

Cardiopatias no ciclo gravídico-puerperal

Maria Luiza Junqueira Gonzaga Toledo Leite*

Armando Miguel Júnior**

Júlio Cesar Gomes***

RESUMO

A incidência das cardiopatias nas gestantes não é muito elevada. Contudo não deve ser desprezada uma vez conhecida a sobrecarga fisiológica à bomba cardíaca e as alterações hemodinâmicas impostas pelo estado gestacional. Considerando-se que há controvérsias nas condutas obstétricas e no tratamento clínico da gestante cardiopata, nesta revisão relatam-se as diferentes cardiopatias que incidem nas gestantes, suas abordagens terapêuticas e obstétricas, os anestésicos e os cuidados pré-natais.

Unitermos: cardiopatias, gravidez miocardiopatas, efeitos tardios de exposição pre-natal.

INTRODUÇÃO

A incidência das cardiopatias nas gestantes varia entre 1 e 3,7% e mesmo com os novos conhecimentos fisiopatogênicos, e com recursos propedêuticos e terapêuticos, continua temida, por causa da sobrecarga fisiológica imposta pelo estado gestacional à bomba cardíaca⁷.

A forma mais freqüente de cardiopatia associada à gravidez é a de origem reumática (85 a 90%) tendo-se, nestas, a estenose mitral como lesão predominante, seguida de insuficiência mitral e, raramente, estenose aórtica. Contudo, com os avanços da antibioticoterapia e erradicação das estreptococcias, observam-se tendências à redução das lesões cardíacas de etiologia reumática. Paralelamente, o avanço nas técnicas cirúrgicas corretivas aumentou significativamente a perspectiva de vida de meninas com cardiopatias congênitas².

MANIFESTAÇÕES CARDIOVASCULARES

Alguns sinais e sintomas nas gestantes, podem ser absolutamente fisiológicos. O aumento da volemia (com conseqüente hemodiluição) e da velocidade circulatória é responsável por sopros, hiperfonese de bulhas e taquicardia. A elevação das cúpulas diafragmáticas pode levar à hiperventilação e à dispnéia; o aumento da pressão venosa nos membros inferiores pode propiciar o edema. O aumento do volume uterino, ocasionado por compressão da cava inferior e vasos linfáticos pode diminuir o retorno venoso, favorecendo a queda do volume sistólico e a elevação da freqüência cardíaca, caracterizando a síndrome do decúbito supino: taquicardia, hipotensão, sudorese e eventualmente até síncope^{10, 14, 18}.

Ao exame físico o *ictus cordis* pode estar situado no quarto espaço intercostal esquerdo (EIC), por trás da quinta costela ou até fora da linha média esternal; à ausculta pode mostrar hiperfonese de bulhas, podendo a primeira bulha estar desdobrada devido ao fechamento precoce da válvula mitral e hiperfonese da segunda bulha pela maior proximidade do coração e parede torácica e devido ao aumento do retorno venoso pela cava inferior.

Após o quinto mês, pode-se ouvir a terceira bulha pelo enchimento rápido do ventrículo esquerdo e menos freqüen-

* Interna do 6º ano do Curso de Medicina da FCM - PUCAMP.

** Professor Doutor Titular da disciplina de Cardiologia da FCM - PUCAMP.

*** Professor Doutor Titular do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da FCM - PUCAMP.

temente a quarta bulha. Os sopros sistólicos de ejeção em foco pulmonar e sistólico de regurgitação no foco mitral são comuns desde os primeiros meses e estão relacionados sobretudo com a hemodiluição gravídica.

As modificações do ritmo cardíaco, as arritmias respiratórias e extra-sístoles podem traduzir irritabilidade miocárdica por motivos posturais ou até transtornos digestivos, sem contudo, significar cardiopatia.

Os exames subsidiários normalmente utilizados na cardiologia podem apresentar variações da normalidade nas gestantes normais.

O eletrocardiograma convencional pela modificação da posição cardíaca (horizontalização pelo aumento do volume abdominal) mostra o eixo do complexo QRS para a esquerda, onda T negativa em DIII e ocasionalmente onda Q profunda em DIII. O exame radiológico do tórax pode mostrar a horizontalização de silhueta cardíaca, hilos vasculares proeminentes e modificações do arco médio esquerdo e veias pulmonares simulando uma patologia da válvula mitral.

Ultimamente a ecocardiografia bidimensional por sua inocuidade tem possibilitado o estudo completo e fiel das cardiopatias congênitas e adquiridas, determinando com precisão a capacidade funcional do coração das gestantes.

Avaliando-se, clinicamente, a capacidade com que a gestante realiza as atividades diárias antes da gravidez, a New York Heart Association classifica o grau de acometimento cardíaco e sua funcionalidade em quatro classes¹².

1. Classe I, sem limitação da atividade física.
2. Classe II, com pequena limitação de atividade física.
3. Classe III, com acentuada limitação de atividade física.
4. Classe IV, incapazes de realizar qualquer grau de atividade física e mesmo em repouso sentem fadiga e dispnéia.

