O MENISCO EXTERNO NA ARTROPNEUMORADIOGRAFIA DO JOELHO

ARTHUR MICKELBERG D. M.

Assistente de Clínica Propedêutica Cirúrgica da Faculdade de Medicina de Pôrto Alegre. Assistente da Enf. "Prof. Guerra Blessmann" — 18.ª da Santa Casa de Misericórdia. Médico-Assistente da "Protetora" Cia. Seguros contra Acidentes do Trabalho. — P. Alegre.

GENERALIDADES

A dificuldade em diagnosticar as lesões das partes móles intra-articulares, principalmente do joelho, levaram os pesquizadores a procura de manobras e sinais que permitissem esclarecer melhor os diversos casos. Entre os processos semióticos surgidos, merece menção especial a ARTROPNEUMORADIOGRAFIA, ou seja, a repleção gazosa das articulações permitindo assim, a visualisação de elementos normalmente invisiveis nas radiografias simples.

A articulação mais visada pela artropneumoradiografia é, sem dúvida, a do joelho, por ser uma das mais importantes e das mais ricas em entidades patológicas. Por outro lado, a facilidade com que aí é feita a punção articular muito contribuiu para o desenvolvimento de estudos a respeito.

Com o correr do tempo, os aperfeiçoamentos da técnica ao par de estudos experimentais vieram trazer grandes subsidios á clínica, de tal maneira que, hoje em dia muitos casos dubios ou de sintomatologia frustra são esclarecidos por êste processo semiótico.

A interpretação exata dos resultados da artropneumoradiografia constitue porém problema ainda aberto, apezar dos inúmeros trabalhos existentes. Dai se infere, que as lesões internas do joelho, sob o ponto de vista diagnóstico, continuam a constituir verdadeiro enigma em alguns casos. Por outro lado, nem sempre os resultados radiográficos são confirmados pela artrotomia. São falhas decorrentes na maioria das vêzes de defeitos da técnica e da interpretação, fatôres que nem sempre podem ser afastados por mais cuidadósos que sejam os exames.

SÍNTESE HISTÓRICA

Os primeiros ensaios a respeito da artropneumoradiografia cabem sem dúvida a von WOLLENBERG (1) que contemporaneamente com WERNDORF e ROBINSON (2) em 1905 usaram o oxigênio e o nitrogênio na repleção da cavidade articular.

Em 1906, HOFFA, MARTINA, QUERIN, GRASHEY e QUENU (3) continuam os ensaios apresentando os primeiros trabalhos nos congressos da época.

Em 1910, na Argentina, RAMENBUSCH (4) assistente do Prof. HOFFA de Berlim, faz uma conferência sôbre artropneumoradiografia, resumindo sua experiência a respeito.

As primeiras observações sôbre patologia clínica dos meniscos, evidenciada pela artropneumoradiografia e comprovada operatòriamente cabe a PAUL QUENU (5).

O processo a pouco e pouco generalisou-se. Apareceram porém, os primeiros detractores, com BECLÉRE (6), que chamou a atenção para as perigosas embolias e os enfisêmas que podem aparecer após as repleções gazosas das articulações. Em resposta, KAISIN (7), baseado em diversas e numerosas investigações prova a inocuidade do método quando aplicado com técnica cuidadósa.

Na Suiça, à partir de 1920, BIRCHER (8) e OBERHOLZER (9) publicam diversos trabalhos sôbre a patologia dos traumatismos intra-articulares do joelho, diag-

nosticados pela radiografia de contraste. O primeiro, pràticamente inaugura o processo chamado da Artrografia de contraste mixto, injetando um gaz, o oxigênio e um líquido opaco, o Abrodil. Processo em vóga durante algum tempo, foi porém abandonado por complicar em demasía a interpretação das imagens obtidas, ricas em superposições e sombras irreais.

Nos Estados-Unidos da América do Norte, KLEINBERG (10) à partir de 1921 inicia a publicação de diversos artigos sôbre o enchimento gazoso das articulações, como meio auxiliar do diagnóstico. Êste mesmo autor, em 1927, publica o primeiro grave acidente decorrente da artropneumoradiografia, consistindo numa embolia gazosa do pulmão.

Também na América, SILVERS (11), em 1927, substitue a Artropneumoradiografia pela Iodoartroradiografia usando a Iodipina.

À partir desta época, os trabalhos sôbre a artrografia de constraste sucederam-se com rapidez espantósa, somando a milhares as publicações existentes a respeito e espalhadas pelas mais diversas revistas de cirurgia e ortopedia da Europa e América do Norte.

Na América do Sul, cabe sem dúvida à Argentina a maior soma de trabalhos e estudos feitos a respeito de tão interessante método de investigação. Assim, citam-se os trabalhos de FERNANDO BUSTOS (12), MAROTTOLI, AZCUENAGA, PIOMBO, MAROTTA (13) e outros, publicados principalmente à partir de 1936.

Em 1938, também na Argentina, LAGO-MARSINO e DAL LAGO (14) fazem uma comunicação extensa à Sociedade Argentina de Cirurgia e Ortopedia, publicada em forma de monografía em 1941. Êste trabalho constitue sem dúvida alguma, o que de mais completo se têm publicado nestes últimos anos, baseado inteiramente em dados experimentais e clínicos, apresentando ainda um novo e valioso sinal artropneumoradiografico.

No Brasil, o processo foi empregado por diversos ortopedistas e cirurgiões como AQUILLES DE ARAUJO, DEFINI, LAGO, etc.

