
COLO UTERINO — 1ª PARTE

NOTAS DE NOMENCLATURA CONCEITO DE TERCEIRA MUCOSA

JOSÉ MARIA BARCELLOS (*)
NAZARÉ SERRA FREIRE (**)
DULCE CASTELLAR (***)
VIRGÍNIA BORGES (****)
JEAN CLAUDE NAHOUM (*****)

Dispersos na literatura especializada, vários trabalhos vislumbravam muito de errado nos conceitos clássicos de fisiopatologia cervical. Todavia, o conhecimento preciso e a divulgação que renovariam os estudos do colo do útero, deveram-se entre nós, a Duarte (1953-55-58 e 60) e aos autores germânicos Hamperl, Ober, Kaufmann & Schneppenheim (1958-59). A noção dinâmica da histologia cervical veio abalar velhos conceitos da patogenia das cervicites e da histogênese dos carcinomas.

De 1961 para cá, numerosos trabalhos, particularmente brasileiros, trataram do tema. Assim, Maltez com o estudo do epitélio cervical do feto e do recém-nascido; Victor Rodrigues com as variações etárias do colo uterino; Marçal e Victor Rodrigues estudando a etiopatogenia das cervicites; Duarte, Victor Rodrigues & Cols., Barcellos & Cols. e Castro interpretando a histogênese do carcinoma epidermóide; Rieper & Cols., Riper & Barcellos, Barcellos & Cols., com novas

interpretações na colposcopia e colpocitologia; a metaplasia epidermóide é assunto tratado por Duarte e Silvano; o orifício externo cervical nas virgens é visto cuidadosamente por Bicalho; Candal Fonseca

(*) Professor-Titular de Anatomia e Fisiologia Patológicas da Escola Médica do Rio de Janeiro (**Universidade Gama Filho**). Professor Adjunto de Anatomia e Fisiologia Patológicas e Professor Regente da Disciplina de Citopatologia (**Escola de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro**).

(**) Professor-Assistente de Anatomia e Fisiologia Patológicas da Escola Médica do Rio de Janeiro (**Universidade Gama Filho**).

(***) Professor Associado de Citopatologia da Escola Médica do Rio de Janeiro (**Universidade Gama Filho**).

(****) Professor-Assistente de Anatomia e Fisiologia Patológicas da Escola Médica do Rio de Janeiro (**Universidade Gama Filho**).

(*****) Docente-Livre de Ginecologia (**Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro**).

(●) 33ª Enfermaria (**Maternidade**) da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro. Departamento de Anatomia e Fisiologia Patológicas da Escola Médica do Rio de Janeiro (**Universidade Gama Filho**). Disciplinas de Citopatologia, Anatomia e Fisiologia Patológicas e Clínica Obstétrica (**Escola de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro**). Escola de Citopatologia. Centro de Pesquisas Luíza Gomes de Lemos (**Pioneiras Sociais**).

estuda o colo da grávida e propugna medida preventiva na Patologia Cervical. Também renovaram-se aprimoramentos semióticos em histopatologia e colpocitologia (Baiocchi, Campos da Paz & Barcellos, Baliú, Afrânio Matos).

No campo do texto didático, trabalhos de Barcellos, Nahoum e Fonseca, compendiarão noções de histofisiologia cervical e, fruto de tudo isso, é a **terceira mucosa, mucosa mista** ou **mucosa de transformação**. A designação de **terceira mucosa** nos parece a mais singela, a mais sugestiva, destacando-se no cotejo com as duas mucosas originais ou primitivas do colo: a **mucosa glandular** e a **mucosa epidermóide**.

A **terceira mucosa** é de alta incidência no colo, mas sua presença não é obrigatória, como acontece com as duas originais: a **glandular** e a **epidermóide**. É que a **terceira mucosa** surge de processo de histofisiopatologia cervical. É mudança, é dinâmica — nasce das transformações que ocorrem nas primeiras, no mecanismo de cura das cervicites. Representa um estado — consequência da luta — a modificação das duas mucosas originais.

