito favoraveis, quando chegamos a praticar a enucleação do olho. Temos mesmo muita difficuldade em fazer acceptar aos paes uma intervenção tão radical para uma doença que se traduz unicamente por essa massa esbranquiçada no campo pupillar, e no entretanto a enucleação é, em tal caso, o unico recurso e dará resultados tanto mais satisfactorios quando tiver sido feita mais precoce. Quando, já o glioma perfurar a casca ocular não ignoraria mais ser questão de enucleação; é a orbita em totalidade que é preciso esvasiar de seu conteúdo pela operação conhecida da *excenteração*. As vezes em igual caso a operação será seguida de recidiva e veremos se produzir a generalisação. Tumores secundarios se formam ao nivel do craneo e da face, alem de, como sabeis a generalisação ganhar membros e visceras.

**OSTEOSARCOMAS.** Os osteosarcomas são frequentes na criança, excepto para o lac-

tente. Tixier affirma ser o osteosarcoma: "une tumeur des jeunes". Ewing diz que os osteosarcomas devem se denominar também sarcomas osteogénicos.

Occupam lugares de eleição os bulbos ósseos vizinhos das epiphyses as mais ferreiros.

*Anatomia pathologica.* Descrevemos dois typos: centraes e periosticos.

**SARCOMA CENTRAL** — Origina-se no tecido proprio do bulbo do osso. E' constituido as mais das vezes por um accumulo de cellulas medullares e é volumoso. Mais raramente o sarcoma central é constituido por cellulas, parecendo ter chegado a um grau muito avançado de evolução e que apresentam o typo fuso-cellular. O tumor é menos volumoso que o typo precedente.

**SARCOMA PERIOSTICO** — Póde começar, ou na face externa ou na face interna do periosteo. Começando na face interna do periosteo será do typo histologico globo-cellular e invadiria secundariamente o canal medullar e não seria muito possivel distinguil-o dos sarcomas centraes globo-cellulares.

Começando na face externa do periosteo seria do typo fuso-cellular; porem sua malignidade não cede, alem disto em nada a dos tumores encephaloides.

Ao lado destes tumores de typo histologico puro podemos encontrar outros no estroma dos quaes verificamos a presença de tecidos mixomatosos, cartilaginosos, de porções angiomasos ou cisticas, apresentando os caracteres dos endoteliomas. Alguns destes tumores podem conter myeloplaxos. E' a variedade maligna dos antigos tumores de myeloplaxos de Nelaton. Os tumores fuso-cellulares de origem periostica possuem alem de ser dotados de um certo poder edificador de tecido ósseo. O osteosarcoma se generalisa frequentemente e de preferencia pela via venosa. Broca diz que poderia seguir a via lymphatica.

Classificação: A revisão da classifica-

ção do Registo do Collegio dos Cirurgiões Americanos feita por Ewing em 1928 e apresentada na Conferencia Internacional de Londres, é a seguinte:

"a) Sarcomas esteogénicos: periosticos, medullares e subperiosticos, telangiectasicos, esclerosantes, fibro-sarcomatosos, mixo-chondromatosos e formas atypicas.

b) Tumor de Ewing.

c) Mielomas verdadeiros.

d) Lipo-sarcomas.

e) Angiomas malignos. Angio-endotheliomas.

f) Cordomas (tumores congenitos).

Releva vos declarar que presentemente esta classificação devido a obscuridade reinante em alguns capitulos da pathologia ainda não é definitiva.

Todas, têm um caracter provisório".

*Estudo clinico* — O osteosarcoma é frequente entre 10 e 20 annos, de preferencia entre os meninos. O tumor affecta com predilecção os bulbos: inferior do femur, superior da tibia e superior do humero. O symptoma inicial é muitas vezes a dôr que é muito atroz nos sarcomas centraes, como se houvesse o esmagamento da medulla óssea pelo tumor em via de nascimento e assim explicaria o caso desse phenomeno doloroso. E' menos accentuada e póde faltar em caso de sarcoma periostico. O augmento de volume do tumor, temos dito, destroe pouco a pouco o osso normal. Quando esta casca é muito adelgada a palpação permite perceber uma sensação especial de *crepitação pergaminea*, devida á depressão pelo dedo de uma camada óssea delgada e fragil. Este signal de crepitação pergaminea, não é raro e traduz a sensação do dedo enterrado em camada pouco espessa do tecido ósseo de nova formação e trata-se de sarcomas osteoides, envolvidos em uma delgada crosta óssea. No periodo de estado o osteosarcoma é um tumor enorme, deformando o membro em *gigote*, expressão classica. Na sua

superfície a pelle é lisa e distendida, percorrida por uma rêde azulada de veias dilatadas. A pelle do resto do membro é ás vezes invadida por um edema duro e branco.

