

MANOBRA DA COMPRESSÃO DO SULCO CERVICAL

*Torbíia Mottos **
*Wanda Escobar da Silva Freddi ***
*Nelson Rodrigues Júnior ****

MOTTOS, T.; FREDDI, W. E. da S.; RODRIGUES JÚNIOR, N. Manobra da compressão do sulco cervical. *Rev. Esc. Enf. USP*, São Paulo, 15(2):183-192, 1981.

Estudo sobre a utilização da manobra de compressão do sulco cervical fetal, em parturientes, como meio para o diagnóstico de circular cervical do cordão umbilical.

A população deste estudo foi constituída por 132 parturientes (58 primíparas e 74 multíparas), com feto único em apresentação cefálica, no período de dilatação, com membranas amnióticas íntegras e sem sinais clínicos de sofrimento fetal.

Os dados obtidos demonstram a eficácia da manobra para a detecção da presença de circular cervical do cordão umbilical.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho pretende aquilatar a validade da manobra da compressão do sulco cervical, para estabelecer o diagnóstico de circular cervical do cordão umbilical.

Esse diagnóstico é deveras difícil de ser feito durante o trabalho de parto. Na maioria das vezes, só pode existir suposição da sua presença.

Do ponto de vista prático, na assistência ao parto, é importante o diagnóstico de circular pelas repercussões que essa patologia do funículo pode acarretar, como o sofrimento fetal e, conseqüente, aumento da morbi-mortalidade perinatais.

Com a possibilidade da circular cervical ser diagnosticada durante o trabalho de parto, o profissional que assiste à parturiente pode prevenir a anoxia fetal grave.

Não encontramos, na literatura médica, trabalho científico que possa valorizar meios propedêuticos que denunciem a circular cervical do ordão umbilical.

DE LEE & GREENHILL⁴ afirmam que as circulares do cordão umbilical, em torno do feto, têm repercussões somente quando existe comprimento anormalmente pequeno do cordão (brevidade do cordão umbilical), ou quando as circulares são apertadas, vindo comprometer a circulação fetal. Segundo os autores, as circulares cervicais do cordão estão presentes em um quinto dos fetos, podendo intervir no mecanismo do parto e causar apresentações defletidas, retardar a rotação interna da cabeça fetal ou das espáduas e causar situação transversa. Ressaltam ainda que a compressão prolongada do cordão umbilical entre o pescoço do

* Professor Assistente da disciplina Enfermagem Obstétrica e Neonatal da EEUSP.

** Professor Assistente Doutor da disciplina Enfermagem Obstétrica e Neonatal da EEUSP.

*** Estudante do 6.º ano do Curso de Graduação em Medicina da Escola Paulista de Medicina.

feto e o pube da mãe, pode causar a anoxia fetal, o que se verifica especialmente em primíparas. Para eles, algumas vezes durante o parto, pode-se ouvir nitidamente um sopro funicular na região cervical e um batimento fetal lento, revelado pela pressão digital.

Segundo PEREZ⁹ o comprimento do cordão umbilical varia entre 50 e 55cm; quando não atinge 20cm existe brevidade real do cordão umbilical. Esta brevidade pode ser aparente, acidental ou relativa nos casos das circulares do cordão. A etiologia das circulares é muito discutida; segundo este autor, as circulares ocorrem nos primeiros meses de gestação, devido aos movimentos fetais, sendo sua frequência de 20 a 25%. Cita ainda o mesmo que, as circulares do cordão umbilical podem ocasionar, durante o trabalho de parto, os seguintes sintomas: contrações irregulares, período expulsivo prolongado e dor mais intensa em um ponto fixo do útero. A brevidade do cordão umbilical mais acentuada, além dos sintomas já descritos, pode ocasionar ainda: contrações uterinas espasmódicas, dilatação cervical insidiosa, falta de insinuação ou progressão fetal e, por último sofrimento fetal sem motivo claro que o explique; afirma, também, que o diagnóstico de circular cervical do cordão umbilical, durante o trabalho de parto, é impossível, podendo ser suspeitada através da progressão difícil ou detida do feto e de sinais precoces de sofrimento fetal. O prognóstico fetal é grave pelo perigo de anoxia por interrupção circulatória feto-placentária.