Fixemos, inicialmente, a nomenclatura que adotamos. Assim, vejamos:

Colo Uterino ou Cérvix — Compreende um segmento do útero situado em parte acima da inserção da vagina (**porção supravaginal** ou "**portio supravaginalis**"), e em parte na porção inferior, livre, na cavidade vaginal (**porção intravaginal** ou "**portio vaginalis**" ou abreviadamente "**portio**"). Apresenta um arcabouço conjuntivo-muscular que se continua para cima com o miométrio; faz conexão para baixo com a parede vaginal e, para os lados, para diante e para trás, com as estruturas conjuntivas da cavidade pélvica.

Importante é seu revestimento mucoso, variável nos caracteres e que terá orifícios interno e externo, bem como nos fundos-de-saco vaginais, pontos de referências.

Ectocérvice — Área do colo compreendida entre o orifício externo e os fundos-de-saco vaginais, sem levar em conta tipo de mucosa aí encontrada. É, em outras palavras, a superfície do colo vista ao exame especular. Corresponde na literatura a "**portio vaginalis uteri**" ou simplesmente "**portio**", exocolo, exocérvice ou **ectocolo** (Fig. 1).

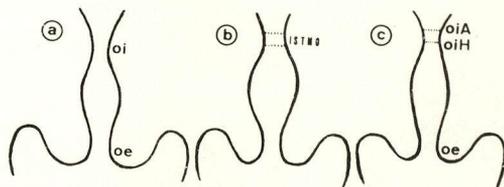


FIGURA 1 — Regiões do colo uterino. Em a os orifícios externo (oe) e interno (oi) delimitam o canal cervical. Em b & c está em destaque o istmo. Anotar que oi é orifício interno do útero (BNA), também conhecido por orifício interno anatômico ou orifício interno do istmo (oi A). A referência oi H é o orifício interno histológico (Aschoff), orifício interno do canal cervical, orifício externo do istmo ou orifício interno obstétrico. Quanto ao oe é orifício externo do útero (BNA), orifício do colo uterino ou orifício do canal cervical.

Endocérvice — Superfície do colo que limita o canal cervical, do **orifício externo (oe)** ao **orifício interno (oi)**. Sua designação também não está vinculada ao tipo histológico da mucosa ou mucosas regionais. Em língua alemã é chamada puramente de **cérvice**, o que faz confusão com o colo do útero. Seria confundir a parte com o todo. Tem como sinônimo **endocolo** (Fig. 1).

Canal Cervical — É a cavidade do colo. Pode-se dizer de outra maneira que representa o segmento cervical da cavidade uterina e, portanto, espaço virtual ou real, que tem por limite inferior o **orifício externo (oe)** e como limite superior o **orifício**

cio interno (oi). Corresponde ao espaço limitado pela endocérvice. Na prática, espaço e elemento delimitantes se confundem e, por isto, com fins didáticos, consideraremos sinônimos **endocérvice** e **canal cervical** (Fig. 1).

Orifício Externo do Colo (oe) — É a abertura da cavidade cervical na vagina. De contorno, forma e amplitude variáveis, é circular, ovalada, em fenda e, às vezes, irregular e imprecisa. Sua representação gráfica esquemática, a fim de simplificação, pode ser feita no plano sagital, mas pelo valor médio de seus limites anteriores, posteriores e laterais. Quando o orifício for circular, oval ou em fenda, o valor médio será muito próximo à realidade enquanto nos colos cujos orifícios são irregulares o valor médio será diferente daqueles observados em cortes sagittais mediano e paraterais. Na literatura é às vezes confundido com **junção escamo-colunar (JEC)**, o que é bastante inadequado, visto que **orifício externo** é local de abertura e **JEC**, é limite entre dois epitélios (Fig. 1).

Orifício Interno do Colo (oi) — É a abertura superior do canal cervical; seria sua comunicação com a cavidade corporal uterina, seria a fronteira do colo e do corpo. Representaria o limite superior ou proximal da endocérvice ou canal cervical, também conhecido como **orifício interno anatômico**. Todavia, com a existência do istmo, esta conceituação simplista modifica-se um pouco. O istmo é pequena área que assume grande importância durante a gravidez, quando adquire grande desenvolvimento e incorporado ao corpo uterino, constitui o conhecido **segmento inferior**. Este fato, além de mostrar a existência do **istmo**, acaba por precisar que o limite superior ou proximal do canal cervical é o limite inferior ou distal do istmo representado pelo **orifício externo ou**

distal do canal do istmo, que Aschoff chamava **orifício interno histológico (oiH na fig. 1, e I' na fig. 2)**, e é também referido como **orifício interno obstétrico** por ser melhor identificável na gestação. Quanto ao orifício interno ou proximal do canal do istmo, também **orifício externo ou distal ou inferior da cavidade corporal**, que corresponderia ao já referido **orifício interno anatômico** será muito bem identificado no útero não-grávido, já que no útero grávido ele se incorpora ao resto do útero, formando o limite superior do segmento (Fig. 2, letra I).

