

PE 024

01

76-11

24P

SOFRIMENTO FETAL E DEPRESSÃO NEONATAL

DIAGNÓSTICO

Lígia Antunes da Cruz  
Florianópolis, 26/08/76  
Depto. Materno Infantil

## S O F R I M E N T O F E T A L

DIAGNÓSTICO - O diagnóstico clínico do sofrimento fetal foi motivo de grandes controvérsias. O cortejo sintomático que acompanha o feto em sofrimento, foi diversamente valorizado, em diferentes épocas, preponderando como caráter comum marcante a interpretação individual de quem o analisava.

Provavelmente as discrepâncias devam-se à falta de uniformidade nos métodos de estudo, não havendo preocupação em relacionar os sintomas e sinais tidos como de sofrimento fetal com as numerosas variáveis do parto e com o estado dos recém-nascidos.

A elucidação gradativa do problema se deu graças aos progressos verificados nas duas últimas décadas, entre os quais merecem ser assinalados:

- 1 - O advento da Obstetrícia fisiopatológica e farmacológica, com Reynold e col. e Alvarez, Caldeyro-Barcia e col.
- 2 - Os métodos de registro da FCF, particularmente seu registro contínuo e instantâneo por métodos eletrônicos.
- 3 - A avaliação quantitativa das condições dos recém-nascidos pelo esquema de Apgar, permitindo assim comparar os resultados.
- 4 - A obtenção de microamostras de sangue capilar fetal pela técnica de Saling, e seu estudo bioquímico por meio de micrométodos.

### SOFRIMENTO FETAL

CAUSA - redução do intercâmbio feto-mãe

ESSENCIA - alteração da homeostase **HOMEOSTASE**

hipóxia

acidose

CONSEQUÊNCIA - lesão e morte fetal

Comportamento do Feto em face à anóxia:

- 1 - Aceleração da FC (hipóxia pouco acentuada)
- 2 - Bradicardia, arritmia e parada definitiva (carência de O<sub>2</sub> aumentada)
- 3 - Hiperperistaltismo e atonia do esfíncter anal, liberando mecônio no líquido amniótico, que agrava a anóxia e propicia pneumopatias. (1)

Significando a anóxia intra-uterina do concepto, deveria o diagnóstico repousar, fundamentalmente, nas precoces alterações bioquímicas

do sangue fetal. Entretanto, é isso possível somente em condições ideais de assistência, baseando-se o diagnóstico, na prática, nas alterações reflexas dos batimentos cardíofetais e em outros elementos, grosseiros e nem sempre fi dedignos.

Para considerar o valor semiótico dos sinais e sintomas do sofrimento, cumpre relacioná-los com as condições do concepto (índice de Ap gar), sua evolução nas horas imediatas e durante os anos que se seguem.

## I - ALTERAÇÕES DOS BATIMENTOS CARDIOFETAIS

a) FREQUÊNCIA CARDÍACA FETAL - Os modernos conhecimentos sobre o assunto decorreram dos ensinamentos de Caldeyro-Barcia e Hon, obtidos experimentalmente e com procedimentos eletrônicos, Deles a noção fundamental: - qualquer alteração da frequência cardíaca fetal só tem valor quando relacionada à contração uterina. Baseado em tal fato, estatuíram 2 tipos fundamentais de alteração: Dip tipo I ou deceleração precoce;

Dip tipo II ou deceleração tardia.

Haveria, para Hon, terceiro tipo, nomeado deceleração variável, indicativo de circular de cordão.

As características das mencionadas alterações são as seguintes:

### DIP TIPO I OU DECELERAÇÃO PRECOCE:

- 1 - São constantes suas relações com as metrossístoles, com elas se iniciando e coincidindo ou sucedendo de curto intervalo ou ápice da contração;
- 2 - pequena amplitude, não descendo, pelo geral, a menos de 120 bt/por min. e cujo durar é inferior a 9 segundos;
- 3 - a forma do Dip reflete a da contração que lhe deu origem e se repete uniformemente;
- 4 - acompanha-se de frequência cardíaca fetal normal no intervalo das contrações;
- 5 - é mais frequente após amiotomia;
- 6 - liga-se, provavelmente, ao aumento da pressão intracraniana (por compressão da cabeça e acavalgamento dos parietais), sendo influenciada pela ação da atropina.

