

TO 83

Dr. Jorge

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO MATERNO INFANTIL

Maria Blauto
Jorge

AMNIOCENTESE E ESTUDO DO LÍQUIDO AMNIÓTICO
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Florianópolis, 19 de novembro de 1979.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO MATERNO INFANTIL

AMNIOCENTESE E ESTUDO DO LÍQUIDO AMNIÓTICO
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Autores:

João Vilson Cláudio Teixeira

Nestor Heusi Neto

Ricardo Remor de Oliveira

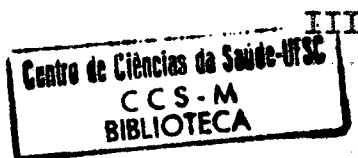
"Alunos da 11ª fase do curso de medicina".

ÍNDICE

Resumo-Summary	-----	III
Introdução	-----	4
Definição :amniocentese	-----	5
Época da punção	-----	5
Local da punção	-----	5
Material necessário	-----	7
Técnica	-----	8
Objetivos da amniocentese	-----	10
Contra-indicações	-----	22
Complicações	-----	22
Conclusões	-----	26
Comentários	-----	27
Referências bibliográficas	-----	28

Obter 2

RESUMO



Este trabalho é uma revisão bibliográfica apresentando a amniocentese como técnica propedêutica-obstétrica de evacuação do líquido amniótico, suas indicações e contra-indicações, riscos e, o estudo do líquido amniótico.

Os itens apresentados, em sua maioria, são mostrados de maneira prática e objetiva, sendo que a avaliação da maturidade e vitalidade fetal é abordada de maneira mais explícita, por ser este assunto bastante útil na clínica diária.

SUMMARY

This study is a bibliographic review presenting the amniocentesis as a obstetrics propaedeutic technique its indications and contraindications, risks and the study of the amniotic fluid.

The majority of the presented data are shown in a objective and practical manner, bring the fetal maturity and vitality studied more conclusively, for this data is very useful on the every-day practice.

INTRODUÇÃO

Na perinatologia é meta primordial a luta contra a morbimortalidade perinatal, cujo índice ainda é elevado, em consequência, principalmente, de prenhez de alto risco. Apesar de todos os meios clínicos e laboratoriais existentes, ainda existe ^{per} sérios obstáculos na avaliação do feto e no entendimento da sua fisiopatologia.

A evacuação do líquido amniótico pela amniocentese, é um dos assuntos mais estudados, revistos e comentados em perinatologia. Sem dúvida, esta prática, tornou-se indispensável hoje e muito ainda há de acrescentar. O estudo do líquido amniótico possibilita fazer a predição das condições fetais em variada patologia que complica a gravidez e o trabalho de parto, como também, prever e diagnosticar certo número de patologias que acometem o feto, como as doenças genéticas.

Nosso objetivo foi fazer uma revisão bibliográfica abordando a amniocentese como técnica de propedêutica-obstétrica, seus objetivos, contra-indicações e o estudo do líquido amniótico.

O assunto é vasto e o abordaremos ~~em~~ em seus pontos indispensáveis com maior dedicação.

As fontes bibliográficas de que dispomos são principalmente trabalhos científicos, encontrados em revistas especializadas, de publicação atualizada.

AMNIOCENTESE é a punção da cavidade amniótica e, tem por finalidade a obtenção do líquido amniótico.

ÉPOCA DA PUNÇÃO

A amniocentese pode ser efetuada a partir da 12ª semana de gestação com objetivos experimentais e a partir da 20ª semana de gestação para fins semióticos.

LOCAL DA PUNÇÃO

A escolha do local ideal da punção é feita após avaliação clínica e ultrassonográfica verificando situação, apresentação e posição fetais, e localização do sítio placentário.

Modos
de Punção

|| AMNIOCENTESE TRANSABDOMINAL-

a) Punção mediana- realizada no triângulo fetal formado pelo braço, coxa e tronco. Pode ser efetuada em caso de prenhez única com apresentação cefálica. É realizada na linha média ou 4 a 5cm afastado da mesma, de preferência do lado ventral do foco máximo de ausculta fetal.

b) Punção a nível das pequenas partes fetais- É dependente da situação fetal e o local da punção varia com a localização das pequenas partes fetais.

c) Punção supra púbica- indicada quando a situação é transversa ou a apresentação for alta, exigindo auxiliar que terá a função de ascender a apresentação. Tem o inconveniente, raro, de romper a bolsa amniótica, portanto, recomenda-se que seja utilizada em prenhezes prolongadas, para não incorrer no problema da prematuridade.