GRELLE⁵ menciona que a porcentagem de circular do cordão umbilical é de 20 a 25%, sendo que em cerca de 95% localiza-se em torno do pescoço do feto e, mais raramente, ao redor do tronco e dos membros. Como fator etiológico considera, em primeiro plano, o comprimento exagerado do cordão e, em segundo, o excesso de mobilidade fetal (feto pequeno e líquido amniótico abundante). Nas circulares cervicais do cordão umbilical, durante o trabalho de parto, podem ocorrer as seguintes complicações: deflexão cefálica (apresentação de face ou de frente), rotura do cordão umbilical, descolamento prematuro da placenta e anoxia fetal decorrente da compressão do cordão umbilical, à medida que a flexão cefálica se acentua. As circulares apertadas sob ação das contrações podem causar morte fetal durante o trabalho de parto.

HON⁸ comenta que é possível provocar desaceleração variável dos batimentos cardíacos fetais se for aplicada pressão sobre o feto, através da parede abdominal materna, com a seguinte técnica: os polos superior e inferior do feto são comprimidos com ambas as mãos através da palpação abdominal; a pressão é exercida em várias direções, para verificar se o cordão umbilical está comprimido entre o feto e as estruturas maternas; quando isto ocorre há uma mudança na frequência cardíaca fetal.

GREENHILL⁶ refere cinco tipos de patologia do cordão umbilical, dentre as quais a ocorrência de circulares numa porcentagem de 12,6 a 32,6% de todos os nascimentos. Cita o mesmo que “infelizmente não é possível detectar clinicamente os sinais precoces de circulares do cordão umbilical”.

Segundo GULIN⁷ “a compressão da cabeça e fontanela fetais provoca quedas da frequência cardíaca fetal de caracteres similares aos dos dips tipo I, isto é:

- a) a curta latência entre a compressão e a queda da frequência cardíaca fetal;
- b) rapidez da queda da frequência cardíaca-fetal;
- c) rápida recuperação, embora a compressão continue, o que configura o fenômeno do “escape” característico dos efeitos vagais do feto.

A compressão do cordão umbilical provoca quedas da frequência cardíaca fetal, similares aos dips tipo I;

Os dips tipo I aparecem habitualmente na segunda metade do parto, quando a cabeça fetal está sujeita a maior compressão pelas contrações uterinas”.

Nesta pesquisa, a compressão do cordão umbilical foi obtida exercendo-se pressão com ambas as mãos entre a cabeça e os ombros do feto, em parturientes em início de trabalho de parto com membranas amnióticas íntegras.

ARAMBURÚ et alii² ressaltam que os dips tipo I são mais freqüentes nos fetos de parturientes em trabalho de parto avançado e com membranas amnióticas rotas.

BARCELLOS & NAHOUM³ citam que as circulares de cordão umbilical são comuns em torno de 20% dos partos e quase sempre cervicais; outras vezes estão ao redor do tronco ou dos membros. Na maioria dos casos são únicas; ocasionalmente duplas; raramente triplas e excepcionalmente quádruplas. Os cordões longos (quando ultrapassam uma vez e meia o comprimento do feto) e as condições que exageram a mobilidade do concepto (feto de dimensões reduzidas e aumento do volume o líquido amniótico) propiciam circulares. Dizem os autores que geralmente não há repercussões patológicas, mas podem condicionar brevidade relativa, apresentações distócicas (de face e de frente), anoxia e óbito fetal, principalmente durante o período expulsivo.

