

TUBERCULOSE OSTEO-ARTICULAR EM GERAL E SEUS METHODOS DE TRATAMENTO NA CRIANÇA (*)

pelo

Prof. NOGUEIRA FLORES

**Cathedratico de Clinica Pediatrica Cirurgica e Orthopédia e Membro da
Academia Nacional de Medicina**

Senhores.

Abordando o estudo desta doença tuberculosa, assumpto de nossa conferencia de hoje e de outras que se seguirem, é de relevancia para a Clinica Pediatrica Cirurgica, não só pela sua frequencia, como tambem pelos seus multiplos aspectos e seus methodos de tratamentos, muito embora, sejam ainda os seus resultados therapeuticos um tanto falliveis.

No correr desta conferencia, illustraremos com questões doutrinarias mais indispensaveis á comprehensão do clinico. A. Broca, Pediatra-Cirurgico, em expressão suggestiva escreveu: "en veillant le pathologiste a la classification moins sûre, le clinicien a le diagnostic plus modeste".

E' do conhecimento de todos vós que treis nomes dominam a historia da tuberculose: Laennec, Villemin e Koch.

E' do conhecimento de todos vós que treis factores fundamentaes a resumem: Laennec descobriu a unidade, Villemin a inoculabilidade e Koch o microbio pathologico. Foi pois, esta trindade illustre a pioneira e benemerita da humanidade.

Deveis saber, que este estado morbido é de notavel frequencia na criança e mais accentuadamente nas classes pobres, tangidas pelos revezes da miseria e pela ignorancia dos principios de educação sanitaria mais elementares dos perigos constantes desta peste branca, como é hoje universalmente conhecida.

Oh! Quantos infortunios perseguem estas criancinhas, entes geralmente tão frageis pela fatal herança morbida-syphilis e tuberculose, além de indefesos para se livrar muitas vezes da coqueluche, da escarlatina e do sarampo, que contribuem, como um valor sob o ponto de vista da predisposição para esta peste branca?

Como devemos definir esta doença tuberculosa? E' uma entidade morbida resultante da colonisação do bacillo de Koch que ataca sorrateiramente, que invade incidiosamente, ora as extremidades osseas, ora a espessura das synovias.

(*) Lição de 2 de Maio de 1930.

Massart, Cirurgião de nomeada em Paris, (Comunicação à Sociedade dos Cirurgiões, de Paris, feita a propósito do tratamento das tuberculoses cirurgicas, Novembro de 1929), declara que: “a discussão aberta sobre o tratamento das tuberculoses cirurgicas parece mostrar que existe ainda divergencias de vista entre varios dentre nós. Julga que uma questão desta importancia, que interessa a todos os medicos e a todos os cirurgiões não devem deixar duvidas no espirito dos que seguem nossos trabalhos.

Tenciona para provocar um debate que desejaria ver estender-se, de expor em seu conjunto, como em face do estado actual, encara o tratamento das tuberculoses cirurgicas, a parte que dá a immobilisação, ao gesso, á hygiene, aos tratamentos adjuvantes, o que pensa do auxilio que nos trazem a radiographia, a radiotherapia e physiotherapia, e em uma palavra, é todo plano de campanha que vae expor.

Para que não haja alguma confusão possível sobre os methodos de tratamento que preconisa, terá cuidado de separar nas tuberculoses cirurgicas 3 grupos de factos bastante diferentes: a tuberculose da primeira idade, as adenites e as tuberculoses osseas e articulares.

Transcrevemos a materia relativa aos 2 grupos acima referidos, excepto o das adenites, por não comportar a these de tuberculose osteo-articular, assumpto de nossas lições.

Fala Massart que: “a tuberculose da primeira idade ataca com predilecção o tecido osseo; é o que faz classificar entre as tuberculoses cirurgicas; na realidade deve della ser separada, porque é o facto de uma contaminação intensa e continua pelos paes ou parentes; é de localisações multiplas e particularmente como o malar e a diaphyse dos ossos longos; si attinge ás articulações como o quadril e o joelho, é como a spina ventosa muito extensa, como aqui se localisa no femur, se prolonga, como bem demonstrou Broca, até a capsula articular.

Esta forma de tuberculose que se acompanha de pequenas gomas cutaneas, de adenites, attinge aos pequenos ossos do metacarpo, dos dedos, do tarso, do metatarso, o calcaneo, o malar, talvez mesmo o rochedo; nada tem de cirurgica e crê que isto seria um máo presente a dar a um radiotherapeuta que, de lhe confiar, para julgar da acção da radiotherapia, um igual assumpto.

Si a criança não é separada do meio onde se tuberculisa cada dia um pouco mais, ou si o bacillar que a contamina não venha morrer, esta forma termina fatalmente pela morte de meningite tuberculosa.

Para esta spina ventosa, para estas formas de osteites, é preciso e basta supprimir a trazida quotidiana de bacillos virulentos, e vemos o phenomeno se corrigir.

E’ a precaução necessaria antes de tentar, ainda que seja como medicação; além disto muitas vezes, esta precaução é sufficiente”.

ETIOLOGIA E PATHOGENIA

Em sua *etiologia* e *pathogenia* é mister considerar os elementos de pathologia geral bem conhecidos de todos vós: *portas de entrada, terreno, meios de diffusão e causas de localisação*.

A tuberculose osteo-articular é uma tuberculose cirurgica que não se considera local; é sempre de localisação visivel de uma infecção geral e se admite como colonias embolicas, partidas de um foco conhecido ou desconhecido.

Portas de entrada. As portas de entrada da tuberculose no organismo da criança podem ser multiplas. A inoculação pela pelle é rara, mesmo excepcional, e pelas vias respiratorias o bacillo póde chegar ás amygdalas pharingeas e palatinas, colonizando-se ao nivel das vegetações adenoides; pelos bronchios aos ganglios tracheo-bronchicos, dispostos anatomicamente na vasta encrusilhada lymphatica mediastinica.

Neste caso, as amygdalas ou os ganglios

tracheo-bronchicos representam "un premier relai" da infecção, como compara o Prof. Ombrédanne (da Universidade de Paris), é o caso das salinas que condicionam a sua segunda agua para significar o phenomeno ou a reacção.

Pelas vias digestivas a inoculação parece muito frequente; presentemente attribue-se muito menos a alimentação pelo leite ingerido pelas crianças.

O "le premier relai" é constituido, então pelas lesões intestinaes, e que é raro, ou pelas adenopathias mesentericas, e que é frequentissimo, ou ás vezes pelas localisações peritoneaes descriptas. Assim, tendes as peritonites tuberculosas do dominio da cirurgia para uns pediatras e de dominio da medicina para outros, conforme o ponto de vista therapeutico que elles os encaram, isto é, procedendo na pratica da laparotomia exploradora, dando escoamento ao liquido ascitico para fins de tratamento ou não fazendo intervenção, prescrevem medicamentos, raios ultra-violeta, ensolação, cujos resultados são bons neste caso e duvidosos e mesmo máos naquelle.

Somos de opinião que os meios medicos são os melhores que os cirurgicos, graças ao methodo da iodo-calciotherapia de Finikoff, a uvetherapia, fontes promissoras em seus effeitos em organismos, cujo metabolismo é por vezes bem surprebendentes, como os das crianças.

São tambem verificados que os bacillos se alojam em tecidos de uma susceptibilidade mal definidas, mal conhecidas originando-se as fórmulas localizadas, i. é., tuberculose cirurgicas da infancia.

Terreno. Nenhuma criança escaparia á tuberculisação pela penetração na economia do bacillo de Koch desde que habite a cidade ou os centros populcosos, se gosasse de um terreno de defesa á infecção bacillar.

E' mister saber, que o terreno no qual cae a semente permittirá ou não, a sua proliferação, e são considerados um bom terreno o desenvolvimento da tuberculose nas crianças, cujos antecedentes hereditarios

são bem carregados neste ponto de vista, deixando a margem toda e qualquer discussão theorica e reteremos sómente o facto clinico indiscutivel.

Será mister tambem, em face de uma tuberculose presumivel, pesquisar os estygmas que se revelam no passado da criança, alguma manifestação frusta da tuberculose. São com effeito predispostas estas crianças, de faces empapuçadas com labios espessos, portadoras de adenopathias no pescoço, nas axillas e nas verilhas (micropolyadenopathia), com ligeira elevação thermica vespereal e á escuta e ao anteparo fluoroscopico e ao ~~fil~~ roentgenographico, revelam adenopathias tracheo-bronchicas. Estas crianças de pelle muito alva, de cabellos ruivos ou de cabellos loiros venezianos são lymphaticas; as crianças estrumosas, como outr'ora se dizia. São as crianças pretuberculosas de hoje e indiscutivelmente predispostas á tuberculose, dada a circumstancia de uma inoculação accidental.

Fontes (do Instituto Oswaldo Cruz do Rio) pelos seus importantes trabalhos enviados ao Congresso Pan-Americano de Tuberculose em 1929 diz que: "A noção somatica decorrente dos dois factores, estabelece o quadro clinico da pretuberculose, expressão verdadeira no sentido anatomico e etiológico, mas erronea no sentido physico-pathologico, porque nestes estados morbidos a infecção já existe, e por ella é responsavel a phase, digamos sarcodial, ultra microscopica, invisivel (ultra-virus) ou granular visivel ou pre-bacteriana".

Modo de diffusão. O bacilio de Koch, ao menor ataque do organismo por infecção intensa ou prolongada se aloja em todos os tecidos, produzindo uma granulia. E' portanto a partir do ponto de entrada ou de seu "premier relai" por via sanguinea se diffunde. Porém, é preciso um certo tempo na colonisação elemental para constituir uma lesão microscopicamente apreciavel.

Em experiencias feitas em cobaios inoculados, só ao cabo de 6 semanas, é que se

verifica a lesão; não sendo, pois de admirar que a tuberculose, seja excepcionalmente latente antes dos 3 mezes de idade, salvo a tuberculose hereditária.

A questão da herança tuberculosa é matéria em fóco e constituiu these aberta a discussões memoráveis na Europa pelos sábios de maior evidência.

“Devemos entender por heredo-infecção na tuberculose a transmissão do virus tuberculoso da mãe ao feto, através da placenta, com integridade do tecido placentário (Fontes)”.

Fontes, desde o anno de 1910 vinha comprehendendo interessantes estudos com uma admirável pertinacia e verificou a existencia do virus tuberculoso filtrante, cujas conclusões transcrevemos, com o maior orgulho de brasileiro, de sua memoria intitulada-heredo-infecção na tuberculose (ao 2.º Congresso Pan-Americano, Rio, anno 1929): “O legado morbido da mãe ao feto se realisa na infecção tuberculosa por via placentaria, permittindo nos casos mais raros a evolução do agente etiologico até a fórma classica conhecida, representada pelo bastonete acido-alcool-resistente; transmitindo a pontencialidade de evolução deste agente, reconhecível através de passagens subsequentes em organismos sensíveis, em casos mais frequentes, e conferindo em casos muito mais numerosos, uma doença tuberculose atypica, que se manifesta por alterações do systema lymphatico, taes como micropolyademia, hyperplasia dos ganglios, por infartos e hemorragias capillares, por alterações necroticas dos tecidos e das visceras, e por profunda perturbação do metabolismo nutritivo, que póde attingir ao extremo grau de determinar a morte.

As lesões e perturbações funcçionaes que caracterisam a molestia tuberculose atypica foram encontradas por todos investigadores que se tem preocupado com o assumpto, mesmo por aquelles que concluem pela não existencia da fórma filtravel do virus, interpretando-as como produzidas por acção toxica.

Esta interpretação não póde ser mantida em virtude do facto que estas lesões por inoculação em serie e que ellas se repetem mesmo quando o elemento pathogenico provem de um organismo que o recebera por legado materno transplacentario.

Na infecção tuberculose se dá, pois, o heredo-contagio e a herança morbida que delle deriva.”

Mais tarde estes estudos experimentaes, foram em 1923 confirmados por Vaudremer, Handuroy e Valtis que os observaram devidamente.