Em alguns casos, dissemos que o tumor era dotado de uma expansão, e á escuta permittia ahí perceber um sopro: pensavamos tratar-se de sarcomas de myeloplastos. E' raro encontrar-se na raiz do membro uma adenopathia nitida, o facto pôde comtudo se verificar e os ganglios invadidos pôdem evolver como tumor principal. Um dos accidentes mais frequentes da evolução destes tumores é a *fractura*, dilatação expontanea, isto é, sobrevinda pela influencia de movimento pouco violento e que seria incapaz de quebrar um osso são. Não parece que estas fracturas possam se consolidar, o tumor continuando rapidamente a augmentar de volume.

**EVOLUÇÃO.** A marcha da affecção é rapida: ha generalisações para o pulmão o figado, o baço e os ganglios das raizes dos membros. A criança succumbe á cachexia, depois de um tempo de evolução que não excede a 18 mezes desde a apparição dos primeiros symptomas.

**DIAGNOSTICO.** Em presença de um tumor, apresentando ao menos alguns caracteres enumerados podemos discutir sobretudo no periodo de começo emquanto a massa não é muito volumosa, a possibilidade de um certo numero de outras affecções: syphilis óssea, tuberculose, osteomyelite e callos de fractura.

**SIGNAES RADIOLOGICOS.** Embora no começo não sejam os signaes radiologicos sinão pouco caracteristicos, comtudo, logo que o tumor adquiriu um certo volume tomaria um aspecto que muitas vezes é de grande valor no ponto de vista do diagnostico. A imagem característica é a chamada *cratera de vulcão e de aspecto explosivo*.

**TRATAMENTO.** Outrora a conducta era muitissimo simples porque se condicio-

nava na generalisação a contraindicacão operatoria e hoje em dia a amputação precoce é indicada. Os resultados são muitas vezes enganadores: alguns operados ficavam curados, outros succumbiam em menos de um anno com generalisações. Chegamos então ao momento em que o desanimo fizesse operações economicas: esvaziamentos, resecções, leves raspagens. Obtem-se os mesmos resultados, nem mais, nem menos.

Citando uma ligeira observação pessoal do caso de um menino, de 14 annos presumiveis, de nacionalidade franceza, cujo photo consta do Précis Clinique et Opératoire de Chirurgie Infantile de Ombrédanne de 1932 — fig. 146 aqui reproduzida, — sarcoma do humero direito.

O menino apresentava um tumor do volume de uma pequena laranja e seu estado geral era soffrivel.

**Operação:** Anesthesia geral a ether sulfurico. Resecção ao nivel do terço medio do humero; intervenção cirurgica hemorragica e chocante, sendo a ferida atacada por Paquelin para cauterisar o tecido sarcomatoso e a infiltração de vizinhança da articulação da espadua. Feita a exerése do tumor deixou-se a ferida cirurgica reunida por alguns pontos de sutura para deixar campo ás irradiações (radiotherapia profunda); e um dos cirurgiões foi doador de sangue (200 cc.) para combater o estado de choque e a hemorrhagia do paciente. Acompanhamos as sequencias operatorias, apenas por uns 15 a 20 dias, porque tivemos que partir para Lyon. Releva comtudo, informar que o menino se achava bem animado e nos dizia que o osso cortado estava crescendo, seu estado geral melhorava, pelo que me declarou nutrir muitas esperanças de cura.

W. C. Campbell escreve a proposito do cancer dos ossos no (Journ. Am. Med. Assn. de 9 de Nov. de 1935), que "os osteomas malignos têm um prognostico melhor á medida que se avança na idade, pois dos cura-

dos 7 tinham mais, e 7 menos de 30 annos. Não houve casos *osteoblasticos* e nem *osteoliticos* em crianças que se podem apresentar, pois os 28 de ambos generos observados terminaram pela morte, salvo 2 recentes. Estas formas são as mais communs nas crianças, entretanto com uma mortalidade praticamente de 100 %. O tumor de Ewing é frequente na infancia, porem o prognostico não é tão máo. O problema pleiteado pelos osteomas é analogo ao do cancer, porem muito mais difficil pois estes tumores, ainda que menos frequentes, são muito mais malignos. Em todos estes casos o tratamento foi cirurgico”.

