

Monitorização fetal intraparto

Protocolos Febrasgo

Obstetrícia – nº 100 – 2018



DIRETORIA DA FEBRASGO 2016 / 2019

César Eduardo Fernandes

Presidente

Corintio Mariani Neto

Diretor Administrativo/Financeiro

Marcos Felipe Silva de Sá

Diretor Científico

Juvenal Barreto B. de Andrade

Diretor de Defesa e Valorização
Profissional

Alex Bortotto Garcia

Vice-Presidente

Região Centro-Oeste

Flavio Lucio Pontes Ibiapina

Vice-Presidente

Região Nordeste

Hilka Flávia Barra do E. Santo

Vice-Presidente

Região Norte

Agnaldo Lopes da Silva Filho

Vice-Presidente

Região Sudeste

Maria Celeste Osório Wender

Vice-Presidente

Região Sul



COMISSÃO NACIONAL ESPECIALIZADA EM ASSISTÊNCIA AO ABORTAMENTO, PARTO E PUERPÉRIO – 2016 / 2019

Presidente

Alberto Trapani Júnior

Vice-Presidente

Paulo Roberto Dutra Leão

Secretária

Sheila Koettker Silveira

Membros

Alessandra Cristina Marcolin
Edilberto Alves Pereira da Rocha Filho
Evelise Pochmann da Silva
Flávia Tarabini Castellani Asmar
João Alfredo Piffero Steibel
Márcia Maria Auxiliadora de Aquino
Renato Ajeje
Ricardo Porto Tedesco
Roberto Magliano de Moraes
Roberto Messod Benzecry
Roseli Mieko Yamamoto Nomura
Sergio Hecker Luz

Monitorização fetal intraparto

Sheila Koettker Silveira¹

Alberto Trapani Júnior¹

Descritores

Monitorização intraparto; Ausculta intermitente; Cardiocotografia; Sistemas de classificação CTG; Interpretação da frequência cardíaca fetal

Como citar?

Silveira SK, Trapani Júnior AT. Monitorização fetal intraparto. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 100/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).

Introdução

A monitorização fetal intraparto, através da avaliação da frequência cardíaca fetal, visa diferenciar os fetos bem-oxigenados que não necessitam de intervenções, daqueles mal-oxigenados que necessitam de intervenções rápidas para evitar lesão permanente do sistema nervoso central, especialmente, paralisia cerebral e o óbito fetal.⁽¹⁾ A manutenção da frequência cardíaca fetal é complexa, regulada pelo sistema nervoso somático e autônomo mediante ativação do sistema nervoso simpático e parassimpático e estímulo dos quimio e barorreceptores.⁽¹⁾ A monitorização fetal intraparto pode ser realizada por ausculta intermitente dos batimentos cardíacos, cardiocotografia contínua (externa ou interna), ou intercalando os dois métodos periodicamente. Outros

¹Hospital Universitário, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

*Este protocolo foi validado pelos membros da Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério e referendado pela Diretoria Executiva como Documento Oficial da FEBRASGO. Protocolo FEBRASGO de Obstetrícia nº 100, acesse: <https://www.febrasgo.org.br/protocolos>

