

SECCO EICHENBERG

Docente Livre e Chefe de Clínica Cirúrgica
da Faculdade de Medicina de Pôrto Alegre:
catedrático Professor Guerra Blessmann.
Médico-Chefe da Protectora Companhia de
Seguros contra Acidentes do Trabalho.

Gangrena progressiva post-operatória

Considerações em torno de um caso com localização abdominal,
partindo de uma gangrena fulminante da bolsa escrotal

Separata de 'Medicina e Cirurgia'
Revista da Diretoria de Saúde Pública
de Porto Alegre
Ano V - Maio a Agosto 1943 - N. 2 - Tomo 5



05-08/1943 - MED-CIRURGIA - 'GANGRENA
POST-OPERATÓRIA'

LIVRARIA CONTINENTE
1943

Gangrena progressiva post-operatória

Considerações em tórno de um caso com localização abdominal, partindo de uma gangrena fulminante da bolsa escrotal

Secco Eichenberg

Docente Livre e Chefe de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina de Pôrto Alegre — 2.^a cadeira de Clínica Cirúrgica — catedrático Prof. Guerra Blessmann

Médico Chefe da Protetora Companhia de Seguros contra Acidentes do Trabalho — Pôrto Alegre

J. P.R., com 42 anos, branco, casado, operário, natural dêste Estado, residente à rua Olavo Bilac, 75, baixou em 21 de Dezembro de 1941 à enfermaria "Prof. Guerra Blessmann" da Santa Casa de Misericórdia de Pôrto Alegre, onde sob papeleta n. 14.238, caso n.º 667, passou a ocupar o leito n.º 29.

O paciente era portador de uma orquite agúda dupla, em sequência a uma parotidite epidêmica. Esta o atingira doze dias antes de baixar á enfermaria, e como não lhe fosse possível guardar repouso, notou seis ou sete dias depois, que ao mesmo tempo que tornavam dolorosos, ambos os testículos aumentavam bastante rapidamente de volume.

Ao baixar, apresentava a bolsa escrotal sensivelmente aumentada de volume, atingindo o tamanho da cabeça de um recém-nascido, forte edêma, que se irradiava para o períneo e para as regiões inguinais e pubiana.

Dôr intensa. A pele da bolsa escrotal apresentava um matisado irregular, zonas hiperemiadas contrastando com outras vizinhas, mais esmaecidas.

A palpação demonstrava forte edêma, mais mole nas zonas de coloração esmaecida. Não havia estreitamento nem infecção uretral.

Apesar da medicação empregada, vacino-

Trabalho executado no serviço da 2.^a cadeira de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina de Pôrto Alegre

terapia, sulfamidoterapia, gluconato de cálcio na veia, o edêma continuou a propagar-se, aumentando o volume da bolsa escrotal.

Diante do aspecto clínico local, o médico assistente tentou freiar a irradiação e desenvolvimento do edêma, por meio cirúrgico. Assim a 23 de Dezembro de 1941, isto é, 48 horas após baixar à enfermaria, o médico assistente procurou crear pontos de drenagem e escoamento do líquido do edêma, por meio de varias incisões sôbre a péle da bolsa escrotal. Em dois pontos da hemibolsa D e num da hemibolsa E, caiu em coleções purulentas, que assim drenadas, deixaram escoar um pús sanguinolento e altamente fétido, quicá com cheiro putrido.

A suspeita de que se encontrava diante de um caso de extrema gravidade, dêstes processos super-agúdos de orquite, seguidos de gangrena fulminante da bolsa escrotal, foi infelizmente verificada, quando 24 horas após se instalou claramente a gangrena da bolsa escrotal. Apesar de tóda a terapêutica, tanto local, como geral, a gangrena desenvolveu-se com extrema violência e com carácter progressivo assustador.

A 12 de Janeiro de 1942, o colega, médico assistente, nos apresentou o caso clínico, dado que tóda e qualquer medicação indicada havia falhado em deter a marcha eminentemente progressiva do processo mórbido.

