

## PLANIMETRIA DO CONE UTERINO: LOCALIZAÇÃO DAS DISPLASIAS E NEOPLASIAS

Um estudo de 23 peças de conização. \*

ROBERTO ALFONSO ARCURI<sup>1</sup>

ELIZABETH DE CARVALHO ALVES<sup>2</sup>

### RESUMO

São estudadas 23 peças de conização de colo uterino, através de cortes seriados macroscópicos da totalidade do material, realizando-se planimetria macro e microscópica. Descreve-se a técnica do desenho e dos cortes seriados dos cones. A média de cortes por peça foi de 22,34 com um total de 514; o maior número de cortes macroscópicos foi de 28 e o menor, de 15; o corte mais grosso mediu 0,4cm e o mais fino 0,1cm. O material foi processado em conjunto com a rotina do serviço e de cada bloco de parafina foram obtidos um mínimo de 3 cortes histológicos, corados pela hematoxilina-eosina. As lâminas foram estudadas assinalando-se as lesões displásicas e neoplásicas (intraepiteliais; com suspeita de invasão inicial do estroma; com invasão inicial do estroma; microinvasoras e macroinvasoras). Depois de medidas as lesões nas lâminas histológicas, os resultados foram projetados no desenho dos cortes seriados do cone, utilizando-se um índice de conversão matemática que corrige a distorção sofrida durante o processamento técnico e garante que o tamanho e a localização da lesão correspondam ao original a fresco. Percebe-se nítida diferença entre os desenhos realizados com ou sem o índice de conversão. Foram analisados 10 casos de localização seletiva no orifício externo; 4 com predomínio na localização ectocervical; 5 com predomínio endocervical e 4 com localização seletiva endocervical. Chama atenção o número significativo de localizações endocervicais.

**UNITERMOS:** Conização; Displasias Epiteliais; Neoplasias Intraepiteliais; Planimetria, Índice de Conversão Matemática.

### INTRODUÇÃO

As lesões pré-neoplásicas e neoplásicas do colo uterino têm recebido interesse especial há muito tempo. Desde 1910, com os relatos de Rubin<sup>42</sup> das lesões incipientes, tem-se passado por diagnósticos importantes como carcinoma *in situ*, displasias epiteliais, neoplasias intraepiteliais (NIC), inícios de invasão do estroma, lesões vi-

rais e carcinomas microinvasores; destes, muitos têm conduzido a grandes modificações nos critérios de tratamento, o qual é cada dia mais beneficiado por bases científicas<sup>2, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 30, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 45, 46, 47.</sup>

Ultimamente, porém, chama a atenção a escassez de trabalhos publicados dedica-

dos a determinar a distribuição das lesões.

Este trabalho se propõe a mostrar a distribuição e localização das lesões displásicas e neoplásicas no colo uterino, expor a técnica utilizada no estudo total do produto de sua conização e apresentar o método de planimetria e o uso do índice de conversão matemática.

1 Médico Anátomo-patologista e Citopatologista do Hospital Mário Kroeff e do Instituto Nacional de Câncer (RJ)  
2 Chefe do Serviço de Anatomia Patológica e Citopatologia do Hospital Mário Kroeff (RJ)

Trabalho realizado no Hospital Mário Kroeff, Rio de Janeiro

Endereço para Correspondência: 1  
Rua Paissandu, 155/501  
22210 - Rio de Janeiro

\* Trabalho apresentado no VII Congresso Latino Americano de Citologia e I Congresso Paraguaio de Citologia e IV Reunião Ibero-Americana de Citologia, em Assunção, Paraguai, maio de 1982.

AGRADECIMENTO: À Dra. Maria Inez Pordeus Gadelha, e ao Dr. Mário Teixeira Jr.

## MATERIAL E MÉTODO

Foram estudadas 23 peças de conização de colo uterino (cone) no Serviço de Anatomia Patológica e Citopatologia do Hospital Mário Kroeff (Rio de Janeiro), com a seguinte técnica: primeiro, corta-se transversalmente o limite cirúrgico superior, ou seja o ápice do cone. Depois, colocando-se o cone verticalmente sobre uma cartolina, com seu ápice amputado em contato com esta, faz-se o desenho observado de frente - desenho frontal - (com o lábio anterior-LA-para cima). Este e os desenhos seguintes devem corresponder exatamente ao tamanho natural. Retirado o cone da cartolina, reproduz-se no desenho o orifício externo e os limites do epitélio, no caso de serem menores que a peça cirúrgica. Este desenho é circular e podem-se imaginar nele as horas de um relógio, correspondendo a hora 12 ao LA; hora 3 ao bordo esquerdo (anatômico); hora 6 ao lábio posterior-LP-e hora 9 ao bordo direito (anatômico). Então, abre-se o cone pelos dois bordos, separando-se o LA do LP, conservando-se o reparo cirúrgico indicador do LA. Os três segmentos (LA, LP e limite cirúrgico) são deixados fixando em formol a 10% por um mínimo de 24 horas.

Após fixação, secam-se os fragmentos e prossegue-se: o LA se apoia na cartolina na parte de cima do desenho frontal já realizado, com a ectocérvice acima, o limite cirúrgico abaixo e com o canal endocervical de frente para o observador, e o seu contorno é estabelecido. Completa-se o desenho do LA, marcando-se o trajeto do canal e a linha correspondente ao orifício externo anatômico. Repete-se a operação com o LP, colocando-o apoiado na cartolina em posição inferior ao desenho frontal, com a ectocérvice abaixo. Procede-se o corte seriado dos

lábios, mantendo-os em cima dos seus respectivos desenhos.

