

1315

BLOQUEIO PERIDURAL REPETIDO EM ANALGOTOCIA (*)

DR. JOSÉ PAULO DRUMMOND, E.A.

É feita uma introdução histórica sobre a dor no trabalho de parto, seguida de uma exposição sobre os aspectos neurofisiológicos e o mecanismo algogênico no trabalho de parto. A situação atual dos métodos de analgotócia é analisada, sendo os mesmos classificados numa tentativa de sistematização; entre os métodos é dado ênfase à anestesia peridural.

O objetivo de trabalho é o Bloqueio Peridural Repetido (BPR), sendo o mesmo conceituado, descrita sua técnica, que consiste em uma dupla punção, a primeira na fase de dilatação entre T₁₁ e T₁₂ com a paciente em decúbito lateral e a segunda na fase de expulsão entre L₄/L₅ com a parturiente sentada. Em ambas é injetada a marcaína, respectivamente 5 ml a 0,25% para a 1ª punção e 12 ml a 0,5% na 2ª punção.

Segue-se uma descrição de suas vantagens e dos efeitos sobre o organismo materno e fetal, as complicações, acentuando-se sua indicação e contra-indicação.

Como justificativa e defesa do bloqueio peridural repetido, é analisada uma casuística pessoal de 97 casos, dos quais 40 com a técnica proposta.

A DOR NO TRABALHO DE PARTO

O alívio da dor é um dever prioritário do médico "Divinum opus est sedare dolorem". Essa atitude terapêutica, entretanto, em vez de se limitar apenas à prescrição ou à administração de drogas, deve proporcionar também ao paciente o necessário apoio emocional, através de interesse autêntico, disponibilidade ao diálogo e tentativa de considerar a personalidade daquele, em toda a sua complexidade psicossomática. Além disso, a fim de tornar essa abordagem terapêutica mais racional e menos empírica, é mister haver co-

(*) Apresentado em parte como Tese à Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, para Docência Livre da Disciplina de Anestesiologia do Departamento de Cirurgia.

nhecimentos anatomo-fisiológicos, patológicos, farmacológicos e psicológicos adequados e bem definidos.

Aspectos históricos — O fenômeno da dor no parto é uma constante em toda a história da Humanidade, constituindo um desafio à Ciência através dos séculos. Desde a mais remota Antigüidade, encontramos referências a respeito dessa afirmação. No Antigo Testamento (Gênesis, cap. 3, v. 16), vemos a maldição de Jeová: "Disse também à mulher: Multiplicarei os sofrimentos de teu parto; darás à luz com dor teus filhos..." (6) Homero descreve o parto de Leto, mãe de Apolo, terrivelmente doloroso e prolongado, pois teve duração de nove dias. Na mitologia latina, Diana, ao se enamorar, é condenada por Jupiter, seu pai, a ter cinquenta filhos e outras tantas dores de parto. Entre os assírios e babilônios, a prática da medicina assumia forma de ritos mágicos, invocando-se, durante o trabalho de parto, a Istar, deusa da Obstetrícia, embora haja referências ao uso, pelas parturientes, de ervas, que as faziam perder a consciência. Costumes semelhantes eram observados no Antigo Egito, conforme relatam os papiros de Eber (1550 A.C.) e o IV papiro médico (1200 A.C.). Os chineses utilizavam largamente o ópio.

Hipócrates (460 a 377 A.C.) inaugura o período científico da Medicina, procurando, em meio aos sofismas e às magias então vigentes, uma interpretação racional dos sintomas e um conhecimento objetivo dos efeitos de certas ervas medicinais. Em sua época, utilizava-se não somente o ópio e seus derivados, como também outros tóxicos: a cicuta, o meimendo.

Na América do Sul, durante o império incaico, no final do século V, eram conhecidos os efeitos anestésicos das folhas da coca (*Erythoxylum coca*).

Vemos assim, através desse ligeiro esboço retrospectivo ou de estudos de culturas primitivas (10,43,62,65), que a afirmativa de que o parto seria um acontecimento naturalmente indolor carece, a rigor, de fundamentos históricos e antropológicos. Entretanto, inegáveis são as influências sócio-culturais (Pavlov, Velvosky, Lamaze) (41) e emocionais (Dick-Read) (19) as quais, por sua vez, não são tão antagônicas, nem reciprocamente excludentes, como muitos pensam. A própria complexidade do fenômeno doloroso nos obriga a evitar a unilateralidade ou a simplificação na sua interpretação. Contornando polêmicas bizantinas, reiteramos apenas que a parturição não é um mero processo fisiológico, (74) mas um fato biológico que, como qualquer outro semelhante, pode evoluir de modo normal ou patológico ou ainda de ambas as maneiras entremeadas. Sendo a pessoa humana

AP 1748

mais que um animal, dotada de uma psique capaz de, em vez de lhe negar ou violentar os instintos, ordená-los ou integrá-los corretamente (4), tal fenômeno biológico apresenta características psicossomáticas, inexistentes em qualquer outra espécie.

Por outro lado, é constatado que, através dos tempos, a explicação da dor do parto quase sempre se revestiu de conotações mágicas, supersticiosas, teológicas ou filosóficas, criando desse modo obstáculos vários à sua apreciação objetiva. Assim, por exemplo, a aceitação e a interpretação literal da Bíblia (Gen-3,16) como livro de ciência, em vez de considerá-la uma visão inspirada de fé (Concílio Vaticano II: Constituição "Dei Verbum", cap. nº 170) criaram dificuldades semelhantes, tais como: a "caça às feiticeiras" na Idade Média, como o caso de Eufame McAlyane, de Edimburgo, morta na fogueira, em 1591, por ter minorado os sofrimentos da parturiente Agnes Sampson, com beberagem estupefaciente; as resistências e polêmicas que, em meados do século XIX, James Young Simpson, ao utilizar o clorofórmio "a la reine", teve que enfrentar; e outros preconceitos, ainda vigentes em nossos dias (15,35).

Aspectos neurofisiológicos — O objetivo da neurofisiologia da dor é avaliar, na medida do possível, as reações orgânicas resultantes de determinados estímulos algícos, desde as terminações nervosas periféricas até sua percepção e integração corticais. Tais estímulos são, geralmente, de natureza física e/ou química, sendo representados, sobretudo no caso de estruturas viscerais ou somáticas, por distensão súbita e anormal, por contração ou por hipóxia tissular,

a) *Classificação da dor* — de acordo com os vários tipos de dor, muitas classificações já foram propostas. Adotamos aqui a de Bonica (9), por seus aspectos didáticos (Quadro I).

QUADRO I
CLASSIFICAÇÃO DA DOR

| | | |
|--------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| Dor de origem periférica | { superficial profunda referida | { somática visceral |
|--------------------------|---------------------------------------|------------------------|

Dor de origem central

Dor psicogênica

— Bonica, J. J. — 1953 (9) —

A dor no trabalho de parto seria, portanto, de origem periférica, profunda, com caracteres somáticos e viscerais, aos quais se junta um componente algíco referido.

b) *Vias de condução da dor* — as terminações nervosas periféricas, em relação aos estímulos nócicos, agiriam

como receptores, cuja hipotética especificidade sensitiva foi proposta, inicialmente, por Charles Bell, em 1811, desenvolvida por von Frey, em 1894, e questionada mais tarde pela Escola de Oxford, em 1955 (5).