A gangrena tomára tóda a bolsa escrotal.

onde entre tecidos necrosados, entreviamos os testículos descobertos. O períneo fôra totalmente invadido. Para cima, atingira as regiões inguinais, circundando a base do penis e se lançára pela parede abdominal. Esta apresentava, irradiando da região hipogástrica e atingindo as regiões vizinhas, uma extensa placa de necrose e o processo infiltrativo necrótico e inflamatório atingia as fossas ilíacas, os flancos, invadindo a região mesogástrica.

Exentricamente, além da placa necrótica central, havia uma zona de tecido descolado, crepitante, primeiro violácea, depois esmaecida e finalmente com uma orla completa do tecido hiperemiado.

Ao nível do orifício externo do canal inguinal, de cada lado, bem como por pertuitos ao nível do pubis, escoava-se um líquido sero-purulento, cheio de detritos tissulares e fétido. Idêntica secreção escoava também do períneo, profundamente solapado, e da bolsa escrotal quasi completamente esfaçada.

O estado geral era mau, pulso filiforme e a intoxicação violênta.

Estavamos indúbitavelmente diante de uma das mais temidas complicações post-operatórias, a gangrena progressiva da parede abdominal, atingindo-lhe quasi tôdas as camadas do tecido, e tendo tido origem, no caso vertente, na gangrena fulminante da bolsa escrotal, devida ao processo inflamatório superagúdo de orquite dupla, agravado pelo traumatismo operatório, cujas incisões vieram favorecer a expansão do processo necrobiótico.

Ante a gravidade do caso, e diante da falha completa de tôda a terapêutica já executada, resolvemos não obstante o péssimo estado geral do paciente, lançar mão do único processo que nos parecia indicado, apesar de que o mesmo, seria, dada a extensão em que teríamos de agir, extremamente chocante.

Havendo de vespera preparado o paciente com 1.000 cc. de sôro glicosado, adicionado de 15 u. de insulina, e com duas ampôlas de 20 cc. de solução de clôreto de sódio hipertônico a 20%, a 13 de Janeiro de 1942, sob anestesia geral pelo éter (Squibb), com preparo prévio de uma ampôla de Scophedal, intervimos, procedendo com o electrocautério ao desbridamento amplo e á retirada dos tecidos

necrosados da bolsa escrotal e do períneo

Na parede abdominal, com o bisturi eléctrico, incisamos a pele, fascia e camada muscular, em tecido são, circundante a tôda a auréola avermelhada, em tôdo o contôrno da zona necrosada e suspeita.

Desta linha de demarcação, com a alça fômos desbridando, na mesma profundidade os tecidos infiltrados, os infectados e os gangrenados. Foi feita uma verdadeira excisão dos tecidos suspeitos.

Depois repassamos todo o vasto campo operatório, praticando uma electrocoagulação cuidadosa para a hemostasia. Tôda a intervenção durou 24 minutos.

Curativo com pomada de óleo de figado de bacalhau. Post-operatoriamente, foi feita uma ampôla de morfina, 1.000 cc. de sôro glicosado com 10 Unidades de insulina, e 80 cc. de solução de clôreto de sódio hipertônico a 20% na veia, em injeções de 20 cc. cada vez, durante as primeiras 24 horas post-operatórias.

Dados êstes cuidados, nos foi possível evitar o choque post-operatório, previsível diante do mau estado geral, acrescido da anestesia pelo éter e pela electrocoagulação.

Pelo contrário, dentro das primeiras 24 horas, já se denotava uma melhora no estado geral, que se ia acentuando gradativamente.

Como no período de eliminação da camada de tecidos electrocoagulados, o ferimento secretasse abundantemente um líquido sero-purulento, resolvemos pulverisá-lo com uma *tenúe camada regular* de sulfamida intraperitoneal, evitando o acúmulo do pó, para que o mesmo então não viesse agir como verdadeiro corpo extranho, entervando o processo regenerativo. Empregamos 1/4 de tubo, para cada curativo.