No estado do Rio Grande do Sul, os primeiros trabalhos a respeito pertencem a TASSO VIEIRA DE FARIA (15) que os iniciou em 1942.

Em meados de 1945, publicamos resumida nota prévia (16) sôbre a visualisação do menisco externo na artropneumoradiografia do joelho, apresentando um novo sinal.

O QUE ATÉ HOJE CONHECEMOS A RESPEITO DOS RESULTADOS E INDICAÇÕES DA ARTROPNEUMORADIOGRAFIA

A maior parte dos pesquizadores com suficiente experiência em artrografia de contraste, está de acôrdo em que o processo, como método semiótico é isento de maiores perigos. Existem, é verdade, raras publicações que falam sôbre acidentes mais ou menos graves, mas, tomadas as precauções necessárias e, seguida uma técnica certa, evitar-se-á qualquer contratempo.

A artrografia de contraste, como processo semiótico das afecções articulares internas, principalmente do joelho, *não é 100 % esclarecedora.* E' mais um processo que fornecerá ou não elementos para o diagnóstico que, ao lado daqueles fornecidos pelo exame clínico poderão elucidar um determinado quadro. Em outras palavras, o processo não é decisivo, pois nem sempre os sindromos frustros ou dubios são por êle aclarados.

Os diversos autores são unânimes em proclamar as vantagens da artrografia de contraste nas seguintes afecções articulares:

1 — Alterações da capsula articular
2 — Alterações da membrana sinovial
3 — Alterações das cartilagens de revestimento
4 — Alterações dos ligamentos cruzados
5 — Alterações do feixe e ligamento adiposo
6 — Existência de corpos articulares livres "ratos articulares".

A mesma unânimidade já não comparece no exâme das alterações dos outros elementos articulares, como sejam os meniscos. Aí, as opiniões quanto à interpretação e os resultados são as vêzes bastante contraditórias e opóstas. Estes fatos são explicados, primeiro pelas diferentes técnicas seguidas e, depois, pelas interpretações defeituósas das imagens normais. Assim, qualquer que seja a técnica usada, quer a insuflação de gazes ou injeção de líquidos radiopacos quer o processo mixto, os elementos periféricos e medianos como a capsula e os ratos articulares etc., terão facilitada sua visualisação e, consequentemente sua interpretação. Já nos elementos para-medianos, duplos, como os meniscos, onde há uma grande superposição de imagens, as técnicas que empregam os processos mixtos e líquidos são completamente falhos, pois basta certa quantidade dêles depositar-se nalgum fundo de saco sinovial, anômalo, para não mais permitir a visualisação dos elementos colocados mais posteriormente. É esta a razão de divergirem os autôres sôbre as vantagens do método e sua indicação nas lesões meniscais. Desta maneira, enquanto OBERHOLZER (17) e PIOMBO (18) ao lado dos iniciadores do processo, indicam a artrografia de contraste "no conhecimento seguro das lesões meniscais", outros, mais modernos quiçá, e dêstes principalmente os argentinos como LAGOMARSINO e DAL LAGO (19) e VALLS (20) já são mais parcimoniósos, pois sòmente dão valor real ao desprendimento do corno anterior do menisco interno, visualisado nas artropneumoradiografias de perfil.

Apesar de alguns autores indicarem a artrografia de contraste nos diversos casos de artrites, a maioria a isto se opõem, aliás, por razões bastante lógicas desde que sejam artrites infeciosas na sua fase agúda.

A VISUALIZAÇÃO DO MENISCO EXTERNO

Ao procurarmos estabelecer alguns pontos obscuros da interpretação das artropneumoradiografias do joelho, com o estudo de chapas batidas em diversas posições, surpreendeu-nos o aparecimento nítido em algumas, do côrno anterior do menisco externo. Êste achado foi mais tarde comprovado, quer clinicamente no decorrer das intervenções, quer experimentalmente com articulações cadavéricas.

Em verdade, a posição radiológica que deu margem ao aparecimento do menisco externo não é nova, trata-se simplesmente da posição OBLIQUA INTERNA levando-se em consideração a rotação do pé ou obliqua externa com relação à face do joelho repousando sôbre o film. Por outro lado, esta posição já foi descrita por LAGOMARSINO e DAL LAGO (21) que no entretanto não lhe deram uma interpretação conveniente e por conseguinte a importância clínica merecida.

A posição que mais adiante detalharemos, tem sua importância unicamente nos casos de lesão do côrno anterior do menisco externo, tidos até agora como bastante raros, ou pelo menos de frequência menor aos de lesão do menisco interno.

TÉCNICA

Já de ha anos vímos fazendo artropneumoradiografias nos pacientes da "Enf. Prof. Guerra Blessmann" — 18.ª da Santa Casa de Misericórdia de Pôrto Alegre, sempre com sucesso tanto para o lado do aspeto radiológico como pela ausência absoluta de complicações.

A técnica por nós usada é a mais simples possível, levando-se em consideração no entretanto que o processo não deixa de ser uma intervenção cirúrgica, correspondendo em tudo à uma minúscula artrotômia.

A artropneumoradiografia sòmente deverá ser executada em pacientes cujo estado geral esteja em condições boas. Assim, qualquer elevação de temperatura deverá postergar o exame. Quanto ao estado local da pele do joelho afetado, qualquer lesão infeciósa ou parasitária da região a puncionar ou das proximidades, também fará transferir o exame até que sejam afastados aquêles fatôres.

