



SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE FEIRA DE SANTANA
HOSPITAL DOM PEDRO DE ALCÂNTARA
Curso de Aperfeiçoamento em Ultrassonografia - CBR



CENTRO DE TREINAMENTO E ESTUDOS EM ULTRASSONOGRÁFIA
www.medimagemfeira.com.br

NEUROSSONOGRÁFIA – AVALIAÇÃO NO 2º TRIMESTRE DA GESTAÇÃO – ROTINA DO EXAME

Autores: Silva, M.G.; Matos, S.C.; Lopes, J.P.C.S.; Medeiros, A.F.G.F. Brito, M.B.;
Brito, A.B.; Silva, K.F



As malformações congênitas do sistema nervoso central (SNC) tem uma frequência de 1 a 2 a cada 1000 nascidos vivos. Em alguns estudos de segmentos de longo prazo mostram números maiores atingindo cerca de 1 a cada 100 nascidos vivos.

Devido a esta prevalência é necessário se estruturar uma boa avaliação ultrassonográfica do sistema nervoso central (SNC) durante a gestação, em um exame de rotina.



Esta avaliação é realizada de forma adequada entre 18 e 22 semanas de gestação, época em que se pode avaliar o crânio e coluna vertebral.

Em nosso serviço a rotina adotada leva em consideração as facilidades de visualização das estruturas cranianas e as poucas mudanças estruturais que ocorrem até o final da gestação.



A sistematização do estudo inclui:

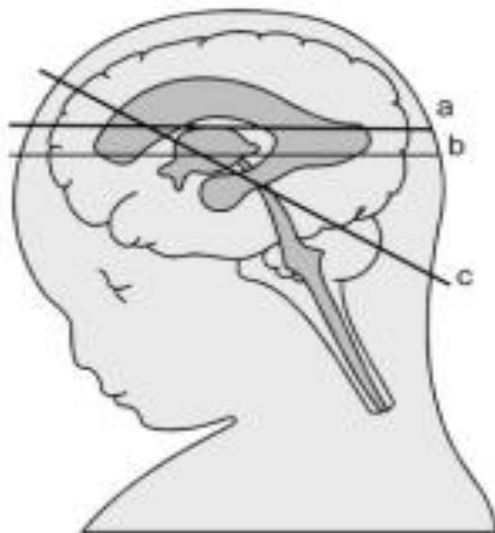
-Avaliação pela via transabdominal com imagens nos planos axiais, sagitais e coronais do crânio . Estas avaliações incluem de forma sistematizada o estudo da morfologia craniana incluindo a presença das suturas, dos ventrículos laterais, cavum do septo pelúcido, cerebelo e cisterna magna.



- Os planos de cortes utilizados para estas avaliações são o transventricular e o transcerebelar. Nessas avaliações se realiza a medida dos ventriculos laterais, cerebelo, cisterna magna e a prega nugal.

Imagem esquemática e ultrassonográfica mostrando os diferentes cortes:

- a) transventricular;
- b) transtalâmica;
- c) transcerebelar.