Fala Ombredanne que: “a melhor linha de conducta lhe parece é a seguinte: a familia sendo advertida das eventualidades possiveis e assistindo todas as decisões que forem tomadas no curso da operação, é preciso começar por atacar a massa principal e abrir o tumor. Si esta apresenta caracteres de um tumor benigno ou de uma osteite fibrosa com myeloplaxos, si mesmo a menor duvida persiste sobre a malignidade do tumor, é preciso limitar-se a intervenção conservadora, porem completa. Esvasiar o osso, passar alem dos limites do mal, porem contentar-se com a exerése local. Si nos dias seguintes, em seguida ao exame do tumor no laboratorio dá o diagnostico absolutamente certo de sarcoma ou si no curso mesmo da operação, os caracteres do tumor não deixam a menor duvida sobre a natureza maligna, estamos autorizados a praticar a desarticulação ou a amputação na mesma occasião. E’ preciso além disto não dar aos exames histologicos sinão um valor de somma em materia de diagnostico entre osteosarcoma e osteite fibrosa; em nome da clinica encontramos já em desaccôrdo com histologistas excellentes e a evolução da affecção nos dá razão. A amputação por sarcoma verdadeiro não dará a cura; porém ao menos fará cessar as dôres horriveis, evitará ao paciente a ulceração do seu tu-

mor no curso do qual a infeliz criança se torna ademais objecto de repulsão mesmo pelos seus parentes. Dará em todo o caso a convicção que se pôde ter para evitar o mal. Si contudo pelas razões todas moraes, a familia devidamente advertida repugna a amputação, não cremos que o cirurgião esteja autorizado a fazer valer sua opinião para auxiliar a ablação do membro. Em igual caso, temos tentado o esvasiamento em que no periodo de exerése collocavamos um tubo de radium. A recidiva se faz algumas vezes como si não tivessemos applicado o radium, concluindo assim que nestes casos o radium não conseguisse deter a evolução do mal não sendo util, portanto”. Escreve Copello (de Buenos Ayres, nos Archivos Americanos de Medicina em 1.º de Outubro de 1935) que “a radiotherapia nesta classe de tumores tão pouco resultado dá, ainda que esteja indicada para acalmar as dôres (quando existem). A cirurgia util no sarcoma osteogenico é a amputação que deve ser precoce e afastada do sitio do tumor. Para conseguir exito, é necessario contar com uma malignidade relativa, deve-se praticar, como temos dito, em epoca prematura.

As estatisticas estrangeiras e em especial a do Registo do Collegio dos Cirurgiões estabeleceu 16 % de curas (com sobrevida de mais de 5 annos) com a amputação precoce”.

Huet (de Paris), em seu ultimo trabalho aconselha a exerése larga e precoce no osteosarcoma propriamente dito, sentenciando: “que l’on pouvait dénier toute valeur thérapeutique réelle et durable au traitement conservateur appliqué aux osteosarcomes malins”.

*Observação* — (Pessoal). R. S., menina de 9 annos de idade, branca, do Estado. Entrada a 5 de Março de 1936 para o serviço de Clinica Cirurgica Infantil da Faculdade.

*Historia Clinica.* — *Antecedentes hereditarios.* Mãe é neurasthenica e pae soffre de

uma hernia inguinal dupla. Irmãos, são 6 e todos fôrtes. Avós paternos são fallecidos, ignorando-se a "causa mortis". Avós maternos são fortes, bem como os tios.

*Antecedentes pessoas.* — Apenas sabemos que, a cerca de 5 annos soffreu de dôres nos rins (sic).

*Doença actual.* — Quasi, empós a doença allegada dos rins, notou-se que a perna esquerda começava a inchar, aumentando cada vez mais esta inchação de modo que lhe fizeram uma punção, dando sahida a liquido. Por vezes sobrevinham dôres fortes e o inchaço da perna dava certo embaraço para caminhar, então o pae a trouxe para o hospital de Porto Alegre.

*Estado actual.* — A menina era loira de origem allemã, de facies pallida e o tegumento cutaneo com abundantes ephélides. Estava um tanto emmagrecida e queixava-se de dôres espontaneas na perna e abatida pelo seu estado que muito lhe atrapalhava, querendo por isso operar-se. Examinada detidamente a perna esquerda, notamos um contraste com a direita, pelo seu volume que apresentava o aspecto de um *gigote*, a face posterior (panturrilha), (figs. 8 e 9), — era de um edema duro e de coloração branca com a pelle azulada pelas venulas disseminadas, que lhe dava este contraste especial, além de accusar a paciente dôres a leve pressão. O pé se apresentava em varo-equino e um tanto atrophiado.

*Cutireacção* — (Morquio-Montoux) negativa.

*Reacções.* — (Botelho e Roffo) negativas.

*Exame de sangue.* — (Data: 6-3-1935).  
Globulos vermelhos — 3.800 por mm<sup>3</sup>.  
Eosinophilos — 5%

Formas bastonetes — 4 %.

Formas segmentadas — 63 %.

Lymphocitos — 24 %.

Monocitos — 4 %.

Chefe de secção: docente, Dr. Couto de Barcellos.

*Exame de urina.* — (Data: 3-7-1936).

Caracteres geraes. — Volume remetido: 100 c. — Consistencia: fluida.

Côr: amarello-ambar. Aspecto: pouco turvo. — Cheiro: normal.

Reacção: { 1) — fr. acids.  
                  2) — p. H.

Densidade: a 15.<sup>o</sup> — 1020.

Elementos anormaes. — Albumina: traços leves. Pseudo albumina: traços leves. Piina: tem. Sangue: 0. Hemoglobina: 0. Excesso de urobilina indoxilo e de côres escatolicas: 0. Pigmentos biliares, acidos biliares, glycose, acetona, acido diacético, acido B — oxybutirico e substancia gordurosa: 0.

Sedimento. — Quantidade: regular. Aspecto: pulverulento. Mineral e organico: muitos cristaes de oxalato de calcio.

Organizados: algumas cellas epitheliaes pavimentosas. Diversos pyocitos.

Chefe de secção: docente, Dr. Difini.

Exame histopatologico de tecido ósseo do peroneo e partes molles.

Biopsia da perna esquerda. — (Data: 8-4-1936).

*Diagnostic.* — Fibro-chondroma.

Exame histopathologico do tecido ósseo. — (Data: 26-4-1936).

*Diagnostic* — Ligeira infiltração inflammatoria.

Docente, chefe de laboratorio de Anatomia-pathologica e 2.<sup>o</sup> assistente da Clinica Cirurgica Infantil da Faculdade: Dr. Waldemar Castro.

Exame radioscopico dos pulmões. — (Data: 7-3-1936).

Apices claras. Transparencia pulmonar boa. Espaço mediastino posterior: claro.

Seios costo-frenicos: permeaveis. Excursões diaphragmaticas: amplas.

*Exame radiographico* do joelho e perna esquerda. — (Data: 9-3-1936).

As radiographias revelam: (Figs. 10-11).

a) — Tibia e articulação do joelho e tibio-tarsica de aspecto normal.

b) — Alongamento e alterações pronunciadas da estrutura óssea com processo de condensação e aposições periosticas da diaphyse do peroneo.

c) — Augmento accentuado do volume das partes molles da face posterior da perna.

*Conclusões.* — O aspecto radiologico do peroneo é semelhante ao observado nos casos de sarcoma osteogenico de predominancia esteo-esclerotica. A esteo-mielite de forma tumoral pôde apresentar o aspecto parecido; só a evolução clinica ou a biopsia permitirão exata classificação.

O director do serviço, Dr. Norberto Pêgas.

Empós a estes exames, instituímos uma medicação geral, attenta ao seu estado de debilidade, pelo extracto hepatico por uns 25 dias, substituímos depois por injeções endo-venosas de cito-magnesia, ferro e manganéz de (Raul Leite), que suspendemos; já tendo feito uma serie de dez injeções, pelo facto do apparecimento de cephalalgias. Conservamos a menina em repouso relativo, desde que entrou para o Serviço e dias antes da intervenção cirurgica que havíamos resolvido indicar para o caso tão grave e urgente. Prescrevemos a therapeutica “peros” de chloromagnesium (Descoureaux et Fils), depois de 8 dias de intervallo das injeções vai supportando esta medicação e aproveitando em seu estado geral.

*Intervenção cirurgica.* — Foi praticada a operação pelo nosso chefe de clinica, o docente Dr. Vasconcellos, auxiliado pelo 1.º assistente Dr. Vieira Simch, e pelos internos Waltrick e Fortini, e feita a anesthesia geral a balsofermio pelo interno Tabbal, sob nossa orientação e assistencia, que consistiu na — desarticulação do joelho esquerdo (processo de dois retalhos desiguaes —

anterior grande, conservação da rotula e modificação de Lecène).

*Sequencias operatorias.* — Foram boas, havendo apenas um accidente sem importancia, (mortificação da pelle e tecido celular do côto na extensão de dois centímetros de comprimento, porção media da ferida). A menina vai se nutrindo bem e está muito animada.

*Exame histopathologico* do material da perna desarticulada: (Data: 29-6-1936). Os côrtes dos tecidos superficiaes demonstram: Que se trata de um fibro-chondroma. Os côrtes dos tecidos profundos demonstram: Que se trata de um Angiosarcoma.

*Diagnostico completo:* Fibro-chondro-angio-sarcoma. (Microphotographias, figs. 12 e 13) Docente, Dr. Waldemar de Castro.

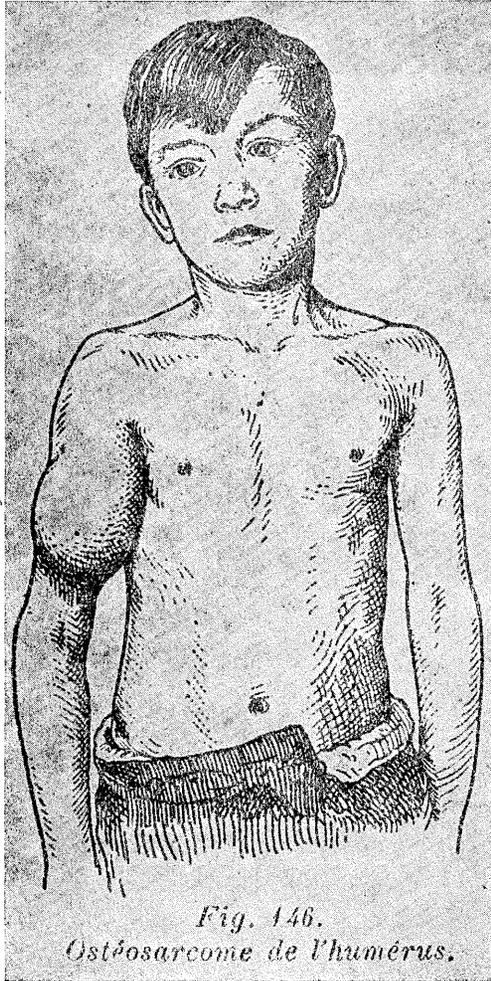
*Diagnostico clinico.* — Baseado nos elementos laboratoriales acima, diagnosticamos se tratar de um caso de blastoma fibro-sarcomatoso, do typo da classificação de Ewing — sarcoma esteogenico e mais do typo de angioma maligno com uma marcha torpida.

Photographia menina depois da operação, Fig. 14.

E', pois, a affirmação da sabia definição de Letulle que o sarcoma é “um tumor de tecido conjunctivo vascular atypico”.

Além disso devemos nos lembrar que é a base essencial de sua histogenese, porque as cellulas sarcomatosas possuem um poder angiogeno que não tem nenhum outro elemento neoplasico.

Meus srs. finalizando, releva vos dizer que, diante de taes casos, convem sempre desarticular ou amputar o mais precocemente, com tudo se faz mister contar com uma malignidade relativa e uma intervenção prematura, porque as resecções e as irradiações, por via de regra, não dão resultados satisfactorios.



*Fig. 146.*  
*Ostéosarcome de l'humérus.*

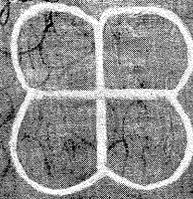
*Evolução do ovo ao embrião Andromico.*



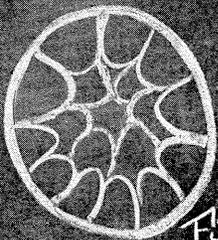
*Fig. I*



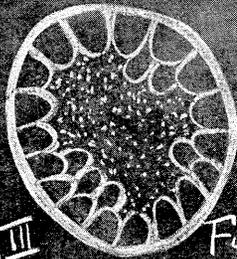
*Fig. I*



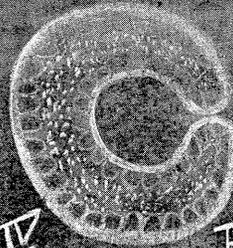
*Fig. II*



*Fig. III*



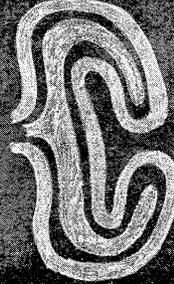
*Fig. IV*



*Fig. V*



*Fig. VI*



*Fig. VII*

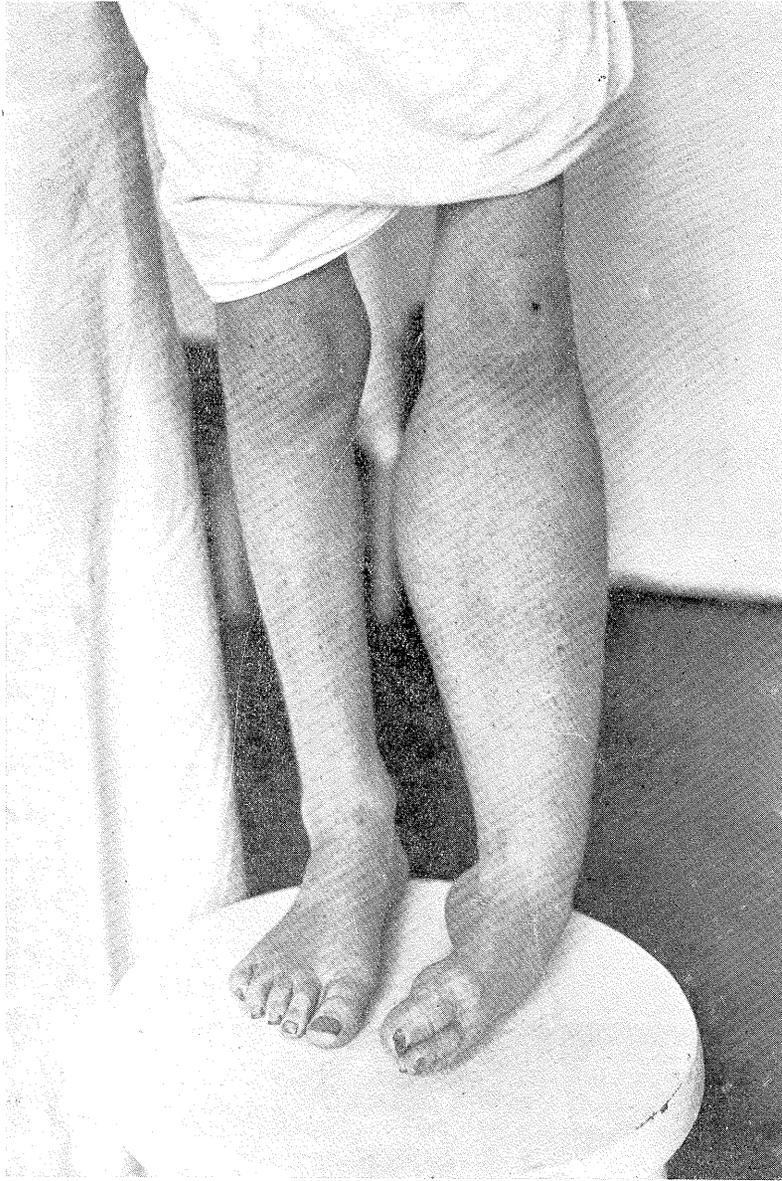


Fig. 8

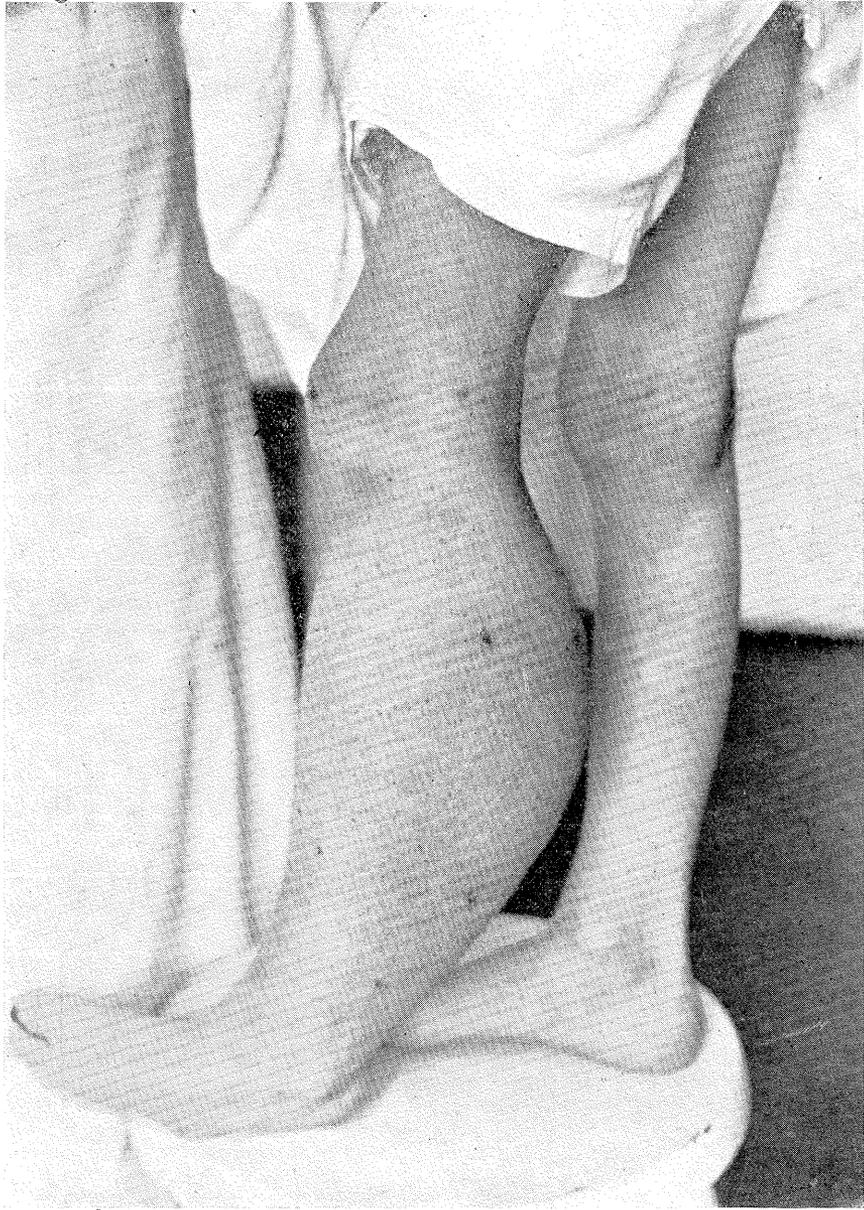


Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

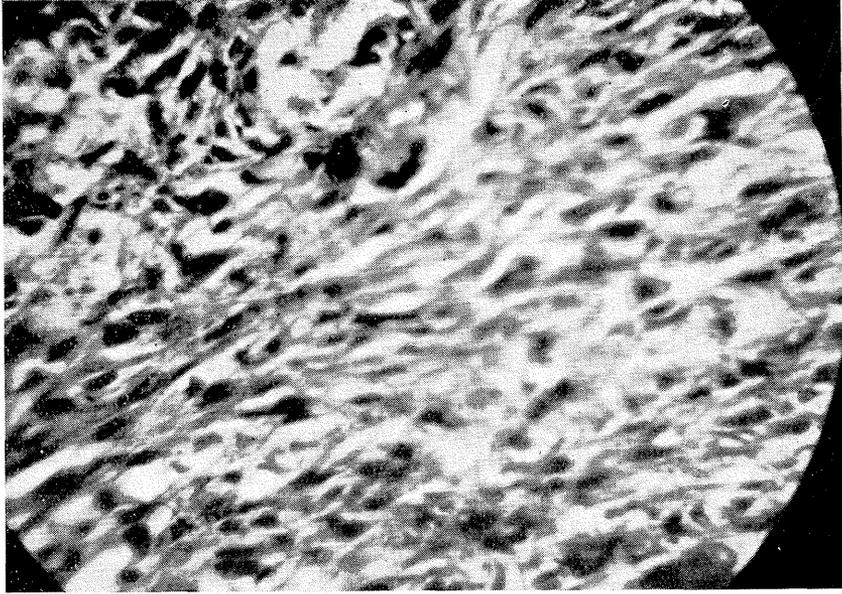


Fig. 13

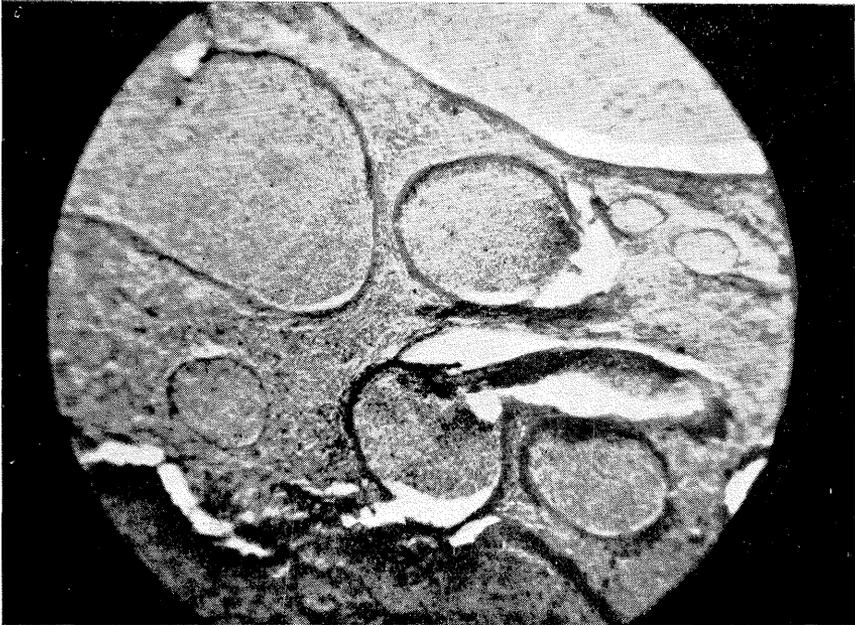


Fig. 12

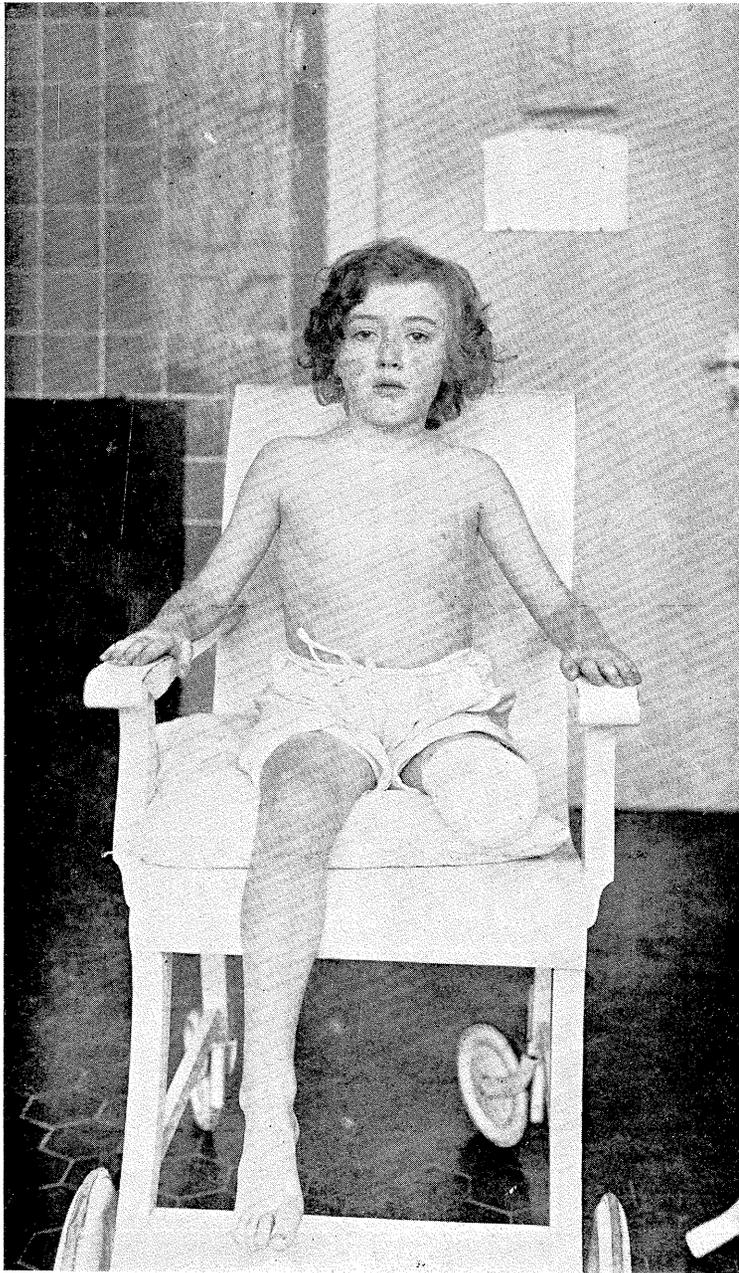


Fig. 14