ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

SOBRE

O Tratamento do Garrotilho

74/7 EMC

Arnaldo de Mattos Cardoso Pereira

788

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

SOBRE

O TRATAMENTO

DO

GARROTILHO

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

Escola Medico-Cirurgica do Porto

PORTO
TYPOGRAPHIA OCCIDENTAL
80, Rua da Fabrica, 80
1894

74/7 E MC

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

CONSELHEIRO-DIRECTOR

DR. WENCESLAU DE LIMA

SECRETARIO

RICARDO D'ALMEIDA JORGE

CORPO DOCENTE

Professores proprietarios

1.ª Cadeira—Anatomia descriptiva geral	João Pereira Dias Lebre.
2.ª Cadeira—Physiologia . . .	Antonio Placido da Costa.
3.ª Cadeira — Historia natural dos medicamentos e materia medica	Dr. José Carlos Lopes.
4.ª Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa . . .	Antonio Joaquim de Moraes Caldas.
5.ª Cadeira—Medicina operatoria.	Pedro Augusto Dias.
6.ª Cadeira—Partos, doenças das mulheres de parto e dos recem-nascidos.	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
7.ª Cadeira—Pathologia interna e therapeutica interna . . .	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8.ª Cadeira—Clinica medica . .	Antonio d'Azevedo Maia.
9.ª Cadeira—Clinica cirurgica .	Eduardo Pereira Pimenta.
10.ª Cadeira—Anatomia pathologica	Augusto Henrique d'Almeida Brandão.
11.ª Cadeira—Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia	Manoel Rodrigues da Silva Pinto.
12.ª Cadeira — Pathologia geral, semeiologia e historia medica.	Illydio Ayres Pereira do Valle.
Pharmacea.	Nuno Dias Salgueiro.

Professores jubilados

Secção medica	José d'Andrade Gramacho.
Secção cirurgica	Visconde de Oliveira.

Professores substitutos

Secção medica	Maximiano A. d'Oliveira Lemos. Vaga.
Secção cirurgica	Ricardo d'Almeida Jorge. Candido Augusto Correia de Pinho.

Demonstrador de Anatomia

Secção cirurgica	Roberto Belarmino do Rosario Frias.

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

(*Regulamento da Escola* de 23 d'abril de 1840, art. 155.º)

A

MEUS QUERIDOS PAES

A

MEUS IRMÃOS

AOS

MEUS PARENTES

Á

MINHA MADRINHA

E A SEUS EX.mos PAES E IRMÃ

AOS MEUS CONDISCIPULOS

AOS MEUS AMIGOS

AOS MEUS CONTEMPORANEOS

A' MEMORIA

DO

MEU CONDISCIPULO

José Gonçalves d'Araujo

AOS MEUS PROFESSORES

DA

Academia Polytechnica

Aos meus professores

DO

CURSO SECUNDARIO

AO ILLUSTRE CORPO DOCENTE

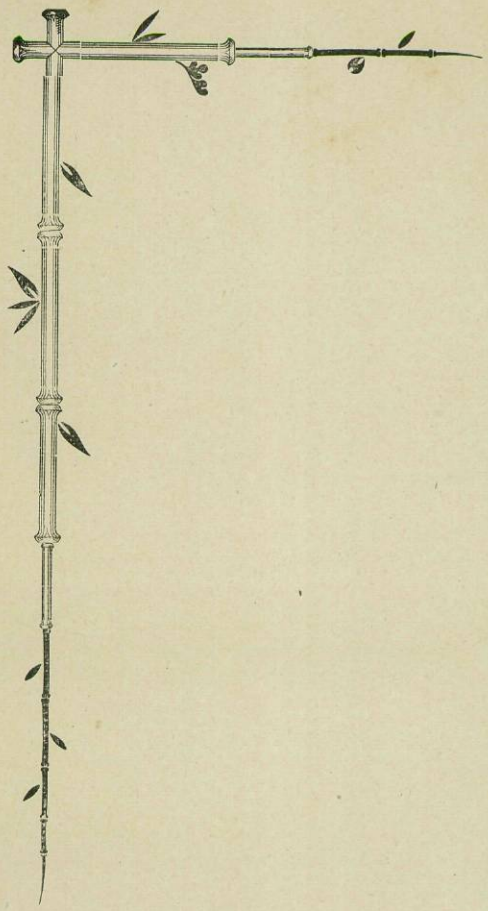
DA

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

Ao meu illustre presidente

o ill.mo e ex.mo snr.

Dr. José Carlos Lopes



PRIMEIRA PARTE

TRATAMENTO MEDICO

Summario: — Methodo antiphlogistico; medicação alterante; chlorato de potassa; bicarbonato de soda; sulfureto de potassa; expectorantes; medicação vomitiva; tratamento pelo perchloreto de ferro; tratamento pela copahiba e cubebas; antispasmodicos; revulsivos; medicação topica.

Appareceram varios methodos de tratamento do garrotilho; mas infelizmente o tratamento medico não tem conquistado grandes successos.

Bretonneau e os partidarios da origem primitivamente local da doença insistiam na necessidade de destruir a angina pharyngea *in situ*, como meio preventivo da laryngite pseudo-membranosa; emquanto que os que admittiam a natuceza primitivamente geral da doença davam um valor mediocre á destruição das pseudo-membranas.

Muitos agentes therapeuticos propostos no tratamento do garrotilho deveram a sua reputação a erros de diagnostiro.

Limitar-me-hei ao tratamento da laryngite pseudo membranosa, ainda que seja difficil separar esta affecção das outras manifestações diphtericas.

As indicações summarias que todos os medicos procuraram satisfazer são as seguintes:

1.° Prevenir a invasão da larynge. Esta indicação apresenta-se nos casos em que a primeira lesão é a angina diphterica e poderia tambem existir no garrotilho ascendente, se a bronchite ou a tra-

chéite pseudo-membranosas podessem ser diagnosticadas.

2.º O garrotilho existente, n'este caso deve-se por todos os meios possiveis desembaraçar a larynge do producto pseudo-membranoso e combater a inflammação da mucosa.

3.º Se a asphyxia se torna imminente deve-se dar uma entrada artificial ao ar por meio da laryngo-tracheotomia ou tracheotomia.

Para satisfazer á primeira indicação foram propostos os causticos, soluções d'acido citrico, de soda caustica, d'acido phenico, insufflações de tanino e outros agentes therapeuticos; mas alguns medicos instituiam ao mesmo tempo um tratamento geral para diminuir a plasticidade do sangue.

A segunda indicação tem sido realisada por varios meios que vamos apreciar.

Methodo antiphlogistico

Home foi o iniciador d'este methodo e dividiu a doença em dous periodos, um inflammatorio e outro purulento.

Bard combateu este methodo baseando-se na natureza putrida da doença. Mas Michaelis disse «O garrotilho é uma doença inflammatoria e não putrida como pensa Bard que administra os antisepticos e perde quasi todos os seus doentes, emquanto que um outro medico de New-York, que

trata o garrotilho como uma doença inflammatoria, salva quasi todos os seus doentes».

Empregava-se no tratamento do garrotilho a sangria local e a sangria geral.

Bretonneau, que considerava a doença como uma phlegmasia especifica, contestou a utilidade da sangria no garrotilho epidemico. Desde Bretonneau as emissões sanguineas foram abandonadas. Trousseau e seus discipulos seguiram as ideias de Bretonneau. Barrier preconisou o methodo antiphlogistico no garrotilho esporadico. O garrotilho esporadico não differe do epidemico ou endemico senão pela sua menor gravidade. E' possivel que os casos de cura a que se refere Barrier sejam de laryngite estridulosa.

Bouchut sustentou os bons effeitos do emetico em dóse rasoriana. Em 1852 o Dr. Chapelle d'Angouleme enviou á Academia de medicina uma memoria sobre os successos obtidos, no tratamento do garrotilho, pelo emetico em dóse rasorinaria. Em 1859 uma memoria do mesmo medico accusava numerosos revezes. Em 1853 o Dr. Gigon d'Angouleme, partidario do emetico, apresentou a theoria seguinte:

«Em dóse vomitiva, não se combate senão um accidente: a obstrucção da larynge; emquanto que o emetico em alta dóse, este fluidificante por excellencia, combate a diathese morbida sob a influencia da qual a albumina do sangue se coagula e passa ao estado de membrana».

O tartaro estibiado é n'estes casos, disse Bouchut, empregado como na pneumonia aguda e só excepcionalmente produz enfraquecimento e prostração inquietadores.

Bouchut reuniu 115 casos de garrotilho, tratados pelo emetico, que deram 88 curas.

Estes casos são attribuidos a diversos auctores, entre outros ao Dr. Constantin d'Amiens que cita 46 curas em 53 casos de garrotilho.

A estatistica de Bouchut tem um erro grave por ter attribuido a Valleix 53 casos em que o emetico tinha sido empregado apenas como vomitivo e associado a outros medicamentos.

Em 1859 Garnier, interno do Hospital Sainte-Eugène, criticou este methodo na sua excellente these: «O emetico em alta dóse foi empregado, disse elle, em 6 creanças. Em 3 casos fez-se a tracheotomia e as 3 creanças falleceram. A primeira creança tomou este medicamento desde o começo do garrotilho e durante tres dias na dóse de 20 centigrammas, houve vomitos abundantes sem diarrhêa; mas o augmento crescente da dyspnêa tornou indispensavel a operação. As duas outras creanças tomaram durante um dia 20 centigrammas d'emetico: uma teve diarrhêa e a outra teve diarrhêa e vomitos. N'uma quarta creança as primeiras colheres determinaram uma tal diarrhêa, que foi preciso suspender o emprego do medicamento.

Sob a influencia das preparações estibiadas 3 creanças escaparam á tracheotomia. A primeira

creança tomou durante quatro dias 20 centigrammas d'emetico, no primeiro dia teve dejecções abundantes e nos outros dias diarrhêa e vomitos.

O primeiro periodo do garrotilho não foi excedido; mas a creança morreu subitamente depois do desapparecimento dos accidentes laryngeos. A segunda creança tomou durante tres dias 20 centigrammas d'emetico e teve vomitos e diarrhêa; mas curou-se. A terceira foi a mais gravemente atacada e a asphyxia tornou necessaria a operação. N'esta creança o emetico não produziu effeito vomitivo senão sete ou oito horas depois da sua ingestão. Administraram-se seis poções de 20 centigrammas e obteve-se a cura; mas passados tres dias, deu-se a morte subita».