Confirmaram tambem estes trabalhos Arloing, Calmette, Nègre, Boquet e seus colaboradores. E’ devéras interessante o facto da passagem do ultra-virus tuberculoso da gestante tuberculosa ao feto. Calmette demonstrou a presença do ultra-virus tuberculoso em 20 casos sobre 25, cuja morte deu durante o parto ou nas primeiras semanas da vida, sem causa apparente.

Como não admittir, diz Calmette que a morte foi a consequencia da impregnação mais ou menos precoce e intensa do organismo fetal com o ultra-virus presente no sangue materno e passado através do filtro placentario.

Bem podeis imaginar o valor destas pesquisas para melhores estudos, esclarecendo até então pontos obscuros no campo de hereditariedade.

Causas de *localisação*. São admittidas como causas: *traumatismo* e *crescimento*.

A) *Traumatismo*. Verneuil, Sayre e outros observaram em sua época, éra anterior a memoravel descoberta do germe productora da tuberculose, acreditaram ser este agente a causa determinante da doença e a sua etiologia em fóco explicava o Mal de Pott e a coxalgia, sempre acceita e indiscutível como causa de um *trauma*, directo ou indirecto, abrindo a scena morbida pela consciencia humana — a *dor*. Esta, contudo não deixa de ser considerada como um bem, por ser a sentinella vigilante da defesa do nosso organismo.

Max Schüller, tendo vivido na éra micro-

biana filiava ao traumatismo, como agente predisponente á nascença da localisação bacillar, a tal ponto que este autor, como sabeis, formulou a sua lei conhecida por lei de Max Schüller. Surge neste momento a figura de Lannelongue que representava o expoente maximo da cirurgia especializada — *affecções osseas*, sendo secundado por Achard outro nome illustre de internista, os quaes contestaram brilhantemente o modo de sentir de Max Schüller, reputando a sua lei como falsa, pois verificaram estes professores que as inoculações não eram de culturas puras e sim de culturas de uma multiplicidade de microorganismos.

O traumatismo não localisa uma infecção circulante, agrava uma infecção existente, ás vezes fechada, e em summa podemos considerar como uma causa adjuvante.

Deveis saber, que não se deve tocar os velhos focos de tuberculose articular, mesmo que elles vos pareçam extinctos, i. é., curados apparentemente; não se deve fazer intervenções cirurgicas, mesmo a distancia de um foco curado, desde muito tempo, porque pôdem se despertar muitas vezes com um ataque grave da doença. E, a historia da cirurgia conta uma memoravel observação de Nelaton e outra de Ombrédanne, para não nos referir de outras muitas, registadas nos annaes da cirurgia. Estes conhecidos cirurgiões, fizeram a osteotomia infra trochanteriana por coxalgia antiga, produzio tal intervenção uma coxalgia de marcha grave, emquanto a lesão inicial estava clinicamente curada a cerca de 5 a 6 annos.

E, é facto corrente em clinica e quiza do conhecimento de vós mesmos da coincidência em observações frequentes de meningite tuberculosa, sobrevindo após as intervenções em tuberculosos locais.

B) *Crescimento*. Os ossos em periodo de crescimento constituem terreno proprio á colonisação de bacillo e as regiões mais fertis destes ossos são mais expostas. O bulbo de um osso em pleno crescimento é uma região de notavel vascularisação congestionada normalmente e assim a tuber-

culose ahi evolve admiravelmente bem por ser esta porção do osso um terreno bem suspeito a congestões, e notando-se ser esta congestão de natureza activa, arterial e physiologica.

Deveis saber, que o methodo de Bier, como therapeutica hyperemianta, empregado em medicina acarreta consequencias nefastas, pelo facto desta pratica determinar uma congestão passiva da região tratada. Em apoio do que acima vós disse e pelo raciocinio inverso, vemos que a tuberculose se cultiva mal em terrenos anemiados.

Deveis conhecer, que as regiões affectadas por parada no desenvolvimento, i. é., portadores de aplasias, taes sejam, pés tortos, luxações congenitas do quadril, nas quaes a aplasia vascular coexiste com outras aplasias de tecidos, constituem para a tuberculose um terreno desfavoravel, sendo por conseguinte raramente atacadas. Não é pois a anemia provocada, uma diminuição da actividade circulatoria que determina vantajosamente o pneumothorax artificial pela colapsotherapia (methodo de Forlanini) no tratamento da tuberculose pulmonar, ou ainda a compressão algodoad e em posição elevada do membro affectado, tão utilmente empregada no tratamento dos tumores brancos? Respondemos affirmativamente.

ANATOMIA PATHOLOGICA

Tuberculoma e abcesso frio. Deveis ter sciencia que as localisações osteo-articulares da tuberculose, são em geral unicas, quando se trata de grandes lesões, invadindo em extensão—coxalgias, Mal de Pott; multiplas, quando as lesões são pequenas, attingindo uma extensão limitada — adenopathias e spina ventosa, sem que possamos dellas suspeitar a causa. A lesão inicial pôde ser diffusa ou muito localisada; a infiltração tuberculosa surge de repente sob um grande foco, ao nivel do qual o tecido osseo esponjoso apparece amollecido, infiltrado de medulla, abundante, de coloração amarella ou vermelha.

O tuberculo incistado é uma lesão muito localizada, do volume de uma ervilha ou de uma noz pequena, muitas vezes deixando sob o dedo que o esmaga a impressão de uma pasta coberta de assucar, a semelhança da *pasta dos confeitheiros*. (Ombrédanne), cujo aspecto é devido a presença da massa caseosa de uma poeira de sequestros parcellados. E' em summa, esta lesão tuberculosa inicial, infiltrada ou encistada, segundo a denominação suggestiva de *tuberculoma-tumor solido invasor*.

O tuberculoma é uma massa constituida pelos tecidos transformados e formado pela invasão do bacillo tuberculoso.

Augmenta de volume pela invasão peripherica; a medida que os bacillos vivos e activos de sua periphéria infiltram os tecidos adjacentes. Ao mesmo tempo elle se liquifaz em seu centro e apresenta logo neste nivel uma escavação cheia dos productos de desintegração que constitue este puz tuberculoso no qual se encontram poucos bacillos, constituindo-se o abcesso frio (o abcesso ossifluente). Deveis saber, que este abcesso é susceptivel de progressão, indo á uma grande distancia, fôrma dest'arte o *abcesso migrador*, como é conhecido em clinica. Os tuberculomas se revestem de fôrmas anatomicas diversas, segundo o ponto inicial de colonisação dos bacillos que se alojam ou na synovial ou na epiphyse ou na diaphyse dos ossos: aspectos estes que imprimem as modalidades clinicas — *synovial*, *epiphysaria* e *disphysaria*, abaixo estudadas.

A) *Synovial*. Nesta serosa o processo morbido se apresenta de marcha rapida, de chofre se infiltra o bacillo e produz então a *synovite fungosa*; a serosa se transforma em camada espessa, molle, irregular e friavel, se continuando com fundos de saccos vermelhos e turgidos que vem se terminar na borda da cartilagem de encrustamento articular por um rebordo saliente e arredondado, comparado a *chemosis da conjunctiva ao redor da cornea*. Se cortarmos esta synovial, espessa de um ou de

dois centimetros, ás vezes, encontramos para fóra uma camada lardacea na qual repousa para dentro a camada de fungosidades molles, mais ou menos vermelhas, e contendo em sua espessura, nodulos amarellos caseosos. A synovial assim transformada é um tuberculoma diffuso, estendido em superficie. Este tuberculoma synovial póde se amollecere e se liquefazer em um ponto, sem no entretanto, attingir a cavidade articular, póde constituir-se um abcesso frio periarticular, sem comunicação visivel com lesão inicial.

A finalidade deste processo morbido faz o abcesso invadir a cavidade articular, ou primitiva ou secundariamente.

B) *Epiphysaria*. E' a fôrma commum da tuberculose osteo-articular em seu periodo inicial, ao passo que na *syphilis* e na *osteomyelite*, se localisam principalmente no *bulho diaphysario*.

E' para epiphyse que a tuberculose tem predilecção accentuada. A epiphyse póde ser infiltrada e se tornando um tuberculo incistado, que é uma fôrma grave e muitas vezes suppurada. A tuberculose epiphysaria invade, com effeito, a cavidade articular e contamina approximadamente a synovial, atacando consequentemente a cartilagem de encrustamento e descollando-a em grande extensão antes de perfural-a.

C) *Diaphysaria*. Deveis vos lembrar que, é mais exactamente no *bulbo* do osso que o bacillo se colonisa, constituindo neste nivel uma osteomyelite tuberculosa.

Esta lesão é denominada pela sua fôrma de fuso, de *spina ventosa*, muito frequente nos ossos da mão e do pé, não sendo, no entretanto, rara nos ossos do antebraço e no peroneo. Este fóco bulbar póde tornar-se intra articular, penetrando successivamente na cartilagem de conjugação, na epiphyse e na cartilagem de encrustamento articular, embora seja este episodio um facto raro.

Tambem, póde infectar a synovial e contaminar indirectamente a articulação.

Muitas vezes, avança para as partes molles, insinua-se em uma bainha synovial ten-

dinosa por exemplo, ao mesmo tempo corta a sua cauda. Dahi o facto, de muitas vezes os tuberculomas das bainhas tendionosas que encontramos, ou que não encontramos o ponto de partida do processo osseo.

Emfim, este fóco bulbar, situado proximo da cartilagem de conjugação, si é pouco virulento, adquire o tempo de parecer elevar-se para o meio da diaphyse, a medida do progresso da ossificação conjugal, a cartilagem de conjugação, se afastando da lesão, a medida que constrói seu tecido novo.

Ombrédanne tem estudado esta migração apparente a proposito das exostoses osteogenicas.

O tuberculoma apparece, cada vez mais, visivelmente diaphysario.

Podemos, srs., considerar por comparação que toda cavidade visceral não deixa de ser realmente cavidade articular e assim sendo, um processo tuberculoso osseo, tem perfeita semelhança, anatomo-pathologica com a tuberculose pulmonar; a epiphyse se póde assimilar ao pulmão e a synovial á pleura.

Destruições osseas secundarias. Estas destruições são independentes dos prolongamentos que impellem a distancia o tuberculoma que desintegra o tecido osseo ao nivel do qual se constituiu em 2 typos: *fusão progressiva do tecido osseo e sequestros.*

A) *Fusão progressiva do tecido osseo.* Ombrédanne faz uma comparação um tanto pitoresca deste aspecto da fusão ossea, tal seja, a de “um torrão de assucar molhado”, parecendo assim, fundir-se á epiphyse.

Esta desintegração é, além disto, accelerada e aggravada pelas pressões exageradas que se exercem na epiphyse do osso doente e pela contractura dos musculos circumvisinhos.

Este processo de pressão anormal, exagerando a fusão ossea foi designado por Lannelongue sob o nome suggestivo de “*ulceração compressiva*”, e bem confirmada em observações clinicas.

Sequestros. A tuberculose ossea se ca-

racterisa pelo facto de produzir poucos sequestros. Quando a destruição do tecido esponjoso deixa isolada uma massa central não ainda desaggregada, trata-se de um bloco de tecido esponjoso, arredondado, irregular, granuloso em sua periphéria que é corroído e atacado pelas expansões das fungosidades circumvisinhas. E' uma differença essencial do *sequestro da osteomyelite* que é duro, adelgado, achatado e retalhado em suas extremidades, tambem é liso e banhado ou coberto de fungosidades que o cercam, sem ahi adherir em outra parte, senão pelas suas pontas ou pelos seus orificios de erosão.

Este *sequestro de osteomyelite*, parece um corpo extranho, detido em sua evolução.

O *sequestro de tuberculose*, é um fragmento esponjoso, fixo, corroído e perfurado pelos botões carnudos ou melhor cheios de vegetações, que o cercam, tendem a se acabar com destruição rapida.