1. *Preparação do paciente*

— raspagem dos pêlos, feita na véspera. Lavagem com água quente e sabão.
— pouco antes da intervenção: desengorduramento da pele com solução álcool-éter.
— antissepsia com solução de Mertiolato ou Tintura de Iodo.
— Anestesia local com Solução Novocaina a 1 % (2 cc) infiltrando-se a péle e o tecido celular sub-cutâneo, procurando não perfurar a capsula articular.

A anestesia foi por nós últimamente abandonada, ficando reservada unicamente aos pacientes de manejo psiquico difícil. Aliás, nestes casos, acha-se indicado um anestésico de base como o Seconal ou Delvinal.

2. *Punção articular do joelho*

Nas punções empregam-se agulhas finas e longas, de preferência com 7 cm de comprimento e 9/10 mm de calibre. A agulha deverá ter certa elasticidade (agulhas para anestesia local) para facilitar as posições necessárias à tomada das radiografias. Ao canhão da agulha adapta-se uma pequena torneira metálica à qual por sua vez é adaptada uma seringa comum de 10 ou 20 centímetros cubicos, do tipo Luer ou Record. As adaptações poderão ser feitas diretamente (de acôrdo com a combinação dos encaixes) ou por intermédio de segmentos pequenos de tubo de borracha elástica. Temos assim, todo o instrumental necessário para uma repleção gasósa de uma articulação (fig. 1). O dispositivo pode ainda ser simplificado, quando eliminamos a torneira metálica substituindo-a por um tubo de borracha flexível cuja interrupção possa ser feita por uma simples pinça hemostática ou de Mohr.

Paciente em decúbito dorsal.

A punção é feita na região para-rotuliana externa ou interna nas proximidades da linha média transversal da rótula e a um centímetro para fora do bórdo lateral dêste osso. A agulha deverá penetrar por traz da rótula e levemente desviada para cima, em direção ao fundo de saco sub-quadricipital. Cada vez que a ponta da agulha tocar de encontro à capsula e através desta o

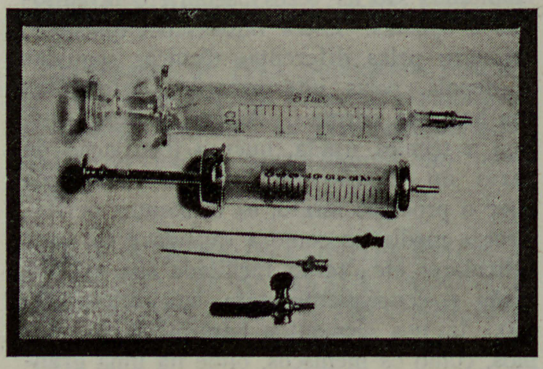

Fig. n.º 1
Instrumental usado na insuflação articular

periósteo, o paciente acusará dôr forte o que sempre deverá ser evitado, pois provocará necessariamente movimentos intempestivos do paciente. A ponta da agulha não deverá, sob hipótese alguma, perfurar a capsula do lado oposto à punção sob pena de provocar-mos um enfisêma sub-cutâneo desagradável e que dificultará a interpretação das chapas radiográficas.

O sinal de certeza de que a ponta da agulha encontra-se livre na cavidade articular é dado pela aspiração, quando então, é retirada uma certa quantidade de sinóvia.

Quando existir certo derrame da cavidade articular, desde que não seja purulento, o exâme poderá ser continuado, evacuando-se porém préviamente tôda a articulação com a ajuda de massagens nos diversos fundos de saco.

3. *Insuflação do meio de contraste*

Temos usado quasi que ùnicamente o ar como meio de contraste, insuflado por intermédio de uma seringa já referida. Adapta-se a torneira à agulha e inicia-se a insuflação. Injetados os primeiros 10 ou 20 cc, veremos a distenção dos fundos de saco e apagamento dos sulcos para-rotulianos ao mesmo tempo que a rótula parece levantar. Fecha-se a torneira, retira-se a seringa que

é novamente carregada e adaptada, abre-se a torneira para novamente insuflar o ar. Assim, continuaremos até obter uma boa repleção. Esta é verificada pela distenção da bolsa sub-quadricipital, pela sensação de forte distenção da articulação acusada pelo paciente, pela impossibilidade de mobilizar a rótula e pela percussão que nos dá um tom timpanico em tôda a região articular. De uma maneira geral, uma articulação do joelho estará bem distendida quando contiver 80 a 150 cc. de ar. As radiografias são tomadas com a agulha de punção "in situ".

Muitos, preferem usar gases diferentes, como o oxigênio ou o nitrogênio o que implicaria na necessidade de tubos com gases comprimidos, complicando e onerando o processo. O ar fornece sem dúvida tão boas imagens quanto os outros gases ou, quiçá, melhores. Alguns costumam fazer passar o gás de contraste por filtros mais ou menos complicados, enquanto outros usam sómente um fragmento de algodão estéril. Parece-nos no entretanto, que, ou é usado um gás perfeitamente estéril, ou injeta-se o ar atmosférico sem cuidado maior: um gás "mais ou menos" filtrado corresponde a um gás não filtrado. Aliás, temos usado o ar atmosférico sem dispositivo filtrante com a ausência absoluta de complicações em algumas dezenas de casos.

4. *Posição radiológica*

Tomamos as radiografias sistemàticamente em quatro posições distintas:

a — FRENTE: — incidência antero-posterior

b — PERFIL: — incidência bi-lateral, com a face externa em contato com a placa

c — OBLÍQUA EXTERNA: — perna e pé em rotação externa — face interna do joelho sôbre a placa

d — OBLÍQUA INTERNA: — perna e pé em rotação interna — face externa do joelho sôbre a placa.