Tal medida diminuiu sensivelmente a secreção do ferimento, permitindo espaçar os curativos, primeiro para dias alternados, depois para de três em três dias e mesmo para de quatro em quatro dias, feitos posteriormente com óleo de figado de bacalhau líquido.

A cicatrização foi-se processando satisfatória, em ascensão sempre progressiva e a 25 de Março de 1942, obtinha o paciente alta, curado, quanto á cicatrização do ferimento operatório,

mas necessitando de uma intervenção plástica futura para a reconstituição anatômica da bolsa escrotal, pois os testículos, se bem que recobertos de tegumento cutâneo, estavam isolados, um de cada lado.

A temperatura sub-febri!, que o paciente apresentava antes da eletrocoagulação, tornou-se normal depois das primeiras vinte e quatro horas.



Fotografia n.º 1

As fotografias n.ºs 1 e 2 nos mostram o paciente em fins de Janeiro de 1942. Aí podemos verificar a extensão da área abdominal ainda a cicatrizar, e conseqüentemente a verdadeira extensão do processo mórbido. Também nos mostram os testículos isolados e parcialmente recobertos com retalho de pele que havia escapado á gangrena. Póde também ser notado o forte edema do penis, que sómente cedeu após a cicatrização completa. Uma terceira fotografia, tirada na mesma ocasião, não saiu boa, e ela nos mostraria a extensão do processo para o perineo.

Como se depreende da observação acima, nos fôra dado apreciar e intervir com sucesso numa grave complicação post-operatória, a gangrena progressiva da pele, mais frequente após as intervenções abdominais, mas que também pode aparecer como a consequência da extensão á distância, de um fóco outro de gangrena, especialmente nos casos de gangrena fulminante da bolsa escrotal.

Havíamos já anteriormente deparado com a descrição desta complicação em revistas estrangeiras, mas nunca em trabalhos nacionais, nem conhecíamos citação da mesma em nosso meio.

O prognóstico altamente desfavorável que era feita nos trabalhos a que aludimos, a ineficiência da terapêutica geralmente aplicada e que consistia em linhas gerais na que fôra inicialmente feita no caso concreto, a esperança de sucesso que sómente poderia residir numa eletrocoagulação extensa e partindo de tecido são, a raridade da complicação entre nós e o sucesso que obtiveramos, nos levaram ao estudo mais cuidadoso da gangrena progressiva post-operatória da pele.

JONHSON (1) cita dois casos após apendicectomias, mas que apesar da sôroterapia antigangrenosa e de abundantes incisões destinadas a drenagem, tiveram um desfecho fatal.

CONKLERY e KLEIN (2) obtiveram resultado satisfatório num caso de gangrena progressiva da pele, post-operatória, quando usaram a eletrocoagulação, após terem exaurido tôdas as outras medidas terapêuticas. Para facilitar a cicatrização do ferimento operatório usaram enxêrtos de Reverdin.

BALLIN e MORSE (3) apresentaram em 1931 um interessante trabalho sôbre a gangrena cutânea progressiva post-operatória. Basearam seu trabalho em 4 casos observados durante um ano no Hospital Harper em Detroit.

Inicialmente chamam a atenção para a extensa sinonímia desta afecção, e que reproduzimos abaixo:

CULLEN -- Ulcêra da parede abdominal de aumento progressivo.

CHRISTOPHER -- Grave e progressiva infecção da parede abdominal ou torácica de forma antracóide.

BREWER E MELENEY — Infecção gangrenosa progressiva da pele e do tecido subcutâneo.

SHIPLEY — Ulceração gangrenosa progressiva da parede abdominal.

PROBSTEIN e SEEBOY — Infecção gangrenosa progressiva post-operatória da pele e do tecido sub-cutâneo.

GORDON — Ulceração gangrenosa progressiva da parede abdominal.

HORSLEY — Gangrena da parede abdominal.

FRANK e MELENEY — Gangrena estreptocócica hemolítica da pele.