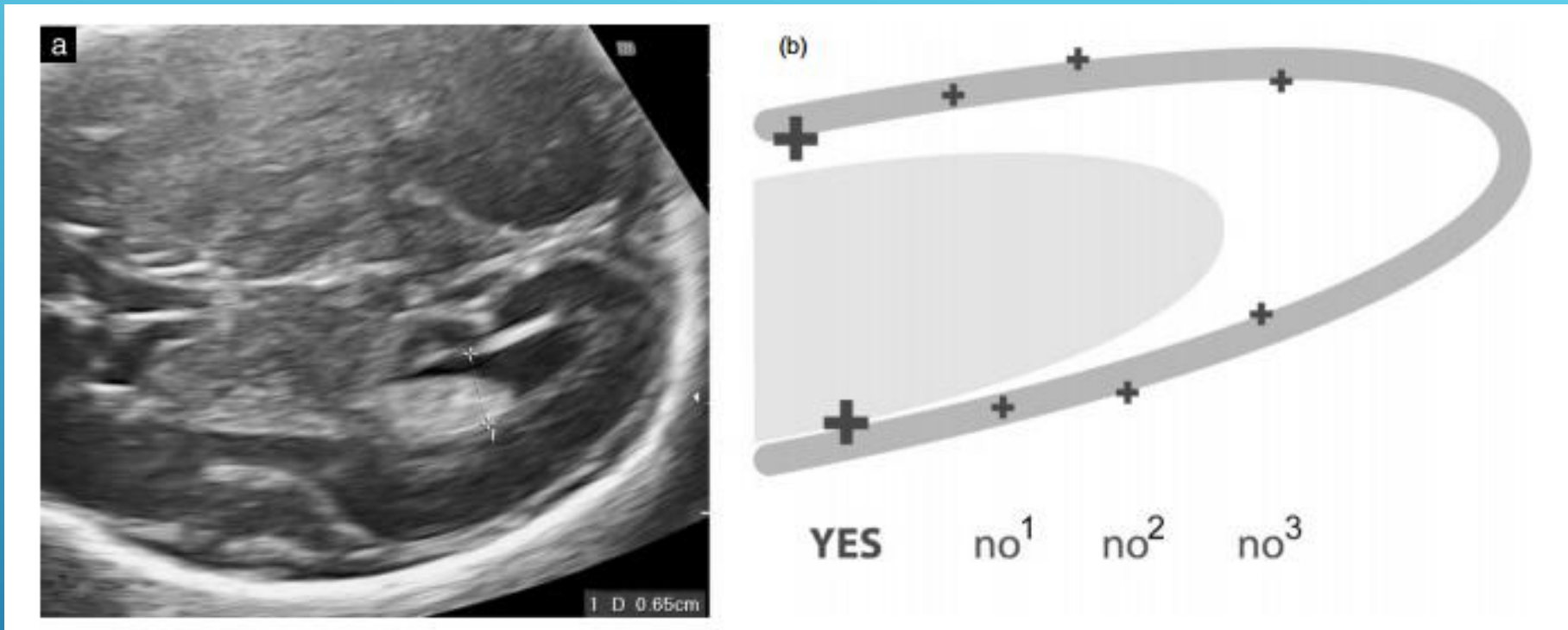


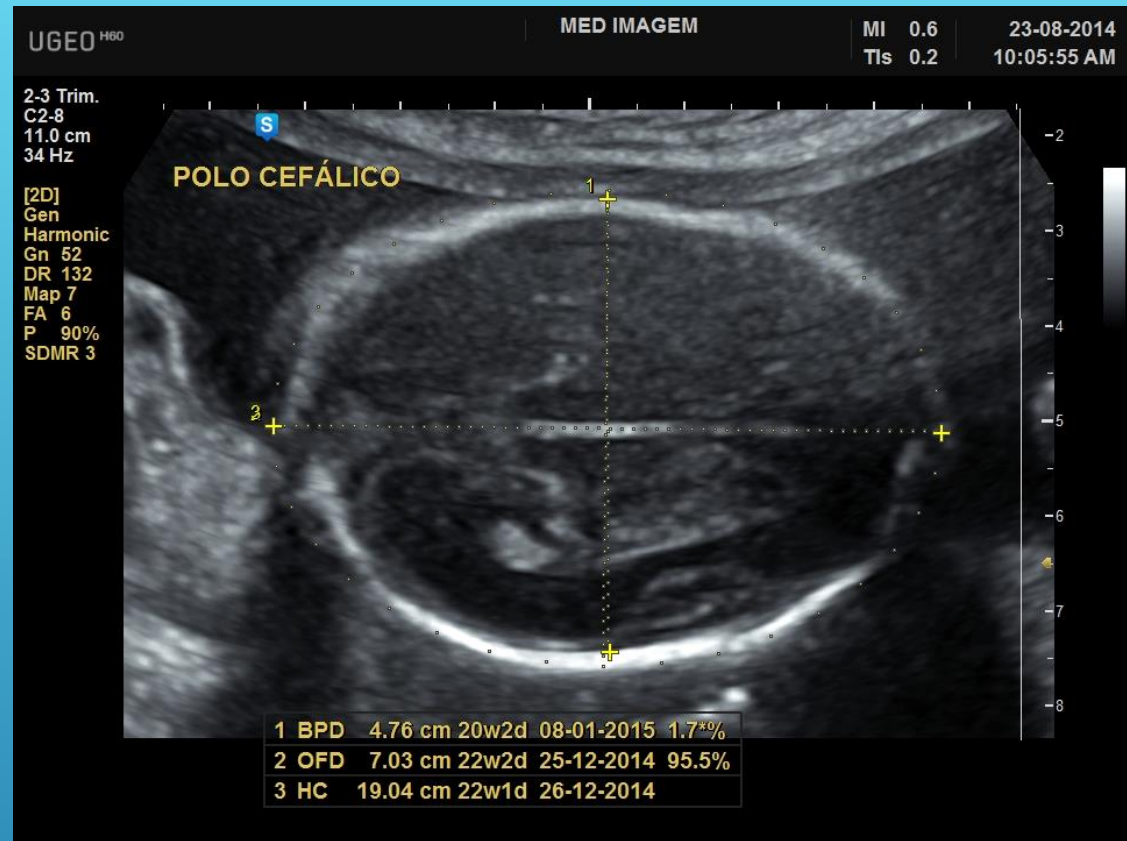
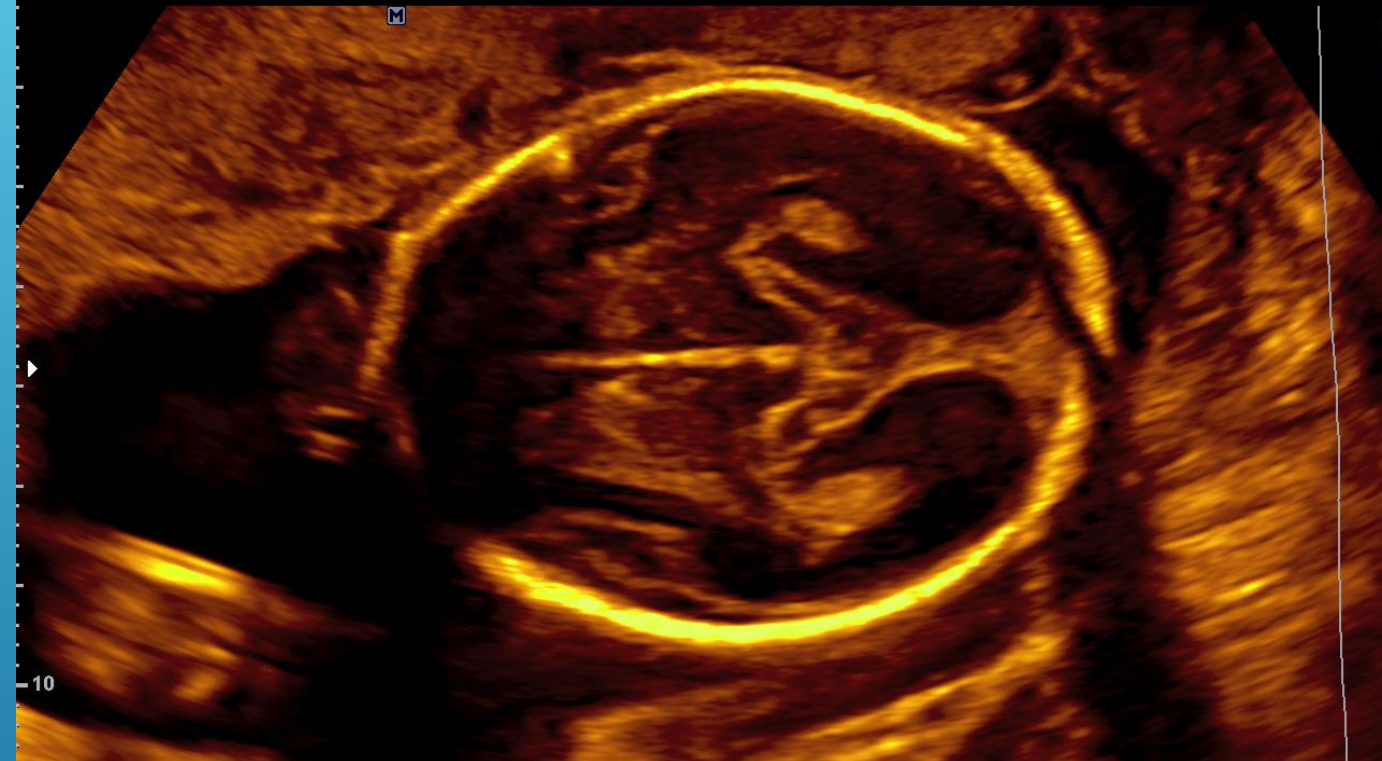
Imagem esquemática em corte transventricular mostrando a melhor forma de medir o diâmetro dos ventrículos



No plano sagital e coronal faz-se a avaliação do corpo caloso e das outras estruturas da linha média. Neste planos também se avalia a coluna vertebral com estudo da integridade de suas estruturas ósseas juntamente com os planos axial e coronal.

A medidas biometricas de diâmetro biparietal e circunferência craniana também estão incluídos, e o plano utilizado é o transtalâmico, ideal para esta avaliação.

C2-6IC/OB/FPS25D/16.0cm/MI1.2/TIs0.3/19-08-2014 11:59:11
2D G68 DR97dB FA12 P90/Frq Res. 16.0cm



Medidas do DBP e CC no corte transtalâmico:

-Neste corte devem ser visualizados os pedúnculos cerebrais e tálamos, cavum e septo pelúcido e não de ser visibilizado o cerebelo

