

#### ANO 15 | N° 88 | JULHO DE 2011

# Congresso privilegiará o profissional que por vocação valoriza a relação humana com o paciente

A expectativa para este ano é de receber aproximadamente 1200 congressistas

A realização do XV Congresso Brasileiro da Sociedade Brasileira de Ultrassonografia se aproxima. Neste ano, o evento será realizado de 21 a 24 de setembro no Caesar Business, em São Paulo. Cada edição tem se reafirmado como um dos mais importantes e eficazes meios de atualização dos profissionais que dedicam sua vida à ultrassonografia.

No maior evento científico da ultrassonografia brasileira, serão abordados temas como Translucência Nucal, Resposta Fetal a Hipoxia, Diabetes Melito, Insuficiência Placentária, Novos Conceitos da Hemodinâmica Cardíaca Fetal, Propedêutica Invasiva, Doppler e Anomalias Fetais, Morfologia Fetal do primeiro e segundo trimestre, Tratamento Fetal: Novas Tecnologias, dentre outros assuntos. Para mais informações e inscrições acesse *sbus.com.br* 

O ultrassonografista é um profissional médico que, por vocação valoriza a relação humana com o paciente: acolher, examinar, ouvir, explicar. O CBUS também faz parte desta relação humanizada, com programação totalmente voltada para quem realmente vive a ultrassonografia, preparada por quem é especialista no assunto.

A expectativa para este ano é de receber aproximadamente 1.200 congressistas, que já terão recebido via email um resumo do conteúdo que será abordado, o que facilitará a assimilação, acredita a membro da comissão organizadora, Rosemeire Fernandes Garcia. Outro diferencial deste congresso para as outras edições será o "Almoço com o



professor", no qual os médicos poderão discutir casos e temas controversos com os palestrantes durante uma refeição descontraída. "Acreditamos que isto ajudará na distância que existe entre os professores e alunos na maioria dos cursos, já que amenizará um pouco o clima formal que é a tônica de eventos como este", elabora Rosemeire Fernandes.



Existem diversos meios de se atualizar sobre o mundo. Para se atualizar sobre o seu mundo existe a Meddco.

Atualização para especialistas da classe médica. Congressos · Cursos · Lívros · Videoaulas

(51) 3031.1991 · 3059.9119 | www.meddco.com.br



@ 0800 6021991

SANG CHOON CHA | PRESIDENTE DA SBUS

## SÃO PAULO REUNIRÁ OS MELHORES PROFISSIONAIS DE US NO XV CONGRESSO DA SBUS

Conferencistas europeus e latino-americanos abordarão temas diversos para o aprimoramento do ultrassonografista

São Paulo será a capital da ultrassonografia em setembro. Entre os dias 21 a 24 acontece, no Caesar Business, o XV Congresso Brasileiro de Ultrassonografia (CBUS). A expectativa é receber cerca de 1200 congressistas. No maior evento científico da ultrassonografia brasileira, conferencistas europeus e latino-americanos abordarão temas diversos para o aprimoramento do ultrassonografista que é um profissional médico que, por vocação valoriza a relação humana com o paciente: acolher, examinar, ouvir e explicar.

E por falar em especialista, vamos lutar, junto a todas as instâncias necessárias, para que a ultrassonografia seja finalmente colocada no seu lugar de direito, ao lado de todas as outras especialidades já reconhecidas pela Associação Médica

Brasileira. Lembrando que nenhuma conquista ocorre sem esforços, sem abnegação e sem idealismo.

Vale lembrar que nos dias 25, 26, 27 deste mês acontece o II Congresso Internacional da Associação Paraibana de Ultrassonografia (APUS), em Campina Grande. Paralelamente serão realizados a IV Jornada Paraibana de Ultrassonografia e o III Encontro de Clínicos e Ultrassonografistas da Paraíba.

Tem novidade nesta edição. A partir deste número iniciamos a coluna de perguntas e respostas em ultrassonografia. Nesta primeira oportunidade, descrevemos a rotina da ultrassonografia do ombro. As sugestões podem ser enviadas para o email: stefanobritto@hotmail.com Participem!