### DIP TIPO II OU DECELERAÇÃO TARDIA:

(Fig. J)

- 1 - Inicia-se tardiamente em relação às metrossístoles, quando está na fase de relaxamento;
- 2 - queda mais ampla; muito embora a frequência cardíaca fetal habitualmente não desça a menos de 120 bat/min ou menos;



- 3 - maior duração, podendo chegar até 90 segundos;
- 4 - o intervalo entre o fundo do Dip e o pico da contração uterina é maior de 20 segundos;
- 5 - costuma ~~de~~ acompanhar-se de frequência cardíaca fetal elevada e suceder-se de taquicardia;
- 6 - resulta, provavelmente, de excitação dos químico e barorreceptores carotídeos e aórticos estando relacionada à acidose do feto.

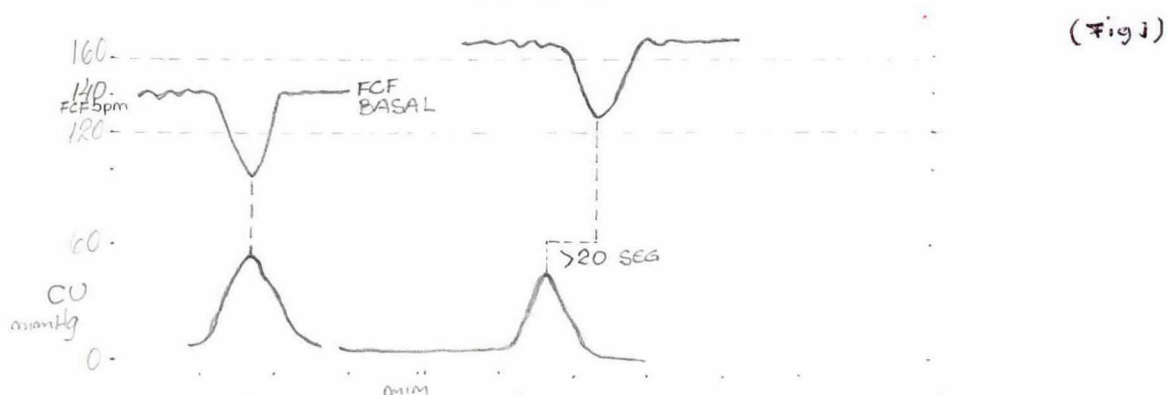


Fig. 1 = Distinção entre Dip cefálico e Dip tardio, através do intervalo entre o fundo do Dip e o pico da contração. É tardio aquele - com intervalo maior de 20 segundos (Dados de Caldeyro-Barcia, R et al). (3, )

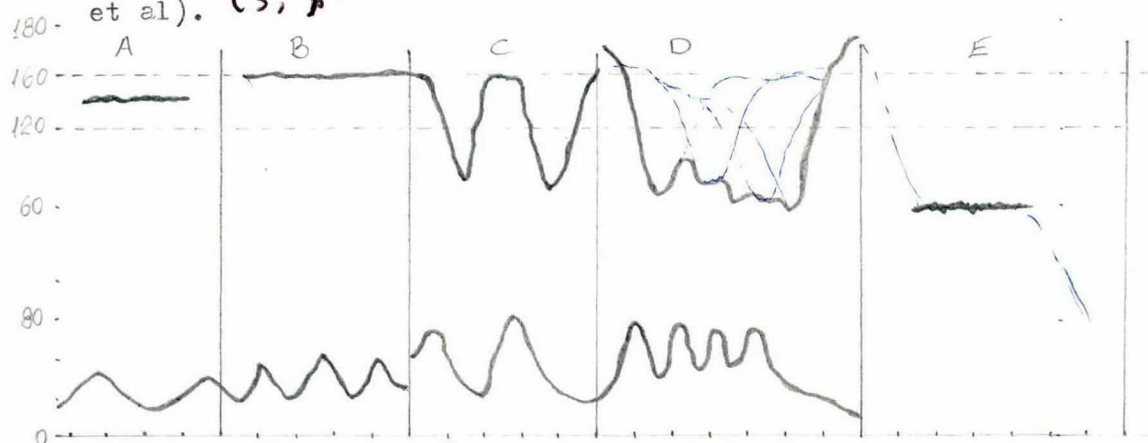


Fig. 2 = Representação dos padrões de FCF em condições normais e asfíxias.