Reacção periostica. A reacção periostica da tuberculose ossea, deveis conhecer, que em torno de um fóco osseo de tuberculose, o periosteo reage, formando osso novo. Isto é, verdadeiro para os focos osseos diaphysarios, em torno dos quaes verificamos ao film roentgengraphico, focos periosticos tão nitidos, quanto possivel na osteomyelite, digamos porém, ser presente um caso raro.

Em geral a tuberculose ossea é epiphysaria e não existe por conseguinte, senão pouco, a osteogenese periostica, por não haver, como bem o sabeis, peristeo nesta porção do osso.

Perturbações da osteogenese enchondral. Como tendes conhecimento em anatomia pathologica que, ao contrario o fóco tuberculoso osseo-epiphysario ou bulbar, é adjacente á cartilagem de conjugação e tem influencia em sua actividade, sendo ás vezes esta influencia activante. Em contacto da lesão bulbar, a hypergenese ossea se manifesta e é apreciavel, sobretudo nos casos de membros de 2 ossos, a exemplo da spina ventosa do radio, que deforma a mão,

denominando-se mão torta cubital, devido ao allongamento excessivo deste osso. Este papel activante, de um fóco tuberculoso póde, além disto, reflectir-se na cartilagem conjugal de outro polo de um osso longo, como na coxalgia, cujo allongamento do femur é devido a este mecanismo, sendo comtudo raro.

Emfim muitas vezes, o periosteo não segue a hyperactividade da cartilagem de conjugação.

O osso se allonga mais que normalmente, ficando porém demasiado delgado pela proporção entre a osteogenese periotica e a osteogenese enchondral excitada — é o *allongamento atrophico dos ossos longos* de (2, 3 centímetros mesmo), em relação ao lado são; muito menos notado que no tumor branco do joelho.

Quando, ao contrario, o fóco tuberculoso osseo evolve em contacto da cartilagem conjugal, muitas vezes, ou mesmo detem-se completamente na sua actividade.

E' mister saber que, após a coxalgia não é raro observar-se uma ossificação prematura da cartilagem conjugal, ossificação prematura esta que é a consequencia e a significação anatomica de supressão funcional deste órgão. A tuberculose bulbar dos metacarpos e das phalanges tem muitas vezes a identica consequencia — dedos *curtos*, empós a uma spina ventosa. Este estado morbido encontra opposição nos *dedos longos*, resultantes de uma acção activante do processo ossificador da cartilagem conjugal.

Convem ter conhecimento, que além disto a hyperosteogenese, resultante da evolução de uma lesão tuberculosa de visinhança, é quasi sempre temporaria, e é substituida finalmente por uma ossificação prematura da cartilagem conjugal. E como resultado deste facto sobrevem um encurtamento do segmento osseo atacado de tuberculose.

Lesões connexas. Estas lesões são constituidas pelas *adenopathias*, *amyotrophias* e *attitudes viciosas*.

A) *Adenopathias.* E' do dominio da cli-

nica que as osteomyelites das raizes dos membros estão em correlação com as tuberculoses osteo-articulares, surgindo *adenopathias* volumosas no membro inferior localisadas na verilha — são as *inguinaes* e as *iliacas externas*, muitas vezes, acompanhando a arteria homonyma e situadas na arcada de Fellope. Tambem as axillares ou subclaviculares comprehendem o membro superior.

As *adenopathias* bacillares se caracterizam pela sua multiplicidade, são constituidas por ganglios volumosos, não muito duros, indolentes, formando facilmente uma massa devido a periadenite que as conglo-mera.

B) *Amyotrophias.* A atrophia muscular é, por via de regra, no segmento adjacente a lesão; é muitas vezes, extremamente marcada, não estando em proporção com o volume da tumefacção epiphysaria na qual, por contraste, dá uma importancia consideravel, desde o primeiro e mais superficial exame da região.

C) *Attitudes viciosas.* Estas attitudes, são devidas primeiramente a contractura muscular que immobilisa o membro na posição em que a cavidade articular apresenta sua capacidade maxima.

Estas attitudes não tardam de se tornarem definitivas segundo toda e qualquer verosimilhança, porque os musculos se adaptam á nova situação de equilibrio. E é bem provavel, que estes musculos sejam a séde de uma *myosite esclerosica intersticial*, influenciada pelo fóco tuberculoso de visinhanças.

DURAÇÃO, EVOLUÇÃO E TERMINAÇÃO

Quanto a estes itens temos a dizer que, em geral as crianças atacadas de tuberculose cirurgica são indemnes de qualquer localisação pulmonar da infecção bacillar. Resulta disto, que a criança se acha em condições de resistencia infinitamente melhores que o adulto muitas vezes affectado simultaneamente de lesões pleuraes ou pulmonares.

O processo de evolução normal da tuberculose osteo-articular da criança, quando tratada convenientemente termina pela cura.

A ancilose não é uma enfermidade que se ajunte a lesão; é della um limitrophe regular e é seu modo proprio de curar. Luctar contra a ancilose quando a affecção está em evolução, seria luctar contra a cura. Esta ancilose é muitas vezes serrada, i. é., completa o que constitue para o membro inferior a fórma anatomica mais favoravel. No membro superior, esta ancilose é por via de regra pouco mais frouxa, i. é., incompleta, o que não apresenta em tal caso, senão uma vantagem.

A ancilose da tuberculose é raras vezes tão completa, como sóe acontecer com a *osteomyelite*.

A ancilose, porém fixa a junta na attitude em que a mantemos no curso da evolução da affecção; deixemos uma tuberculose do joelho em flexão, a ancilose bloqueia a articulação nesta posição, será má e viciosa, assim o dizem.

Reclus bem o declarava que: "l'épithète de vicieux devrait être appliqué au médecin, et non à l'ancylose".

A ancilose é fatal e deve ser prevista e para que se constitua em posição favoravel, deve ser rectilínea para o joelho e em angulo recto para o cotovelo.

A duração total de uma tuberculose osteo-articular é muito superior que se julga na mór parte. E' um erro commun pensar que um Mal de Pott, póde curar-se em 18 mezes e uma coxalgia em um anno. Encaminha-se pelo uso precoce da mobilisação á recaídas fataes com aggravação da affecção e augmento da duração total. Assim o Pediatra-Cirurgico Ménard insiste sobre esta lentidão da evolução, cujo conhecimento constitue o guia indispensavel do tratamento.

Segundo este Pediatra a osteo-artrite do membro superior — do punho, do cotovelo e da espadua, duram uma media de 18 mezes a 3 annos para as lesões fistulosas. No membro inferior, na columna vertebral, a evo-

lução é mais longa, de 4 a 5 annos para a coxalgia e Mal de Pott; de 3 a 4 annos para o joelho e tornozelo, isto para as lesões fechadas, e são de muito mais duração, como é natural, para as lesões fistuladas. E são pois, Srs., estes factos de observação corrente na clinica, como ireis verificar.

E' mistér desconfiar sempre da exactidão do diagnostico nos casos de coxalgias ou de tumores brancos curados em 6 mezes ou mesmo em um anno; trata-se, as mais das vezes, de artrites não tuberculosas ou de syphilis ou de infecções de causas diversas ou de artrites juxta-articulares.

E' mistér saber, que nas fórmas leves, cujo typo é a synovial com hydrartrose do joelho, a duração é tão longa como nas fórmas ulcerosas. Si o tratamento não é tão rigoroso, tão prolongado, o doente corre risco de recaída certa; este novo ataque durará tanto tempo quanto, se a affecção não fôr senão do inicio. A transformação em fórma ulcerosa, se dá ao cabo de um ou dois ensaios intempestivos da marcha, o doente cura-se com ancilose, em vez de conservar os movimentos de sua articulação.

Como finalidade de nossa lição de hoje diremos que o Orthopedista Lance, admite que as tuberculosas osteo-articulares se terminam de tres maneiras: "1.º Pela *restitutio ad integrum*; 2.º Pela recuperação dos movimentos nas fórmas ulcerosas, e 3.º Pela ancilose".

CONTINUAÇÃO DA TUBERCULOSE OSTEO-ARTICULAR (*)

Proseguindo na dissertação sobre a tuberculose osteo-articular em geral e seus methodos de tratamentos na criança, temos um recurso de laboratorio valioso — a roentgenographia.

ESTUDO ROENTGENGRAPHICO

A radiographia é um complemento, um auxiliar geralmente bem precioso para o diagnostico da tuberculose osteo-articular,

(*) Lição de 6 de Maio de 1930.

como deveis saber, comtudo, nas coxalgias em que este diagnostico ao film, casos de início da doença, nem sempre esclarece. E' ainda, portanto deficiente, como vêdes, pouco elucidativo como elemento neste caso de diagnostico precoce na evolução da tuberculose osteo-articular e assim, o clinico não poderá formular ao film tirado com todo rigor de technica e até com todos os aperfeiçoamento presentes. Por via de regra, o radio nesta tuberculose cirurgica é um elemento de laboratorio tardio ás vezes, para o clinico porque não dá senão indicações já fornecidas pela analyse dos signaes observados com uma symptomatologia precisa para o diagnostico em litigio ou obscuro.

E' comtudo um recurso importante, uma observação subsidiaria e uma documentação necessaria, por isso não podemos prescindir e não devemos desprezar, quando possível, de fazer esta devassa do organismo, como se procedessemos á uma dissecação *in vitam*, não deixando portanto de admittir-se a hypothese de que com a descoberta dos raios de Roentgen não ha mais mysterios a desvendar-se no corpo humano.

Assim posto, podemos verificar na roentgengraphia modificações interessantes e dignas de registo, a saber:

1.º) Pinçamento articular; 2.º) Sombreado do contorno da cartilagem; 3.º) Ponto osseo epiphysario desenvolvido demais para a idade; 4.º) Falta de regularidade da cartilagem conjugal; 5.º) Descalcificação das epiphyses e dos bulbos; 6.º) Sequestro; 7.º) Aspecto do osso sagrado, e 8.º) Ancilose.

1.º) *Pinçamento articular*. Consiste na diminuição da altura do espaço claro que separa normalmente as superficies articulares, convindo ao observador examinar os roentgengrammas em questão comparativamente, i. é., lado affectado, contrastado com o lado são. Interpreta-se esta imagem-verdadeira estreiteza do espaço articular devido a contractura ou a uma modificação da attitude normal da postura do membro.

2.º) *Sombreado do contorno da cartila-*

gem articular. Este signal se encontra na articulação doente sobre o aspecto de uma perfeita tumefacção epiphysaria que levanta a cartilagem de encrustamento ou se denuncia com a existencia de erosões já constituidas ao nivel desta cartilagem.

3.º) *Ponto osseo epiphysario demais desenvolvido para idade*. E' ainda um signal que não póde ser apreciado, senão por comparação com o lado normal. A ossificação é exageradamente activa para a epiphyse, podendo ser interpretado, como uma manifestação de senilidade precoce sob a influencia das toxinas microbianas.

4.º) *Falta de regularidade da cartilagem conjugal*. A fita clara que se desenha, nitida e franca do lado são, é cortada, fragmentada do lado doente. Trata-se, segundo qualquer verosimilhança, dos aumentos ou das diminuições de volume das massas osseas adjacentes que hosselam esta cartilagem.

5.º) *Descalcificação das epiphyses e dos bulbos*. A observação é feita por comparação do lado doente e lado são, por transparencia maior das extremidades osseas affectadas.

Não é um signal peculiar esta transparencia da tuberculose ossea, é por uma immobilisação prolongada em um gesso, basta para determinar esta transparencia anormal, *signal da descalcificação*, como o denominamos.

6.º) *Sequestro*. O sequestro tuberculoso é raramente bem visivel nas provas roentgengraphicas. Nunca é mais opaco que as partes visinhas, ha uma differença, é a causa do mimbo claro de fungosidade que podemos ás vezes distinguil-o.

7.º) *Osso sagrado*. E' um aspecto roentgengraphico bem curioso e commum das fórmas de tuberculose diaphysaria dos ossos longos. Este signal é devido ao deposito das camadas osseas neoformadas de origem periostica, mais densas que o osso velho, porém, em via de regra, um pouco mais claras. O fuso periostico não existe, senão nas fórmas de excepção. Por via de

regra, um fusso periostico muito accentuado significa, traduz uma *osteomyelite* e se localisa no bulbo e uma lesão de *syphilis* se aloja na porção medio-diaphysaria.