As fibras nervosas foram grupadas por Erlanger e Gasser (25) em três classes, partindo da observação de que a velocidade da condução nelas é diretamente proporcional ao seu diâmetro: classe A — fibras mielínicas, de 1 a 20 micra de diâmetro, cuja velocidade de condução é de 5 a 100 m/seg. (são subdivididas, de acordo com seu calibre decrescente, em alfa, beta, gama, delta e épsilon); classe B — fibras mielínicas, de diâmetro inferior a 3 micra, cuja velocidade de propagação é de 3 a 14 m/seg.; classe C — fibras amielínicas delgadíssimas, cuja velocidade de transmissão é de 0,5 a 2 m/seg.

Os estímulos dolorosos, captados por receptores localizados em estruturas viscerais ou somáticas, são conduzidos por essas fibras, sobretudo pelas de tipo A delta e C, cujo corpo celular se localiza no gânglio da raiz posterior do nervo espinal, constituindo o neurônio primário ou protoneurônio. Seus prolongamentos penetram na medula, formando, mediante sinapse ao mesmo nível, simples arcos reflexos ou então se bifurcando em ramos curtos descendentes e ascendentes (feixe dorso-lateral de Lissauer). Após este breve percurso longitudinal, entram no corno posterior, onde se acha a substância gelatinosa de Rolando, constituindo aí sinapse com o neurônio secundário ou internuncial. Os axônios destes neurônios, cujo corpo celular se encontra na substância gelatinosa, atravessa horizontalmente a comissura branca ventral para o lado oposto (decussação), onde ascendem, formando o feixe espinotalâmico lateral (sistema lemniscal) (fig. 1). No tronco cerebral, este feixe envia ramos colate-

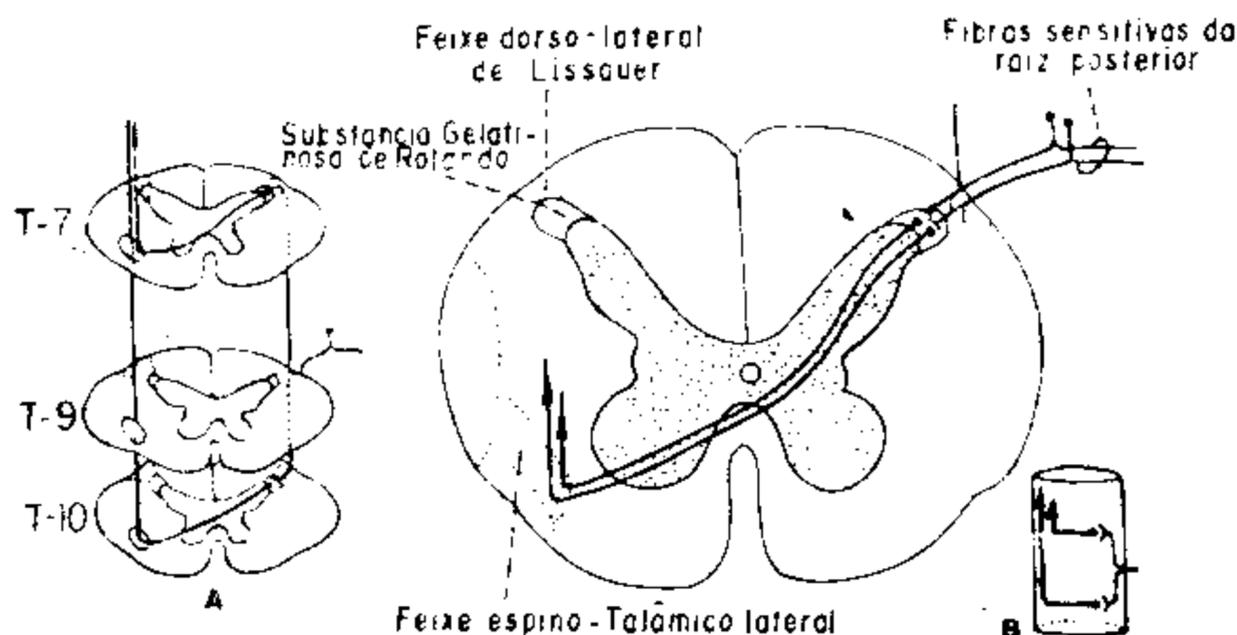


FIGURA 1

Percorso intramedular das fibras sensitivas — Cf. Bonica J. J. — 1953 (9)

rais ao sistema reticular ascendente, rico em formações sinápticas, terminando no tálamo, onde faz sinapse com neurônios que constituem as radiações tálamo-corticais. Assim, os estímulos aferentes, conduzidos pelo feixe espinotalâmico, são projetados em dois grandes sistemas, onde se daria a integração do fenômeno doloroso: no sistema reticular ascendente e límbico e nas áreas tálamo-corticais (fig. 2). Re-