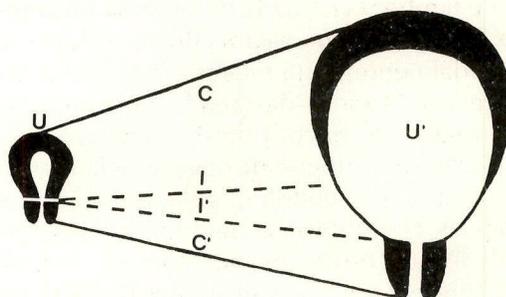


FIGURA 2 — Representação da região ístmica. Observar como o istmo, diminuto no útero não-grávido, alcança na gravidez grandes dimensões, quando, então, recebe a designação de segmento inferior. U-Útero não-grávido. U'-Útero grávido. CI — corpo uterino. II' — istmo. C'I' — colo uterino.

Assim, o **orifício interno (oi)** não tem uma representação fixa pois ora ele terá sua representação anatômica no **orifício externo da cavidade corporal** ou **orifício interno do istmo (oiA na fig. 1)**, nos úteros não-grávidos ou nos grávidos antes da formação do segmento, ora terá o **orifício interno** sua representação anatômica no **orifício distal do istmo** ou **orifício obstétrico** ou **orifício interno histológico (oiH na fig. 1)** nos úteros grávidos quando o segmento está formado. Assim, não se justifica o uso de orifício interno anatômico para orifício interno já que é variável como muito bem referiu Hamperl em seus trabalhos ao mostrar a modificação de posição das mucosas (Figs. 1 e 2).

Mucosa Epidermóide (ME) — É denominação que mantemos para a mucosa constituída por epitélio epidermóide colocado sobre estroma denso, pobre em células, rico em fibras e sem glândulas. O epitélio é plano, pavimentoso e estratificado, semelhante ao vaginal, provalmente de origem urogenital e, conseqüentemente, não mülleriano. O epitélio compõe-se de várias camadas de células que amadurecem, da profundidade para a superfície, sem alcançar a verdadeira cornificação. É, freqüentemente, vista na ectocérvice e pela semelhança estrutural, com a da vagina é também chamada de **mucosa escamosa** ou **mucosa tipo vaginal do colo**. Por fora (caudalmente), esta mucosa se continua ao nível dos "fundos-de-saco", com a mucosa da vagina. A mucosa de tipo epidermóide do colo se distingue da vaginal pela menor espessura do epitélio, pela redução das papilas conjuntivas e pela menor sensibilidade aos estímulos hormonais. Ocupa, de preferência, a porção intravaginal do colo visível ao espéculo e, às vezes, em condições normais, o canal cervical (**reversão**).

Mucosa Glandular (MG) — É a mucosa que recobre o colo, freqüentemente na endocérvice e que mostra, na profundidade, glândulas ou fendas. Tanto a superfície dessa mucosa como das glândulas, ou melhor, das fendas cervicais, é revestida por epitélio cilíndrico simples ou colunar mucíparo. Na mucosa glandular do colo seriam as glândulas "racemosas", enquanto no corpo e no istmo, as glândulas seriam tubulares. Fluhmann nega no colo, a existência de verdadeiras glândulas e afirma tratar-se apenas de pregas ou fendas, ponto de vista que nos parece mais interessante e verdadeiro. Esta mucosa apresenta estroma frouxo, rico em células e pobre em fibras. Como dissemos, é mais comum na endocérvice e por isso, habitualmente, é chamada de endocervi-

cal. Para nós, esta mucosa será sempre designada glandular ou colunar, mesmo encontrada na ectocérvice, o que pode ocorrer em condições normais (**eversão**). Não aceitamos para mucosa glandular a sinonímia **mucosa cervical** como fazem alguns, particularmente os autores alemães, uma vez que não só esta, mas também as demais, são cervicais.