*de e fazer o gto
avda. 111 av. 111 do hospital*

d) Punção a nível da nuca fetal- quando a apresentação for cefálica e a cabeça estiver encaixada.

excessas

2) AMNIOCENTESE ATRAVÉS DA CERVIX UTERINA--
punção direta das membranas ovulares através da cérvix uterina. Está em desuso, pois acarreta muitas complicações.

do saco amniótico e contaminação
do líquido amniótico.

AMNIOCENTESE ATRAVÉS DO FUNDO DE SACO POSTERIOR

também em desuso por acarretar sérias complicações.

adun + presença de
vasos

MATERIAL NECESSÁRIO

Centro de Ciências da Saúde-UFRJ
CCS - M
BIBLIOTECA

-Bandeja esterilizada, *des*

-Duas seringas, uma de 20 ml para aspirar o líquido e outra para a anestesia da pele,

-Uma agulha fina para a anestesia; uma agulha tipo raque, nº 100 x 12 (ou 100 x 15), com madril e bixel curto para a paracentese, *7 - 8 ou 9*

-Recipientes para a colocação do líquido aspirado. Caso a paracentese tenha o objetivo de colher material para a dosagem de bilirrubina, faz-se necessária recipientes escuros,

-Material para assepsia e antissepsia,

-Anestésico,

-Campo fenestrado,

-Luvas,

-Gazes.

TÉCNICA

*ou localizar
o sítio do líquido*

a) Exame ultra-sonográfico com o intuito de localizar o sítio placentário, se há muito ou pouco líquido, localizar dorso, cabeça e pequenas partes fetais e, eleger o melhor local para a punção. Só se dispensa quando não se dispõe de possibilidades, e neste caso, o exame físico dará subsídios suficientes para realizá-la. Os riscos ficam diminuídos na proporção da experiência do amniocentista.

b) Explicar à paciente da importância do exame, de seu caráter indolor e quase inócuo.

c) Escolher ambiente hospitalar.

d) Necessário a micção prévia.

e) Paciente em decúbito dorsal. Eventualmente podendo se modificado no decorrer do exame.

f) Escolha do local a ser puncionado. A ultra-sonografia e o exame físico ditarão o local preferencial.

g) Contrôles do batimentos cardio-fetais.

h) Assepsia e antissepsia do local a ser puncionado.

i) Colocação do campo fenestrado.

j) Punção da derme e epiderme, introdução de 5 a 10 ml de anestésico. Poderá ser dispensado.

l) Introdução da agulha com mandril, firme e perpendicularmente à parede abdominal. No seu percurso três resistências far-se-ão sentir : pele, aponevrose e parede uterina. Em seguida há sensação de vazio : a agulha está na cavidade âmnica. Não se pode fazer movimentos com a agulha.

deve

m) Retira-se o mandril e o fluxo de líquido amniótico confirma o êxito. O fluir de sangue ao invés do fluído re apresenta punção placentária, *ou punção* que na maioria das vezes tor na-se inócua. A maioria do autores relata que neste caso tentam nova punção em outro local. Se a punção for "branca", sem aspiração de fluído, poderá ser realizada novas punções(duas a mais) em outros locais.

n) Acoplar a seringa e aspirar o fluído colocando-o em diferentes frascos conforme o programa pré-estabelecido.

o) Desacoplar a seringa e imediatamente introduzir o mandril.

p) A agulha é retirada num só movimento.

q) Contrôles dos batimentos cardio-fetais. *por 201*

r) A paciente levanta prontamente e segue seus afazeres normalmente.

OBJETIVOS DA AMNIOCENTESE

1- AVALIAÇÃO MACROSCÓPICA DO L.A.

O líquido amniótico extraído é examinado de modo direto em tubo contra fundo branco, quanto a cor, transparência, presença e quantidade de grumos de vérnix caseoso.

Normalmente o fluido é claro, límpido no início da gestação, tornando-se progressivamente opalescente e grumoso. Quanto mais grumoso maior é a idade gestacional, embora a presença ou não do vérnix caseoso nada elucidada em relação ao bem estar fetal.