métodos de monitorização, tais como cardiotocografia interna com avaliação do segmento ST, oximetria de pulso e coleta sangue do escalpe fetal para mensuração do pH e/ou lactato, ainda, necessitam de comprovação de sua utilidade na prática clínica. A determinação do volume e do aspecto do líquido amniótico também podem auxiliar na avaliação do bem-estar. O termo “sofrimento fetal” é inespecífico e não deve ser empregado rotineiramente sem a confirmação de que o feto está acidótico, devendo ser substituído pela expressão “situação fetal não tranquilizadora”.⁽²⁾ O feto vive em ambiente relativamente hipóxico. O suprimento adequado de oxigênio e de nutrientes (especialmente de glicose) e a remoção de metabólitos através da placenta são fundamentais para manter a vida intrauterina.⁽³⁾ Apesar da glicose poder ser armazenada e metabolizada quando necessária, o suprimento de oxigênio deve ser contínuo, pois sua interrupção, mesmo que por poucos minutos, pode colocar o feto em risco. Qualquer alteração que interfira nesse equilíbrio pode levar o feto à hipóxia/acidose. Na ausência de oxigênio, a produção de energia a partir da glicólise cai drasticamente.⁽⁴⁾ O trabalho de parto é um processo estressante que exige que o feto se adapte às mudanças no suprimento de oxigênio. A resposta cardiovascular fetal à hipóxia depende da intensidade, da frequência e da velocidade de instalação do insulto hipóxico e da reserva fetal e placentária.⁽⁵⁾ Importante rastrear desde o início do trabalho de parto, com base em fatores de risco, aqueles fetos com pouca reserva de oxigênio que requerem maior atenção durante o trabalho de parto por tolerarem mal as contrações uterinas e apresentarem maior risco de evoluir com hipóxia e acidose metabólica.⁽⁶⁾

Métodos de avaliação da vitalidade fetal intraparto

Ausculta intermitente

Método mais utilizado de monitorização fetal intraparto. A ausculta intermitente pode ser realizada com estetoscópio de Pinard ou de DeLee ou com a avaliação da frequência pelo detector Doppler dos batimentos cardíofetais. Existem diversas técnicas descritas de como realizar o monitoramento. De modo geral, a frequência cardíaca fetal deve ser avaliada a cada 15 a 30 minutos, no primeiro período, e a cada 5 a 15 minutos, no segundo período do trabalho de parto, durante um minuto antes, durante e após duas contrações (pelo menos 30 segundos após a contração).^(7,8) Importante mensurar a frequência cardíaca basal e observar a presença de acelerações, desacelerações e movimentos fetais.

Cardiotocografia

A cardiotocografia permite o registro gráfico e a avaliação do bem-estar fetal, importante em questionamentos médico-legais. A cardiotocografia externa é a mais utilizada por ser um método de monitorização não invasivo que registra com razoável precisão os batimentos cardíofetais, o número de contrações (mas não sua intensidade) e os movimentos fetais. A realização de cardiotocografia de rotina na admissão da parturiente, especialmente nas parturientes de risco habitual, pode estar associada ao aumento da taxa de cesariana, sem melhora do resultado perinatal.⁽⁹⁾ Ainda não há evidências robustas que comprovam existir real benefício no emprego da cardiotocografia contínua de rotina, tanto em parturientes de alto como de baixo risco para hipóxia intrauterina.^(7,10) Uma revisão sistemática comparou a cardiotocografia contínua com a ausculta intermitente, sendo

que com esta se obteve redução na taxa de convulsão neonatal, sem alterar a taxa de mortalidade perinatal, de paralisia cerebral, a taxa de cesariana e de parto instrumentalizado.⁽¹¹⁾ Apesar disso, quando disponível, é sugerido que a monitorização contínua possa ser considerada nas situações de maior risco para hipóxia/acidose fetal, tais como: alteração na ausculta intermitente; presença de líquido meconial; tempo de ruptura prematura de membrana prolongado (após 24 horas); febre intraparto ou corioamnionite; sangramento anteparto; uso de ocitocina ou analgesia de parto; fase ativa trabalho de parto acima de 12 horas ou período expulsivo acima de uma hora; cesariana prévia; qualquer doença materna que possa influir na oxigenação fetal (diabetes, pré-eclâmpsia, colestase gravídica, etc.); gestação pós-termo ou prematura; oligoâmnio ou alteração *doppler*; crescimento intrauterino restrito (tanto precoce como tardio); gestação múltipla.^(12,13) Quando empregada de forma intermitente, a duração do exame é de aproximadamente 20 minutos, podendo-se prolongar em casos suspeitos. Diante de variabilidade ausente ou diminuída e/ou ausência de aceleração transitória, pode-se realizar estímulo vibroacústico ou mecânico sobre o polo cefálico que pode ser repetido três vezes, a cada minuto, se não houver resposta. Apesar de amplamente utilizada e ter alta sensibilidade, a cardiocotografia apresenta baixa especificidade e alta taxa de falso-positivo para acidose e baixa concordância intra e interobservador, especialmente, devido à dificuldade na definição da variabilidade próxima de 5 bpm e do tipo de desaceleração.⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ Isso significa que o método é bom para confirmar que o feto está bem, porém, na grande maioria das vezes, quando sugere que o feto está acidótico, ele não está. A cardiocotografia computadorizada foi desenvolvida para diminuir sua subjetividade na interpretação do traçado. Existem diversos programas capazes de