Terceira Mucosa ou Mucosa de Transformação (TM) — É mucosa cujo cório tem características da mucosa glandular e o revestimento é escamoso ou epidermóide; corresponde à mucosa glandular cujo epitélio colunar de superfície foi substituído por epitélio escamoso, quer por epidermização direta, quer por epidermização indireta (metaplásica). Quando presente, é limitada pela **última glândula (UG)** de um lado, e pela **junção escamo-colunar (JEC)** do outro (Figs. 3 e 4).

Junção Escamo-Colunar (JEC) — É o encontro do epitélio escamoso ou epidermóide com o colunar ou cilíndrico; tanto marca o encontro da mucosa glandular com a mucosa epidermóide, como o limite da terceira mucosa com a mucosa glandular. Pode estar na ectocérvice, endocérvice ou mais raramente, ao nível do orifício externo. Nesta última condição, quando marca a união das mucosas originais (epidermóide e glandular), exatamente ao nível do **oe**, caracteriza o chamado **colo padrão** (Figs. 3 e 4).

Última Glândula (UG) — É sempre a glândula mais distal. Serve também de ponto de referência para se estabelecer o limite da mucosa glandular com a epidermóide, nos colos com mucosas originais, quando se confunde com a JEC. Fixa também a fronteira da mucosa epidermóide com a terceira mucosa, após os fenômenos de epidermização das cervicites, que

representam a cura ("zona de transformação" na colposcopia). A extensão da terceira mucosa é determinada pela distância da última glândula à junção escamo-colunar.

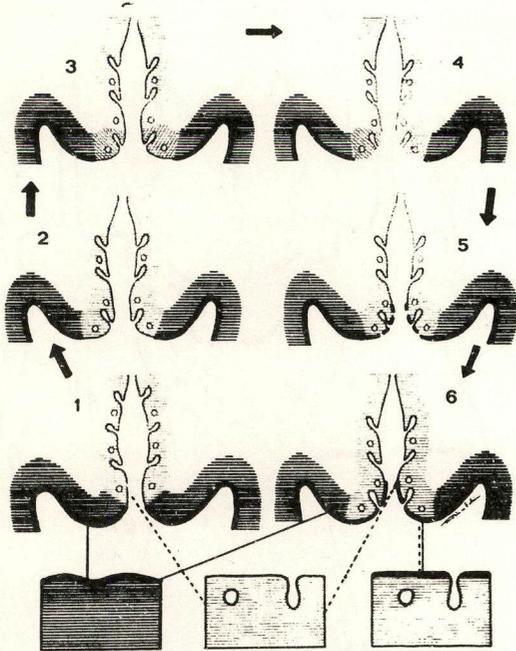


FIGURA 3 — Representação evolutiva da terceira mucosa — Acima, partindo do colo padrão (1), passamos à eversão (2), à eversão inflamada (3), à eversão inflamada com erosão (4), que se segue das fases de regeneração inicial e parcial (5), à regeneração final e total (6). Abaixo temos em esquemas as mucosas originais (epidermóide e glandular) e a terceira mucosa, que é um tipo misto de mucosa, na profundidade glandular e, na superfície, epidermóide.

Eversão — Também chamada ectopia ou ectrópio, é a presença da **junção escamo-colunar (JEC)** na ectocérvice. Isto se dá pela descida, exposição, protusão ou afloramento da mucosa glandular que, ultrapassando o **oe**, deixa de pertencer à endocérvice e passa a recobrir a ectocérvice. É ela de existência comum no recém-nascido e na maturidade sexual. Na circunstância de **colo com mucosas originais**, a **JEC** e a **UG** estarão na **portio** e se confundem em localização. Parte ou to-

da a mucosa glandular evertida poderá sofrer modificação e, em conseqüência, pode surgir terceira mucosa. À proporção que se forma a nova mucosa, conseqüente à epidermização, a **UG** permanece no seu sítio primitivo, mas a **JEC** se desloca para as partes craniais. Assim, toda a ectocérvice pode chegar a ter todo o estroma da mucosa glandular que evertiu, coberto por epitélio epidermóide, a simular imagem de **colo padrão** (Fig. 4).