As duas primeiras são as posições já clássicas e muito bem descritas nas diversas publicações a respeito das artropneumoradiografias. As duas últimas, das quais a mais interessante para o nosso objetivo é sem dúvida a Oblíqua Interna, são tomadas da seguinte maneira: O paciente é colocado em *decúbito ventral* correcto. A perna e o pé do lado em exame são colocados em rotação externa para a posição OBLÍQUA EXTERNA e em rotação interna para a OBLÍQUA INTERNA. Esta posição deverá ser mantida no geral por um auxiliar, pois muitas vêzes os saquinhos de areia são insuficientes para garantir a manutenção da posição.

Na posição OBLÍQUA EXTERNA a face interna do joelho estará incompletamente em relação com o filme, sendo por esta razão chamada por alguns de posição oblíqua interna. Em OBLÍQUA INTERNA, quando o pé estiver em rotação para dentro, repousará sôbre o filme a face externa do joelho, ou mais pròpriamente parte da face externa e desta, principalmente a cabeça do peroneo (fig. 2). Por esta razão a posição é ainda denominada por alguns de oblíqua externa. Parece-nos no entretanto, que a

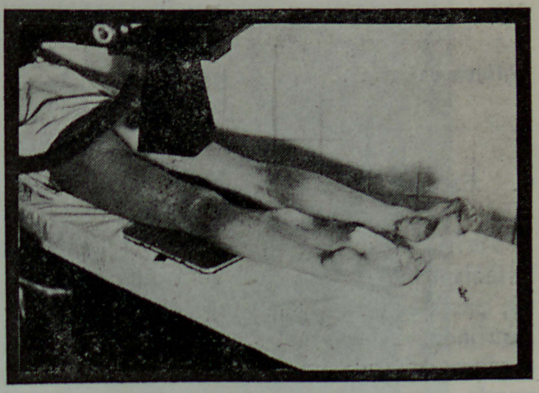

Fig. n.º 2
Posição do paciente para as Artropneumo-radiografias na posição OBLÍQUA INTERNA

denominação da posição deverá basear-se sôbre a verdadeira posição da parte anatômica em estudo e assim, desde que tenhamos uma posição oblíqua com o membro inferior em rotação interna ou externa, também assim deverá denominar-se a posição.

Em resumo, consistem as posições oblíquas no seguinte:

1) DECÚBITO VENTRAL CORRECTO
2) Rotação da perna e pé para dentro — OBLÍQUA INTERNA
3) Rotação da perna e pé para fora — OBLÍQUA EXTERNA.

5. *Técnica radiológica pròpriamente dita*

As radiografias foram tomadas com aparêlho SIEMENS TUTOHELIOPHOS de 200 miliampéres e 120 quilovolts (Hospital Moinhos de Vento).

FÓCO AUTOMÁTICO — A — FINO
(35 mA — 50 Kv)

	Tempo	Distância
Antero-posterior ..	0,40s	60 cm
Perfil	0,36s	60 cm
Oblíqua interna ..	0,40s	60 cm
Oblíqua externa ..	0,40s	60 cm

6. *Esvaziamento da articulação insuflada*

Verificado que as chapas radiológicas satisfazem sob o ponto de vista interpretativo, passa-se ao esvaziamento da articulação insuflada. Abre-se a torneira ou retira-se a pinça colocada no tubo de borracha, deixando escapar o ar. Êste abandonará a articulação com ruido característico semelhante à um fino silvo. Deveremos sempre comprimir com as mãos o contôrno da articulação, esvaziando-a em direção à agulha para assim retirar qualquer resto de ar.

Baseados nos trabalhos de SECCO EICHENBERG (22) sempre injetamos na articulação, após o esvaziamento, 1 a 2 cc de Líquido de Payr, aproveitando a mesma agulha usada na insuflação. As propriedades antissépticas dêste líquido, de sobejo conhecidas, garantem a absoluta inocuidade do processo semiótico da artropneumoradiografia. No momento da injeção do Líquido de Payr, os pacientes costumam acusar uma leve ardência. Injetado o líquido antisséptico, retira-se de um só golpe a agulha, pincela-se a região com Tintura de Iodo ou Mertiolato e aplica-se, de encontro ao pertuito da pele, um pequeno chumaço de algodão embebido em colódio.

7. *Cuidados post-operatórios*

Todo o joelho submetido a uma artropneumoradiografia deverá ser envolvido por uma atadura elástica colocada em forma de "Spica" para permitir os movimentos articulares. Ao paciente será recomendado o repouso articular pelo menos durante 24 horas, ao fim das quais, os movimentos serão gradativamente reiniciados para assim, no fim de 48 horas, voltar à vida normal.

Costumamos deixar a faixa de atadura elástica pelo menos durante 4 dias.

INTERPRETAÇÃO DAS ARTROPNEUMORADIOGRAFIAS EM POSIÇÃO OBLÍQUA

As artropneumoradiografias de frente e perfil nada de novo oferecem ao estudo. Sua interpretação já foi esmiuçada pelos diversos autores clássicos e principalmente pelos trabalhos de LAGOMARSINO e DAL LAGO (23).

As chapas tomadas em posição oblíqua são, ao contrário, pouco descritas. Em verdade são mais complexas devido à superposição de imagens e por esta razão mais difíceis de serem interpretadas.