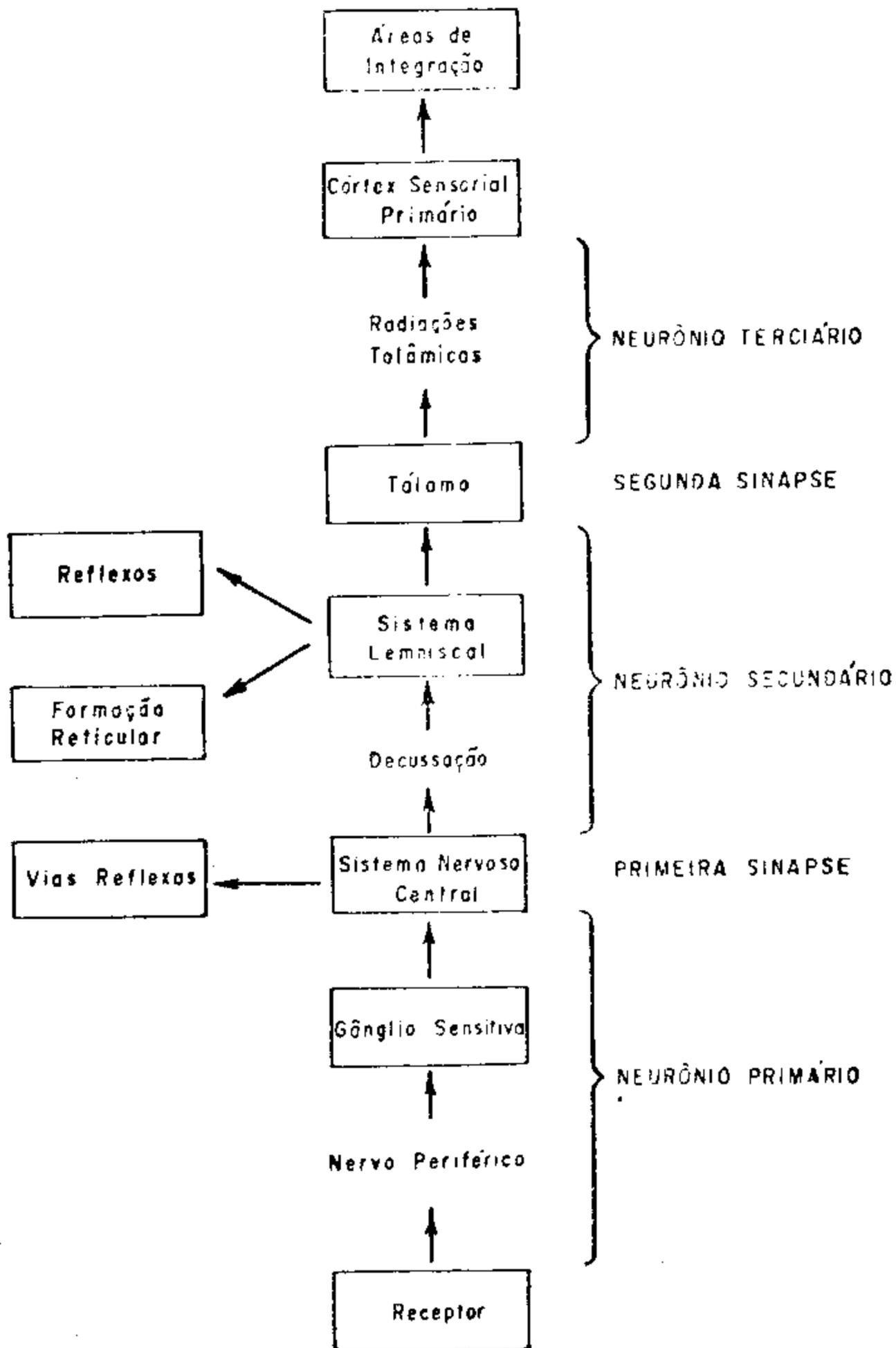


FIGURA 2

Vias de condução da dor

centemente, a hipótese de existir um controle na medula (teoria do portão), cuja função seria modular a passagem dos estímulos aferentes, de acordo com um limiar de excitabilidade variável, veio esclarecer melhor a influência de fatores emocionais na percepção e reação à dor ⁽¹⁷⁾.

Aspectos psicológicos — Fatores culturais, motivações e determinadas emoções, tais como medo, ansiedade e apreensão, têm influência incontestada no fenômeno doloroso, através de mecanismo nervoso córtico-fugal ou de integrações psicossomáticas. As modificações corporais, as implicações socio-econômicas e as conotações afetivas inerentes à própria gravidez e, conseqüentemente, ao parto, muito interferem nas manifestações dolorosas da parturiente. Já foi dito que os sintomas da gestação são uma linguagem do corpo. Se vômitos, vertigens, obstipação expressam muitas vezes o modo de reagir da gestante à própria prenhez, também a respectiva reação ao trabalho de parto dependerá, em parte, de sua adaptação àquela situação particular ⁽¹¹⁾.

Aspectos obstétricos — Várias condições obstétricas podem alterar a intensidade da dor no parto: a duração do trabalho, a atividade uterina, o grau de dilatação do colo, a paridade, a proporção feto-pélvica, a apresentação e a posição fetal, etc. Embora da competência do obstetra, cabe ao anestesiolegista solicitar àquela, informações sobre tais condições e lhes compreender o significado, face ao planejamento e à execução da analgesia.

Mecanismo algogênico — Ainda hoje é assunto sujeito a controvérsias. Algumas noções anatômicas são imprescindíveis à compreensão do assunto ^(10,16).

a) Inervação sensitiva do útero e do canal do parto: o útero possui rica inervação sensitiva (plexo uterino), cujas fibras acompanham o percurso das outras fibras simpáticas motoras. Em seu trajeto ascendente ao longo da coluna vertebral, estas fibras formam vários plexos: hipogástrico inferior ou pélvico, hipogástrico superior, mesentérico inferior e aórtico. Ao nível das últimas vértebras torácicas (T₁₁ e T₁₂), através dos ramos comunicantes brancos daqueles nervos espinhais, as fibras aferentes penetram na medula, daí ascendendo para os centros superiores. Elas conduzem estímulos dolorosos oriundos de todo o útero, isto é, do segmento superior e do inferior, inclusive do colo. A inervação sensitiva do canal do parto é fornecida pelo nervo pudendo, formado pelos ramos anteriores do 2.º, 3.º e 4.º nervos sacros (figs. 3 e 4).

b) Dor na fase de dilatação: é do tipo visceral (vide Quadro I), ocorrendo durante as metrossístoles, com um componente referido aos dermatômos T₁₁ e T₁₂. Na última etapa desta fase, os estímulos dolorosos tornam-se ainda mais in-