8.º) *Ancilose*. A ancilose tuberculosa se mostra ao film com as superficies articulares, dispostas em contacto uma das outras, quasi unidas, não deixando observar-se um espaço claro. Isto, não quer dizer, que não haja uma continuidade ossea, sob o ponto de vista anatomico; porém, a juxtaposição das superficies articulares dá nascimento ao aspecto acima referido.

SYMPTOMAS EM GERAL

Façamos resumidamente o estudo dos symptomas, porque variam, segundo as articulações atacadas, reservando-nos alhures, dissertar em pormenores sobre os symptomas da cogalgia, do tumor branco do joelho e do cotovelo etc. em aulas subsequentes.

Comtudo, podemos grupar o estudo dos signaes sob treis pontos principaes: *symptomas geraes*, *symptomas proprios ao fóco osseo inicial* e *symptomas proprios ao abcesso*.

A) *Symptomas geraes*. A criança affectada de tuberculose osteo-articular em evlução é ás vezes pallida e emaciada e outras vezes não ha repercursão em seu estado geral, de excellente apparencia. Porém a temperatura da tarde é manifestamente augmentada em relação a da manhã, sendo a curva thermica oscillante — 38° de temperatura vespéral.

B) *Symptomas proprios do fóco osseo inicial*. A região é a séde de uma tumefacção visivel e palpavel, produzida ou pela abundancia de fungosidades ou pelos depositos osseos de origem periostica. Este tumor é doloroso espontaneamente sobretudo, nas fórmas articulares.

Determina a contractura dos musculos da visnhança, que immobilisam a junta em attitude fixa, a de capacidade maxima synovial; esta contractura regula as attitudes viciosas que a justificam bem.

Ao nivel do tumor a apalpação cuidadosa e delicada desperta em ponto particularmente doloroso, cuja existencia é quasi constante, mesmo si a dor espontanea fór pouco accentuada. Algumas crianças emittem gritos terriveis, desde que se colloque a mão no membro e torna-se difficil saber a primeira vista, si um ponto é mais doloroso que a visinhança. Examinamos com doçura e paciencia, prolongando o exame e repetindo a exploração, dando assim a criança o tempo necessario para socegar, e acalmar-se.

Outras, ao contrario, resistem a dor e não querem confessar ou mostrar a séde da dor, e é então, por uma contracção involuntaria dos musculos da face que reconheceremos a existencia deste ponto, particularmente doloroso á pressão, sentindo-se esta articulação tumefeita, mais quente que a do lado são. Este signal de elevação thermica da região, é de valor clinico e de facil apreciação pelo simples contacto successivo da palma da mão nas duas articulações symmetricas e nas regiões adjacentes.

C) *Symptomas proprios ao abcesso frio*. No curso da evolução do tuberculoma, este póde se propagar para a pelle, levantal-a; então torna-se o abcesso frio mais ou menos expesso, de conteúdo liquido, mais ou menos abundante, fluctuante e clinicamente facil em apreciar.

Encontramos abscessos frios precoces, apparecendo no terceiro ao sexto mez da evolução de um fóco de tuberculose ossea. Muitas vezes sua marcha é subaguda; podem tornar-se vermelhos e dolorosos, não significando, no entretanto, que seu conteúdo seja de microbios pyogenicos, associados ao bacilio de Koch.

Os abscessos frios são em geral tardios e indolentes, de pelle de aspecto são e que parecem, não se adelgaçarem, senão pela sua distensão que se tornam violaceos e dolorosos em um ponto, cuja ruptura é imminente. Esta ruptura, se produz expontaneamente, escoa-se então da bolsa um li-

quido seroso, turvo mal ligado, contendo grumos — é o *abcesso tuberculoso*.

O abcesso frio, fistulado pôde se infectar secundariamente, esta complicação produz por via de regra, uma alteração rapida do estado geral e muitas vezes o começo de cachexia, na qual o doente succumbirá.

James Young, Prof. (da Universidade da Pensylvania) escreve: "the treatment of sinuous follwoing tuberculous abscesses is the bête noire of orthopedic surgery at the present time".

Ha em compensação abcessos frios muitas vezes tardios, denominados *abcessos residuaes*. Estes abcessos surgem ao cabo de 2 ou 3 annos de evolução do fóco tuberculoso inicial, no momento em que poderíamos esperar que este fóco estivesse em via de cura.

DIAGNOSTICO

E' bem ardua, senão difficil em clinica esboçar um diagnostico de conjuncto das lesões tuberculosas osteo-articulares.

Reservar-nos-emos de o fazer opportunamente, quando descrever as modalidades clinicas, taes sejam por exemplo: as coxalgias, tumores brancos, etc.

As reacções locais do organismo contra a introdução nelle de soluções dosadas de tuberculina são uma prova para o diagnostico precoce da tuberculose feita pelos meios biologicos, cujo emprego em clinica, é conhecido dos Srs. sob a denominação de cutireacção de Von Pirquet, ou de Lignières, ou de Moro, ou a intra-dermica-reacção de Mantoux, ou a dermo-reacção, ou a ophtalmo-reacção de Calmette ou de Wolf Eisner, ou a rhino-reacção de Laffite-Dupont ou de Molinier. Constituem estas provas um auxiliar, um adjuvante util para o esclarecimento de casos clinicos, muito embora se guarde toda reserva na oportunidade de sua pratica, i. é., quanto á idade e á doenças.

Assim, respigando por sobre os casos, apenas de emprego nos lactentes e não atacados de doenças eruptivas são os seus re-

sultados de proveitoso recurso para se formular muitas vezes o diagnostico em litigio.

E' mister pois, desconfiar de sua applicação nas meninas cuja época precede e segue o fluxo catamenial, e este estado tem sobre a reacção uma influencia perturbadora e ainda imprecisa.

Cumpre-nos dizer aos Srs. que, de todas estas reacções nos parecem ser mais practicas e por isso mais empregadas na clinica são as de Von Pirquet e de Mantoux.

O exame no laboratorio do liquido retirado por punção não deve ser despresado. O conteúdo de abcesso frio examinado extemporaneamente, não mostra o mais das vezes, bacillos de Koch, e inoculado este liquido em cobaio determina em 6 semanas no animal, lesões tuberculosas bem caracteristicas.

Massart fala que: "um primeiro ponto, ás vezes difficil, é de assegurar-se da natureza tuberculosa da lesão ossea ou articular.

Tem-se demais tendencia, confiando-se em caracteres clinicos, algumas vezes enganadores, de trazer um diagnostico de tuberculose ossea ou articular e de concluir que um tratamento agio. E' que vio commetter a acção maravilhosa de um tratamento de injeções de lipiodol que tinha curado uma tuberculose do tornozelo. Antes havia feito um exame directo, uma sementeira e uma inoculação em cobaio, e estas 3 pesquisas não permittiram encontrar bacillos de Koch. Não poderíamos insistir bastante na importancia destes 3 dados clinicos, radiographicos e bacteriologicos no estabelecimento de um diagnostico.

O dia em que adstringirmos a fazel-o, admiramos dos erros de diagnostico ao pé dos quaes passamos. E este ponto de vista, a radiographia, com sua perfeição cada dia maior, nos traz precisões novas; nos mostra, por exemplo, que todas as artrites do quadril não são coxalgias e que ha na columna vertebral, outras lesões não de Mal de Pott.

Estas investigações, devemos levar tanto mais longe quanto vemos nossos doentes de modo mais precoce; os Males de Pott muito antes da gibosidade e os abscessos, muitas vezes mesmo quando não ha vertebra em retracção; as coxalgias, quando a criança coxa apenas e de modo passageiro; os tumores brancos quando ha uma ligeira hydrartrose; os do punho, quando um cisto synovial chama a attenção”.

Em casos de derrame intra-articular a existencia de globulos brancos polynucleares abundantes, indicam em geral um processo inflammatorio banal, como sabeis, emquanto que a presenca de numerosos mononucleares, é uma presumpção em abono, em favor de uma tuberculose chronica.

Como remate desta symptomatologia diremos que é mister ter conhecimento do valor primacial do exame do doente, formular com este exame seu diagnostico clinico e pedir aos laboratorios, quando possivel, esclarecimentos quando a roentgenologia confirma precisamente a inoculação feita, tuberculisa o cobaio, tem-se então uma certeza diagnostica.

TRATAMENTO

Abordando em linhas geraes os seus methodos de tratamentos da tuberculose osteo-articular na criança, devemos declarar aos Srs. que é um dos problemas complexos, podemos mesmo dizer ainda insolueis, quanto a um meio medicamentoso seguro, senão especifico.

As tuberculinas preparadas por sabios da Europa, tão apregoadas pela sua inocuidade e pelas suas virtudes curativas e prophylacticas, ainda não lograram successo e assim não nos devem inspirar confiança. Freitas (Prof de Microbiologia da Faculdade de Recife) em suas lições de 1929, diz: “Infelizmente, na pratica, tão altos designios therapeuticos e prophylaticos não foram verificados absolutamente”.

Presentemente veio até nós a tuberculina do Prof. Friedmann (de Berlim) por ini-

ciativa do dr. Carlos Bento e recebemos do Prof. M. Isaacson (da Faculdade do Paraná) um trabalho sobre as vaccinas de Friedmann na luta anti-tuberculosa, publicada em Fevereiro de 1930, por cuja leitura nos chamou attenção.

Deveis vos lembrar Srs. que as tentativas a respeito tem sido feitas desde 1890 cuja prioridade coube a Koch, o descobridor do bacillo, do preparo de uma tuberculina extraida do bacillo acido-alcool-resistente e cujos resultados, aliás, muito longe se mostraram das fagueiras esperanças que todo mundo depositou por algum tempo.

Aguardemos pois, os seus effeitos prophylacticos e curativos bem apurados e verificados pela consciencia do medico. Oxalá que esta vaccina de Friedmann seja alvicaireira na cura da peste branca!

Releva-nos, entretanto repetir aos Srs. as palavras lapidares e que ainda estão de pé e não perderam o valor de um aphorismo cujo conceito de Bernheine é: *a tuberculose é das doenças chronicas a mais curavel*; bem comprehendemos a intenção com que se manifesta este tisiologo quanto a curabilidade da tuberculose em boas condições, e não podemos contestar o facto averiguado e documentado através dos annos.

Massart, expõe pormenorizadamente que: “o tratamento ideal seria uma vaccina ou sôro que permitteria agir nos bacillos virulentos; daqui alguns annos, si a vaccinação pelo B. C. G. corresponder a nossas esperanças e se generalisar, veremos desaparecer estas fôrmas osseas particularmente graves da tuberculose.

.....
.....

Em materia de tuberculose, tem-se o direito de ensaiar tudo, baseado em dados experimentaes, de utilizar um processo, uma technica ou um producto chimico de laboratorio ou de um serviço, offerecendo todas as garantias scientificas e proceder com methodo, começando por casos simples de fiscalisação facil e agindo em muitos doentes.

E' com este modo de pensar que lhe interessa os sôros e as vaccinas. O sôro de Marmoreck não parece ser mais utilizado. Vio empregar em doentes que tratava com os methodos de Vaudremer, depois com o de Jousset. Actualmente utiliza o antigeno de Nègre e de Boquet; é dizer que não pôde senão possuir um meio de acção effizaz e o dia em que um tratamento qualquer agir no processo tuberculoso de modo seguro, quizera ser dos primeiros em fazer beneficio a estes doentes que na falta de melhores, submette a immobilisações rígoras, prolongadas. Para que a immobilisação produza um grande bem, é mister vigiar pela boa hygiene do tuberculoso, e é incontestavel que é mister fazel-o demorar na praia, na serra e em curas solares; são meios de primeira ordem para conservar um bom estado geral, para manter o appetite, porém lhe recusar toda acção na tuberculose. Não é preciso attribuir ao ar do mar uma acção especifica na tuberculose, nada mais falso; não ha na beira da praia uma regressão rapida dos fôcos tuberculosos e si estes aqui se curam em maior numero, não se curam mais depressa que na cidade".