O emetico produz geralmente vomitos e diarrhêa e Garnier cita dois casos de morte subita.

Archambault observou varios casos de morte subita; mas no meio do periodo asphyxico.

As formulas que têem sido mais usadas são as seguintes:

BOUCHUT

Julepo gommoso	100 gr.
Xarope diacodio	15 gr.
Tartaro estibiado	0gr.,50 a 0gr.,75

Meia colher de sopa todas as horas.

CONSTANTIN

Julepo gommoso	250 gr.
Xarope de morphina	60 gr.
Tartaro estibiado	1 gr.

Uma colher de sopa todas as horas.
Póde-se começar por dóses menos elevadas.

Medicação alterante

Esta medicação propõe-se a combater a inflammação, impedir a formação das falsas-membranas e favorecer a sua destruição e descollamento. O seu principal agente therapeutico é o mercurio. A pratica dos mercuriaes teve nascimento na America, d'onde mais tarde passou á Europa. Os partidarios d'esta medicação tinham por fim augmentar as secreções mucosas da bocca e pharynge, tornal-as mais fluidas e impedir a formação das falsas-membranas. A dóse do mercurio empregada era de 20 a 30 centigrammas até 2 grammas por dia, para creanças d'um anno. Juntava-se muitas vezes o opio para attenuar a acção do mercurio. Os Allemães empregaram os calomelanos, interiormente, e fricções d'unguento mercurial. Autenrieth, medico allemão, administrava 0,75 centigrammas a 1 gramma de calomelanos associados á magnesia em 24 horas e prescrevia clysteres fortemente avinagra-

dos para determinar uma fluxão intestinal. Este medico pretendia combater a inflammação das vias respiratorias determinando outra no intestino. Miquel d'Amboise dava alternativamente 10 centigrammas de calomelanos e 15 centigrammas de alumen. O alumen era empregado para diminuir a plasticidade do sangue, favorecer a absorpção dos productos depostos na mucosa e prevenir os accidentes mercuriaes. Bretonneau, em seguida ao emprego dos mercuriaes, diz tornar-se a expectoração mais facil, haver expulsão d'um longo tubo membranoso, diminuição da suffocação e da frequencia dos accessos de tosse. Bretonneau attribue á acção dissolvente do mercurio sobre as falsas-membranas os resultados que verificára. Esta medicação foi abandonada em virtude da sua acção irritante sobre as mucosas, por empobrecer o sangue e predispôr ás hemorrhagias e ulcerações.

O mercurio, em dose elevada, produz salivação, ulceração das gengivas, diarrhêas incoerciveis e hemorrhagias. Em resumo, o mercurio cria um estado cachetico. Está averiguado que os mercuriaes além dos effeitos nocivos que temos descripto, não têm acção dissolvente sobre as falsas-membranas.

Chlorato de potassa

O chlorato de potassa foi reconhecido como especifico para a destruição das falsas-membranas.

*

Este sal de potassa destroe as producções pelliculares da stomatite mercurial e da stomatite ulcero-membranosa; mas não tem acção sobre as membranas diphtericas. Ha alguns annos Fischer e Bretonneau, n'uma memoria, escreviam: «Ninguem contesta a utilidade do chlorato de potassa na angina diphterica; mas não da mesma maneira no garrotilho».

Hoje está averiguado que a acção do chlorato de potassa é muito duvidosa, seja qual fôr a localisação da diphteria. Isambert, André e Millard citam casos de cura do garrotilho por este sal de potassa. Millard diz: «O chlorato de potassa parece favorecer muitas vezes a cura dos operádos do garrotilho e é perfeitamente inoffensivo. Não vejo inconveniente em administral-o». Está averiguado que o chlorato de potassa e o chlorato de soda são agentes inertes contra o garrotilho.

Bicarbonato de soda

Este medicamento foi proposto por Marchal, de Calvi, baseando-se nas seguintes ideias:

1.º que este agente therapeutico tem a propriedade d'amollecer e de dissolver a fibrina;

2.º que o sangue dos diphtericos contém um excesso de fibrina.

A dóse diaria empregada era de 12 grammas.

Este tratamento devia ser seguido desde o começo e continuado durante cinco ou seis dias.

Este methodo está geralmente abandonado; porque não tem dado os resultados que promettia o seu auctor.

Sulfureto de potassa

Segundo Rilliet e Barthez este medicamento tem sido muito empregado em Genova com feliz resultado. Segundo estes auctores as creanças supportam-no bem, não obstante o seu gosto desagradavel. O sulfureto de potassa determina perturbações gastro-intestinaes, o que deve orientar o medico na applicação d'este medicamento a creanças predispostas áquelles desarranjos. Sneff prescreve 5 a 9 centigrammas ás creancas d'um a dous annos, ás mais velhas 10 a 20 centigrammas, de duas em duas horas, na agua assucarada ou em pilulas com extracto d'alcaçuz.

Rilliet e Barthez aconselham de 5 a 10 centigrammas, de duas em duas horas, não excedendo 50 centigrammas a 1 gramma em 24 horas, n'um look. Este medicamento está abandonado; mas póde ser usado.

Expectorantes

A polygala, o carbonato d'ammoniaco e a gomma arabica tem sido considerados como especificos.

Archer, medico americano, considerou a polygala como um medicamento d'uma grande actividade contra o garrotilho.

A preparação empregada é a seguinte: fazer ferver 15 grammas de polygala em 250 grammas d'agua até á reducção a 125 grammas.

Archer aconselhava o emprego d'esta preparação ás colheres; mas prescrevia simultaneamente o emprego dos mercuriaes.

Com o emprego simultaneo dos mercuriaes o medico americano depreciava a importancia do seu methodo.

Medicação vomitiva

Esta medicação foi seguida geralmente em todos os tempos.

Os agentes therapeuticos são a ipecacuanha, a polygala, o emetico, o sulfato de cobre, o sulfato de zinco e a apomorphina. Com os vomitivos pretende-se provocar o descollamento e a expulsão das falsas-membranas.

A maior parte dos medicos prescreviam os vomitivos associados a outros medicamentos, de maneira que não se podia determinar bem a acção therapeutica da medicação que nos occupa. Valleix, que empregou os vomitivos como medicação principal, refere o seguinte: «Em 53 casos, disse elle, empregou-se 31 vezes como medicação principal, o

emetico e a ipecacuanha: houve 15 curas, quasi metade; e em 22 casos em que os vomitivos foram dados com parcimonia não houve senão um caso de cura. Encarando o assumpto sob outro ponto de vista chega-se a um resultado semelhante ao precedente. Entre os 31 doentes, que foram tratados por vomitivos energicos, 26 lançaram falsas-membranas nos esforços do vomito e d'este numero 15 curaram-se. Os outros 5 doentes, ao contrario, não lançaram um só fragmento de falsa-membrana e morreram. Restam agora os 22 doentes em quem os vomitivos foram empregados d'uma maneira timida e como medicação secundaria. D'este numero 2 lançaram falsas-membranas e curou-se 1; os outros 20 não lançaram falsas-membranas e morreram todos». Esta estatistica apresentada por Valleix, mostra os resultados felizes obtidos por meio dos vomitivos. Apesar da maior parte dos medicos não terem obtido o bom resultado, apresentado por Valleix, tem reconhecido que esta medicação allivia os doentes, retarda a marcha dos accidentes e concorre para a cura. Desde que os symptomas do garrotilho apparecem, havendo alteração da voz e tosse, está indicada a applicação dos vomitivos. E' possivel que alguns casos de cura referidos a esta medicação sejam o resultado d'erros de diagnostico. Exponho as ideias de Rilliet e Barthez a respeito da administração dos vomitivos. «Como o medicamento deve ser dado por varias vezes, deve-se empregar no começo o mais brando e depois o mais

energico. Começamos por uma mistura de xarope e de ipecacuanha em pó (60 centigrammas de pó para 30 grammas de xarope), depois damos uma poção composta de 10 a 20 centigrammas d'emetico, 60 grammas d'agua e 60 grammas de xarope d'ipecacuanha. Uma colher de sopa todos os oito minutos até effeito vomitivo. Quando o effeito vomitivo d'este medicamento é esgotado, substituimos n'esta poção a agua por uma infusão concentrada de 3 a 4 grammas de polygala para 90 grammas de vehiculo. E' muito raro que este vomitivo não produza o effeito desejado.

Ajudamos a sua acção mergulhando as pernas da creança n'um banho sinapisado; démos 40 a 50 vomitivos a uma creança que se curou».

Quando os emeticos cessam d'actuar como vomitivos produzem diarrhêas incoerciveis que obrigam a empregar a medicação tonica para levantar as forças do doente. Pela mudança de vomitivo faz-se sempre vomitar o doente. Assim, quando o emetico e a ipecacuanha não produzem o vomito, póde-se empregar o sulfato de cobre que produz o resultado desejado. O sulfato de cobre deve-se administrar na dóse de 20, 30 ou 40 centigrammas em 60 a 100 grammas d'agua assucarada, dando-se uma colher, de sobremeza, todos os dez minutos. Deve-se administrar o sulfato de cobre em pequena dóse em virtude da sua acção irritante sobre o tubo gastro-intestinal. O sulfato de cobre tem sido prescripto como alterante e como especifico. O sulfato

de zinco tem as mesmas propriedades do sulfato de cobre.

A apomorphina seria o melhor dos vomitivos; porque se póde administrar pela via hypodermica.

A apomorphina é um polymero da morphina que tem por formula $C^{17}H^{17}AzO^{2}$ e que se obtem, segundo Mathiessen, aquecendo de 140° a 150° em tubos lacrados a morphina com um excesso d'acido chlorhydrico. A apomorphina na dóse de 10 milligrammas no adulto, de 5 milligrammas nas creanças de 5 a 8 annos, e 2 milligrammas nas creanças de tenra idade produz vomitos alguns minutos depois da sua introducção pela via hypodermica.