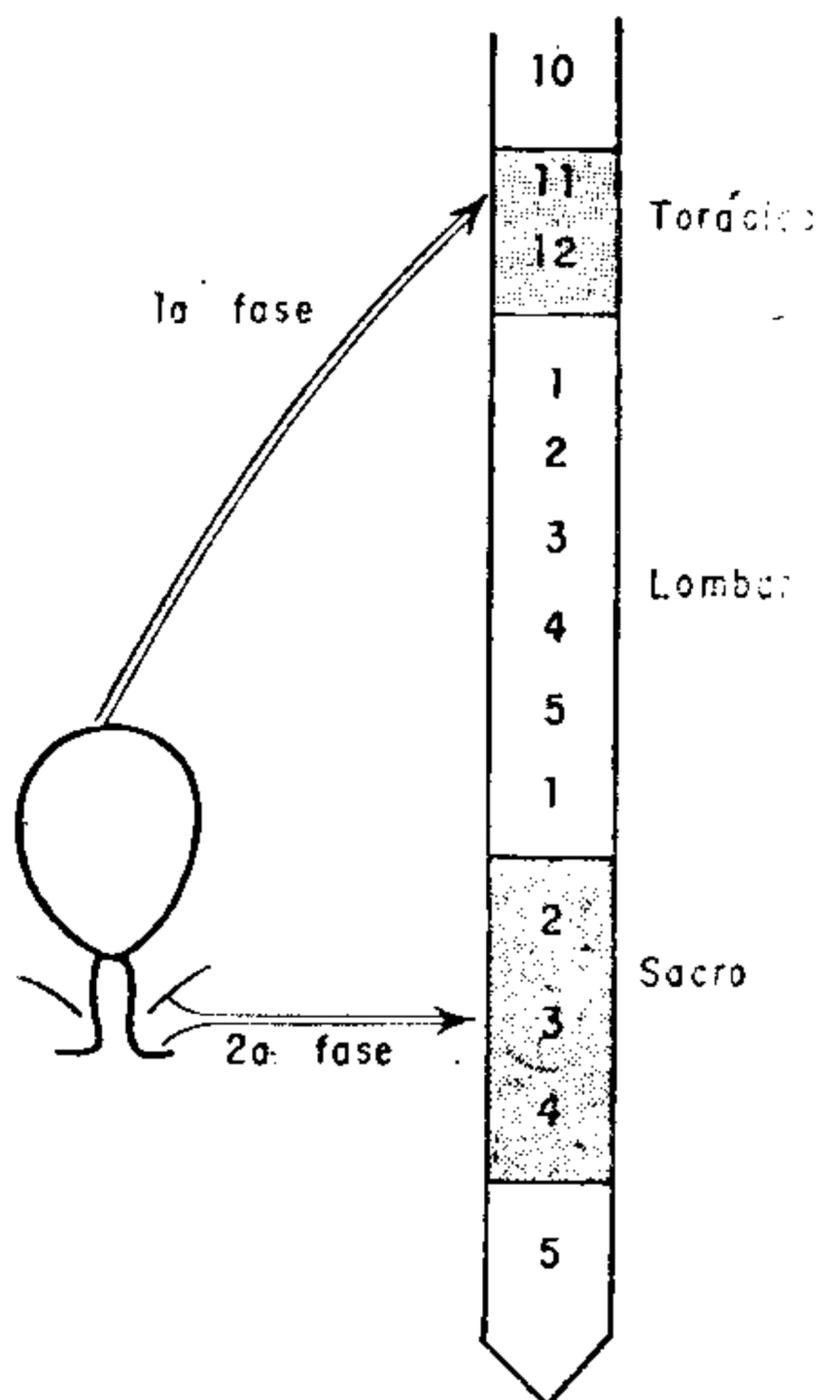


FIGURA 5

Vias de condução da dor, nas fases de dilatação (1.ª) e de expulsão (2.ª) — Cf. Bromage, P. R. — 1961 (11).

MÉTODOS DE ANALGOTOCIA

Situação atual — Os novos meios de propedêutica obstétrica, os avanços da terapêutica intensiva, os recentes progressos farmacológicos e fisiopatológicos correlatos e o melhor conhecimento dos complexos fenômenos que ocorrem durante o nascimento, ressaltaram a necessidade de um trabalho de conjunto, na assistência ao parto, tornando obsoleta e inviável a imagem do especialista isolado e onisciente. Assim nasceu o conceito de equipe obstétrica, basicamente constituída por tocólogo, pediatra e anestesiologista. Outrossim, face ao rápido desenvolvimento da Anestesiologia, como especialidade médica, já não entendemos que a participação atual do anestesiologista, na equipe obstétrica, se limite, exclusivamente, ao preceito básico: "Primum non

nocere". Em nossa opinião, tal colaboração pode e deve realizar-se também, de modo profilático ou terapêutico, com relação a possíveis complicações decorrentes do trabalho de parto, sejam maternas, fetais ou neonatais, de tal modo que a presença do anestesiológico, no decurso do trabalho de parto, não mais encarada como mal necessário, seja conscientemente desejada, pela parturiente e pelos outros especialistas, como fator de segurança e de assistência efetiva; mas, para tanto, é mister haver preparo e discernimento profissionais.

Por outro lado, dispondo de amplo arsenal farmacológico e de técnicas variadas, já não aceitamos que o critério de escolha se baseie tão somente na experiência do anestesista com determinado método, embora sejam lícitas certas preferências. A eleição do método deveria ser, não uma questão de hábito, mas, uma opção consciente, entre muitas, que melhor atendesse à situação particular de cada binômio materno-fetal.

Classificação — Procuramos classificar tais métodos, da seguinte maneira, numa tentativa de sistematização (Quadro II).

QUADRO II
MÉTODOS DE ANALGOTOCIA

SISTEMICOS

| | | |
|----------------|---|-------------|
| psicológicos | } | inalatórios |
| farmacológicos | } | injetáveis |

REGIONAIS

- bloqueio dos nervos pudendos
- bloqueio paracervical ou útero-sacro
- bloqueio paravertebral
- bloqueio simpático (L2)
- caudal
- raquianestesia
- peridural lombar

Os métodos psicológicos (parto natural, psico-profilático e hipnose), embora de reconhecida utilidade e inocuidade, exigem, a fim de se obterem resultados razoáveis, ótimo relacionamento médico/paciente e longo tempo de preparo — o que, em nossas condições habituais de trabalho, implica em ponderável desvantagem. Acreditamos que, havendo possibilidade, seu uso deva ser incrementado, mas sem qualquer dogmatismo ou exclusivismo apriorístico, recorrendo, sempre que necessário, à suplementação medicamentosa, tranquilizante e/ou analgésica.

Os métodos sistêmicos farmacológicos, sejam inalatórios (protóxido de azoto, tri-cloro-etileno, ciclopropano, metoxi-

fluorano, etc.) ou injetáveis (meperidina, etc.), apresentam a desvantagem de que todos esses agentes atravessam a membrana de transferência placentária^(22,31), na dependência, sobretudo, do seu coeficiente de difusão e do gradiente de concentrações materna e fetal; e, como seus efeitos analgésicos são tanto mais satisfatórios quanto maior a depressão dos centros nervosos maternos, a redução do grau de vitalidade do recém-nascido, na escala de Apgar⁽¹⁾, é preocupação constante, mesmo em mãos de anesthesiologista experimentado⁽⁶⁷⁾.

Reconhecemos, sem pretender analisá-los particularmente, que os métodos regionais apresentam as seguintes restrições, relativas ao trabalho de parto: o bloqueio dos nervos podendo servir apenas ao período expulsivo, ao passo que os bloqueios paracervical ou útero-sacro, paravertebral (T₁₁-T₁₂ e simpático (L₂)) são utilizados apenas no período de dilatação, mesmo assim com dificuldades técnicas e limitações diversas; os bloqueios caudal e subaracnóideo, embora atendam às necessidades analgésicas de ambos os períodos, possuem entre outros, o inconveniente de provocarem relaxamento precoce do assoalho pélvico, prejudicando freqüentemente o mecanismo do trabalho de parto. Por outro lado, o bloqueio peridural é o que proporciona analgesia materna mais satisfatória e mais adequada à evolução do trabalho de parto. Desde a década de 60, copiosa e entusiasta literatura especializada, de origem americana^(2,11,13,24,36,37,39), européia^(17,18,20,21,23,48,54) e nacional^(3,28,28,55,59,60,63), vem consagrando o bloqueio peridural contínuo como método de eleição em analgotocia.

BLOQUEIO PERIDURAL REPETIDO (B.P.R.)

Conceituação e justificativa — Embora nosso interesse pela anestesia peridural seja de longa data, escolhendo-a mesmo, em 1960, como técnica em prova prática de Concurso para Médico-Anestesista da Prefeitura do Distrito Federal, somente em 1967, entusiasmados com os numerosos trabalhos especializados sobre sua aplicação em analgotocia, procuramos incrementar, neste terreno, o uso de técnica contínua, na Maternidade Carmela Dutra e no Hospital Pedro Ernesto.