mensurar precisamente a variabilidade da frequência cardíaca fetal e o tipo de desaceleração, assim, alertando o profissional de possível alteração do bem-estar fetal. Apesar de ser uma tecnologia promissora, seu emprego não alterou os resultados perinatais nem reduziu as taxas de acidose metabólica ou de intervenções obstétricas. As alterações precedentes à acidose são progressivas.⁽¹⁷⁾ Enquanto a variabilidade estiver normal, o feto está compensado e os órgãos nobres adequadamente perfundidos com a utilização dos mecanismos de adaptação. Quando o insulto instala-se gradualmente, para proteger os órgãos nobres, há, inicialmente, desacelerações tardias ou variáveis cuja amplitude e duração dependem da severidade e da duração do insulto hipóxico, seguidas de aumento da frequência cardíaca, ausência de aceleração transitória e perda progressiva da variabilidade. Se houver acidose metabólica e depressão do sistema nervoso autônomo e do coração, progride para variabilidade mínima ou ausente (ou acentuada) e bradicardia.⁽¹⁷⁾ No insulto subagudo, surgem desacelerações variáveis com recuperação lenta da linha de base, cada vez mais longas e profundas (menos de 30 segundos na linha de base; desaceleração maior que 90 segundos). No insulto agudo, aparece bradicardia súbita precedida ou não por desacelerações prolongadas, profundas e sem variabilidade. Fetos previamente comprometidos apresentam linha de base fixa (perda da ciclicidade), tendendo à taquicardia, variabilidade mínima ou ausente, podendo ter desacelerações tardias ou variáveis, geralmente, de pequena amplitude, se conseqüente à hipóxia. Qualquer insulto leva à bradicardia. O traçado cardiotocográfico deve ser interpretado de acordo com o quadro clínico e a fase do trabalho de parto. Mudanças na frequência cardíaca basal durante a evolução do trabalho de parto, especialmente, diminuição da variabilidade e taquicardia, e presença

de desacelerações com duração maior que 60 segundos e com recuperação lenta da linha de base, devem causar preocupação.

Classificação do traçado da cardiocografia

Existem diversas classificações do traçado cardiocográfico na literatura, sendo a mais utilizada no Brasil a de NICH/ACOG (National Institute of Child Health and Human Development/American College of Obstetricians and Gynecologists) e, mais recentemente, da FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics). Em ambas são observadas cinco variáveis (Quadro 1).^(3,18) Dependendo das variáveis encontradas, os traçados são classificados em três categorias distintas (Quadro 2).^(3,18) Diante de avaliação alterada, deve-se tentar elucidar a causa e adotar medidas para revertê-la, se possível, melhorando a oxigenação fetal (Quadro 3).⁽¹⁹⁻²³⁾