Este medicamento altera-se muito facilmente e a sua acção é pouco intensa nos casos em que haja perturbações da hematose e finalmente é uma substancia toxica. Todas estas circumstancias têm feito diminuir o emprego da apomorphina no garrotilho.

Vamos agora expôr alguns modos de tratamento, que têm sido considerados especificos por seus auctores, baseando-se em theorias que têm sido mais ou menos contestadas.

Tratamento pelo perchloreto de ferro

Aubrun considera este sal de ferro como um verdadeiro especifico no tratamento da angina diphterica e do garrotilho.

A estatistica apresentada por Aubrun é muito restricta.

	Casos	Curas
Diphteria da pharynge tratada desde o começo	25	25
Diphterias pharyngeas e cutaneas tratadas desde o começo	5	5
Diphterias pharyngeas, laryngeas, generalisadas, graves, tratadas desde o começo	3	3
N'um periodo adiantado	6	2

Em 5 casos de cura de diphteria com garrotilho, 2 foram obtidos por meio da tracheotomia.

O ter sido preciso recorrer em 2 casos á tracheotomia fez depreciar o merecimento do methodo d'Aubrun.

Trousseau e outros medicos não obtiveram com o perchloreto de ferro os resultados felizes que annunciava Aubrun.

Queixava-se este de que o seu methodo não era seguido com a perseverança e regularidade que era

preciso para obter successos; segundo elle o medicamento só começa a actuar depois do terceiro dia.

Aubrun lança n'um copo d'agua assucarada 20 a 50 gottas de perchloreto de ferro e dá esta mistura ás colheres muito aproximadas para que os doentes tomem de 7 a 10 copos d'esta solucção, durante os primeiros dias, de maneira que, no primeiro caso, a creança toma 140 ou 350 gottas de perchloreto e, quando ha dez copos absorvidos, 200 ou 500 gottas. Uma creança deve tomar para obter acção efficaz de 7 a 25 grammas de perchloreto de ferro. Estas soluções não devem ser administradas com uma colher de metal; mas sim de madeira ou n'uma pequena taça de bico de porcelana para evitar a decomposição do sal de ferro. Aubrun recommenda que se dê muito leite á creança. Deve-se fazer tomar um góle de leite em seguida ao medicamento para mascarar seu sabor desagradavel.

O auctor apresentou curas n'alguns casos desesperados.

Balsamo de copahiba e cubebas em pó

Trideau d'Andouillé quiz aproximar as affecções diphtericas das affecções catarrhaes.

O auctor d'este methodo empregava os balsamicos para suspender as secreções catharraes.

Trideau começou pelo emprego da copahiba.

A formula de copahiba era a seguinte :

Copahiba	80 gr.
Gomma em pó	30 gr.
Agua	50 gr.
Essencia d'ortelã pimenta	16 gottas
Xarope d'assucar	400 gr.

Dava uma meia colher de sopa de duas em duas horas e aos adultos 1 gramma de cubebas em pó, pulverisado recentemente, n'uma colher de xarope. O gosto nauseabundo e as perturbações gastro-intestinaes determinadas pela copahiba fizeram preferir as cubebas.

A formula de cubebas era a seguinte :

Cubebas em pó	12 gr.
Xarope simples	100 gr.
Vinho de Malaga / Agua — aã	20 gr.

Quando as falsas-membranas desappareceram, emprega-se o medicamento em dóses decrescentes.

A dóse diaria para uma creança de seis annos era de 12 a 20 grammas de cubebas e para os adultos 25 a 30 grammas.

Se a doença é muito grave póde-se dar os seguintes bôlos.

Copahiba solidificada officinal	$0^{gr},30$
Cubebas	$0^{gr},20$

Para um bôlo.

O auctor dava diariamente tantos bôlos como d'annos tinha a creança.

Tem-se empregado o extracto alcoolico e ethereo de cubebas que é oito vezes mais activo do que as cubebas e mais facilmente supportado pelas creanças.

A copahiba e as cubebas tem sido empregadas no tratamento da angina diphterica e como meio preventivo do garrotilho.

Antispasmodicos

O spasmo augmentando a frequencia dos accessos de suffocação, tem-se recorrido aos antispasmodicos para moderar estes accessos.

Transcrevo o que dizem Rilliet e Barthez a respeito dos agentes therapeuticos que nos occupam: «Não encontramos nos auctores uma unica observação do verdadeiro garrotilho tratado só por este methodo. Nos casos em que estes medicamentos foram prescriptos, foram dirigidos contra certos symptomas especiaes, a tosse, o accesso de suffocação, etc., e se grande numero d'observações comprehendem garrotilhos curados pelo methodo antispasmodico, trata-se evidentemente n'estes casos de laryngite estridulosa A assafetida, o almiscar e a camphora são os medicamentos mais apreciados.

Parece-nos racional recorrer a estes medicamentos: 1.º quando os accessos de suffocação são nu-

merosos e approximados; 2.° quando persistem depois da expulsão das falsas-membranas e não estão ligados a alguma lesão organica; 3.° quando a creança é muito fraca e que os vomitivos não produzem effeito, damos o almiscar na dóse de 30 a 60 centigrammas n'uma poção».

Revulsivos

Os revulsivos não têm acção sobre o garrotilho. Collocando-os na parte anterior do pescoço produzem uma larga ferida, que se cobre de falsas-membranas nos casos em que se faça a tracheotomia.

Medicação topica

Esta medicação tem sido muito empregada na angina diphterica, cujo tratamento tem sido considerado como meio preventivo do garrotilho pelos partidarios da origem primitivamente local da doença.

Limito-me a apresentar o que tem sido tentado no tratamento da laryngite pseudo-membranosa. Bretonneau imaginou uma haste de extremidade articulada para penetrar na larynge e introduzir liquidos modificadores; mas abandonou esta pratica por ter encontrado pela autopsia nucleos de broncho-

pneumonia que erradamente attribuiu a instillações, d'uma solução de nitrato de prata, que fizera depois d'uma tracheotomia. Em 1839 Dieffenbach obteve resultado favoravel, n'uma creança atacada de garrotilho, por meio d'uma cauterisação da larynge.

Este cirurgião allemão, depois de ter cercado a phalange metacarpica do indicador esquerdo com um tubo de folha de Flandres, levava o dedo no fundo da bocca do doente para levantar a epiglotte, o que permittia introduzir facilmente na larynge uma sonda curva levando um caustico.

O methodo de Dieffenbach foi seguido por Loiseau de Montmartre, que se servia dos seguintes apparelhos:

1.º Um annel metallico para defender a primeira phalange do indicador esquerdo das mordeduras;

2.º um tubo laryngeo;

3.º Uma barba de baleia com uma esponja, um porta-caustico e uma cureta.

O manual operatorio consistia no seguinte:

Introduzir o indicador esquerdo muito profundamente para levantar a epiglotte e com a mão direita introduzir sobre aquelle dedo, que servia de conductor, o tubo até á larynge.

Em seguida podia limpar-se a larynge por meio d'uma esponja ou da cureta e introduzir se liquidos causticos e pós adstringentes.

Podiam tambem introduzir-se, atravez do tubo,

pinças muito compridas para tirar as falsas-membranas.

Loiseau empregava o seu tratamento nas seguintes condições:

1.° No garrotilho confirmado, mas sem embaraço respiratorio, e então introduzia topicos e liquidos adstringentes;

2.° se havia começo d'asphyxia antes da applicação do topico procurava destruir as falsas-membranas. O methodo de Loiseau era empregado no começo do periodo asphyxico. Na asphyxia muito adiantada recorria-se á tracheotomia. Os inconvenientes d'este methodo são os seguintes:

1.° produzir um augmento rapido da asphyxia;

2.° havendo falsas-membranas espessas e resistentes repellil-as para o centro e determinar assim a obstrucção da glotte;

3.° os adstringentes e os causticos produzem a turgescencia da mucosa e exageram os obstaculos á respiração e a sua introducção nos bronchios póde concorrer para a producção da broncho-pneumonia, que apparece facilmente n'estas circumstancias.

Sérullas apresentou um methodo mais simples de catheterismo da larynge, que consistia no seguinte: Limpar a larynge por meio d'uma esponja de fórma olivar, fixa a uma barba de baleia e depois applicar por meio d'uma mecha de fios fixa á mesma barba de baleia uma solução muito fraca de perchloreto de ferro. Collocava uma cunha de ma-

deira entre os dentes e introduzia a esponja na larynge por meio d'um dos dedos servindo de conductor.

O auctor graduava a frequencia das sessões d'esta applicação pela gravidade do doente.

SEGUNDA PARTE

TRATAMENTO CIRURGICO

SUMMARIO: — Tubagem da glotte, Tracheotomia, indicações e contra-indicações, resumo historico, technica operatoria, accidentes durante a tracheotomia, tratamento depois da tracheotomia e complicações.

Tubagem da glotte

Para evitar uma operação sangrenta Bouchut propôz a tubagem da glotte, que consistia na introducção d'uma canula na abertura da glotte. Esta operação foi condemnada em 1858 pela Academia de Medicina.

O' Dwyer, na America, modificou a instrumentação d'esta operação. A canula foi substituida por um tubo de cautchú vermelho, de comprimento sufficiente para penetrar na trachêa, achatado na sua parte média e tendo uma saliencia na parte inferior para evitar a sua queda nas vias aereas. O tamanho d'este tubo varia com a edade do doente. A introducção na glotte opera-se por meio d'um introductor que se aparafusa n'um estylete que atravessa o tubo. O introductor tira-se logo que o tubo está no seu logar.

Emprega-se um cordão para segurar o tubo e um extractor da fórma d'um dilatador para o tirar. A bocca é mantida aberta por meio d'um apparelho especial. O' Dwyer e outros medicos americanos

que empregaram a tubagem em mais de mil casos de garrotilho obtiveram 27 % de bons successos. Waxham, na Inglaterra, imaginou uma epiglotte artificial para fechar o tubo no momento da elevação da larygne e obteve 28 % de casos favoraveis. No methodo de O' Dwyer póde haver obstrucção do tubo por falsas-membranas e introducção d'alimentos nas vias aereas dando logar á broncho-pneumonia.

Este methodo exige uma vigilancia que só póde ser exercida pelo medico o que tem diminuido a sua generalisação.