Sorrel, Pediatra-Cirurgico (do hospital de Berck, França) escreveu em Janeiro de 1929, um artigo sobre o tratamento do Mal de Pott, na Semaine des Hôpitaux de Paris; sob o ponto de vista geral após numerosos ensaios, o iodo, os phosphatos, os saes de calcio ainda ficaram os medicamentos utilizados com a reserva de não exagerar a medicação calcica para evitar accidentes renaes ou vesicaes de lithiase. A vaccino-therapia e a sôrotherapia, ainda que parecendo cheias de futuro, não são de utilização pratica interessante. Proclama altamente o valor do clima maritimo e da helio-therapia.

Devemos considerar um tratamento geral e um tratamento local.

TRATAMENTO GERAL

Não deve a criança ser abandonada á si mesma com a sua tuberculose cirurgica, si

escapar á generalisação, á fistulação, se curará expontaneamente com deformidades mais ou menos consideraveis.

Pois é mister encarar 3 dos seus mais importantes problemas therapeuticos e principaes: 1.º) Tratar o tuberculoso portador de um fôco bacilar; 2.º) Evitar a fistulação, e 3.º Prevenir as deformidades.

A criança deve ser bem alimentada, augmentando-lhe o mais possivel as reservas de gorduras e dando a ingerir oleo de figado de bacalhau, manteiga e conservas preparadas com azeite. Deveis abrigar a criança, sobretudo, emquanto fôr fragil e por varios annos do sarampo, da coqueluche e da varicella.. A estadia constante ao ar livre, dia e noite, janellas abertas, em todas as horas e em todos os tempos no campo, basta na criança de modo quasi constante, para obter um estado florescente.

Si a criança, portadora de uma tuberculose ossea, tiver sido retirada do meio urbano, si fôr submettida á uma vida em pleno ar constante, podemos considerar a cura certa.

Comtudo, deveis ter conhecimento, que nem o tratamento marinho, nem o tratamento pelo sol encurtam de um dia a duração fatidica da doenca. E' mister pois, não esperar destas medicações senão além do que pôdem dar, i. é., uma acção poderosa do estado geral, uma acção um tanto analoga ao que se obtem passageiramente pelo uso de certos medicamentos, taes como: saes de terras raras, oleo de figado de bacalhau, iodo em alta dóse, etc., que augmentam assim, a resistencia do organismo doente e se cura mais facilmente.

E' muito proveitosa e bem util para as fórmas de tuberculose externa e de intensidade media, a medicação helio-marinha ou a heliotherapia na serra ou ainda melhor, a feita com alternancia dos climas que se tornam indispensaveis nas fórmas graves.

"D'une manière générale un climat épuise son action après quelque temps. C'est l'alternance des climats qui donne les résultats les meilleurs. (Roederer)."

Sobreleva-se á cura climatica, representada na permanencia na praia, no campo e na serra, como um poderoso adjuvante de primeira ordem, convindo, para uns a demora prolongada e continua, ficando assim nas melhores condições hygienicas e fornecendo o maximo de probabilidades para conduzir a sua cura, e para outros, duas estadias de um mez na praia no mesmo anno, são mais efficazes, por ser de grande beneficio o choque em seu organismo.

A acção dos climas especiaes não são de effeito nullo, longe disto. O clima marinho em particular, com seu ar vigoroso e puro, estimula o appetite, tem uma acção excitante da pelle, carregado dos rocios do mar que traz o vento do largo.

As costas do oceano de Berck-Plage (França) é a praia typica pelos seus rocios estimula o appetite, exita a pelle dá uma manifesta chicotada no organismo das crianças, portadoras das fórmias torpidas da tuberculose, basta muitas vezes uma semana, para que o aspecto dos pequenos doentes se transforme. Arcachon é outra praia da França, mais abrigada da costa, lado do Mediterraneo, de acção sedativa, convem para fórmias de marcha aguda e na associada á tuberculose pulmonar, excepcional na criança.

Comparados estes climas da França com os do Estado do Rio Grande do Sul, vemos que para os primeiros acima referidos, i. é., os de ar vigoroso e puro, carregados dos borrifos do oceano, são as praias da Cidreira e de Tramandahy etc., e para os segundos, i. é., de acção sedativa e abrigados das costas do oceano são as praias de Torres e do Sacco da Mangureira.

No clima de altitude temos Leysin (Suíça), já bem conhecida pelo memoravel Sanatorio de Rollier, que fez escola pelo seu methodo original de ensolação progressiva, coroados dos melhores resultados possiveis, attenta á circumstancia da pureza do ar, abrigado de poeiras e do intenso poder de lumincidade dos raios, provavelmente pelo seu maior poder actinico e da admiravel

direcção technica deste Professor, no tratamento das innumeradas doenças e em particular a tuberculose nas suas modalidades clinicas.

E' mister que a ensolação feita na serra, na praia e no campo produza bons resultados therapeuticos sejam ministrados com uma technica intelligente, tambem sejam estas localidades abrigadas das poeiras atmosfericas e possuam um ambiente puro. Vallot (director do Observatorio de Mont-Blanc) mostrou que o unico prejuizo na heliotherapia era a presenca de poeiras das montanhas eram tambem muito aptas á heliotherapia si o ceu que os cobre é habitualmente puro.

Nas tuberculosas cirurgicas fechadas actuam certamente, fazendo desaparecer contracturas e nas fórmias fistuladas auxilia o fechamento rapido ao mesmo que tem uma acção prompta e poderosa no organismo enfraquecido.

Malgat considera 3 modos de proceder-se a ensolação: 1.º) Banhos frios de 18°; 2.º) Banhos medios entre 18° e 40°, e 3.º) Banhos quentes além de 40°.

Respigando, o que escreve o Pediatra-Cirurgico Ovidio Meira (do Rio de Janeiro — Heliotherapia e Verão, 1927); que a temperatura de 8° á sombra é desconhecida no Rio de Janeiro, assim como a de 20° ao sol, no entretanto, todos que aqui vivem, temos colhido bons resultados com a temperatura muito elevada.

Straube e Aímes chama attenção para o grande espaço que separa os extremos; 50° ao sol e 8° á sombra. E' por isso que, Straube affirma dar prazer, ser um estimulante, vivificante para o doente, quando a temperatura oscilla entre 18° á sombra e 50° ao sol. Meira admite em these a heliotherapia durante nosso verão, e é impropria salvo, nas praias e serras nas primeiras horas do dia.

Finikoff (de Petrograd) imaginou um methodo pela tintura de iodo addicionada ao oleo de oliva em injecções intra-musculares e a medicação recalcificante, no

tratamento da tuberculose cirurgica, fazendo um pormenorizado e interessante estudo que foi publicado e bem documentado na (*Presse médicale* de Dezembro de 1925), assim fala este Cirurgião do Hospital Oboukoff que: "seu methodo não é revolucionario e consiste no emprego de injeções de oleo iodado e na remineralisação intensa do organismo pelos saes de calcio.

E' baseado, como tantos outros tratamentos, pela exaltação dos meios de defeza do organismo que se póde reunir em 3 grupos: 1.º) Poder lipolytico do sangue; 2.º) Poder proteolytico sobre o bacillo, e 3.º) Poder recalificador do organismo, reagindo contra a desmineralisação observada sempre nos casos de tuberculose. Justifica o autor do methodo que é exaltando um dos 3 poderes, os tratamentos deram alguns successos e então, torna mais extenso, porque exalta os 3 poderes simultaneamente, i. é., os 3 grupos de defeza do organismo, se propondo a tratar a tuberculose cirurgica.

Estudando devidamente, cada um destes poderes tem-se: 1.º) O poder lipolytico do sangue e dos órgãos lymphaticos é devido ao fermento lipodieretico — a lipase, e é a razão pela qual se attribue ao successo no tratamento pelo regime gorduroso, alimentando os tuberculosos com oleo de fígado de bacalhau, toucinho e crêmes.

Entre os povos, cujas alimentação é muito rica em materias gordurosas, por exemplo, os Esquimós, segundo Meldorf a tuberculose, ainda que muita espalhada offerece um character lento, torpido e benigno. Ao contrario, a carencia das gorduras, observada durante a guerra na Allemanha e a revolução na Russia, abaixando a quantidade de lipase alimentar, observaram muitos casos de tuberculosos latentes, provocando o augmento do numero dos tuberculosos".

Deveis saber que, infelizmente, o regime gorduroso, nem sempre é supportado, tolerado pelo tuberculoso, cujo aparelho digestivo, é sempre delicado e por isso não se deve abusar das gorduras para não ruir

esta praça fórté, como assim o podemos chamar com o tisiologo Daremberg, em vez de manter-se resistente e levantar as forças combalidas do doente. Muitas vezes causa nauseas, vomitos, diarreia e em vez de fortalecer o doente, as enfraquece.

"E' assim que foi racional a ideia de combinar as injeções de substancias gordurosas (oleo vegetal) com algumas doses de iodo. 2.º) O poder proteolytico do sangue sobre o bacillo tuberculoso, consiste em uma desagregação dos elementos proteicos albuminoides de seu protoplasma pelos polynucleares (Müller e Jadimann).

A acção proteolytica do iodo é conhecida desde muito tempo; é devida a seu effeito leucocytogeno, assim uma simples embrocção de tintura de iodo, produz uma reacção leococytaria local com predominancia dos polynucleares nos processos inflammatorios no tecido subcutaneo.

Introduzindo iodo em suas injeções de oleo, ponde apoiar-se, ainda sobre factos clinicos adquiridos em vasta experiencia no hospital Oboukoff em espaço de tempo de 12 annos. Applicou sob a direcção do Prof. Grekoff em 1.560 doentes hospitalizados e varios milhares de doentes de consultorio, o tratamento pelas injeções intra-musculares de glicerina iodoformada proposto por Hotz. A proporção do iodoformio é ao decimo e as injeções são feitas todos 7 ou 8 dias na dose de 10 c. c. de glicerina iodoformada addicionada a 1 c. de tintura de iodo por injeção, com o fim de augmentar a leycocytose e a lymphocitose em particular.

O resultado foi de 70% de curas, 20% de melhoras e 10% de insuccessos, apesar das más condições de hospitalisação em face das guerras, revoluções e epidemias, que tornaram deploraveis os serviços de assistência hospitalar.

Este resultado são o facto da feliz combinação da polynucleose e a monocytose, devido ao iodo. (Niskowkaga), emquanto que o polynucleose só, provocada por inje-

ções de nucleato de sodio não produzia senão pouco efeito no processo tuberculoso.

E' mister, pois, ter conhecimento que, contrariamente a opinião corrente, o iodo produz uma acção extremamente benefica no tratamento da tuberculose cirurgica. No entretanto, não podemos senão dissimular, apesar dos seu efeitos notaveis, o tratamento de Hotz-Grekoff poude apresentar graves inconvenientes: introduccão de iodoformio em dose massica 1.0 por injeccão) em produzir intoxicações passageiras, a eliminação do iodo pelo organismo provoca, ás vezes, ataques de congestões dos pulmões, diarréa, irritação das vias urinarias (albuminurias, nephrites e hematurias).

E' por isso que, em seu tratamento se reduzio as doses de iodo ajuntada ás injeccões de odeo a um minimo indispensavel e inofensivo, i. é., (1 c. c., de tintura de iodo ao decimo para 10 c. c. de oleo).

Praticando-as, poude verificar um facto importante: as injeccões intra-musculares de oleo puro, produzem infiltrações dolorosas, rebeldes, que duram de 5 a 12 dias, emquanto que ajuntando na mesma quantidade de oleo, o iodo mesmo em doses muito reduzidas, vemos a emulsão se reabsorver no fim de 4 a 6 dias no maximo. A addicção do iodo provcou uma polynucleose primitiva abundante e mais duravel, seguida de uma forte lymphocitose, o que accelera a reabsorpção do oleo.