O encontro de mecônio no líquido amniótico até a metade do terceiro trimestre tem significado ainda controverso. King, Prescott e Pernoll, da Universidade de Oregon, verificaram em seus estudos que acontece em 1:/50 amniocentese realizadas até a metade do terceiro trimestre. O acompanhamento dessas gestações revelou que 70% chegaram ao termo com feto vivo e, em 30% ocorreu o óbito fetal.

A partir da metade do terceiro trimestre o encontro de mecônio no líquido amniótico sugere sofrimento fetal se o feto está vivo. Se o feto está morto e o óbito é recente confere ao líquido coloração esverdeada, se o óbito deu-se a mais tempo, o líquido torna-se violáceo.

A cor vermelha evidência hemoâmnio e sua tonalidade viva indica contaminação recente, trauma ou descolamento prematuro de placenta. O líquido pode apresentar-se amarelado, frequentemente demonstrando presença de bilirrubina nos casos de isoimunização materno fetal.

2- AVALIAÇÃO DO VOLUME DE L.A.

Vários métodos volumétricos determinam exatamente o volume de líquido amniótico, utilizando o óxido de deutério, o vermelho do Congo (Fuchs).

O volume amniótico aumenta gradativamente. Ao redor da 38ª semana é em média de 1.000 ml. Atinge este pico e, decresce, chegando a 800 ml por volta da 40ª semana. Autores observaram em pós-maturidade, gestações de 43 semanas, média de 250 ml, informando que, após o termo, ocorre nítida diminuição do líquido amniótico.

Oligoâmnio é frequentemente observado na hipoplasia pulmonar e na agenesia renal (Schulman, 1970). *Ref* A simples diminuição do líquido amniótico é observada em alguns casos de insuficiência placentária.

Quantidades aumentadas de líquido amniótico são encontradas frequentemente em diabetes, anencéfalos, hidrocefalos, atresia duodenal ou esofágica, fístula traqueoesofágicas e hidropisia fetal.

3- AVALIAÇÃO DA MATURIDADE E VITALIDADE FETAL

É dificuldade em Perinatologia estabelecer com precisão a idade gestacional nos casos em que as gestantes não se recordam da data da última menstruação. Seja por apresentarem ciclos menstruais irregulares, por enganos durante ou depois do uso de anurolatários ou porque a fecundação ocorreu durante a amenorréia da lactação ou outras causas.

Pode suceder que o exame obstétrico seja insuficiente, pois a medida da altura uterina nem sempre oferece precisão para estimar a idade gestacional. Muitas vezes, a altura uterina é pequena para a idade gestacional e dentro do útero pode haver um feto maturo. Outras vezes, a altura uterina é maior que o normal para a idade gestacional, como na diabetes, e o obstetra numa primeira consulta poderá enganar-se e proceder com a finalidade de interromper a gestação, advindo daí um feto prematuro.

Outras vezes, se chegada a data prevista para o parto, e este não ocorre, fica-se em dúvida sobre a a in ter rupção ou não da gestação.

Em casos de gestação de alto risco, apesar de se conhecer a idade gestacional, há que se interromper a gravidez, devido as complicações materno fetais que pod erão surgir.

O estudo do líquido amniótico fornece subsídios importantes para o estabelecimento da idade gestacional e avaliação da maturidade e vitalidade fetal, como é mostr ado a seguir.

3a- Percentual de células orangiófilas ou método de Brosens e Gordon

Ref

Princípios:

- As células orangiófilas são de origem das glândulas sebáceas.
- A presença de células orangiófilas em grande número no líquido amniótico é indicativo de maturidade das glândulas sebáceas.
- Que a percentagem das células encontradas no líquido amniótico pode ser diretamente relacionado com a maturidade fetal.

TÉCNICA

Consiste na coloração de 1 gota de líquido amniótico com 1 gota de solução aquosa de sulfato de azul de Nilo a 0,1%, entre lâmina e lamínula, ligeiro aquecimento e exame microscópico. Faz-se contagem em campos consecutivos de pelo menos 500 células e calcula-se o percentual de elementos orangiófilos. Duas lâminas são examinadas em cada caso.