Começando pelo LA hora 9, realizam-se sucessivos cortes paralelos e perpendiculares ao papel, a cada 2 ou 3 mm. Tem-se o cuidado de, ao fim de cada corte, marcar a cartolina subjacente com a faca. Deste modo, teremos, ao finalizar a operação, um desenho perfeito, marcado pelos cortes paralelos reais que cada lábio recebeu. Procedese de modo semelhante com o LP, começando os cortes desde a hora 3. Como ficou estabelecido que a face do corte histológico de cada segmento de tecido é a que anatomicamente está mais próxima da hora 9, no LA, e da hora 3, do LP, nunca coincidirão cortes histológicos adjacentes. Segmentos cônicos compridos podem ser reduzidos por cortes transversais da endocérvice, também coloca-

dos no desenho, até lograr um tamanho adequado para o processamento histológico. (fig. 1 e 2).

Os cortes macroscópicos são identificados com números sucessivos (começando no LA hora 9 e terminando com o primeiro corte realizado, correspondente ao limite cirúrgico superior) e incluídos em parafina na rotina do serviço. De cada bloco de parafina são realizados um mínimo de 3 cortes histológicos, utilizando-se a coloração de hematoxilina-eosina.

Observando-se as lâminas histológicas ao microscópio, identificam-se as lesões displásicas e neoplásicas epiteliais (ver adiante) que são delimitadas na lâmina com pontos de tinta.

As lesões são medidas com uma régua milimetrada, desde o limite superior do corte (correspondendo ao ponto mais próximo do orifício interno) o qual, dado ao fato

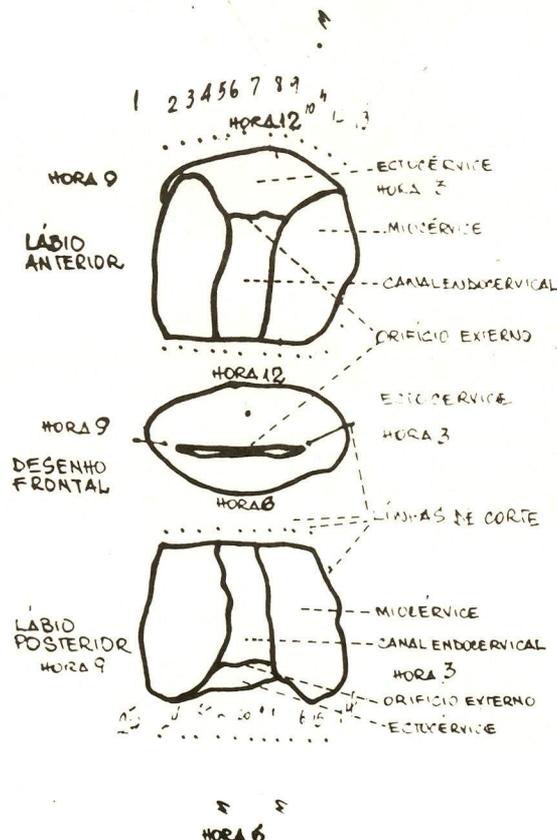
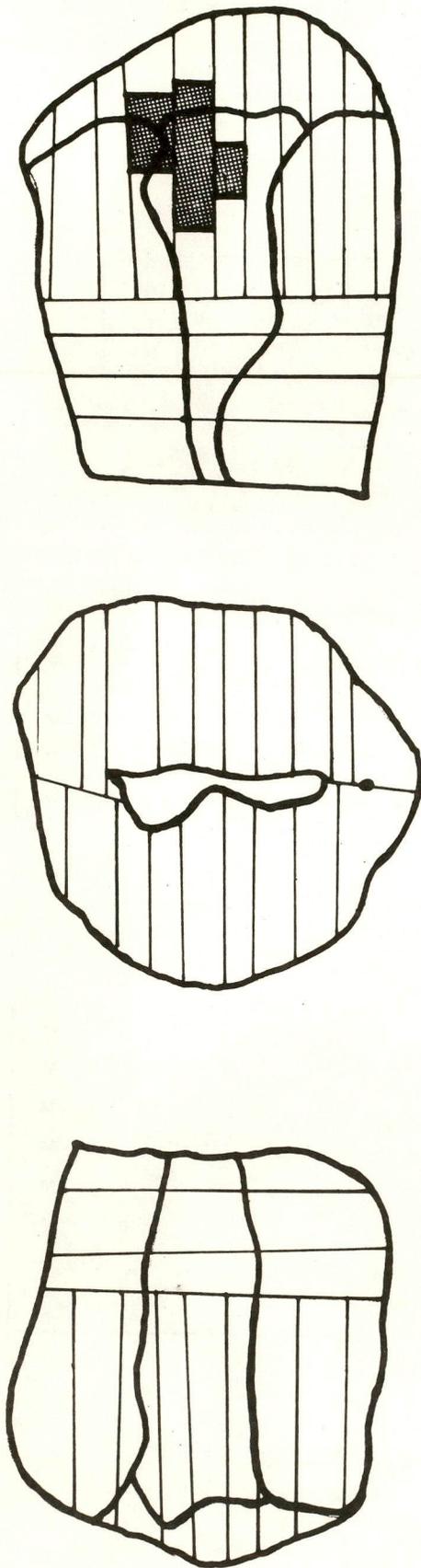


FIGURA 1: Exemplo de desenho original.



da seção transversal feita ao nível do limite cirúrgico superior, ficou constituído como uma linha nítida e facilmente identificável.

O desenho original é reproduzido exatamente igual em um novo papel, com linhas assinalando os cortes realizados com a faca e paralelamente estendidas ao desenho frontal (fig. 2). As lesões identificadas nas lâminas histológicas são medidas e também transportadas ao novo desenho, utilizando-se um índice de conversão matemática (ver adiante). São marcados os limites das lesões na linha que representa a face de corte histológico e prolongados transversalmente até ocupar, hipoteticamente, a totalidade da espessura da representação gráfica do corte macroscópico. As lesões são expressas em cores que seguem uma tabela, permitindo sua fácil identificação. As que ocupam a ectocérvice são também representadas no desenho frontal.

O índice de conversão é obtido pela divisão do comprimento máximo de cada corte, medido na face de corte histológico no desenho, pelo comprimento máximo do mesmo corte medido na lâmina histológica.

Cada medida obtida das lesões na lâmina histológica é multiplicada pelo índice e este produto transportado para o desenho.