A posição oblíqua interna será por nós mais detalhadamente examinada por interessar mais de perto o nosso objetivo, a visualisação do côrno anterior do menisco externo.

OBLÍQUA INTERNA

Na fig. 3 vemos uma artropneumoradiografia em posição oblíqua interna, tomada de um joelho sem lesão meniscal.

Nesta posição aparece a rótula semi-encoberta pelo côndilo interno. A interlinha articular tibio-peroneira é nitidamente evidenciada. O côndilo fêmural externo projeta-se com tôda a nitidez si bem que algo

Fig. n.º 3

— A —

Articulação do joelho E cheia de ar e em posi-ção OBLÍQUA INTERNA. Veem-se nitidamente os elementos descritos no texto.

deformado. O planalto tibial apresenta-se com suas espinhas, externa e interna, bem desenhadas.

Quanto às partes móles, à esquerda (joelho E) visualisa-se o fundo de saco sub-quadricipital, aparentemente pequeno, devido à incidência oblíqua, as cartilagens de

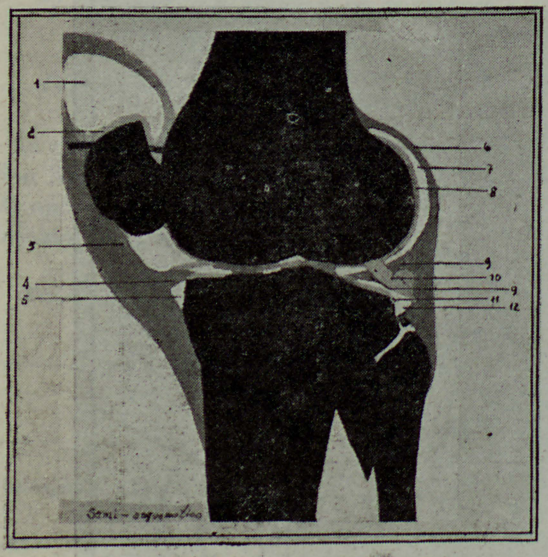

Fig. n.º 3

— B —

O mesmo caso anterior, em decalque semi-esquematico:

1 — fundo de saco sub-quadricipital
2 — cartilagem de revestimento da rótula
3 — capsula articular
4 — menisco interno
5 — espaço infra-meniscal
6 — capsula articular com a membrana sinovial
7 — fundo de saco posterior externo
8 — cartilagem de revestimento do côndilo femural externo
9 — Côrno anterior do menisco externo
10 — Tendão do musculo poplitêo passando pelo olhal menisco-capsular
11 — Cartilagem de revestimento do planalto tibial
12 — Espaço aereo infra-meniscal.

NOTA: Artropneumoradiografia tomada num paciente com suspeita de lesão meniscal. O paciente apresenta uma antíga fratura da cabeça do perôneo e do rebordo externo do planalto tibial.

revestimento do côndilo interno do fêmur e da rótula. Mais abaixo aparece o triângulo pertencente ao menisco interno, com seu espaço supra e infra meniscal bem desenhados. À direita (joelho E) vê-se o fundo de saco posterior externo, a cartilagem de revestimento do côndilo femural externo, o contôrno da capsula articular, a cartilagem de revestimento do planalto tíbial e finalmente a imagem triangular pertencente ao côrno anterior do menisco externo interrompido por uma sombra clara determinada pelo tendão do musculo poplitêo no momento de atravessar o olhal formado entre o bordo externo do menisco e a capsula onde êste se insere. A imagem da passagem do tendão poplitêo através do pertuito menisco-capsular dá origem, muitas vêzes, à confusão pela semelhança com a imagem de uma rutura meniscal. O tendão e o pertuito, dão no entretanto origem à uma imagem regular, acompanhada sempre de espaços infra e supra-meniscais de forma e tamanho normal. Nas ruturas e desgarramentos o mesmo já não acontece, ao lado da imagem regular, aparece outra, irregular e interrompida, acompanhada de evidente deformação dos espaços aéreos e mesmo do próprio menisco quando êste estiver descolado de sua inserção tibial.

Na zona média, da interlinha articular, nas radiografias tomadas nesta posição, aparecem diversas sombras superpostas pertencentes umas, as mais externas, aos côrnos posteriores dos meniscos e as mais internas, aos ligamentos cruzados. Sua superposição e a falta de dissociação faz com que não se as leve em consideração para a interpretação.

Nesta posição radiológica da artrografia de contraste (ar) fàcilmente são evidenciados os descolamentos da inserção tibial do menisco externo (côrno anterior), as ruturas do mesmo, as anormalidades do fundo de saco posterior externo, as ruturas da capsula e as alterações ao nivel da inter-linha articular tibio-peroneira.

OBLÍQUA EXTERNA

Nesta posição aparece a rótula semi-encoberta pelo côndilo fêmural externo. A extremidade superior do peroneo mostra-se completamente escondida atrás do planalto tibial. A figura n.º 4 nos dá uma idéia clara das imagens obtidas nesta posição.

Quanto às partes móles, vemos à esquerda (joelho E) o fundo de saco posterior interno e as imagens resultantes da super-

posição dos côrnos posteriores dos meniscos (ao nivel da interlinha articular tibio-femural). À direita (joelho E) vê-se o côrno anterior do menisco interno com sua inserção tibial e capsular, ladeado pelos espaços supra e infra-meniscais.