ALEXANDER — Gangrena post-operatória de evolução superficial.

Esta rica sinonímia, que apresenta diferenças apreciáveis, demonstra unicamente a confusão ainda reinante no estudo desta complicação post-operatória.

Preferimos denomina-la de gangrena progressiva post-operatória, que com maior precisão define o processo mórbido. Ela pode aparecer em qualquer região do corpo, se bem que prefere a parede abdominal, dado a que as intervenções abdominais (apendicites, colostomias, etc) pelas vísceras atingidas e pelos processos inflamatórios nelas sediados ou delas irradiados, facilitasse graças á flora microbiana, o aparecimento da gangrena.

E' quasi cem por cento post-operatória, devido á infecção da pele pelos microrganismos e suas toxinas, eliminados através do ferimento operatório.

Com mais frequência segue uma apendicite aguda-operada, com drenagem, uma peritonite drenada, mas já foi vista decorrer de uma pleurotomia, da incisão de um fleimão da perna, donde atingiu a parede abdominal, tomando antes conta de todo o membro inferior (10).

Também pode aparecer, como no nosso caso, posteriormente a uma gangrena da bolsa escrotal fulminante ou não, com ou sem intervenção cirúrgica.

O que a caracteriza é o processo gangrenoso da pele e do tecido sub-cutâneo, progressivo, de caracter eminentemente invasor, e que não poucas vezes atinge a musculatura pela destruição da aponeurose, mais resisten-

te. Esta resiste mais, mas em casos graves termina também por ceder. O aumento do processo necrótico é precedido excentricamente de uma zona de infecção, circunferencialmente, em tôdas as direções.

À inspeção podemos discernir quatro zonas distintas, de fóra para dentro: 1.º zona de infiltração dolorosa; 2.º — linha de gangrena-preta; 3.º — faixa suja (supuração



Fotografia n.º 2

e déritos, líquido sero-purulento); 4.º — tecido vivo de granulação.

Em 70.% dos casos as dôres são fortes. O tempo de cura, nos casos estudados por BALLIN varia de 2 a 22 meses. Êste autor intentou fazer uma diferenciação da gangrena progressiva de uma forma de gangrena gazosa, mas hoje pelos novos conhecimentos, retirados em parte da traumatologia da guerra atual, sabemos que nem tôda a gangrena que desprende gaz e que apresenta crepitação nos tecidos, deva ser considerada como gangrena gazosa típica.

Esta é a razão, se nos parece, de que a radioterapia profunda falha para uns, quando dá bons resultados na mão de outros. Quando falha, dizem os cirurgiões americanos, tra-

tar-se da gangrena gazosa típica, quando dá bons resultados é uma gangrena que sem apresentar a base etiológica por êles exigida, produz nos tecidos despreendimento de gás.

BALLIN já prenunciava esta explicação, quando em 1931, declarava que na gangrena progressiva post-operatória não existe especificidade para o germen bacteriano. Para a gangrena gazosa típica, o espantallo dos cirurgiões militares, existe esta especificidade (WELSCH).

BREWER E MELENEY afirmam que na maioria dos casos existe uma associação de estreptococo com o estafilococo aureo.

Quanto ao tratamento, BALLIN declara, que o único meio é o reconhecimento precoce e a *eletrocoagulação*. O resto falha.

BRESLIN (4) apresenta um caso de morte, 50 horas após a apendicectomia, mas somente usou a soroterapia. CURRALL (5) ao estudar esta afecção, diz que WALLACE observou pessoalmente dois casos na Inglaterra e estudou 37 casos citados na literatura norte-americana e inglesa, sendo que 30 ocorreram após a incisão de abcessos apendiculares. Cita também KUEPPENS que observou um caso após uma colecistectomia. LIE-DLEY observou 40 casos na literatura médica, a maioria localizada no abdomen, alguns no torax, mas todos post-operatóriamente.