O índice corrige a distorção sofrida durante o processamento, que produz cortes histológicos menores que o original a fresco. Se esta distorção não existisse, seria igual a 1,0.

O processo de diagramação e transporte das lesões ao desenho, pela aplicação do índice de conversão, foi denominado PLANIMETRIA DO CONE UTERINO.

Descrevem-se dois tipos de distribuição anatômica: a) com relação aos lábios, classificados como: comprometendo exclusivamente um dos lábios, os dois lábios por igual ou

predominando num deles; b) em relação ao orifício externo, classificados como exclusivamente ectocervical, exclusivamente orificial, exclusivamente endocervical, seletivamente ectocervical e seletivamente endocervical.

As lesões de localização contínua no desenho, são consideradas de origem unicêntrica e as lesões nitidamente isoladas umas das outras, multicêntricas.

As lesões pesquisadas são: displasia epitelial leve (DEL), displasia epitelial moderada (DEM), displasia epitelial intensa (DEI), carcinoma *in situ* (CIS), carcinoma *in situ* com suspeita de invasão inicial do estroma (CIS-SIIE), carcinoma *in situ* com invasão inicial do estroma (CIS-IIE), carcinoma microinvasor (CMil) e carcinoma invasor (CI) 7, 8, 10, 11, 15, 18, 20, 23, 27, 32, 33, 34, 36, 37, 40, 41, 47, 48. Indica-se também qual delas é predominante.

Comparam-se os diagnósticos realizados em cada cone com os diagnósticos citológicos e histológicos prévios.

## RESULTADOS (Tabela 1)

O processamento das 23 peças de conização uterina produziu um total de 514 cortes macroscópicos, com uma média de 22,34 cortes por cone. O máximo de cortes foi de 28 e o mínimo de 15, sendo maior o número de cone com mais de 20 cortes. O corte de maior espessura mediu 0,4 cm e o de menor, 0,1 cm.

Em onze casos, foram realizados desenhos duplos, projetando-se as lesões com e sem a utilização do índice. A não utilização promove uma distorção que torna as lesões menores e localizadas anormalmente mais para cima, próximas ao limite superior, uma vez que as medidas são feitas em relação a este. O valor do índice oscilou mais frequentemente entre 1,16 e 1,23.

FIGURA 2: CASO 15

TABELA 1: PLANIMETRIA DO CONE UTERINO. Comparação dos Diagnósticos Prévios, da Distribuição Anatômica em Relação aos Lábios e ao Orifício Externo e Distribuição das Lesões em Relação aos Lábios.

Nº	Diagnóstico Prévio		Distribuição Anatômica em Relação A:		Distribuição das Lesões em Relação aos Lábios							Limite Cirúrgico	Origem		
	Citológico	Histológico	a) Lábio	b) Orifício Externo	DEL	DEM	DEI	CIS	CIS-IIIE	CMI	CI				
1	DEI	—	Ap	SEn				<u>A</u>							M
2	DEM	DEI	P	SEn			<u>P</u>								U
3	CI?	DEI	Ap	SEn			<u>Ap</u>	AP	A						U
4	CMiI?	—	aP	SE			<u>A</u>					<u>P</u>			M
5	DEM	DEI	Ap	OE		AP	<u>Ap</u>								M
6	DEI?	DEI	AP	OE		P	<u>AP</u>								M
7	IV	CIS	AP	OE		A									—
8	CIS	CI?	P	OE			<u>P</u>								M
9	DEM	—	AP	SEn	AP	AP	<u>AP</u>	AP		P			+		M
10	DE	—	Ap	OE	<u>A</u>		A	AP					+		M
11	CI	—	AP	En			<u>AP</u>								U
12	CIS	CIS?	A	OE				<u>A</u>					+		U
13	DEI	DEI	AP	En					A		<u>aP</u>		+		M
14	CIS	CIS	AP	OE	<u>A</u>	<u>AP</u>	<u>P</u>		AP						M
15	CIS	CIS	A	OE			<u>A</u>								U
16	DEL	—	AP	En			<u>AP</u>	AP							M
17	DEI	—	AP	En	P	P	<u>Ap</u>								M
18	DEI	DEI	AP	SEn			Ap				<u>AP</u>		+		M
19	CIS	CIS	AP	SE				<u>AP</u>							M
20	CIS	CIS	AP	OE			<u>AP</u>	A							M
21	CIS-IIIE	CIS	AP	SE				<u>AP</u>							M
22	TRICO	CIS	AP	SE		<u>AP</u>		A							M
23	TRICO	DEI	A	OE		<u>A</u>	A	A							M

## DISTRIBUIÇÃO EM RELAÇÃO AOS LÁBIOS

A : Exclusivamente LA  
P : Exclusivamente LP  
AP : Os Dois Lábios por Igual  
Ap : Predomínio do LA.  
aP : Predomínio do LP

## DISTRIBUIÇÃO EM RELAÇÃO AO ORIFÍCIO EXTERNO

OE : Exclusivamente Orifical  
E : Exclusivamente Ectocervical  
En : Exclusivamente Endocervical  
SE : Seletivamente Ectocervical  
SEn : Seletivamente Endocervical