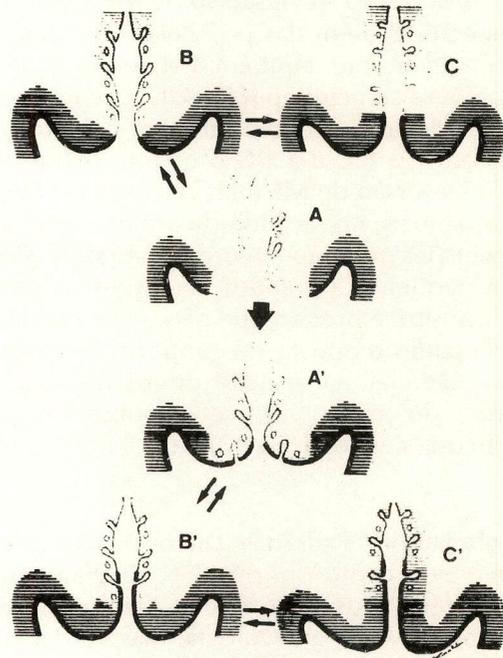


FIGURA 4 — Mucosas cervicais. Acima, aspectos apenas com mucosas originais — eversão a, colo padrão B e reversão C. Abaixo, aspectos que incluem terceira mucosa: em A' a terceira mucosa está na ectocérvice, em B' está na parte baixa do canal cervical e em C' está na parte alta do mesmo. Estas localizações mostram a dificuldade e valor relativo na determinação isolada da **JEC**, a necessidade de sempre identificar a **ug** e a obrigatoriedade do exame do canal cervical, inclusive pela retirada de material para citologia.

Reversão — Também referida como entrópio é a presença da **junção escamo-colunar (JEC)** na endocérvice. É condição em que ocorre **TM** ou **ME** acima do orifício exter-

no. Pelo geral, pressupõe ter antes havido **eversão**, todavia não é isso verdade, já que **reversão** é aspecto mais primitivo e já existia no feto prematuro. Mas, sem dúvida alguma, após a **eversão** habitual no menacme, teremos novamente **reversão**, tanto mais significativa quanto mais avançamos pelo período de senectude. No caso do feto prematuro, em que ocorrem apenas mucosas originais, tanto a **JEC** como a **UG** estarão na endocérvice e em coincidência de localização (**reversão** só de **ME**). Mas na senectude, além das primitivas mucosas, é comum termos também **TM**. Assim é que não mais coincidirão **JEC** e **UG**. Encontraremos a **jec** mais próxima ao **oi** e, demarcando entre a **JEC** e a **UG** o quanto existe de **TM** (**reversão** de **ME** mais **reversão** de **TM**). Ainda mais, no período de endocérvice, as **reversões** poderão decorrer apenas de **TM**, de pequenas a grandes extensões. A esse propósito, é preciso que não seja a **eversão** tida como o oposto ou contrário de **reversão**. São elas, na verdade, diferentes condições do modo de se distribuírem as mucosas cervicais (Figs. 3, 4 e 5).

Colo Uterino Padrão — Diz respeito à imagem tida como "normal" e, amplamente divulgada nos textos de anatomia, de histologia e de ginecologia, mas verdadeiramente menos observada tanto nas meninas quanto na maturidade sexual ou no climatério (Figs. 3, 4 e 5) (Ober & Cols.; Duarte, Victor Rodrigues & Cols.). A **presença** da mucosa glandular (**MG**) para fora do **oe** (na ectocérvice) ou da mucosa epidermóide (**ME**) para cima do **oe** (na endocérvice) é também **normal**. Assim, haverá variações na distribuição das mucosas que recobrem o colo, de modo que tanto será normal o **colo padrão** como os casos de **eversão** ou de **reversão**. A **eversão** é comum nas recém-nascidas e na maturidade sexual; a **reversão** ocorre

sobretudo na vida fetal, nas meninas e nas velhas (Fig. 5). Decorre que, neste aspecto, a distinção entre colo **normal** e **patológico**