#### **EXPEDIENTE**

JORNAL DA SBUS (SOCIEDADE BRASILEIRA DE LILTRASSONOGRAFIA) ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ULTRASSONOGRAFIA

Sociedade Brasileira de Ultrassonografia End: Rua Teodoro Sampaio, 352 - Conj. 53/54 - Pinheiros CEP: 05406-000 - São Paulo - SP - Fones: (11) 3081-6049/(11) 3081-6736 -Homepage: www.sbus.org.br - E-mail: sbus@sbus.org.br

#### DIRETORIA EXECUTIVA

DIRETOR PRESIDENTE Sang Choon Cha (SP) DIRETOR VICE-PRESIDENTE Waldemar Naves Amaral (GO) DIRETORA SECRETÁRIA-GERAL Rosemeire Fernandes Garcia (SP) DIRETOR 1º SECRETÁRIO Cláudio Rodrigues Pires (SP) DIRETOR TESOUREIRO GERAL Humberto Mesquita Senna (GO) DIRETOR CIENTÍFICO E CULTURAL Luiz Antonio Bailão DIRETORA DE DEFESA PROFISSIONAL

DIRETOR SOCIAL F DE COMUNICAÇÃO Nielson Rodrigues Barbosa (BA)

MEMBROS DO CONSELHO FISCAL Titular 1 Carlos Stefano Hoffman Titular 2 David B. S. Paes Titular 3 José Carlos Gaspar Júnior Suplente 1 Eduardo V. Isfer Suplente 2 Fausto César F. Baptista

CONSELHO CONSULTIVO Lucy Kerr Sang Choon Cha

PUBLICAÇÃO COM A OUALIDADE:

Edição: Tatiana Cardoso Redação: Dário Álvares e Ana Maria Moraes Arte Final: Alex Fróes, Ramon Morais e Humberto Martins Fotos: Arquivo SBUS

(62) 3224-3737 |



# **QUALIDADE RECONHECIDA** DENTRO E FORA DO BRASIL

# 70 cursos na área de imagem

- Pós-graduação em ultrassonografia
- Reciclagem em ultrassonografia
- Reciclagem em ecocardiografia
- · Ultrassonografia vascular
- Cursos preparatórios para título de especialista
- Cursos de tomografia, ressonância, mamografia e densitometria
- Cursos a distância via internet em imagem

# 10 mil médicos

Faça como os profissionais que já passaram pela EURP, venha para o maior centro de treinamento de ecografia da América Latina











INFORMAÇÕES: 0800 183 310 ou acesse o site: www.eurp.edu.br

Rua Casemiro de Abreu, 660 Vila Seixas. Ribeirão Preto. SP Tel: 16 3636 0311 Fax: 16 3625 1555 . E-mail: escola@ultra-sonografia.com.br

# Está se aproximando a data do II Congresso Internacional da APBUS

Evento fará a integração entre clínicos e ultrassonografistas

Será nos dias 25 a 27 de agosto de 2011 o II Congresso Internacional da Associação Paraibana de Ultrassonografia (APBUS). Junto a ele serão realizados a IV Jornada Paraibana de Ultrassonografia e o III Encontro de Clínicos e Ultrassonografistas da Paraíba. "Já recebemos o apoio da Pyramid, que patrocinará o evento, permitindo a vinda de professores nacionais e da América Latina", comenta o presidente da APBUS, Antônio Gadelha.

Ele diz ainda que programação foi cuidadosamente elaborada de forma a promover atualização dos profissionais de diversas especialidades médicas. "Os temas abordados serão Ultrassonografia em Medicina Interna, Ultrassonografia do Músculo Esquelético, Ultrassonografia Vascular, Ultrassonografia em Ginecologia, Ultrassonografia em Obstetrícia e Medicina Fetal, dentre outros. Será realizado o tutorial, quando será discutida a metodologia ecográfica durante a realização dos exames ultrassonográficos", enumera Gadelha, acrescentando que haverá também a apresentação de trabalhos científicos na forma de pôsteres. "Abordaremos assuntos em ultrassonografia geral e faremos integração entre ultrassonografistas e clínicos, que poderão atualizar-se e discutir assuntos do interesse de todos", completa.