PSCHYREMBEL¹⁰ informa que em média o comprimento do cordão umbilical é de 50cm, podendo oscilar entre 20 a 150cm. O autor refere que o cordão umbilical curto ou muito longo pode ocasionar complicações tocológicas, como por exemplo, a asfixia do recém-nascido que é citada como uma das complicações provenientes da circulação cervical do cordão umbilical, ocasionando a mesma transtornos da circulação feto-placentária. Quando à hipoxia intrauterina e a acidose, refere o autor que a forma clássica de transtorno intrauterino fetal é originada por qualquer motivo que produza, no sangue ou tecido, falta de oxigênio com sobrecarga de gás carbônico. Se este transtorno é pronunciado, ocasionará asfixia fetal. O autor comenta que são muitas as causas deste transtorno e, dentre elas, como fatos, a circular cervical do cordão umbilical.

SHAFFER & AVERY¹¹ salientam que “o cordão umbilical é uma estrutura de máxima importância para o feto, servindo como via única que fornece oxigênio e nutrição, e descarrega dióxido de carbono e produtos de queima. Qualquer acidente que diminua o fluxo sanguíneo através deste canal constitui um grave perigo para a vida ou para a saúde do feto ou do recém-nascido”.

Referem os autores, que entre estes acidentes, destaca-se a compressão do cordão umbilical, ocasionado, por circulares em torno do corpo, em uma das extremi-

dades ou no pescoço do feto. Assinalam, ainda, que a circular do cordão umbilical, em alguma parte do feto, não indica necessariamente que o fluxo sanguíneo esteja impedido. Em casos de circulares apertadas do cordão umbilical pode resultar uma verdadeira compressão, impedindo o fluxo sanguíneo materno-fetal. Acrescentam que uma circular cervical apertada prejudica tanto o feto como uma circular em torno do punho, quando o fluxo sanguíneo fica completamente obstruído. Em casos de circular cervical menos apertada é concebível que possa haver impedimento do retorno venoso, sem diminuição do fluxo arterial. Como consequência, poderão ocorrer hemorragias petequiais e edema cerebral, que terão significação maior do que as alterações congestivas semelhantes em uma das extremidades.

OBJETIVOS

— Verificar se a compressão do sulco servical pode ser utilizada para o diagnóstico da circular cervical do cordão umbilical.

— Verificar se a paridade influi na resposta à manobra da compressão do sulco cervical.

— Verificar se existe correlação entre a resposta à manobra e a vitalidade do recém-nascido.

— Verificar se o comprimento do cordão umbilical pode influir na resposta à manobra da compressão do sulco cervical.

— Verificar se a tensão da circular cervical do cordão umbilical pode influir na resposta à manobra da compressão do sulco cervical.

DEFINIÇÃO DE TERMOS

Bradycardia fetal — frequência cardíaca fetal inferior a 120 batimentos por minuto.

Brevidade do cordão umbilical — comprimento do cordão umbilical inferior a 20cm.

Dips I — quedas transitórias da frequência cardíaca fetal, provocadas por contrações uterinas, de decalage curta e de valor médio 3 segundos.

Manobra de Leopold — procura-se prender a cabeça fetal entre o polegar e o dedo médio, imprimindo-se movimentos de lateralidade que indicam o grau de penetração cefálica na bacia.

Resposta positiva à manobra — diminuição da frequência dos batimentos cardíacos do feto (abaixo de 120).

Resposta negativa à manobra — batimentos cardíacos do feto inalterado.

Sulco cervical ou cefálico — sulco, resultante da inclinação da cabeça fetal sobre a espádua anterior.

Circular do cordão umbilical — Volta do cordão umbilical ao redor de uma parte do corpo do feto.

METODOLOGIA

População

A população deste estudo foi constituída por 132 parturientes (58 primíparas e 74 múltiparas) com feto único em apresentação cefálica, no período de dilatação, com membranas amnióticas íntegras e sem sinais clínicos de sofrimento fetal.

Acompanhamos essas parturientes até o 4.º período do parto, em maternidades que servem de campo de estágio de Enfermagem Obstétrica para os alunos da Escola de Enfermagem da USP.