Além dessa classificação, podemos determinar a possibilidade de concepção em dois grupos: favorável e desfavorável. As cardiopatias favoráveis são as que evoluem sem qualquer complicação e as desfavoráveis são as com sinais de insuficiência cardíaca ou história de descompensação prévia, arritmias ou concomitâncias de outras doenças⁴.

O risco da associação entre cardiopatia e gravidez se dá sobretudo pela insuficiência cardíaca, pelos distúrbios hematológicos de sangramento e tromboembolismo e graves distúrbios do ritmo cardíaco. Os fenômenos decorrentes da hipertensão arterial sistêmica (HAS) serão tratados em outro artigo.

1. Insuficiência cardíaca

A insuficiência cardíaca tem seu início a partir do 3º mês de gestação e mais comumente entre o 5º e 8º, época em que o volume circulatório é maior, o débito cardíaco mais alto, a circulação mais ativa devido às maiores necessidades metabólicas do conceito, sendo raros os casos de descompensação cardíaca no momento do parto ou no puerpério. O quadro deve ser reconhecido através de sinais e sintomas incipientes antes da instalação do quadro clínico completo^{7, 15, 16}.

2. Embolias

Os acidentes tromboembólicos aumentam o risco da gestante cardiopata, ocorrendo principalmente nos casos de miocardiopatia dilatada, fibrilação atrial crônica e cardiopatia isquêmica. Sua manifestação clínica se dá através de insuficiência cardíaca congestiva e tromboembolismo pulmonar.

3. Disritmias cardíacas

A fibrilação atrial predispõe a embolias e insuficiência cardíaca, sendo indicio de cardiopatia avançada. A fibrilação atrial paroxística com aumento da frequência cardíaca e diminuição da pressão diastólica ventricular produz elevação da pressão pulmonar e risco de edema agudo¹³.

4. Cardiopatia com cianose

A mortalidade fetal global é mais elevada em cardiopatas portadoras de cardiopatias congênitas ou adquiridas que desenvolvam cianose e hematócrito acima de 60% e nos casos de hipertensão pulmonar grave⁵.

CARDIOPATIAS REUMÁTICAS

Das cardiopatias associadas à gestação as de etiologia reumática são as mais freqüentes. Dentre elas, a estenose mitral representa 90% das lesões valvares enquanto a insuficiência mitral ocorre em 6-7% dos casos⁹.

Estenose mitral

Na gestante com estenose mitral não existe uma correlação entre gravidade do obstáculo mecânico e repercussões clínicas e hemodinâmicas, pois podemos observar graves episódios de edema agudo de pulmão em gestantes com pequena estenose mitral.

Como conseqüência da redução do orifício valvar mitral, instalam-se dois fenômenos: diminuição do débito cardíaco e hipertensão na pequena circulação.

A diminuição do débito cardíaco com conseqüente má perfusão tecidual promove baixo desenvolvimento do conceito e as modificações hemodinâmicas relacionadas à hipertensão pulmonar se traduzem pela dispnéia de esforço, dispnéia paroxística, edema agudo de pulmão, hemoptises e sobrecarga ventricular direita.

Quando a válvula mitral fica reduzida a 20% de sua área normal as resistências pulmonares aumentam bruscamente, adicionando uma nova barreira vascular à barreira mecânica da obstrução mitral. Quando a pressão capilar ultrapassa a pressão osmótica do plasma por aproximadamente dez minutos ocorre o edema agudo de pulmão.

Tratamento

O tratamento das estenoses mitrales puras ou associadas é basicamente cirúrgico e as indicações ocorrem nas gestantes que apresentam as valvas mitrales com área inferior a 1 cm² ou pouca resposta aos medicamentos. Os riscos cirúrgicos são baixos, entre 2 e 3%, e a cirurgia corretiva propicia o desaparecimento dos fenômenos congestivos e o risco de edema agudo de pulmão, que é a principal causa de mortalidade nas gestantes cardiopatas.

As opções cirúrgicas são: a comissurotomia e a troca valvar por prótese biológica (bovina ou porcina) ou mecânica. A ocasião mais indicada para a cirurgia é o 2º trimestre de gravidez, logo após a organogênese.

O tratamento clínico, à base de repouso, dieta hipossódica, cardiotônicos e diuréticos, se faz nos casos em que se detecta a estenose mitral no início de gravidez. Este tratamento deve ser feito até o 2º trimestre, quando então se indica cirurgia, pois o tratamento clínico não previne o risco de edema agudo de pulmão.

Insuficiência mitral

A insuficiência mitral crônica é mais bem tolerada, pelas gestantes, que a estenose mitral. Os sintomas ocorrem tardiamente e a paciente pode suportar refluxos importantes para o átrio esquerdo com aumento dentro dessa cavidade. A tendência a hemoptise e embolias é menor que na estenose mitral e a fibrilação atrial é bem tolerada.

O agravamento do quadro ocorre na presença de atividade reumática, endocardite ou ruptura das cordas tendíneas e conseqüentemente a manifestação dos sintomas dependerá desses fatores⁵.

Tratamento

O tratamento clínico ou cirúrgico das insuficiências mitrales se baseia na classificação clínica do grau de comprometimento valvar e cardiocirculatório.