Indicação da tracheotomia

A asphyxia é a verdadeira e a unica indicação da tracheotomia. Quando a vida da creança é ameaçada pela asphyxia e pela intoxicação diphterica deve-se operar cedo para não esgotar as forças da creança e permittir o seu restabelecimento.

Se a asphyxia só constitue o principal perigo póde-se operar mais tarde; porque as consequencias da asphyxia desapparecem pela livre entrada do ar.

Segundo as experiencias de Claude Bernard as consequencias da asphyxia custam a desapparecer quando a asphyxia tem sido longa. Como n'esta doença parece haver alteração dos globulos e da sua faculdade d'absorpção para o oxygenio, deve-

se presumir pouco da facilidade em restabelecer a funcção hematosica.

Segundo Trousseau as probabilidades de successo da operação são tanto maiores quanto mais cedo fôr feita.

Esta verdade tem sido justificada por varios tracheotomistas.

Não se deve operar antes do meio ou do fim do segundo periodo; porque têm havido casos de cura até áquelle periodo e a operação cria um traumatismo sujeito a todas as complicações.

Contra-indicações da tracheotomia

As contra-indicações da tracheotomia devem ser procuradas nas condicções concomitantes que não pertencem propriamente á affecção e são consequencias remotas, secundarias ou dependentes da diphteria.

Infecção diphterica. — Sanné é d'opinião que se deve fazer a tracheotomia nas creanças que apresentam symptomas d'uma grave infecção diphterica. Segundo este auctor, dando-se livre accesso ao ar, colloca-se o organismo em melhores condições de reacção.

Archambault e outros cirurgiões combatem a opinião de Sanné e consideram n'este caso a operação inutil.

Broncho-pneumonia. — Esta complicação é mui-

to frequente no garrotilho e o seu diagnostico é muito difficil; porque nas condições em que se faz a respiração não se produzem os signaes physicos caracteristicos.

Segundo Barthez a respiração, n'este caso, não é só difficil e laryngea como no garrotilho; mas tambem accelerada.

Deve-se julgar o garrotilho complicado de broncho-pneumonia quando houver 50 inspirações por minuto, 140 ou mais pulsações, e 40 graus de temperatura. Com estes signaes ha poucas probabilidades d'erro.

N'este caso tem havido rarissimas curas; mas em regra o resultado é fatal.

Deve-se aconselhar pois a não-intervenção.

Pneumonia. — Esta complicação existe excepcionalmente e o seu diagnostico é difficil. O som baço n'este caso tem um mediocre valor semeiologico. Sanné cita um caso de cura de garrotilho complicado de pneumonia lobar, que parece ser o unico.

Bronchite pseudo-membranosa. — Esta complicação segue umas vezes o garrotilho e outras vezes precede-o na fórma ascendente.

A bronchite pseudo-membranosa deve ser considerada como uma má condição; mas não nos deve levar á abstenção da operação.

Ha casos de cura, pela tracheotomia, de doentes que tinham lançado falsas-membranas arborisadas e moldadas sobre as paredes dos bronchios.

Vamos fazer um estudo rapido dos garrotilhos secundarios, que quasi sempre conduzem á morte.

Sarampo. — As tracheotomias feitas a garrotilhos secundarios ao sarampo tem tido quasi sempre resultados deploraveis.

Archambault obteve duas curas, Millard trez e Sanné quatro.

Escarlatina. — Os garrotilhos secundarios a esta doença tem ainda resultados mais desastrosos que no sarampo.

Quando a creança é de boa constituição e o garrotilho sobrevem na convalescença, tendo a creança já adquirido forças, as probabilidades de bom resultado são maiores.

Affecções thoracicas chronicas. — Archambault tracheotomisou uma creança a quem Gendrin tinha diagnosticado uma affecção tuberculosa do vertice d'um pulmão. Parece ser o unico caso de cura; porque a tuberculose pulmonar contra-indica a operação. O catarrho bronchico parece favorecer a expulsão das falsas-membranas.

Estações. — O garrotilho é mais grave durante os mezes frios e humidos; esta gravidade parece ser devida á maior frequencia das complicações broncho-pulmonares.

Sanné apresenta a seguinte estatistica:

Durante seis mezes, de novembro a abril inclusivé, 1:319 operações com 254 casos de cura; e durante os mezes de maio a outubro inclusivé 989 operações com 241 casos de cura.

Idade. — Trousseau era d'opinião que se não operassem as creanças com menos de dous annos.

Mas uma estatistica de Sanné apresenta successos em creanças de sete a vinte e tres mezes.

As estatisticas demonstram que o successo da operação augmenta com a idade, tendo o maximo depois dos seis annos.

Os insuccessos nas creanças de tenra idade são devidos á pouca resistencia do organismo, á frequencia da broncho-pneumonia, á difficuldade da alimentação e cuidados consecutivos.

Sexo. — O sexo parece não ter alguma influencia sobre o resultado da operação.

Resumo historico

Limito-me a apresentar a historia da tracheotomia desde Bretonneau que em 1818 e 1820, depois de duas tentativas, salvou pela tracheotomia a filha do Conde de Puységur.

Este illustre medico foi o primeiro que teve ideias mais claras sobre o fim da tracheotomia e os cuidados consecutivos que se devem prestar aos operados. Bretonneau introduziu na trachêa dos operados uma canula, depois de ter verificado, por meio d'experiencias em animaes, que a trachêa póde supportar durante varios dias a presença de corpos extranhos. Em 1833 Trousseau obtinha um segundo successo. Este illustre professor fez vêr as

vantagens de fazer uma abertura larga para a introducção da canula dupla e a importancia dos cuidados consecutivos á operação e da alimentação. Desde 1833 o numero das tracheotomias augmentou: em 1839 Trousseau fez 80 com 20 successos; Bretonneau 17, curas 5; Gerdy 6, curas 4. Todos os outros cirurgiões tinham só insuccessos e Baudelocque teve 15 casos de morte no Hospital das creanças. Em 1848 Trousseau entrou n'aquelle estabelecimento e a tracheotomia deu mais d'um quarto de curas. De 1849 a 1858, 466 tracheotomias deram 126 curas. Em 1839 uma discussão, que teve logar na Academia de Medicina, dava como certa a estatistica seguinte: tracheotomias 138, curas 29. Em 1858 alguns cirurgiões julgaram que a tubagem da glotte, que deu resultados nullos ou deploraveis, devia destronar a tracheotomia.

Trousseau e Bouvier defenderam a tracheotomia na Academia de Medicina; mas Malgaigne attacou-a baseando a sua argumentação na estatistica seguinte, devida aos cirurgiões mais eminentes de Paris.

Operadores	Numero das tracheotomias	Curas
Gosselin	23	0
Michon	20	2
Laugier	8	1
Nélaton	36	3
Monod	quasi 40	0
Thierry { creanças	37	3
Thierry { adultos	3	0
Malgaigne	10	1

Como se vê, por esta estatistica, o resultado foi deploravel.

O mau resultado obtido por cirurgiões eminentes deve-se attribuir á ignorancia dos cuidados consecutivos á operação, que contribuem mais para a cura que a perícia operatoria.

Trousseau apressou-se em demonstrar esta verdade por meio das estatisticas seguintes, devidas a cirurgiões que partilhavam das suas ideias.

ESTATISTICA DE CIRURGIÕES DE PARIS

Operadores	Numero das tracheotomias	Curas
Richet	9	5
Follin	7	2
Broca	23	6
Richard	5	2
Demarquay	6	2

Estatistica de Bardinet de Limoges e d'alguns de seus collegas da mesma cidade:

Numero das tracheotomias	Curas
58	17

Estatistica de medicos de differentes provincias da França, discipulos de Trousseau:

Numero das tracheotomias	Curas
89	39

No tempo em que houve esta memoravel discussão na Academia de Medicina attribuia-se á tracheotomia a crescente mortalidade de creanças com garrotilho.

Ainda que a tracheotomia salvasse grande numero de creanças, a grande frequencia do garrotilho explicava a numerosa mortalidade.

Pelas estatisticas, apresentadas por Sanné, vê-se que o resultado da tracheotomia nos dois hospitaes de Paris tem sido o seguinte:

HOSPITAL DE CREANÇAS (1866 A 1878 INCLUSIVÉ)

GARROTILHOS

Creanças	Operados	Curas	Por 100	
Sex. masc.	829	196	23,5	1 sobre 5,5
Sex. fem.	684	139	20,7	1 sobre 4,7
Total	1:513	335	22	1 sobre 4,5

HOSPITAL SAINTE-EUGÉNE

GARROTILHOS

Creanças	Operados	Curas	Por 100	
Sex. masc.	1:148	215	22,2	1 sobre 4,6
Sex. fem.	1:006	209	20,7	1 sobre 4,8
Total	2:154	424	21,2	1 sobre 4,6

O numero das tracheotomias feitas na clinica particular é muito grande e as curas certamente superiores ás obtidas nos hospitaes.

Archambault, na sua clinica particular fez 260 tracheotomias e obteve 81 curas.

Portugal. — De 1851 a 1877 Sanné reuniu os elementos da estatistica seguinte:

Operadores	Numero de tracheotomias	Curas	Proporção
A. M. Barbosa	23	9	1 sobre 2,55
Theotonio da S.	21	8	1 sobre 2,61
Outros operadores	15	4	1 sobre 3,74
	59	21	1 sobre 2,80

As 15 tracheotomias apresentadas na estatistica de Sanné são devidas a Henriques Teixeira, José Galdino de Carvalho, Teixeira Marques e Alves Branco.

Por esta estatistica se vê o resultado brilhante colhido no nosso paiz pela tracheotomia.

O ex.^{mo} snr. professor conselheiro Theotonio da Silva publicou na Medicina Contemporanea em 18 d'Outubro de 1891 uma notavel observação da tracheotomia por garrotilho e seguida de cura.

No Hospital Santa Estephania de Lisboa em 1893 os ex.^{mos} snrs. J. M. Ribeiro e Camara Pestana fizeram algumas tracheotomias.