Em 1972, quando platonista naquela Maternidade, de início por motivos técnicos, alheios à nossa vontade e, mais tarde, por convicção pessoal, passamos a utilizar o método simples, geralmente, reproduzido duas vezes, a que denominamos bloqueio peridural repetido (B.P.R.).

As bases anatomo-fisiológicas desta nova conduta residem no fato de que os mecanismos algogênicos, nas fases de dilatação e de expulsão, são distintos, no tempo e no espaço.

As suas bases farmacológicas surgiram com o advento de anestésicos locais de longa duração, como a bupivacaína, (Marcaína) (12,23,32,45,50) e a etidocaína (Duranest) (46,56). Acrescente-se a isso a observação clínica rotineira sobre a maior brevidade do período de dilatação, com o uso de analgesia peridural, em relação a outros métodos mais ortodoxos de analgotocia.

As suas bases técnicas consistem em dispensar o cateter, eliminando assim todas as dificuldades, deficiências e complicações correlatas (8,21,49,51,73). Temos também a impressão clínica, pretendendo em breve fazer avaliação comparativa, mediante análise estatística, de que, em mãos igualmente habilidosas, seria maior a incidência de falhas, parciais ou totais, com B.P.R. do que com técnicas contínuas. Por outro lado, a necessidade de entrosamento e diálogo entre obstetra e anestesiolegista, imprescindível a todo processo de tocoanalgesia, revestir-se-ia da maior importância, em B.P.R., quanto à escolha da técnica e à oportunidade de administração das doses. Além disso, acreditamos que o B.P.R. exija experiência prévia do anestesiolegista, não somente em analgesia obstétrica de um modo geral, mas particularmente em bloqueios peridurais únicos ou contínuos. Por outro lado, restrições técnicas poderiam ser feitas ao B.P.R., quanto à maior possibilidade de perfuração da dura-máter ou de falhas anestésicas, embora obviamente, tais ocorrências dependam sobretudo da experiência do anestesiolegista (21,44,72).

As observações que se seguem, quanto a efeitos, indicações e contra-indicações desse método, resultaram da experiência pessoal do autor e de referências da literatura à técnica peridural em geral, mas, que se aplicam também ao B.P.R.

Técnica — Basicamente, consiste em duas injeções peridurais simples: a primeira na fase de dilatação, puncionando entre T₁₁ - T₁₂ ou T₁₂ - L₁, com a paciente em decúbito lateral, e injetando lentamente 5 ml de Marcaína a 0,25%; a segunda, na fase de expulsão, fazendo a punção entre L₁ - L₅ ou L₅ - S₁, com a parturiente sentada, e administrando 10 a 12 ml de Marcaína a 0,5%, permanecendo a paciente, naquela posição, por 5 a 10 minutos.

As condições obstétricas habituais para se realizar a 1ª dose são: colo dilatado para 4 ou 5 cm., membranas rotas e metrossístoles com frequência de 3 a 5, em cada 10 minutos. Se, antes dessa situação, a parturiente se queixar de apreensão ou dores, administramos benzodiazepínico (10 mg I.M.) ou meperidina (20 mg I.V., no início de uma contração uterina); ou então preferimos instalar técnica contínua. Injetado o anestésico, a parturiente fica em decúbito dor-

sal durante 10 a 15 minutos, a fim de permitir a difusão uniforme da droga e pesquisar os dermatômos bloqueados. Logo após, a parturiente volta ao decúbito lateral (posição eletiva durante todo o período de dilatação) (33,69). O lado será determinado por razões obstétricas ou por eventuais alterações hemodinâmicas (compressão aorto-cava) (7).

A segunda dose é administrada em franco período expulsivo, procurando não antecipar, desnecessariamente, a fim de evitar precoce relaxamento muscular do períneo. A parturiente é então instruída e motivada a usar a prensa abdominal, quando lhe for solicitado.

Ambas as punções são realizadas com agulhas n.º 10, provida de mandril e de bisel curto, usando-se o teste de Dogliotti, a fim de identificar o espaço peridural. A perfusão venosa de ocitocina (2 u. em 500 ml de glicose a 5%) foi rotineira, após a primeira injeção peridural, exceção feita a contra-indicações específicas. Também, freqüentemente, associamos o benzodiazepínico (5 a 10 mg I.V.), evitando-o apenas em casos de partos prematuros, sofrimento fetal e parturientes iso-imunizadas (64).

Efeitos sobre o organismo materno — Efeitos respiratórios — eliminando o componente doloroso, o B.P.R. anula a excessiva hiperventilação materna, que por vezes pode produzir danos fetais (52,53). A depressão respiratória ocorre apenas quando se obtém níveis muito altos de bloqueio motor, alcançando os nervos intercostais e frênico, o que, respeitadas as recomendações técnicas, só é possível se houver injeção subaracnoidiana acidental.

Efeitos cardíocirculatórios — o mais indesejável é a hipotensão arterial, resultante de bloqueio simpático extenso; todavia, muitas vezes a causa fundamental da queda tensional é a diminuição do retorno venoso, conseqüente à compressão da veia cava inferior pelo útero grávido (66); nesses casos o recurso terapêutico ou mesmo profilático consiste apenas em colocar a paciente em decúbito lateral, de preferência o esquerdo, ou desviar, manualmente, o útero para aquele lado (40). O uso de pequenas doses na primeira injeção (5 ml de Marcaína a 0,25%) e a adoção rotineira da posição sentada, pela parturiente, na segunda injeção, tornam muito pouco provável a ocorrência de extensos bloqueios simpáticos.

Efeitos sobre o feto e o recém-nascido — O B.P.R. pode causar, ao feto, efeitos indiretos e diretos (27,61) (Quadro III).

Efeitos indiretos: mediante alterações do fluxo sanguíneo útero-placentário. Estas alterações, por sua vez, podem ser qualitativas e quantitativas:

QUADRO III

EFEITOS DO BLOQUEIO PERIDURAL REPETIDO SOBRE O FETO

| | |
|--|-----------------------------------|
| INDIRETOS == alterações do Fluxo Sanguíneo Uterino | { qualitativas } quantitativas |
| DIRETOS == passagem transplacentária do anestésico | |

a) alterações qualitativas — são ocasionadas por hipoxemia, hipercapnemia e acidemia, como ocorre nos raros casos em que haja depressão respiratória materna não tratada convenientemente. Outra causa é a metahemoglobinemia, quando se usam altas doses de prilocaína, à qual o feto e o recém-nascido são muito sensíveis, provavelmente por deficiência de certas enzimas eritrocitárias (58,67).

b) alterações quantitativas — o fluxo sanguíneo útero-placentário (F.S.U.) é da ordem de 500 a 700 ml/minuto, ao termo da gestação. Como qualquer outro fluxo regional, pode ser expresso pela fórmula:

$$F.S.U. = P/R$$

em que P é a pressão arterial média e R a resistência periférica local. O B.P.R. pode reduzir o F.S.U., se houver hipotensão arterial materna (34). Da mesma forma, a administração de simpaticomiméticos (paredrinol, metaraminol, etc.), com o objetivo de evitar ou corrigir hipopieese, diminui o F.S.U., por elevação de R, ocasionada por vaso-constricção; se houver necessidade real de vaso-pressores, a efedrina, por seu efeito inotrópico positivo, é o mais recomendável (38). Por outro lado, o trabalho de parto muito doloroso provoca ascensão dos níveis sanguíneos de catecolaminas endógenas e hiperventilação acentuada, fatores determinantes de vaso-constricção placentária; o B.P.R., eliminando o componente algico, tende a aumentar o F.S.U. ao suprimir aqueles dois fatores, responsáveis pela elevação de R.

