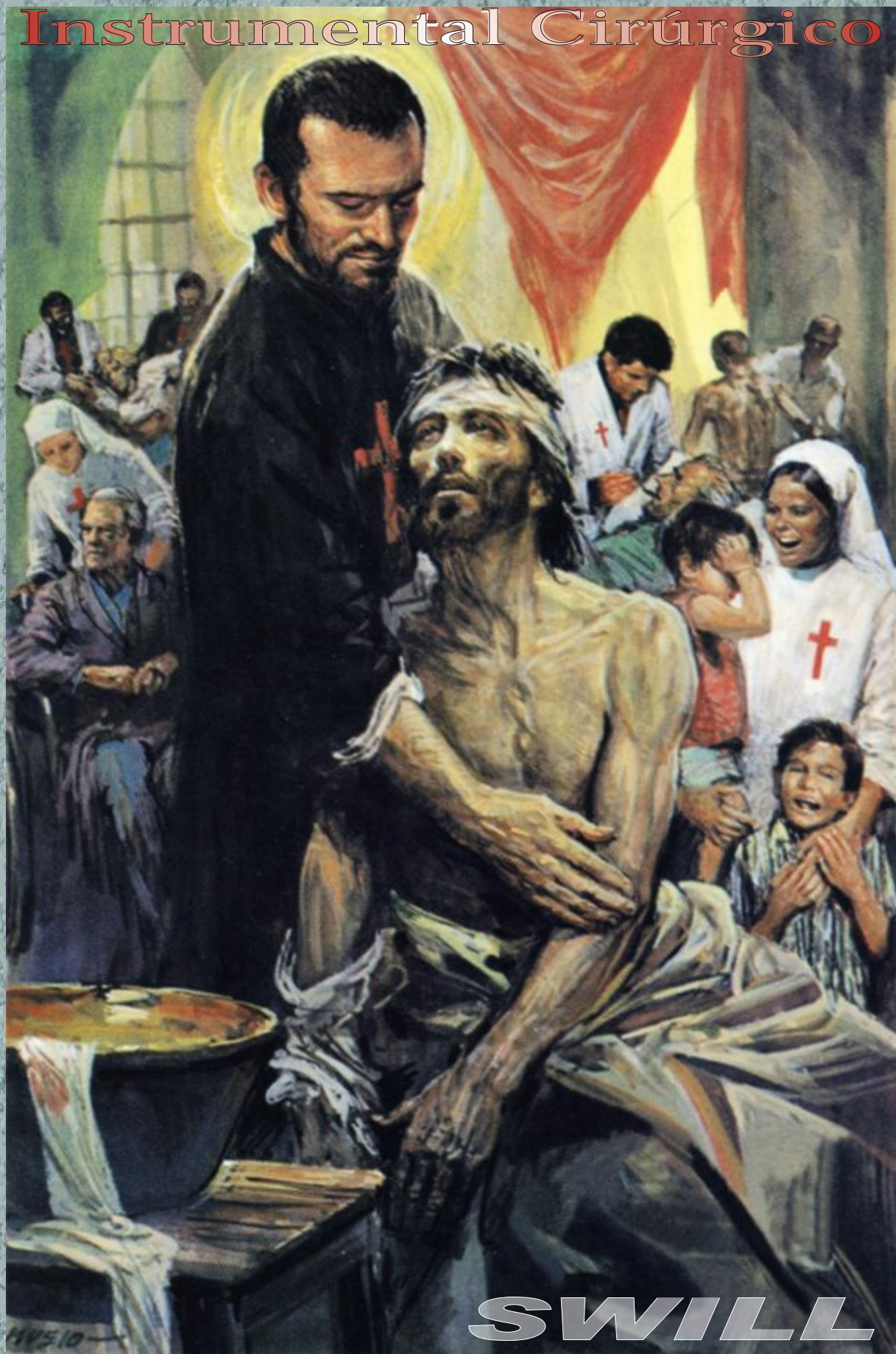


CATÁLOGO

# SCALLA

Instrumental Cirúrgico



**SWILL**

*São Camilo de Lellis, padroeiro dos doentes,  
dos Hospitais e dos profissionais da saúde.*

# São Camilo de Lellis

Padroeiro dos doentes, dos hospitais e dos profissionais da Saúde

14 de Julho  
dia de São Camilo  
de Lellis

\* 1550

† 1614

*Camilo nasceu em 25 de Maio de 1550, na cidade de Bucchianico di Chieti, Itália.*

*Eram momentos difíceis em sua época, a situação em Roma onde exerceu seu ministério, a situação precária dos hospitais, os tempos de crises e de pestes.*

*De 1568 à 1600, a Europa ficou marcada por uma época de grandes tragédias naturais, pestes e epidemias, que dizimavam famílias inteiras.*

*A sua adolescência foi muito conturbada por jogos de azar, más companhias, brigas, aliado também à morte de seus pais, enfim uma desorientação total.*

*Uma ferida (chaga) tomou conta de seu pé direito, causando-lhe constantes febres e dores, dificultando sua locomoção, a ferida o acompanharia até a morte.*

*O jovem Camilo viajou para Roma em busca de um hospital que lhe acolhesse, conseguiu internação no Hospital São Tiago dos Incuráveis em Março de 1571, onde submeteu-se a um longo tratamento, o casarão era datado de 1339 e abrigava aproximadamente 200 enfermos com moléstias das mais repugnantes.*

*O trabalho ali exigia dos enfermeiros muita abnegação, porém os mesmos não tinham paciência nem caridade. Ele foi tratado por um longo tempo, mas para continuar no hospital teria que trabalhar como voluntário.*

*Morou no hospital e trabalhou até tornar-se sacerdote. Em conversa com o Pe. Angelo, o mesmo o confidenciou: "Deus é tudo. O resto não vale nada. A vida só tem sentido se for dedicada a salvar a alma e ajudar as pessoas." A partir daí, sua vida mudou.*

*Em 15 de Agosto de 1582, Camilo velava os doentes na enfermaria do Hospital. Condoia-se ao ver tantos doentes abandonados sem assistência material e entregues às mãos mercenárias, daí pensou: "Seria possível formar uma companhia de homens piedosos que generosamente aceitassem a missão de socorrer os pobres e enfermos, sem esperar recompensa, e o fizessem com ternura maternal?" Esta companhia não poderia ter como distintivo uma Cruz Vermelha?, Camilo foi galgando postos até ser nomeado diretor do Hospital São Tiago.*

*Em 1586, obteve do papa Sisto V a aprovação para utilizar em suas vestes pretas uma "cruz vermelha" sobre o peito para indicar o fogo e a paixão pelo serviço, pois ele entendia que não há amor sem sacrifício, renúncia e negação de si mesmo.*

*Nos seus 24 anos de serviço dentro e fora do hospital, trabalhou incansavelmente dia e noite para cuidar dos doentes, da profanação, da indiferença, do egoísmo e do abandono dos doentes pelas famílias.*

*Camilo de Lellis morreu em 14 de Julho de 1614, foi canonizado pelo papa Bento XIV em 1746, que o reconheceu como o fundador de uma nova escola de caridade.*

*No dia 22 de Junho de 1886 o papa Leão XIII proclamou-o "patrono de todos os doentes e hospitais do mundo".*

*Em 28 de Setembro de 1930 foi proclamado pelo papa Pio XI como "Protetor dos profissionais da saúde", deixou sua ordem espalhada por 15 cidades na Itália com 242 religiosos e 8 hospitais nas mãos dos Camilianos, que hoje somam mais de 250 entidades em 25 países.*

**Resgata-se dessa forma o sentido mais genuíno da cruz, como instrumento da salvação, sinal de vida e não de morte.**

*O crucifixo de madeira utilizado por Camilo está esposto em Roma.*

<b>Págs.</b>	<b>Seção</b>
I	Índice Geral
II	Índice por Especialidade
III	Índice Alfabético por Autor
01	<i>Início do Catálogo</i>
IV	Nota sobre Corrosão do Aço Inóx
V	Composições Química, Física e Mecânica
VI	Etapas de Fabricação
VII	Conservação do Instrumental
VIII	Garantia <i>Scalla</i>



Desde que foi instituído, sempre tivemos a honra de recebê-lo! Obrigado a todos pelo reconhecimento.

Swill Ind. Com. Instrumental Cirúrgico Ltda.  
Rua do Manifesto, 1837 - Ipiranga  
São Paulo - SP - Cep.: 04209-002 - Brasil  
Tel: (55 11) 6914-5572 / 6215-6991  
site: [www.swill.com.br](http://www.swill.com.br) / e-mail: [swill@swill.com.br](mailto:swill@swill.com.br)

*As fotos e dados contidos neste catálogo poderão ficar desatualizados em consequência das modificações feitas pelo fabricante, a qualquer momento, por razões de natureza técnica ou comercial, porém, sem prejudicar as características básicas do produto.*

<b>Págs.</b>	<b>Seção</b>	<b>Aplicação</b>
01	<b>Traumato-Ortopedia</b>	<i>Tratamento dos ossos e tendões</i>
29	<b>Cirurgia Torácica</b>	<i>Cirurgias na região do Tórax</i>
36	<b>Cirurgia Plástica</b>	<i>Cirurgia corretiva</i>
40	<b>Procto / Gastroenterologia</b>	<i>Reto, ânus, intestinos e aparelho digestivo</i>
47	<b>Cirurgia Geral *</b>	<i>Pequenas ou grandes cirurgias</i>
56	<b>Ginecologia</b>	<i>Aparelho genital feminino / Obstetrícia</i>
69	<b>Cirurgia de Urgência</b>	<i>Tratamento em emergências</i>
73	<b>Neurocirurgia</b>	<i>Cirurgia do sistema nervoso</i>
78	<b>Nefrologia</b>	<i>Tratamento dos Rins e Vesícula</i>
83	<b>Anatomia / Amputação</b>	<i>Dissecção para análises ou transplantes</i>
85	<b>Oftalmologia</b>	<i>Tratamento dos olhos</i>
87	<b>Otorrinolaringologia</b>	<i>Ouvido, nariz e garganta</i>
101	<b>Odontologia</b>	<i>Tratamento das afecções dentárias</i>
107	<b>Utensílios Hospitalares</b>	<i>Cubas, bandejas, estojos, tambores, etc.</i>

\* A seção de "Cirurgia Geral", abriga diversos produtos de outras áreas não listadas.

M.S. : 102.697-0

---

**A**


---

ABADIE , pinça gêmeas , 42  
 ABOTOADA , tesoura , 47  
 ABRAHAM , bisturi p/ amígdalas , 88  
 ABRIDORES DE BOCA , diversos , 90  
 ADLERKREUTZ , pinça , 31  
 ADSON , afastador , 74  
 ADSON , pinça dissecação , 37  
 ADSON , pinça hemostática , 73  
 ADSON BRAUN , pinça , 37  
 ADSON-BABY , afastador , 74  
 AFASTADOR Abdominal, conj. mod. Scalla, 34-A  
 AINSWORTH , perfurador , 103  
 ALAVANCAS AUX. , para parto , 59  
 ALÇA FRIA , p/ serranós , 91  
 ALICATE , p/ cortar agrafas c/ vídea , 24  
 ALICATE , para cortar agrafas , 69  
 ALICATE , odontológico de corte , 104  
 ALICATES , ortopédicos (div) , 12  
 ALICATES , p/ mini placas e fios , 12-A  
 ALLERDYCE , dissector , 97  
 ALLIS , pinça , 87 , 88  
 ALLIS-ADAIR , pinça , 45  
 ALM , afastador , 38 , 98  
 ALVEOLÓTOMO , dentário , 103  
 ANDERSON-ADSON , afastador , 74  
 ANDREW , abaixa língua , 92  
 APICAL , alavancas , 102  
 ASCH , pinça p/ septo , 36  
 AUTO CENTRANTE , pinças p/ reduções , 07  
 AUVARD , válvula de peso , 62  
 AUXILIAR , pinça p/ mini placas , 12-A

---

**B**


---

BAADE , alicate saca provisório , 102  
 BAB-COCK , pinça , 42  
 BABINSKY , martelo neurológico , 70  
 BABY-ROUX , afastador , 18  
 BACIA , p/ assepsia , 108  
 BACKHAUS , pinça , 51 , 104  
 BAILEY , aproximador / contrator , 29  
 BAKES , dilatador , 78  
 BALDE , p/ água , 107  
 BALDELOQUE , pelvímtero , 67-A  
 BALFOUR , afastador , 43  
 BALFOUR , válvula , 67  
 BALIU , conjunto , 66  
 BALLENGER , bisturi , 96  
 BALLENGER , faca p/ adenóide , 94  
 BALLENGER , pinça , 93  
 BALLENGER HAJEK , descolador , 96  
 BANDEJA , p/ refeições , 109  
 BANDEJAS , retangular , 108  
 BARRET , pinças ginecol. , 67-A  
 BEACHAM , rompedor de bolsa , 57  
 BEBEE , tesoura dentária , 103  
 BECKMANN , afastador autoestático , 33  
 BECKMANN , faca , 89  
 BECKMANN-ADSON , afastador , 74  
 BECKMANN-EATON , afastador , 75  
 BEESON , abridor , 26

BENHARD , pinça , 51  
 BENNET , elevador , 29  
 BERGMANN , gancho , 87 , 105  
 BERNARDINHO , alicate c/ vídea , 24  
 BEYER , pinça goiva dupla art. , 02  
 BEYER , pinça goiva art. simples , 17  
 Bi-OLIVAR , estilete , 52  
 BiPOLAR , pinça , 22  
 BIRCHER , rompedor , 27  
 BLAIR ROLET , afastador , 38  
 BLAKE , cureta , 58  
 BLOUNT , afastador , 29  
 BLOUNT , elevador , 27  
 BLOUNT , impactores , 19  
 BLOUNT , pinça distratora , 12-B  
 BOEHLER , estribos , 19  
 BOSE , gancho , 87  
 BOTICÕES , fórceps dentário , 101  
 BOWMAN , blefarostato , 37  
 BOYD , tesoura , 89  
 BOZEMANN , pinça , 65  
 BRAUN , gancho , 57  
 BREWER , pinça dentária , 103  
 BRISTOW , elevador , 29  
 BROWN , porta agulha , 36  
 BRUENINGS , abaixa língua , 89  
 BRUENINGS , bisturi , 88  
 BRUENINGS , serranó , 91  
 BRUENINGS , pinça , 94  
 BRUNETTI , cinzel , 09  
 BRUNNER , afastadores , 44  
 BRUNS , curetas ósseas , 21  
 BUCK , martelo neurológico , 70  
 BUNNEL , descolador , 27  
 BUNT , porta pinças , 69