O evento contará com a presença dos professores doutores Mario Palermo e Dolores Montes Varela, ambos da Argentina. Abrilhantarão também o evento Francisco Mauad Filho, professor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da Universidade de São Paulo e presidente da Associação Paulista de Ultrassonografia; Jorge Elias Júnior, professor e coordenador da Divisão de Ciências das Imagens e Física Médica da FMRP da Universidade de São Paulo;

- CIRURGIA MINIMAMENTE INVASIVA

CENTRO DE MEDICINA FETAL E REPRODUÇÃO HUMANA DE GOIÂNIA

Av. Cel. Joaquim Bastos, nº 243, St. Marista – Fone: (62) 3242-1931 - Goiânia/GO

Curso de Aperteiçoamento em Ultrassonografia Musculoesquelétic

cialista pelo MEC chancelado pela PUC-GOIAS

Prof. Monres:

(62) 9977-7035

PÓS GRADUAÇÃO "Latu-Sensu" e Trei

- ULTRASSONOGRAFIA GERAL

CURSOS DE US-ME MONRES, 2011

25/08/2011 # 28/08/2011 + U5-ME CURSO BASICO.

SOIÁNIA GO 16/10/2011 a 09/10/2011 + US ME CURSO BÁSICO.

Datas: 24 a 27(11/2011 - US MECURSO BASICO



De acordo com ANTÔNIO GADELHA o evento contará

Palermo e Dolores Montes Varela, ambos da Argentina

de Jorge Garcia, professor da Escola de Ultrassonografia

Ribeirão Preto e de Pedro Pires, presidente da Associação

Pernambucana de Ultrassonografia, dentre outros palestrantes

que conhecem Campina Grande, venha rever a cidade

universitária que abriga o maior São João do mundo. Para

os que não a conhecem, será oportunidade de vir à cidade

de 400.000 habitantes, de clima extremamente agradável,

situada no planalto da Borborema. Campina Grande é

considerada um dos pólos industriais da Região Nordeste

e o maior pólo tecnológico da América Latina, segundo a

revista norte americana Newsweek", reitera o presidente da

APBUS. Inscrições e envio de trabalhos científicos podem

ser realizados pelo site do congresso: apbus.com.br/congresso

"Não deixem de comparecer a este evento. Para aqueles

com a presença dos professores doutores Mario







#### CARLOS STÉFANO HOFFMANN BRITTO | ULTRASSONOGRAFISTA

## EXAME ROTINEIRO DO OMBRO

O exame de ultrassonografia do ombro é, dentro da ultrassonografia músculoesquelética, um dos mais difíceis (para o iniciante) dada a complexidade da anatomia e da necessidade de uma boa visualização espacial por parte do ultrassonografista.

Por outro lado, o exame é bem solicitado, devido a alta prevalência de patologia tendínea e do quadro de ombro doloroso, o que permite ao praticante do método desenvolver uma boa experiência pessoal rapidamente. É importante que os primeiros exames sejam supervisionados por um colega experiente, com oportunidade de discussão e revisão.

Além disso, conhecimento e compreensão da anatomia do ombro são fundamentais. Portanto, um aprofundamento nesta anatomia deve ser procurado nos livros, artigos e atlas de

A articulação glenoumeral é a de maior complexidade e o objetivo do estudo em mais de 95% dos exames de US do ombro. Nela, a cápsula articular é frouxa e reforçada pelo manguito rotador. Esta frouxidão permite a amplitude dos movimentos do ombro, que de todos os animais, o homem é o único capaz. Mas não confere estabilidade, o que é proporcionado pelo manguito rotador (com a abdução do braço, há uma tendência de elevação do úmero contra o arco coracoacromial e o supraespinhal, age ativamente impedindo o choque da cabeça umeral contra o arco). Veja figura 1.

O manguito rotador é uma "capa" de tendões que reforçam a cápsula articular, inserindo-se juntamente com a mesma nos tubérculos maior e menor do úmero. É formado pelos tendões dos músculos supraespinhal, infraespinhal e redondo menor, inserindo no tubérculo maior, nesta ordem, do superior para inferior e subescapular, o único que insere no tubérculo menor. Veja figura 2.



Nesta figuras, observe, ainda, os seguintes dados importantes: O arco córaco-acromial é formado pelo acrômio, processo coracoide, articulação acrômio clavicular e ligamento córacoacromial.

O tendão que passa neste local, entre estas estruturas e a cabeça do úmero, é o tendão supraespinhal.

Portanto, num processo de redução deste espaço, por exemplo, esporão do acrômio, este é o tendão que sofrerá. É a chamada

Síndrome do Impacto ou síndrome do pinçamento subacromial, descrita inicialmente por Neer, como síndrome evolutiva que passa pelo estágio I de tendinite, estágio II de tendinite crônica e bursite e estágio III de ruptura do manguito, que se inicia no supraespinal. De fato, 90% das rupturas do manguito se dão no tendão supraespinhal.

Existe também a teoria de processo de envelhecimento com desenvolvimento de tendinose e de uma área hipovascularizada no tendão supraespinhal, chamada de zona crítica. Nos exames anatomopatológicos, não se encontram células inflamatórias, mas degeneração tendínea.

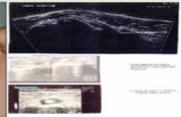
Entre os tubérculos do úmero, existe um sulco, conhecido como sulco bicipital, pois é preenchido pelo tendão da cabeça longa do bíceps, que tem origem no tubérculo supraglenoidal. Este tendão representado em azul na figura, assim como o

Em branco está representado o ligamento transverso do úmero, um dos responsáveis em manter o tendão no sulco.

#### **COMO REALIZAR O EXAME DE ROTINA DO OMBRO:**

Comece pelo tendão da cabeça longa do bíceps em corte transversal. Você poderá vê-lo preenchendo o sulco bicipital. O braço do paciente deverá estar em posição neutra.





Após localizar e estudar todo o tendão no corte transversal, gire o transdutor noventa graus para avaliá-lo no corte longitudinal.

A seguir, volte para a posição transversal e após obter boa visualização do tendão da cabeça longa do bíceps, o transdutor é levemente deslocado para cima e para medial, enquanto o paciente roda o braço lateralmente (rotação externa).



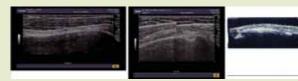






### **ULTRA-SYSTEM**

- Emissão de laudos de ultrassonografia, endoscopia, colposcopia, densitometria, etc
- Captura, armazenamento e impressão de imagens Faturamento eletrônico TISS, guia SADT
- Gravação de video do exame em CD / DVD
- Compatível com aparelhos de ultrassom, colposcópio, microscópio endoscópio com saídas RCA, BNC ou SVIDEO
- Substitui a videoprinter com economia
- Versões: Laudos e Laudos com Captura



Observe que a medida que o braço vai rodando externamente, a anisotropia no tendão subescapular vai desparecendo.

Passe agora o transdutor para uma posição posterior e avalie o tendão infraespinhal, com o braço em posição neutra e/ou em rotação interna. O transdutor estará em sentido transversal ao corpo do paciente, assim como quando avalia o subescapular.

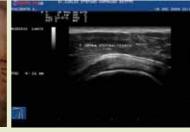






A seguir, volte o transdutor para uma posição anterior, com o braço em rotação interna forçada (o paciente coloca a mão atrás das costa, tentando tocar a escápula contra-lateral com o dorso da mão). Nesta posição estudamos o tendão supraespinhal, com o transdutor em sentido transversal.





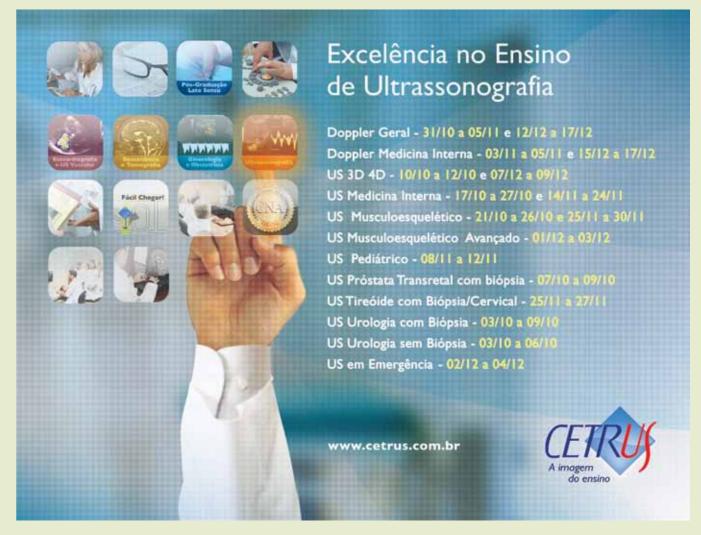
A seguir, rodamos o transdutor 90 graus e avaliamos no corte longitudinal.



Este é o exame básico de rotina. Uma posição extra que podemos utilizar, para confirmar uma ruptura do tendão subescapular. É um corte com o transdutor no sentido longitudinal, girando-o sobre o mesmo 90 graus. Para uma eventual avaliação das articulações acromioclavicular ou da estenoclavicular, basta posicionar o transdutor sobre a mesma, contemplando ambas porções ósseas da articulação e a cavidade articular.

Um outro estudo adicional que podemos citar é a avaliação do paciente com capsulite adesiva, no qual podemos demonstrar a limitação de deslizamento do tendão supraespinhal, posicionando transdutor sobre o mesmo, com o braço em posição neutra e em seguida pedindo e auxiliando o paciente a proceder abdução do braço, que estará limitada na presença desta condição.





## Belo Horizonte sedia a II Jornada de Ultrassonografia

Em novembro, dias 25 e 26 acontece a II Jornada Regional de Ultrassonografia da SBUS, em Belo Horizonte (MG), da região sudeste. O evento dá continuação ao programa de Jornadas Regionais iniciado ano passado, que aconteceu em Porto Seguro (Bahia). A jornada será simultânea com a III Jornada Mineira de Ultrassonografia, que se realiza no Hotel San Diego, na Avenida Álvares Cabral, no bairro de Lourdes. Para atender a programação estão previstas duas salas — uma de GO e a outra de Medicina Interna. Em breve, mais informações no sbus.org.br

## IMAGENS DA JORNADA MINEIRA PODEM SER ADOUIRIDAS PELA MEDDCO OU PODEM SER COMPRADAS

O conteúdo da III Jornada Regional de Ultrassonografia da SBUS já pode ser comprado. A comercialização do produto é realizada pela empresa Meddco, a mesma responsável em cobrir o Congresso Brasileiro da SBUS. A Meddco ainda produziu as imagens do doppler em Medicina Interna e de US da Parede Abdominal, ministrado pelo especialista Carlos Stéfano.

## Jornal SBUS lança coluna de perguntas e resposta

Tem novidade nesta edição. A partir deste número iniciamos a coluna de perguntas e respostas em ultrassonografia. Nesta primeira oportunidade, descrevemos a rotina da ultrassonografia do ombro. As sugestões podem ser enviadas para o email: stefanobritto@hotmail.com





Adquira aqui seu programa de laudo e nobreak para seu equipamento.



Rua 1.124, n° 346. St. Marista - Goiânia.GO • (62) 3281-2080



www.alultrasom.com.br



PROF. DR. ADILSON CUNHA FERREIRA | PRESIDENTE DO DEPARTAMENTO DE ULTRASSONOGRAFIA DO CENTRO MÉDICO DE RIBEIRÃO PRETO, PROFESSOR DA EURP - ESCOLA DE ULTRASSONOGRAFIA E RECICLAGEM MÉDICA DE RIBEIRÃO PRETO E DO IDI –INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

# A ULTRASSONOGRAFIA E O PACS. VIÁVEL OU NÃO?

O PACS, (Picture Archiving and Communication System), tem tido um surpreendente avanço nos serviços de diagnóstico por imagem. Acreditamos que PACS possa ser exclusivamente implementado nos serviços de ultrassonografia permitindo agilidade no tráfego da informação, reduções de custos, aumento da produtividade e da qualidade diagnóstica, disponibilização a qualquer momento do médico ou do paciente assim como uma forte ferramenta a auditoria na qualidade de imagens e realização de pesquisas científicas. Muito se tem publicado sobre o PACS como um investimento caro, somente viável nas grandes clínicas e hospitais, envolvendo diversas metodologias diagnósticas como Tomografia Computadorizada (TC), Ressonância Magnética (RM) dentre outras diversas tecnologias geradoras de imagens médicas utilizando protocolo padrão de comunicação DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine). Embora, os PACS de maneira geral funcionem com padrões como o DICOM, na atualidade a possibilidade de obtenção de imagens em diversos programas e modalidades BMP, GIFT, JPEG dentre outros, permite-nos o intercâmbio dessas imagens com muita facilidade. Inclusive com AVI, MOV, MPG/MPEG, RM/RA entre outros.

Em nossa ótica, o PACS genericamente definido como conjunto de sistemas computadorizados e a infraestrutura de rede responsável pelo armazenamento e a distribuição eletrônica de imagens médicas de uma ou de várias instituições, pode ser extremamente útil e viável àqueles que militam exclusivamente na ultrassonografia, desde que sejam desenvolvidos para tal finalidade. Os primeiros PACS foram desenhados para centralizar e arquivar imagens e dados, e então distribuí-las quando solicitadas pelas workstations periféricas. Com o desenvolvimento de redes e sistemas de comunicações intercomputadores, tornou-se possível o desenho de uma arquitetura descentralizada de arquivos, em que imagens e dados podem ser armazenados em diferentes localizações da rede e podem ser acessados de qualquer parte. Exemplo disso é o sistema ULTRASIS (como ilustra a figura 01) sistemas de laudos e captura de imagens, desenvolvido e aprimorado nos últimos anos pelo analista de sistema Wagner Teixeira, tem nos permitido melhoria no fluxo de trabalho, aumento da produtividade médica, telemedicina, supervisão e orientação de exames à distância, entrega de exames em CD, internet e email, ganho de tempo entre o exame e o resultado, melhora na educação continuada da equipe médica (arquivo científico eletrônico), melhoria da acuracidade diagnóstica, diagnóstico em workstations (janelamento, medidas, zoom, cine, reformatações, etc.). Possibilidade de consulta a segunda opinião (teleconferência), consulta e comparação com exames anteriores, consulta e leitura de exames

em locais e momentos distintos, aumento da satisfação no trabalho e treinamento de estudantes, residentes e especialistas.

Portanto, o PACS poderá ou não ser integrado ao RIS – Radiology Information System e HIS – Hospital Information System. Obviamente, essa integração é muito importante, entretanto se os custos por hora inviabilizam a implantação em clínicas, temos que utilizar o que é viável a curto e médio prazo. Para muitos essa pode ser uma visão muito simplista. Até pode. Entretanto, viável nesse momento e importante para os ultrassonografista não fiquem excluídos dessa transformação que beneficia aos ecografistas, a muitas especialidades médicas e, sobretudo, aos nossos pacientes.



Figura 01 – Sistema PACS (Picture Archiving and Communication System) Conjunto de sistemas computadorizados e a infraestrutura de rede responsável pelo armazenamento e a distribuição eletrônica de imagens médicas

#### Oportunidade de Trabalho

Clínica de referência em diagnóstico médico por imagem em Florianópolis (SC), necessita de médica para trabalhar com ultrassom geral, principalmente exames de mama e transvaginal. Remuneração baseada em produtividade. Contato através do e-mail.

curriculum.diagnostico@gmail.com

# HOSPITALAR

A HOSPTRADE participará este ano da HOSPITALAR, maior feira de produtos hospitalares da América Latina que acontecerá em São Paulo, no Expo Center Norte de 24 a 27 de Maio. Aguardamos você para conhecer de perto nossos produtos e aproveitar ótimas oportunidades de negócios.



PABX: 85 3194.6300 Televendas: 0800 77 30230 vendas @ hosptrade.com.br



## DOPPLER DAS ARTÉRIAS UTERINAS NO PRIMEIRO TRIMESTRE DA GESTAÇÃO

Invasão incompleta do trofoblasto nas artérias deciduais e miometriais são fatores preditivos de pré-eclâmpsia. Estas alterações podem ser avaliadas pela dopplervelocimetria, uma vez que as modificações histológicas são compatíveis com as alterações nos parâmetros dopplervelocimétricos de gestantes pré-eclâmpticas (Guzin et al., 2005).