O fazer-se a operação da tracheotomia no nosso paiz menos vezes do que em França deve-se attribuir á menor frequencia da diphteria e talvez por

nem todas as diphterias terminarem por garrotilho ; algumas vezes, sem passarem da pharynge e fossas nasaes, matam pela absorpção das toxinas produzidas pelo bacillo de Klebs ou pela septicemia ; mas a maior parte produz a intoxicação pelo acido carbonico, quer pela invasão das ultimas ramificações bronchicas e oppondo-se á hematose, quer determinando a obstrucção subita e diminuição do calibre da larynge.

O não darmos uma estatistica de maior numero de tracheotomias é devido á pouca publicidade das operações e outros casos clinicos tão abundantes nos nossos populosos hospitaes.

Hespanha. — A tracheotomia, feita algumas vezes n'esta nação com insuccesso, parece estar desprezada.

Belgica. — Em 1860 o Dr. Warlomont fez 8 tracheotomias com 4 successos. De 1870 a 1875 fez no seu serviço do Hospital Saint-Pierre de Bruxellas 35 tracheotomias com 8 curas. Total 43 operações e 12 curas.

Italia. — N'esta nação a operação está quasi desprezada.

Allemanha. — Pelos documentos recolhidos por Sanné vê-se que 622 tracheotomias deram 273 curas. Segundo Bartels a tracheotomia foi feita pela primeira vez no Hospital das Creanças, de Berlin, em 1861 e desde ahi fez progressos rapidos e deu bellos resultados.

Baviera. — Munich, 17 operações, curas 2.

Austria. — Operações 97, curas 28.

Suissa. — Operações 148, curas 60.

Inglaterra. — N'esta nação a tracheotomia tem sido feita poucas vezes e tem dado resultados desfavoraveis. Segundo a estatistica de Solis da Piladelphia 185 tracheotomias deram 60 curas.

Segundo medicos e cirurgiões de Londres a tracheotomia tem dado insuccessos frequentes.

America. — A estatistica geral das tracheotomias feitas em differentes localidades dá uma proporção de 1 cura sobre 3,86.

Por todas estas estatisticas se vê os resultados brilhantes que tem sido obtidos por meio da tracheotomia, que tem sido sempre empregada como ultimo recurso.

Technica da tracheotomia

Julgada a tracheotomia necessaria, devemos ter á nossa disposição os seguintes instrumentos :

1.º Uma canula dupla de Trousseau. Esta canula é terminada por um pavilhão oval e apresenta uma curvatura d'um quarto de circulo. Tem-se tornado a extremidade interna da canula rectilinea para evitar ulcerações na parede anterior da trachêa.

Luër tornou a canula mobil sobre o pavilhão para seguir todos os movimentos executados pelo

pescoço. O pavilhão tem anneis para prender as fitas destinadas á fixação da canula.

A dupla canula de bico e d'aberturas lateraes de Krishaber póde-se introduzir na trachêa sem o auxilio do dilatador.

2.° Um dilatador, de Trousseau, de Laborde ou de Garnier.

O de Trousseau é um pequeno dilatador curto, de dous ramos articulados, de maneira que, quando os dois anneis se approximam, as extremidades introduzidas na trachêa affastam-se.

As extremidades dos ramos são achatadas e um pouco curvas para fóra para melhor fixação na trachêa.

O dilatador Laborde tem trez ramos, o que o torna muito complicado.

O dilatador Garnier de Mans é uma pinça de ramos crusados, cujas extremidades se affastam sob a influencia da pressão.

3.° Um bisturi recto de ponta bem afiada.

O bisturi deve ter um gume irreprehensivel para que a divisão das partes não apresente difficuldade e a ponta afiada para facilitar a puncção da trachêa.

4.° Um bisturi embolado para augmentar a abertura da trachêa, se fôr necessario.

5.° Fios de seda para laquear os vasos que apparecerem no campo operatorio.

6.° Erinas rhombas, para affastar as partes, são indispensaveis no processo de Trousseau.

Nos processos rapidos tambem prestam auxilio para descobrir qualquer obstaculo á introducção da canula.

7.º Extremidades de pennas com suas barbas para nos casos d'asphyxia provocar a tosse e a inspiração pela titillação da trachêa.

8.º Pequenas bolas d'algodão em rama para suspender a hemorrhagia que persistir depois da introducção da canula.

9.º Uma pinça de dissecção, thesouras, esponjas e agua morna.

10.º A meza d'operação deve ser estreita, longa e solida. Cobre-se esta meza com um colchão ou com um lençol dobrado e prepara-se um travesseiro resistente para manter o pescoço do doente em estado de tensão.

A luz deve incidir obliquamente sobre o doente e do lado opposto ao operador.

Os ajudantes devem immobilisar a cabeça, os pés, as espadoas e as mãos do doente.

Podem-se abrir as vias aereas a alturas differentes.

Ha quatro variedades de laryngo-tracheotomia: laryngo intercrico-thyroïdea, crico-tracheotomia, tracheotomia superior e tracheotomia inferior.

Em todos os processos deve-se observar os seguintes principios d'importancia capital:

1.° Fazer a incisão das partes molles e da trachêa na linha mediana do corpo.

2.° Deve-se segurar a trachêa por meio dos dedos da mão esquerda. O pollegar á direita, o médio á esquerda, e o index fica livre para apalpar os anneis da trachêa, tapar ou entreabrir a abertura. Os partidarios do processo ordinario fixam a cricoïdea, no sentido transversal, por meio do pollegar e do médio e fazem a incisão no plano vertical antero-posterior, a igual distancia d'estes dedos tomados como pontos de referencia.

Ordinariamente faz-se a operação em dous tempos:

1.° incisão das partes molles e descoberta da trachêa;

2.° incisão da trachêa.

O primeiro tempo póde ser realisado com rapidez ou com lentidão.

Com rapidez, o cirurgião divide a pelle, a gordura, a aponevrose e o isthmo do corpo thyroïdeo, sem procurar distinguir as partes e sem laquear os vasos.

Com lentidão, se, á maneira de Trousseau, o cirurgião vae limpando a ferida, affastando as partes e laqueando os vasos.

De Saint-Germain introduz o bisturi nas vias aereas e n'um só tempo e n'um instante divide os tegumentos e a trachêa no comprimento desejado. N'este processo applicavel á crico-tracheotomia não se vê o que se faz, sente-se. O acto operatorio é

essencialmente rapido, emquanto que no processo de dous tempos póde ser lento ou rapido.

Tracheotomia superior rapida em dous tempos ou processo de Bourdillat.

Determina-se em primeiro logar a situação da cricoïdea e a parte média da forquilha do sterno.

Em seguida o cirurgião fixa a parte inferior da larynge por meio dos dedos pollegar e médio da mão esquerda e com um bisturi collocado n'uma posição vertical antero-posterior faz a incisão dos tecidos na direcção do ponto médio da forquilha do sterno. No primeiro tempo procura-se apenas descobrir a trachêa. A incisão da pelle deve ter $0^{m},03$ e encontrar-se a igual distancia dos dedos que fixam a larynge. No segundo tempo fixa-se por meio do index esquerdo a cartilagem cricoïdea e logo immediatamente abaixo faz-se a incisão da trachêa que deve medir $0^{m},015$. Esta incisão da trachêa deve estar no plano médio e deve-se manter o bisturi verticalmente para evitar qualquer abertura da parede posterior.

Póde-se fazer da mesma maneira a crico-tracheotomia.

Tracheotomia superior ou crico-tracheotomia rapida n'um tempo.

Faz-se fixar a cabeça do doente por meio das mãos dos ajudantes collocadas dos lados, ou uma das mãos sobre a fronte e a outra debaixo do occiputo. O cirurgião toma a larynge á direita da cartilagem thyroïdea entre o pollegar e o médio collocados a distancia e depois approximados como para se encontrarem atraz do tubo respiratorio que se levanta adiante dos dedos.

Esta manobra determina uma depressão cricothyroïdea onde se deve introduzir o bisturi na linha e plano médio. A' introducção do bisturi encontra-se uma membrana resistente e prolonga-se a abertura para baixo por meio de movimentos de serra verticaes e muito limitados. Quando se julga a abertura da trachêa sufficiente, retira-se o bisturi resvalando-o para baixo para augmentar a abertura cutanea. N'este processo deve-se sentir o que se faz. Dubar espera o assobio produzido pelo ar para continuar a operação.

De Saint-Germain não espera: faz a puncção, divide os tecidos e colloca a canula. O assobio produz-se só quando a creança respira.

Laryngotomia intercrico-thyroïdea

N'este processo perde-se pouco sangue.

E' facil determinar a situação da cavidade crico-thyroïdea. Faz-se uma incisão cutanea de $0^{m},025$ e dividem-se os tecidos camada por camada, dila-

ceram se com a sonda; affasta-se a pyramide de Lalouette e laqueam-se os vasos que apparecerem no campo operatorio. Depois de ter posto a descoberto a membrana crico-thyroïdea, divide-se esta membrana por meio d'uma incisão que se estenda do bordo inferior da cartilagem thyroïdea ao bordo superior da cartilagem cricoïdea. Muitas vezes o bisturi interessa a cricoïdea, o que augmenta a extensão da incisão. A introducção da canula produz muitas vezes a ruptura completa da cricoïdea anterior. Deve-se empregar a canula de bico de Krishaber.

Tracheotomia lenta

Este processo foi seguido por Trousseau, que fazia a abertura entre o quarto e o septimo annel da trachêa.

Trousseau dividia os tecidos camada por camada, affastava os vasos com erinas rhombas, descobria a trachêa antes de a abrir e insistia na necessidade absoluta de ser muito lento.

Este processo está hoje abandonado.

Introducção da canula

Quando a abertura da trachêa é sufficientemente grande e no plano médio do corpo, a introducção

da canula não apresenta difficuldade. Introduz-se com a mão esquerda o dilatador e com a mão direita a canula entre as extremidades affastadas do dilatador. Imprime-se á canula um movimento de diante para traz e ouve-se logo o ar, que atravessa o tubo metallico. Fazendo descrever um quarto de circulo, de baixo para cima, ao pavilhão, introduz-se a extremidade opposta na trachêa. A' medida que se executa este movimento, deve-se desembaraçar o dilatador em sentido contrario. Quando o movimento de diante para traz não é executado com força, a canula fixa-se adiante da trachêa no tecido cellular. N'este caso observam-se os symptomas d'asphyxia.