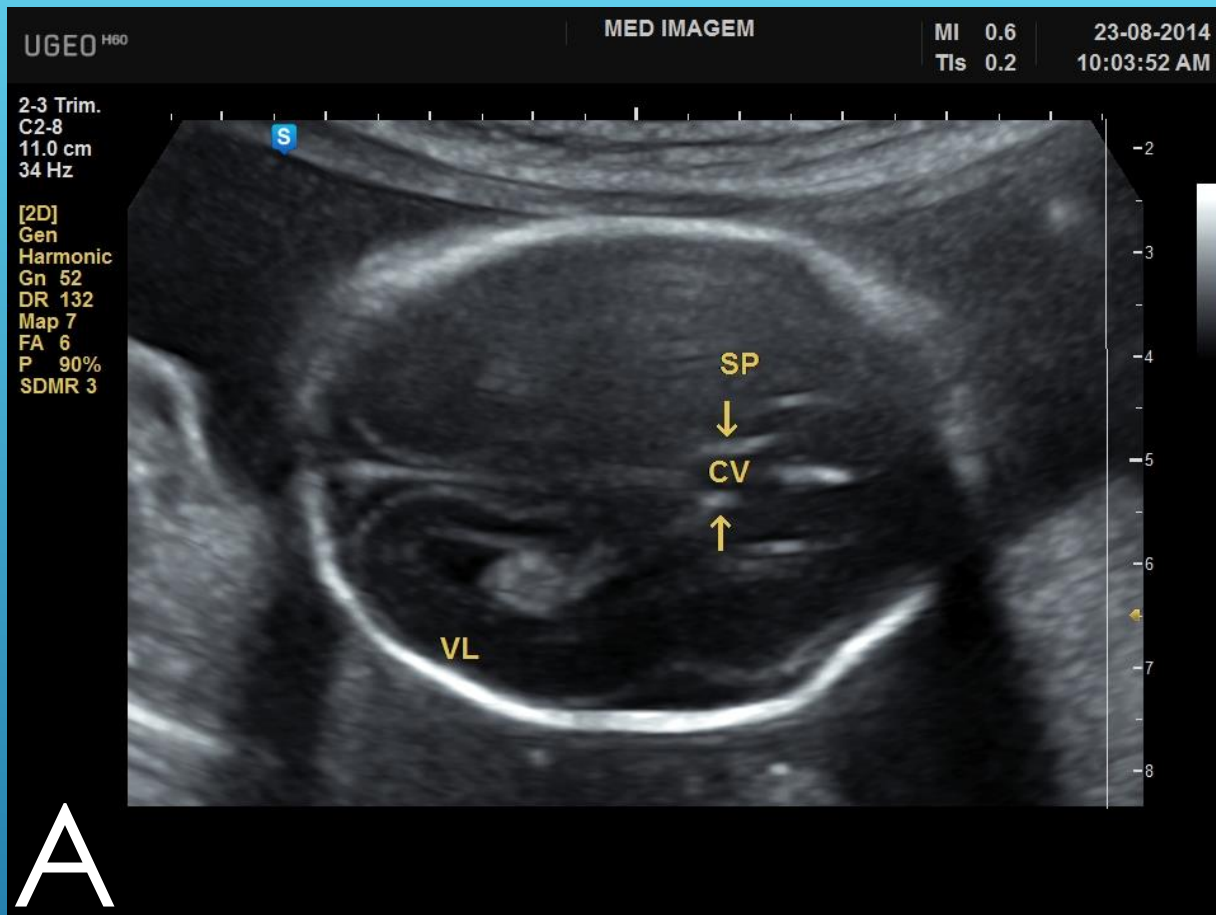


Imagem A: corte transventricular identificando as estruturas VL=ventrículo; CV=cavum; SP =septo pelúcido

Imagem B: corte transcerebelar mostrando a melhor forma de avaliar e medir o cerebelo (CB), cisterna magno (CM) e prega nugal (NF).