Sublinhado : Distribuição em Relação aos Lábios da Lesão Predominante

U : Unicêntrico

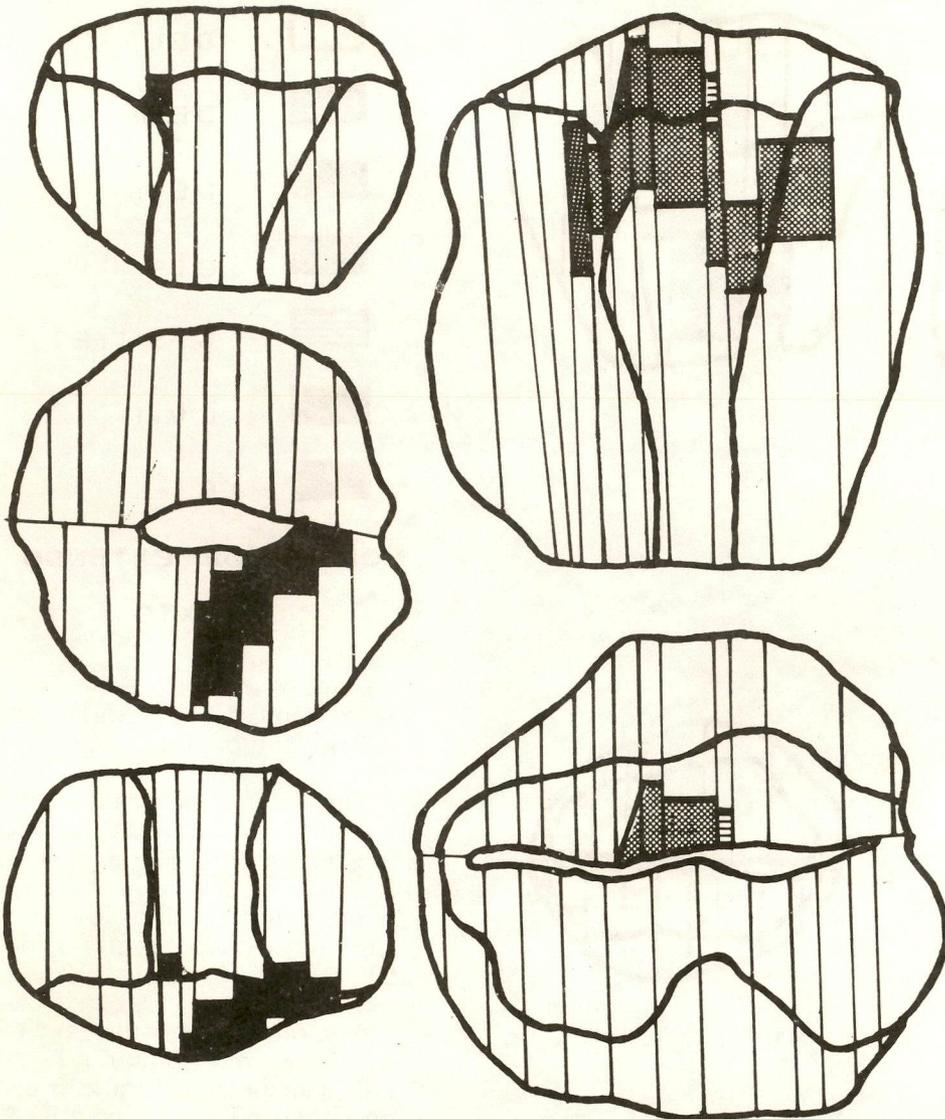
M : Multicêntrico

+ : Limite Cirúrgico Superior Comprometido

TRICO : Tricomonas

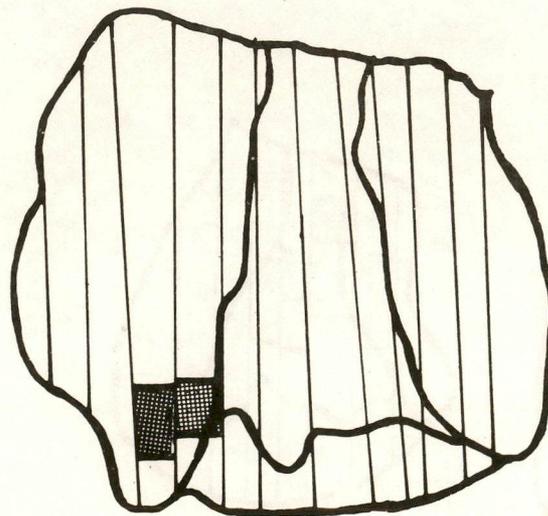
IV : Classe IV

DEL; DEM; DEI; CIS; CIS-IIIE; CMiI e CI Nomes por Extenso no Texto.



**FIGURA 3 : CASO 4**

A distribuição anatômica das lesões fez-se como segue: exclusivamente no LA — 3 casos (13,04%) (fig. 2) exclusivamente no LP — 2 casos (8,69%) predominantemente no LP — 1 caso (4,34%) (fig. 3) predominantemente no LA — 4 casos (17,39%) (figura 4) uniformemente no LA e LP — 13 casos (56,52%) (figuras 5 e 6) exclusivamente orificiais — 10 casos (43,47%) (fig. 2) seletivamente ectocervicais — 4 casos (17,39%) (fig. 3) seletivamente endocervicais — 5 casos (21,73%) (figuras 4 e 5)



**FIGURA 4 : CASO 3**

exclusivamente endocervicais — 4 casos (17,30%) (fig. 6)

Considerando-se os tipos de lesão, foram detectados quatro casos de DEL, em um deles predominante. A DEM esteve representada em oito, predominando em três; ocupou ambos os lábios em quatro, somente o anterior em dois e o posterior em dois.

A DEI foi a lesão mais observada, com 16 casos (69,56%); sendo que em quatro casos ocupou exclusivamente o lábio anterior (fig. 2) e em um deles foi a lesão predominante; em três exclusivamente o posterior e em todos predominante; e em quatro acometeu preponderantemente o LA e escassamente o LP, porém predominante em três destes e em cinco casos esteve presente em ambos os lábios, sendo em todos predominante. De 16 casos, a DEI foi predominante em doze (75%) (fig. 4).