Quando a difficuldade á introducção da canula provém da abertura trachêal ser insufficiente, deve-se prolonga-la por meio d'um bisturi embolado. Quando a incisão está situada lateralmente, deve-se introduzir a canula obliquamente da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita, segundo que a incisão está á direita ou á esquerda.

Guersant emprega uma sonda, servindo de conductor, para facilitar a introducção da canula. Este meio embaraça a respiração; porque a sonda não dá livre entrada ao ar. Pauquet, na sua these inaugural, aconselha o introduzir o indicador esquerdo na abertura da trachêa á medida que se tira o bisturi e a conduzir a canula sobre a polpa d'aquelle dedo.

Accidentes da tracheotomia. — Apparecem no decurso da operação certos accidentes, que merecem especial menção.

Estes accidentes são: a hemorrhagia, as incisões viciosas, as incisões incompletas, a perforação da parede posterior da trachêa e o emphysema.

Hemorrhagia. — Apesar de Troussseau recommendar opera rlentamente e laquear os vasos, muitas vezes era-se obrigado a terminar rapidamente a operação no meio d'uma grande hemorrhagia. Na tracheotomia inferior havia a possibilidade em ferir o tronco brachio-cephalico e a hemorrhagia era sempre muito grande por causa do plexo venoso thyroïdeo. Na tracheotomia superior a hemorrhagia é menor o que concorreu a preferir este processo operatorio. Muitas vezes, no decurso da operação, o sangue penetra nas vias aereas e concorre para augmentar a asphyxia. Quando a hemorrhagia provém do angulo inferior da ferida, a compressão exercida pela canula e o restabelecimento da circulação pulmonar tendem a suspende-la. Nunca se deve servir de perchloreto de ferro, que é muito doloroso e um irritante funesto para os bordos da ferida. Tem-se aconselhado a aspiração com a bocca ou com um aspirador para extrahir o sangue contido na trachêa. Estes meios são inefficazes e o primeiro é muito perigoso.

Se a tosse não se estabelece e ha ameaça d'asphyxia deve-se titillar a mucosa por meio d'uma barba de penna atravez da canula.

Esta titillação provoca accessos de tosse que fazem lançar o sangue para fóra com mais rapidez que as inspirações. Ao mesmo tempo póde-se fazer a respiração artificial.

Incisão lateral. — Quando a trachêa é repellida pela manobra que tende a fixa-la, a incisão em logar de ser mediana é lateral. Quando a trachêa volta á sua posição natural, a incisão fica debaixo dos tecidos e então ha verdadeira difficuldade na introducção da canula. Muitas vezes o ar infiltra-se nos tecidos dando logar ao emphysema. Sendo muitas vezes impossivel n'estas condições a introducção da canula, o operador faz uma nova incisão, que se reune por uma de suas extremidades á incisão lateral, dando assim logar a um esporão de direcção superior ou inferior que faz persistir as difficuldades á introducção da canula e torna imminente a asphyxia.

Nos casos d'incisão lateral deve-se introduzir a canula inclinada lateralmente e não directamente de diante para traz e de cima para baixo.

Incisão incompleta ou muito curta. — Quando no momento da introducção da canula a abertura da trachêa é insufficiente, devemos augmenta-la por meio d'um bisturi embolado.

A incisão muito extensa predispõe ás hemorrhagias pela divisão das veias profundas do plexo venoso thyroïdeo e favorece a penetração do sangue nas vias aereas. Com uma incisão muito extensa deve-se empregar uma canula muito comprida para

não sahir facilmente e vir alojar-se no tecido prétracheal.

Perforação da trachêa de lado a lado. — Nos processos rapidos produz-se muitas vezes a perforação da parede posterior da trachêa.

A canula póde-se introduzir por esta perforação e dar-se a asphyxia; porque o ar não tem livre accesso.

Emphysema. — A infiltração do ar no tecido cellular sob-cutaneo produz-se raramente.

Nos casos d'incisão lateral e de difficuldade á introducção da canula produz-se o emphysema.

O emphysema póde limitar-se ao pescoço ou estender-se á face e ao tronco. Deve-se estar prevenido de canulas de comprimentos differentes por causa da tumefacção do pescoço.

O emphysema desapparece geralmente com a causa que o produziu; mas a compressão exercida por uma camada de collodio na visinhança da ferida póde ser d'alguma utilidade.

Importancia da gravata. — Deve-se collocar por diante da canula uma gravata de musselina. Esta pratica devida a Trousseau tem grande influencia no bom resultado da operação.

Por meio do ar expirado a gravata de musselina torna-se quente e humida e communica estas propriedades ao ar inspirado e retem todas as suas impurezas.

Espectoração e tosse. — Immediatamente depois da operação o doente expelle mucosidades sangui-

nolentas que se descoram d'ahi a pouco, se não houver corrimento sanguineo.

A natureza das materias expectoradas fornece-nos elementos para podermos averiguar da maior ou menor gravidade da doença.

Quando as materias expectoradas são francamente mucosas, isto é compostas por um liquido viscoso e branco, que indica uma secreção catarrhal sem caracteres inflammatorios accentuados, ou ainda quando os escarros são espessos, amarellados, muito viscosos e semelhantes aos d'uma bronchite chegada ao periodo de cocção, podemos considerar o prognostico favoravel. A expectoração purulenta e uma tosse secca persistente devem-nos auctorisar um prognostico fatal. A passagem do ar através da canula produz effeitos differentes, segundo o seu estado de seccura ou de humidade.

Quando a canula está secca, ouve-se uma respiração secca, sibilante, metallica, que apresenta estes caracteres tanto mais accentuados quanto mais accelerada fôr.

Trousseau considerava perdidos os doentes, que apresentassem estes caracteres respiratorios.

Quando ha catarrho notavel, ouve-se na canula grandes rálas mucosas, no intervallo das quaes a respiração é doce e silenciosa; n'este caso temos um bom modo respiratorio.

Se ha abundancia de um liquido semi-purulento e se a respiração se torna rapida, devemos considerar o prognostico desfavoravel.

A presença d'uma falsa-membrana dá logar a um pequeno marulho particular com embaraço da respiração.

Os caracteres da respiração e da tosse indicam os cuidados a prestar ao doente.

Quando pelos caracteres da respiração nos certificamos da existencia de mucosidades na canula, devemos tirar a canula interna e desembaraça-la por meio d'uma barba de penna das mucosidades ou falsas-membranas.

Se os caracteres da respiração e da tosse nos levam a presumir a existencia d'uma falsa-membrana na extremidade interna da canula introduzimos atravez do instrumento uma barba de penna imprimindo-lhe um movimento de rotação.

Com esta manobra pretende-se destacar a falsa-membrana e provocar um accesso de tosse que concorre indirectamente para o mesmo fim.

Para obter o descollamento d'uma falsa-membrana póde-se tambem deixar cahir agua na trachêa por meio d'uma colher ou pipeta, produzindo-se assim um violento accesso de tosse, que favorece a explusão das falsas-membranas.

Quando a respiração, depois de ter sido humida, catarrhal, se torna secca, póde-se deixar cahir na trachêa através da canula algumas colheres d'agua morna ou d'uma solução a 1 % de chlorato de potassa. Por este meio tem-se obtido a expulsão de falsas-membranas e de mucus secco e a cura

de doentes, que eram considerados em estado desesperado.

Um gerador de vapor d'agua collocado proximo do doente preveniria tambem a secura da canula e das vias respiratorias.

Todos estes cuidados tem tanta ou maior importancia que a perfeição da operação.

Estado geral. — Em seguida á operação apparece a febre traumatica. Esta febre apparece rapidamente nas creanças fortes e que perderam pouco sangue.

Pelo contrario a febre apparece só no dia seguinte á operação nas creanças fracas e depauperadas.

Explorando a temperatura depois da operação verifica se que a intensidade da febre vae até 39.° e 40.°

Quando a febre excede quarenta e oito horas deve-se temer uma complicação. Nos casos favoraveis a febre começa a declinar no começo do segundo dia depois da operação.

Tratamento depois da tracheotomia

Archambault aconselha nos casos em que ha recrudescencia febril de tarde 0gr.,25 a 0gr.,40 de sulfato de quinina durante varios dias, ou uma poção com 2 gr. d'extracto de quina. Se a creança é

nervosa e excitavel 0gr.,15 a 0gr.,30 d'almiscar e 1 gr. de brometo de potassio durante o dia.

Tratamento hygienico

Temperatura. — A creança deve ser mantida á temperatura de 18 ° que conviria a graves inflammações catarrhaes dos bronchios. E' bom conservar-se no quarto do doente uma temperatura humida que favorece as secreções bronchicas e torna a respiração menos secca. Deve-se aconselhar a arejar o quarto do doente para facilitar a actividade da hematose e impedir que o doente se torne para si mesmo um foco d'infecção. Como n'esta doença parece haver modificações no sangue é vantajoso manter uma atmosphera d'oxygenio em torno do doente.

Alimentação. — Todos os medicos são de opinião que a alimentação deve ser reparadora. Nos primeiros dias depois da operação deve-se dar á creança bons caldos e leite que é não só um alimento, mas tambem um medicamento. Muitas vezes as creanças, que têm o garrotilho, são albuminuricas; n'este caso deve-se prescrever o regimen lacteo absoluto. E' indispensavel fazer o exame das urinas. Deve-se ensaiar todos os meios de distrahir a creança que n'estas condições é muito impressionavel.

Mudança da canula. — Deve-se mudar a canula no fim de vinte e quatro horas.

Quando o cirurgião vae proceder a esta mudança deve-se munir d'uma canula, d'uma pinça para extrahir as falsas-membranas ainda adherentes, d'um dilatador e dos objectos do penso. A creança póde ser conservada no leito; mas deve-se segurar-lhe a cabeça emquanto se procede á mudança da canula. Depois de retirar a canula lava-se o pescoço da creança e vê-se se existe alguma pellicula diphterica ou alguma das complicações de que adiante fallaremos. Deve-se lavar a ferida com uma solução d'acido phenico a 1 % ou com vinho aromatico e applicar cold-cream, glyceroleo d'amido ou collodio sobre a ferida e as partes que a rodeiam para evitar o contacto dos productos de secreção.