CURRAL E WALLACE concordam em que a *eletrocoagulação* partindo de tecido são é o único meio terapêutico satisfatório. MELENEY usa após a *eletrocoagulação*, a pasta de óxido de zinco, para os curativos.

SMITH E ZIMREY (6) estudaram esta afecção em consequência a um caso de apendicectomia por lesão gangrenosa do apêndice. Cittam que LEY até 1931, tinha achado 14 casos na literatura médica, o que julgamos pouco. GAMBLE encontrou numa série de 429 apendicites agúdas operadas, 8 casos, o que representa uma alta percentagem.

Queremos erêr que a drenagem da cavidade abdominal, possa contribuir para o aparecimento desta complicação, permitindo a invasão da parede abdominal, através dos bordos do ferimento operatório. A técnica lançada por HAVLICEK, têm pois mais êste mé-

rito, de evitar pela sutura primária da parede abdominal, a contaminação secundaria das camadas de tecido que a compõem.

Em nosso meio não temos notícia e não a observamos pessoalmente, apesar do extenso material que tivemos ocasião de observar e manusear desde 1929.

MEISTER (7) num caso após apendicite agúda operada, necessitou de três *eletrocoagulações* para dominar o processo gangrenoso; entretanto não descreve si limitou a *eletrocoagulação* ao tecido já gangrenado, ou se partiu de tecido são.

Para nós, êste ultimo cuidado é de máxima importância, pois devemos pela *eletrocoagulação*, não só eliminar a zona gangrenosa, como também a zona de infiltração dolorosa, a mais externa, que só espera para mortificar-se.

TAMMAM (8) apresenta dois casos de cura pela *eletrocoagulação*.

KAPPIS (9) descreve três casos, com duas mortes, e em 1932 encontrou 20 casos na literatura médica, sendo que a primeira descrição foi feita por CULLEN em 1924.

Na discussão do 43.º congresso de cirurgiões do Noroeste da Alemanha, em 1932, a variedade das interpretações apresentadas falava ainda a favor da confusão existente em tôrno dêste problema. Em 1934, dois anos após, DIEBOLD apresentava já 26 casos observados no serviço de KAPPIS — 13 apendicectomias, 7 outras intervenções abdominais, 3 operações torácicas e 3 intervenções em outras regiões diversas). Nesta ocasião, DIEBOLD (10) apresentou o caso, que já citamos, de gangrena da parede abdominal, partindo da incisão de um fleimão da perna.

KOCH (11) nesta mesma sessão, apresentou um caso de gangrena escrotal, que descreveu como dependendo da suprarenina empregada na solução anestésica, mas HELLS-TRROEM (12) teve um caso idêntico sob anestesia geral.

Pergunta-se aí, si o caso de KOCH dependeu efetivamente da suprarenina, e se nos parece que a culpabilidade não foi perfeitamente esclarecida. Temos intervindo em muitas hidroceles (esta foi a intervenção do caso de KOCH) usando a anestesia locoregional

com solução de novocaina ou neotutocaina, adicionada de adrenalina, sem o menor inconveniente.

TIXIER e POLLOSON (12) citam um caso após gastro-enteroanastomose por ulcêra gástrica, mas que necessitou de quatro electrocoagulações para cura. Estes autores citam por sua vez, TAVERNIER que teve dois casos fatais.

WACHS (13) apresenta três casos mortais, e MULLEN (14) um caso mortal, no qual limitou a electrocoagulação a simples incisões de drenagem (insuficiente).

VOHURONT (15) apresenta dois casos, um fatal e um ségundo curado pela excisão pelo termocautério. CONSTANTINESCU e SABOILA (16) apresentam um caso curado por electrocoagulação. PERGOLA e ROSENFELD (17) um caso fatal, sem excisão.

LCÈHR (18) cita um caso de gangrena da parede abdominal que atingiu posteriormente a bolsa escrotal, curado com aplicação tópica de óleo de fígado de bacalhau.

COLE e ELMAN (19) chamam também de gangrena amebica. Como terapêutica indicam a electrocoagulação seguida de enxertos.