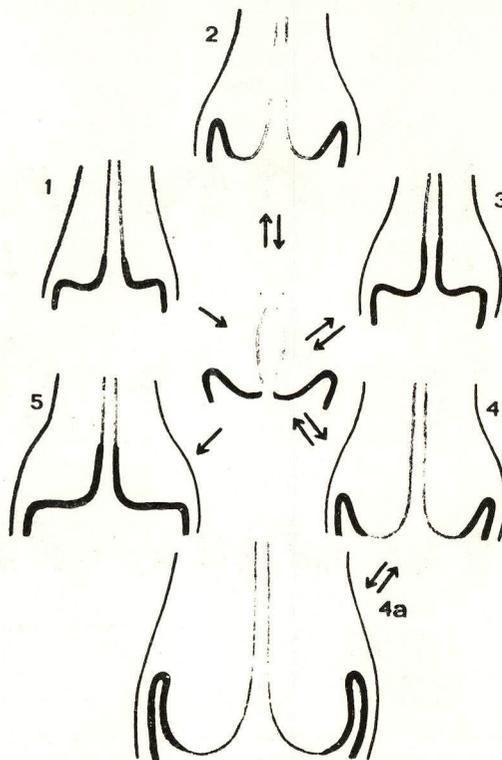
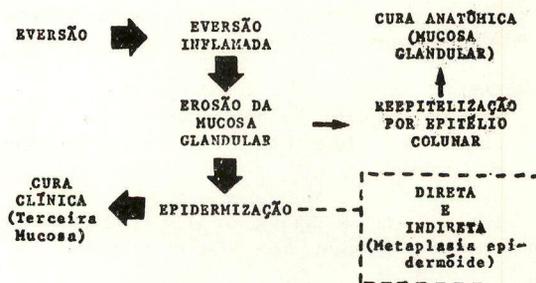


FIGURA 5 — Mucosas cervicais. Modificações etárias. Colo uterino apenas com mucosas originais (epidermóide e glandular), onde o traço preto representa a mucosa epidermóide e o traço cinza, a mucosa glandular. No centro está o colo padrão e ao redor, as imagens mais comuns no feto (1), na recém-nascida (2), na infante (3), na maturidade sexual (4), inclusive gravidez (4a) e, finalmente, o aspecto do climatério (5). Aqui não incluímos colo que apresentasse terceira mucosa.

é difícil, às vezes impossível, como aliás ocorre noutros setores da biologia. O colo é órgão que evolui com o rodar dos anos e, conseqüentemente, apresenta padrão de normalidade variável no tempo. Disso tudo, um fato merece realce, que consignamos de maior relevância: a **eversão**. Nela ficará a mucosa glandular exposta ao meio vaginal e, como tênue que é, fornecerá pouca resistência às

agressões, assim de agentes microbianos, como de fatores físicos ou químicos, resultando com isso inflamações cervicais (cervicites), seguidas ou não de **erosão** (perda de revestimento cilíndrico glandular) e de **regeneração**. No processamento de cura, a epiteliação se fará ou pelo mesmo tipo de célula cilíndrica (**cura anatômica**) ou surgirá mecanismo de adaptação, no qual o epitélio cilíndrico ou colunar mucíparo será substituído por outro, de tipo epidermóide (**cura clínica**). Como foi visto, aos tipos primitivos de mucosas (epidermóide e glandular) somamos a terceira mucosa (Fig. 3), sem dúvida, resultante de patologia. Não seria **normal** considerar a **TM** nos colos **normais**, todavia o é por estatística, já que existe, senão em todos, em grande número mesmo resultante de evolução patológica. Assim, pela frequência, é um aspecto habitual e, porque não dizer, "normal". A **terceira mucosa** é uma nova interpretação da

morfologia cervical como pode ser visto logo a seguir:



A importância que se atribui à **terceira mucosa**, assim no mecanismo de formação como no papel que representa na evolução das cervicites, nos estados pré-cancerosos e no próprio câncer é de grande valor. Assim, mais que a criação de um termo, a **terceira mucosa** é uma idéia que favorece a compreensão da dinâmica normal e patológica do colo uterino.

BIBLIOGRAFIA

- Baiocchi, O. — Biópsia Rotativa da Cérvix. Of. Gráf. Univ. Brasil, Rio de Janeiro, 1960 (Tese, Fac. Nac. Med.).
- Barcellos, J. M., Beato, M., Nahoum, J. C. & de Castro, O. — Contribución al estudio histogenético del carcinoma epidermoide del cuello uterino. Acta Ginec. (Madrid) 16: 713, 1965.
- Barcellos, J. M., Nahoum, J. C. — Cuello uterino (Notas de nomenclatura. Concepto de cuello normal y de tercera mucosa) — Acta Ginec. (Madrid), 16: 315, 1965.
- Barcellos, J. M., Nahoum, J. C. & Fonseca, N. M. — A terceira mucosa do colo uterino — Trib. Med. 312: 22, 1966.
- Bicalho, D. M. — A forma do **ostium uterinum** na mulher virgem. Estudo **in vivo**. Belo Horizonte, 1964 (Tese Fac. Med. Univ. MG.).
- Campos da Paz, A. & Barcellos, J. M. — New endocervical — brush. A contribution to the early diagnosis and prevention of cervical cancer. Cancer Cytol. 5: 19, 1964.
- Castro, O. — Um estudo histotopográfico do carcinoma epidermóide do colo uterino. Rio de Janeiro, 1966 (Tese Escola de Med. e Cir. Rio de Janeiro, GB).
- Duarte, E. — (Comunicação ao "Ateneu da Clínica Ginecológica" em 27 de julho de 1953). An. Bras. Ginec. 37: 37, 1954.
- Duarte, E. — (Comunicação ao "Ateneu da Clínica Ginecológica" em 5 de junho de 1955). An. Bras. Ginec. 39: 109, 1955.
- Duarte, E. — A eversão como primeira fase da erosão de cervix. Rev. Ginec. & Obst. 103: 389, 1958.

- Duarte, E. — Histogênese e localização original do carcinoma epidermóide do colo do útero. *Rev. Ginec. & Obst.* 107: 141, 1960.
- Duarte, E. — Noções gerais sobre metaplasia. *An. Bras. Ginec.* 57: 33, 1964.
- Fonseca, A. S. C. — Revisão e reparação cirúrgica pós-parto do colo uterino. Rio de Janeiro, 1968 (Tese Fac. Med. Univ. Fed. Rio de Janeiro).
- Hamperl, H. & Kaufmann, C. — The cervix uteri at different ages. *Obst. & Gynec.* 14: 621, 1959.
- Maltez, C. A. — Contribuição ao estudo do epitélio cervical. Rio de Janeiro, 1961 (Tese Fac. Nac. Med. Univ. Brasil).
- Marçal, E. — Ectrópio da cérvix. Contribuição ao seu estudo anatomo-clínico. Curitiba, 1964 (Tese Fac. Med. Univ. Paraná).
- Matos, A. A. — Biópsia helicoidal. Rio de Janeiro, 1967 — (Tese Fac. Med. UFRJ).
- Nahoum, J. C. — Ginecologia, avanços e novidades em 1965. *Rev. Atual. Méd.* Dez: 82, 1965.
- Ober, K. G., Schneppenheim, P., Hamperl, H. & Kaufmann, C. Die Epithelgrenzen in Bereiche des Isthmus uteri. *Arch. Gynaek.* 19: 346, 1958.
- Rezende, J., Nahoum, J. C. & Barcellos, J. M. — A cérvix uterina. *Rev. Ginec. & Obst.* 109: 563, 1961.
- Rieper, J. P. & Barcellos, J. M. — Estudo comparativo colposcópico e citológico das cervicites. *An. Bras. Ginec.* 59: 225, 1965.
- Rieper, J. P. & Cols. — Junção escamocolunar e localização do carcinoma incipiente do colo uterino. *An. Bras. Ginec.* 59: 249, 1965.
- Rieper, J. P. & Cols. — Junção do colo uterino. Considerações técnicas. *An. Bras. Ginec.* 61: 331, 1966.
- Rodrigues, F. V. — Um estudo histotopográfico das mucosas do colo uterino. Rio de Janeiro, 1962 (Tese Fac. Nac. Med. Univ. Brasil).
- Rodrigues, F. V. — Estudo colposcópico e histológico das cervicites. *An. Bras. Ginec.* 59: 301, 1965.
- Salgado, C. & Rieper, J. P. — Colposcopia. Rio de Janeiro, FENAME, 1970.
- Silvano Filho, A. M. — Carcinoma "in situ" do colo uterino. IV Jornadas Brasileiras de Cancerologia (Publicação do Hospital Aristides Maltez, 1965).