Instrumento de coleta de dados

Utilizamos um formulário (anexo 1) com os seguintes itens: identificação da parturiente (idade, cor, estado civil), paridade, tipos de partos anteriores, controle dos batimentos cardíacos fetais (antes, durante e após a manobra), aspecto do líquido amniótico, tipo de parto atual, horas de trabalho de parto, condições do recém-nascido (avaliação pelo Método de Apgar, no 1.º e 5.º minutos de vida) e ocorrências relacionadas com o cordão umbilical. Os dados obtidos quanto aos batimentos cardíaco-fetais e a avaliação da vitalidade do recém-nascido foram anotados em dois itens especiais constantes no formulário.

Método

A manobra da compressão do sulco cervical foi realizada em parturientes com a bexiga vazia, no intervalo das contrações uterinas; as pacientes foram mantidas, durante a manobra, em decúbito dorsal, com o tronco ligeiramente erguido, pois o decúbito dorsal horizontal pode provocar hipotensão arterial e, conseqüentemente, anoxia fetal.

Localizamos o foco fetal com o estetoscópio de Pinard. Em seguida, com uma das mãos, fizemos a compressão do sulco cervical de tal maneira que o polegar ficasse em oposição aos outros quatro dedos, tal qual se faz na manobra de Leopold *, para verificação da mobilidade do polo cefálico. Evitamos, tanto quanto possível, a compressão da cabeça do feto, porque, segundo GULIN⁷, esta pode determinar uma bradicardia fetal transitória.

Auscultamos os batimentos cardíacos do feto, durante e após a execução da manobra, para verificação da presença ou não de bradicardia fetal. Os resultados foram anotados no Formulário. A fim de evitar outras causas de erro, a pesquisa foi feita com parturientes durante o período de dilatação, com bolsa amniótica íntegra, para evitar os dips tipo I, que poderiam estar presentes. Auscultamos os batimentos cardíacos fetais cada 15 minutos, durante uma hora, antes e após realização da manobra.

Verificamos a presença ou a ausência de circular cervical do cordão umbilical, o número de voltas em torno do pescoço e o grau de tensão (apertada ou frouxa) durante o nascimento do feto.

* BRIQUET, 285.

A avaliação da vitalidade do recém-nascido foi feita pelo método de Apgar¹ no 1.º e no 5.º minuto de vida.

RESULTADOS E COMENTÁRIOS

Características da população

Idade: Das 132 parturientes que constituíram a população deste estudo, a maioria (81,08%) encontra-se na faixa etária de 17 a 30 anos.

TABELA 1
Distribuição etária das 132 parturientes.

Idades (em anos)	N.º de casos	
	N.º	%
até 16	9	6,81
17 — 30	107	81,08
31 — 40	15	11,36
41 ou mais	1	0,75
Total	132	100,00

Cor: A predominância foi de brancas (50,00%) e a seguir pardas (39,40%) e pretas (10,60%).

TABELA 2
Distribuição das 132 parturientes segundo a cor.

Cor	Parturiente	
	N.º	%
Branca	66	50,00
Parda	52	39,40
Preta	14	10,60
Amarelas	—	—
Total	132	100,00

Estado civil: Como podemos notar na tabela 3, houve maior número de casadas (58,33%).

TABELA 3
Estado civil das parturientes.

Estado Civil	Parturiente	
	N.º	%
Solteira	55	41,67
Casada	77	58,33
Viúva	—	—
Desquitada	—	—
Total	132	100,00

Resposta à manobra.

A análise estatística dos dados apresentados na tabela 4 revela relação altamente significativa entre a resposta positiva à manobra e a presença de circular cervical do cordão umbilical. Notamos que quando existe circular em torno do

pescoço do feto a porcentagem de positividade da manobra foi de 79,60% e, quando há ausência de circular, a resposta negativa à manobra foi de 96,39%.