---

**C**


---

CABOS de BISTURI , 47 , 105  
 CABOS de BISTURI , longos , 49  
 CAIXAS CIRÚRGICAS , 107  
 CALÇADOR DE ENXERTO , para fêmur , 16  
 CÁLIBRO , para medições , 20  
 CANECA , p/ água e sucos , 108  
 CARPULE , seringa dentária , 102  
 CATLIN , faca , 83  
 CHAMPIONIERE , osteótomo , 13  
 CHAPUT , pinça , 45  
 CHARRIERE , serra , 09  
 CHERON , pinça uterina , 65  
 CINZÉIS , dentário , 102  
 CITELLI , pinças saca bocado/cavidade , 94  
 CLIP , mod. Scalla , 69  
 COBB , cureta óssea , 12-B  
 COBB , descolador , 19  
 COBB , goivas , 19  
 COLLIN , afastador manual , 29 , 33  
 COLLIN , afastador trivalvo , 80  
 COLLIN , bisturi , 47  
 COLLIN , costótomo , 33  
 COLLIN , cureta ginec. , 61  
 COLLIN , descolador nasal , 96  
 COLLIN , pelvímtero , 67-A

COLLIN , espéculos ginec. , 57  
 COLLIN , faca , 83  
 COLLIN , histerômetro , 58  
 COLLIN , pinça p/ instrumentos , 52  
 COLLIN , pinça uterina , 65  
 COLLIN , pinça tira bala , 69  
 COLLIN , pinça oval , 69  
 COLLIN "T" , pinça , 51  
 COLLIN CORAÇÃO , pinça , 51 , 92  
 COLLIN OVAL , pinça , 51 , 92  
 COLVER , descolador , 88  
 COLVER , pinça , 92  
 COMADRE , p/ evacuar , 107  
 COMPRESSÃO , pinça p/ coluna , 22  
 COREY , pinça , 56  
 CORTA ANEL , serra , 16  
 COTLE WALSHAN , pinça , 36  
 CRAFOORD , bisturi , 29  
 CRAFOORD , pinças , 30  
 CREGO , elevador , 15  
 CRILE , afastador , 18  
 CRILE , pinça hemostática , 49  
 CRILE-MURRAY , porta agulha , 71  
 CRILE-WOOD , porta agulha , 71  
 CRUTCHFIELD , trator , 76  
 CRUZADA , pinças p/ mini placas , 12-A  
 CUBA , redondas / retangulares , 108  
 CUBA , retangular c/ tampa , 109  
 CUBA RIN , p/ assepsia , 107  
 CURETA LONGA , raspagem do fêmur , 16  
 CURETA RÍGIDA , para cálculos , 80  
 CUSCO , espéculo ginec. , 63  
 CUSHING , elevador , 16  
 CUSHING , pinça , 38

---

## D

---

DANDY , pinça , 74  
 DANDY , tesoura , 73  
 DARTIGUES , histerolabo uterino , 67-A  
 DAVIS , abre boca , 90  
 DAVIS , pinças p/ seringa , 71  
 DEEVER , afastadores , 33  
 DeLEE , forceps ginec. , 62  
 DENHART , abre boca , 90  
 DENIS-BROWNE , afastador abdominal , 45-A  
 DENTE de RATO , pinças dissecação , 52 , 104  
 DERF , porta agulha , 36 , 85  
 DERF , porta agulha c/ vídea , 24  
 DESJARDINS , dilatador para ducto , 79  
 DESJARDINS , draga biliar , 79  
 DESJARDINS , pinças p/ cálculos , 78  
 DESJERINE , martelo neurológico , 70  
 DIEFFENBACH , pinça "bulldog" , 76  
 DISSECÇÃO , pinças serrilhadas , 52 , 104  
 DISTRAÇÃO , pinça p/ coluna , 22  
 DOYEN , abre boca , 90  
 DOYEN , rugina , 20  
 DOYEN-Baby , pinça intestinal , 45-B  
 DOYEN Intestinal , pinça grande , 45-B  
 DOYEN , saca fibroma , 59  
 DOYEN , válvulas ginec. , 59 , 67  
 DOYEN , válvula sub pubiana , 58  
 DR. BRAGA , pinça p/ falange , 08  
 DR. BRAGA , pinça p/ sequestro , 19

DUBOIS , tesoura , 59  
 DUCK-BILL , pinças goiva , 01 , 76  
 DÚTEIS , tesoura , 04  
 DÚTEIS , tesoura c/ vídea , 24  
 DUVAL COLLIN , pinça , 30 , 42

---

## E

---

ENTERÓTOMO , tesoura , 47 , 83  
 EPPENDORT , pinça p/ biopsia , 60  
 ESCALPELO , menisco , 27  
 ESCOPRO para crânio , 09  
 ESMARCH , bisturi , 25  
 ESMARCH , tesoura , 25  
 ESPANHOLA , pinças p/ reduções , 07  
 ESTILETE , porta algodão uterino , 63  
 ESTOJO p/ AGULHAS , 109  
 ESTOJO p/ LUVAS , 109  
 ESTOJOS , p/ instrumental , 107  
 EVES , serranó , 91

---

## F

---

FACA , p/ retirar pontos , 71  
 FACA P/ LIGAMENTO , p/ acetábulo , 21  
 FARABEU , afastador manual , 43 , 104  
 FARABEU , arco de serra , 13  
 FARABEU , lâminas p/ arco , 13  
 FARABEU , pinça óssea , 01  
 FARABEU , pinça p/ sequestro , 10  
 FARABEU , rugina , 20  
 FARABEU LAMBOTTE , pinça óssea , 01  
 FARABEU VAN BUREN , pinça p/ sequestro , 10  
 FAULKNER , cureta , 95  
 FAURE , pinça p/ biopsia , 56  
 FAURE , pinça uterina , 65  
 FERGUSSON , pinça óssea , 02  
 FERGUSSON-BABY , pinça óssea delic. , 07  
 FINOCHIETTO , afastador , 33  
 FINOCHIETTO , pinça , 30  
 FINOCHIETTO , porta agulha , 31  
 FLEBOEXTRATOR , p/ varizes , 50  
 FOERSTER , pinça , 65  
 FOMOM , cinzel , 97  
 FOX , curetas dermatológicas , 36  
 FRAZIER , cânula aspiradora , 75  
 FREER , afastador , 38  
 FREER , bisturi , 96  
 FREER , descolador , 96  
 FRIEDMAN , pinças ósseas , 17  
 FUKUDA , conjunto p/ ombro , 23

## G

GAYLOR MEDINA , pinça p/ biopsia , 56  
 GELPI , afastadores , 43  
 GIGLI , cabo p/ serra , 38 , 83  
 GIGLI , serra , 38 , 83  
 GILLIES , afastador , 37  
 GILLIES , porta agulha c/ tesoura , 37  
 GLUCK , costótomo , 33  
 GOSSET , afastadores , 43  
 GRAHAN , ganchos , 18  
 GRAVES , espéculos ginec. , 63  
 GRAY , pinça , 81  
 GRUENWALD , pinça , 73  
 GUBIAS , cinzéis , 14  
 GUSBERG , curetas p/ biopsia , 61  
 GUTHRIE , afastadores , 37  
 GUYON , pinça , 81

## H

HAGLUND , abridor , 26  
 HAGLUND , bisturi , 25  
 HAJEK , martelo cirúrgico , 11 , 83  
 HALSTEAD MOSQ. , pinça hemost. , 36 , 49 , 105  
 HALSTEAD PAET , pinça , 37  
 HARRINGTON , afastador , 34  
 HARRINGTON , pinça p/ barra rosq. , 21  
 HARTMANN , cinzel , 99  
 HARTMANN , elevador , 99  
 HARTMANN , espéculos nasais , 95  
 HARTMANN , cinzel goiva , 99  
 HARTMANN , pinça uterina p/ biopsia , 60  
 HARTMANN , pinça p/ curativo nasal , 94 , 99  
 HARTMANN , pinça mod. jacaré , 99  
 HARTMANN MOSQ. , pinça , 36 , 85  
 HARTMANN , rugina , 94  
 HAYS , afastador , 04  
 HEGAR , Velas de , dilatador , 67-A  
 HEGAR , porta agulha , 71 , 104  
 HEGAR , porta agulha c/ vídeo , 24  
 HEISS , pinça , 31  
 HEISTER , abre boca , 89  
 HENNIG , abridor de gesso , 26  
 HERTZFIELD , bisturi , 88  
 HEYMANN , tesoura , 97  
 HIBBS , afastadores , 34  
 HIBBS , cinzéis , 09  
 HOFFMANN , clip para tubos , 69  
 HOHMANN , afastadores , 05 , 06  
 HOKE , osteótomos delicados , 11  
 HOPKINS , bisturi , 52  
 HORIZONTAL , afastador , 21  
 HOWARD , descolador , 36  
 HURD , descolador , 88

## I

IMPACTOR FINAL , p/ prótese c/ Nylon , 16  
 IMPACTOR FINAL , c/ ponta , 16  
 INGE , afastador , 12-B  
 IRIS , tesoura , 48 , 85 , 105  
 IRRIGADOR , 108  
 ISRAEL , afastadores manuais , 32  
 ITERSON , ganchos , 87

## J

JACKSON , afastadores , 93  
 JACOBSON , ganchos , 99  
 JANSEN , afastador , 98  
 JANSEN , cinzel bizelado , 96  
 JANSEN , cinzel goiva , 96  
 JANSEN , pinça goiva nasal , 97  
 JARRA , p/ água / sucos , 108  
 JENNINGS , abre boca , 90  
 JOHNS HOPKINS , pinça , 54  
 JOSEPH , serra nasal , 38

## K

KADER , afastador , 44  
 KELLY , pinça hemost. , 50  
 KELLY , pinça uterina , 64  
 KELLY's , retoscópio , 41  
 KEY , cizalha , 01  
 KEY , elevador , 13  
 KEYES , punch , 38  
 KIELLAND , forceps ginec. , 62  
 KILLIAN , espéculo nasal , 95  
 KILLIAN , espéculo retal , 40  
 KILNER , afastador , 37  
 KIRSCHMANN , retoscópio , 41  
 KIRSCHNER , estribos , 19  
 KOCHER , afastadores , 32 , 53  
 KOCHER , descolador , 27  
 KOCHER , pinças , 50  
 KOCHER Intestinal , pinça , 45-B  
 KOGAN , pinça , 64  
 KRAUSE , serranó , 91  
 KUNTSCHER , impactor , 15

## L

LABORD , dilatador , 87  
LAGRANGE , tesoura , 85  
LAHEY , gancho , 73  
LAHEY , pinça , 92  
LAMBOTTE , chave de fenda , 04  
LAMBOTTE , formão faca , 19  
LAMBOTTE , pinça boca móvel , 03  
LAMBOTTE , rugina , 20  
LANE , chave de fenda , 10  
LANE , pinça óssea , 03  
LANE , pinça porta placa/paraf. , 08  
LANGEMBECK , serra , 09  
LANGENBECK , afastadores diversos , 53  
LEBSCHKE , cinzel , 32  
LEGUEU , afastador , 80  
LEKSELL , pinças goiva , 01 , 76  
LEMPERT , pinça , 17  
LEWIN , pinça , 07  
LIEBERMAN , estilete otológico , 98  
LIMA , p/ óssos , 10  
LISTER , tesoura , 25  
LISTER , tesoura c/ vídeo , 24  
LISTON , cizalhas , 03  
LORNA , pinça p/ campo / curativos , 51  
LOVE , afastadores manuais , 73  
LOVE GRUENWALD , pinça , 54 , 73  
LOVELACE , pinça , 92  
LOWMANN , pinças , 11  
LUC , pinça , 97  
LUCAE , agulhas , 98  
LUCAE , martelo cirúrgico , 11  
LUCAE , pinça , 98  
LUER , afastador , 18  
LUER , pinça goiva , 11  
LUER BABY , pinça goiva , 17  
LUKENS , afastador , 93

## M

MAC-IVOR , abre boca , 90  
MAGILL , pinça , 89  
MAGS , pinça , 81  
MAIER , pinça , 64  
MARELLI , forceps ginec. , 62  
MARKHAM-MEYERDING , afastador , 75  
MARTEL , pinça , 58  
MARTIN , pelvímetro , 67-A  
MARTIN , pinça , 27  
MASSON , porta agulha , 31  
MATHIEU , espéculeo anal trivalvo , 40  
MATHIEU , pinça , 45  
MATHIEU , porta agulha , 71 , 104  
MAYFIELD , pinça , 17  
MAYO , pinça , 78  
MAYO , tesoura , 48  
MAYO ADAMS , afastador , 43  
MAYO-BLAKE , pinça , 79  
MEAD , martelo dentário , 102

MEAD , pinça óssea , 17  
MEDINA , pinça p/ biopsia , 56  
MENISCÓTOMO , flexível / rígido , 27  
MENKEN , pinça , 64  
METZEMBAUM , tesoura , 48  
MEYERDING , afastadores pulmonares , 34  
MEYERDING , afastadores p/ tendões , 38  
MICHEL , pinças p/ agrafes , 52 , 69  
MILLER , lima óssea , 10  
MILLIN , afastador trivalvo , 80  
MISKIMON , afastador , 75  
MIXTER , pinça p/ tórax , 31  
MIXTER , pinça p/ rins e vesícula , 81  
MIXTER BABY , pinça , 32  
MOLDENHAUER , elevador , 99  
MOYNIHAN , pinça , 81  
MURPHY , descolador , 04  
MUSEUX , pinça uterina , 63  
MYLES , cureta , 95

## N

NAVALHA , p/ assepsia , 83  
NEFF , bisturi , 27  
NEGUS , pinça , 79  
NEUFIELD , martelos cirúrgicos , 11  
NORTE / SUL , afastador , 12-B  
NOVAK , cureta , 56

## O

OLIVAR , estilete agulhado , 52  
OLIVAR , estilete rosqueado , 99  
OLLIER , afastador , 53  
OMBREDANNE , martelo cirúrgico , 11

## P

PALMER , pinça dentária , 103  
PAPAGAIO , urinol , 107  
PASSADOR de FIOS , 54  
PATA DE GATO , pinça (Russa) , 30  
PAYR , pinças , 42  
PEAN MURPHY , pinças , 50  
PELKMANN , pinça , 64  
PENNINGTON , pinça , 79  
PERMA , afastador abdominal , 45-B  
PHANEUF , pinças uterinas , 63  
PINÇA p/ ALGODÃO , dentária , 103  
PINÇA p/ BARRA , pinça p/ coluna , 22  
PIPER , forceps ginec. , 62  
PITANGA SANTOS , válvula , 40  
PORTA ALGODÃO , tambores , 109  
PORTA REFEIÇÃO , térmico c/ tampa , 107  
POTTS SMITH , pinças , 54  
POTTS SMITH , tesouras , 54  
POZZI , cureta , 58  
POZZI , pinça uterina , 65  
PROVIDENCE HOSPITAL , pinça hemost. , 49  
PUTTI , rugina , 20



## R

RANDALL , pinça p/ cálculos , 78  
 RANEY , pinça , 74  
 RANKIN KELLY , pinça hemostática , 50  
 RAQUIÓTOMO , faca , 16  
 RECAMIER , cureta ginec. , 61  
 REDUÇÃO , pinça c/ crem. , 07  
 RÉGUA , para medições , 20  
 RÉGUA ANTOPOMÉTRICA , pediatria , 109  
 RETORCEDOR , placas e fios , 04  
 RETORCEDOR , mini placas e fios , 12-A  
 REVERDIN , espátulas , 45  
 REVERDIN , agulha , 54  
 REYNOLD , pinça p/ tubos , 69  
 RIBBON , espátula maleável , 42  
 RICHARD , martelo cirúrgico , 11  
 RICHARDSON , afastador , 30  
 RIGBY , afastador , 79  
 ROBERT JONES , ruginas , 20  
 ROBERTS , pinça longuete , 63  
 ROCHESTER PEAN , pinças , 49  
 ROMPEDORES de BOLSA , ginec. , 57  
 ROWE , pinças , 02  
 RUMMEL , estilete passa fio , 54  
 RUSH , impactor , 15  
 RUSKIN LISTON , pinça art. de corte , 02

## S

fixacao ÓTESE , dentário , 103  
 SACH , afastador , 18  
 SAGE , serranó , 91  
 SAROT , porta agulha , 31 , 71  
 SATINSKY , tesoura , 54  
 SATINSKY , pinça , 45-C  
 SAUERBAUCH , afastador , 34  
 SCALLA Abdominal , afastadores conj. , 34-A  
 SCALLA , Pinça p/ fixacao de implante , 12-A  
 SCHNIDT , pinça p/ rins e vesícula , 81  
 SCHNIDT , pinça p/ garganta , 92  
 SCHROEDER , cureta ginec. , 59  
 SCHUBERT , pinça , 56  
 SCHUMACHER , pinça p/ biopsia , 60  
 SCHUMACHER , tesoura umbilical , 67  
 SCOBEE ALLIS , pinça , 88  
 SELDIN , alavancas dentária , 102  
 SELETZ-GELPI , afastador , 75  
 SELHEIM , alavanca aux. , 59  
 SEMB , costótomo , 08  
 SEMB , pinça óssea goiva , 01  
 SEMB , pinças p/ sequestro , 10  
 SEMB , ruginas , 15  
 SEMB , rugina dupla , 20  
 SEMM , conj. afast. p/ obesos , 45-A  
 SEMM , (só válv.) afast. p/ obesos , 45-A  
 SENN MULLER , afastadores , 38 , 87 , 99  
 SENN-GREEN , afastador , 21  
 SERINGA Metal , lavagem ouvido , 99-A  
 SERRANÓS , div. p/ garganta , 91  
 SEUTIN , tesoura , 25  
 SHMIEDEN-TAYLOR , tesoura , 73

SICK , afastador vesical , 78  
 SIMON , válvula ginec. , 67  
 SIMPSON BRAUN , forceps ginec. , 62  
 SIMS , espéculo anal bivalvo , 40  
 SIMS , dilatador uterino , 62  
 SIMS , espéculo anal bivalvo , 40  
 SIMS , histerômetro , 58  
 SIMS , tesoura , 48  
 SLUDER BALLENGER , amigdalótomo , 93  
 SMILLIE , meniscótomo , 27  
 SMITH , tesoura p/ bandagens , 25  
 SMITH-PETERSON , cinzéis , 18  
 SOFIELD , afastadores , 02  
 SPENCER , tesoura p/ pontos , 48  
 SPRATT , cureta óssea , 98  
 SPREADER , distrator , 21  
 SPREADER , afastador p/ joelho , 27-A  
 STEIMANN , estribos , 19  
 STEVENS , tesouras , 37  
 STILLE , cizalha p/ gesso , 26  
 STILLE , osteótomos , 13  
 STILLE LISTON , cizalha art. de corte , 08  
 STILLE LUER , pinça óssea goiva , 03  
 STRULLY , tesoura , 73

## T

TAKAHASHI , pinça p/ biopsia , 95  
 TAMBORES , algodão / gases / compressas , 109  
 TAYLOR , afastador , 04  
 TAYLOR , martelo neurológico , 70  
 TENÓTOMOS , p/ menisco , 27  
 TENTACÂNULA , 69  
 TESOURA , dentária , 105  
 TESOURAS , tesouras cirúrgicas , 47  
 THOMAS GAYLOR , pinça , 56  
 TIGELA , p/ caldos , 108  
 TOBOLD , abaixa língua , 89  
 TOENIS , pinça , 64  
 TRAUTMANN , curetas , 99  
 TREFINA , saca bocado ósseo , 12-B  
 TROELTSCH , pinça auricular , 98  
 TROUSSEAU , dilatador traqueal , 87  
 TUFFIER , espátula , 45  
 TYDING , pinça p/ amígdalas , 88

## U

UMBILICAL , tesoura , 67  
 UNITED , abridor de gesso , 26  
 UNIVERSAL , martelo cirúrgico , 11  
 UNIVERSAL , trocáter , 49  
 UTENSÍLIOS HOSPITALARES , 107

---

---

## V

---

---

VAN BUREN , pinça p/ sequestro , 01  
VAN DOREN , pinça p/ biopsia , 56  
VERNON , martelo neurológico , 70  
VIDAL , raspador , 37  
VIRCHOW , cinzel , 83  
VIRCHOW , escalpelo - bisturí fixo , 83  
VIRCHOW , faca p/ cérebro , 76  
VOLKMANN , afastador , 30 , 53  
VOLKMANN , curetas óssea , 08

---

---

## W

---

---

WALLICH , cureta ginec. , 57  
WALSHAN , pinça , 36  
WALTON , pinça mosq. , 29  
WANGENSTEEN , porta agulha , 31  
WATSON JONES , alavanca maciça , 10  
WATSON JONES , alavanca c/ cabo fenestr. , 29  
WATSON-CHEYNE , dissector , 32  
WEITLANER , afastador , 76  
WELLER , protetor de músculos , 03  
WERTHEIM-CULLEN , pinça , 67  
WEST , cinzel bizelado , 96  
WEST , cinzel goiva , 96  
WHITE , pinça , 88  
WIGMORE , serra , 25  
WIKSTRON , pinça , 79  
WILLET , pinça , 58  
WILLIAMS , chave de fenda , 04  
WILLIAMS , pinça , 42  
WILLINGER , martelos cirúrgicos , 11  
WINTER , pinças , 57  
WOLF , pinça ou abre gesso (bico de pato) , 25  
WYLIE , dilatador uterino , 63

---

---

## Y

---

---

YANKAUER , cânula aspiradora , 34  
YANKAUER , pinça , 98

---

---

## Z

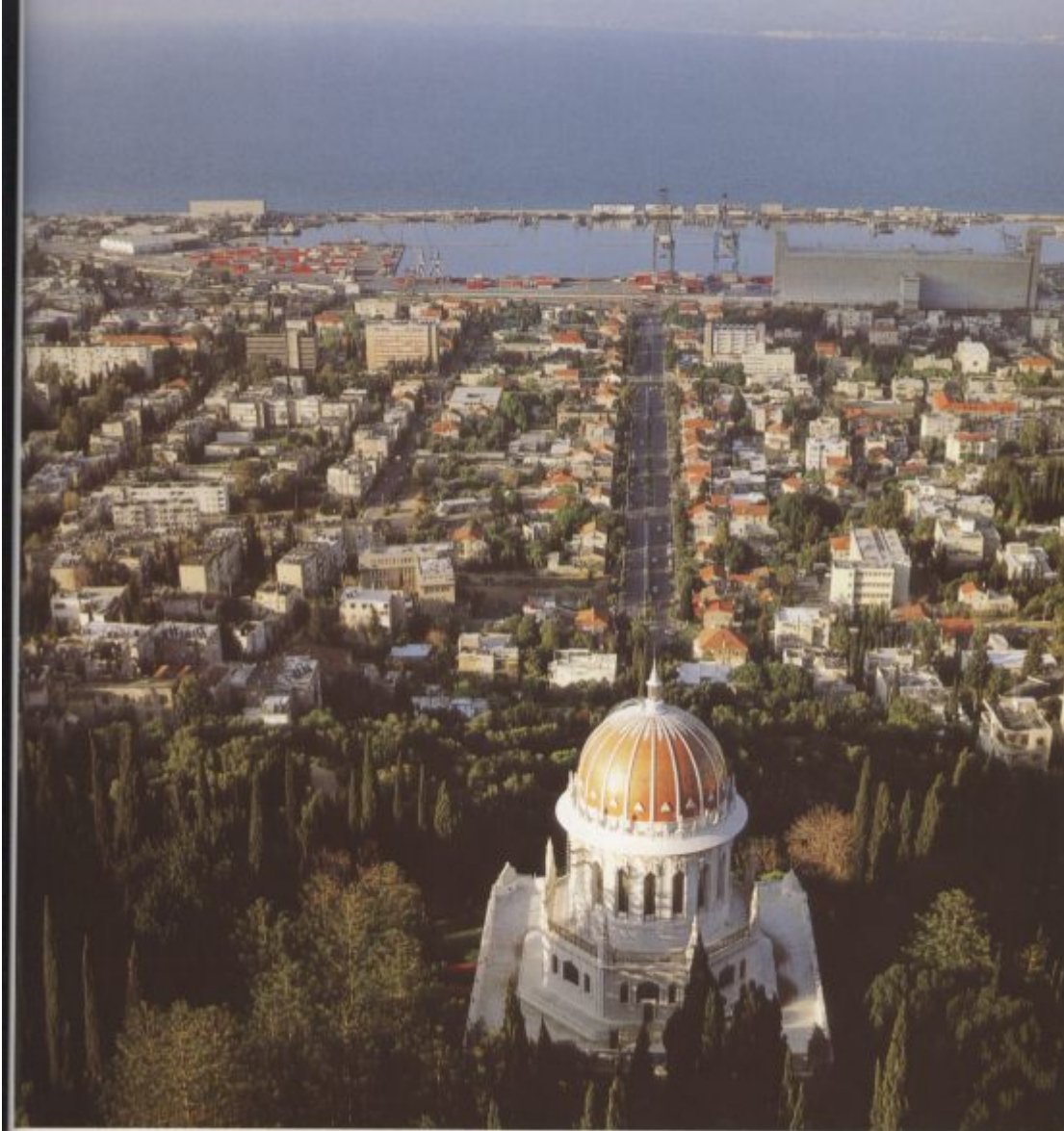
---

---

ZAUFAL , elevador , 99  
ZENKER , afastadores manuais , 44

---

# Ginecologia



*A Terra Santa ...*

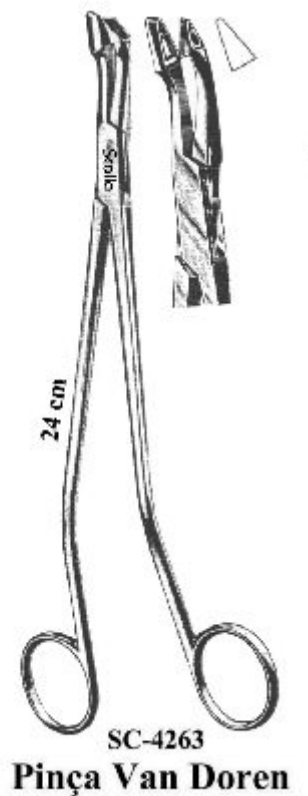
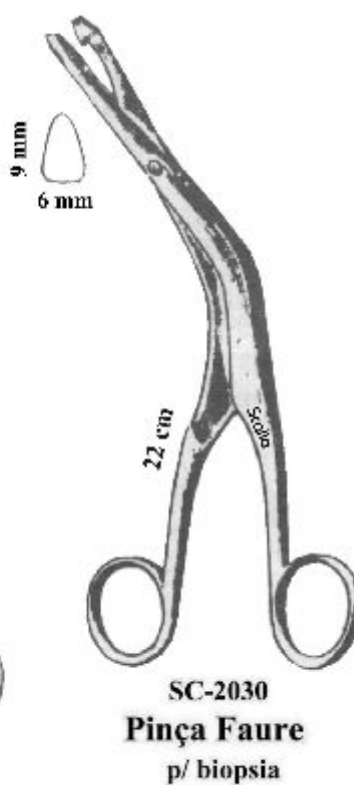
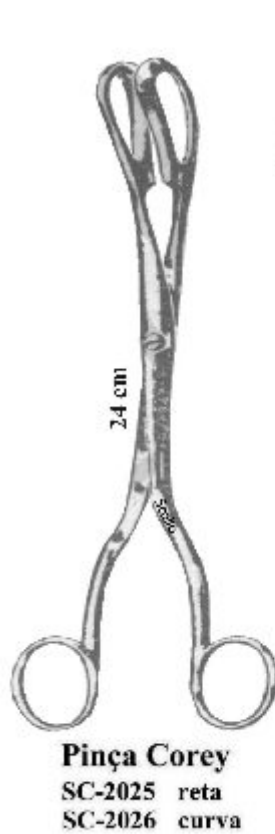
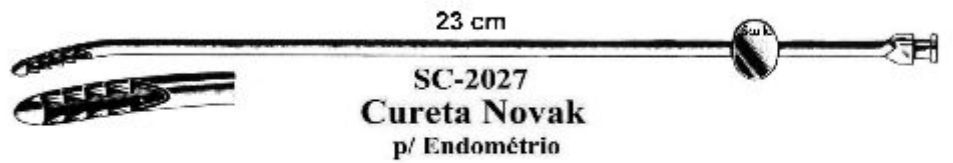
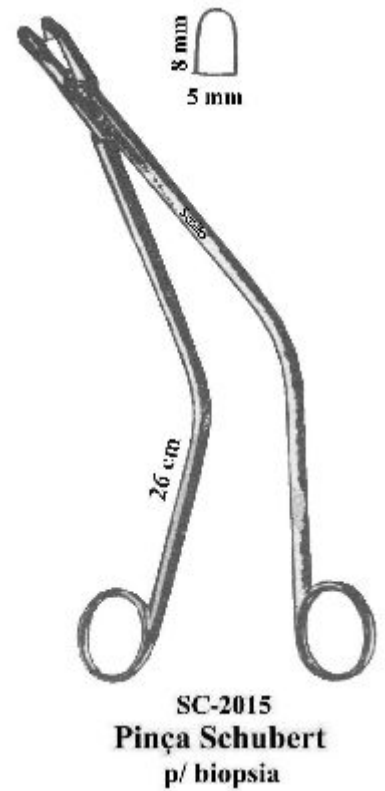
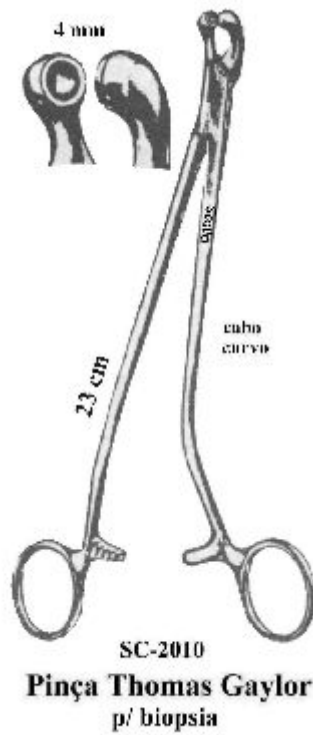
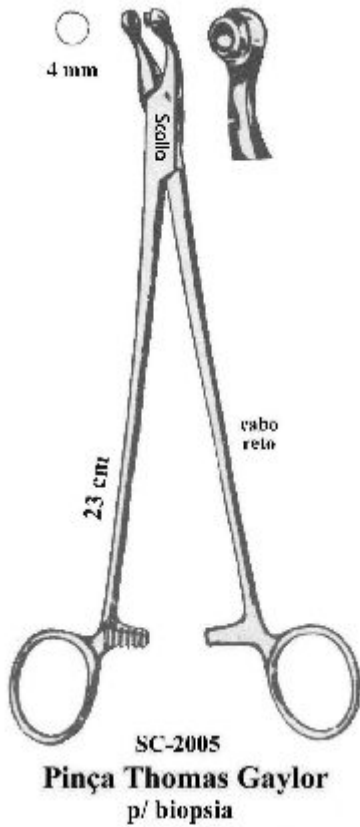
*Haifa*

*A cidade esta construida sobre o porto, nas encostas do Monte Carmel.*

**SCALLA**<sup>®</sup>

[www.swill.com.br](http://www.swill.com.br)

---





9 mm

11 mm

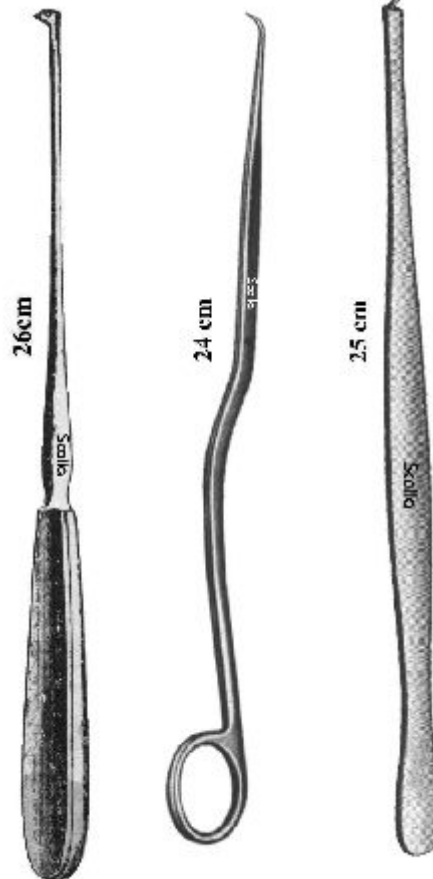
13 mm



28 cm

### Pinça Winter

SC-2045 reta  
SC-2050 curva



26cm

24 cm

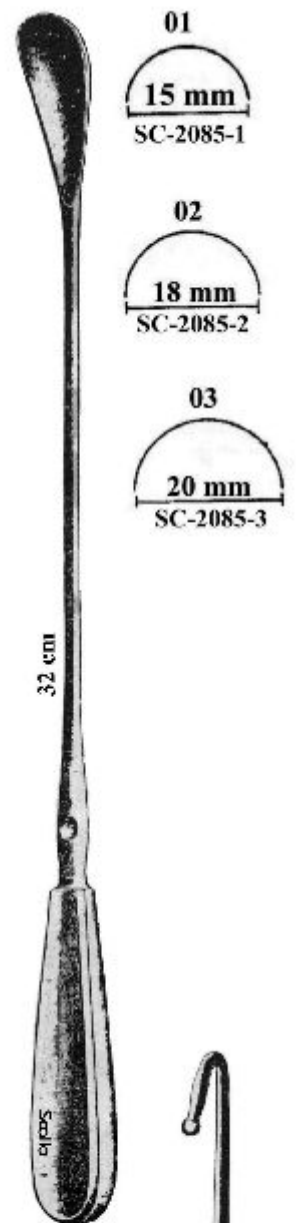
25 cm

### ROMPEDORES DE BOLSA

SC-2055  
c/ cabo

SC-4276  
Beacham  
Amniótomo

SC-4277  
Tipo pinça



01

15 mm  
SC-2085-1

02

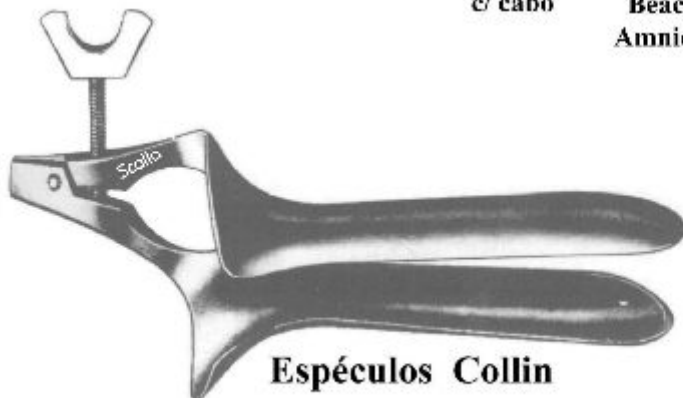
18 mm  
SC-2085-2

03

20 mm  
SC-2085-3

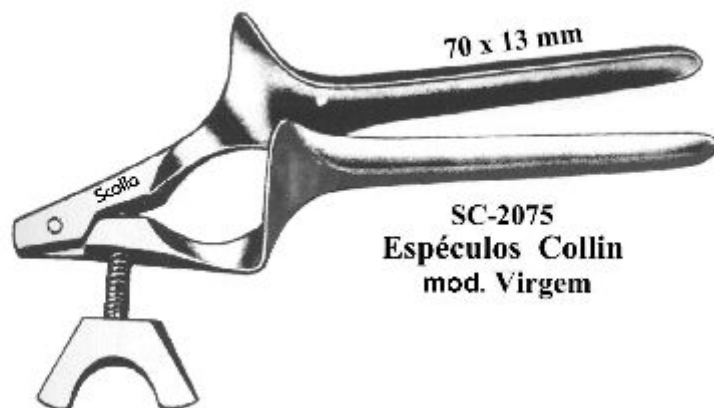
32 cm

### Cureta Wallich



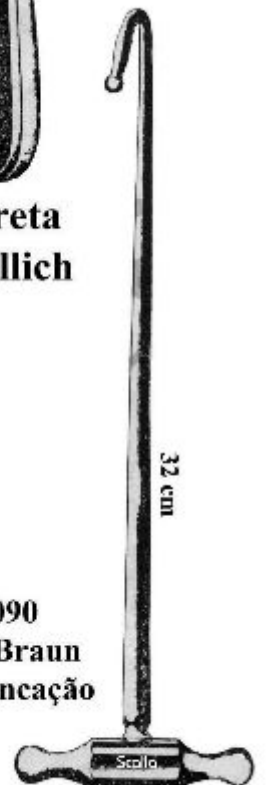
### Espéculos Collin

SC-2060 75 x 25 mm - Pequeno  
SC-2065 85 x 30 mm - Médio  
SC-2070 100 x 40 mm - Grande



70 x 13 mm

### SC-2075 Espéculos Collin mod. Virgem



32 cm

### SC-2090 Gancho Braun p/ destroncação

Ø 4 mm



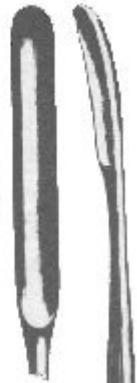
SC-2095  
Histerômetro Collin  
uterino

Ø 4 mm



SC-2100  
Histerômetro Sims  
uterino

50 mm



50 mm

SC-2105  
Cureta Pozzi  
(dupla)

20 mm

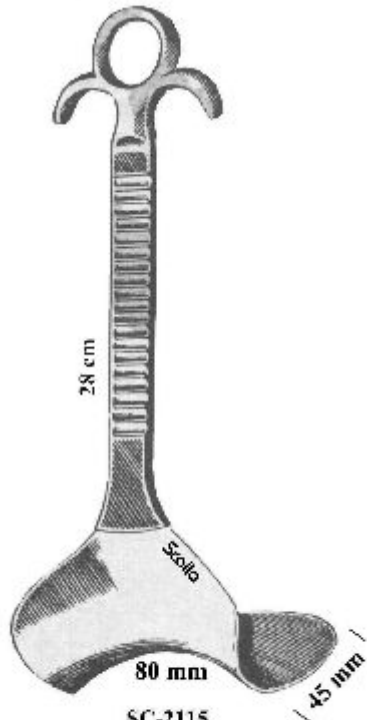


14 mm

SC-2110  
Cureta Blake  
(dupla)



28 cm



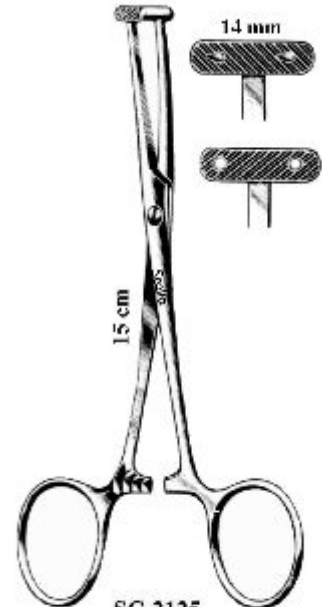
SC-2115  
Válvula Doyen  
Sub-pubiana

16 mm

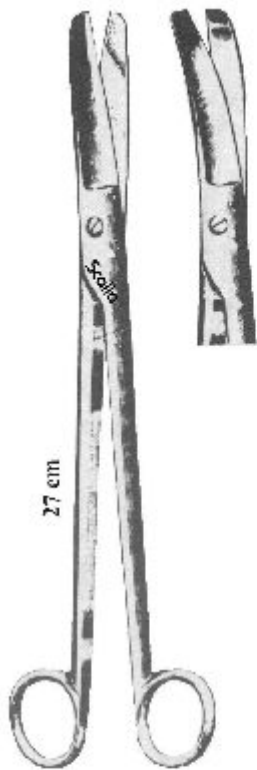


SC-2120  
Pinça Willet  
p/ couro cabeludo

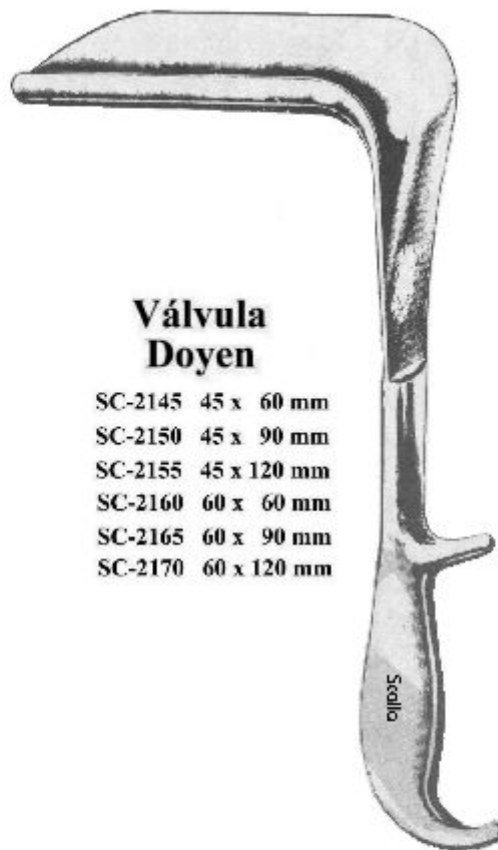
14 mm



SC-2125  
Pinça Martel  
p/ couro cabeludo

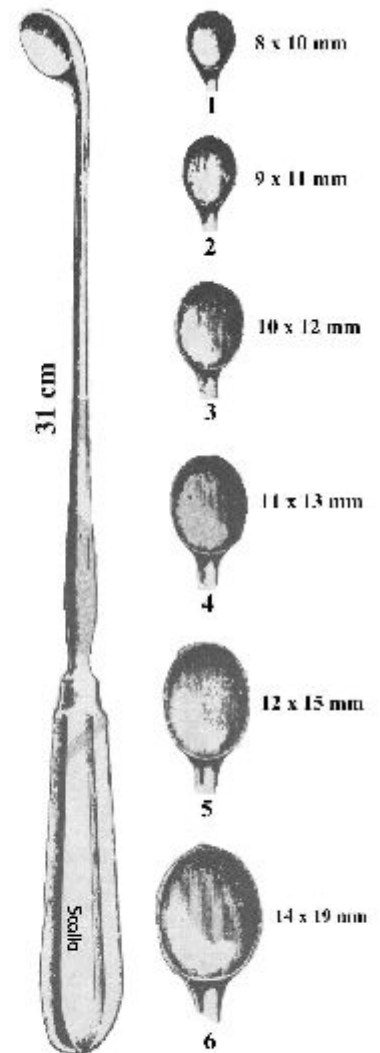


**Tesoura Dubois**  
 SC-2130 reta  
 SC-2135 curva



**Válvula Doyen**

- SC-2145 45 x 60 mm
- SC-2150 45 x 90 mm
- SC-2155 45 x 120 mm
- SC-2160 60 x 60 mm
- SC-2165 60 x 90 mm
- SC-2170 60 x 120 mm



SC-2205

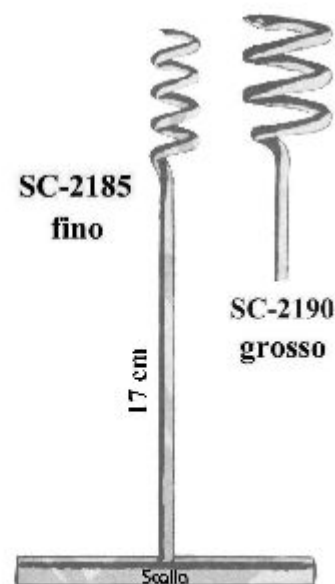
**Cureta Schroeder 1 a 6**  
 Conhecida também como  
 Cureta Simon



SC-2195  
**Alavanca Selheim**



SC-2180  
**Alavanca Auxiliar p/ parto**

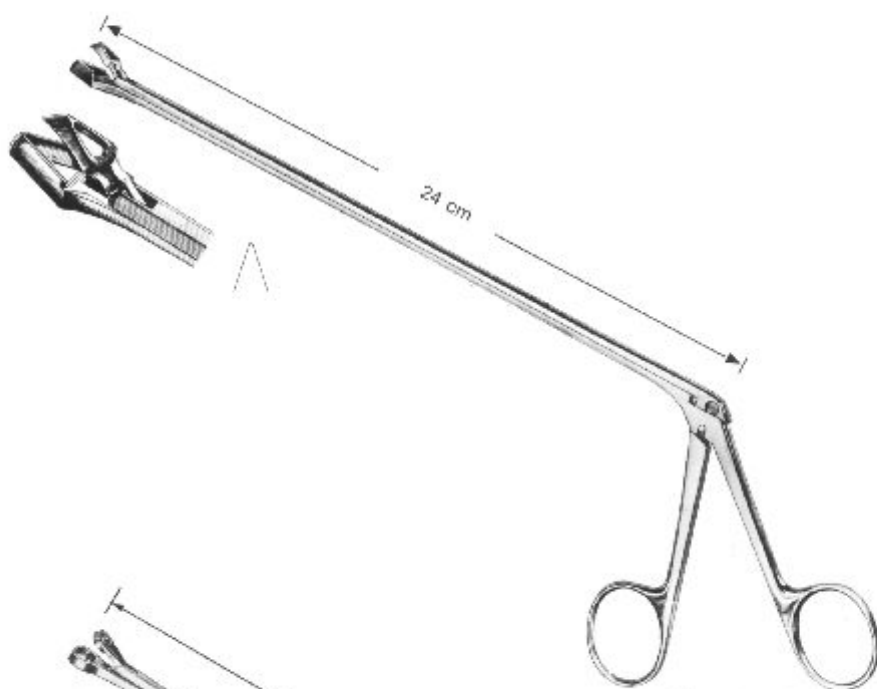


SC-2185  
 fino

SC-2190  
 grosso

**Saca Fibroma Doyen**

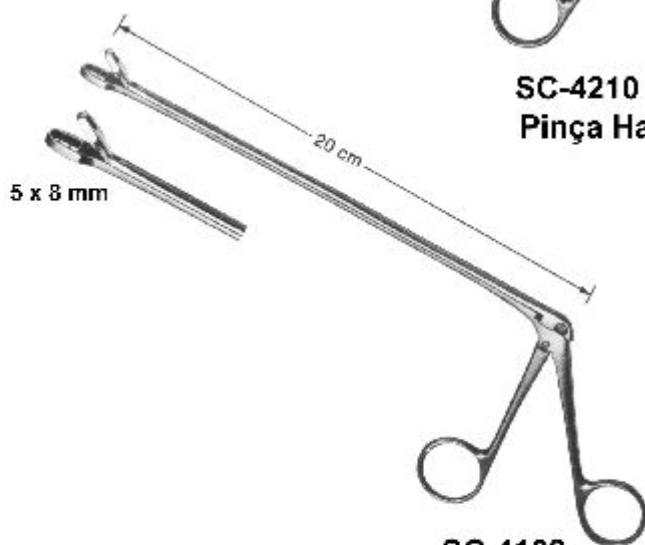
*Pinças p/ biopsia uterina*



**SC-4253**  
**Pinça Schumacher**

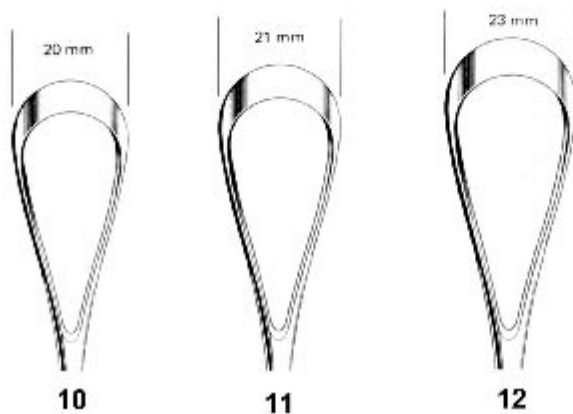
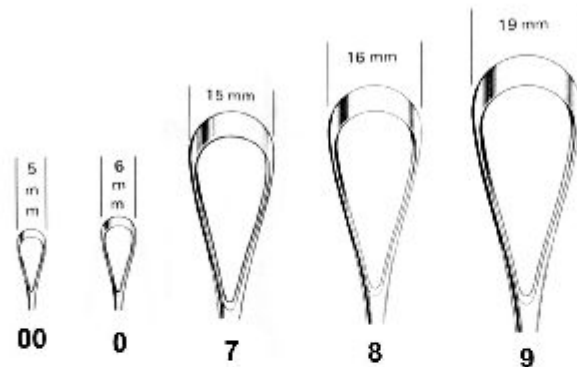
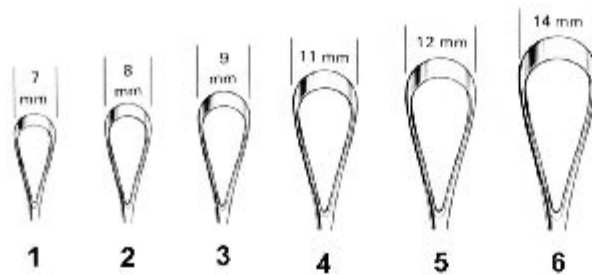
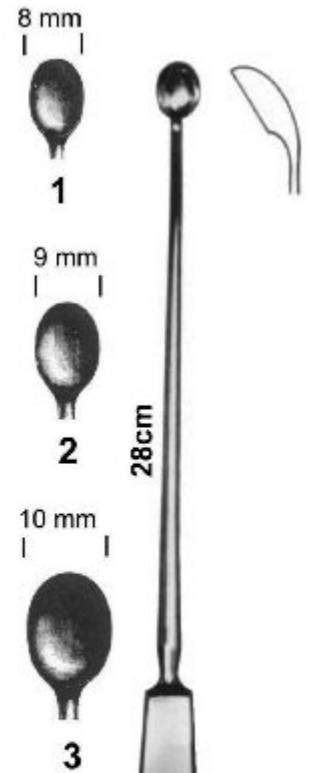


**SC-4210**  
**Pinça Hartmann**



**SC-4188**  
**Pinça Eppendort**



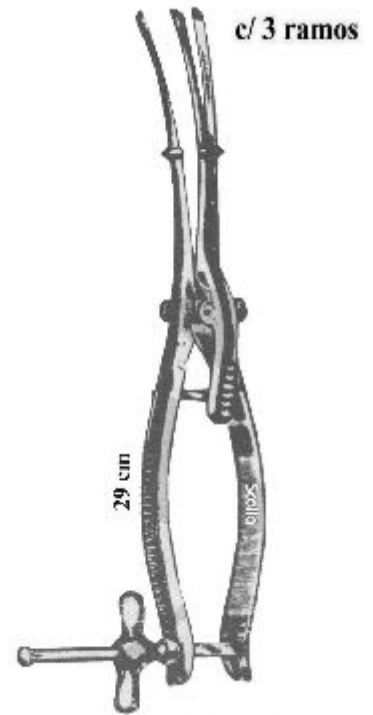




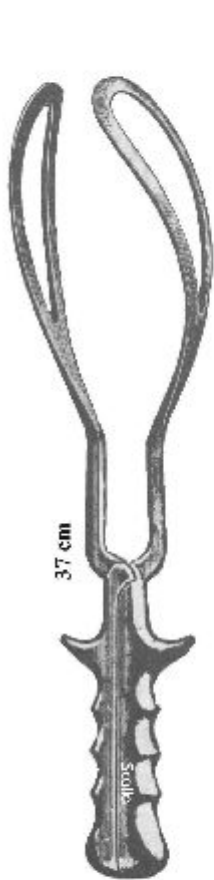
SC-2240  
Forceps Piper



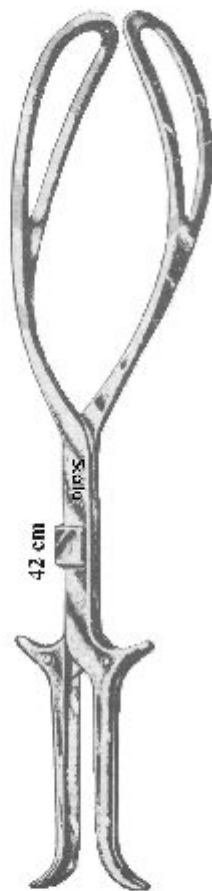
SC-2230  
Forceps DeLee



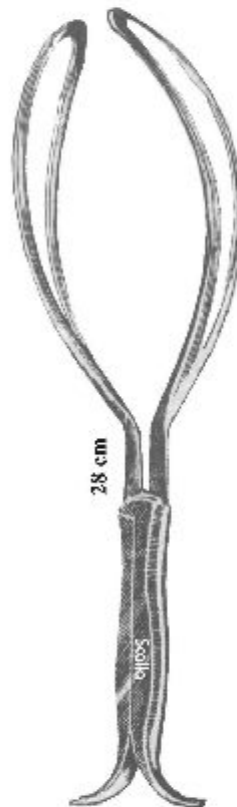
SC-2236  
Dilatador Sims



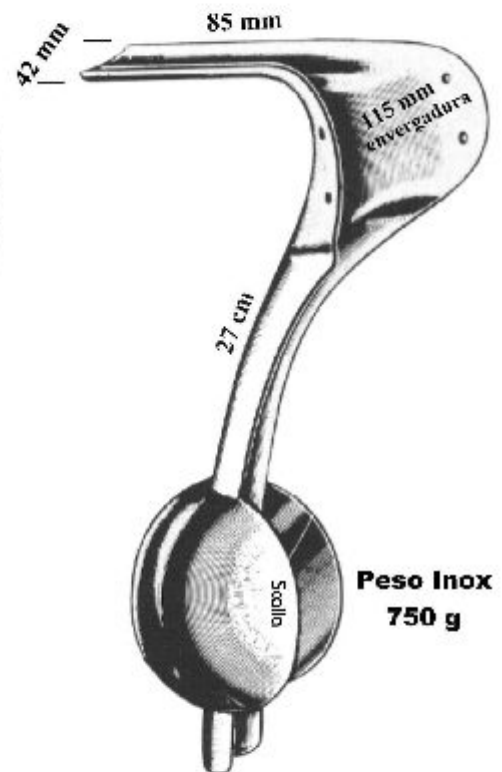
SC-2220  
Forceps  
Simpson  
Braun



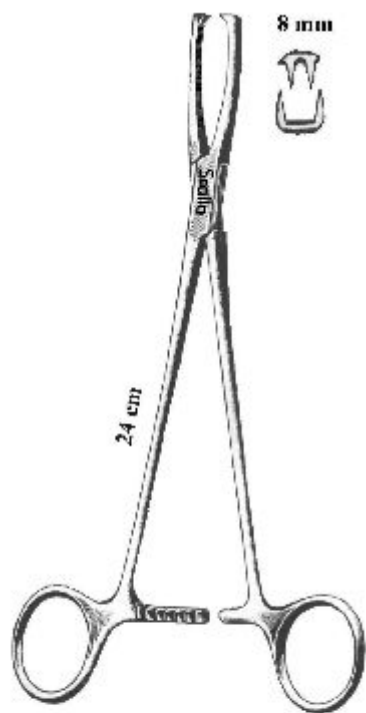
SC-2225  
Forceps  
Kielland



SC-2235  
Forceps  
Marelli



SC-4312  
Válvula  
Auvard



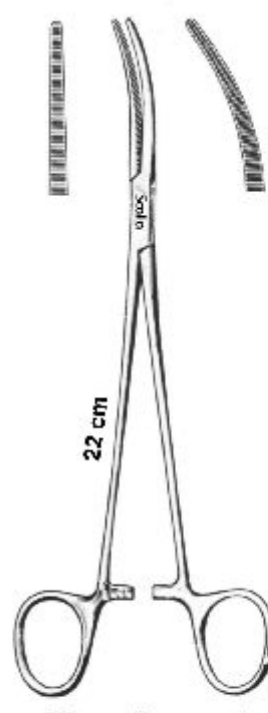
**Pinça Museux**

SC-2260 reta  
SC-2250 curva



**Pinça Phaneuf**

SC-2245 reta  
SC-2255 curva



**Pinça Longuete**

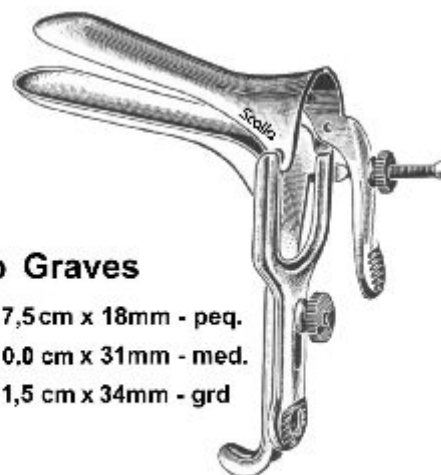
SC-4226 reta  
SC-4227 curva  
( Pinça Roberts )



**SC-2265**  
**Dilatador Wylie**



**SC-2270**  
**Estilete**  
**porta algodão**  
**uterino**



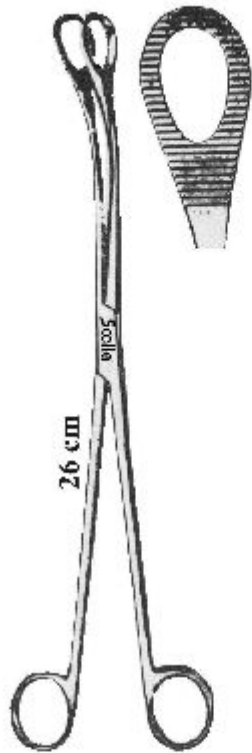
**Espéculo Graves**

SC-4363 - 7,5 cm x 18mm - peq.  
SC-4364 - 10,0 cm x 31mm - med.  
SC-4365 - 11,5 cm x 34mm - grd

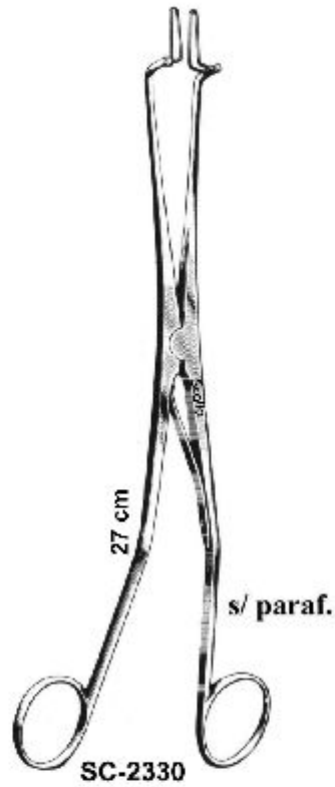


**Espéculo Cusco**

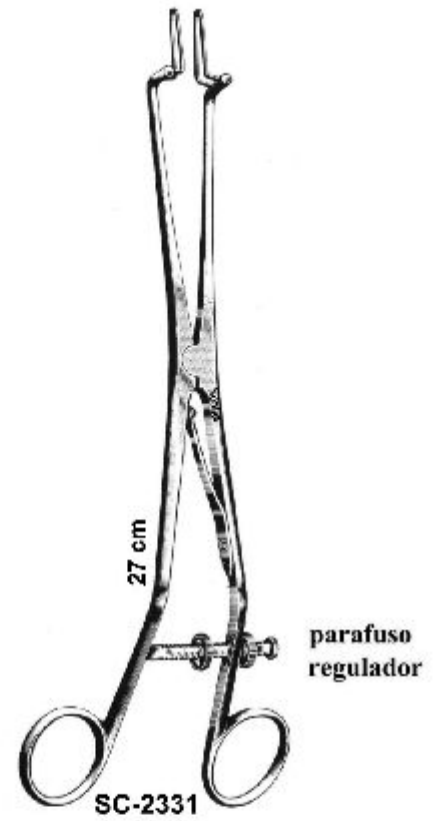
SC-4360 - 7,5cm x 27mm - peq.  
SC-4361 - 7,8cm x 31mm - med.  
SC-4362 - 9,5cm x 34mm - grd.



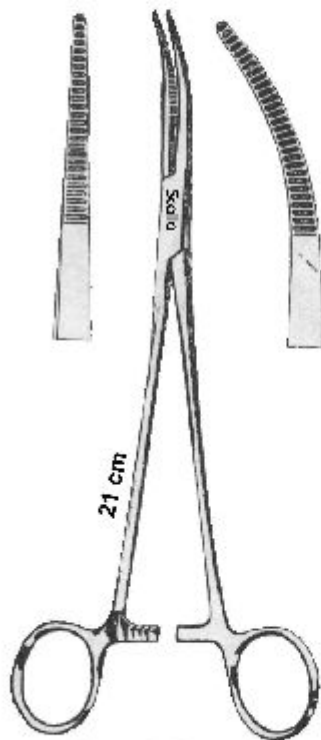
SC-2315  
**Pinça Kelly**  
 porta esponja



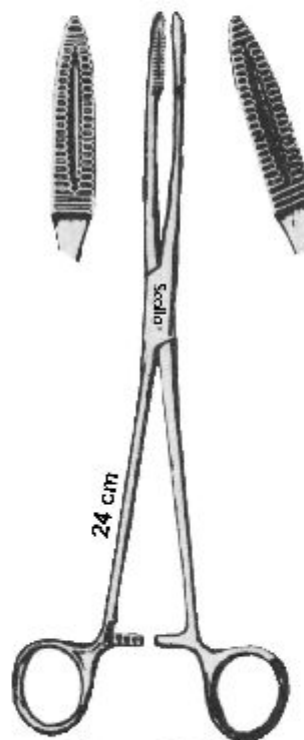
SC-2330  
**Pinça Kogan / Menken**



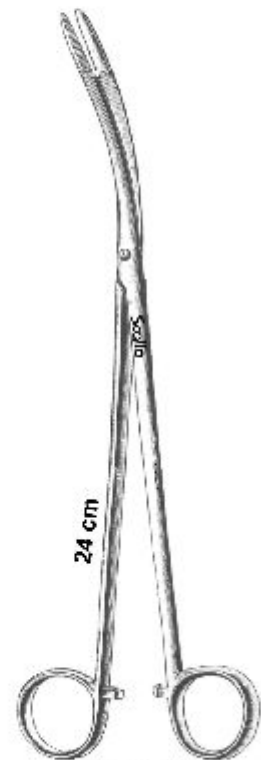
SC-2331



**Pinça Toenis**  
 SC-2335 reta  
 SC-2340 curva



**Pinça Maier**  
 SC-2345 reta  
 SC-2350 curva



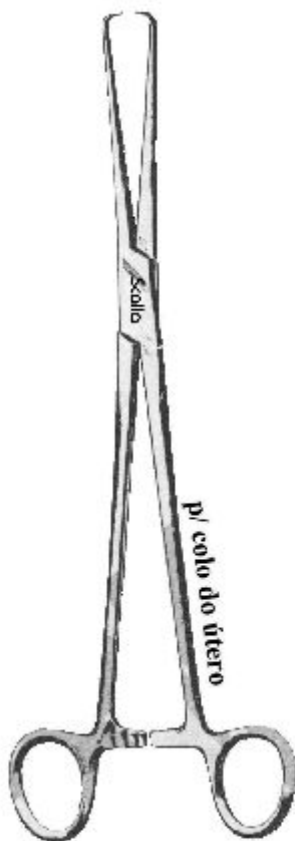
SC-4240  
**Pinça Pelkmann**



25 cm

### Pinça Bozemann

SC-2355 reta  
SC-2360 curva



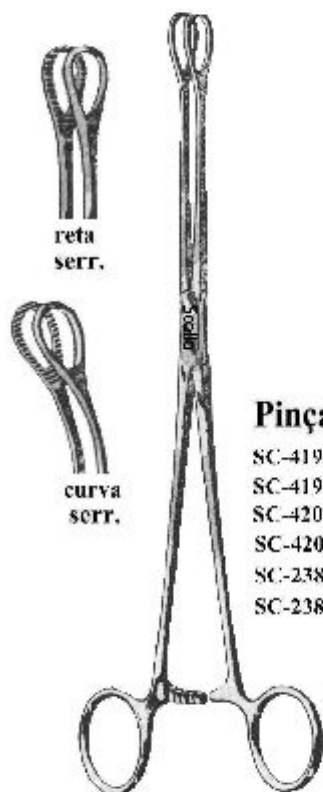
### Pinça Pozzi

SC-4241 17cm  
SC-2365 24cm



### Pinça Collin

SC-2370 reta  
SC-2375 curva  
p/ curativos uterinos

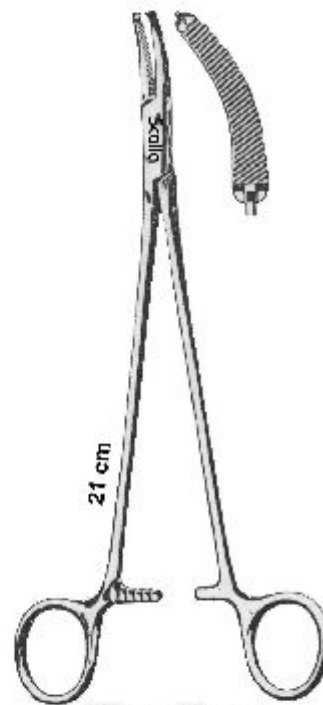


### Pinça Foerster

SC-4198 - 18cm reta  
SC-4199 - 18cm curva  
SC-4200 - 20cm reta  
SC-4201 - 20cm curva  
SC-2380 - 24cm reta  
SC-2385 - 24cm curva



### Pinça Cheron



### Pinça Faure

SC-2395 reta  
SC-2400 curva  
p/ artéria uterina

**Conjunto de Baliu**

**Kit composto de 6 pçs. p/ biopsia do colo do útero**



SC-4088  
Cânula de Baliu  
p/ aspiração



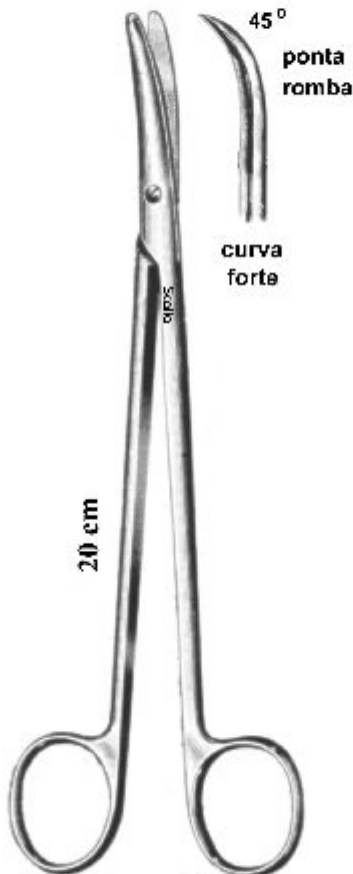
SC-4090  
Rotativa de Baliu  
p/ biopsia



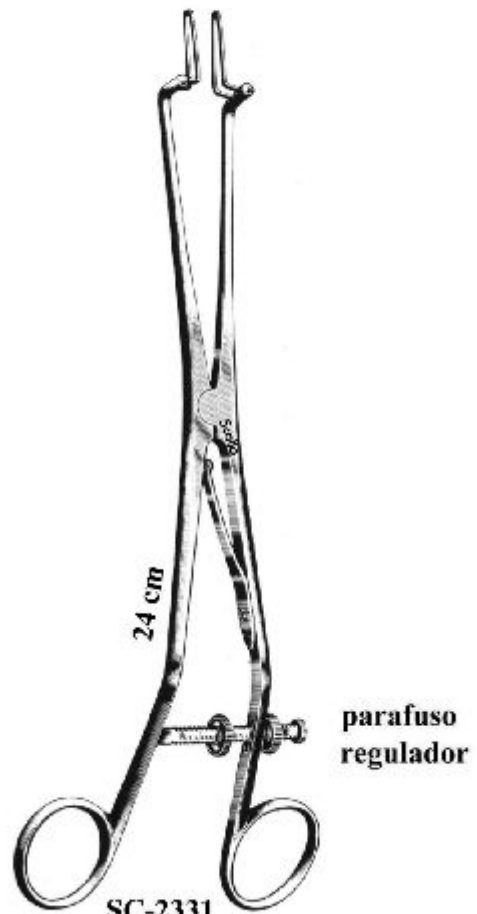
SC-4089  
Pedra p/ afiar  
Rotativa de Baliu



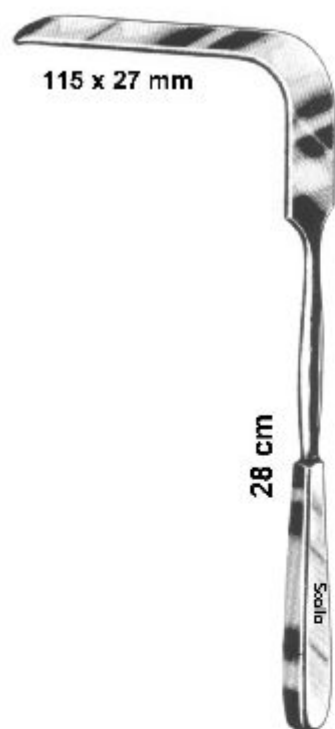
SC-3210  
Pinça Allis



SC-4091  
Tesoura de Baliu



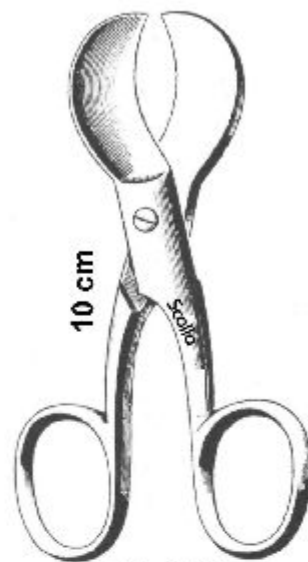
SC-2331  
Pinça Kogan / Menken



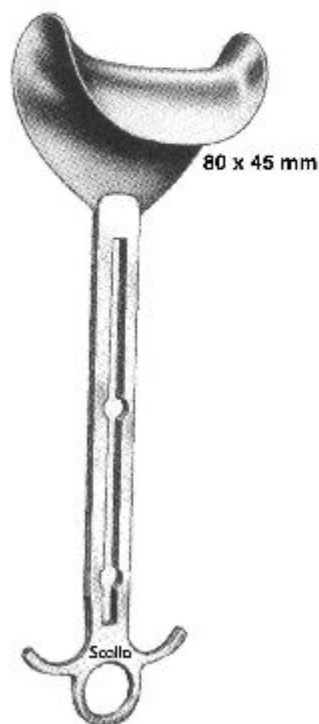
SC-4353  
Válvula Simon



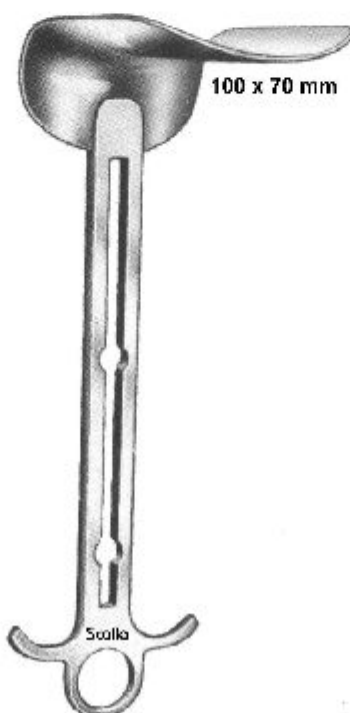
SC-4265  
Pinça  
Wertheim - Cullen



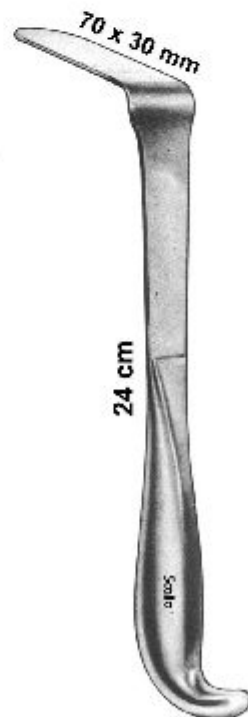
SC-4311  
Tesoura Umbilical



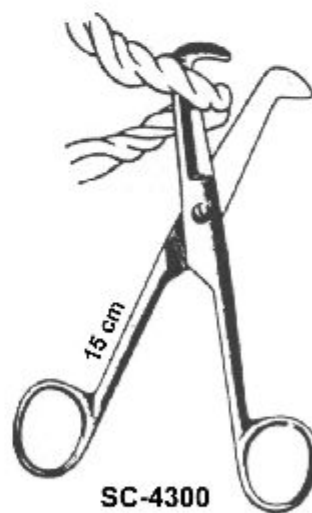
SC-4314  
Válvula Balfour  
curva



SC-4313  
Válvula Balfour  
reta



SC-4315  
Válvula Doyen



SC-4300  
Tesoura  
Schumacher



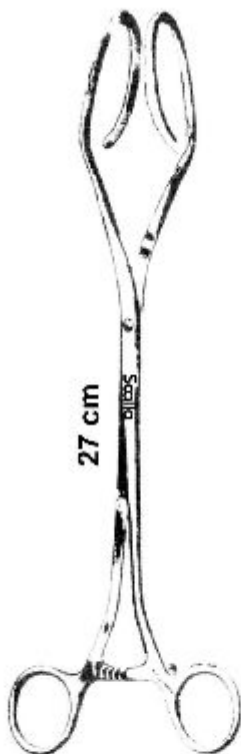
**SC-2290**  
**Pelvímetero Baudeloque**



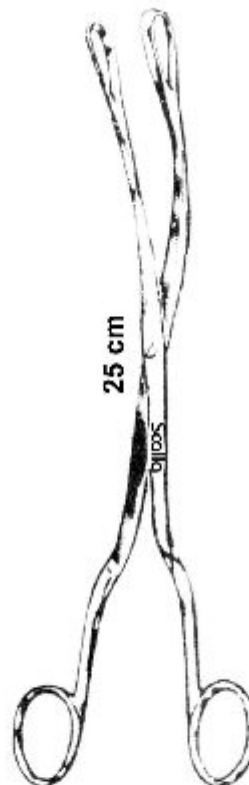
**SC-2285**  
**Pelvímetero Collin**



**SC-2280**  
**Pelvímetero Martin**



**SC-2295**  
**Pinça Dartigues**  
**(histerolabo)**  
**p/ útero**



**Pinça Barret**  
**SC-2300 reta**  
**SC-2305 curva**  
**p/ placenta**



**SC-6650**  
**Velas de Hegar**  
**- Dilatadores uterinos -**

diâmetros disponíveis :  
1,0 mm até  
25,0 mm



## *Características gerais*

Os aços inoxidáveis caracterizam-se por uma resistência à corrosão superior à dos outros aços. Sua denominação não é totalmente correta, porque na realidade os próprios aços ditos inoxidáveis são passíveis de oxidação em determinadas circunstâncias. A expressão, contudo, é mantida por tradição. Quanto à composição química, os aços inoxidáveis caracterizam-se por um teor mínimo de cromo da ordem de 12%.

A resistência à corrosão destes aços é explicada por várias teorias. Uma das mais bem aceitas é a teoria da camada protetora constituída de óxidos. Segundo essa teoria, a proteção é dada por uma fina camada de óxidos, aderente e impermeável, que envolve toda a superfície metálica e impede o acesso de agentes agressivos. Outra teoria, surgida posteriormente, julga que a camada seja formada por oxigênio absorvido. O assunto é controverso e continua sendo objeto de estudos e pesquisas. Entretanto, o que parece estar fora de dúvida é que, para apresentarem suas características de resistência à corrosão, os aços inoxidáveis devem manter-se permanentemente em presença de oxigênio ou de uma substância oxidante.

Dependendo da aplicação, estes aços também devem possuir boa resistência mecânica e ao calor, além da resistência à corrosão.

## *Classificação*

Costuma-se agrupar os aços inoxidáveis, segundo sua estrutura metalográfica, nas seguintes classes :

- aços inoxidáveis ferríticos
- aços inoxidáveis martensíticos
- aços inoxidáveis austênicos
- aços inoxidáveis de estrutura mista

A estrutura metalográfica dos aços inoxidáveis é determinada basicamente por sua composição química, sobretudo pelos teores de Carbono, Cromo, Níquel, Manganês, Molibidênio, etc., bem como pelos tratamentos térmicos e mecânicos realizados.

## *Influência do teor de carbono*

O teor de carbono influencia as características dos aços inoxidáveis em diferentes sentidos.

A partir de um certo teor, o carbono torna temperáveis determinados aços, que por este motivo são classificados como martensíticos ; com teores mais baixos de carbono, o mesmo aço não é temperável, enquadrando-se portanto entre os aços ferríticos.

Esse é o caso típico dos aços-cromo com 13% a 18% de Cr.

Quanto às características de resistência à corrosão, o carbono tem uma influência desfavorável nos aços austênicos: os de teor mais elevado são normalmente mais propensos a sofrer corrosão intercrystalina do que os de teor mais baixo.

## *Influência dos elementos de liga*

Examinando rapidamente a função e a influência dos principais elementos de liga comumente adicionados aos aços inoxidáveis.

**CROMO (Cr)** - é o elemento de liga fundamental dos aços inoxidáveis. Adicionado em teores mínimos da ordem de 12%, sua função básica está relacionada com a formação de uma película impermeável, que protege o aço contra o ataque de agentes agressivos.

**NÍQUEL (Ni)** - depois do Cromo, é o elemento de liga mais importante e mais característico dos aços inoxidáveis. O Ni. favorece a formação de austenite, tendendo a aumentar o campo de existência desta fase, que se estende até a temperatura ambiente no caso dos aços inoxidáveis austeníticos.

Além disso, o Ni. aumenta consideravelmente a resistência ao calor e à corrosão dos aços inoxidáveis.

MOLIBIDÊNIO (Mo) - geralmente adicionado em teores da ordem de 2% a 4% , melhora sensivelmente a resistência à corrosão dos aços inoxidáveis.

TITÂNIO, NIÓBIO, TÂNTALO - possuem grande afinidade pelo carbono e são adicionados aos aços inoxidáveis como estabilizadores de estrutura, formando carbonetos muito estáveis. Sua presença evita a formação de carbonetos de cromo, removendo assim o fator principal da corrosão intercrystalina. Isso é particularmente importante nas peças soldadas que por qualquer circunstância não possam ser recozidas após a soldagem.

ENXOFRE (S) - quando adicionado intencionalmente aos aços inoxidáveis, tem a função de melhorar a usinabilidade, tal como nos aços para construção mecânica. O SELÊNIO, tem a mesma finalidade.

## Corrosão

A corrosão é geralmente entendida como uma destruição parcial ou total de um metal ou liga metálica, por via química ou eletroquímica. Neste tópico, para fins de simplificação, usaremos indiferentemente os termos metal e liga metálica como sinônimos.

Conforme a extensão, a forma e as circunstâncias do ataque, costuma-se dividir a corrosão nos seguintes tipos principais :

**CORROSÃO GERAL** - É a corrosão que se desenvolve uniformemente em toda a superfície da peça atacada. Os dados constantes nas tabelas de corrosão são normalmente obtidos através de ensaios de laboratório em que os corpos de prova ficam preponderadamente expostos a solicitações de corrosão geral.

**CORROSÃO INTERCRISTALINA** - Esta corrosão ocorre nos contornos dos grãos dos metais e frequentemente propagam-se pelo interior da peça, deixando poucos sinais visíveis na superfície. Esta forma de desenvolvimento representa um grande perigo, pois a corrosão pode progredir consideravelmente sem ser notada. A causa desta corrosão é a precipitação de carboneto de cromo nos contornos dos grãos, resultante de permanência mais ou menos prolongada do aço na faixa de temperaturas entre 400 e 900 graus Célsius.

Entre os aços inoxidáveis, os mais sensíveis à esta corrosão são os austênicos; para evitar ou reduzir a ocorrência de ataques nestes aços, usam-se diversos meios :

a) Quando viável, realizar um recozimento destinado a promover uma completa redissolução dos carbonetos precipitados. b) Usar aços com teor de carbono muito baixo, da ordem de 0,02 a 0,03% . c) Usar aços estabilizados, isto é, aços com adição de elementos de liga como o titânio, tântalo ou nióbio, que possuem maior afinidade pelo carbono do que o cromo.

**CORROSÃO SOB TENSÃO** - Esta corrosão ocorre quando o metal se encontra sob a ação simultânea de um meio corrosivo e de uma tensão mecânica, produzida, por exemplo, por uma deformação a frio. Para reduzir os efeitos da corrosão, recomenda-se remover a tensão por meio de um recozimento em temperatura adequada.

**CORROSÃO GALVÂNICA** - Esta corrosão ocorre quando dois metais de potenciais eletroquímicos diferentes se encontram imersos em um mesmo eletrólito e mantém contato galvânico entre si. (OCORRE FREQUENTEMENTE QUANDO INSTRUMENTAIS CROMADOS COM INÓX NA MESMA ESTUFA OU RECIPIENTE DE ARMAZENAMENTO) . A intensidade da corrosão galvânica depende de vários fatores como o tipo, a estrutura, o estado da superfície, a passividade e outras características dos metais em contato galvânico; a composição, a concentração, o Ph, a temperatura e outras características do eletrólito, quantidade de oxigênio dissolvido no eletrólito, etc. (RECOMENDAMOS O USO DE CAIXAS PERFURADAS INCLUSIVE LATERALMENTE). consulte-nos.

Diversos processos são utilizados para eliminar ou reduzir a corrosão galvânica. Como regra geral, deve-se evitar, dentro das possibilidades do projeto e da operação, o contato galvânico entre metais que apresentem grande diferença de potencial eletroquímico. Isso obtém-se pelo uso de materiais isolantes como borracha, pela aplicação de camadas protetoras (tintas, plásticos, etc.), no caso dos instrumentais cirúrgicos, recomendamos o uso de papel de grau cirúrgico ou campo de tecido de algodão cru duplo.

Outro sistema de medidas consiste na remoção do eletrólito, sobretudo quando de natureza incidental (água de chuva ou de condensação, acúmulos de agentes corrosivos (Como os bactericidas e detergentes utilizados na esterilização).

**CORROSÃO ALVEOLAR** - Também conhecida como corrosão localizada, consiste num ataque localizado de uma peça por um agente corrosivo. Este tipo de corrosão caracteriza-se por uma penetração do ataque em pontos isolados, que podem eventualmente provocar a perfuração da peça, enquanto as regiões circunvizinhas permanecem praticamente intactas. Um dos casos mais frequentes de corrosão alveolar ocorre em peças metálicas imersas em água do mar.

As causas da corrosão alveolar são muito diversas e estão geralmente ligadas ao estado de superfície da peça, à aeração, à composição do eletrólito, etc.

A adição de Molibidênio nos aços inoxidáveis austênicos aumenta muito a resistência destes aços à este tipo de corrosão. Recomendamos manter a peça em bom estado de limpeza, com a superfície polida e livre de corpos estranhos aderentes, etc.

**CORROSÃO EM FRESTAS** - este tipo de corrosão ocorre em frestas, recessos, cavidades e outros espaços confinados onde se acumula um agente corrosivo.

Atribui-se geralmente a corrosão em frestas a uma deficiência de aeração, que não permite a presença de oxigênio suficiente para formar e manter a camada passivadora de óxido de cromo.

A proteção contra a corrosão em frestas consiste principalmente em evitar dentro do possível a criação de espaços confinados, por meio de projeto e construção adequados.

### *Resistência à corrosão em temperaturas elevadas*

A resistência dos aços inoxidáveis à corrosão em temperaturas elevadas é condicionada por uma série de fatores, como o meio circundante, o processo de fabricação da peça ou equipamento, o ciclo de operação, etc.

**AR E GASES OXIDANTES EM GERAL** - O ataque por gases oxidantes é provavelmente a causa mais frequente de corrosão dos aços inoxidáveis em temperaturas elevadas. O ataque provoca, a partir de certa temperatura, a formação de uma espessa crosta de óxido. Essa temperatura é fortemente afetada pela composição dos gases presentes.

**GASES REDUTORES / SULFURADOS** - Afetam de diversos modos e devem ser analisados separadamente :

**Oxidantes** - São menos nocivos que os redutores, entretanto sua presença produz um abaixamento de 100 a 200 graus © ou mais na temperatura de oxidação dos aços inoxidáveis isentos de níquel ou com baixo teor deste elemento.

**Redutores** - Esses gases, como por ex. o H<sub>2</sub>S, são altamente corrosivos, sobretudo para os aços que contém níquel. Por este motivo os aços inoxidáveis austênicos não são recomendados para aplicações que envolvam a presença de gases sulfurados redutores. (Recomendamos observarem a composição dos produtos detergentes ou bactericidas utilizados, principalmente quando submetidos a altas temperaturas de esterilização, uma vez que recomendamos a completa remoção destes produtos, antes de levar o instrumental à estufa, pelo motivo da emissão de gases oxidantes, devem ser também evitados produtos que modificam sua composição à essas condições, para evitar a corrosão do instrumental).

METAIS FUNDIDOS - Os metais fundidos geralmente atacam os aços inoxidáveis. Para cada caso é necessário consultar tabelas de corrosão e/ou realizar testes práticos.