Se ha gangrena produz-se na canula, perto do pavilhão, uma orla negra de sulfureto de prata; quando esta orla existe na extremidade interna da canula ha ulceração na parede posterior da trachêa. Deve-se mudar o penso todas as vinte e quatro horas, da maneira indicada, tirando com todo o cuidado por meio d'um pincel pequeno de fios ou algodão embebido em vinho aromatico ou acido phenico as materias interpostas entre os labios da ferida, lavando o contorno com cuidado e fazendo as applicações já indicadas. Para verificar se a larynge está livre colloca-se na ferida um bocado de

tafetá engommado que a cada inspiração fecha hermeticamente a ferida.

Ablação da canula. — O momento em que se deve tirar a canula é muito variavel. As estatisticas estão d'accordo em que geralmente se póde tirar a canula do quinto ao nono dia.

Muitas vezes julga-se a larynge livre; mas na occasião d'um accesso de tosse, de colera ou de medo a asphyxia seria imminente se um enfermeiro vigilante ás primeiras manifestações d'embaraço respiratorio não introduzisse de novo a canula ou o dilatador. Trousseau reunia os bordos da ferida por meio de tafetá d'Inglaterra e collocava por cima uma compressa dobrada, fixa e fortemente apertada.

A inspiração fazia-se pela larynge; mas na expiração o penso era impellido de dentro para fóra e o ar cheio de mucosidades passava através do angulo inferior da abertura trachêal.

Este penso, que era renovado todas as vinte e quatro horas, tinha uma grande influencia na rapidez da cicatrização. O penso de Trousseau tem sido abandonado; porque na occasião d'um accesso de tosse ou nos casos em que um escarro se desprende difficilmente póde-se produzir a asphyxia sem haver tempo para tirar o penso e dar livre accesso ao ar pela ferida.

Hoje cobre-se a ferida com um panno fino para permittir a entrada do ar pela larynge e pela abertura trachêal. Para evitar a irritação pelas mucosi-

dades deve-se manter a ferida na mais irreprehensivel limpesa e lavar-lhe os bordos com uma solução d'acido phenico a 1 % ou com vinho aromatico, cauterisar com nitrato de prata e untar a pelle com um corpo gordo.

Durante todo o tempo que a canula está na trachêa, e mesmo depois, deve-se observar o estado da respiração, a temperatura e a circulação; em geral todas as funcções.

Respiração. — Quando tudo corre bem, a respiração torna-se ampla. Ha algumas vezes rálas de grandes bolhas e o numero das inspirações é normal ou oscilla entre 30 e 36.

A respiração é sempre frequente durante a febre traumatica. Quando ha 50 inspirações por minuto, deve-se temer uma complicação pulmonar. Quando a respiração é moderadamente frequente e o pulso marca, depois da febre traumatica, 100 pulsações ou menos e a temperatura 37°,5 e 38° deve-se considerar o prognostico favoravel.

Observando-se 140 pulsações, 48 a 50 inspirações por minuto e uma temperatura de 39° deve-se temer alguma complicação pulmonar.

Cicatrização muito rapida. — Em geral, quando se dá a cicatrização completa da ferida, ha já permeabilidade da larynge. Muitas vezes a cicatrização é muito rapida e a permeabilidade da larynge, já estabelecida, póde alterar-se de novo e dar logar á asphyxia; n'este caso deve-se introduzir de novo a canula antes que a cicatrização seja com-

pleta. Nos casos em que apparece difficuldade respiratoria, sendo a cicatrização quasi completa, e exista apenas um orificio, deve-se introduzir uma canula de pequeno calibre imprimindo-lhe um movimento de rotação e uma doce compressão para a fazer penetrar affastando a pelle e os gommos carnosos. O aperto depende principalmente da pelle e tendo-se transposto este obstaculo penetra-se facilmente na trachêa. Póde-se tambem affastar os bordos da ferida por meio d'um dilatador e depois de o tirar introduzir a canula, imprimindo-lhe o movimento de rotação já mencionado.

Bourdilliat imaginou uma canula que póde ser util n'estes casos. Este instrumento compõe-se d'uma canula externa de valvulas, semelhante ao espéculo de Ricord, e d'uma canula interna que não differe da canula ordinaria. Depois de se ter introduzido a canula externa, pela approximação de suas valvulas, introduz-se a canula interna que produz o affastamento d'aquellas valvulas.

Quando todos estes meios não deram resultado, póde dividir-se, d'um só golpe e na linha mediana, todos os tecidos por meio d'um bisturi embolado que se deve fazer penetrar até á parede posterior da trachêa. O cirurgião deve-se munir d'um affastador para os casos em que haja difficuldade á introducção da canula. Durante esta pequena operação deve-se manter a immobilidade da creança.

Cicatrização retardada. — Muitas vezes a cicatrização não se dá e os bordos da ferida permane-

cem pallidos e descórados. As varias complicações da ferida, a infecção diphterica, a albuminuria e a invasão ou imminencia d'uma febre eruptiva concorrem para retardar a cicatrização.

N'este caso deve-se combater a causa, logo que fôr conhecida. O penso da ferida representa aqui um papel muito secundario. Deve-se lavar a ferida com uma solução d'acido phenico a 1 %, cauterisa-la com nitrato de prata e toca-la com sumo de limão ou uma solução de camphora no acido phenico.

Causas que retardam a ablação da canula, obrigam a colloca-la de novo ou a tracheotomisar segunda vez. — A ablação da canula póde-se operar n'uma epocha muito variavel. Em geral as falsas-membranas duram uma semana; mas ha casos em que as creanças lançam pela canula falsas-membranas durante vinte a trinta dias, o que tambem se póde dar pela larynge. A diphteria muitas vezes repullula n'um ponto onde se tinha fixado anteriormente, o que concorre a retardar o momento de tirar a canula. A larynge não se torna livre quando existem falsas-membranas na pharynge, nos bronchios e na pleura.

Paralysia diphterica. — N'alguns casos os musculos intrinsecos da larynge soffrem modificações que dão logar a perturbações funccionaes. Estas perturbações são analogas ás que produz a secção do nervo recurrente: extincção da voz, asphyxia e dysphagia.

N'este caso não se póde tirar a canula sem grave risco d'asphyxia e deve-se recorrer á alimentação pela sonda esophagiana.

Combate-se a paralysia diphterica pela noz vomica, a strychnina e a electricidade.

Gommos carnosos e polypos.— N'algumas creanças fortes os bordos da ferida gemmam activamente e dão logar a uma especie de vegetação carnosa saliente. Este mesmo phenomeno se póde apresentar na trachêa. Alguns dos gommos carnosos crescem e tomam o volume d'um grão d'ervilha e pediculam-se, assemelhando-se a um verdadeiro polypo. Estas producções polyporas, que tem sido observadas por Bouchut e Sanné e outros observadores, podem desenvolver-se antes da ablação da canula ou depois da cicatrisação da ferida.

Bouchut refere um caso d'um doente têr mantido a canula durante seis annos por causa d'uma d'estas producções polyposas. Quando estas se desenvolvem, depois da cicatrisação, torna-se geralmente necessario fazer de novo a tracheotomia para evitar a morte. Quando a producção polyposa é anterior á cicatrização e se tenta tirar a canula a respiração torna-se difficil, ha tosse e a asphyxia é imminente. Durante o tempo em que a ferida não tem a canula, observa-se que um pequeno corpo arredondado e côr de rosa transpõe a ferida durante a expiração e os accessos de tosse e se retira para dentro durante a inspiração. Sendo a produ-

cção polyposa posterior á cicatrização estabelece-se um ronco laryngo-tracheal, no começo só de noite; mas mais tarde tambem de dia e menos intenso.

Finalmente vem os accessos d'oppressão, no começo durante a noite e depois durante o dia, em seguida d'alguma emoção viva ou d'um accesso de colera. Estes accessos são seguidos d'uma calma relativa e não completa; o que depende do volume, do ponto d'implantação e d'outras condições do polypo. Os accessos d'oppressão vão augmentando d'intensidade e podem sêr mortaes. O embaraço continuo da respiração póde ser devido ao aperto das vias respiratorias pela producção polyposa e á tumefacção inflammatoria produzida pela irritação. O embaraço respiratorio augmenta consideravelmente se apparece uma phlegmasia catarrhal consecutiva a um resfriamento.

Para explicar a producção dos accessos na occasião d'uma emoção viva ou da colera deve-se fazer intervir o spasmo. Todos os symptomas racionaes mencionados devem-nos levar a presumir a existencia d'uma producção polyposa; mas não nos dão a certeza.

A incerteza em que nos colloca a symptomatologia leva-nos a recorrer á laryngoscopia, que é perigosa porque provoca accessos de suffocação que podem ser mortaes.

N'este caso o cirurgião deve-se preparar para fazer a tracheotomia, se a morte por asphyxia se tornar imminente. Os polypos desenvolvidos du-

rante a estada da canula devem ser tratados pelo arrancamento e cauterisação. Ha verdadeiras difficuldades no arrancamento dos polypos; porque muitas vezes não se vêem e custa a apanha-los.

Sanné imaginou uma pinça em fórma de colher e de bordos cortantes para facilitar a apprehensão dos polypos e a secção do seu pediculo. A cauterisação faz-se com o nitrato de prata, podendo-se moderar a sua acção com a agua salgada. Emprega-se tambem o acido chromico.

Gangrena. — A gangrena que se estende até ás cartilagens póde embaraçar a ablação da canula; mas o verdadeiro perigo está na infecção geral. Raramente o œdema da glotte difficulta a ablação da canula e a passagem do ar.

Spasmo. — Algumas vezes as creanças sem apresentarem as causas materiaes que retardam a epocha de tirar a canula, apresentam accessos de suffocação em seguida a uma impressão moral.

Estes accessos de suffocação devem ser attribuidos ao spasmo da glotte. O spasmo da glotte produz-se por via reflexa na occasião d'um accesso de tosse e da passagem dos productos de secreção; mas n'alguns casos é preciso fazer intervir uma influencia d'ordem moral. N'este caso deve-se procurar distrahir o doente por todos os meios possiveis e até se póde usar de subterfugios para enganar a creança.