- A - Normal
- B - Taquicardia
- C - Taquicardia associada a Dip tardio
- D - Soma de Dips
- E - Bradicardia sem recuperação

(Modificado de Caldeyro-Barcia, R et al, Austrália 1967)(3)

①, ②, ③, ④

#### DIAGNÓSTICO DO SOFRIMENTO FETAL PELA AUSCULTA CLÍNICA

Sabe-se que a ausculta tradicional recomenda a audição dos batimentos cardíacos fetais durante o repouso contrátil, a intervalos quase sempre horários e por períodos de 15 segundos. Afirmamos que as alterações da frequência ligadas ao sofrimento estão, indissociavelmente, rela-

relacionadas às contrações uterinas, Cumpre adaptar, pois, a técnica de auscultat às exigências da fisiopatologia.

Preconiza-se o seguinte método semiológico para fazer clinicamente o diagnóstico de sofrimento fetal:

- 1) mão aposta ao ventre da paciente para aferir a frequência e a duração das contrações;
- 2) pressentindo o início de cada contração, iniciar contagem dos batimentos cardíacos fetais por sucessivos períodos de 15 segundos a intervalos de 5 segundos cada, tantos forem necessários, até 2 minutos depois de cessada a metrossístole;
- 3) realizar tal aferição durante 10 minutos, a cada intervalo de meia hora.

Anotando o resultado de cada contagem e relacionando-o com o início e o fim da metrossístole, reproduzirá fielmente as alterações havidas na frequência surpreendendo, ao início, as manifestações do sofrimento. (1)

#### b) VARIAÇÃO DE INTENSIDADE DAS BULHAS

- É elemento pouco significativo e talvez tardio do sofrimento, em particular quando surgido isoladamente. Pode decorrer de numerosas circunstâncias clínicas que nada têm a ver com sofrimento.

Aumenta o significado desse sinal, todavia, quando surge, associadamente, alteração do ritmo cardíaco.

c) ARRITMIAS - Têm interpretação variável, porém poucos as relacionam ao sofrimento do feto. Quando combinadas a grave e prolongada bradicardia traduziriam bloqueios cardíacos, provavelmente representando lesão do miocárdio.

## II - SIGNIFICADO DO MECÔNIO

A presença do mecônio do líquido amniótico não indica, necessariamente, sofrimento fetal, constituindo, porém, sinal de alerta, nas apresentações cefálicas, de eventual dificuldade do feto. Na ausência de alterações da frequência cardíaca fetal não se pode, louvado apenas na presença de mecônio, interromper a marcha do trabalho de parto.

### III - MOVIMENTAÇÃO FETAL INTRA-UTERINA

Não merece incluído, tal elemento, entre os indícios válidos de sofrimento fetal.

### IV - MODIFICAÇÕES DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO SANGUE FETAL

As alterações bioquímicas do sangue fetal constituem, pela precocidade com que se manifestam, o índice mais seguro e oportuno do sofrimento intra-uterino do concepto, na medida em que traduzem as dificuldades opostas à oxigenação de seu sangue. Não obstante ser método seguro e relativamente inócua, ainda não pode ser introduzido na prática corrente, devido aos inconvenientes técnicos e ao alto custo da aparelhagem.

As informações mais valiosas referentes ao pH do sangue arterial do feto - quando ele é inferior a 7,20 diz-se que o feto apresenta sofrimento.

Para se fazer o diagnóstico de sofrimento fetal, de modo ideal, - além do cuidadoso acompanhamento clínico da paciente, cumpriria obter amostras sucessivas do sangue arterial do feto, ao longo do trabalho de parto e medir-lhe o pH, fazer ausculta assídua e repetida dos batimentos cardíacos fetais simultaneamente com a aferição das metrassístoles. Para tanto recorrer aos métodos físicos: dinamometria externa ou preferentemente interna, para medir as contrações uterinas; contagem dos batimentos a partir do electrocardiograma ou dos ruídos cardíacos: cardiofonia ou ausculta ultra-sônica. (1)

### DEPRESSÃO NEONATAL

DIAGNÓSTICO - Cabe ao obstetra grande parte da responsabilidade na prevenção da anóxia perinatal com adequada supervisão da gestação, evitando os prejuízos que advêm, especialmente para o sistema nervoso, da falta de oxigênio. Ao pediatra presente na sala de parto cabe o atendimento imediato do recém-nascido, corrigindo a falta de oxigênio e os distúrbios metabólicos secundários e reduzindo ao mínimo os riscos de sequella e morte.

Vários são os métodos empregados para o diagnóstico da anóxia neonatal, sendo o mais utilizado a tabela de Apgar, que agrupa 5 sinais clínicos que se alteram quando ocorre falta de oxigênio.



- Apgar: (-) = morta
- 1,2,3 = morte aparente = depressão severa neonatal.
- 4,5,6 = depressão moderada
- 7,8,9,10 = criança vigorosa (1,2,3,4,5)

A tabela de Apgar não favorece dados etiológicos.

Após o nascimento, as causas de anóxia são de ponto de partida sobretudo periféricos: obstrução das vias aéreas superiores por líquido, sangue e mucosidade; malformações congênitas (hérnia diafragmática, cardiopatia), acidentes traumáticos, pneumotórax, enfisema pulmonar e prematuridade que representa o maior coeficiente dos acidentes respiratórios do R.N.

Miller afirma não conseguir um diagnóstico diferencial seguro, entre a membrana hialina, a pneumonia e a hemorragia cerebral. Citao caso de uma criança com a síndrome de membrana hialina clinicamente típica e que, falecendo 48h após, a necrópsia comprovou, para suspresa geral, pneumonia. (5)

Radiologistas experimentados, como Caffey, também afirmam não poder - fazer o diagnóstico diferencial exato, com base na radiografia, senão em 80% dos casos. (5)

~~A Dra.~~ Avery preparou um quadro cujo estudo permite chegar ao diagnóstico de distúrbio respiratório com certa precisão:

- DADOS DE ANAMNESE: História de prematuridade
  - História de distúrbio intra-uterino
  - História de distúrbios respiratórios em outros irmãos
  - Diabetes materno

- DADOS CLÍNICOS: Baixo peso ao nascer
  - Movimentos respiratórios aumentados
  - Retração costal
  - Cianose
  - Hipotermia
  - Hipotonia

- DADOS DE LABORATÓRIO: Queda do pH
  - Aumento do pCO<sup>2</sup>
  - Estudo da placenta
  - Radiografia do tórax

- DADOS FISIOLÓGICOS: Diminuição da capacidade funcional residual
  - Baixa de pressão sanguínea

- DADOS BIOQUÍMICOS: Modificações da tensão superficial
  - Ausência da atividade fibrinolítica nos pulmões

DADOS ANÁTOMO-PATOLÓGICOS: Atelectasia  
Membrana hialina  
Edema

Concatenando convenientemente os dados relacionados, pode-se chegar ao diagnóstico dessa entidade clínica de nomenclatura provocadora de tanta celeuma e discussão:

- Síndrome do distúrbio respiratório idiopático?
- Síndrome de angústia respiratória idiopática?
- Síndrome da membrana hialina?
- Atelectasia de reabsorção? (5)

-----



B I B L I O G R A F I A

- 1 - Benjamin Israel Kopelman - Assistência ao recém-nascido em anóxia - Atualização Terapêutica - pag. 656,657, 706 e 767 - Editora Livraria Artes Médicas Ltda. 1955, SP - Brasil.
- 2 - L.A. Grulin, I.C. ~~Ant~~<sup>AR</sup>, H. Júlio, S.V. Pose, J.J. Poseiro, C. Mendes-Bauer, T. Escarcena, R. Caldeyro-Barcia - Sufrimento Fetal, - Alterações da circulação materno fetal no trabalho de parto e diagnóstico laboratorial do sofrimento fetal - Revista de Atualização em ginecologia e obstetricia GO, Março 1971, Vol. 3.
- 3 - Rezende, Montenegro - Sufrimento fetal agudo - pag. 492 a 510, Obstetrícia Fundamental - Guanabara Koogan 1976.
- 4 - Informação ~~direta~~<sup>pernal</sup> - ~~Dr.~~ Nelson Grisard.
- 5 - Lages Netto - Neonatologia, cap. VI e VII, pag. 65 a 85. Editora Monterrey, Rio de Janeiro 1973.

-----

Miller

Aracy

Caffey

**TCC  
UFSC  
PE  
0024**

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC PE 0024

Autor: Cruz, Lígia Antune

Título: Sofrimento fetal e depressão neo



972814703

Ac. 253673

Ex.1 UFSC BSCCSM