Resultados e avaliação:

Menos de 34 semanas -----	abaixo de 1% de células orangiófilas
De 34 a 37 semanas -----	1% a 10% .
De 38 a 40 semanas -----	10% a 50%.
Mais de 40 semanas -----	Acima de 50% de células orangiófilas

PRECAUÇÕES :

Resultados falso positivos ocorrem em 10,3% e falsos negativos em 1,3%. Não deve ser interpretado isoladamente. Fluido contaminado com sangue, mecônio ou infectado não se presta ao exame. O hidrânio falseia os resultados por diluição.

3b- Espectrofotometria para a bilirrubina.

Em gestantes não sensibilizadas pelo fator Rh, pode-se calcular a idade gestacional, porque a bilirrubina no líquido amniótico diminui no decorrer da gestação, tendendo a desaparecer até a 38ª semana. Isto se deve ao aumento da capacidade hepática fetal em conjugar a bilirrubina, maior poder de deglutição do feto sendo a bilirrubina absorvida e via placentária ir ao fígado materno, maior taxa e especificidade das proteínas (principalmente a albumina) em funcionarem como carrier, e diluição da bilirrubina pelo aumento do volume de líquido amniótico.

TÉCNICA:

5cc de fluído em tubos escuros(2 a 3), centrifugação imediata a 3.000 rpm. por 30 segundos. Leva-se para leitura no espectrofotômetro observando-se os resultados para uma diferença de densidade óptica a 450 milimicras.

Resultados e avaliação:

Valôres menores de 0,015----- Gestação com mais de 36 semanas.

Valôres maiores de 0,015----- Não traduzem imaturidade fetal.

PRECAUÇÕES:

Não deve ser avaliado isoladamente. Foram verificados resultados falso positivos em 9% e falso negativos em 2,6% dos casos.

O polidrâmnio dilui e falseia os resultados. A contaminação do líquido amniótico com mecônio e sangue, como a incompatibilidade Rh falseia os resultados. A incompatibilidade ABO não parece alterar o método.

3c- Dosagem de creatinina.

A creatinina se encontra no líquido amniótico e no sangue materno e fetal em concentrações semelhantes, no início da prenhez. Com o evoluir da prenhez, a concentração no líquido amniótico aumenta, sendo no termo significativamente mais elevada. Isso se deve a maturidade e desenvolvimento da filtração glomerular fetal, à diminuição do volume de líquido amniótico a partir da 38ª semana, e ao aumento da massa muscular fetal.

TÉCNICA:

Métodos laboratoriais de avaliação de creatinina em miligramas por cento (mg%).

Resultados e avaliação:

Feto maturo ----- acima de 2,0 mg%.
 Limites -----entre 1,5 a 2,0 mg%.
 Feto imaturo----- abaixo de 1,5 mg%.

PRECAUÇÕES:

Nas síndromes hipertensivas, a concentração de creatinina se eleva a valores acima do normal, mesmo antes da 37ª semana, o que se deve à queda da filtração glomerular materna.

O polihidrâmnio por diluição falseia os resultados.

São observados cerca de 4,6% de resultados falso positivos e 0,5% de resultados falso negativos. Embora o método tenha boa segurança é de bom alvedrio sempre ser associado a outros métodos.

*Doçeta - falso positivos
 A massa muscular*

Gleick?3d- Teste de Clements.

O Teste de Clements ou da Espuma avalia a presença de substâncias surfactantes no líquido amniótico. Baseia-se na propriedade do surfactante pulmonar diminuir a tensão superficial, permitindo a formação de bolhas tensoativas na superfície do líquido. A capacidade tensoativa do surfactante pulmonar tem por função evitar a retração do alvéolo pulmonar do neo nato. Sem a presença de surfactante se produz atelectasia e desenvolvimento de síndrome de dificuldade respiratória no recém nato. O Teste de Clements é de fácil execução, baixo custo e leitura rápida. Tem por finalidade avaliar a maturidade pulmonar fetal.

TÉCNICA:

Existe mais de uma técnica para a realização do teste, mas o princípio é o mesmo. 4/8

3 tubos de ensaio de 14 mm de diâmetro nos quais coloca-se |:

	1º tubo	2º tubo	3º tubo
Líquido amniótico	1ml	0,50ml	0,25ml
Soro fisiológico	---	0,50ml	0,75ml
Alcool absoluto	1ml	1ml	1ml

Agita-se vigorosamente os 3 tubos por 15 segundos e lê-se o resultado após 10 minutos.