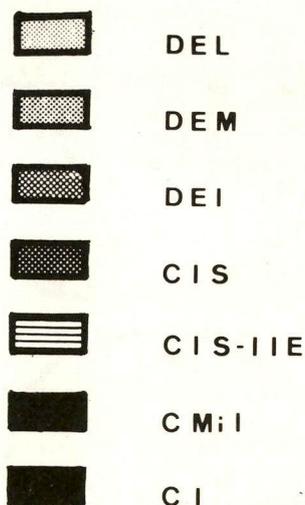
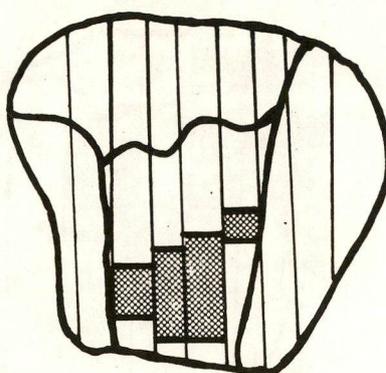
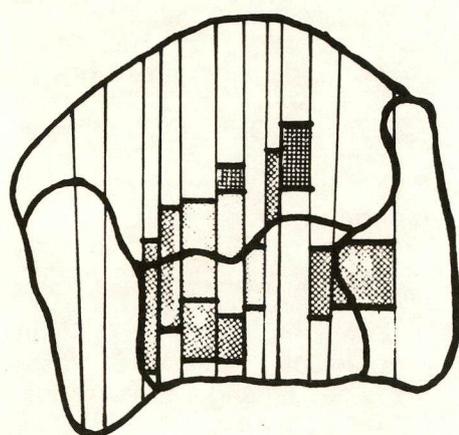
O CIS foi diagnosticado em 11 cones (47,82%). Destes, seis tinham lesão em ambos os lábios (fig. 4 e 5), sendo predominante em dois e, em cinco, estando no lábio anterior (predominante em dois).

Os CIS-II E (fig. 4) e CMil (fig. 5) foram mais raramente encontrados, sendo diagnosticados em três e um caso, respectivamente.

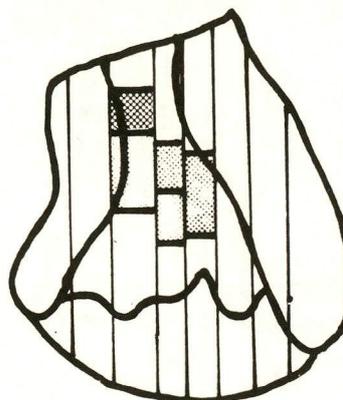
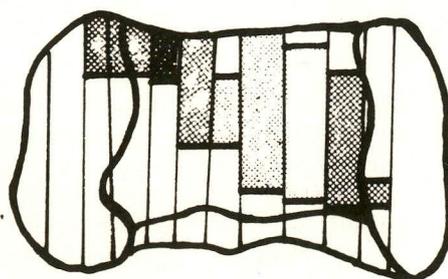
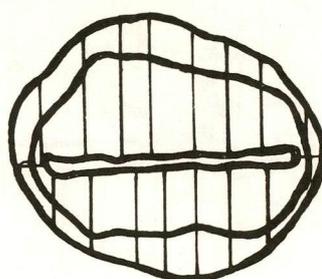
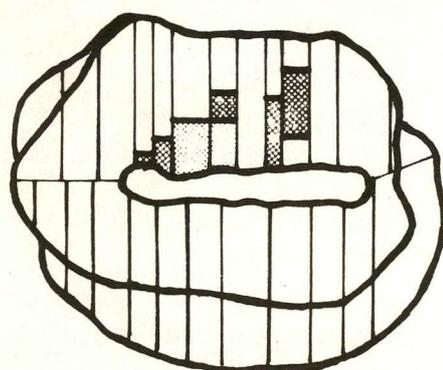
O CI predominante em todos os três casos encontrados (fig. 3) sendo que em dois mostrou comprometimento do limite cirúrgico superior. Destes, um tipo exclusivamente endocervical predominante no lábio posterior e outro tipo predominantemente endocervical.

Em 22 casos pôde-se apreciar o tipo de distribuição das lesões: em 5 é homogênea, interpretada como de origem unicêntrica (fig. 4) e em 17 totalmente heterogênea, interpretada como multicêntrica (fig. 3).

Dos 4 casos descritos como exclusivamente endocervicais três tiveram como lesão predominante a DEI (2 ocupan-



**NOMES POR EXTENSO  
NO TEXTO**



do ambos os lábios e um com predomínio no anterior) e no último predominou o CI (ver citação anterior).

Dos 5 casos localizados seletivamente na endocérvice 4 mostraram DEI, sendo que em 3 foi predominante e num o predomínio foi de CI. Um caso mostrou predomínio de CIS multicêntrico (fig. 5).

Nos 10 casos de localização seletiva no orifício externo, 6 tiveram predomínio de DEI sem uma distribuição especial (1 no LA, 2 no LP, 2 em ambos os lábios igualmente e 1 com predomínio no LA); um caso com predomínio de DEL; outro de DEM e outro de CIS. O último foi lesão mínima.

Quatro casos corresponderam a localização seletiva ectocervical. Dois apresentaram CI como lesão predominante; outro, DEM em ambos os lábios, mas com CIS no anterior; o último mostrou CI no LP associado a pequena área de DEI no anterior.

**DISCUSSÃO**

Foram Foote & Stewart<sup>12</sup>, em 1948, com seus trabalhos pioneiros sobre esquematização das lesões uterinas, que começaram a discussão ao redor da sua distribuição topo-

FIGURA 5 : CASO 9

FIGURA 6 : CASO 17

gráfica. No seu estudo seria-  
do de peças operatórias, mos-  
traram que a localização mais  
frequente do CIS esteve nas  
vizinhanças do OEA. Às vezes,  
porém, podia estar exclusiva-  
mente no epitélio ectocervical  
ou no canal endocervical (loca-  
lização em ectocérvice e canal  
14/27 casos; em ectocérvice  
10/27 casos e em endocérvi-  
ce 3/27 casos). Já Pund &  
Auerbach<sup>36</sup>, em 1946, pen-  
saram que os carcinomas pré-  
invasivos estavam localizados  
uniformemente no epitélio  
glandular, próximo à união es-  
cama-colunar ou nessa mes-  
ma união. Segundo eles, rara-  
mente eram observadas lesões  
exclusivamente ectocervicais  
ou se estendendo desde a  
união para ambos os lados.  
TeLinde & Galvin<sup>46</sup>, em  
1944, sustentavam que todos  
os carcinomas epidermóides  
cervicais tinham origem na ca-  
mada basal do epitélio esca-  
moso ao nível do OEA e, es-  
pecificamente, na união esca-  
mo-colunar. Muitos autores  
têm concordado com a ori-  
gem na zona inicial do epité-  
lio glandular ou na zona de  
transição<sup>2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
11, 13, 15, 17, 19, 20, 21, 22,  
29, 32, 33, 35, 37, 39, 47</sup>.