Por outro lado, houve 10 (20,40%) resultados falso positivos, isto é, resposta positiva à manobra com ausência de circular cervical do cordão umbilical, e 3 (3,61%) resultados falso negativos, ou seja, resposta negativa à manobra com presença de circular cervical do cordão umbilical. Não foi possível explicar as causas destes resultados.

TABELA 4

Resposta à manobra da compressão do sulco cervical fetal em parturientes, com presença ou ausência de circular cervical do cordão umbilical.

Circular		Resposta à manobra					
		Positiva		Negativa		Total	
N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Presente	N.º (79,60)	39 (79,60)	92,86	3 (3,61)	7,14	42 (31,81)	100,00
Ausente	N.º (20,40)	10 (20,40)	11,11	80 (96,39)	88,89	90 (68,19)	100,00
TOTAL	N.º (100,00)	49 (100,00)	37,12	83 (100,00)	62,88	132 (100,00)	100,00

$$\chi^2_{1 \text{ gl}} = 81,98$$

(nível de significância, 5%)

Apresentamos na tabela 5 a influência da paridade na resposta à manobra da compressão do sulco cervical fetal.

Constatamos pelo Teste de Qui-quadrado¹³ que não há diferença significativa entre primíparas e multiparas, isto é, a paridade não influi na resposta positiva ou negativa à manobra aplicada.

TABELA 5

Resposta à manobra da compressão do sulco cervical, positiva ou negativa, em fetos de parturientes primíparas e multiparas.

Paridade		Resposta à manobra					
		Positiva		Negativa		Total	
N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Primíparas	N.º (38,78)	19 (38,78)	32,76	39 (46,99)	67,24	58 (43,94)	100,00
Multiparas	N.º (61,22)	30 (61,22)	40,55	44 (53,01)	59,45	74 (56,06)	100,00
TOTAL	N.º (100,00)	49 (100,00)	37,12	83 (100,00)	62,88	132 (100,00)	100,00

$$\chi^2_{1 \text{ gl}} = 0,65$$

$$\chi^2_{1 \text{ gl}} = 0,86$$

Analisando a tabela 6, verificamos que não há correlação entre a cor do líquido amniótico e a resposta à manobra da compressão do sulco cervical fetal. Constatamos, portanto, que a presença de mecônio não é fator significativo, (χ^2

= 0,04).

TABELA 6

Cor do líquido amniótico em parturientes que apresentaram resposta positiva ou negativa à manobra da compressão do sulco cervical do feto.

Líquido Amniótico		Resposta à manobra					
		Positiva		Negativa		Total	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%
Claro	N.º	31	36,47	54	63,53	85	100,00
	%	(63,27)		(65,07)		(64,40)	
Meconial	N.º	18	38,29	29	61,71	47	100,00
	%	(36,73)		(34,93)		(35,60)	
TOTAL	N.º	49	37,12	83	62,88	132	100,00
	%	(100,00)		(100,00)		(100,00)	

$$X^2_{1 \text{ gl}} = 1,00$$

$$X^2_{1 \text{ gl}} = 5,78$$

A análise da tabela 7 pelo Teste Exato de Fischer¹² (Fischer = 0,5246), demonstra que não há diferença estatisticamente significativa da vitalidade do recém-nascido nos cinco primeiros minutos de vida, entre as respostas positivas e negativas à manobra. Em outras palavras, a manobra não prejudica a vitalidade do recém-nascido.

TABELA 7

Correlação da resposta à manobra da compressão do sulco cervical fetal e a avaliação da vitalidade dos 132 recém-nascidos, pelo método de Apgar, no 5.º minuto de vida.

Método de Apgar		Resposta à manobra					
		Positiva		Negativa		Total	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%
0	3	—	—	—	—	—	—
4	6	1	0,76	3	2,27	4	3,03
7	10	48	36,36	80	60,61	128	96,97
TOTAL		49	37,12	83	62,88	132	100,00

$$(Fischer = 0,5246)$$

Analisando os dados apresentados na tabela 8 pelo Teste de Qui-quadrado¹³, observamos que existe correlação entre o comprimento do cordão umbilical e a positividade da resposta à manobra ($X^2_{1 \text{ gl}} = 12,01$). Notamos que nos cordões umbilicais acima de 50cm de comprimento há maior possibilidade de respostas positivas à manobra (97,96%). Essa correlação é compreensível, pois, cordões longos predispõem a circulares.