Já está bem estabelecido que a persistência de incisura bilateral das artérias uterinas após 26 semanas de gestação está relacionada à predição de pré-eclâmpsia. Incisuras diastólicas das artérias uterinas, no segundo e terceiro trimestres da gestação, estão relacionadas ao aumento da resistência vascular útero-placentária. Nestes casos observa-se maior incidência de proteinúria, hipertensão, RCIU e hipóxia fetal (Campbell et al., 1983).

Na atualidade, tem-se estudado a dopplervelocimetria das artérias uterinas no primeiro trimestre da gestação e sua relação com a predição de pré-eclâmpsia.

Em 2008, Plasencia et al. relataram a relação das mudanças do índice de pulsatilidade de 11 a 13 semanas e seis dias para 21 a 24 semanas e seis dias com a presença de pré-eclâmpsia, principalmente quando o parto ocorreu antes de 34 semanas. Nesta mesma linha de pesquisa, Melchiorre et al. constataram associação entre os índices de resistência e pulsatilidade com a presença de pré-eclâmpsia. Esses autores observaram, no primeiro trimestre da gestação, índices de resistência e pulsatilidade maior nas pacientes que desenvolveram pré-eclâmpsia do que nas gestantes normais.

Em relação à metodologia, o exame doppler das artérias uterinas pode ser realizado no primeiro trimestre da gestação em concomitância com o exame ecográfico para medir a translucência nucal e avaliação do osso nasal. As aquisições dos espectrogramas das artérias uterinas devem ser realizadas no corte longitudinal do útero. Por meio da movimentação lateral do transdutor, visibilizam-se os vasos cervicais, nível do orifício cervical interno, tanto no lado direito quanto no esquerdo da paciente. Após visibilização das artérias uterinas com o doppler colorido, utiliza-se o volume de amostra para aquisição dos espectrogramas doppler, que

deve ser colocado nas artérias uterinas, antes das artérias arqueadas. Utilizamos volume de amostra de 2 mm, ângulo de insonação abaixo de 45° e filtro de parede de 50 a 70 hz. Cuidados devem ser observados em relação a frequência de repetição de pulso (PRF) e ganho, tanto no modo doppler colorido quanto no espectral. A aquisição dos parâmetros dopplervelocimétricos devem ser realizados quando se obtêm pelo menos três ondas doppler estáveis. Deve-se realizar a avaliação qualitativa, pela análise da onda espectral e a avaliação quantitativa pelas medidas dos parâmetros dopplervelocimétricos. A maioria dos estudos relata que se deve realizar média aritmética do índice de pulsatilidade nas artérias uterinas nos lados direito e esquerdo da paciente para, em seguida, considerar o resultado como normal ou alterado.

Em 2010, publicamos os valores dos índices de resistência e pulsatilidade das artérias uterinas em gestantes normais no primeiro e segundo trimestres. Existe redução importante do índice de resistência e pulsatilidade nas artérias uterinas de gestantes normais do primeiro para o segundo trimestre da gestação. Esse dado era esperado, tendo em vista que, em gestantes normais ocorre, na maioria dos casos, invasão adequado do trofoblasto nas arteríolas espiraladas deciduais e intramiometriais. Observamos que 84% das gestantes, no primeiro trimestre, apresentam incisura bilateral das artérias uterinas e, neste propósito, a avaliação qualitativa para a normalidade fica prejudicada, sendo interessante que se faça a avaliação de predição de pré-eclâmpsia pelas medidas do índice de pulsatilidade (Gadelha et al., 2010).

Alguns estudos consideram valores alterados para a predição de pré-eclâmpsia, no primeiro trimestre, quando o índice de pulsatilidade encontra-se acima do percentil 95 (Papageorghiou et al., 2001; Gomes et al., 2005). São relatos indicativos de predição de pré-eclâmpsia pelo doppler das artérias uterinas no primeiro trimestre da gestação, mediana do índice de pulsatilidade de 1,43 (Nicolaides et al., 2005); índice de pulsatilidade  $\geq$  1,63 (Poon et al., 2009) e mediana do índice de pulsatilidade de 1,57 (Audiberg et al., 2010).

# ULTRASSOM COM O MELHOR CUSTO-BENEFÍCIO.

Isso é respeito pela sua confiança.



Equipamentos multimarcas

Assistência técnica completa

Sondas multimarcas em pronta-entrega



[16] 3911.9399 - 3911.9498 - www.usecia.com.br