Resultados e avaliação:

Imaturo ----- Negativo (ausência de bolhas nos 3 tubos).

Limites ----- Intermediário (bolhas no 1º e 2º tubos).

Maturo ----- Positivo (bolhas nos 3 tubos).

3d- Teste de Clements.

PRECAUÇÕES:

Líquido amniótico contaminado com mecônio e sangue não se presta a realização do teste.

Resultados falso negativos são encontrados em 33% dos casos e falso positivos em 9%.

Deve ser associado com outros métodos de avaliação da maturidade fetal.

* *Cuidado do material*

3e- Avaliação do conteúdo de fosfolípides no líquido amniótico.-Relação lecitina/esfingomielina.

A relação lecitina/esfingomielina é válida e confiável para a determinação da maturidade fetal pulmonar e, particularmente útil para prevenir o aparecimento de Síndrome de Dificuldade Respiratória (Síndrome da Membrana Hialina) no recém nato.

A leucitina é a substância tenso ativa de importância capital. Sua principal fonte de produção é a superfície ativa da camada celular, nos corpúsculos de inclusão das células tipo II dos alvéolos pulmonares. A capacidade de biossíntese mostra a estabilidade alveolar, tendo a propriedade de diminuir a tensão superficial, permitindo a respiração normal do recém nato.

A lecitina se encontra presente em baixas concentrações e menores que a esfingomielina até a 30^a-32^a semanas de amenorréia, momento em que ambas as concentrações se igualam. A partir daí tanto a lecitina como a esfingomielina sobem rapidamente até a 35^a semana, quando a esfingomielina cai abruptamente. Temos a maturidade fetal.

* *J. Palau, L. C. F. S. de Almeida*

O Teste de Clements avalia a presença de surfactante pulmonar no líquido amniótico, não de maneira específica mas indireta. A técnica utilizada é simples para o teste, como já vimos. A técnica de estabelecimento da relação lecitina/esfingomielina ^{L/E} é realizada de maneira mais complexa e sofisticada, dependendo de pessoal e laboratório especializados, portanto, ao alcance de bem poucos médicos obstétricos. A cromatografia é a técnica utilizada, mas por ser extensa e elitista não a descreveremos.

Resultados e interpretações.

A relação lecitina/esfingomielina aumenta a medida que a gestação se aproxima do término. O grau de maturação fetal pode ser diagnosticado conforme os cocientes L/E obtidos.

Maturo----- Relação L/E igual ou maior que 2,0
 Limites----- Relação L/E entre 1,5 e 1,9(provavelmente a maturação se dará em 4 a 7 dias).
 Imaturo----- Relação L/E abaixo de 1,5.

Os cocientes de L/E permitem a assistência exata das gestações nas quais existe perigo fetal, e o obstetra se vê levado a adotar atitude favorável a antecipação do parto.

3f-Outros.

Existem ainda vários outros métodos para avaliação da maturidade fetal através do estudo do líquido amniótico. Muitos caíram em desuso como a dosagem de progesterona, uréia, ácido úrico, osmolaridade do l.a., glicose etc.

Outros ainda em fase de estudos como, por exemplo, a dosagem da amilase salivar do feto no líquido amniótico.

Outros de técnica não acessível ao nosso meio e que ficaria maçante ficarmos relacionando detalhadamente. Citaremos alguns: Fosfatidilglicerol, estriol, alfa feto proteína, índice de atividade tromboplástica do líquido amniótico.

4- DETECÇÃO, AVALIAÇÃO E CONTRÔLE DA ISOIMUNIZAÇÃO RH

A avaliação da bilirrubina no líquido amniótico, por métodos químicos e espectrofotométricos, fornece precisas informações relativas prognóstico e a evolução da gravidez no caso de isoiminização pelo fator Rh. A amniocentese deve ser indispensável neste acompanhamento, e terá ainda a indicação de avaliação da maturidade e vitalidade fetal, em caso de ser necessária a interrupção da gravidez.

podwa ser melhor discorrido

5-PESQUISAS MICROBIOLÓGICAS NO L.A.

Para verificar se há contaminação do líquido amniótico, diante da suspeita clínica de amniotite, corionite, placêntite, funiculite e de infecções fetais.