Quadro 1. Variáveis da cardiocografia

	NICH/ACOG	FIGO
Linha de base	Média aproximada dos valores da frequência cardíaca observada em 2 minutos, não necessariamente consecutivos, em um traçado de pelo menos 10 minutos, excluídas as acelerações, desacelerações ou período de variabilidade aumentada. Normal: de 110 a 160 bpm Taquicardia: acima de 160 bpm por pelo menos 10 minutos Bradycardia: abaixo de 110 bpm por pelo menos 10 minutos	Média de nível menos oscilatório da FCF estimada num período de 10 minutos. Normal: de 110 a 160 bpm Taquicardia: acima de 160 bpm por pelo menos 10 minutos Bradycardia: abaixo de 110 bpm por pelo menos 10 minutos; valores entre 100 e 110 podem ser normais em fetos pós-termo
Variabilidade	São oscilações da linha de base, irregulares em amplitude e frequência, observadas num período de 10 minutos, excluindo acelerações ou desacelerações. Ausente: não detectada a olho nu Mínima: amplitude menor ou igual a 5 bpm Moderada ou normal: amplitude de 6 a 25 bpm Acentuada: amplitude maior que 25 bpm	Oscilação da FCF avaliada como média da amplitude de largura de banda em segmentos de um minuto. Reduzida: abaixo de 5 bpm por mais de 50 minutos ou por mais de 3 minutos durante desaceleração. Normal: de 5 a 25 bpm. Acentuada (saltatório): acima de 25 bpm por mais de 30 minutos

Continua...

Continuação.

Acelerações	<p>Aumento abrupto (menos de 30 segundos) de pelo menos 15 bpm da linha de base com duração de 15 segundos a 10 minutos; considerada prolongada se durar entre 2 e 10 minutos. Em fetos com menos de 32 semanas, a amplitude pode ser menor (10 bpm com duração de pelo menos 10 segundos). Geralmente associadas ao movimento fetal.</p>	
Desacelerações	<p>Queda da FCF. Podem ser periódicas (quando associadas às contrações) ou episódicas (quando não associadas às contrações); recorrentes (em mais de 50% das contrações em 20 minutos) ou intermitentes (em menos de 50% das contrações em 20 minutos). Precoce: queda e recuperação lenta da linha de base (mais de 30 segundos); simétrica; coincidente com a contração; duração de 15 segundos a 2 minutos. Tardia: queda e recuperação lenta da linha de base; simétrica; início, nadir e recuperação ocorrem após início, pico e final da contração; duração de 15 segundos a 2 minutos. Variável: queda e recuperação abrupta da linha de base (menos de 30 segundos); queda de pelo menos 15 batimentos com duração de 15 segundos a 2 minutos; quando associada à contração, apresenta aparência variável em contrações sucessivas. Prolongada: queda de 15 bpm, por 2 a 10 minutos.</p>	<p>Queda de pelos 15 bpm por pelo menos 15 segundos. Recorrentes se presentes em pelo menos 50% das contrações. Precoce: rasas, curtas, com variabilidade normal durante a desaceleração e coincidentes com as contrações. Tardia (forma de U e/ou com variabilidade reduzida): queda e/ou recuperação lenta da linha de base (mais de 30 segundos) e/ou variabilidade reduzida durante a desaceleração; inicia após 20 segundos do início da contração com nadir após o pico da contração e retorno da linha de base após o término da contração. Em traçados com variabilidade reduzida e sem aceleração, também, é considerada desaceleração tardia quando a queda for de 10-15 bpm. Variável (forma de V): queda e recuperação rápida da linha de base (menos de 30 segundos); boa variabilidade durante a desaceleração, variando em formato, tamanho e relação com a contração uterina. Prolongada: queda por mais de 3 minutos. Está associada à hipóxia se duração maior que 5 minutos, atingindo e mantendo 80 bpm ou menos e com variabilidade reduzida durante a desaceleração.</p>
Contrações	<p>Normal até 5 contrações em 10 minutos. Taquissístolia se 6 ou mais contrações.</p>	
Observação	<p>Padrão sinusoidal: 3 a 5 ondas regulares por minuto em forma de sino, de pequena amplitude, que persiste por 20 minutos.</p>	<p>Padrão sinusoidal: padrão regular, semelhantes a sinos com amplitude de 5-15 bpm e frequência de 3-5 ciclos por minuto com duração de mais de 30 minutos e coincide com acelerações ausentes. Padrão pseudossinusoidal: aspecto mais dentilhado que o sinusoidal, duração geralmente menor que 30 minutos, precedido e seguido de padrão normal.</p>