A tabela 9 mostra que há ausência de correlação entre a tensão das circulares cervicais e a positividade da manobra realizada ($X^2_{1 \text{ gl}} = 1,62$), isto é, a porcentagem de manobras positivas ocorrem sem diferença significativa entre circulares cervicais frouxas e apertadas.

Na resposta negativa à manobra aplicada houve 3 (10,72%) circulares cervicais frouxas, não tendo havido caso relacionado com as circulares cervicais apertadas.

TABELA 8

Correlação entre a resposta da manobra da compressão do sulco cervical fetal, e o comprimento do cordão umbilical em centímetros.

Comprimento do cordão umbilical		Resposta à manobra					
		Positiva		Negativa		Total	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%
até 50 cm	N.º	1	4,54	21	95,46	22	100,00
	%	(2,04)		(25,30)		(16,67)	
acima de 50 cm	N.º	48	43,64	62	56,36	110	100,00
	%	(97,96)		(74,70)		(83,33)	
TOTAL	N.º	49	37,12	83	62,88	132	100,00
	%	(100,00)		(100,00)		(100,00)	

$$\chi^2_{1 \text{ gl}} = 12,01$$

TABELA 9

Correlação entre a resposta à manobra da compressão do sulco cervical e a tensão da circular do cordão umbilical (frouxa ou apertada), em 42 parturientes.

Tensão da circular cervical		Resposta à manobra					
		Positiva		Negativa		Total	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%
Frouxa	N.º	25	89,28	3	10,72	28	100,00
	%	(64,10)		(100,00)		(66,67)	
Apertada	N.º	14	100,00	—	—	14	100,00
	%	(35,90)		(0)		(33,33)	
TOTAL	N.º	39	92,86	3	7,14	42	100,00
	%	(100,00)		(100,00)		(100,00)	

$$\chi^2_{1 \text{ gl}} = 1,62$$

O estudo estatístico da tabela 10 assinala que não há correlação entre o número de circulares cervicais do cordão umbilical e resposta a manobra da compressão do sulco cervical fetal ($\chi^2_{1 \text{ gl}} = 1,45$). Isto significa que a diferença de porcentagem entre respostas positivas à manobra, com uma circular (66,67%) não tem diferença estatisticamente importante da porcentagem de respostas positivas à manobra (33,33%) com mais de uma circular cervical.

TABELA 10

Correlação entre a resposta à manobra da compressão do sulco cervical e número de voltas do cordão umbilical em torno do pescoço do feto.

N.º de circular de cordão umbilical		Resposta à manobra					
		Positiva		Negativa		Total	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%
uma	N.º	26	89,66	3	10,34	29	100,00
	%	(66,67)		(100,00)		(69,04)	
mais de uma	N.º	13	100,00	—	—	13	100,00
	%	(33,33)		(0)		(30,96)	
TOTAL	N.º	39	92,86	3	7,14	42	100,00
	%	(100,00)		(100,00)		(100,00)	

$$\chi^2_{1 \text{ gl}} = 1,45$$

CONCLUSÕES

Diante dos fatos apresentados, concluímos o seguinte para esta amostra:

1. Com a manobra de compressão do sulco cervical, aplicada em 132 parturientes, obtivemos 37,72% de respostas positivas e 62,88% de respostas negativas. Constatamos a presença de circular cervical em 79,60% de casos com resposta positiva e em 3,61% das respostas negativas. Podemos, portanto, considerar que a presente manobra é eficiente para detectar a presença de circular cervical do cordão umbilical.

2. A paridade não influi na resposta à manobra da compressão do sulco cervical, não havendo diferença significativa entre respostas positivas e negativas.