6- ASSISTÊNCIA DO POLIDRÂMIO;

É a mais antiga indicação da amniocentese. A retirada de líquido amniótico, nesta patologia, poderá ser indicada para diminuir o desconforto da paciente, propiciar boa evolução à gravidez ou na fase de pré-parto, acelerar a contratilidade uterina, ou iniciado o trabalho de parto, encurtá-lo.

modo de procedimento e

7- DIAGNÓSTICO DO SEXO FETAL.

Controversa é a realização eletiva desta avaliação, pois das consequências inevitáveis que determina, como a insatisfação e em vários casos a procura do aborto, para interromper uma gravidez cujo sexo do feto não é o desejado.

É válida no contróle de gestações onde haja a possibilidade de distúrbios recessivos ligados ao sexo.

8- INTRODUÇÃO DE SUBSTÂNCIAS NA CAVIDADE AMNIÓTICA.

a) Indução do abortamento ou do parto prematuro.

Com a liberação do aborto em vários países, esta técnica é bastante utilizada para a obtenção do objetivo, principalmente no 2º trimestre. São infundidas substâncias como: solução salina ^{hipertônica} isotônica, solução glicosada hipertônica, neostigmine e prostaglandinas, *meic*

b) AMNIOGRAFIA E FETOGRAFIA

A introdução de substâncias radio opacas na cavidade amniótica tem indicação rara, e é utilizada em casos controversos de mola hidatiforme (amniografia) e é tempo indispensável às transfusões intra-uterinas, para a localização da cavidade abdominal do feto (fetografia).

c) Nutrição do feto.

Ainda em fase experimental.

9- DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL DE DOENÇAS GENÉTICAS FETAIS

Um assunto cada vez mais pesquisado. A amniocentese com esta finalidade tem sido praticada a partir da 12^a-14^a semana de gestação, de maneira experimental. A maioria dos pesquisadores escolhe, dentre as voluntárias, aquelas que realmente possam vir a produzir um produto de tado de anomalias gênicas.

Faz-se cultura e cariotipagem dos cromossomos fetais para determinar o cariótipo do feto.

Pode-se prever várias anomalias genética tais como:

Síndrome de Down

Síndrome de Bartholin Patan

Síndrome de Turner

Distrofia muscular de Becker

Distrofia muscular de Duchene

Síndrome de Edwards

Doença de Tay-Sachs.

A associação da amniocentese com a ultra-sonografia avalia com melhor precisão e fidelidade as possíveis doenças genéticas que por ventura venham acometer o recém nato.

CONTRA-INDICAÇÕES DA AMNIOCENTESE.

Relativas

Pacientes submetidos anteriormente a cirurgias abdominais.

Absolutas:

Amniorrexe.

Oligodrâmio.

RISCOS-COMPLICAÇÕES DA AMNIOCENTESE.

a) Complicações Fetais

a₁- Morte fetal.

Numa revisão desde 1930 até 1977, feita pelo Dr. Mário Dias Correia, MG, foram encontrados 50 casos de morte fetal, atribuídas à prática da amniocentese. As causas foram diversas, tais como: descolamento prematuro de placenta, hidrâmio agudo após amniografia, amnionite, extração prematura do concepto (apresentou Síndrome da Membrana Hialina) após punção hemorrágica.

a₂- Lesões da estrutura fetal.

É difícil determinar a frequência em que ocorre esta complicação, também as consequências são imprevisíveis pois dependerão dos locais atingidos. A maioria delas passa despercebida e não acarreta complicações. O número dessas complicações é inversamente proporcional à experiência do amniocentista.

a₃- Prematuridade - Abortamento.

É questionada a possibilidade de a amniocentese transabdominal determinar parto prematuro, por estímulo da contração uterina ou rotura da membrana amniótica. Já na amniocentese com finalidades experimentais, Diag

nóstica de doenças genéticas, o abortamento é visto com certa frequência, por ser praticada precocemente.

a₄- Infecção.

A amniocentese deve ser realizada com técnica e esta inclui assepsia e antissepsia perfeitas, o que deverá evitar esta complicação.

a₅- Aumento da sensibilização após amniocentese em gestantes Rh negativo sensibilizadas.

Resumo → Cunha e col. realizaram trabalho em que 210 amniocenteses foram realizadas em gestantes Rh sensibilizadas. Notaram em 2,38% dos casos aumento do título do teste de Combs no sangue materno até 15 dias após a punção. Inferiram que a causa deveu-se à hemorragia feto-materna, que pode ser evitada com a localização da placenta pela ultra-sonografia.

a₆- Malformações congênitas.