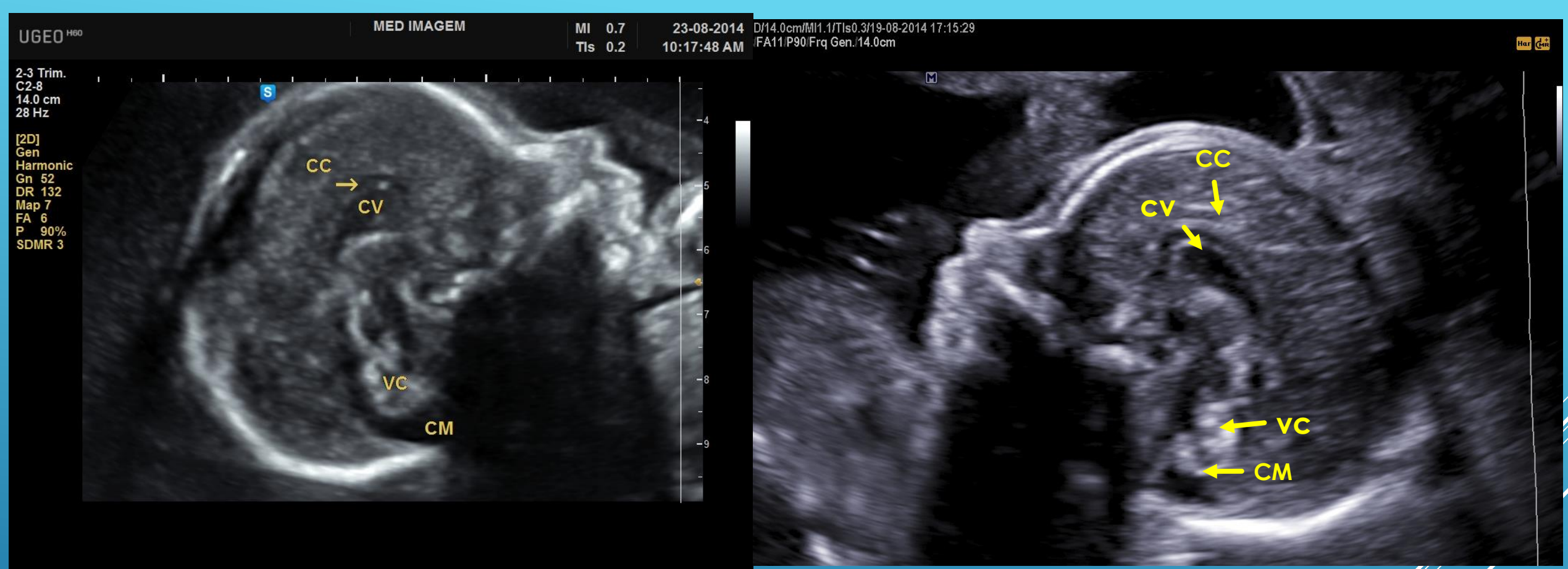


Imagem sagital estreta em linha média identificando o corpo caloso (CC); cavum (CV); vermis cerebelar (VC) e cisterna magna (CM)