### *Tabelas de corrosão e testes*

As indicações contidas nas tabelas de corrosão refletem geralmente os resultados de ensaios de laboratório realizados sob condições rigorosamente controladas e com reagentes de alta pureza. As condições encontradas na prática muitas vezes se afastam sensivelmente das condições ideais em que se basearam as tabelas, seja pela variação da composição do agente agressivo, seja pela presença de contaminantes, pelas diferenças de temperatura, etc. Essas variações geralmente afetam de modo considerável o comportamento do aço na presença do agente agressivo. Por estes motivos, na escolha de um aço inoxidável para determinada aplicação, levamos em conta todos os fatores que envolvem a utilização prática do produto.

### *Soldagem*

Basicamente os aços inoxidáveis podem ser soldados por qualquer processo de solda. É necessário, contudo, fazer algumas restrições e observar certas cautelas. A soldagem oxi-acetilênica deve ser evitada sempre que possível, por isso utilizamos a soldagem baseada em Oxigênio e Argônio, porque o Acetileno provoca a carbonetação e geralmente inclui excesso de oxigênio, provocando a oxidação do Cromo.

Alguns requerem preaquecimento, outros requerem recozimento imediatamente após o término da soldagem. Estas indicações constam dos catálogos dos aços e devem ser estritamente observadas.

O material de solda (tiras de chapa inóx) devem ter basicamente a mesma composição química do material de base. Como por exemplo a soldagem dos Espéculos Collin. Entretanto, usam-se frequentemente AISI-304 que possui maior teor de elementos de liga, para compensar eventuais perdas na soldagem.

\*\*\*

*Acreditamos que com todas estas explicações, possamos contribuir para um maior entendimento do "porque" das exigências requeridas nas composições Químicas e muito mais, pois a conservação do produto em sí depende do entendimento da estrutura com a qual ele foi desenvolvida, ou seja, o aço inóx .*

*Usualmente, muita culpa é atribuída aos fabricantes de Instrumental Cirúrgico, mas paira sempre a dúvida de quem é realmente o culpado no caso de uma oxidação prematura ou pressuposições de que certas manchas na superfície do material possa ser uma oxidação, quando na verdade é sem dúvida, provocada pela falta de cuidados básicos com o produto.*

*A seguir, apresentamos as medidas profiláticas para se evitar tais problemas com o instrumental cirúrgico.*



## COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO AÇO

### AISI 420

Carbono	C	Mínimo	0,15 %
Manganês	Mn	-	1,0 %
Silício	Si	-	1,0 %
Cromo	Cr	-	12 a 14 %
Níquel	Ni	-	-
Enxofre	S	Máximo	0,03 %
Fósforo	P	-	-
Molibidênio	Mo	-	-

### AISI 304L

Carbono	C	Mínimo	0,03 %
Manganês	Mn	-	2,0 %
Silício	Si	-	1,0 %
Cromo	Cr	-	18 a 20 %
Níquel	Ni	-	8 a 12 %
Enxofre	S	Máximo	0,03 %
Fósforo	P	Máximo	0,045 %
Molibidênio	Mo	-	-

### AISI 316L

Carbono	C	Mínimo	0,03 %
Manganês	Mn	-	2,0 %
Silício	Si	-	1,0 %
Cromo	Cr	-	16 a 18 %
Níquel	Ni	-	10 a 14 %
Enxofre	S	Máximo	0,03 %
Fósforo	P	Máximo	0,045 %
Molibidênio	Mo	-	2 a 3 %



## PROPRIEDADES FÍSICAS DO AÇO

### AISI 420

Modulo de Elasticidade PSI - tração	29x10 <sup>6</sup>
Modulo de Elasticidade PSI - torção	11.7x10 <sup>6</sup>
Densidade g/cm <sup>3</sup>	7.7
Permeabilidade Magnética	Ferro Magnét.
Calor Especifico BTU/LB/°C	0.11
Condutividade Térmica BTU/hr	11.4
Temperatura de Fusão °C	2.700

### AISI 304L

Modulo de Elasticidade PSI - tração	28x10 <sup>6</sup>
Modulo de Elasticidade PSI - torção	12.5x10 <sup>6</sup>
Densidade g/cm <sup>3</sup>	7.9
Permeabilidade Magnética	1.02
Calor Especifico BTU/LB/°C	0.12
Condutividade Térmica BTU/hr	9.4
Temperatura de Fusão °C	2.550 a 2.650

### AISI 316L

Modulo de Elasticidade PSI - tração	28x10 <sup>6</sup>
Modulo de Elasticidade PSI - torção	12.5x10 <sup>6</sup>
Densidade g/cm <sup>3</sup>	8.0
Permeabilidade Magnética	1.003
Calor Especifico BTU/LB/°C	0.12
Condutividade Térmica BTU/hr	9.0
Temperatura de Fusão °C	2.500 a 2550



## PROPRIEDADES MECÂNICAS - estado solubilizado

### AISI 420

Resistência a Tração PSI	95x10 <sup>3</sup> a 230x10 <sup>3</sup>
Limite de Escoamento PSI	50x10 <sup>3</sup> a 195x10 <sup>3</sup>
Alongamento em %	25 a 8
Redução em Areia	55 a 25
Dureza Rockwell	B-92-C-50
Dureza Brinell	195 a 500

### AISI 304L

Resistência a Tração PSI	80x103
Limite de Escoamento PSI	30x103
Alongamento em %	55
Redução em Areia	65
Dureza Rockwell	B-76
Dureza Brinell	140

### AISI 316L

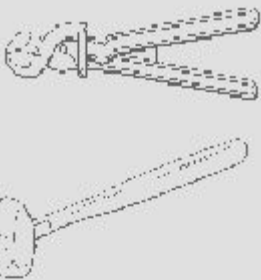
Resistência a Tração PSI	78x103
Limite de Escoamento PSI	30x103
Alongamento em %	55
Redução em Areia	65
Dureza Rockwell	B-76
Dureza Brinell	145

AISI - AMERICAN INTERNATIONAL STEEL INSTITUTE

**SCALLA**<sup>®</sup>  
www.swill.com.br

## ALGUMAS FASES DE FABRICAÇÃO

### FORJAMENTO



O material é aquecido até 750° C lentamente para facilitar o equilíbrio térmico, a seguir eleva-se a temperatura até 1100° C e espera-se o equilíbrio, após esta operação, dá-se início ao forjamento. Depois o material resfria-se naturalmente para que se evite trincas, levando-se em conta a alta temperatura a que foi submetido ( AISI 420 ). Para os casos do 304L e 316 L, não há necessidade de maiores preocupações com o resfriamento, face a sua estrutura austênica.

### RECOZIMENTO



Para que se tenha uma boa condição de usabilidade ( AISI 420 ), o material é recozido elevando-se a sua temperatura até 840° C, equilibrando com a temperatura do forno tanto no aumento de temperatura quanto no resfriamento que é feito dentro do forno.

### TÊMPERA



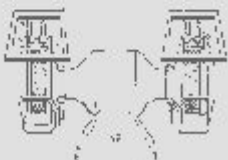
Realizada em dois estágios a fim de permitir um perfeito equilíbrio térmico do material, que é de 600 a 1000° C, e a seguir resfriado em óleo circulante com refrigeração permanente, o que garante uma estrutura martensítica adequada, sem a ocorrência de precipitações de carboneto no contorno dos grãos ( AISI 420 ).

### REVENIMENTO



Feito após a tempera para adequar a dureza ou o grau de flexibilidade compatível com o instrumental cirúrgico, durezas medidas conforme **ABNT P-MB-359** - durezas Rockwell para aços escalas B e C. A temperatura de revenimento é de terminada pelas características mecânicas desejadas.

### POLIMENTO



Feito segundo os padrões da **ASTM F.65/T ISSUCD 1.965**, medidas de sobremesa comparadas a **ASTM Standard - E 8** "Tension Testing of Mettalic Materials" e **E-354** "Chemical Analisis of High Temperature".

M.S. : 1.02697-0

"A nossa maior preocupação é para que você usuário ou revendedor, receba o que há de melhor no mercado em termos de qualidade de Instrumental Cirúrgico . "

**SCALLA®**  
www.swill.com.br

De acordo com as explicações anteriores, referentes à estrutura básica do instrumental, em aço inoxidável, sintetizamos abaixo os cuidados que o usuário deve ter para garantir a durabilidade e funcionalidade do Instrumental :

1°.) O aço inóx, apesar do nome, está sujeito à oxidação, (vide nota explicativa).

2°.) As partes ativas do instrumental, assim como: cortes, articulações, serrilhas, etc. , tem vida útil limitada, variando conforme a frequência de uso e maneira como é utilizado.

3°.) Limpeza: Todo instrumental deve ser bem lavado após o uso, de preferência em água corrente quente ou fria, utilizando escova com cerdas de Nylon e detergente Neutro.

4°.) Esterilização Química - *Etapa 1:* Aplicar produto bactericida na proporção de 4 ou 5 ml de produto/ para cada 1 Litro de água, por 5 minutos; *Etapa 2:* Lavar novamente o instrumental em água corrente, a fim de retirar os resíduos do produto; *Etapa 3:* Secar completamente o instrumental com pano antes de colocá-lo na estufa, nunca deixando secar naturalmente para evitar manchas brancas ou amareladas.

5°.) Esterilização em Estufa - *Etapa 1:* Separar os materiais cromados dos materiais feitos de aço inóx, consulte sempre o responsável pelo setor para tirar dúvidas antes de prosseguir, pois jamais deve-se colocar os dois tipos juntos na mesma estufa ou autoclave ; *Etapa 2:* Separar o instrumental pesado do leve para evitar deformações, e o novo do velho, para evitar que possíveis pontos de oxidação sejam transferidos de um para o outro; *Etapa 3:* Em peças que possuam cremalheira, estas não devem estar travadas, pois podem ocorrer deformações e conseqüentemente desajustes; *Etapa 4:* Envolver o instrumental com papel de grau cirúrgico ou em campo de tecido de algodão cru duplo;

6°.) Recipiente: Recomendamos a utilização de caixas cirúrgicas perfuradas na tampa e lateral , permitindo uma boa oxigenação e circulação de vapores no interior da caixa.

7°.) Temperatura e Tempo de Estufa: A temperatura usual é de 150°C à um tempo de 90 minutos (contínuo), caso a estufa seja requisitada durante o processo, estes valores poderão ser 170°C à um tempo de 120 minutos, não podendo exceder estes limites pois a resistência do material à corrosão pode ser danificada permanentemente, além disso, pode-se mudar o ponto de têmpera correto e ocasionar quebras prematuras porque o material perde a flexibilidade às tensões a que foi designado.

8°.) Autoclaves: Na *convencional*: 120°C à um tempo de 30 minutos e na *Autovácuo*: 132°C à um tempo de 4 minutos.

9°.) Consertos e Gravações : Não aconselhamos o conserto do instrumental por qualquer pessoa ou empresa que não seja a própria fábrica Scalla, pois possuímos um rígido controle dos processos produtivos, garantindo a funcionabilidade e a durabilidade dos produtos. A gravação de nossa marca não deve ser removida em hipótese alguma, sob pena de perda total da garantia. Gravações extras, como: nome da Instituição, nome do médico, depto., etc., serão feitas aqui mesmo na Scalla conforme solicitação.

Nota: Muitas gravações eletroquímicas efetuadas na própria instituição ou por terceiros, não são cuidadosamente neutralizadas, ocasionando oxidação prematura, inclusive a gravação não pode ser realizada em qualquer lugar na superfície da peça, pois pode ocasionar infiltrações do produto corrosivo. Gravações em forma de "riscos" com objetos pontiagudos na peça são completamente erradas, porque o aço inóx só apresenta suas características apropriadas ao uso cirúrgico devido ao polimento e ao tratamento em sua superfície, sendo assim, qualquer agressão à ela, ocasionará oxidação e até mesmo perca da resistência original.

**IMPORTANTE :** O uso correto do instrumental evitará muitos problemas que podem aparecer prematuramente, e sua higienização adequada garantirá a sua durabilidade por muito tempo. Use o material sempre para a sua função específica e não exceda os limites divulgados. Em caso de necessidade específica, a Scalla realizará modificações apropriadas ou desenvolverá peças que atendam a sua exigência, sem colocar em risco sua funcionalidade e com garantia.

M.S.: 1.02697-0

portaria No. 278 de de 25 de Agosto de 1995

*Desde 1973, a Scalla produz seu instrumental cirúrgico com a mais alta tecnologia e qualidade disponíveis no mercado, sempre aperfeiçoando seus produtos e processos.*

*Agora com grande satisfação colocamos em vossas mãos os nossos produtos, que são lapidados desde a matéria prima bruta, passando por diversas etapas, sempre utilizando materiais de primeira linha e mão de obra especializada .*

*Consideramos que o nosso controle de qualidade em todo o processo de fabricação é rigorosamente cumprida, porém, consideramos ainda passível de falha, uma vez que todo o instrumental é produzido artesanalmente e com o auxílio de máquinas, então se eventualmente ocorrerem falhas, estas serão prontamente sanadas.*

*Como entendemos o desgaste natural e as possíveis falhas de fabricação, aplicamos a nossa Garantia da seguinte forma :*

*Até o 1º Ano*

**Defeitos de Fabricação:** Polimentos, ajustes, afiação de cortes, mal funcionamento e quebras prematuras , decorrentes do uso **normal e correto** do produto;

*Até o 3º Ano*

**Assistência técnica:** Polimentos, ajustes e afiação de cortes, decorrentes do desgaste **natural**, quebras neste período não são mais consideradas prematuras, mas poderão ser reparadas;

*Até o 10º Ano*

**Contra corrosão e defeitos no aço inóx:** Faremos análise laboratorial e laudo técnico, será realizado o conserto ou até mesmo a troca da peça , com os devidos ajustes e polimentos.

obs: Os maiores e mais conceituados fabricantes do mundo oferecem garantia de 1 a 3 anos.

**IMPORTANTE :** *É preciso entender que o material desgasta-se com o passar do tempo e uso frequente, sendo assim, tomamos como exemplo uma tesoura cirúrgica que é utilizada várias vezes ao dia e que num determinado momento retorna à fábrica para ser novamente afiada, este processo consome o material, então, não é possível oferecer 10 anos de garantia para determinados tipos de manutenção.*

M.S.: 102.697-0

portaria No. 278 de de 25 de Agosto de 1995