Resumo Provado em animais de laboratório que a amniocentese precoce produz mal formações. Na espécie humana nada ainda se relata. O perigo está na retirada de líquido amniótico antes da 15ª semana para fins experimentais. Antes desta data, os órgãos fetais ainda não estão formados e existe pouca quantidade de líquido amniótico que é retirado em sua maioria. Após a 15ª semana, os órgãos fetais já estão formados e não haveria riscos. *De acordo com...*

b- Complicações maternas

b₁- Morte materna.

Raríssima ocorrência. Numa revisão da Literatura desde 1930 até 1977, realizada por Corrêa, MG, foi verificada a ocorrência de 4 óbitos descritos. Relacionamos as causas:

Um devido a hemorragia abdominal, por punção da parede uterina.

Dois por embolismo âmnio-caseoso.

Um por infecção.

b₂- Peritonismo.

É possível a irritação peritonial pela presença de sangue, líquido amniótico ou mesmo bactérias em decorrência da punção.

b₃- Lesões da Estruturas maternas.

Outro evento raro. A lesão da bexiga é evitada pelo seu esvaziamento prévio, que faz parte da técnica. É possível a lesão de alça intestinal ou bexiga no caso de cirurgia abdominal anterior com formação de aderências.

c- Complicação com anexos fetais.

c₁- Lesão da Placenta.

A localização prévia da placenta pela ultra-sonografia, diminui a incidência da complicação. Foram observados descolamento prematura de placenta, anemias fetais e até exsanguinação do concepto por punção da placenta ou de vasos placentários. É raro.

c₂- Lesões do cordão umbilical.

Alcançar o cordão umbilical na amniocentese em princípio parece pouco provável, considerando-se sua mobilidade. Contudo, isto acontece, Previní-lo é impossível.

Deve-se portanto tentar diagnostica de imediato. O contrôle dos batimentos cardio-fetais é indispensável após a punção e favorece a reconhecimento da complicação. Foram observados hematomas de cordão umbilical, exsanguinação fetal, hemorragia intra-cavitária, sofrimento e mesmo morte fetal.

c₃- Lesão da membrana amniótica.

Na amniocentese transabdominal é possível que pelo perufoto da agulha fique extravazando líquido o que leva a certo grau de peritonismo. Pode haver rotura prematura por alargamento do orifício da agulha. Na punção supra púbica o risco é maior, principalmente se o amniocen-tista faz movimentos laterais com a agulha.

que de ser
que de ser
 what existe = obstetric

CONCLUSÕES

- A amniocentese é técnica indispensável em qualquer serviço de obstetrícia.
- Deve ser realizada quando as indicações forem preenchidas.
- Embora de técnica simples, deve ser executada por amniocentista experiente.
- As complicações são raras, mas existem. Para evitá-las é necessário preencher todos os itens da boa técnica.
- Deve ser realizada em ambiente hospitalar, pois no advento de alguma complicação esta será mais facilmente solucionada o que, talvez, não fosse possível em consultório ou ambulatório.
- O estudo do líquido amniótico fornece condições de prever e diagnosticar as condições fetais nas prenhez de alto risco, sendo subsídio importante na atuação do obstetra e na diminuição da morbimortalidade perinatal.
- No estudo da avaliação da maturidade e vitalidade fetal deve-se realizar, no mínimo, três diferentes métodos para diminuir o erro.
- O futuro decidirá da importância da amniocentese para a predição das doenças genéticas fetais e indicar a conduta nestes casos.
- O estudo do líquido amniótico está desvendando os mistérios da unidade feto materna, em vários aspectos importantes.

- estudar o papel do líquido amniótico e obter seus resultados

Inventor of Characters

COMENTÁRIOS

O estudo do líquido amniótico é cada vez executado com maior dedicação e empenho. Sem dúvida, é um dos assuntos mais pesquisados, na atualidade, em medicina. No decorrer dos anos, novos conhecimentos serão adquiridos sobre a unidade feto-materna, propiciando à medicina melhor atuação, diminuindo a morbimortalidade perinatal e melhorando as condições da espécie.