Fonte: Ayres-de-Campos D, Arulkumaran S; FIGO Intrapartum Fetal Monitoring Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: physiology of fetal oxygenation and the main goals of intrapartum fetal monitoring. *Int J Gynaecol Obstet.* 2015;130:9–12. Macones GA, Hankins GD, Spong CY, Hauth J, Moore T. The 2008 NICHD workshop report on electronic fetal monitoring: update on definitions interpretation and research guidelines. *Obstet Gynecol.* 2008;112:661–6.^(3,18)

Quadro 2. Classificação dos traçados da cardiocardiografia

Classificação NICH/ACOG	Classificação FIGO	Interpretação e manejo
Categoria 1 Deve incluir todas as variáveis abaixo: - Linha de base 110-160 bpm - Variabilidade moderada - Sem desacelerações tardias ou variáveis - Com ou sem desacelerações precoces ou acelerações transitórias	Normal - Linha de base 110-160 bpm - Variabilidade 5-25 bpm - Sem desacelerações recorrentes	Traçado normal. Altamente preditivo de ausência de hipóxia ou acidose no momento do exame. Sem necessidade de intervenção.
Categoria 2 - Bradicardia sem variabilidade ausente - Taquicardia - Variabilidade mínima ou aumentada - Variabilidade ausente sem desacelerações recorrentes - Ausência de aceleração após estímulo fetal - Desacelerações variáveis recorrentes com variabilidade mínima ou moderada - Desacelerações prolongadas - Desacelerações tardias recorrentes com variabilidade moderada - Desacelerações variáveis com outras características: retorno lento à linha de base, <i>overshoot</i> e <i>shoulder</i>	Suspeita Falta uma das características de normalidade, porém sem características patológicas.	Traçado indeterminado. Baixa probabilidade de hipóxia e acidose. Necessita de acompanhamento e reavaliação após instituição de medidas de reanimação intrauterina. Corrigir causas reversíveis, monitorização contínua ou uso de outros métodos de avaliação da oxigenação fetal, se disponível.
Categoria 3 - Variabilidade ausente com desacelerações tardias ou variáveis recorrentes ou com bradicardia - Padrão sinusoidal	Patológica - Linha de base abaixo de 100 bpm - Variabilidade reduzida ou acentuada - Padrão sinusoidal - Desacelerações tardias recorrentes - Desacelerações prolongadas com mais de 30 minutos ou com mais de 20 minutos com variabilidade reduzida - Uma desaceleração prolongada com mais de 5 minutos	Traçado anormal. Alta probabilidade de hipóxia e acidose. Corrigir causas reversíveis e adicionar outros métodos de avaliação da oxigenação fetal, se disponíveis (exceto nas situações emergenciais como DPP, ruptura uterina, prolapso de cordão. Indicada interrupção imediata se não houver reversão em poucos minutos.

Fonte: Ayres-de-Campos D, Arulkumaran S; FIGO Intrapartum Fetal Monitoring Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: physiology of fetal oxygenation and the main goals of intrapartum fetal monitoring. *Int J Gynaecol Obstet.* 2015;130:9–12. Macones GA, Hankins GD, Spong CY, Hauth J, Mooreet T. The 2008 NICHD workshop report on electronic fetal monitoring: update on definitions interpretation and research guidelines. *Obstet Gynecol.* 2008;112:661–6.^(3,18)