Efeitos diretos: mediante passagem transplacentária do anestésico (10,30,51,70). A bupivacaína, por sua grande afinidade pelas proteínas plasmáticas do sangue materno, pouco atravessa a membrana de transferência placentária (42,68), sendo por este motivo, ao lado de sua ação prolongada, o anestésico de eleição em B.P.R.

Efeitos sobre o trabalho de parto — Desde que adequadamente conduzido, o B.P.R. provoca os efeitos enumerados no Quadro IV; entretanto, no que se refere à diminuição da eficácia da prensa abdominal, este efeito será proporcional ao nível do bloqueio motor, recomendando-se, por conseguinte, usar soluções anestésicas de baixa concentração (Marcaína a 0,25%), na primeira dose, e realizar a segun-

QUADRO IV

EFEITOS D OBLOQUEIO PERIDURAL REPETIDO SOBRE O
TRABALHO DE PARTO

- Não interfere na contração uterina normal (10)
- Abrevia freqüentemente o período de dilatação (17)
- Corrige certas incoordenações uterinas (48)
- Não prejudica o reflexo de Ferguson n.º 1 (10)
- Evita o relaxamento perineal precoce (10)
- Diminui a eficácia da prensa abdominal (6) (10)
- Inibe o reflexo de "bearing - down" (21)
- Melhora ou não altera as trocas materno-fetais (29, 57)
- Permite melhor antisepsia durante a fase de expulsão
- Aumenta a incidência de parto instrumental transpélvico (?) (20)
- Reduz a hemorragia do delivramento.

da dose, em injeção lenta e na posição sentada. Quanto à incidência maior de parto instrumental transpélvico com B.P.R. (20), parece que a causa principal estaria correlacionada ao mecanismo do parto, pela dificuldade de rotação da apresentação, devida ao relaxamento precoce do assoalho pélvico; aconselhamos, assim usar pequena quantidade de anestésico (5 ml) na primeira injeção e administrar a dose perineal somente quando o período expulsivo estiver bem definido. A inibição do reflexo de "bearing-down" exige que a parturiente seja instruída e solicitada a colaborar ativamente na devida oportunidade. A hemorragia do delivramento é reduzida pela contração mais enérgica da musculatura uterina (globo de segurança de Pinard), uma vez que as fibras simpáticas, inibidoras, estão bloqueadas.

Indicações — Embora, em alguns Serviços anglo-saxônicos (18,21), a analgesia peridural seja procedimento rotineiro, usado na quase totalidade dos partos, consideramos como indicações principais do B.P.R.: trabalho de parto doloroso ou prematuro, toxemia gravídica (17,21), discinesia uterina (48) e sofrimento fetal crônico.

Contra-indicações — Podem ser divididas em absolutas e relativas (Quadro V):

QUADRO V

CONTRA-INDICAÇÕES DO BLOQUEIO PERIDURAL REPETIDO

ABSOLUTAS

infecção cutânea próxima ao local da punção
vigência ou iminência de hemorragia grave
uso atual de anti-coagulante
recusa formal da paciente

RELATIVAS

obesidade
cicatriz uterina
síndrome de hipotensão postural severa
apresentação pélvica

a) Absolutas — focos de infecção próximos ao local da punção e quadros hemorrágicos constituem contra-indicações evidentes, os primeiros pela possibilidade de disseminação e os segundos pela interferência do B.P.R. sobre os mecanismos hemodinâmicos de compensação. O uso de anticoagulante poderia ocasionar, por lesão vascular provocada pela agulha, grandes hematomas peridurais e conseqüentes compressões radiculares ou medulares. O respeito à recusa formal da parturiente, desde que, entretanto, lhe sejam prestados os devidos esclarecimentos, a propósito dos preconceitos que ainda envolvem o método, dispensa maiores comentários.

b) Relativas — a obesidade e a síndrome de hipotensão arterial postural constituem contra-indicações relativas, pelos aspectos técnicos implícitos na execução do B.P.R.. Em parturientes que tiveram parto cesáreo anterior, a possibilidade de ruptura uterina silenciosa torna-se um risco a considerar. Em partos em apresentação pélvica, questiona-se a vantagem do B.P.R., pois nessa situação, a parturiente, menos solicitada e menos motivada a usar a prensa abdominal, teria um período expulsivo mais prolongado e difícil do que já o é, habitualmente, em tais casos (17).

Casuística — De dezembro de 1972 a maio de 1974, realizamos, como plantonista na Maternidade Carmela Dutra, em 97 parturientes, bloqueio peridural simples, como método de analgotocia. A fim de fazer apreciação clínica do método, embora carentes de recursos e dados que permitissem análise estatística, escolhemos esse grupo de parturientes, preferindo-o a outros, provenientes de diversos hospitais em que trabalhamos, pelas seguintes razões: a) todos os bloqueios foram realizados pelo autor; b) todos os casos foram atendidos pela mesma equipe obstétrica; c) todas as parturientes pertenciam à mesma Instituição (INPS), não havendo entre as mesmas, grande diversidade de condições socio-econômico-culturais. Desta maneira, ficava afastado certo número de variáveis.

Dessa casuística, em 57 mulheres (58,8%) foi feita apenas uma injeção peridural, por um dos seguintes motivos: a) a parturiente já se encontrava em período expulsivo; b) surgiu, posteriormente, indicação de cesariana; c) o desprendimento ocorreu sob anestesia local do períneo, feita pelo próprio obstetra. Nos 40 casos restantes (41,2%), repetiu-se uma segunda injeção peridural (B.P.R.), durante o período expulsivo.

No total dos 97 casos, o parto foi cesáreo em 15 (15,5%) e trans-pélvico em 82 (84,5)%, sendo, entre estes últimos, instrumental em 34 (35%) e espontâneo em 48 (49,5%).

Merece comentário o fato de que a incidência de parto instrumental foi, parcialmente, devida à orientação obstétrica da equipe, inclinada muitas vezes a abreviar o período expulsivo, mediante uso de fórceps ou de vácuo-extrator.

Não houve qualquer critério prévio de seleção dessas 97 parturientes, procurando-se apenas observar as condições obstétricas mais favoráveis, descritas antes, e respeitar as respectivas contra-indicações, enumeradas no Quadro V.