Esta posição nada de interessante oferece ao estudo, pelo menos até agora, pois o côrno anterior do menisco interno é muito melhor evidenciado nas radiografias em perfil.

Fig. n.º 4

Artropneumoradiografia em posição OBLÍQUA EXTERNA

(caso normal)

Fig. n.º 6

Artropneumoradiografia de perfil. Também nada há a registrar (mesmo paciente da fig. n.º 5)

CONSIDERAÇÕES EM TORNO DE UM CASO DE RUTURA TRAUMÁTICA DO CÔRNO ANTERIOR DO MENISCO EXTERNO

Trata-se o caso de um menor, A. A. C., do sexo masculino, com 19 anos, côr branca, brasileiro, trabalhando em costura de couros; residente à rua Vicente Fontoura 127 em Novo Hamburgo R.G.S. No dia 26 de Dezembro de 1945 ao subir uma escada de encosto, esta escorregou caindo sôbre a face interna do joelho E ao mesmo tempo que a perna do mesmo lado sofria violenta torção. Nada sentiu além dos efeitos do susto. Ao caminhar sentia no entretanto certo estalo que com o correr dos dias mais se acentuava. Não melhorou com os tratamentos feitos. Passados 20 dias do traumatismo, o paciente veio ter às nossas mãos. O exame clínico demonstrou a existência de pontos dolorosos à palpação ao nivel da inter-linha articular tibio-femural E no seu segmento externo. Atrofia intensa do musculo quadriceps crural E. Manobras de BRAAGARD e STEINMANN positivas para o menisco externo. Nos movimentos ativos da flexão nota-se limitação em cêrca de 20%. A movimentação passiva evidencia nítido sinal do "joelho em mola". Sinais de PAYR, CAKLIN e Mc MURRAY negativos. Sinal do salto de FINOCHIETTO (24) também negativo.

Do exposto, concluiu-se por uma prová-

vel rutura traumática do côrno anterior do menisco externo. A artropneumoradiografia poderia nos confirmar o diagnóstico clínico. Com efeito, realisada no dia 7-1-46 obtivemos o seguinte resultado (figs. 5 e 6):

Posição antero-posterior:

r. interna: apagamento do espaço inframeniscal interno inferior (sem significação patológica). Triângulo meniscal interno de aspeto normal. Espaço suprameniscal interno superior normal.

r. média: Ligamentos cruzados com disposição normal e inserções ósseas integras.

r. externa: Espaço supra e inframeniscal externo normal. Triângulo meniscal externo de aspeto normal.

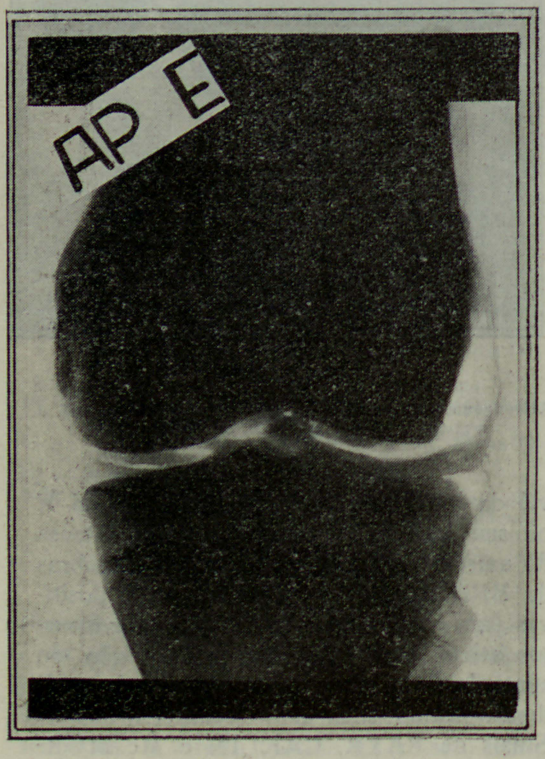

Fig. n.º 5

Artropneumoradiografia em anteroposterior. Joelho E. Nada de anormal é registrado

Posição latero-lateral (perfil):

r. posterior: fundos de saco de aspeto normal. Não ha ruturas. Superposição confusa dos côrnos posteriores dos meniscos. Aspeto geral normal.

r. anterior: Fundo de saco sub-quadricipital de aspeto normal. Ligamento adiposo normal. Triângulo meniscal (côrno anterior do menisco interno) de conformação normal e bem inserido no planalto tibial. Cartilagens de revestimento integras.

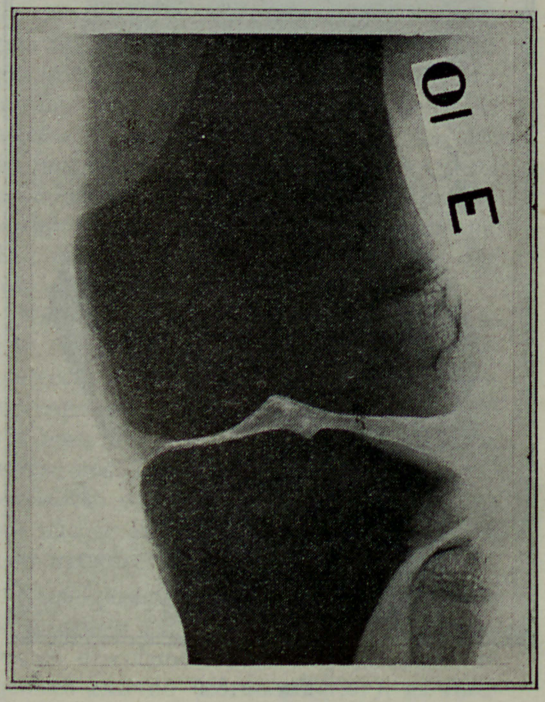

Fig. n.º 7

Radiografia simples (sem repleção gazosa) em posição Obliqua Interna. Nada de anormal é visualisado.