Vejamos, por exemplo, as doenças genéticas que diagnosticadas in utero, poderão fornecer maiores condições de atendimento ao produto doente. É controverso, pois há aqueles que, nestes casos, adotarão a amniocentese como rotina e interromperão a gravidez, baseados nas normas da eugenia.

Mas não só doenças genéticas são verificadas, as pesquisas são amplas e poder-se-á diagnosticar doenças por erro congênito, como a descrição de Mohide e Hill, Canadá, do diagnóstico de obstrução duodenal em dois casos, através da avaliação da lipase no líquido amniótico.

Do estudo do líquido amniótico é esperada boa parcela de contribuição futura ao desenvolvimento da medicina e, conseqüentemente da espécie humana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALLEN, H.H., SERGOVICH, F., STUART, E.M., POZSONY, J. & MURRAY, B.-Infants undergoing antenatal genetic diagnosis : A preliminary report. Am. J. Obstet. Gynecology, 118(3) : 314-321, 1974.
2. CORRÊA, M.D.-Riscos da invasão da câmara âmnica. Revis. Fem. , 10(6): 755-766, 1978.
3. CUNHA, S.P., BAILÃO, L.A., SILVA DE SÁ, M.F., M.M., SALA, MMde, OLIVEIRA SILVA, R.de, YAZLLE, M.E.H.D. & MARTINEZ, A.R. - Possível aumento da sensibilização após a amniocentese em gestantes Rh-negativo sensibilizadas. J.Bras. Ginec., 87(2) : 85-88, 1979.
4. REZENDE, J. de.-Obstetrícia, 3ª ed, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1974.
5. DORAN, T.A., RUDD, N.L., GARDNER, H.A., LOWDEN, J.A., BENZIE, R.J. & LIEDGREN, S.I.- The antenatal diagnosis of genetic disease. Am.J. Obstet. Gynec., 118(3):314-321, 1974.
6. FREEMAN, R.K., BATEMAN, B.G., GOEBLSMANN, V., ARCE, J.J. & JAMES, J.-Clinical experience with the amniotic fluid lecithin/sphingomyelin ratio. Am.J.Obstet. Gynecology, 119(2) : 239-242, 1974.
7. JULIO, H., SAAB NETO, J.A., OLIVEIRA JR., F.C. de, & COSTA, D.P. da .- Avaliação da maturidade pulmonar fetal pelo Teste de Clements ou da espuma. Sem referências.
8. KING, C. R., PRESCOTT, G. & PERNOLL, M.-Significance of meconium in midtrimester diagnostic amniocentesis. Am. J. Obstet. Gynec., 132(6): 667-669, 1978.
9. MADI, J.M.-Métodos Semióticos Complementares:Amniocentese. Rev. Fem., 8(5): 576-578, 1977.
- 10 . MOHIDE, P.T. & HILL, R.E.- Amniotic fluid lipase in two cases of duodenal obstruction. Am. J. Obstet. Gynecology, 132(2):221-222, 1978.
11. NAKAMURA, J. & ROUX, J.F. - Determination of amniotic fluid phospholipids for diagnosis of fetal maturation. Am. J. Obstet. Gynec.; 119(1):104-110, 1974.

12. NEME, B. & MARTINS, J.A.P.-Atualização Obstétrica, 1ª ed, São Paulo, Livraria Manole, 1975.
- 13 . PITSICA, S.A. -Evaluacion en el liquido amniotico de los indicadores de maduracion fetal y de edad gestacional, Montevideo, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, 1979.
14. RIBEIRO, R., BORATTO, H.B., ARRUDA, J.M., CASTRO SUZUKI , A.M.de,.-Avaliação da maturidade fetal pelo estudo ~~em~~ simplificado do líquido amniótico. J.Bras. Ginecologia, 87(3):125-128, 1979.
15. RODRIGUES DE LIMA, G.-Alguns aspectos propedêuticos do líquido amniótico. Rev. Fem., 3(1): 138-142, 1973.
16. DELASCIO, D., MARCONDES DE ALMEIDA, P.A.-Propedêutica da Gestação de Alto Risco, 1ª ed., São Paulo, Livraria Manole, 1975.

TCC
UFSC
TO
0083

N.Cham. TCC UFSC TO 0083
Autor: Teixeira, João Vil
Titulo: Amniocentese e Estudo do Líquido



972801064

Ac. 254224

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM