

# ASPECTOS ULTRASSONOGRÁFICOS NO CÂNCER DE ENDOMÉTRIO

## ULTRASONOGRAPHIC ASPECTS IN ENDOMETRIAL CANCER

ADÍLSON CUNHA FERREIRA<sup>1</sup>, PEDRO PIRES<sup>2</sup> E REJANE MARIA FERLIN<sup>3</sup>

### RESUMO

*O câncer de endométrio ocupa o 4º lugar entre as neoplasias malignas da população feminina. A avaliação endometrial pela ultrassonografia transvaginal (USTV) pode ter relevância clínica na triagem para o câncer endometrial. No entanto, a falta de padronização de termos e definições utilizados para descrever os achados da ultrassonografia do endométrio e da cavidade uterina tornavam a metanálise de estudos com populações pequenas de pouco valor. Por esta razão, em 2008, no Congresso Mundial de Ultrassonografia em Obstetria e Ginecologia realizada em Chicago (EUA), foi formado o Grupo Internacional de Análise de Tumores do Endométrio – IETA. A declaração IETA é um consenso para termos, definições e medidas que podem ser utilizadas para descrever os aspectos do endométrio e da cavidade uterina pela US em escala de cinza, análise Doppler e histerossonografia. Os termos e definições do IETA podem formar a base para estudos prospectivos com a finalidade de prever o risco de diferentes patologias endometriais baseado na sua aparência ultrassonográfica. Este artigo apresenta uma revisão da literatura sobre o papel da ultrassonografia como ferramenta de suspeição de câncer de endométrio levando em consideração as definições e medidas preconizadas pelo Consenso IETA.*

**PALAVRAS-CHAVE:** CÂNCER DE ENDOMÉTRIO, ULTRASSONOGRAFIA TRANSVAGINAL, CONSENSO IETA.

### ABSTRACT

*Endometrial cancer is one of the most frequent gynecologic cancers in the world and occupies the 4th place among malignant neoplasms of the female population. Endometrial assessment by transvaginal ultrasound (TVS) may have clinical relevance in screening for endometrial cancer. However, the lack of standardization of terms and definitions used to describe the findings of endometrial ultrasound and uterine cavity made meta-analysis of studies with small populations of little value. For this reason, in 2008, Ultrasound World Congress in Obstetrics and Gynaecology held in Chicago (USA), it was formed the International Group of Endometrial Tumors Analysis - IETA. The IETA statement is a consensus on terms, definitions and measures that can be used to describe aspects of the endometrium and the uterine cavity by the US in grayscale, Doppler analysis and hysterosonography. The terms and definitions IETA may form the basis for prospective studies in order to predict the risk of endometrial different diseases based on its ultrasonographic appearance. This article presents a review of literature on the role of ultrasound as endometrial cancer suspicion tool taking into account the definitions and measures recommended by the IETA Statement.*

**KEYWORDS:** ENDOMETRIAL CÂNCER, TRANSVAGINAL ULTRASOUND, IETA STATEMENT.

### INTRODUÇÃO

O câncer de endométrio é um dos cânceres ginecológicos mais frequentes no mundo e ocupa o 4º lugar entre as neoplasias malignas da população feminina, sendo o terceiro tumor pélvico mais frequente entre as brasileiras. O registro de base populacional no Brasil da incidência ajustada é de 2 a

7 casos novos para cada 100.000 mulheres.<sup>1,2</sup> Sua incidência tem aumentado globalmente devido ao aumento da expectativa de vida e a crescente prevalência da obesidade entre as mulheres.<sup>3,4</sup>

A incidência em mulheres brancas é duas vezes a incidência em mulheres negras, mas de pior prognóstico nestas, avaliadas

1. Núcleo de Ensino em Radiologia e Diagnóstico por Imagem (NERDI) e Instituto de Diagnóstico por Imagem de Ribeirão Preto (IDI).

2. Faculdade De Ciências Médicas Universidade De Pernambuco

3. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

CORRESPONDÊNCIA:

Adilson Cunha Ferreira

adilsonteleultrassonografia@gmail.com

estádio a estágio e ocorre mais comumente em mulheres na pós-menopausa.<sup>1</sup>

Sangramento uterino anormal é o sintoma mais comum do câncer endometrial e ocorre em 90% dos casos. Cerca de 30% das mulheres na pré-menopausa e perimenopausa experimentam sangramento uterino anormal durante os anos reprodutivos. Por estas razões, pode-se inferir que a avaliação endometrial pela ultrassonografia transvaginal (USTV) pode ter relevância clínica em mulheres na pré-menopausa na triagem para o câncer endometrial.<sup>5-7</sup> Na avaliação diagnóstica, quando há suspeita de proliferação endometrial, a biópsia do endométrio é o padrão ouro.<sup>1</sup>

Há dois tipos de carcinoma endometrial. O carcinoma endometrial tipo I é relacionado ao estrogênio, frequentemente com tipo histológico de baixo grau e associado à hiperplasia endometrial atípica. Estas pacientes tendem a ter fatores de risco, como obesidade, nuliparidade, excesso de estrogênio endógeno ou exógeno, diabetes, hipertensão, uso do tamoxifeno e da tibolona ou síndrome dos ovários policísticos (SOP). A anovulação crônica da SOP resulta em hiperplasia endometrial, especialmente hiperplasia com atipias, elevando o risco para câncer do endométrio.<sup>1,8</sup>

O carcinoma endometrial tipo II, não relacionado a estímulo estrogênico ou hiperplasia endometrial, tende a apresentar tumores de alto grau com células típicas de mau prognóstico, tais como serosas papilares ou células claras. Estas pacientes são muitas vezes múltiplas e não tem prevalência de obesidade, diabetes ou hipertensão, bem como tendem a ter mais idade que as mulheres com tumores endometrioides.<sup>1</sup>

O tipo I é o mais comum dos cânceres endometriais, correspondendo a 80% dos casos e 20% são do tipo II.

A falta de padronização de termos e definições utilizados para descrever os achados da US do endométrio e da cavidade uterina tornavam a metanálise de estudos com populações pequenas de pouco valor. Por esta razão, em 2008, no Congresso Mundial de Ultrassonografia em Obstetria e Ginecologia realizado em Chicago (EUA), foi formado o Grupo Internacional de Análise de Tumores do Endométrio – IETA, com o objetivo de chegar a um acordo sobre termos e definições para descrever os achados ultrassonográficos na cavidade uterina e desenvolver recomendações para uma técnica de medição padronizada, tanto para a determinação da espessura endometrial, como das lesões intracavitárias. Os termos, definições e técnicas de medição foram discutidos com base em imagens representativas da cavidade uterina e acordados por todos os membros do Grupo IETA.<sup>9</sup>

A declaração IETA é um consenso para termos, definições e medidas que podem ser utilizadas para descrever os aspectos do endométrio e da cavidade uterina pela US em escala de

cinza, análise Doppler e histerossonografia. Os termos e definições do IETA podem formar a base para estudos prospectivos com a finalidade de prever o risco de diferentes patologias endometriais baseado na sua aparência ultrassonográfica.

Este artigo apresenta uma revisão da literatura sobre o papel da ultrassonografia como ferramenta de suspeição de câncer de endométrio levando em consideração as definições e medidas preconizadas pelo Consenso IETA.

## A ULTRASSONOGRAFIA NO RASTREAMENTO DO CÂNCER DO ENDOMÉTRIO

O endométrio apresenta um largo espectro de aparências normais e patológicas em toda a menarca, bem como durante o pré-puberdade e pós-menopausa e o primeiro trimestre de gravidez.

A ressonância magnética é superior à tomografia computadorizada para a visualização uterina e pélvica, mas estudos recentes apontam que a USTV, quando realizada por um especialista, mostra uma precisão comparável à da ressonância magnética na descrição do miométrio e infiltração cervical pelo câncer endometrial.<sup>10</sup> Outros estudos têm analisado a utilização da USTV na avaliação subjetiva da invasão do miométrio, com sensibilidade variando de 68% a 93% e especificidade de 81% para 88%.<sup>3,11,12</sup> Um estudo recente mostrou que a combinação da USTV com a ressonância magnética permite a identificação de mais de 80% das mulheres com alto risco de câncer de endométrio antes da biópsia e da cirurgia, desde que a ultrassonografia seja realizada por um expert.<sup>13</sup>

Na avaliação do endométrio, a ultrassonografia fornece uma avaliação quantitativa pelas medidas da espessura endometrial, das lesões intrauterinas e dos fluidos intracavitários, além de uma avaliação qualitativa da ecogenicidade, da linha média e da junção endométrio/miométrio. A análise Doppler permite avaliar os vasos dominantes e o seu fluxo.<sup>9, 14</sup>

Apesar da USTV ser quase sempre a primeira modalidade de investigação de patologias endometriais, os achados da sonohisterografia, histerossalpingografia, ressonância magnética e tomografia computadorizada estão frequentemente correlacionados com os achados da ultrassonografia. É importante compreender que a aparência do endométrio está relacionada com vários fatores, incluindo a idade da paciente, a fase do ciclo menstrual, presença de gravidez e se ela passou por terapia de reposição hormonal ou terapia com tamoxifeno. O diagnóstico preciso requer que esses fatores sejam levados em conta, além da história clínica e exame físico.<sup>15</sup>

A USTV é uma ferramenta de triagem útil para excluir lesões endometriais pré-malignas, mesmo em mulheres na pré-menopausa ou perimenopausa que não apresentam sangramento uterino anormal.<sup>5</sup>

O Consenso IETA preconiza que, na maioria das mulheres, o endométrio e a cavidade uterina devem ser escaneados via endovaginal. O exame transabdominal pode ser necessário na presença de miomas grandes ou útero globalmente aumentado. Antes da menopausa, a US deve ser realizada preferencialmente no início da fase proliferativa (4-6 dias do ciclo) e nas mulheres na pós-menopausa, em uso de Terapia de Reposição Hormonal, deve ser realizada 5-10 dias após a última ingestão do medicamento.<sup>9</sup>

A avaliação do útero deve começar com a identificação da bexiga e colo uterino. A posição do útero é anotada e seus diâmetros medidos. O útero deve ser escaneado no plano sagital de corno a corno e no plano transverso (oblíquo) da cérvix para o fundo uterino.<sup>9,16</sup>

Tendo sido estabelecida uma visão geral de todo o útero, a imagem é ampliada para conter somente o corpo uterino. A ampliação deve ser tão grande quanto possível, com foco na área de interesse. Em geral, o endométrio é de fácil visualização. No entanto, dificuldades podem surgir a partir de variações na posição uterina ou com a rotação do útero (endometriose ou aderências relacionadas a cirurgias prévias). Esses problemas podem ser superados, em alguns casos, por pressão no abdômen com a mão livre do examinador ou com a paciente com a bexiga cheia. Problemas adicionais podem ser encontrados quando a cavidade é distorcida pela coexistência de patologia benigna, como adenomiose ou miomas.<sup>5,9, 16</sup> (Figura 1)



Figura 01 – Aquisição coronal do útero, em ultrassonografia 3D. Avaliação do endométrio secretor normal.

A USTV deve fornecer informações sobre a condição acústica, a posição uterina, o tamanho uterino, a ecogenicidade, a avaliação da junção miométrio/endométrio e a presença de invasão miometrial. Um sinal específico ao USTV é a irregularidade na junção endométrio/miométrio, indicando doença invasiva.<sup>16</sup>

O câncer do endométrio pode distorcer a interface endométrio/miométrio e deve ser considerada como possível explicação quando a cavidade endometrial está mal definida. Quando for difícil a visualização do endométrio, pode ser útil traçá-lo a partir do canal endocervical. Na medida do possível, o ângulo de insonação entre o endométrio e o feixe de US deve ser de 90° para otimizar a qualidade da imagem. Se o endométrio não for visualizado, a instilação de solução salina ou gel geralmente acrescenta informação substancial sobre a aparência endometrial.<sup>9</sup> (Figuras 2-5)



Figura 02 – Aquisição sagital do útero, em ultrassonografia 2D, evidenciando hematometra (ecos de baixa amplitude) e endométrio espessado e irregular. Anatomopatológico confirmou um câncer de endométrio.



Figura 02a – Aquisição sagital do útero, em ultrassonografia 2D, evidenciando hematometra (ecos de baixa amplitude) e endométrio espessado e irregular. Anatomopatológico confirmou um câncer de endométrio.

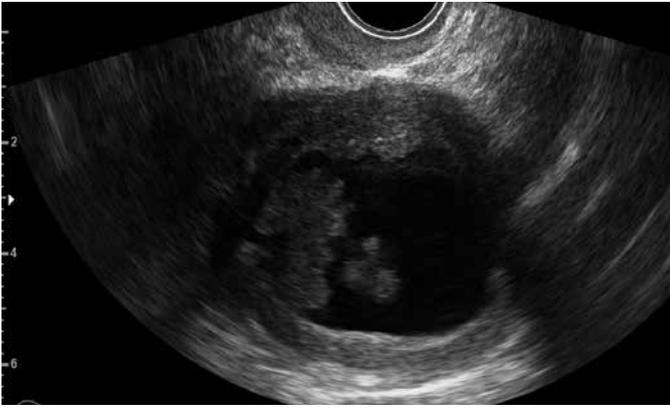


Figura 03a – Aquisição axial do útero, em ultrassonografia 2D, evidenciando hematometra( ecos de baixa amplitude) e endométrio espessado e irregular. Anatomopatológico confirmou um câncer de endométrio.

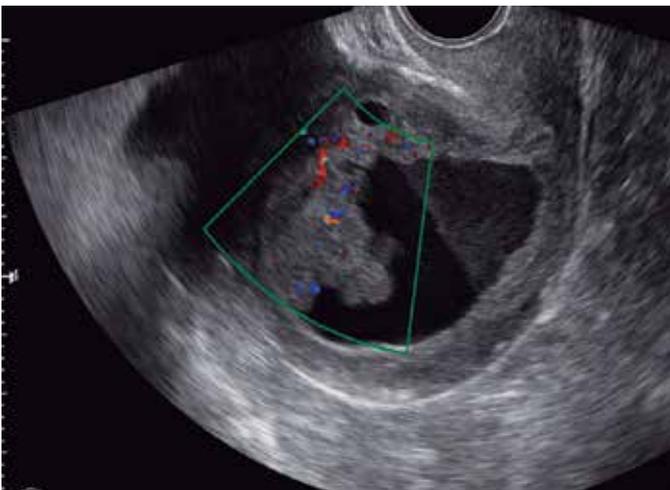


Figura 03b – Aquisição sagital do útero, em ultrassonografia 2D, evidenciando hematometra( ecos de baixa amplitude) e endométrio espessado e irregular com vascularização a análise com Doppler colorido Anatomopatológico confirmou um câncer de endométrio.

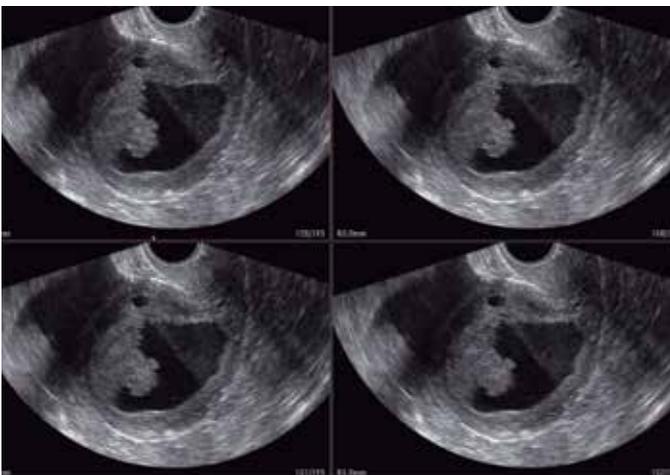


Figura 03c – Aquisição sagital do útero, Ultrassonografia 3D, Multi slice view capturado em intervalos de 0,6 mm (mínimo) com aquisição de 319 frames evidenciando do frame 159 ao 162, evidenciando hematometra( ecos de baixa amplitude) e endométrio espessado e irregular . Anatomopatológico confirmou um câncer de endométrio.



