

NÚMERO: 005/2015

DATA: 19/01/2015

ASSUNTO: Colheita de Sangue do Cordão Umbilical para Gasimetria

PALAVRAS-CHAVE: Gasimetria umbilical; hipoxia intraparto; acidose metabólica do recém-nascido; asfixia ao nascimento

PARA: Profissionais de saúde de unidades de saúde com cuidados obstétricos intraparto

CONTACTOS: secretariado.dsr@dgs.pt

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, do Despacho nº 3482/2013 de 5 de março e do Despacho nº 6197/2013 de 13 de maio emite-se a Orientação seguinte:

I – ORIENTAÇÃO

1. Os hospitais com cuidados obstétricos intraparto deverão ter um protocolo específico das situações que constituem indicação para realização de colheita de sangue do cordão umbilical para gasimetria. Caso isto não ocorra, deverão constituir indicação as seguintes situações:
 - a) Parto instrumentado ou cesariana por estado fetal não tranquilizador
 - b) Índice de Apgar ao 1º minuto inferior a 5
 - c) Restrição do crescimento intrauterino
 - d) Alterações na monitorização fetal intraparto sugestivas de hipóxia fetal
 - e) Febre intraparto (>38,5°C)
 - f) Cesariana ou parto vaginal com extração fetal difícil

II – FUNDAMENTAÇÃO

1. A análise da gasimetria de sangue do cordão umbilical é o método mais objetivo de avaliar a oxigenação do recém-nascido no momento do nascimento.
2. Valores dentro de parâmetros normais excluem a ocorrência de hipóxia no momento de nascimento, a qual tem importantes implicações clínicas e médico-legais.
3. A rápida identificação dos recém-nascidos submetidos a hipóxia intraparto é fundamental, pois o tratamento por hipotermia induzida, iniciado idealmente nas seis horas após o nascimento, melhora o prognóstico neurológico.
4. A gasimetria umbilical permite enquadrar com maior objetividade os elementos da monitorização cardíaca fetal.
5. Os dados provenientes da gasimetria umbilical são fundamentais para estabelecer ou excluir o carácter hipóxico-isquémico de uma encefalopatia neonatal, aspeto com importantes implicações clínicas e médico-legais.

III – APOIO CIENTÍFICO

Sónia Brandão, Diogo Ayres de Campos (coordenadores)

Nuno Clode, Cristina Lopes, Cristina Matos, Teresa Morgado, Fátima Sena e Silva, Lisa Vicente, Olga Viseu – Comissão Nacional para a Redução da Taxa de Cesarianas

Luís Mendes da Graça - Sociedade Portuguesa de Obstetrícia e Medicina Materno-Fetal

Teresa Tomé - Sociedade Portuguesa de Pediatria

Dolores Sardo - Associação Portuguesa de Enfermeiros Obstetras

Vítor Varela - Colégio de Especialidade de Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica da Ordem dos Enfermeiros

O Colégio de Especialidade de Ginecologia e Obstetrícia da Ordem dos Médicos aprova o conteúdo da presente Orientação, mas por princípio não subscreve documentos de orientação médica, técnico-científica, simultaneamente subscritos por entidades não médicas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACOG Committee Opinion No.348, November 2006: Umbilical cord blood gas and acid-base analysis. *Obstet Gynecol.* 2006 Nov; 108(5): 1319-22.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Neonatal Encephalopathy and cerebral Palsy, American College of Obstetricians and Gynecologists, American Academy of Pediatrics. Neonatal encephalopathy and cerebral palsy: defining the pathogenesis and pathophysiology. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; 2003.
3. MacLennan A. A template for defining a causal relation between acute intrapartum events and cerebral palsy: international consensus statement. *BMJ.* 1999 Oct 16; 319 (7216): 1054-9.
4. Royal College of Obstetricians and Gynecologists, Royal College of Midwives, Royal College of Anaesthetists, Royal College of Paediatrics and Child Health. Safer Childbirth. Minimum Standards for the Organisation and Delivery of Care in Labour. RCOG Press. 2007 Oct.
5. Jacobs S, Hunt R, Tarnow-Mordi W, Inder T, Davis P. Cooling for newborns with hypoxic ischaemic encephalopathy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007,Vol.4.

ANEXO I – Técnica de Colheita

1. Imediatamente após o parto, preferencialmente sem laqueação prévia do cordão umbilical, proceder à colheita de 1-2 ml de sangue da artéria umbilical e de igual quantidade da veia umbilical para duas seringas pré-heparinizadas de 2 ml (em alternativa podem ser utilizadas seringas normais, para as quais se aspirou anteriormente 0,1 ml de heparina, retirando-se o líquido em excesso). Não servem para este fim as seringas de gasimetria do adulto. A comparação dos valores de gasimetria arterial e venosa permite garantir a qualidade da amostra e obter informação sobre a duração da acidemia fetal.
2. Após a colheita do sangue, o ar residual deve ser removido, a seringa imediatamente tapada e rolada entre os dedos para assegurar a mistura com a heparina.
3. A amostra mantém-se estável dentro das seringas durante 30 minutos à temperatura ambiente.

ANEXO II – Interpretação dos resultados

1. Validação da qualidade das amostras
 - a) Na artéria umbilical o pH é sempre inferior ao da veia umbilical e o pCO₂ na amostra arterial é sempre superior ao da amostra da veia umbilical.
 - b) Quando a diferença entre o pH das duas amostras é inferior a 0,02 e/ou a diferença entre o pCO₂ das duas amostras é inferior a 7,5 mm Hg, deve-se suspeitar de amostragem de sangue do mesmo vaso, ou de uma amostra arterial contaminada com sangue venoso.
2. Critérios de acidose metabólica
 - a) Presença de um pH na artéria umbilical inferior a 7,00 e um DB (deficit de bases) superior a 12 mmol/L.
3. Avaliação da duração da hipóxia
 - a) Um DB elevado na artéria umbilical e um DB normal na veia umbilical indicam uma hipoxemia de curta duração.
 - b) Um DB elevado tanto na artéria como na veia umbilical indica um episódio de hipoxemia fetal mais prolongado.



Francisco George
Diretor-Geral da Saúde