Entre todas as injeções peridurais, realizadas nas 97 parturientes, foram diagnosticadas 2 perfurações acidentais da dura-máter e observadas 3 falhas totais na primeira dose e 1 falha na segunda.

O anestésico usado, em 89 parturientes, foi a bupivacaína (Marcaína), nas concentrações e volumes já descritos. Utilizamos a etidocaína (Duranest), nos 8 casos restantes, em volumes iguais àqueles e concentrações de 0,5% a 1%, para as respectivas injeções peridurais, não constando qualquer vantagem com relação à bupivacaína.

Nos 40 casos de B.P.R., houve 32 nulíparas (80%) e 8 mulíparas (20%).

Houve impressão clínica, por parte de toda a equipe obstétrica, de que a duração média do período de dilatação foi reduzida, nos casos em que usamos o B.P.R., em relação a outros em que foi utilizada a meperidina I.M., com finalidade de analgotocia.

Em relação ao recém-nascido, ainda dentro dos 40 casos de B.P.R., o grau de vitalidade, avaliado pela escala de Apgar ⁽¹⁾, no primeiro minuto após o parto, foi: grau de 0 a 2 = 1 (2,5%); grau de 3 a 4 = 4 (10%); grau de 5 a 7 = 3 (7,5%); e grau de 8 a 10 = 32 (80%). A mesma avaliação, feita aos 5 minutos, em alguns casos após manobras de reanimação, demonstrou em todos os recém-nascidos, grau de vitalidade maior que 7.

Exceção feita às casuais punções da dura-máter, cuja incidência (2% em relação ao número total de parturientes) é perfeitamente compatível com aquelas apresentadas por anestesistas experientes, em séries extensas de bloqueios peridurais ^(18,41), não ocorreram complicações imputáveis ao método.

CONCLUSÕES

A dor do trabalho de parto é um fenômeno complexo, com as mais variadas implicações neurofisiológicas, psicológicas e obstétricas. Seu tratamento requer autêntico trabalho de equipe, no qual o anestesiolegista desempenha papel relevante, necessitando para isso, além dos conhecimen-

tos próprios à especialidade, de noções sucintas, porém, bem fundamentadas, de fisiologia e patologia obstétricas.

Apesar do grande número de agentes e técnicas disponíveis, o bloqueio peridural se apresenta, atualmente, como método de eleição, em analgotocia; entretanto a consideração particular de cada caso, sobretudo no que se refere ao binômio materno-fetal e à evolução do trabalho de parto, deve orientar a escolha anestésica, evitando-se rotinas universais.

Defendemos o uso do bloqueio peridural repetido (B.P.R.) pela sua simplicidade de execução, em relação à técnica contínua, a qual exige mais material e maiores cuidados, em sua instalação e manutenção; todavia, a fim de indicar, conduzir e obter bons resultados com B.P.R., reconhecemos a imprescindível necessidade de amplo entrosamento e fácil diálogo, entre anestesiolegista e obstetra, e de vivência, por parte daquele, em bloqueios peridurais.

Da análise clínica de 97 casos de bloqueio peridural simples, dos quais 40 foram repetidos (B.P.R.), realizados pelo autor com finalidade de tocoanalgesia, ressaltaram-se os resultados satisfatórios desse método, apresentando reduzido número de falhas e, exceção feita a duas perfurações acidentais da dura-máter, ausência de complicações correlatas, sejam maternas, fetais ou neonatais.

SUMMARY

REPEATED PERIDURAL BLOCK FOR PARTURITION

A historic introduction on pain in labour with a review on neurophysiologic aspects of algogenic mechanisms during labour is done. A survey of actual methods of analgesia with a proposed classification is presented emphasizing peridural anesthesia technics.

The concept of repeated peridural block is described as a first peridural injection, done, during dilatation of cervix, between T₁₁-T₁₂ with the patient in lateral position, followed, in the beginning of expulsion, by a second peridural injection between L₁-L₅ with the patient in a sitting position. Marcaine 0,25%, in doses of 5 ml for the first injection and 12 ml for the second, was the anesthetic of choice.

Advantages and contra-indications of the method as well as its effect on fetal and maternal organisms are analysed in 97 personal cases.

REFERÊNCIAS

1. Apgar V — A proposal for a new method for evaluation of the newborn infant. *Anesth & Analg* 32:260, 1953.
2. Akamatsu T J & Bonica J J — Spinal and extradural analgesia-anesthesia for parturition. *Clin Obst Gynec* 17:183, 1974.
3. Araújo J B C & cols — Anestesia peridural contínua durante o parto. *Rev Bras Anest* 21:52, 1971.

4. Aresi A — Homem total e Parapsicologia — Edições Loyola S. Paulo, 1972.
5. Barraquer-Bordas L e Carrenca F J — El dor. Ed Paz Montalvo, Madrid, 1968.
6. Biblia Sagrada — Editora Ave-Maria. Rio, 1958.
7. Bieniarz J & cols — Aortocaval compression by the uterus in late human pregnancy (II). Amer J Obst Gynec 100:203, 1968.
8. Birkhahn H J & Heifetz M — A complication following epidural anesthesia. Anesth & Analg 40:650, 1961.
9. Bonica J J — The Management of Pain. Lea & Febiger, Philadelphia, 1953.
10. Bonica J J — Principles and Practice of Obstetric Analgesia and Anesthesia. F. A. Davis Co, Philadelphia, 1967.
11. Bromage P R — Continuous epidural analgesia for obstetrics. Canad Med Assoc J 85:1136, 1961.
12. Browne R A & Catton D V — The use of bupivacaine in labor. Canad Anaesth Soc J 18:23, 1971.
13. Catton D V — Epidural analgesia for labor and delivery. Anesth & Analg 48:587, 1969.
14. Chadeyron P A & Fonty B — Adaptation psychologique à la grossesse in "Bases fondamentales de l'anesthésie et de la reanimation obstétricales". Arnette, Paris, 1973.
15. Clave A M — The evolution of obstetric analgesia. Oxford Univ Press, London, 1939.
16. Cleland J G P — Continuous peridural and caudal analgesia in obstetrics. Anesth & Analg 28:61, 1949.
17. Crawford J S — Principles and Practice of Obstetric Anaesthesia. Blackwell, 3d Ed, Oxford, 1972.
18. Crawford J S — Lumbar epidural block in labour: a clinical analysis. Brit J Anaesth 44:66, 1972.
19. Dick-Read G — Childbirth without Fear. Harper & Row, New York, 1959.
20. Doughty A — Selective epidural analgesia and the forceps rate. Brit J Anaesth 41:1058, 1969.
21. Doughty A — Epidural Analgesia in Obstetrics — a Symposium. H K Lewis, London, 1972.
22. Drummond J P — Influência dos agentes anestésicos sobre o feto. Rev Bras Anest 11:153, 1961.
23. Duthie A M & cols — Bupivacaine in labour: its use in lumbar extradural analgesia. Anaesthesia 23:20, 1968.
24. Epstein B S & cols — New developments in epidural anesthesia for obstetrics. Amer J Obst Gynec 106:996, 1970.
25. Erlanger J & Gasser H S — Electrical signs of nervous activity. Univ Pennsylv Press, Philadelphia, 1937.
26. Eugenio A G B & Oliveira A S — Bloqueio peridural contínuo associado ao dihidrobenzoperidol em analgesia obstétrica. Rev Bras Anest 12:87, 1968.
27. Eugenio A G B — Efeito dos anestésicos locais sobre o feto e o recém-nascido. Rev Bras Anest 23:333, 1973.
28. Eugenio A G B & cols — Bupivacaina em bloqueio peridural contínuo para analgesia obstétrica. Rev Bras Anest 24:101, 1974.
29. Eugenio A G B — Bloqueio peridural lombar contínuo com bupivacaina na analgesia do parto. Rev Bras Anest (Supl 4) 25, 1975.
30. Finster M & cols — The placental transfer of lidocaine and its uptake by fetal tissues. Anesthesiology 36:159, 1972.
31. Finster M — The placental transfer of drugs in "The Anesthesiologist, Mother and Newborn", Williams & Wilkins, Baltimore, 1974.
32. Fortuna A — Further experiments with LAC-43 (Marcaine) in peridural block. Acta Anaesth Scand (Suppl 23) 402, 1966.
33. Godlin R C — Importance of the lateral position during labor. Obst & Gynec 37:698, 1971.
34. Greiss Jr F C — A clinical concept of uterine blood flow during pregnancy. Obst & Gynec 30:595, 1967.