Figura 03d – Magnificação da área de espessamento focal do endométrio com processamento 3D, surfece realistic vue, evidenciando superfície irregular e invasão miometrial. Anatomopatológico confirmou um câncer de endométrio.

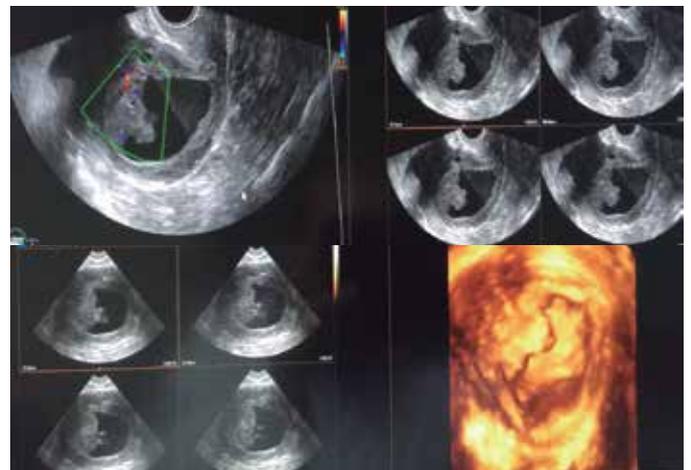


Figura 04 - Câncer de endométrio. Imagem 2D/3D. Imagem captada pelo Dr. Adilson Cunha Ferreira

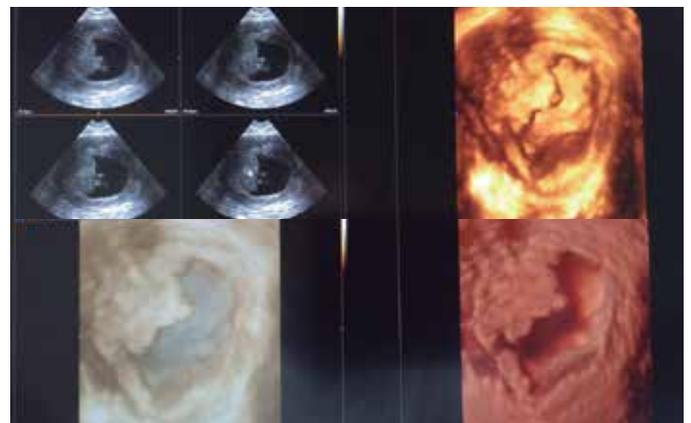


Figura 05 - Câncer de endométrio. Imagem 2D/3D.

O espessamento do endométrio, por si só, pode não fornecer uma perspectiva de câncer do endométrio, enquanto outras anormalidades endometriais tais como heterogeneidade ou alterações císticas no endométrio, podem ser importantes para a suspeita diagnóstica, mesmo em mulheres assintomáticas. Essas anormalidades, mais que a espessura do endométrio, são importantes para recomendar a biópsia endometrial para excluir o câncer.<sup>5</sup>

Estudo de revisão recente mostra a relação da escala de cinza e padrões vasculares de câncer endometrial com o estágio do tumor, grau e tamanho usando USTV e o US tridimensional (3D). Este estudo concluiu que tumores menos avançados são, com frequência, hiperecoicos, enquanto que os tumores mais avançados são muitas vezes hipoecoicos e apresenta vasos de origem multifocal. Assim, o câncer de endométrio em estágio menos avançado tem aparência ultrassonográfica diferente do câncer mais avançado. O Doppler pode ser útil na identificação da fronteira do tumor, padrão vascular e viabilidade tumoral.<sup>16</sup>

## CONCLUSÃO

A revisão da literatura mostra que a USTV é um método confiável para avaliar a invasão miometrial do câncer do endométrio.

A profundidade da invasão miometrial em pacientes com câncer de endométrio está diretamente relacionada com o prognóstico e é um fator chave para decidir o esquema de tratamento. Cerca de 3/4 dos casos têm doença no estágio I no momento do diagnóstico, e dentro desta fase, o grau do tumor e invasão miometrial são indicadores prognósticos consistentes de metástases linfáticas e sobrevivência, com taxa de sobrevivência de 90% em cinco anos.