1. Lesão mínima - profilaxia com antibióticos nos tratamentos cirúrgicos (Garamicina, Penicilina Cristalina).

2. Lesão moderada com pequenos sintomas - antibióticos para os procedimentos cirúrgicos, dieta hipossódica e ocasionalmente digital¹.

3. Lesão moderadamente grave - antibioticoterapia para os procedimentos cirúrgicos. Dieta hipossódica, digital e diuréticos (furosemide, tiazídicos). Se houver fibrilação atrial manter o ritmo lento com amiodarona. Possibilidade de anticoagulantes e eventualmente de indicação cirúrgica.

4. Lesão grave - cirurgia da válvula mitral. Dieta hipossódica, profilaxia com antibióticos, digital, diuréticos e vasodilatadores (hidralazina, nitratos ou prazosina). Se houver fibrilação atrial estudar a possibilidade de utilizar anticoagulantes e ácido acetilsalicílico.

Estenose aórtica

A obstrução da via de saída do ventrículo esquerdo (VE) ocorre normalmente na 4ª e 5ª décadas, sendo, portanto, excepcional em gestantes. Durante longo período há um aumento progressivo e gradual da sobrecarga ventricular com a paciente permanecendo assintomática. O débito cardíaco conserva-se por muitos anos, caindo apenas nas fases tardias da evolução de patologia.

Existem quatro tipos de lesões estenóticas na câmara de saída do ventrículo esquerdo:

1. miocardiopatia hipertrófica obstrutiva;
2. estenose aórtica subvalvar, fibrose ou anel subaórtico;
3. estenose aórtica valvar (causa mais comum de obstrução da câmara de saída de VE e lesão geralmente fatal);

4. estenose aórtica supravalar.

A obstrução da via de saída de ventrículo esquerdo impõe nele uma sobrecarga de pressão. Durante a gestação, pelo aumento do débito cardíaco cresce o gradiente sistólico entre o ventrículo esquerdo e a via de saída resultante da estenose aórtica, a pressão sistólica e o trabalho de ventrículo esquerdo.

A estenose aórtica significativa implica em redução do orifício valvar para um quarto de seu tamanho. As gestantes que chegam a esta fase correm o risco de óbito por insuficiência cardíaca congestiva ou pela diminuição do retorno venoso, tanto no trabalho de parto como na interrupção da gestação em casos de abortamento. Ocasionalmente, uma estenose aórtica grave permanece assintomática durante a gravidez. Devido à gravidade do quadro, quando instalado, alguns autores aconselham a cirurgia antes da concepção.

Tratamento

O tratamento da estenose aórtica valvar é fundamentalmente cirúrgico e as indicações são: insuficiência ventricular esquerda, angina do peito, síncope e estenose valvar grave com gradiente sistólico ventrículo esquerdo/aorta (VE/AO) igual ou maior que 50 mmHg. A função ventricular se normaliza, freqüentemente, dezoito meses após a correção cirúrgica.

Insuficiência aórtica

Em geral ocorre na 4ª ou 5ª década e portanto é incomum nas gestantes. Contudo, o aumento do débito cardíaco durante a gestação é bem tolerado devido à queda das resistências periféricas, ao aumento da freqüência cardíaca e ao encurtamento diastólico que diminui o volume de sangue regurgitado.

Os problemas clínicos na insuficiência aórtica são:

1. insuficiência cardíaca congestiva;
2. angina de peito;
3. arritmias ventriculares;
4. morte súbita;
5. síncope de esforço;
6. endocardite infecciosa.

Tratamento

O tratamento clínico conservador é indicado nas insuficiências aórticas com lesão mínima ou moderada, desde que ainda não apresentem insuficiência cardíaca, devendo o acompanhamento ser feito mensalmente e, a partir do 6º mês de gestação, quinzenalmente. Se a fração de ejeção for menor que 40% está indicada a troca da válvula e anticoagulante oral.

Os sintomas de insuficiência ventricular esquerda podem ser controlados com digital, diuréticos e redução da pós-carga com nitratos (20-40 mg a cada 4-6 horas), ou hidralazina (50 mg a cada 6 horas).

Cirurgia com circulação extracorpórea na gravidez

Quando estamos indicando uma cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea para uma gestante temos que

considerar que os efeitos podem ser nocivos ao feto aumentando o risco de óbito em 30%, por diminuição do fluxo uterino, ou embolização dos vasos uterinos, ou dano plaquetário traduzido pela maior adesividade na circulação placentária.

Devemos considerar, ainda, que a circulação extracorpórea durante a organogênese pode causar efeitos ao feto como aparecimento de malformações.

Gestantes em uso de prótese cardíaca

Várias são as possíveis complicações maternas e fetais com o uso da prótese metálica, como a endocardite infecciosa que determina mortalidade fetal de quase 100% dos casos, a hemorragia, e trombose da válvula e o tromboembolismo.

Em relação ao feto pode ocorrer a síndrome warfarínica pela associação terapêutica de anticoagulantes nas pacientes com próteses metálicas, as hemorragias fetais durante o trabalho de parto, o retardo do crescimento intra-uterino, deformidades e óbito.

Cardiopatias congênitas

As pacientes com lesões congênitas que chegam ao período reprodutor geralmente apresentam defeitos quase sempre passíveis de tratamento cirúrgico. Os defeitos graves raramente permitem sobrevida além da infância; quando atingem a puberdade, a incapacidade física impossibilita a gestação^{6, 8, 11}.

A relação abaixo apresenta as cardiopatias mal e bem toleradas pelas gestantes cardiopatas.

MAL TOLERADAS	BEM TOLERADAS
Estenose mitral	Insuficiência mitral
Estenose aórtica	Insuficiência aórtica
Coarctação aórtica	Comunicações interatriais
Síndrome de Marfan	Comunicações ventriculares
Tetralogia de Fallot	Persistência do canal arterial
Hipertensão pulmonar primária	Estenose pulmonar
Síndrome de Eisenmenger	Estenose subaórtica hipertrófica
	Prolapso da valva mitral

As cardiopatias cianogênicas são pouco toleradas pelas gestantes e a mais freqüente é a tetralogia de Fallot.

De modo geral, as cardiopatias congênitas acianogênicas (persistência do canal arterial, comunicação interatrial e comunicação interventricular) são bem toleradas durante a gestação, por não apresentar miocardite, porém, são mais suscetíveis a endocardite infecciosa. É, portanto, válido nestes casos a antibioticoterapia profilática durante o parto e nos primeiros dias de puerpério, sendo mais recomendadas a gentamicina e a ampicilina.

Síndrome de Eisenmenger - é a insuficiência grave das câmaras direitas resultantes de cardiopatia congênita acianogênica com hiperfluxo pulmonar (CIA, CIV, PCA etc.) e conseqüente hipertensão arterial pulmonar, ou resultante da hipertensão arterial pulmonar primária.

Esta síndrome tem alta taxa de mortalidade materna e fetal, por volta de 50%. O problema nos casos de Eisenmenger ocorre durante o trabalho de parto em virtude

da dilatação das veias esplênicas e da diminuição do retorno venoso, o que leva à hipotensão grave e choque.

Estenose pulmonar - apesar do débito cardíaco aumentado e da sobrecarga de ventrículo direito, as estenoses pulmonares leves ou moderadas suportam bem a sobrecarga gestacional. Diante do gradiente ventrículo direito/artéria pulmonar (VD/AP) 70 mmHg haverá indicação cirúrgica. A compressão da veia cava inferior pelo útero gravídico pode diminuir o retorno venoso, reduzir o débito cardíaco e causar hipovolemia, apresentando síncope durante e após o parto.

Coarctação da aorta - há possibilidade, embora rara, de insuficiência cardíaca, ruptura da aorta, endocardite bacteriana, ruptura de aneurisma dissecante e aneurisma cerebral. As gestações com tal patologia não são predispostas a toxemia, podendo ocorrer queda da pressão arterial durante o segundo trimestre.

Prolapso da valva mitral - pode ter seus sinais suavizados na gestação, tanto o sopro como o estalido telediastólico por diminuição da resistência vascular periférica e aumento do débito cardíaco. Quando houver associação de insuficiência mitral, deve-se fazer a profilaxia da febre reumática (penicilina benzatina).

Síndrome de Marfan - anomalia intrínseca da porção média aórtica, onde o trabalho de parto pode ser fator precipitante da dissecação aórtica em até 25% dos casos.

OUTRAS CARDIOPATIAS

a. Cardiopatia chagásica

A doença de Chagas pela alta incidência em nosso País, sobretudo nas áreas endêmicas, atinge a mulher no seu período fértil resultando num grave problema de Saúde Pública. Manifesta-se por insuficiência cardíaca congestiva, arritmias e tromboembolismo provocando risco à gestante e ao concepto, não raramente causando a morte súbita na paciente.

Quando ocorre a insuficiência cardíaca franca com cardiomegalia, aneurisma de ponta, arritmias como extrasístoles ventriculares multifocais, taquicardia paroxística ventricular, fibrilação ou "flutter" atrial e bloqueio atrioventricular completo, o prognóstico ruim desaconselha a gestação.

O tratamento se faz visando prevenir a insuficiência cardíaca nos casos incipientes, e as graves disritmias, utilizando-se repouso, dieta hipossódica, cardiotônicos, diuréticos e nos casos das disritmias cardíacas a amiodarona na dose de 200 a 600 mg/dia, interrompendo-se nos sábados e domingos, prevenindo-se assim a intoxicação.

b. Cardiopatia peri-partum

Diagnóstico realizado por exclusão, de etiologia desconhecida, apresenta-se como cardiomiopatia congestiva idiopática, acomete mais freqüentemente gestantes negras, múltiparas, idosas, de baixa classe social. Interferem em sua gênese causas multifatoriais como má nutrição, doença coronariana, modificações hormonais, condições imunológicas, viroses, miocardites e pré-eclâmpsia. Para seu diagnóstico são estabelecidos alguns critérios: 1º insuficiência cardíaca no final da gestação ou nos cinco primeiros

meses após o parto; 2º ausência de qualquer etiologia identificável; 3º ausência da doença cardíaca no início da gestação.

O tratamento dessa cardiopatia obedece aos métodos convencionais da insuficiência cardíaca com digital ou outros agentes inotrópicos, dopamina e dobutamina, diuréticos e restrição de sal. Os anticoagulantes estão indicados nas pacientes com séria disfunção ventricular esquerda, trombose ou história de embolização. A biópsia endomiocárdica pode ser considerada quando o tratamento se mostrar ineficaz¹.

c. Cardiopatia isquêmica

As cardiopatias isquêmicas são mais raras nas gestantes e o infarto do miocárdio tem a incidência aproximada de 1/10.000 partos.

O tratamento requer cuidados especiais em unidade de tratamento intensivo, pois constitui uma condição de altíssimo risco tanto materno como fetal. As medidas terapêuticas são as próprias das cardiopatias isquêmicas.

d. Cardiopatia beribérica

A cardiopatia beribérica resulta de um estado nutricional cronicamente deficiente, principalmente de vitamina B1 (tiamina), que pode se agravar no período gestacional.

As manifestações cardiovasculares do beribéri são pouco frequentes e consistem na insuficiência cardíaca congestiva predominantemente das câmaras direitas. Apesar do distúrbio metabólico glicídico, o miocárdio mantém produção energética normal, às custas da utilização preferencial dos ácidos graxos, resultando num quadro hemodinâmico que se caracteriza por baixa resistência vascular periférica total, com vasodilatação esplâncnica e muscular associada a vasoconstrição cutânea e renal.

Este quadro hiperdinâmico não interfere na contratilidade cardíaca, promove valores extremamente altos de débito cardíaco, apesar do aumento do diâmetro das câmaras cardíacas. Na forma perniciosa da doença o quadro cardiológico é extremamente grave, e a administração parenteral de tiamina é imperiosa.

O ecocardiograma é o melhor método para diagnóstico e acompanhamento da cardiopatia, pois o exame histológico é inespecífico.

O tratamento básico da cardiopatia beribérica se faz com nutrientes, tiamina, diuréticos e digitálicos. A regressão do quadro é rápida¹⁴.

e. Cardiopatia tireotóxica

As doenças da tireóide nas gestantes podem-se apresentar de duas formas: a com hipertireoidismo e com hipotireoidismo. O hipertireoidismo, também conhecido como tireotoxicose é um estado hipermetabólico causado pelo aumento de hormônios tireoideanos^{T3, T4}. As manifestações cardíacas mais peculiares são: taquicardia, disritmias supraventriculares e cardiomegalia. Esta última caracterizada histopatologicamente por focos de infiltrado linfocitário e eosinofílico, pequena fibrose intersticial, degeneração gordurosa das miofibrilas e aumento do tamanho e do número de mitocôndrias.

O hipertireoidismo caracteriza-se por um estado hiperdinâmico, onde a cardiomegalia é conseqüência deste, sendo mais comum as seguintes doenças: a doença de Graves, o bócio multinodular tóxico, o adenoma tóxico, chamando a atenção nas gestantes TIREOTOXICOSE NEONATAL OU MÃE COM DOENÇA DE GRAVES^{11, 14}.

Uma gestante com hipertireoidismo subclínico ou controlado pode-se tornar manifesta durante o período gravídico, obrigando a modificações nas dosagens terapêuticas, porém com o decorrer da gestação existe a tendência em haver diminuição da disfunção tireoideana, voltando-se ao estado pré-gravídico, que nos obriga a ficar atentos para não provocar um hipotireoidismo iatrogênico.

O tratamento com propiltiuracil (100 a 200 mg a cada 8 horas) ou metimazol (15 a 20 mg a cada 8 horas) tem-se mostrado eficaz nos hipertireoidismos complicados pela gravidez, quando usado de forma criteriosa. Como estes fármacos atravessam a barreira placentária podem causar bócio e até cretinismo no feto em desenvolvimento, por isso o controle rigoroso nas dosagens é imperioso. As reações colaterais mais perigosas, ainda que raras, são as que ocorrem no sistema linfo-hematopoiético (agranulocitose, trombocitopenia, leucopenia) e hipoprotobinemia.

O hipotireoidismo principalmente na sua forma mixedematosa é raro nas gestantes, sendo a bradicardia o sintoma mais comum. Como ocorre diminuição do débito cardíaco em virtude da redução do volume de ejeção e da força de contração cardíaca, observa-se hipotensão arterial, pulsos finos, prolongamento do tempo de circulação sanguínea, e redução do fluxo para os tecidos periféricos.

O edema que se forma é rico em mucopolissacarídeos, chamado mixedema.

A sensibilidade desses pacientes tanto à hipercarbia quanto à hipoxia está diminuída podendo levar rapidamente à narcose pelo gás carbônico (CO₂) ou disritmias cardíacas em conseqüência da hipóxia, sendo esta a principal causa do óbito materno e fetal.

O tratamento dos estados de hipotireoidismo se faz às custas da reposição dos hormônios tireoideanos.

f. Cardiopatia sifilítica

A cardiopatia sifilítica relativamente comum no passado é rara na atualidade com o advento da penicilina. A patologia que mais se encontra nesta doença é a insuficiência aórtica por meso-aortite.

DISRITMIAS CARDÍACAS

As disritmias cardíacas podem ser observadas nas gestantes normais, mas ocorrem com maior freqüência nas portadoras de cardiopatias.

A relação abaixo resume as disritmias cardíacas encontradas nas gestantes³.

SEM CARDIOPATIA**FREQUENTES**

1. Taquicardia sinusal
2. Extra-sístole atrial
3. Extra-sístole juncional
4. Extra-sístole ventricular

RARAS

1. Marcapasso atrial mutável
2. Parada sinusal com escape juncional
3. Taquicardia supraventricular

COM CARDIOPATIA**FREQUENTES**

1. Taquicardia sinusal
2. Bradicardia sinusal
3. Bloqueio completo ramo direito
4. Bloqueio completo ramo esquerdo
5. Síndrome de Wolf, Parkinson, White
6. Bloqueio atrioventricular (AV) 1º grau
7. Bloqueio AV 2º grau
8. Bloqueio AV 3º grau

RARAS

1. "Flutter" atrial
2. Fibrilação atrial

Durante o período gestacional a frequência cardíaca eleva-se em aproximadamente dez batimentos por minuto entre o 7º e 8º mês, para voltar aos valores pré-gestacionais no 9º mês. Raramente a frequência ultrapassa fisiologicamente a 90 bat./min. nas gestantes em repouso.

A bradicardia sinusal é excepcional durante a gravidez e seu achado obriga a pensar em doença do nó sinusal. A doença do nó sinusal assintomática não requer tratamento, mas no caso de haver sintomas secundários a hipoperfusão cerebral, decorrente de paradas sinusais ou bloqueios atrioventriculares, estará indicado o uso de marcapasso artificial.

As extra-sístoles atriais são frequentes nas gravidez, e admite-se que os fatores predisponentes sejam os humorais, a elevação do diafragma, a ansiedade, o estresse emocional e os reflexos vagais. Tais disritmias não requerem tratamentos específicos.

As taquiarritmias são raras nas gestantes não cardiopatas e manobras vagais e sedação são suficientes para seu controle. Os ritmos ectópicos com taquicardia principalmente nos casos de estenose mitral requerem tratamento imediato. Quando existe fibrilação atrial ou taquicardia atrial paroxística impõe-se a digitalização.

A síndrome de Wolf-Parkinson-White é uma das causas da taquicardia supraventricular e as manobras indicadas no parágrafo anterior são suficientes para seu controle.

O bloqueio atrioventricular (AV) de primeiro grau é relativamente inócuo e se caracteriza por um prolongamento do intervalo PR, podendo ser transitório ou permanente. O tratamento consiste no afastamento de fatores causais, como uso de digitálicos, betabloqueadores e bloqueadores do canal de cálcio.

O bloqueio AV de 2º grau tipo Wenckebach, no qual se observam intervalos PR progressivamente mais longos, seguidos de batimento atrial não conduzido aos ventrículos é raro e não existe a necessidade de implante de marcapasso pois tem evolução benigna.

O bloqueio AV de 2º grau tipo Mobitz e o bloqueio AV de 3º grau são raros, porém graves, necessitando de implante de marcapasso artificial. Cabe ressaltar que não se tem

descrito complicações maternas ou fetais com a utilização de tais procedimentos.

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL À CARDIOPATA

A assistência pré-natal adequada visa possibilitar o desenvolvimento da gestação sem complicações, evitando a insuficiência cardíaca e a morbidade e mortalidade materno-fetal^{12, 14, 16, 17}.

1. Vigilância médica - As consultas pré-natais devem ser quinzenais no 1º trimestre e, se possível, semanais a partir do 2º trimestre. Alguns autores realizam ainda a "internatal" a partir da 30ª-32ª semana: três dias a paciente permanece em casa e três no hospital para as gestantes cardiopatas classificadas como de evolução desfavorável.

2. Idade - Recomenda-se que pacientes reumáticas não engravidem antes dos 23 anos pela possibilidade de novo aparecimento da doença. Também, prudente é evitar a gravidez após os 35 anos, considerando que depois dessa idade os mecanismos de reserva cardíaca estão diminuídos.

3. Vigilância da função placentária - as alterações hemodinâmicas na cardiopata afetam diretamente a circulação uteroplacentária com repercussões graves sobre o bem-estar fetal. Deve-se proceder acompanhamento clínico rigoroso que pode indicar até a interrupção da gestação antes do termo, se diagnosticado risco de óbito fetal intra-útero.

4. Dieta hipossódica - com conteúdo calórico reduzido e baixo teor de sódio (não superior a 1,0 g nas 24 horas).

5. Restrição de esforço físico. O repouso é melhor obtido com a paciente sentada ou em decúbito lateral esquerdo. Em alguns casos, pequenas doses de sedação tornam-se úteis.

6. Peso - o ganho de peso deve ser acompanhado minuciosamente e ao menor sinal de edema ou ganho de peso excessivo impõe-se o uso de diuréticos.

7. Anemia e hipoproteinemia - devem ser corrigidas imediatamente com dieta e suplemento de ferro por via oral.

8. Hipertensão arterial na gestação - não existindo o anti-hipertensivo ideal desprovido de efeitos colaterais para a mãe e para o feto, esquemas de associação de drogas são utilizados.

9. Infecções - A pielonefrite na gravidez e no puerpério é muito comum e perigosa, devendo ser energeticamente resolvida com antibioticoterapia segundo agente etiológico. O cateterismo vesical e outras fontes de contaminação devem ser evitadas.

10. Antecedentes de insuficiência cardíaca - aquelas pacientes com antecedentes de insuficiência cardíaca refratária ao tratamento e com cardiomegalia significativa, anteriores ao período gestacional, apresentam prognóstico reservado.

Conduta obstétrica

É conveniente que o trabalho de parto seja acompanhado pelo cardiologista e pelo obstetra. De maneira geral, a cardiopata compensada tende a suportar bem o trabalho de parto já que o período de maior solicitação cardíaca é o do puerpério imediato^{17, 19}.

Atualmente, ao contrário do que se pensava, a indicação de cesareana efetiva está ultrapassada devido aos riscos impostos pelo ato cirúrgico, como:

1. aumento da tensão emocional decorrente do ato cirúrgico iminente;
2. risco de infecção;
3. maior perda sanguínea durante o ato operatório;
4. maior incidência de complicações tromboembólicas;
5. esvaziamento brusco do útero, sobrecarregando rapidamente o coração com freqüente descompensação.

O período expulsivo - as alterações hemodinâmicas decorrentes das contrações uterinas e dos esforços expulsivos levam ao aumento do retorno venoso ao coração e conseqüente sobrecarga. Por isso, sempre que possível o parto deverá ser por via vaginal, abreviando-se o período expulsivo pela aplicação de fórceps.

A indução do parto com uso de ocitócitos pode ser perigosa por sua ação sobre o sistema cardiovascular. O uso de benzodiazepínicos é indicado no sentido de se evitar o estresse do parto.

O puerpério é fase em que se deve ter cuidado especial, considerando-se que a descompressão abdominal e a dilatação das veias esplênicas diminuem a oferta sanguínea ao coração direito levando à hipotensão e ao choque, este, combatido imediatamente com a elevação da resistência vascular periférica.

Aleitamento - O aleitamento pelas gestantes portadoras de cardiopatias desfavoráveis é controverso, havendo autores que o contra-indicam pelos riscos de uma descompensação cardiovascular.

Síndrome pós-parto - no pós-parto podemos encontrar quatro síndromes bem características:

1. Hipertensão arterial sistêmica pós-parto

A hipertensão arterial sistêmica no pós-parto imediato se dá em decorrência da reabsorção rápida do volume retido pela gestante e é facilmente controlada com a retirada de volume por meio de diuréticos. Questiona-se se essas gestantes seriam propensas a desenvolver futuramente a hipertensão arterial sistêmica.

2. Insuficiência cardíaca pós-parto

Ocorre no último trimestre ou no 1º mês de puerpério; é semelhante a uma miocardiopatia, não tendo etiologia definida.

3. Nefroesclerose pós-parto

Síndrome hemolítico-urêmica, com oligúria, hipertensão arterial sistêmica grave, sinais de hemólise e consumo de plaquetas.

4. Hipertensão pulmonar pós-parto

Grave complicação pulmonar e cardiológica de etiologia e fisiopatologia não bem esclarecidas.

Tromboembolismo: - Gestantes jovens, partos difíceis, tococúrgicos, complicados posteriormente por flebites pélvicas ou de membros inferiores, podem apresentar após 6 a 12 meses quadro de doença vascular pulmonar obstrutiva, manifestado por dispnéia, agravado pelo esforço, dores torácicas e síncope.

Tal síndrome é atribuída a êmbolos partindo das veias inflamadas que vão se localizar na microvasculatura pulmonar, obstruindo-as e levando a hipertensão da pequena circulação. O prognóstico é sombrio, podendo-se com medicação anticoagulante instituída precocemente reverter os sinais e os sintomas prolongando a sobrevida da doente.

Em partos difíceis e puerpério infectado, indica-se o uso preventivo de anticoagulantes por um ano¹⁹.

Interrupção da gravidez

A interrupção da gestação, na atualidade, é bastante limitada e justifica-se em condições especiais onde o risco materno é grande^{17, 19} como:

Insuficiência cardíaca refratária: quando a paciente apresentar sintomas de insuficiência cardíaca durante os 3 ou 4 primeiros meses de gestação, refratários a tratamento clínico ou cirúrgico. Será admissível a interrupção da gravidez quanto mais séria a insuficiência cardíaca e quanto mais distante do termo gestacional. Após o 5º mês a conduta será diversa.

Paciente descompensada no início da gravidez é prenúncio de grandes dificuldades na segunda metade do ciclo gestacional quando aumentam o débito cardíaco e o volume sanguíneo, condições em que há risco de vida materno-fetal.

A interrupção gestacional quando excepcionalmente indicada não deve ser feita em franca insuficiência cardíaca e sim nos períodos de melhora obtidos com o tratamento medicamentoso correto¹².

Cardiopatias cianogênicas com hematócrito acima de 65%, hipertensão pulmonar primária, miocardiopatia dilatada e síndrome de Marfan, também são indicações de interrupção da gravidez.

ANESTESIA

O domínio da dor é essencial na assistência à cardiopata. A anestesia usualmente indicada é a peridural, procedimento que poderá ser evitado quando houver queda na resistência vascular periférica em cardiopatias como estenose aórtica, estenose subaórtica hipertrófica e hipertensão pulmonar e cardiopatias com defeitos septais e igualmente de gradiente entre as câmaras ventriculares.

Nas mulheres com prótese metálica fazendo uso de anticoagulantes há riscos de hematoma extradural. Recomenda-se, nestas gestantes, o uso de anestesia geral mesmo considerados os efeitos colaterais: maior risco de hemorragia, depressão respiratória no recém-nascido (RN) e aspiração brônquica por vômitos.

Observa-se ainda na prática o uso rotineiro da raquianestesia, sem maiores complicações¹⁴.

ESTERILIZAÇÃO CIRÚRGICA

A ligadura tubária está indicada quando a fecundidade significa risco muito alto de mortalidade materna¹⁴. Estará justificada se:

1. a paciente tem um ou mais filhos;
2. idade superior a trinta anos;
3. portadora de cardiopatia sem qualquer prognóstico de melhor futuro;

4. já apresentou insuficiência cardíaca grave que colocou em risco gestação anterior;
5. portadora de cardiomegalia considerável ou prótese metálica com os inconvenientes da anticoagulação;
6. sobrepostas outras indicações convencionais da esterilização cirúrgica.

SUMMARY

Heart diseases in pregnancy and puerperium

The heart disease does not happen very frequently with pregnant. However, the physiological overloading of cardiacal pump and the hemodynamic alterations caused by the pregnancy cannot be disregarded. Considering the several controversial obstetrical proceedings and clinical treatments of the cardiopathical pregnant, this study makes a review of different cardiacal pathologies, its therapeutical, anesthetics and obstetrical approaches to the assistance of prenatal care.

Keywords: *heart diseases, pregnancy, myocardial diseases, prenatal exposure delayed effects*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BENCHIMOL, A.B., BENCHIMOL, C.B., ALBANESE F^o, F.M. Cardiopatia periparto. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 107-115, 1988.
2. BRESSAN F^o, N.P., PINTO, C.J.E. Cardiopatia e gravidez: influência de capacidade funcional cardíaca sobre a duração da gestação, peso, crescimento intra-uterino e vitalidade do conceito. *Ginecologia e Obstetrícia Brasileira*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 98-102, 1988.
3. BROWN, C.E.L., WENDEL, G.D. Cardiac arrhythmias during pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, Philadelphia, v. 32, n.1, p. 84-102, 1989.
4. BURLEW, B.S. Managieng the pregnant patient with heart disease. *Clinical Cardiology*, Mahwah, v. 13, n.11, p. 557-562, 1990.
5. COX, S.M., DEVENO, K.S. Pregnancy complicated by bacterial endocardites. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, Philadelphia, v. 32, n.1, p. 48-53, 1989.
6. DELASCIO, D., GUARIENTO, A. *Obstetrícia, ginecologia e neonatologia*. São Paulo: Sarvier, 1984. p. 169, 344.
7. _____. *Obstetrícia normal*: Briquet. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 1987, p. 145, 473.
8. GILCHRIST, A.R. Cardiological problems in younger women including those of pregnancy and the puerperium. *British Medical Journal*, London, v. 26, p. 206-216, 1963.
9. GILSTRAP, L.L. Heart disease during pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, Philadelphia, v. 32, n.1, p. 1-15, 1989.
10. JAMES, K.B., HEALY, B.P. Heart disease arising during or secondary to pregnancy. *Cardiovascular Clinics*, Philadelphia, v. 19, n.3, p. 81-96, 1989.
11. OKALEY, C.M. Cardiovascular disease in pregnancy. *Canadian Journal of Cardiology*, Dakville, Supl. 3B, 6B e 9B, maio/1990.
12. _____. Pregnancy in heart disease: preexisting heart disease. *Cardiovascular Clinics*, Philadelphia, v. 19, n.3, p. 58-80, 1989.
13. OVANDO, L.A., GERMINIANI, H., MEGLIANO, R., CUNHA, G.P. Estudo das arritmias cardíacas maternas durante o trabalho de parto e parto. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, São Paulo, v.40, n.3, p. 171-176, 1989.
14. RESENDE, J. *Obstetrícia*. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991, p. 333, 454, 1117.
15. STRAUSS, R.G., KEEPER, J.R., BURKE, T., CIVETTA, J.M. Hemodynamic monitoring of cardiogenic pulmonary edema complicating toxemia of pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, New York, v. 55, n.2, p. 17-74, 1980.
16. SZEKEL, P., TURNER, R., SNAITH, L. Pregnancy and the changing pattern of rheumatic heart disease. *British Heart Journal*, London, v. 35, n. 6, p. 1293-1303, 1973.
17. SZELBER, P. Risks of pregnancy in women with cardiac disease. *Jama*, Chicago, v. 22, n.4, p. 892-893, 1977.
18. YEOMARIS, E.R., HANKINGS, G.D.V. Cardiovascular physiology and invasive cardiac monitoring. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, Philadelphia, v. 32, n. 1, p. 2-11, 1989.
19. ZANG, Z.J. Cesarean section in pregnancy complicated by severe hepatitis and heart disease. *Chinese Journal of Obstetrics and Gynecology*, Peking, v. 25, n.1, p. 12-14, 1990.