35. Heaton C E — The history of anesthesia and analgesia in obstetrics. *J Hist Med* 1:567, 1946.
36. Hehre F M & Sayig J M — Continuous lumbar peridural anesthesia in obstetrics. *Am J Obst Gynec* 80:1173, 1960.
37. Hellman K — Epidural anesthesia in obstetrics: a second look at 26.127 cases. *Canad Anaesth Soc J* 12:398, 1965.
38. James F M & cols — An evaluation of vasopressor therapy for maternal hypotension during spinal anesthesia. *Anesthesiology* 33:25, 1970.
39. Kandel F K & cols — Continuous epidural analgesia for labor and delivery: review of 1.000 cases. *Canad Med Assoc J* 95:947, 1966.
40. Kennedy R L & cis — Hypotension during obstetrical anesthesia. *Anesthesiology* 20:153, 1959.
41. Lamaze F & cols — Considérations sur la technique de l'accouchement sans douleur. *Rev Nouv Med* 3:63, 1954.
42. Levinson G e Shnider S M — Placental transfer of local anesthetics in "Parturition and Perinatology". F A Davis Co Philadelphia, 1973.
43. Lull C B & Hingson R A — Control of pain in childbirth. J B Lippincott, Philadelphia, 1944.
44. Lund P C — Peridural analgesia and anesthesia. Charles C Thomas, Springfield, 1966.
45. Lund P C — Bupicacaine: a new long acting local anesthetic agent. *Anesth & Analg* 49:103, 1970.
44. Lund P C — Peridural Analgesia and Anesthesia. Charles C Thomas, Springfield a clinical evaluation. *Anesth & Analg* 52:482, 1973.
47. Melzack R & Wall P D — Pain mechanisms: a new theory. *Science* 150:971, 1965.
48. Moir D D & Willocks J — Management of incoordinate uterine action under continuous epidural analgesia. *Brit Med J* 3:396, 1967.
49. Moore D C — Complications of Regional Anesthesia. Charles C Thomas, Springfield, 1955.
50. Moore D C — Bupivacaine. *J A M A* 214:713, 1970.
51. Morishima H O & cols — Transmission of mepivacaine hydrochloride across human placenta. *Anesthesiology* 27:147, 1966.
52. Motoyama E K & cols — Adverse effect of maternal hyperventilation on the fetus. *Lancet* 1:286, 1966.
53. Moya F & cols — Influence of maternal hyperventilation on the newborn infant. *Am J Obst Gynec* 91:76, 1965.
54. Nguyen G K & cols — Analgesie peridurale en obstétrique. *Anesth Analg Reanim* 32:713, 1975.
55. Nicoletti R L & cols — Analgesia peridural com bupivacaina durante o trabalho de parto. *Rev Bras Anest* 23:449, 1973.
56. Niesel H C & Munch I — Experience with etidocaine and bupivacaine in epidural analgesia. *Acta Anaesth Scand (Suppl 60)* 60, 1975.
57. Pearson J F — The effect of continuous lumbar epidural block on maternal and foetal acid-base balance during labor and at delivery in "Symposium on epidural analgesia in obstetrics". H K Lewis, London, 1972.
58. Poppers P J & cols — Methemoglobinemia following epidural analgesia during labour. *Amer J Obst Gynec* 95:630, 1966.
59. Reis Jr A — Analgesia em Obstetrícia: bloqueio peridural continuo. *Rev Bras Anest* 12:287 1965.
60. Reis Jr A — Anestesia regional em Obstetrícia. *Rev Bras Anest* 23:286, 1973.
61. Reis Jr A — Ações de técnicas e drogas anestésicas sobre o feto e o recém-nascido. *Rev Bras Anest* 26:426, 1976.
62. Rezende J — Obstetrícia. 3.ª Ed Guanabara-Koogan, Rio. 1974.
63. Saraiva R A & cols — Analgesia do parto. *Rev Bras Anest* 19:253, 1969.

64. Schiff D e cols — Fixed drug combinations and the displacement of bilirubin from albumin. *Pediatrics* 48:139, 1971.
65. Schust I — Teoria y práctica del parto sin dolor. Bibliográfica Omeba, Buenos Aires, 1963.
66. Scott D B — Inferior vena caval occlusion during epidural block in "Symposium on Epidural Analgesia in Obstetrics". H K Lewis Co, London, 1972.
67. Smith B E — Fetal hazards of obstetric anesthesia in "Complications of anesthesia", Charles C Thomas Pub, Springfield, 1970.
68. Tucker G T & cols — Binding of amide-type local anesthetics in human plasma. *Anesthesiology* 33:287, 1970.
69. Ueland K & Hansen J M — Maternal cardiovascular dynamics. *Amer J Obst Gynec* 103:1, 1969.
70. Usubiaga J E & cols — Passage of procaine hydrochloride and para-aminobenzoic acid across the human placenta. *Amer J Obst Gynec* 100:918, 1968.
71. Usubiaga J E & cols — Epidural misplacement of catheters and mechanism of unilateral blockade. *Anesthesiology* 32:158, 1970.
72. Van Streenberge A L — L'anesthésie péridurale. Masson & Cie Paris, 1969.
73. Varela A L — Hidrodinâmica do espaço peridural. *Rev Bras Anest* 21:399, 1971.
74. Vignes H — Les Douleurs de l'Accouchement. Masson & Cia, Paris, 1951.