A padronização da terminologia preconizada pelo Consenso IETA permitirá comparações entre os estudos futuros sobre o endométrio e facilitará a realização de estudos multicêntricos.

## REFERÊNCIAS

1. Silva JM, Stein AT, Pessini SA, Dib RP, Rosa DD, Bernd FF, Bersch GP, Zelmanowicz A. Rastreamento e diagnóstico do carcinoma de endométrio. *Revista da AMRIGS*. 2009; 53 (1): 64-71.
2. Takac I. Transvaginal ultrasonography with and without saline infusion in assessment of myometrial invasion of endometrial cancer. *J Ultrasound Med* 2007; 26:949-55.
3. Fischerova D, Frühauf F, Zikan M, Pinkakova I, Kocian R, Dundr P, Nemejcova K, Dusek L, Cibula M. Factors affecting sonographic preoperative local staging of endometrial cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2014; 43: 575-85.
4. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics, 2010. *CA Cancer J Clin* 2010; 60: 277-300.
5. Kim Min-Jeong, Kim Jin-Ju, Kim Sun Mie. Endometrial evaluation with transvaginal ultrasonography for the screening of endometrial hyperplasia or cancer in premenopausal and perimenopausal women. *Obstet Gynecol Sci* 2016; 59(3):192-200.
6. Dreisler E, Sorensen SS, Ibsen PH, Lose G. Value of endometrial thickness measurement for diagnosing focal intrauterine pathology in women without abnormal uterine bleeding. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009; 33:344-8.
7. Seebacher V, Schmid M, Polterauer S, Hefler-Frischmuth K, Leipold H, Concin N, et al. The presence of postmenopausal bleeding as prognostic

- parameter in patients with endometrial cancer: a retrospective multi-center study. *BMC Cancer* 2009; 9:460.
8. Peri N, Levine D. Sonographic evaluation of the endometrium in patients with a history of an appearance of polycystic ovarian syndrome. *J Ultrasound Med* 2007; 26:55-8.
  9. Leone FPG, Timmerman D, Bourne T, Valentin L, Epstein E, Goldstein SR, Marret H, Parsons AK, Gull B, Istre O, Sepulveda W, Ferrazzi R, Van den Bosch T. Terms, definitions and measurements to describe the sonographic features of the endometrium and intrauterine lesions: a consensus opinion from the International Endometrial Tumor Analysis (IETA) group. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2010; 35: 103-12.
  10. Haldorsen IS, Berg A, Werner HM, Magnussen IJ, Helland H, Salvesen OO, Trovik J, Salvesen HB. Magnetic resonance imaging performs better than endocervical curettage for preoperative prediction of cervical stromal invasion in endometrial carcinomas. *Gynecol Oncol* 2012; 126: 413-8.
  11. Akbayir O, Corbacioglu A, Numanoglu C, Guleroglu FY, Ulker V, Akyol A, Guraslan B, Odabasi E. Preoperative assessment of myometrial and cervical invasion in endometrial carcinoma by transvaginal ultrasound. *Gynecol Oncol* 2011; 122:600-3.
  12. Mascilini F, Testa AC, van Holsbeke C, Ameye L, Timmerman D, Epstein E. Evaluating myometrial and cervical invasion in women with endometrial cancer – comparing subjective assessment with objective measurement techniques. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 42: 353-8.
  13. Eriksson LSE, Lindqvist PG, Floter A, Adestad R, Dueholm M, Fischerova D, et al. Transvaginal ultrasound assessment of myometrial and cervical stromal invasion in women with endometrial cancer: interobserver reproducibility among ultrasound experts and gynecologists. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 45: 476-82.
  14. Alcazar JL, Galvan R, Albela S, Martinez S, Pahisa J, Jurado M, Lopez-Garcia G. Assessing myometrial infiltration by endometrial cancer: uterine virtual navigation with three-dimensional US. *Radiology* 2009; 250: 776-83.
  15. Nalaboff KM, Pellerito JS, Ben-Levi E. Imaging the Endometrium: Disease and Normal Variants. *Radio Graphics*. 2001; 21:1409-24.
  16. Fischerova D. Ultrasound scanning of the pelvis and abdomen for staging of gynecological tumors: a review. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38: 246-66.