Comprovou este valor ou este facto, pelas experiencias em cobaioes que poude encontrar plena confirmação de suas observações clinicas". E nesta ordem de considerações continuaremos a conferencia na proxima lição.

CONTINUAÇÃO DA TUBERCULOSE OSTEO-ARTICULAR (*)

Senhores.

Abordando ainda o estudo do tratamento geral das tuberculosas cirurgicas pelo methodo de Finikoff, temos: "O poder recalcificador que é finalmente o 3.º poder.

Este é um meio de defeza do organismo contra a tuberculose; a sua descalcificação

durante a evolução da affecção e a hypercalcificação quando o organismo sae victorioso da luta.

Os memoraveis trabalhos de Robin e Frier sobre o papel da remineralisação do organismo na tuberculose mostravam a grande influencia dos saes de calcio na evolução desta doença, porém não explicaram a origem da descalcificação.

Para isso, foi mister analysar a evolução do bacillo de Koch no organismo; o envolvero ciro-gorduroso do bacillo, se compõe, segundo Kressling de 77% de gorduras neutras, 17% de acido graxo e 6% de materias soluveis n'agua. E' pois, em estado de gordura neutra que se apresenta no organismo; sob a acção da lipase este envolvero se decompõe em acido graxo e em glicerina. Ora, os acidos graxos são fortemente toxicos. Tiegerstaedt demonstrou que a intoxicação pelos acidos graxos, em injeccões intra-venosas, é neutralizada pelo calcio sanguineo, e é a precipitação do calcio que provoca a morte do animal.

Na luta contra a tuberculose o organismo é intoxicado pelos acidos graxos, productos da desaggregação do envoltorio do bacillo e elle os neutralisa pelo seu calcio que empresta ou na alimentação ou no esqueleto, (Servenat e Rabattu). Isto confirmou-se pelo exame radiologico dos doentes curados de tuberculose, nos quaes observou-se uma hypercalcificação do esqueleto e algumas vezes uma transformação calcarea dos tuberculosos, tornados inofensivos para o organismo (Metchnikoff). E' pois, de grande importancia recalcificar intensamente o doente, sem que o tratamento da tuberculose pelo augmento da lipase possa lhe causar grandes prejuizos.

E' assim que, baseado em suas innumeradas observações foi compellido a elaborar seu methodo que se condiciona no seguinte: 1.º) Em augmentar a quantidade de lipase e a lymphocitose pelas injeccões intra-musculares de oleo vegetal reabsorvivel; 2.º)

(*) Lição de 15 de Maio de 1930.

Em estimular a polynucleose pela addicção da tintura de iodo em doses minimas, sufficientes para ser leucocytogeno sem serem nocivas, e 3.º) Em recalcificar o organismo pelos saes de calcio para evitar a intoxicacção pelos acidos graxos e a desmineralisação.

Praticamente, o methodo consiste em uma serie de injeccões intra-musculares de oleo vegetal neutro, esterilizado e adicionado de tintura de iodo a 10% para a quantidade de oleo; faz tomar ao mesmo tempo, saes de calcio, tricalcina, holos, etc., em doses variaveis segundo a idade, o estado geral do doente e a evoluçao da doenca. É mister, ajuntar ao regime habitual do tuberculoso, repouso, immobilisação pelo gesso ou melhor pela extensao, nutrição abundante e rica em materias gordurosas e albuminoides. Repete-se, periodicamente, as injeccões todos os 5 a 7 dias nos musculos das nadeugas; estas injeccões provocam uma reacção discreta, muito mais fraca que o tratamento de Hotz, e a temperatura se eleva de meio grau, o estado geral do doente, durante as primeiras 24 horas, é menos lisongeiro que o ordinario. No lugar da injeccão existe de 1 a 3 horas sensaçao de queimadura; uma pequena induracção se observa durante 4 a 5 dias. Sobre o foco tuberculoso a reacção é mais notada. Si ha uma fistula, suppura mais; si o foco está fechado ha augmento de volume, dá uma sensaçao de incommodo e peso, e algumas vezes a dor augmenta. Tudo isto não dura muito tempo, ao cabo de 2 a 3 dias, tudo volta ao seu estado normal. As injeccões ultteriores provocam reacções menos fortes, porém não é senão ao fim do tratamento que começa a desaparecer.

Algumas vezes, as primeiras injeccões dão reacção de tal maneira fracas que passam desapercibidas; convem então augmentar a dose do oleo e iodo. Começa habitualmente no adulto com 10 c. c. de oleo e 1 c. c. de tintura de iodo para chegar rapidamente a 20 c. c. de oleo e 2 c. c. de tintura de iodo, dose activa que dá quasi

sempre uma reacção nitida e porém nunca brutal.

As injeccões são completamente inoffensivas, quando tomamos as precauções habituaes de todas as injeccões de oleo. Esterilisa-se o oleo por aquecimento ao banho Maria e em seguida por ebulição durante 5 minutos até 140° sem deteriorar o oleo. Ajunta-se a tintura de iodo no momento da injeccão, porque a addicção prematura do iodo decompõe o oleo e se fórman acidos graxos, o que provoca infiltrações dolorosas.

Em mais de mil injeccões, nunca teve complicações desagradaveis que teriam entravado a marcha para a cura.

Para poder julgar do estado das defezas do organismo, assim como da influencia do tratamento na evoluçao da doenca, recorreu a exames hematologicos praticados antes, durante e depois do tratamento.

As fórmulas de Richard e Arneth guiarão sempre na apreciação dos pontos fracos do organismo do doente. Quando o exame hematologico mostra, segundo Richard, uma fórmula de resistencia, leucocytose media, não excedendo 10.000 ao millimetro, lymphocitose bastante pronunciada com ligeira eosinophilia, applica os treis agentes supra mencionados em doses fortes.

Si se trata de uma fórmula de defeza a hyperleucocytose, polynucleose abundante, mononucleose com diminuicção das eosinophilos e dos lymphocitos, diminue a dose de iodo, augmentando a quantidade de oleo e de calcio.

Si se trata de uma fórmula de decadencia, com forte hyperleucocytose, de 16 a 20.000, polynucleose attingindo 90 %, com diminuicção dos lymphocitos e ausencias de eosinophilos, procura evitar o desastre com doses fortes de calcio e doses muito fracas de oleo iodado. O exame do sangue mostra, que sob a influencia do tratamento, a leucocytose augmenta de 7 a 12.000; a lymphocytose sobretudo soffre um augmento apreciavel de 25 a 30% no começo; acaba por

augmentar até 40 a 50% e mantem-se neste nível no fim do tratamento com oscillações passageiras.

A taxa em lipase, é ás vezes, muito baixa no começo do tratamento de 3 a 4 minutos, sobe ao cabo de 2 a 4 mezes, até a normal que é de 8 a 10 unidades e se eleva em seguida até 18 a 20 unidades para ficar neste nível a cura clinica.

Os effeitos do tratamento apparecem depois de 4 a 5 injeccões e a cura sobrevem em 6 a 8 mezes, senão o caso deve ser considerado como insuccesso e o tratamento deve ser abandonado; porém, segundo as observações, esta eventualidade é muito rara.

São justificaveis do methodo, os casos de tuberculose ossea, articular, ganglionar e peritonite bacillar. Parece contra indicado nas fórmas pulmonares e visceraes evolutivas.

Esboçou os principios de seu methodo pela primeira vez no XV Congresso Nacional de Cirurgia Russo em 1922. Desde esta época, applicou em mais de 50 doentes hospitalisados e de consultorio. Expõe 16 casos que poude seguir durante um anno. Os outros casos ainda que melhorados pelo tratamento, não foram seguidos por bastante tempo para servir de observações imparciaes.

Entre estes 16 casos, havia 7 casos de Mal de Pott, 2 casos de coxalgias, 2 casos de spina ventosa, 2 casos de artrites olecraneanas, 2 casos de lymphangites cervicaes, 1 caso de lesões osseas e articulares multiplas.

Certamente sua estatistica é ainda infima, e si lhe permite expôr seu methodo, é que não apresenta perigo algum para o doente, que constitue um tratamento simples, facil a pôr em execução, não necessitando installação especial, podendo ser seguido entre doentes de consultorio sem ter necessidade de os hospitalisar e que pôde ser applicado mesmo em individuos muito enfraquecidos.

Seu methodo é o extremo logico do tratamento iodado de Hotz.

Este tratamento fez suas provas, porém encontra adversarios entre muitos cirurgiões, porque necessita de emprego do iodo e do iodoformio em doses massicas: pôde resultar perturbacões de intoxicacão ou ataques congestivos nos pulmões. Seu methodo escapa a estas objecções. Ademais, conserva o effeito bemfazejo do regime das gorduras sem delle ter os inconvenientes, e a adjuncção do calcio permite a restauração do equilibrio calcareo do organismo.

Prosegue no Instituto Pasteur pesquisas experimentaes sobre reacções cellulares e humoraes provocadas pelas injeccões lipo-iodadas.

Continua suas observações clinicas em diversos hospitaes de Paris, graças á benevolente hospitalidade dos mestres que tiveram a bondade de lhe autorisar a applicar seu methodo em doentes de Franca.

Os resultados da applicação de seu methodo nos serviços de Paris, serão publicados ulteriormente."

O Prof. Delbert (da Universidade de Paris. Communicação á Academia de Medicina. Paris-Médicale de Setembro de 1926) se referio a casos de successos em seu serviço do Hospital Cochim: 5 doentes cujo estado não era desesperador, mas para quem o tratamento cirurgico devia ser demais mutilante ou apresentando difficuldades, foram tratados por este methodo. Um tumor branco, enorme, fistulado e suppurando abundantemente curou-se em 7 mezes: uma sacro-coxalgia, fistulosa, curou-se em 4 mezes e 16 injeccões, e treis casos de abscessos frios com fistulas multiplas, curaram-se em 3 a 7 mezes. Outros casos graves estão em tratamento.

Tal é este tratamento que é uma feliz modificação das therapeuticas antigas. Aqui o Dr. Finikoff não procurou modificar o proprio fóco tuberculoso, fazendo as injeccões longe do fóco, procura em suscitar a defesa geral do organismo contra as lesões tuberculosas e por isto, lança mão

de dois medicamentos que fizeram provas no tratamento da tuberculose: iodo e tricalcina.

Corroborando o que o Prof Delbet declara sobre o iodo, medicamento que já fez prova na tuberculose, vem, pois, muito a proposito reportar-nos, como nota historica, ás palavras do medico brasileiro Dr. Nogueira da Silva (da Universidade de França, da Academia Imperial de Medicina e Clínico na então Provincia do Rio Grande do Sul), escreveu e publicou em suas observações medico-cirurgicas de 1891: "Ha perto de 30 annos um medico francez começou a usar cigarros de iodo, e os fazia fumar pelos doentes atacados de tísica pulmonar e assim conseguiu curar boa porção delles.

O dito medico apresentou 30 e tantos curativos por este meio, fez sensação no mundo scientifico, todos os jornaes publicaram estas observações e depois não se falou mais nisto.

Quando teve conhecimento destes factos pelos jornaes de Porto Alegre, lançou mão dos ditos cigarros no primeiro caso de tísica pulmonar, e vendo que desagradavam e quasi suffocavam o doente, abandonou este methodo; e sabendo que o iodo é muito volatil mesmo na temperatura ordinaria, tratou de encerral-o em um vidro comprido, bem secco e bem tapado, e mergulhando-o em um vaso com agua quente, o calor desta fez desenvolver uma nuvem de côr violacea que depois de encher o vidro fez inspirar pelo doente, tapando-lhe uma das narinas e deixando a outra uma pequena abertura para poder respirar a vontade. Ficou o doente no uso de tres inspirações por dia, continuando com os outros remedios".

Cita o Dr. Nogueira innumerous casos de cura com este methodo em crianças e em adultos, não deixando o referido clinico de seguir e verificar em exames posteriores praticados nestes doentes a permanencia da cura.