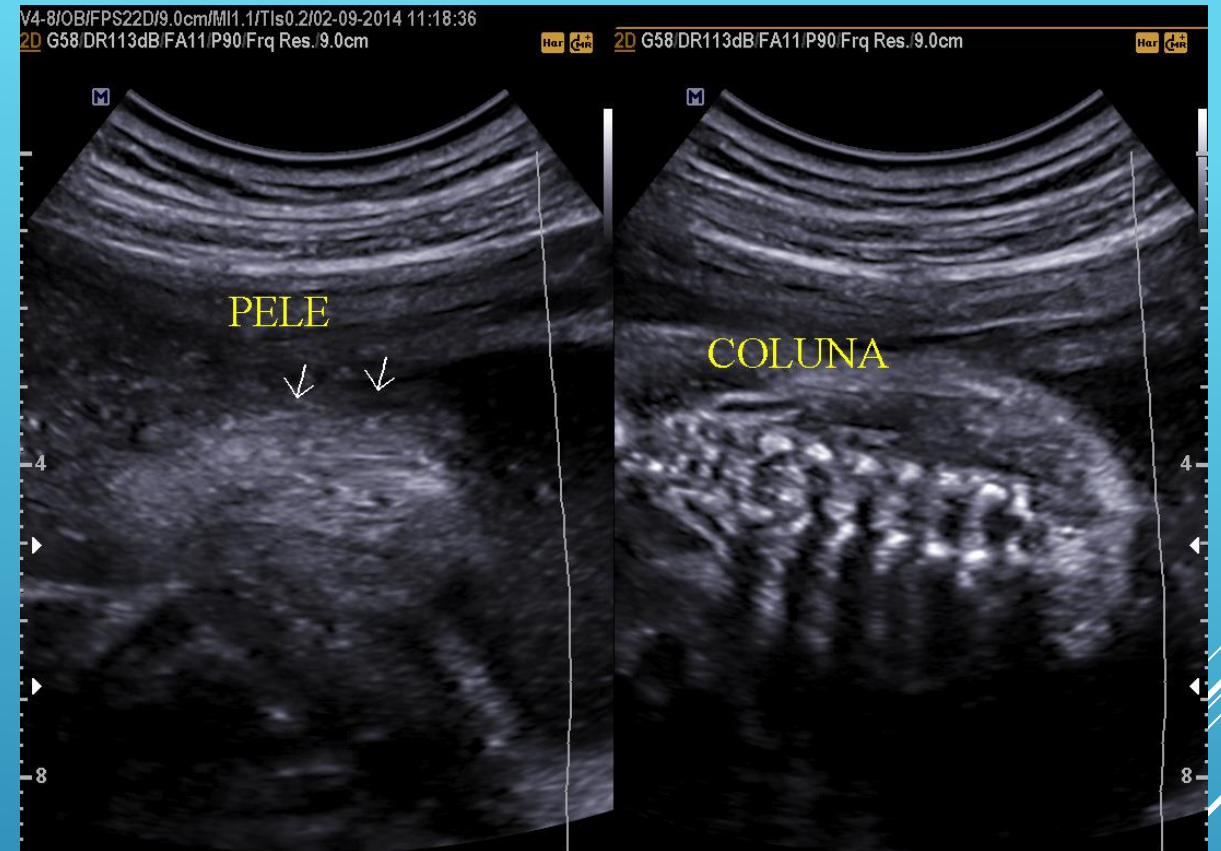
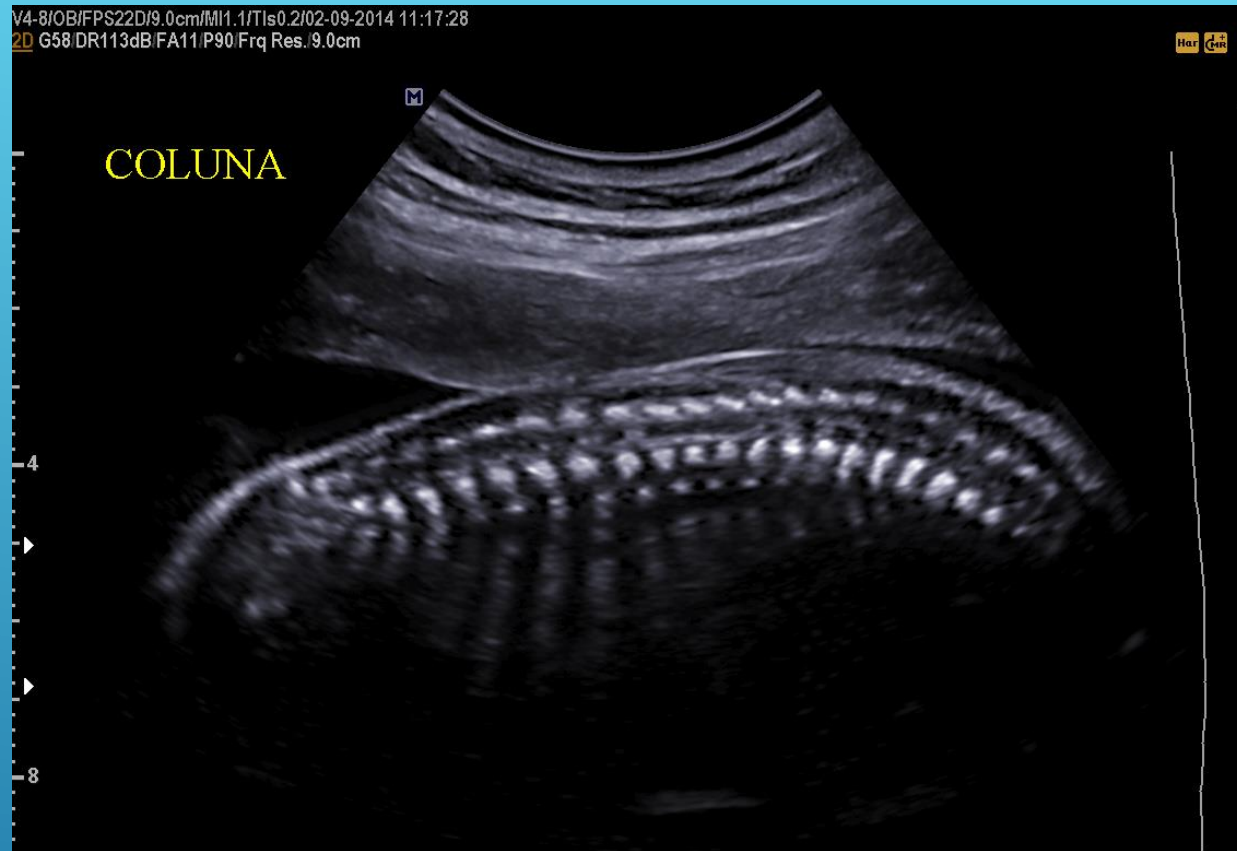


Imagem da coluna vertebral em cortes sagital e coronal avaliando integridade da pele e dos elementos posteriores da coluna vertebral, que também podem ser avaliados no corte axial.

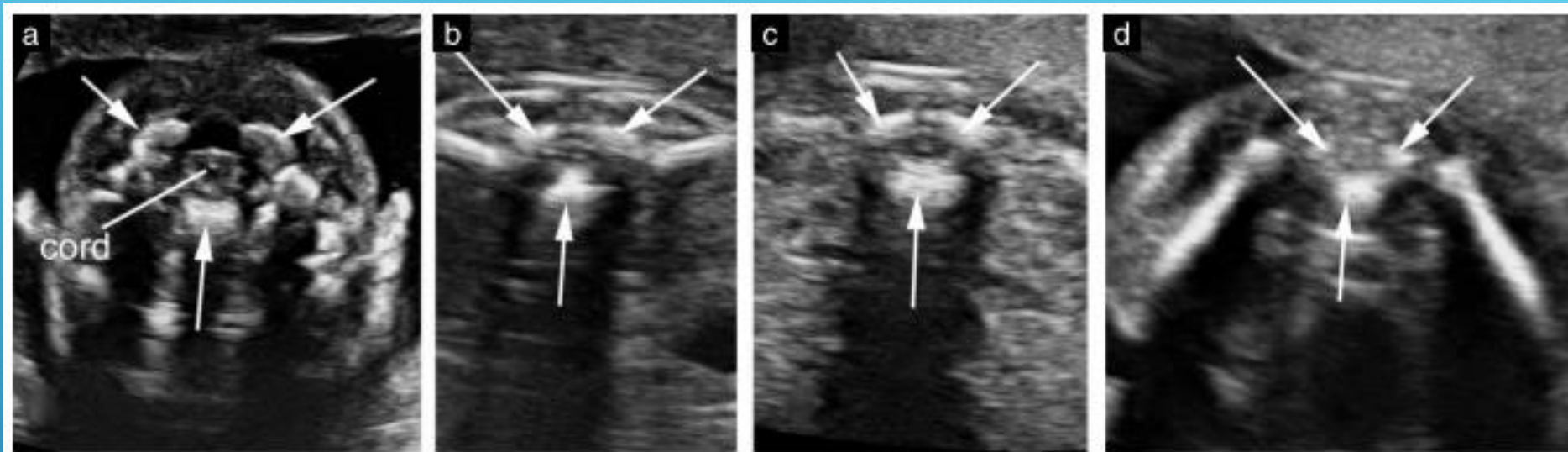
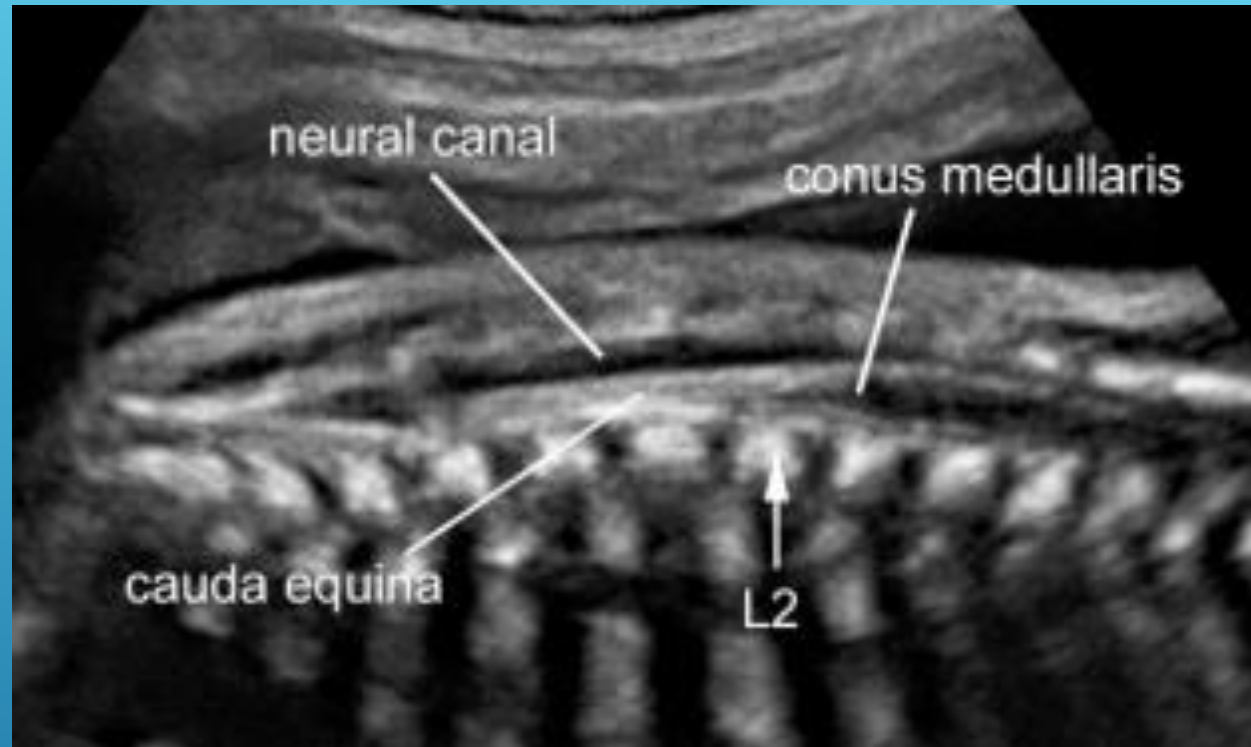
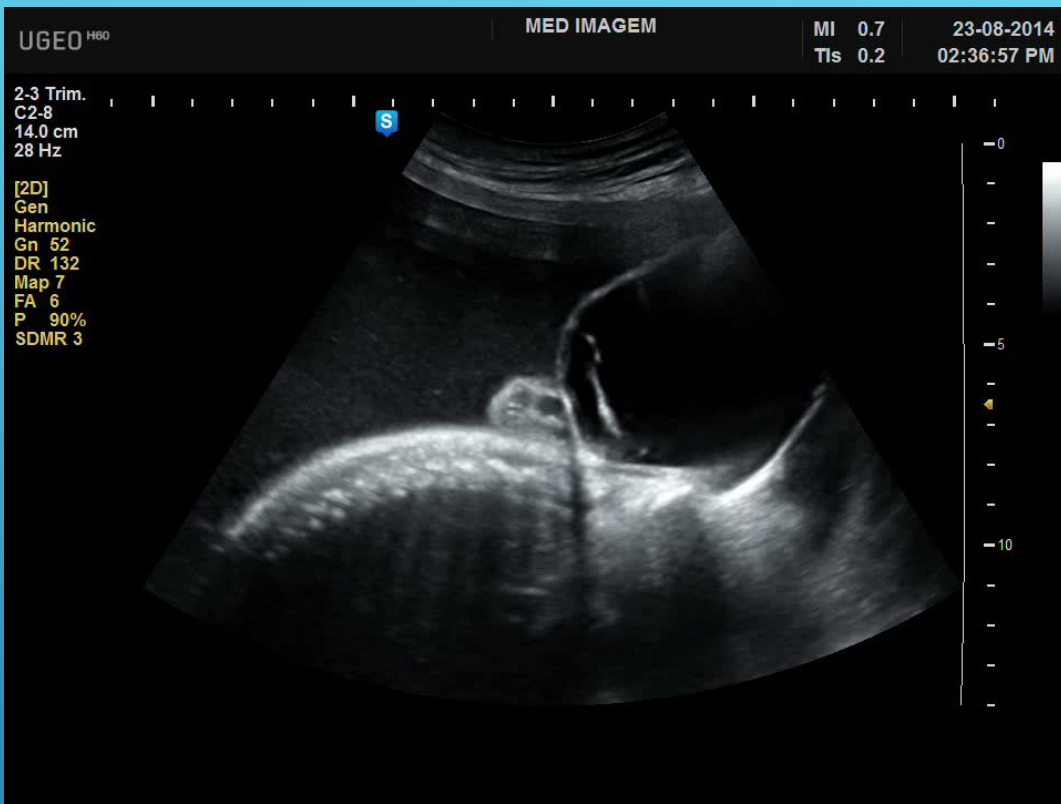


Figure 5 Axial views of the fetal spine at different levels. (a) Cervical; (b) thoracic; (c) lumbar; (d) sacral. The arrows point to the three ossification centers of the vertebrae. Note the intact skin overlying the spine. On images a–c the spinal cord is visible as a hypoechoic ovoid with central white dot.

Imagens axiais da coluna vertebral mostrando como devem ser avaliadas a integridade das estruturas



Detalhamento em visão coronal das estruturas da coluna vertebral



A- IMAGEM CÍSTICA NA REGIÃO DA COLUNA LOMBO-SACRAL COMPATÍVEL COM MENINGOMIELOCELE

B- VENTRICULOMEGALIA SECUNDÁRIA A MENINGOCELE MOSTRANDO A AUSÊNCIA DA ESTRUTURAS DA FOSSA POSTERIOR DEVIDO A RETRAÇÃO DETERMINADA PARA LESÃO



Uma avaliação sistematizada do SNC no segundo trimestre da gestação é capaz de diagnosticar em torno de 80% das malformações deste sistema.

Pela simplicidade e praticidade de obtenção das imagens que tem como base os cortes realizados para avaliação do DBP e CC, recomendamos esta avaliação para a rotina dos serviços de ultrassonografia que atendam a gestantes



O diagnóstico precoce das malformações do SNC busca ajudar e facilitar o acompanhamento do final da gestação e dos recém nascidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ISUOG practice guidelines:Ultrasound Obstet Gynecol 2007; 29: 109–116

ISUOG Education Committee recommendations for basic training in obstetric and gynecological ultrasound: Ultrasound Obstet Gynecol 2013 Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com).