GOLDHAHN (20) viu um caso após apendicectomia por apendicite aguda, no decorrer de um caso de escarlatina. Indica como única terapêutica, a medida radical precoce, a electrocoagulação.

REICHEL (21) acha que esta afecção é mais frequente nos últimos tempos, seja pelo maior número de intervenções ou pelo maior número de casos devidamente diagnosticados.

HANDFIELD JONES (22) contesta que esta complicação seja patogênica das operações de apendicite. Quanto á etiologia microbiana, acha que é uma infecção anaeróbica ou estreptocócica que se alastra por disseminação, partindo de um foco (ferimento operatório), e que sobrevêm mais facilmente nas pessoas exaustas por molestia aguda ou prolongada, ou pelo alcoolismo crônico. O tratamento muitas vezes não leva a resultados satisfatórios, mas a melhor terapêutica é a excisão por electrocautério e o curativo aberto do ferimento.

GUTIERREZ (23) diz que quasi todos

os casos sobrevêm após apendicectomias, sendo que segundo a estatística de TOURAINE e DUPERRAT (59 casos), aparecem nos seguintes períodos post-operatórios:

2. ^o ao 5. ^o dia	— 10 casos	— 16,9%
6. ^o ao 10. ^o “	— 20 casos	— 33,9%
11. ^o ao 15. ^o “	— 13 casos	— 22,1%
16. ^o ao 20. ^o “	— 1 caso	— 1,7%
21. ^o ao 25. ^o “	— 7 casos	— 11,8%
26. ^o ao 30. ^o “	— 4 casos	— 6,8%

Quanto ao tratamento aconselha a electrocoagulação. Na literatura argentina, FAZIO apresentou um caso, mas mortal.

WYATT e BUCHHOLZ (24) citam dois casos de gangrena, devido á infestação amebiana, após uma apendicectomia e outro após uma colostomia, e que foram favoravelmente tratados pela electrocoagulação, enxertos e pela emetina.

FINGERLAND (25) descreve o processo de origem amebiana como semelhante á gangrena progressiva post-operatória da pele, podendo aparecer, após operações, após ruptura espontânea de abscessos amebianos, nas vizinhanças do anus e pos metastases hematogênicas.

Quanto á gangrena da bolsa escrotal, em si, LEVITAS (26) cita um caso de gangrena grave da bolsa escrotal e do penis sem causa aparente. Típica gangrena fulminante da bolsa escrotal.

RIBA (27) cita um caso de gangrena da bolsa escrotal em consequência ao tratamento por processo esclerosante de uma hidrocele vaginal. FINESTONE (28) declara que na infiltração urinaria, poder-se-á instalar como termo final, especialmente após as incisões de drenagem, a gangrena da bolsa escrotal. Schmidt (29) apresenta três casos de gangrena da bolsa escrotal, por etiologias diversas, sífilis, diabete e processo erisipelatoso.

OWENS (30) divide a perda de tegumento da bolsa escrotal, em dois grupos: o traumático e o infeccioso, no qual estão incluídos os casos de gangrena.

SMITH (31) cita RANDAL com 17 casos de gangrena da bolsa escrotal, ocorridos no Philadelphia General Hospital, de 1904 a

1920. Este autor e ESAU aceitam as três causas etiológicas descritas por COENEN e PRZEDBOVSKI:

- a) — secundária a infecção generalizada ou distúrbio circulatório.
- b) — secundária a agentes inflamatórios térmicos ou químicos.
- c) — secundária a processo inflamatório local (estreptococo).

RANDALL afirma que as incisões precoces, não intervêm na extensão da gangrena. Aconselha depois o permanganato de potássio como tópico.

BAILEY (32) aconselha na gangrena da bolsa escrotal, o desbridamento, o permanganato de potássio e o sôro (?). WARBASSE (33) emprega o desbridamento e a excisão das partes gangrenadas, deixando a cicatrização por segunda intenção, ou praticando uma plástica secundária. HABERLAND (34) chama a atenção para a possível instalação da gangrena espontânea fulminante da bolsa escrotal, sem maior causa aparente.