Quadro 3. Medidas de reanimação intrauterina

Manejo	Efeito	Benefício potencial
Reposicionar a gestante em decúbito lateral	Evita compressão aortocava e melhora perfusão uteroplacentária Alivia compressão cordão umbilical	Reversão de desacelerações tardias, variáveis e prolongadas
Suspensão puxos maternos	Diminui compressão polo cefálico	Reversão de desacelerações precoces
Suspensão ocitocina e administração de uterolítico	Reduz taquissístolia melhorando a oxigenação fetal	Reversão de desacelerações tardias, variáveis e prolongadas Tratamento da taquissístolia
Administração de oxigênio para a mãe	Aumento do aporte de oxigênio para o feto	Melhora da oxigenação fetal (eficácia questionável)
Hidratação endovenosa	Correção de hipovolemia materna	Melhora da perfusão uteroplacentária
Amnioinfusão	Alivia compressão de cordão	Reversão de desacelerações variáveis e prolongadas

Fonte: American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 106: Intrapartum fetal heart rate monitoring: nomenclature, interpretation, and general management principles. *Obstet Gynecol.* 2009;114(1):192–202. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin no. 116: management of intrapartum fetal heart rate tracings. *Obstet Gynecol.* 2010;116(5):1232–40. Clark SL, Nageotte MP, Garite TJ, Freeman RK, Miller DA, Simpson KR, et al. Intrapartum management of category II fetal heart rate tracings: towards standardization of care. *Am J Obstet Gynecol.* 2013;209(2):89–97. Timmins AE, Clark SL. How to approach intrapartum category II tracings. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2015;42(2):363–75. Raghuraman N, Cahill AG. Update on fetal monitoring: overview of approaches and management of category II tracings. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2017;44(4):615–24. ⁽¹⁹⁻²³⁾

Observações:

- Taquicardia: isoladamente tem pouco valor preditivo para acidose, mas pode estar presente nas fases iniciais da resposta ao estímulo hipóxico de instalação não aguda. Descartar outras causas, tais como febre (infecção materna e fetal, analgesia de parto), prematuridade, movimentação fetal excessiva, ansiedade materna, hipertireoidismo, anemia fetal, taquiarritmia fetal (geralmente acima de 200 bpm), uso de medicamentos (β -adrenérgicos, bloqueadores parassimpáticos) e de cocaína.
- Bradicardia: quando associada à acidose, geralmente, é precedida por outras alterações, especialmente variabilidade míni-

ma ou ausente e ausência de acelerações. Pode ocorrer devido a evento catastrófico (prolapso cordão, ruptura uterina, descolamento prematuro de placenta); ou à hipotensão materna, à hipotermia, à hipoglicemia, ao pós-datismo, à bradiarritmia fetal, à descida rápida da apresentação, ao uso de medicamentos (β -bloqueadores, anestesia) e à taquissístolia.

- Variabilidade:
 - Ausente: padrão geralmente terminal.
 - Mínima: pode estar associado à acidemia, especialmente, na ausência de acelerações transitórias e presença de desacelerações tardias e variáveis. Descartar período de sono fetal (duração de 20 a 60 minutos; reverte espontaneamente ou com emprego de estímulo vibroacústico ou do polo cefálico com o toque vaginal), uso de medicamentos (opioides, sulfato de magnésio, bloqueadores parassimpáticos), prematuridade extrema, infecção, má-formação sistema nervoso central e coração, dano neurológico prévio.
 - Moderada ou normal: geralmente, indica ausência de acidose, mesmo se associada à desaceleração.
 - Acentuada: significado indeterminado. Pode ser decorrente de movimentação fetal intensa ou de depressão do sistema nervoso central consequente a evento hipóxico de instalação rápida.
- Desacelerações:
 - Tardia: resposta reflexa à hipóxia mediada pelos quimiorreceptores. Isoladamente, tem pouco valor preditivo para acidose, mesmo quando recorrente. Sugere insuficiência uteroplacentária se não houver recuperação com as medidas de reanimação intrauterina, evoluir com aumento da frequên-

cia cardíaca basal ou se associada à variabilidade mínima ou ausente e ausência de acelerações transitórias. Descartar taquissistolia, hipotensão e hipóxia materna.