É conveniente usar de canulas de tamanhos decrescentes para que a ablação d'uma canula de

pequeno calibre possa passar desapercebida ao doente.

Complicações da tracheotomia

Hemorrhagias secundarias. — As hemorrhagias secundarias são mais frequentes nos casos em que ha uma hemorrhagia primitiva e observam-se especialmente na occasião da primeira mudança da canula. Estas hemorrhagias podem ser devidas á ausencia de compressão exercida pela canula, a uma ulceração vascular ou á reintroducção da canula. A infecção diphterica diminue a plasticidade do sangue e predispõe ás hemorrhagias.

Attendendo ao estado geral deve-se aconselhar uma alimentação e um regimen muito tonicos.

Para suspender a hemorragia póde-se recorrer á compressão exercida pela canula, ao tampão d'algodão em rama ou ainda á cauterisação com o nitrato de prata.

Diphteria da ferida. — A confusão, que tem havido entre a diphteria da ferida e um exsudato plastico esbranquiçado ou uma placa de gangrena, fez considerar esta complicação mais frequente do que é realmente. A pseudo-membrana produz-se geralmente nos bordos da incisão da pelle e nas suas partes circumvisinhas e só raramente nas par-

tes profundas. A pseudo-membrana apresenta-se sob a forma d'um festão em torno de toda a ferida ou só nos angulos e nas suas partes circumvisinhas. A pellicula diphterica póde sempre destacar-se n'uma certa extensão por meio d'uma pinça, o que não acontece quando ha ulceração ou gangrena. Quando ha gangrena a base da canula apresenta uma orla negra. Uma superficie ulcerada e coberta por uma camada de pús póde confundir-se com uma pseudo-membrana; mas por meio da lavagem com um pincel ou tentando destacar com uma pinça a pseudo-membrana reconhece-se immediatamente que ha uma superficie suppurante. A diphteria da ferida quando é abundante e tenaz demonstra que a affecção tem um alto grau d'intensidade e póde conduzir á infecção geral.

Trousseau para prevenir esta complicação tocava os bordos da ferida com nitrato de prata, cujas propriedades regressivas têm sido reconhecidas melhor do que as propriedades preventivas. Emprega-se n'este caso o summo de limão, a agua de cal, uma solução de chlorato de potassa, applicados por meio d'um pincel.

Tem dado bom resultado a seguinte formula do Dr. Soulé.

Camphora	25 gr.
Acido phenico.	10 gr.

Este topico actua activamente nas feridas diphterisadas.

Inflammação phlegmonosa da ferida. — Raramente se produz um excesso d'inflammação dos bordos da ferida, ainda que a canula desempenha o papel d'um corpo estranho. Quando a inflammação phlegmonosa apparece, os bordos da ferida tornam-se duros e tumefactos e a ferida toma uma fórma oval. Havendo tumefacção consideravel do tecido cellular, o pescoço torna-se inchado em torno da ferida e vê-se a impressão deixada pelas fitas que seguram a canula. Todos os tecidos estão inflammados; mas raramente ha formação d'abcessos. Nos bordos da ferida formam-se ulcerações, especialmente no angulo inferior, de fundo acinzentado e pultaceo.

A pelle, que tambem participa do trabalho inflammatorio, torna-se vermelha e tensa e apresenta vesiculas que servem de ponto de partida a ulcerações. A diphteria desenvolve-se muitas vezes sobre estas ulcerações. A limpeza é o primeiro cuidado para prevenir o excesso d'inflammação dos bordos da ferida.

Deve-se lavar a ferida com uma solução d'acido phenico a 1 %. Para prevenir a acção irritante dos liquidos sobre a ferida póde-se cobrir esta com glycerina, glyceroleo d'amido ou cold-cream.

Como a canula é uma causa d'irritação deve-se tira-la todos os dias durante o espaço de tempo que a creança poder respirar pela abertura trachêal.

A ferida, que n'este caso tem os bordos endurecidos, fica aberta e dá livre accesso ao ar.

Erysipela. — Esta complicação, que deve sua origem ao traumatismo ou a uma influencia epidemica, apparece ordinariamente do terceiro ao quinto dia. A erysipela é caracterisada por um rubor que parte dos bordos da ferida e quando se estende é limitado pelo rebordo caracteristico.

O œdema do tecido cellular sob-cutaneo, que acompanha a erysipela, dá á face um aspecto inchado e uma apparencia curva á parte anterior do peito. A erysipela póde-se estender ao tronco.

Os cuidados a prestar ao doente são os mesmos que nos casos *d'inflammação phlegmonosa.*

Gangrena. — Esta complicação é das mais frequentes depois da tracheotomia; mas temos a distinguir as mortificações superficiaes e as mortificações profundas. As mortificações superficiaes existem no trajecto da ferida e são devidas á compressão exercida pela canula. As mortificações profundas dependem do mau estado da constituição devido á infecção diphterica, das más condições hygienicas e do estado cachetico ou anemico em que se encontram as creanças no momento da invasão do garrotilho. A gangrena superficial apresenta-se sob a fórma de placas cinzentas cobertas de pús.

Estas placas de gangrena assemelham-se muito a pelliculas diphtericas; mas o exame microscopico permitte-nos apreciar a natureza dos elementos gangrenados. Quando ha gangrena a canula apre-

senta uma orla negra de sulfureto de prata. A gangrena superficial não se estende em profundidade; mas a gangrena profunda póde destruir a pelle, as camadas de tecido conjunctivo, os musculos e até os anneis da trachêa. Na gangrena profunda ha uma ferida fétida d'onde se destacam fragmentos de tecido esphacelado. Muitas vezes depois da eliminação das partes mortificadas dá-se a cicatrização que, pelas condições em que se realisa, póde produzir o aperto das vias respiratorias. A gangrena profunda produz quasi sempre a morte. Deve-se modificar a superficie da ferida e sustentar o estado geral pela alimentação, vinhos generosos e quina.

Cauterisa-se a ferida com nitrato de prata e lava-se com vinho aromatico e agua alcoolisada ou com uma solução d'acido phenico.

Abcessos do mediastino. — As autopsias permittem considerar os abcessos do mediastino como uma complicação rara. Quando a doença tende para a cura e se observa uma febre intensa pode-se presumir a existencia d'esta complicação; mas havendo outras complicações, ás quaes se possa referir o estado geral, o diagnostico é muito difficil. Póde-se prever esta complicação quando a operação foi trabalhosa e houve descollamentos consecutivos a tentativas repetidas á introducção da canula ou quando se presume a divisão da parede posterior do esophago. A diphteria, a erysipela, o phlegmão e a gangrena da ferida podem ser o ponto de partida d'uma suppuração que atra-

vesse os planos de tecido cellular até ao mediastino. Não ha tratamento para esta complicação.

Ulcerações da trachêa. — As ulcerações da trachêa apparecem algumas vezes depois da tracheotomia; mas as autopsias permittem considera-las raras. Já fallamos das ulcerações da trachêa devidas á gangrena dos bordos da ferida; mas agora occupamo-nos especialmente das ulcerações profundas que são produzidas pela pressão exercida pela extremidade interna ou pela convexidade da canula.

As ulcerações profundas encontram-se muito raramente em logares que não soffreram a pressão exercida pela canula. Estas ulcerações em geral não excedem a mucosa; mas podem produzir verdadeiras perforações. Raramente póde haver abcessos no tecido cellular peritracheal ou perforação d'um vaso dando logar a uma hemorrhagia abundante e até mortal.

A ausencia d'estas ulcerações em tracheotomias, que não foram feitas por causa da diphteria, leva-nos a considerar a infecção diphterica como um factor importante na sua producção e explica-nos a sua associação com a diphteria, a gangrena e as ulcerações da ferida do pescoço. A dôr sentida na região cervical ao nivel da extremidade interna da canula e o cheiro gangrenoso tem valor para o diagnostico d'estas ulcerações; quando não haja uma inflammação viva, diphterica, ulce-

rações ou gangrena da ferida ás quaes se possam referir aquelles symptomas.

As mucosidades sangrentas que sahem pela canula, alguns dias depois da operação, constitue um signal precioso para o diagnostico; quando já ha muito tempo as materias expectoradas não apresentavam vestigios de sangue. A côr negra de sulfureto de prata na extremidade interna ou na convexidade da canula dá-nos a certeza d'uma ulceração profunda. As ulcerações profundas não compromettem a vida senão nos casos em que ha a formação d'abcessos ou hemorrhagia consideravel, consecutiva a uma ulceração vascular.

Tratamento das ulcerações. — Como na producção das ulcerações profundas intervem a infecção diphterica e a pressão exercida pela canula, deve-se attender a estes dous factores no tratamento.

Contra a infecção diphterica deve-se dirigir uma boa alimentação, a quina e os tonicos compativeis com a energia funccional do estomago.

Para evitar a pressão exercida pela canula deve-se empregar a canula de Luër ou canulas do mesmo calibre; mas de curvaturas differentes.

Se a creança poder passar sem a canula deve-se tira-la algumas horas de manhã e de tarde.

PROPOSIÇÕES

ANATOMIA.—Ha differenças notaveis entre a bacia do homem e a da mulher.

PHYSIOLOGIA.—O succo pancreatico desempenha um papel importante na digestão intestinal e especialmente das gorduras.

MATERIA MEDICA.—Prefiro o ether ao chloroformio como anesthesico.

PATHOLOGIA INTERNA.—A antisepcia e a hygiene tem grande valor no tratamento da tuberculose pulmonar.

PATHOLOGIA EXTERNA.—O bacillo de Nicolaïer gera o tetano por intermedio d'um fermento soluvel que fabrica.

ANATOMIA PATHOLOGICA.—As pseudo-membranas diphtericas não são de natureza epithelial.

OPERAÇÕES.—Na tracheotomia prefiro o processo de dous tempos.

PATHOLOGIA GERAL.—A inspecção das urinas constitue um valioso elemento de diagnostico.

PARTOS.—Os ruidos cardiacos do feto são o signal por excellencia para o diagnostico da gravidez.

MEDICINA LEGAL.—Póde-se ter a certeza da morte sem haver putrefacção.

APPROVADA
O Presidente
Dr. J. Carlos Lopes.

PÓDE IMPRIMIR-SE
O Director
W. de Lima.