RECCIUS (35) diz textualmente, em relação á bolsa escrotal: "el flemon gangrenoso debido a la infiltracion de orina, etc.... lleva a enormes desnudaciones por caída de grandes escaras de la piel del escroto, pene, periné y aun de la pared abdominal". Eis o nosso caso clínico.

PATRE (36) declara que é necessário evitar o êrro de tomar por infiltração urinária a gangrena fulminante dos órgãos genitais de porta de entrada as vezes não percebida, e que a pouca resistência orgânica aliada á violência do germen, auxiliam e multipli-

cam. Apresenta-se inicialmente no penis, atingindo depois a bolsa escrotal, e o perineo só é atingido mais tardiamente. Apresenta precocemente flictenas e escaras esbranquiçadas.

KULLENENKAMPF (37) combate os curativos humidos nos casos de gangrena, pois para êle, êstes a mantêm, si não a facilitam. HAGNER (38) acredita que a gangrena da bolsa escrotal pode ter causa local ou geral, e lembra a forma fulminante que foi muito bem descrita por CAMPBELL. Quanto ao tratamento aconselha o peróxido de zinco em suspensão n'água destilada, pois aí, dá maior libertação de oxigênio, em curativo fechado para evitar a evaporação.

CABOT é partidário da excisão do tecido gangrenoso e LOWSEN o é das incisões profundas e precisamente localizadas, com drenagem a gaze e curativos com solução de permanganato de potássio quente.

Passamos pois em revista não só a gangrena progressiva post-operatória, principalmente da parede abdominal, como também a gangrena da bolsa escrotal.

O nosso caso clínico, enquadrou perfeitamente estas duas afecções e veiu demonstrar que para a gangrena progressiva post-operatória, ainda de momento a única terapêutica é a eletrocoagulação partindo de tecido são.

Em futuro próximo ainda esperamos completar o caso com a plástica da bolsa escrotal, que já anteriormente apontamos a fim de reunir numa nova bolsa, os dois testículos hoje perfeitamente recobertos de pele, mas isolados. Esta plástica poderá ser feita facilmente aplicando uma parte da técnica preconizada por HOWARD.

BIBLIOGRAFIA

1. — Gas gangrene infections following appendicectomy Amer. J. Surgery — V. 33 — 1936 — n.º 1 — página 141.
2. — CONKLERY W. A. e KLEIN S. — Progressive postoperative gangrene of skin Amer. J. Surgery — V. 33 — 1936 — n.º 2 — página 287.
3. — BALLIN M. e MORSE P. F. — Progressive postoperative gangrene of the skin Amer. J. Surgery — V. 11 — 1931 — página 81.
4. — BRESLIN F. J. — Gas bacillus infection of the abdominal wall in appendicitis Amer. J. Surgery — V. 49 — 1940 — n.º 3 — página 501.
5. — CURRAL G. F. — Progressive postoperative gangrene of the skin Amer. J. Surgery — V. 41 — 1938 — n.º 1 — página 87.
6. — SMITH P. E. e ZIMREY J. G. — Gas gangrene of the abdominal wall following ruptured gangrenous appendicitis. Amer. J. Surgery — V. 45 — 1939 — n.º 2 — página 351.
7. — MEISTER A. — Progressive postoperative gangrene of skin-report of a case. Amer. J. Surgery — V. 47 — 1940 — n.º 3 — página 660.