Johnson<sup>20, 21, 22</sup> explicou a  
diferença entre as áreas histo-  
lógicas e anatômicas e insis-  
tiu nas três origens possíveis  
do CIS: ecto, zona de transi-  
ção e endocérvice. Richart &  
Sciarrá<sup>39</sup> acreditam que a neo-  
plasia intraepitelial cervical  
origina-se num pequeno foco  
da união escama-colunar e se  
estende em direção à ecto-  
cérvice na zona de transfor-  
mação. Raramente a neopla-  
sia intraepitelial cervical ocupa  
mais que o terço inferior do  
canal.

Muitos autores têm assina-  
lado a importância da coniz-  
ação uterina como método  
de estudo e tratamento das  
lesões neoplásicas iniciais do  
colo uterino<sup>1, 2, 3, 4, 6, 7, 8,  
11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20,  
22, 24, 25, 26, 27, 28, 30,  
31, 32, 35, 39, 41, 43, 45, 46,</sup>

48. Poucos, porém, descre-  
vem a técnica de processa-  
mento macroscópico<sup>2, 7, 11,  
12, 15, 19, 20, 21, 24, 25, 26,  
27, 32, 35, 45, 46</sup> e muito  
menos<sup>12, 21, 24, 35</sup> falam da  
distribuição das lesões por  
meio da reconstrução gráfi-  
ca ou planimetria.

Em nosso meio, Castro<sup>6</sup>,  
sem o propósito de mapea-  
mento completo com relação  
à superfície ectocervical, estu-  
dando exclusivamente o corte  
sagital que passa pelo canal,  
observou CI e CIS, determi-  
nando 36,21% de localização  
endocervical, 46,47% endo+  
ectocervical e 18,20% ecto-  
cervical.

A distorção provocada pelo  
processamento é raramente  
referida e enquanto alguns<sup>2</sup>  
pensam que é menos que 5%  
e não precisa ser considera-  
da, outros<sup>35</sup> preferem ins-  
tituir um coeficiente de retra-  
ção no valor de 0,2 cm para  
resolver todos os casos.

Não observamos menção de  
um índice de conversão mate-  
mática semelhante ao utili-  
zado neste trabalho.

Sabemos que existem modi-  
ficações morfológicas (anatô-  
micas e histológicas) no colo  
uterino dependentes da faixa  
etária. Hoje, não cabem dúvi-  
das que, na mulher adulta e  
em época fértil, o plano que  
corresponde ao orifício exter-  
no anatômico é inferior ao  
plano de inserção vaginal supe-  
rior, ao passo que nas mulhe-  
res pós-menopáusicas essa rela-  
ção pode se inverter. Schnep-  
penheim<sup>44</sup> demonstra que o  
comprimento da endocérvice  
permanece estável e muitos  
têm demonstrado que, histo-  
logicamente, existem modifi-  
cações posicionais dos epité-  
lios pelos fenômenos de ever-  
são que, depois de erosão e  
cura, acabam na formação da  
zona de transição<sup>3, 7, 19, 20,  
21, 35, 36, 46, 47</sup>. Também sa-  
bemos que essas modificações  
anatômicas e histológicas fa-  
zem com que o orifício ex-  
terno anatômico não cor-  
responda à união escama-co-  
lunar histológica<sup>11, 20, 21, 35,</sup>

47. Alguns autores<sup>32</sup> utilizam  
o chamado "ponto de referên-  
cia" para separar ectocér-  
vice (*portio vaginalis*) da en-  
docérvice mas, a nosso ver,  
ele seria utilizável somente no  
caso em que o plano da in-  
serção vaginal fosse igual ou  
superior ao plano do orifício  
externo, não tendo utilidade  
nos casos de pós-menopáusi-  
cas, onde essa relação fica  
invertida. Quando estes auto-  
res colocam graficamente o  
ponto de referência e fazem a  
distribuição das lesões, algu-  
mas (CIS) alcançam até 22mm  
do ponto de referência no sen-  
tido do canal e outras (CMil)  
até 15 mm. Dado que anatô-  
micamente o colo uterino  
tem 3 a 4 cm, elas ocupam  
uma nítida posição endocervi-  
cal embora seus autores insis-  
tam numa posição orifical.

Em face a todas essas con-  
siderações, optamos por regis-  
trar as lesões segundo uma  
distribuição anatômica, já que  
resulta fácil identificar o OEA  
nesta planimetria. Ainda que  
nosso método macroscópico  
tenha nítidos antecedentes no  
descrito por Foote & Ste-  
wart<sup>12</sup>, as modificações intro-  
duzidas levam a alguns resul-  
tados diferentes, como, por  
exemplo, o número de cor-  
tes macroscópicos, que é con-  
sideravelmente maior do que  
referido na bibliografia<sup>2, 7,  
11, 12, 15, 19, 20, 21, 24, 25,  
26, 27, 32, 35, 45, 46</sup>.

Transportadas as lesões ao  
plano do colo uterino por  
um método matemático de  
conversão, vemos que elas se  
distribuem em 4 tipos princi-  
pais: com predomínio no ori-  
fício externo, com predomí-  
nio na ectocérvice (*portio  
vaginalis*), com predomínio  
endocervical e exclusivamente  
endocervical. Esta distribuição  
é semelhante à descrita como  
lesões "orificiais", do "por-  
tio", do "canal" e do "portio-  
canal"<sup>35</sup> e a denominada  
"endocervical", "endocervi-  
cal+ectocervical" e "ectocer-  
vical".<sup>6</sup>

Somando-se os casos que  
comprometem prioritariamen-

te o OEA e canal, mais os que comprometem exclusivamente a endocérvice, veremos que esses 19 casos representam 82,6%, fato que contraria muitas publicações. Também observamos que, em nossos casos, não se cumpre o predomínio de comprometimento do LA assinalado por alguns autores<sup>10, 12, 20, 32</sup>. Pelo contrário, uma distribuição homogênea em ambos os lábios foi a mais freqüentemente achada (56,5%).