Releva dizer Srs. que vimos empregando a iodo-calciotherapia que assim denominamos o methodo de Finikoff, de mais de 5

annos em nossa clinica privada e hospitalar, obtendo bons resultados na maioria dos casos, resultados mediocres em uns casos e muito poucos insucessos em outros casos por abandono, comtudo, continuamos a seguir este tratamento nas coxalgias, em geral fistuladas, nos tumores brancos, no Mal de Pott, nas spina ventosa, nas adenites e peritonites bacillares por considerar pratico e curativo.

Mosberg (da Allemanha) empregou o sabão verde e baseou-se nos trabalhos de Kappesser e Kollmann para a applicação em fricção, a maneira de fazer-se a unção da pomada mercurial, usando um producto chimicamente puro com o fim de tratamento das tuberculosas chirurgicas.

Kappesser preparou então este producto que denominou *Sudian* e contem 3% de enxofre precipitado e 17% de sapeno.

O enxofre visa combater certos estados anemicos que não se deixaram influenciar pelos saes de ferro e o sapeno por sua vez, favoreceria a absorpção.

Seu effeito é de uma medicação geral e não á applicado na região affectada. Sua posologia é de 5 a 8 grammas por fricção diaria e de 5 minutos por sessão, empós a este tempo, se cobre a região com flanela; meia hora depois se poderá lavar a região, sem o menor inconveniente, com agua morna, afim de retirar o excesso do medicamento.

Releva declarar que este methodo é pratico por ser asseiado e não manchar as vestes.

A presenca do alcali neste producto modifica as condições physico-chimicas do organismo, i. é., mantem o equilibrio acido basico do sangue. Ademais, as pesquisas modernas feitas pelos allemães que attribuem á fixação dos saes de calcio, de magnesio e de outros, favorecidos pelo meio alcalino, porém satisfactoriamente verificadas e provadas.

Tem indicações amplas nas doenças seguintes: tuberculose ossea e articular, tuberculosas das serosas, escrofulose, hyper-

trophias das amygdalas e dos ganglios lymphaticos produzidas por causas diversas inclusive a syphilis e dermatoses.

Empregaram o sabão verde, o Pediatra Prof. Olinto e o Cirurgião Prof. Falk, obtendo bons resultados.

Pflaundler e Schlossmann o recomendam e Hoffa usava com successo, sobretudo no Mal de Pott, Schanz prescreve-o systematicamente na tuberculose ossea e o Orthopedista Mosberg é um fervoroso apolo-gista.

TRATAMENTO LOCAL

Sobreleva-se no tratamento local a immobilisação por ser o methodo essencial, baseado na therapeutica anti-phlogistica. Esta, como deveis saber, acalma as dores e supprime em parte a contractura.

E' conhecido dos Srs., que não se deve executar a immobilisação de uma articulação affectada, sem que as articulações supra e subjacentes sejam tomadas pelo aparelho de gesso.

E' uma noção corrente em orthopedia.

O conhecido Orthopédista Roederer admite que: "a immobilisação é indispensavel, nunca immobilisaremos uma articulação, immobilizando simplesmente o membro ao menos para os membros pelvicos; ao paciente que é mister immobilisar.

No entretanto, na medida do possivel associaremos á immobilisação a heliotherapia e a hydrotherapia, i. é., quando o periodo perigoso fôr passado e serão empregados aparelhos bivalvos. Desde o começo a immobilisação absoluta não deve, além disto impedir o exame das lesões.

E' preciso abrir no gesso janellas em pontos convenientes, estas aberturas permitirão igualmente fazer a revulsão, applicações de topicos e injeções esclerosantes ou modificadoras.

As janellas deixarão observar em tempo os abcessos, punccional-os e injectal-os opportunamente.

O tratamento local comporta tambem algumas injeções modificadoras que podem ser caseificantes, como a do naphthol que é

perigosa por ter já occorrido casos de mortes; o thymol é outra injeção modificadora, porém, de effeito incerto.

Do contrario as injeções simplesmente antisepticas serão praticadas em geral, em doses muito fracas, como o guaiacol, iodoformio, etc. Fazei um simples ensaio; não recomceai senão ao cabo de 8 dias empós.

Como escolher os diferentes methodos?

Esclerosai uma tuberculose benigna e recente, fundi uma tuberculose benigna, porém, antiga, uma tuberculose de gravidade media; não tocai nas tuberculosas de marcha muito grave.

Roederer fala ainda precisamente que: "as fistulas devem ser tratadas com a maior asepsia. Lavai a região diariamente com alcool iodado; fazei curativo aseptico. Não pratiqueis injeção alguma de modo systematico, porém, por necessidade, si tendes um engorgitamento do trajecto, fazei pequena injeção de oleo phenicado ou de oleo gomenolado ou lepidolada. Nunca useis agua oxygenada.

Quanto a pheno-punctura, não é applicavel senão por especialistas".

Massart, considera; "as injeções modificadoras de thymol camphorado, de naphthol camphorado e a pasta de Beck, inconvenientes por ter sido seguida de accidentes mortaes, pelo que foram por isso abandonadas. Foi a sequencia da era pre-antiseptica em que se fazia, ao modo de Verneuil, injeções de ether iodoformado; por sua parte, deixa de adoptar todas essas praticas e condemna-as porque nada modificam.

Não injecta mesmo com ether os trajectos fistulosos, quando um abcesso por congestão se abriu na pelle, exposto a infecções pelos microbio da suppuração, prefere á todos estes antisepticos que rejeitamos em cirurgia, a acção efficiente de uma vaccina polyvalente.

Estas injeções tiveram lugar pela deficiencia da cirurgia e fizeram acreditar que a agulha, indo lá, onde o bisturi não tem accesso, chegar-se-ia, graças ao liquido que

conduz, esclerosa os tecidos e torna o acto cirurgico inutil, mesmo onde elle podia ser efficaz.”

Calot, Orthopedista e autor do conhecido liquido oleoso de seu nome ou de sua pasta, cuja base é de medicamento activo, para aquelle, como sabeis: iodoformio, creosoto, guaiacol e ether, e para esta: naphthol camphorado, creosoto, phenol camphorado, iodoformio e espermaceti.

Seja vos dito de passagem, apenas uma palavra, que estas *injecções modificadoras* foram estudadas no Laboratorio Robin por Fiessinger, Coyon e Lawrence e verificaram não agirem como antisepticos, que talvez suppondes, não por causa das espessuras das paredes dos abcessos frios, não por causa das anfractuosidades de suas paredes, não por causa da infiltração tuberculosa visinha e não por causa da situação profunda dos bacillos de Koch.

Fontes (Conferencia na Faculdade de Porto Alegre, 1920, Tuberculose e Tuberculinatherapia): “Obtinha, assim *in vitro* o que era observado *in vivo*, com a transformação da fórmula acido-alcool-resistente em fórmula granular.

O estudo pormenorizado do phenomeno, levou-lhe a reconhecer que no pús de natureza tuberculosa havia uma substancia capaz de saponificar a camada ciro-gordurosa do bacillo, libertando suas granulações, que entretanto, não soffriam alterações em sua fórmula, nem em sua estrutura chimica. Poude identificar esta substancia a um fermento lipolytico que denominou *tuberculo-cirase*.

Contemporaneamente, Mayer, em Berlim, experimentando sobre cera de abelha, e, em Paris Noel Fiessinger e Pierre Marie estudando o pús de abcessos frios, chegaram a conclusões identicas ás suas.

.....

Sabemos todos, que até ha bem pouco se dizia ser o pús tuberculoso, o pús de abcesso frio, pús aséptico, pois que com os methodos correntes de coloração, não se conseguia revelar nelle a presença de germes.

E' que, no pús de natureza tuberculosa, como já disse, a fórmula acido resistente desaparece e só permanece a fórmula granular. Esta fica intacta porque sobre a granulação os fermentos lymphocitarios não agem. O abcesso de evolução torpida, permanece sempre como fonte de pús, terminando por fistulação permanente.

Observa-se, pois, o contrario na abcedação consequente a um processo inflammatorio agudo, como por exemplo, com os fleimões. Nestes, o cirurgião intervem para dar saída ao pús facilitando o trabalho do organismo que, quando sufficientemente resistente, consignará estabelecer sua reacção de defeza permittindo o abcesso se rompa expontaneamente. Verificar-se-á então, por observação attenta, que constituindo-se um pequeno ponto de amolecimento, vão os tecidos se adelgaçando pouco a pouco até que a resistencia por elles opposta desapareça e assim se rompa o abcesso, dando eliminação ao pús. Evacuado que seja o abcesso quente, os rebentos de cicatrização em breve completam a cura. No abcesso frio, o cirurgião terá que intervir não só com a evacuação de pús como ainda com o tratamento adequado para que o abcesso não se fistulise e consegue elle isso, usando de therapeutica denominada *modificadora* cujo effeito benefico se traduz pela modificação dos tecidos constituintes das paredes que circumdam o abcesso, alterando-lhes a crase leucocytaria. Esses agentes therapeuticos, iodo, aleurona, saes de zinco, de prata e tantos outros, *transformam chimicamente* o abcesso frio em abcesso quente despertando o poder curativo da natureza.

E porque se passa o phenomeno assim? Vimos a pouco que a fórmula granular permanece intacta no pús tuberculoso sobre ella não age o fermento lipolytico lymphocitario e no pús desta natureza ha ausencia de fermentos proteolyticos, unicos capazes de digerirem. A explicação disto está no facto de no pús tuberculoso não se encontrar polynucleares. A fórmula leucocytaria da infecção tuberculosa é a lym-

phocitose. Assim, só pela inversão da fórmula leucocytaria, de lymphocitose em polynucleose se consegue a destruição da fórmula granular. E' o que a clinica obtem com as injeccão modificadoras".

Deveis pois, saber, Srs., que estas injeccões modificadoras dão, em geral, bons resultados quando são convenientemente applicadas, de accordo com o methodo de Calot, salvo casos especiaes.

Modernamente, surge como sóe acontecer com tantas outras, a solução de chloroformio-iodado de Marian (de Bucarest) cuja composição chimica é de chloroformio, iodo, guaiacól e oleo, empregada como injeccão modificadora.

Além de gozar este liquido da propriedade de estimular a função *lipasogenica* e *proteasogenica* identica a do liquido de Calot, se pretende que, ao lado de sua propriedade proteasogenica derivada do iodo, tenha a acção directa sobre o bacillo pelo facto da propriedade característica do chloroformio de dissolver a sua carapaça gordurosa.

Quanto ao methodo esclerogeno, i. é., das injeccões intra-articulares modificadoras, bem antigas e introduzidas por Lannelongue, convem ter sciencia que está ainda hoje em algum uso nas tuberculosos do cotovelo e do joelho, apezar de causar dores, ás vezes bem vivas. Não temos seguido este methodo por pensar como Ombrédanne que actualmente parece bastante justo o seu descredito por não ter visto os seus resultados.

Aresky Amorim (do Rio de Janeiro — Comunicação á Sociedade de Medicina e cirurgia, em Outubro de 1929 — Abscessos tuberculosos — Uma nova substancia modificadora para seu tratamento), chama a attenção e conclue que: "a inteira efficacia do morrhuate cuprico colloidal (Gadusan), como substancia modificadora dos abscessos tuberculosos em todos os casos em que o empregamos, a rapidez dos optimos resultados obtidos, sem comparação com quaesquer outros até hoje apresentados e a

ausencia absoluta dos efeitos secundarios nocivos.

A sua plena efficacia reside, sem duvida no poder lipasogenico e proteasogenico, na acção especifica do cobre que contem sobre o bacillo de Kock, na propriedade fixadora dos saes de calcio que lhe compete na absorpção preferencial que realisa as toxinas *in loco*.

Mas, a sua extraordinaria superioridade sobre todas as demais substancias até hoje propostas para o tratamento dos abscessos tuberculosos, encontra-se, por certo, no facto de não conter substancia alguma chimicamente activa, capaz de inhibir a acção bacteriolitica dos fermentos leucocytarios, cuja producção estimula e exalta.