3. Não há diferença estatisticamente significativa (Fischer = 0,5246) entre a avaliação da vitalidade do recém-nascido, no 5.º minuto de vida, pelo método de Apgar, e a resposta positiva ou negativa à manobra aplicada.

4. Em 49 respostas positivas à manobra da compressão do sulco cervical do recém-nascido, 48 (97,96%) dos cordões umbilicais mediam acima de 50 cm de comprimento. Há, portanto, correlação entre o comprimento do cordão umbilical e a positividade da resposta à manobra ($X^2_{1 \text{ g.l.}} = 12,01$).

5. Não há correlação entre a tensão das circulares do cordão umbilical (frouxa e apertada) e a resposta positiva à manobra ($X^2_{1 \text{ g.l.}} = 1,62$), ocorrendo o mesmo com o número de circulares cervicais fetal ($X^2_{1 \text{ g.l.}} = 1,45$).

6. Em 49 respostas positivas à manobra, obtivemos 10 (20,40%) respostas consideradas falso positivas e em 83 respostas negativas 3 (3,61%), consideradas falso negativas.

MOTTOS, T.; FREDDI, W. E. da S.; RODRIGUES JÚNIOR, N. Manoeuvre of compression of the cervical groove. *Rev. Esc. Enf. USP*, São Paulo, 15(2):183-192, 1981.

Study about the manoeuvre of compression of the cervical groove, in parturient women, as mean of diagnosis of loops of the umbilical cord, around the fetal neck.

The population was constituted by 132 parturients (58 primiparous and 74 multiparous), with a single fetus in cephalic presentation, during the stage of dilatation, with unbroken amniotic membranes and no clinical signs of fetal suffering.

The data obtained give evidence of the efficiency of the manoeuvre for detecting the presence of loops of the umbilical cord around the fetal neck.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. APGAR, V. A proposal for a new-method of evaluation of the newborn infant. *Curr. Res. Anesth., Rocky River*, 32 (6): 260-7, Aug./Sept. 1953.
2. ARAMBURU, G. et alii. *Obstetrical factors influencing intrapartum compression of the fetal head and the incidence of dips I in fetal heart rate*. Montevideo, Servicio de Fisiologia Obstétrica, Facultad de Medicina, 1969.
3. BARCELLOS, J. M. & NAHOUM, S. C. Patologia da placenta, das membranas e do cordão umbilical. In: REZENDE, J. *Obstetricia*. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1974. cap. 43, p. 854.
4. DE LEE, J. B. & GREENHILL, J. P. *Tratado de obstetricia*. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1950. v. 2, p. 607-8.
5. GRELE, F. C. *Manual de obstetricia*. Rio de Janeiro, Atheneu, 1960. p. 845-6.
6. GREENHILL, J. P. Umbilical cord complications at birth. In: *The year book of obstetrics and gynecology*. Chicago, Year Book Medical Publishers, 1969. p. 180-1.
7. GULIN, A. L. O sofrimento fetal durante o trabalho de parto. Curitiba, 1969. (Tese de doutoramento — Faculdade de Medicina da Universidade do Paraná). V. 1, p. 553-4; V. 2, p. 346-9.
8. HON, E. H. *An atlas of fetal heart rate patterns*. New Haven, Hartly Press, 1968. p. 164-75.
9. PERES, M. L. *Tratado de obstetricia*. Buenos Aires, Lopes S. Etchefoyan, 1951. p. 608-17.
10. PSCHYREMBEL, W. *Obstetricia práctica*. 3. ed. Barcelona, Labor, 1978. p. 80-2 e 348.
11. SHAFFER, A. J. & AVERY, M. E. Doenças do umbigo. In: ——— *Doenças do recém-nascido*. Rio de Janeiro, Interamericana, 1979. cap. 39, p. 351-9.
12. SIEGEL, S. *Estatística não paramétrica*. São Paulo, McGraw Hill, 1975. p. 107.
13. WALD, A. *Sequencial analysis*. New York, John Wiley, 1947.