A DEI foi mais freqüente em nosso estudo, presente em 16 dos 23 casos (69,56%) e em 12 (52,17%) manifestando-se como predominante, com distribuição aleatória.

Nossos resultados indicam que se devem estudar cuidadosamente as lesões endocervicais, presentes em número maior do que o esperado. Uma observação detalhada da tabela 1 mostra a falta de harmonia entre os resultados da citologia e os resultados finais nos casos de localização predominantemente endocervical e exclusivamente endocervical.

Por fim, insistimos na aplicação do índice de conversão, por acharmos que se torna de uso imprescindível, quando se quer obter uma avaliação topográfica real.

## SUMMARY

23 specimens from cervical conization were submitted for histological examination and macroscopic and microscopic planimetry. A mapping of all cases was done. A total of 514 sections were studied. From 15 to 28 section (an average of 22,34) were obtained from each specimen. Sections varied from 0,1 to 0,4 cm in thickness. Serial step histological sections were stained by haematoxylin and eosin. Dysplastic and neoplastic of the squamous epithelium were observed. The latter included intraepithelial carcinoma, intraepithelial carcinoma with doubtful stromal invasion, intraepithelial carcinoma

with early stromal invasion, microinvasive carcinoma and invasive carcinoma. Lesions were measured and mapped down on the macroscopic drawings. A mathematical conversion index was used to correct distortions due to processing of the specimens and to secure that the measurements of the histological lesions corresponded, to the greatest possible degree to the ones in the original fresh specimens. Definite different results were obtained with and without the use of the conversion index. Lesions were confined to the external orifice in 10 cases. A predominance in the ectocervix and endocervix was seen in 4 and 5 cases, respectively. Whole endocervix lesions were found in 4 cases. This last finding is remarkable for its rather high incidence.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, A. C. *Grading of carcinoma in situ of the cervix*. Cancer 17 : 979-82, 1964.
- ANDERSON, M. C. & HARTLEY, R. B. *Cervical crypt involvement by intraepithelial neoplasia*. Obstet. & Gynecol. 55 : 546-50, 1980.
- BANGLE, R., BERGER, M., LEVIN, M. *Variations in the morphogenesis of squamous carcinoma of the cervix*. Cancer 16 : 1151-9, 1963.
- BURGHARDT, E. & HOLZER, E. *Treatment of carcinoma in situ: evaluation of 1609 cases*. Obstet. & Gynecol. 55 : 539-45, 1980.
- CARSON, R. P. & GALL, E. A. *Preinvasive carcinoma and precancerous metaplasia of cervix; serial block survey*. Am. J. Path. 30 : 15-29, 1954.
- CASTRO, O. *Histotopografia do carcinoma epidermóide do colo uterino*. Rev. Bras. de Cancerologia 24 (nº 38) : 27-46, 1968.
- CHRISTOPHERSON, W. M. *Dysplasia, carcinoma in situ and microinvasive carcinoma of the uterine cervix*. Human Pathology 8 : 489-501, 1977.
- CHRISTOPHERSON, W. M., GRAY, L. A. & PARKER, J. E. *Microinvasive carcinoma of the uterine cervix*. Cancer 38 : 629-32, 1976.
- FENNELL, R. H. Jr. *Carcinoma in situ of uterine cervix; report of 118 cases*. Cancer 9 : 374-84, 1956.
- FENNELL, R. H. Jr. *Review: Microinvasive carcinoma of the uterine cervix*. Obstet. Gynecol. Surv. 33 : 406-11, 1978.
- FIDLER, H. K. & BOYES, D. A. *Patterns of early invasion from intraepithelial carcinoma of the cervix*. Cancer 12 : 673-80, 1959.
- FOOTE, F. W. Jr. & STEWART, F. W. *The anatomical distribution of intraepithelial epidermoid carcinoma of the cervix*. Cancer 1 : 431-40, 1948.
- FOX, C. H. *Biologic behavior of dysplasia and carcinoma in situ*. Am. J. Obst. & Gynec. 99 : 960-74, 1967.
- GAGNON, F. *Contribution to the study of the etiology and prevention of cancer of the cervix of the uterus*. Am. J. Obst. & Gynec. 60 : 516-22, 1950.
- HASUMI, K., SAKAMOTO, A. & SUGANO, H. *Microinvasive carcinoma of the uterine cervix*. Cancer 45 : 928-31, 1980.
- HASUMI, K., SUGANO, H., SAKAMOTO, G., MASUBUCHI, K., KUBO, H. *Circumscribed carcinoma of the uterine cervix, with marked lymphocytic infiltration*. Cancer 39 : 2503-7, 1977.
- HELD, E. *Intracervicale Lokalisation des nicht invasiven, atypischen Pflasterepithels (Oberflächencarcinon, carcinoma in situ) und des beginnenden Pflasterzellcarcinoma*. Arch. Gynäk. 188 : 376-90, 1957.
- HOLMQUIST, N. D., McMAHAN, C. A., WILLIAMS, D. D. *Variability in classification of carcinoma in situ of the uterine cervix*. Arch. Path. 84 : 334-45, 1967.
- HOWARD, L., CYRUS, E., STODDARD, L. D. *A study of the incidence and histogenesis of endocervical metaplasia and intraepithelial carcinoma. Observations on 400 uteri removed for noncervical disease*. Cancer 4 : 1210-23, 1951.
- JOHNSON, L. D. *The histopathological approach to early cervical neoplasia*. Obst. & Gynecol. Surv. 24 : 735-67, 1969.
- JOHNSON, L. D., EASTERDAY, C. L., GORE, H., HERTIG, A. T. *Histogenesis of carcinoma in situ of the uterine cervix. A preliminary report of the origin of carcinoma in situ in subcylindrical cell anaplasia*. Cancer 17 : 213-29, 1964.
- JOHNSON, L. D., NICKERSON, R. J., EASTERDAY, C. L., STUART, R. S., HERTIG, A. T. *Epidemiologic evidence for spectrum of change from dysplasia through carcinoma in situ to invasive cancer*. Cancer 22 : 901-14, 1968.
- KONIKOV, N. F., KEMPSON, R. L., PISKIE, V. *Cytohistologic correlation of dysplasia, carcinoma in situ and invasive carcinoma of the uterine cervix*. Am. J. Clin. Path. 51 : 463-69, 1969.
- KRIEGER, J. S., McCORMACK, L. J. *The indications for conservative therapy for intraepithelial carcinoma*. Am. J. Clin. Path. 51 : 463-69, 1969.