- Variável: é a mais frequente. Resposta reflexa à hipóxia mediada pelos barorreceptores após compressão do cordão e aumento da pressão arterial. Considerada típica quando apresenta pequena aceleração antes e após a desaceleração (*shoulder*), queda e recuperação rápida à linha de base. É considerada atípica se recorrente, que progride em profundidade e duração (especialmente se duração maior que 60 segundos e queda maior que 60 bpm ou que alcança 60 bpm), com perda da aceleração antes e/ou depois da desaceleração ou da variabilidade durante a desaceleração, recuperação lenta ou sem recuperação da linha de base ou seguida de taquicardia compensatória (*overshoot*), ou morfologia geminada. Nesses casos, pode estar associada à acidose. A presença de variabilidade normal e/ou acelerações transitórias sugere que o feto não está acidótico. Associada à circular de cordão, ao período expulsivo, ao cordão curto, ao oligoâmnio e à amniorrexe.
- Precoce: geralmente sem significado clínico. Está associada à compressão do polo cefálico no final do trabalho de parto.
- Prolongada: reverte espontaneamente em 6 a 9 minutos se causada por reflexo vagal, porém pode ser decorrente de evento catastrófico (prolapso cordão, ruptura uterina, descolamento prematuro de placenta, ruptura de *vasa* prévia, colapso/hipotensão materna, etc.), taquissistolia, descida rápida da apresentação fetal, toque vaginal e outros. Pior prognóstico se durar mais de 5 minutos, houver variabili-

dade mínima/ausente antes ou durante a desaceleração, desaceleração tardia/variável prévia, queda maior que 60 bmp ou atingir basal abaixo de 80 bpm.

Recomendações finais

1. A monitorização fetal intraparto pode ser realizada por meio da ausculta intermitente, da cardiocografia ou intercalando os dois métodos. Nas parturientes de risco habitual, é recomendada a ausculta intermitente. Nas de alto risco, há preferência pela monitorização contínua, se disponível.
2. A cardiocografia apresenta alta sensibilidade, baixa especificidade e alta taxa de falso-positivo para acidose e baixa concordância intra e interobservador.
3. Diante de traçado alterado, deve-se tentar elucidar a causa, instituir medidas de reanimação intrauterina e seguir protocolo de conduta específico.

Referências

1. Ayres-de-Campos D. Introduction: why is intrapartum foetal monitoring necessary - Impact on outcomes and interventions. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2016;30:3–8.
2. Committee on Obstetric Practice, American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion. Number 326, December 2005. Inappropriate use of the terms fetal distress and birth asphyxia. *Obstet Gynecol.* 2005;106(6):1469–70
3. Ayres-de-Campos D, Arulkumaran S; FIGO Intrapartum Fetal Monitoring Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: physiology of fetal oxygenation and the main goals of intrapartum fetal monitoring. *Int J Gynaecol Obstet.* 2015;130:9–12
4. Yli BM, Kjellmer I. Pathophysiology of foetal oxygenation and cell damage during labour. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2016;30:9–21.
5. Rainaldi MA, Perlman JM. Pathophysiology of birth asphyxia. *Clin Perinatol.* 2016;43(3):409–22.
6. Lewis D, Downe S; FIGO Intrapartum Fetal Monitoring Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: intermittent auscultation. *Int J Gynaecol Obstet.* 2015;131(1):9–12.