Até aí, nada de novo nos apresentava a artropneumoradiografia: nenhum sinal de anormalidade meniscal era notado. Passamos então às posições oblíquas:

Posição oblíqua externa:

nada de anormal era visível. Côrno anterior do menisco interno pouco nítido mas de aspéto normal.

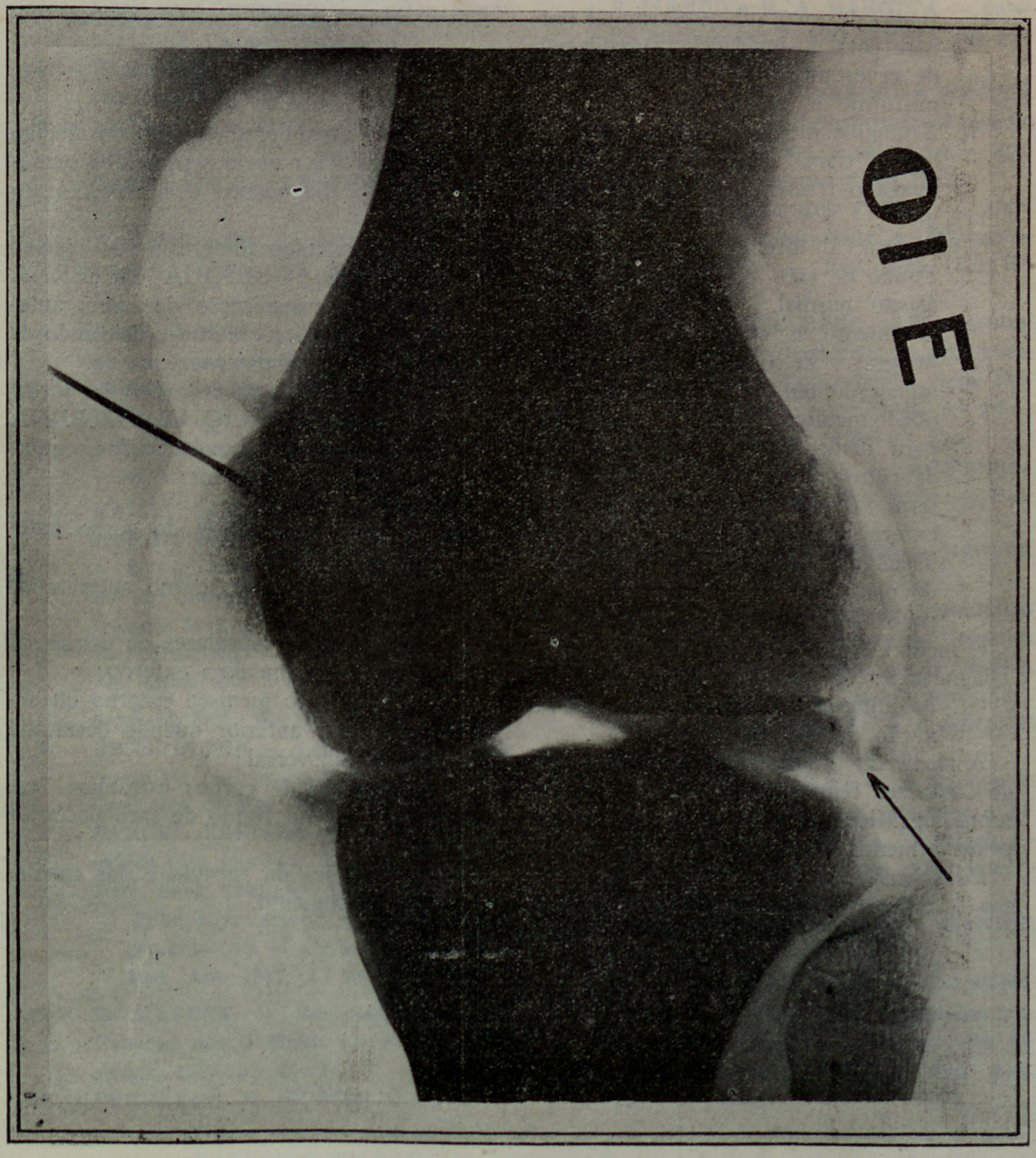

Fig. n.º 8

Artropneumoradiografia em posição OBLÍQUA INTERNA. Mesmo paciente da fig. n.º 5. Vê-se nitidamente uma rutura transversal do côrno anterior do menisco externo assinalada pela sêta.

Posição oblíqua interna:

r. interna (à esquerda — joelho E): fundo de saco sub-quadricipital normal para a incidência. Cartilagens de revestimento e capsula de aspeto uniforme e integras.
Triângulo meniscal bem inserido sôbre a tibia. Espaço inframeniscal apagado (sem significação patológica).

r. externa (à direita — joelho E): Fundo de saco posterior externo de aspeto normal. Cartilagens de revestimento e capsula uniformes e integras. Vê-se nitidamente a passagem do tendão poplitêo através o olhal menisco-capsular. Um pouco para dentro dêste, visualisa-se nítida rutura do triângulo meniscal externo (côrno anterior do menisco externo) com bórdos irregulares. Triângulo meniscal algo desinserido do planalto tibial, deformando o espaço infra-meniscal (luxação).

r. média: sem significação maior.