8. — TAMMANN — Zur Behandlung der fortschreitender postoperativem Hautnekrose mit elektrokoagulation. XLVI-Tagung Nordwestdeutscher Chirurgen. Zblt. f. Chrg. n.º 41 — 1933 — página 2469.
9. — òAPPIS — XLII Tagung Vereinigung nordwestdeutscher Chirurgen. Zblt. f. Chrg. — n.º 12 — 1932 — página 734 a 736.
10. — DIEBOLD O. — Kurzer Beitrag zum Krankheitsbild der postoperativen fortschreitenden Hautnekrose. Zblt. f. Chrg. — n.º 14 — 1934 — página 841.
11. — KOCH E. — Zur Frage der Lokalanästhesie mit 1/2% novokain-suprarenin Lösung und Gangrenöser Gewebschädigung. Zblt. f. Chrg. — n.º 20 — 1932 — página 1230.
12. — TIXIER L. e
POLLOSON E. — Yearbook of general surgery — 1937. (Lyon chirurgicale — 1936 — V. 33 — página 709).
13. — WACHS E. — Yearbook of general surgery — 1938. (Muench. Med. Wschr. 1937 — n.º 84).
14. — MULIEN B. P. — Yearbook of general surgery — 1938 (Northwest Medicine — 1937 n.º 36).
15. — VOHURONT C. — Yearbook of general surgery — 1939 (Zblt. f. Chrg. 1938 — n.º 65).
16. — CONSTANTINESCU M. N.
e SABOILA J. — Yearbook of general surgery — 1939 (Zblt. f. Chrg. 1938 — 3/9).
17. — PERGOLA e
ROSENFELD — Yearbook of general Surgery — 1939 (Memoires Acad. Chrg. 1938 — 64).
18. — LOEHR W. — Wundheilung. Leipzig — 1937
19. — COLE W. H. e
ELMAN R. — Textbook of General Surgery 2nd. edition — New York — 1939.
20. — GOLDHAHN R. — Die Anzeige zum Operativen Eingriff Leipzig 1938.
21. — REICHEL P. — Die Nachbehandlung nach Operationen 3te. Auflage — Munich — 1936.
22. — HANDFIELD-JONES — Essentials of modern Surgery Baltimore — USA — 1938.
23. — GUTIERREZ A. — Tratado de Clínica Quirúrgica. Tómo I — Buenos Ayres — 1941.
24. — WYATT T. E. e
BUCHHOLZ R. R. — Amebiasis cutis. Annals of Surgery — V. 113 — n.º 1 — página 140.
25. — FINGERLAND A. — Amebiasis of the skin. A contribution to the etiology of the so called postoperative progressing gangrene of the skin. Res. Inter. Abstr. Surg. — V. 72 — n.º 5 — 1941 — página 515.
26. — LEVITAS M. — Spontaneous gangrene of the scrotum and penis. Amer. J. Surgery — V. 16 — 1932 — n.º 3 — página 527.
27. — RIBA L. W. — Scrotal gangrene. Amer. J. Surgery — V. 21 — 1933 — n.º 3 — página 418.
28. — FINESTONE E. O. — Urinary extravasation. Annals of Surgery — V. 116 — n.º 1. — 1942 página 109.
29. — SCHMIDT P. G. — Die Gangraen des Skrotums. Zblt. f. Chrg. — 1934 — n.º 25 — página 1448.
30. — OWESNS N. — Reconstruction for traumatic denudation of the penis and scrotum Surgery — 1942 — V. 12 — n.º 1 — página 88.
31. — SMITH G. G. — in Lewis Practice of Surgery. Vol. IX — 26 — 4.
32. — BAILEY H. — Emergency Surgery. 2nd. edition — London 1936.
33. — WARBASSE J. P. e
SMYTH C. M. — Surgical Treatment 2nd. edition — Philadelphia — USA — 1937.
34. — HABERLAND H. F. O. — Die Differentialdiagnose Chirurgischer Erkrankungen Berlin — 1935.
35. — RECCIUS A. — Tratado de Diagnostico Quirúrgico. Santiago do Chile — 1940.
36. — PATRE E. — in Diagnostico Chirurgicale — Precis Medicaux. Masson — Paris.
37. — KULLENKAMPF D. — Allgemeine Chirurgie. 7te. Auflage — Leipzig — 1937.
38. — HAGNER — in Nelson's Loose Leaf Surgery. Vol. vi — 104 — V. 1 — 476N.