- Mullins E, Lees c, Brocklehurst P. Is continuous electronic fetal monitoring useful for all women in labor? *BMJ*. 2017;359:j5423.
- World Health Organization (WHO). WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018.
- Devane D, Lalor JG, Daly S, McGuire W, Cuthbert A, Smith V. Cardiotocography versus intermittent auscultation of fetal heart on admission to labour ward for assessment of fetal wellbeing. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Jan;1(1):CD005122.
- Nelson KB, Sartwelle TP, Rouse DJ. Electronic fetal monitoring, cerebral palsy, and caesarean section: assumptions versus evidence. *BMJ*. 2016;355:i6405.
- Alfirevic Z, Devane D, Gyte GM, Cuthbert A. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb;2(1):CD006066.
- Ayres-de-Campos D, Spong CY, Chandraran E; FIGO Intrapartum Fetal Monitoring Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: cardiotocography. *Int J Gynaecol Obstet*. 2015;131(1):13–24.
- Pinas A, Chandraran E. Continuous cardiotocography during labour: Analysis, classification and management. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2016;30:33–47.
- Vintzileos AM, Smulian JC. Decelerations, tachycardia, and decreased variability: have we overlooked the significance of longitudinal fetal heart rate changes for detecting intrapartum fetal hypoxia? *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(3):261–4.
- Clark SL, Hamilton EF, Garite TJ, Timmins A, Warrick PA, Smith S. The limits of electronic fetal heart rate monitoring in the prevention of neonatal metabolic acidemia. *Am J Obstet Gynecol*. 2017;216(2):163.e1–6.
- Holzmann M, Wretler S, Cnattingius S, Nordström L. Cardiotocography patterns and risk of intrapartum fetal acidemia. *J Perinat Med*. 2015;43(4):473–9.
- Ugwumadu A. Understanding cardiotocographic patterns associated with intrapartum fetal hypoxia and neurologic injury. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2013;27(4):509–36.
- Macones GA, Hankins GD, Spong CY, Hauth J, Moore T. The 2008 NICHD workshop report on electronic fetal monitoring: update on definitions interpretation and research guidelines. *Obstet Gynecol*. 2008;112:661–6.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 106: Intrapartum fetal heart rate monitoring: nomenclature, interpretation, and general management principles. *Obstet Gynecol*. 2009;114(1):192–202.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin no. 116: management of intrapartum fetal heart rate tracings. *Obstet Gynecol*. 2010;116(5):1232–40.
- Clark SL, Nageotte MP, Garite TJ, Freeman RK, Miller DA, Simpson KR, et al. Intrapartum management of category II fetal heart rate tracings: towards standardization of care. *Am J Obstet Gynecol*. 2013;209(2):89–97.
- Timmins AE, Clark SL. How to approach intrapartum category II tracings. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2015;42(2):363–75.

23. Raghuraman N, Cahill AG. Update on fetal monitoring: overview of approaches and management of category II tracings. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2017;44(4):615–24.

Veja alguns dos temas dos Protocolos Febrasgo:

Ginecologia:

- ★ Abordagem clínica das lesões mamárias palpáveis e não palpáveis
- ★ Abordagem clínica dos grupos de risco elevado para câncer de mama
- ★ Câncer de mama
- ★ Câncer de vulva e vagina
- ★ Câncer do colo uterino
- ★ Hiperplasia endometrial e câncer do corpo uterino
- ★ Lesões precursoras do câncer de mama (hiperplasias atípicas e carcinomas in situ)
- ★ Lesões pré-invasivas da vulva, vagina e colo uterino
- ★ Rastreamento do câncer de mama e propedêutica mamária

Obstetrícia

- ★ Anormalidades comportamentais no puerpério
- ★ Cesárea
- ★ Embolia Amniótica
- ★ Hemorragia Pós-Parto
- ★ Interrupções da gravidez com fundamento e amparo legal
- ★ Morbidade febril, endometrite e sepse puerperal
- ★ Morbidade materna grave e near miss
- ★ Parada cardiorespiratória na Gestante
- ★ Rotura uterina



febrasgo
Federação Brasileira das
Associações de Ginecologia e Obstetria