A presteza da acção do morrhuate cuprico colloidal na cura, ultrapassou a toda espectativa nossa, não só pela acção decisiva sobre os phenomenos inflammatorios em si, na phase destructiva, mas sobretudo pela acção notavel sobre ulterior evolução do foco na phase de reparação e cicatrização das lesões extremamente encurtadas, como illustram todos casos apresentados, mas, em particular a observação n.º 4 em que conseguimos a cura clinica anatomica e funcional, com *restitutio ad integrum*, de um processo coxalgico essencialmente destructivo e invasor, no estreitissimo espaço de 5 mezes i. é., na quarta parte do tempo commumente necessario para isso nos casos favoraveis".

Radiotherapia. O que é mister pensar quanto a roentgentherapia?

E' na therapeutica pelos raios Roentgen que será uma fonte garantida ou promissora no tratameno da tuberculose osteo-articular? E' o que, pois, convem saber os Srs. si, devéras, existe um methodo physiotherapico, cuja realisação demanda uma especialisação perfeita é este — attenta ás mil difficuldades e accidentes sobrevindos na sua pratica.

A roentgentherapia é uma therapia na qual, a nosso ver não tem logrado successo ainda, não só pela nossa observação pessoal

de radiologo como da dos radiologos de renome, por exemplo, Iselin (de Bâle), Belot, Albert Weill e outros mais.

As numerosas publicações feitas desde que iniciaram a radioterapia profunda não apresentam senão resultados pouco convincentes, porque ha nas technicas de applicação, ainda uma lacuna.

Massart: “tinha podido lhe dar conta, e os factos não fizeram senão confirmar o que sabia, que a radioterapia exigia o levantamento do gesso e delle concluir que não era compativel com uma boa immobilisação.

Com janellas, mesmo largas ou mesmo comapparelhos em alça de que não gosta, porque não se immobilizam bem, porém estaria resolvido pois com isso, o gesso dá nascimento durante as sessões de radioterapia á uma radiação de raios molles, particularmente perigosos para os tegumentos; tem-se bem experimentado para ahi preparar, envernisar e paraffinar os apparelhos de gesso: o perigo não persiste menos. Está ahi um risco que assignala para aquelles que seriam tentados submeter um osso ou uma articulação aos raios Roentgen, quando o doente traz um gesso.

E' lamentavel que a radioterapia das tuberculosas, em vez de dirigir-se ás lesões multiplas, como as spina, ou as lesões superficiaes, como a artrite sterno-clavicular ou na immobilisação, e confessa que por sua parte, estimaria seguir os trabalhos de um collaborador, que conhecesse bem estas questões para o qual poderia enviar taes doentes”.

Raios ultra-violetas. Como finalidade do tratamento local, temos outra modalidade da physiotherapia — os raios ultra-violetas, que é uma poderosa fonte de energia e introduzido na therapeutica cirurgica, actualmente conhecida em expressão synthetica de — *uvetherapia*.

Releva vos declarar, que não nos temos olvidado de prescrever este recurso precioso aos nossos doentinhos, quer da clinica

privada, quer da hospitalar, quando são atacados de tuberculose osteo-articular.

* *

Recapitulando algumas questões relativas á therapeutica e de modo o mais succinto possivel, devemos dizer que, reconhecida a natureza tuberculosa da lesão ossea e articular, que tratamento vamos instituir?

A Broca resumia o methodo de tratamento em duas palavras bem suggestivas: *immobilisação e paciencia*.

Sorrel, Pediatra-Cirurgico, escreveu em Janeiro de 1929 um artigo sobre o tratamento do Mal de Pott. Focou este orthopedista, como ponto capital sobretudo, o tratamento local, affirmando que a criança de Mal de Pott, sem complicação, faz a immobilisação em decubitus apenas e regeita energicamente todo tratamento ambulatorio por colete.

Assim este especialista pensa que: “o Mal de Pott baixo, situado nas regiões lombosacra, lombar, dorso-lombar, dorsal inferior ou mesmo dorsal media, o decubitus simples, sem apparelho, basta. Porém para evitar a appareição de gibosidade, sabemos collocar ao nivel da região doente, sob o acolchoado, uma calha de madeira com o formato de dorso de asno, favorecendo a hyperextensão do rachis.

Quando se trata do Mal de Pott dorsal superior, cervical ou sub-occipital, o decubitus simples é insufficiente. Fazemos então no leito gessado, simples quando ha um Mal de Pott dorsal superior; com Minerva quando ha um Mal de Pott situado mais alto. A Minerva póde revestir a fórmula classica, tomando o maxillar inferior, porém, a fazemos actualmente com uma fronde, cingindo a fronte o que evita a atrophía possivel do maxillar.

Nos *Males de Pott situados baixos*, posmos muitas vezes a criança em posição ventral, o tronco em hyperextensão. Póde assim arejar seu dorso e fazer a heliotherapia.

Porém, este tratamento por immobilisa-

ção ainda importa saber, quando estamos autorizado a cessal-o. A desapareição de todo signal clinico desde 6 mezes ao menos, em um Pott evoluendo desde 3 annos, sem complicações serias, é delle um elemento essencial, junto aos signaes radiologicos. No ponto de vista radiologico, com effeito, o cerne do contorno das lesões antigas é o facto capital. Será mister, bem entendido, vigiar o doente ainda muito tempo e lhe fazer usar um colete de gesso ou de celluloides.

Em casos de abcessos, é mister punccional-os, porém sem injeccão modificadora. Para as paraplegias, é preciso distinguir as por abcessos, onde a immobilisação e, si o fôr preciso a punção basta; das por pachymeningite, o tratamento é pouco efficaz.

Massart, a quem já nos referimos na primeira lição a respeito do seu objectivo no tratamento das tuberculosas chirurgicas e proseguindo aqui no seu estudo desenvolve mais, porque lhe parece importante precisar o tempo da immobilidade e a sua maneira de realisar, segundo a parte do esqueleto lesado.

Eis em eschemas ligeiros a technica por elle seguida:

Tuberculose do rachis. Quando se trata de Mal de Pott dorsal ou lombar, o tratamento limitava a 3 annos no leito de Berck, sem o paciente caminhar, sem se voltar sobre o ventre ou dorso e immobilisado em caso de necessidade por faixa. O colete gessado neste periodo é inutil; alguns outros, prescrevem todo movimento de modo absoluto. Durante os 3 annos seguintes, applica-se no doente um gesso que lhe facilita caminhar e lhe reduz ao minimo o amontoamento e a gibosidade.

Ao cabo de 6 annos, é fiscalisado ao menos duas vezes pelo radio, o pottico póde ir ao exame sem o aparelho, sustentador por um colete de lona.

O Mal de Pott cervical ou sub-occipital. devido a columna ser muito movel, impossamos aos nossos doentes a obrigação de se

manter distendido com uma Minerva de gesso.

A duração desta immobilisação póde ser, talvez, avaliada em 18 mezes ou 2 annos, pelo facto que, nestas regiões os corpos são menos volumosos que os das regiões dorsal e lombar. Depois desta immobilisação completa, o doente póde caminhar com um gesso por um longo tempo, de 5 a 6 annos, empós 5 annos de grande gesso, deixamos uma pequena colleira de gesso para assim evitar os movimentos muito extensos da cabeça sobre a columna.

Tuberculose coxo-femural. Como deveis saber, esta articulação supporta na marcha todo o peso do corpo, razão pela qual o paciente não poderá caminhar, senão depois da extincção completa do processo tuberculoso.

Imobilisaremos, estendido em uma prancheta com uma extensão para evitar as posições viciosas, quando se trata de crianças até 5 annos e dahi em diante, julgamos preferivel o grande gesso que o conserva immovel durante 3 annos.

No fim destes 3 annos e durante 3 annos ainda, substituímos o grande gesso por um medio gesso para que o doentinho possa caminhar; depois de 6 annos e durante annos, principalmente si a articulação é movel, collocamos um aparelho mais leve, especie de bainha de couro ou de celluloides.

Tuberculose do joelho. Esta articulação deve ser immobilisada por 2 annos em um gesso que impede o doente de andar, depois durante 3 annos em um gesso de ambulatorio que impeça a flexão e o valgo tão frequente.

Tuberculose do tornozelo. Como deveis saber, todas as articulações do astragalo são tomadas e o tempo é o mesmo do joelho; quando o radio mostra uma localisação nitida no astragalo se póde encurtar o tratamento par um anno, fazendo-se então a astragalectomia immediatamente, sem drenagem e seguida da applicação de um gesso.

Os tempos a que nos referimos poderão ser exagerados para vós; na realidade para o membro inferior, que é o membro de apoio, são os tempos julgados medios na pratica.

Em casos que evoluem com abcessos, não temos senão louvar de observal-os e de fazel-os observar pelas proprias familias com extremo rigor.

Tuberculose da espadua. E' mister ter sciencia que esta affecção é das mais benignas por isso que a sua immobilisação não necessita tempo tão longo, como tambem a da tuberculose do punho, mesmo fistulada, não reclama amputação.

Tuberculose do cotovelo. A tuberculose do cotovelo é a mais grave, se fistulisa frequentemente, porém, é facil de immobilisação com um simples aparelho gessado que deixe livre as fistulas e permita ao doentinho sair, passeiar talvez mesmo, um pouco de mais.

Como vindes de ouvir acima a immobilisação superior não tem necessidade de ser tão longa; as suas articulações não estão ahi submettidas as mesmas pressões, como as do membro inferior.

Concluimos com Massart: "Je ne pense pas que pour ces formes articulaires un autre traitement soit aussi efficace, surtout s'il se propose guérir en un temps moindre".

Quanto a intervenção cirurgica temos sido muito prudente, não somos intervencionistas systematicos, comtudo, ha casos de operação inadiavel para evitar aggravação ou mesmo a terminação lethal.

Massart declara que: "nas osteites tuberculosas, principalmente, si se localisam na visinhança das articulações e constituem um perigo para ellas, si se são bem localisadas e facilmente documentadas aos films radiographicos pôdem se praticar com proveito a exerése cirurgica; para que a operação dê resultados bons, é mister que tudo o que está lesado seja retirado e que os tecidos visinhos sejam abrigados de uma re-semeadura; nunca é conveniente drai-

nar afim de obtermos cicatrisação por primeira intensão.

Não somos daquelles que dizem e escrevem, nunca é necessario operar as tuberculosas, ha dellas que podemos muito bem operar; curamos assim osteites costaes, trochanterites (verdadeiras), tuberculosas juxta-epiphisarias, osteites do esterno; em uma palavra, as curamos cada vez que se localisam em pontos primeiramente facil, não ha necessidade de fazer desuniões grandes; porém, ao contrario, na crista iliaca, no pubis, no ischion e por toda a parte onde a operação se contenta demais, vemos com o ser de uma raspagem mais ou menos completa, o acto cirurgico é máo e prejudicial".

E fazendo ponto final sobre o estudo da tuberculose osteo-articular em geral e seus methodos de tratamentos na criança, não podemos deixar de appellar para os Srs., lembrando-vos que esta doença é frequente na criança e assim deveis estar aparelhados para não ter difficuldades em fazer o diagnostico e seu tratamento immediato no estado actual dos conhecimentos sobre a materia.

Os primeiros doentinhos que, talvez, após a vossa formatura baterão a porta ou irão a seu consultorio, trazidos pelos seus paes afflictos, reclamando tratamento e rogando a cura, serão provavelmente casos de doença tuberculosa.

Estudai e observai bem os episodios desta peste branca, porque dest'arte tereis conquistado a estima, a gratidão de uma pae ou de uma mãe, desesperados, desanimados por doença tão cruel.

Estas lições que fizemos com o empenho de empregar nossas melhores energias, trazendo ao vosso conhecimento estas modalidades da tuberculose e guiando-vos nos problemas intrincados da clinica pediatrica, pensamos ter sido esta materia de bastante utilidade para vos aparelhar na vida pratica, cheia de tão arduos mysterios e maiores ainda para o Pediatra-Cirurgico, devido aos constantes e variados progressos da medicina e da cirurgia.