- cinoma of the uterine cervix.* Am. J. Obst. & Gynec. 76 : 312-20, 1958.
25. KRIEGER, J. S. & McCORMACK, L. J. *Graded treatment for in situ carcinoma of the cervix.* Am. J. Obst. & Gynec. 101 : 171-82, 1968.
26. KRIEGER, J. S., McCORMACK, L. J., BRADLEY, V. F. *Role of conization in the detection and treatment of cervical carcinoma in situ.* Am. J. Obst. & Gynec. 86 : 120-29, 1963.
27. LOHE, K. J. *Early squamous cell carcinoma of the uterine cervix. I. Definition and histology.* Gynecologic Oncology 6 : 10-30, 1978.
28. LOHE, K. J., BURGHARDT, E., HILLEMANN, H. G., KAUFMANN, C., OBER, K. G., ZANDER, J. *Early squamous cell carcinoma of the uterine cervix. II. Clinical results of a Cooperative Study in the management of 419 patients with early stromal invasion and microcarcinoma.* Gynecologic Oncology 6 : 31-50, 1978.
29. MORICARD, R., CARTIER, R. *Topographie orificielle des dystrophies et de l'épithélial du col utérin.* Bull. Féd. Soc. Gynéc. et Obst. 8 : 314-18, 1956.
30. MURPHY, W. M., COLEMAN, S. A. *The long-term course of carcinoma in situ of the uterine cervix.* Cancer 38 : 957-63, 1976.
31. MUSSEY, E., SOULE, E. H., WELCH, J. S. *Microinvasive carcinoma of the cervix.* Am. J. Obst. Gynecol. 104 : 738-44, 1969.
32. NG, A. B. P., REAGAN, J. W. *Microinvasive carcinoma of the uterine cervix.* Am. J. Clin. Path. 52 : 511-29, 1969.
33. PETERSEN, O. *Spontaneous course of cervical precancerous condition.* Am. J. Obst. Gynecol. 72 : 1063-71, 1956.
34. POULSEN, H. E., TAYLOR, C. W., SOBIN, L. H. *International Histological Classification of Tumors; International Histological Typing of Female Genital Tract Tumors.* Geneva, World Health Organization 1975.
35. PRYZBARA, L. A., PLUTOWA, A. *Histological topography of carcinoma in situ of the cervix uteri.* Cancer 12 : 262-77, 1959.
36. PUND, E. R., AUERBACH, S. H. *Preinvasive carcinoma of the cervix uteri.* JAMA 131 : 960-3, 1946.
37. REAGAN, J. W., NG, A. B. P., WENTZ, W. B. *Concepts of genesis and development in early cervical neoplasia.* Obstet. Gynecol. Survey. 24 : 860-74, 1969.
38. RICHART, R. M., BARRON, B. A. *A follow-up study of patients with cervical dysplasia.* Am. J. Obst. & Gynec. 105 : 386-93, 1969.
39. RICHART, R. M., SCIARRA, J. J. *Treatment of cervical dysplasia by out patient electrocauterization.* Am. J. Obst. & Gynec. 101 : 200-5, 1968.
40. RIOTTON, G., CHRISTOPHERSON, W. M., LUNT, R. *International Histological Classification of Tumor; Cytology of the female Genital Tract.* Geneva, World Health Organization, 1973.
41. ROCHE, W. D., NORRIS, H. J. *Microinvasive carcinoma of the cervix. The significance of lymphatic invasion and confluent patterns of stromal growth.* Cancer 36 : 180-6, 1975.
42. RUBIN, I. C. *The pathological diagnosis of incipient carcinoma of the uterus.* Am. J. Obst. 62 : 668-76, 1910.
43. RUBIO, C. A., LAGERLÖF, B. *Autoradiographic studies of dysplasia and carcinoma in situ in cervical cones.* Acta Pathol. Microbiol. Scan. (A) 82 : 411-18, 1974.
44. SCHNEPPENHEIM, P., HAMPERL, H., KAUFMANN, C., OBER, K. G. *die Beziehungen des Schleimepithels zum Plattenepithel an der Cervix Uteri, cited by HAMPERL, H., KAUFMANN, C. The cervix uteri at different ages.* Obst. Gynec. 14 : 621, 1959.
45. SCHULMAN, H. CAVANAGH, D. *Intraepithelial carcinoma of the cervix. The predictability of residual carcinoma in the uterus from microscopic study of the margins of the cone biopsy specimen.* Cancer 14 : 795-800, 1961.
46. TELINDE, R. W., GALVIN, G. *The minimal histological changes in biopsies to justify a diagnosis of cervical cancer.* Am. J. Obstet. Gynecol. 48 : 774-97, 1944.
47. WHEELER, J. D., HERTIG, A. T. *The pathologic anatomy of carcinoma of the uterus. I. Squamous carcinoma of the cervix.* Am. J. Clin. Path. 25 : 345-375, 1955.
48. WILKINSON, E. J., KOMOROWSKI, R. A. *Borderline microinvasive carcinoma of the cervix.* Obstet. Gynecol. 51 : 472-76, 1978.