Diagnóstico: Rutura transversal do côrno anterior do menisco com sub-luxação do mesmo. (Fig. 8).

À partir da posição oblíqua interna pode então ser feito o diagnóstico artropneumoradiográfico do caso, aliás confirmado posteriormente pela artrotômia (10-1-1946).

Poderiamos apresentar alguns outros casos de rutura do menisco externo, entidade patológica bastante mais escassa com relação às do menisco interno, mas, seria sobrepor um caso ao outro, sem que com isto obtivessemos maiores esclarecimentos.

CONCLUSÕES

3 — A artropneumoradiografia do joelho continua a ser um dos processos semióticos no diagnóstico das afecções internas.

2 — A artropneumoradiografia do joelho em posição OBLÍQUA INTERNA permite a visualisação do côrno anterior do menisco externo e do fundo de saco posterior externo.

3 — A artropneumoradiorgrafia do joelho em posição OBLÍQUA INTERNA permite fazer o diagnóstico das seguintes entidades mórbidas:

a) ruturas transversais do côrno anterior do menisco externo;

b) descolamentos do côrno anterior do menisco externo;

c) desinserções capsulares ou ósseas do côrno anterior do menisco externo;

d) luxações do menisco externo ou sòmente do côrno anterior quando destacado por rutura transversal;

e) existência de corpos estranhos "ratos articulares" no fundo de saco posterior externo;

f) Alterações da capsula e das cartilagens de revestimento.

BIBLIOGRAFIA

1 — VON WOLLENBERG — autor citado por JOSÉ VALLS (vide n.º 20)

2 — WERNDORF e ROBINSON — autores citados por JOSÉ VALLS (vide n.º 20)

3 — HOFFA, MARTINA, QUERIN, GRASHEY e QUENU — autores citados por TASSO VIEIRA DE FARIA (vide n.º 15)

4 — RAMENBUSCH — autor citado por TASSO VIEIRA DE FARIA (vide n.º 15)

5 — PAUL QUENU — Fracture et luxation du menisque interne du genou — Bull. et Mem. Soc. de Chir. 1913, XXXIX, n.º 12 : 491 e n.º 13 : 316

6 — BECLÉRE — autor citado por KAISIN (vide n.º 7)

7 — KAISIN — Über die Sauerstoffaufblasung der Gelenke zur Röntgenaufnahme — Z. org. Chir 1922, n.º 17 : 202 (resumo do Journal de Radiologie et Électrologie 1922, n.º 6 : 34)

8 — E. BIRCHER — Pneumoradiographie des Knies und der andern Gelenke. — Schweiz. Med. Wschr. 1931 n.º 22 : 1210

9 — OBERHOLZER — Los métodos de contraste en radiografía articular — Chir. degli Org. di Mov. 1936 — Outubro.

10 — SAMUEL KLEINBERG — Injection of oxigen into joint for diagnosis — Amer. Jour. Surg. 1921, n.º XXXV : 256

— Pulmonary embolism following oxigen injection of a Knee — Jour. Am. Med. Ass. 1927, n.º 89 : 172

11 — R. SILVERS — Röntgenographie der Gelenke mit Jodipin. — Fschr. Röntgenstr. 1927, n.º 35 : 16

12 — FERNANDO M. BUSTOS — Semiologia Quirurgica y Diagnostico — Ed. El Ateneo — Buenos Aires 1936

13 — O. R. MARÓTTOLI, S. AZCUÉNAGA, F. PIOMBO e R. A. MAROTTA — autores citados por TASSO VIEIRA DE FARIA (vide n.º 15)

14 — ENRIQUE LAGOMARSINO e HÉCTOR DAL LAGO — Neumoartrorradiografia en la rodilla normal y patológica — Ed. El Ateneo — Buenos Aires 1941

15 — TASSO VIEIRA DE FARIA — Algumas considerações sôbre a Artropneumorradiografia — Rev. Med. Rio Gr. Sul. 1944, n.º 1 : 33

16 —ARTHUR MICKELBERG — A visualisação do menisco externo na artropneumorradiografia do joelho — Nota Prévia — Rev. Med. e Cir. 1945, n.º 3 : 44

17 — OBERHOLZER — (vide n.º 9)

18 — FREDERICO PIOMBO — Artroneumorradiografía — Ed. El Ateneo — Buenos Aires 1939

19 — ENRIQUE LAGOMARSINO e HÉCTOR DAL LAGO — (vide n.º 14)

20 — JOSÉ VALLS — Lesiones Traumaticas de los Meniscos, Ligamentos Cruzados y Ligamentos laterales de la Rodilla — Ed. El Ateneo — Buenos Aires 1941

21 — ENRIQUE LAGOMARSINO e HÉCTOR DAL LAGO — (vide n.º 14)

22 — SECCO EICHENBERG — O líquido de Payr nos traumatismos, afecções e cirurgia articulares — Ed. Gundlach — Pôrto Alegre 1939 — Arq. Bras. Cir. e Ort. 1939, Fas. III : 201

23 — ENRIQUE LAGOMARSINO e HÉCTOR DAL LAGO — (vide n.º 14)

24 — FINOCHIETTO — MARINO — Meniscos de la Rodilla. Consideraciones clínicas y diagnósticas sobre los cien últimos operados — Prensa Med. Arg. 1938, II : 1941.