

Saúde
Secretaria Municipal



Prefeitura de

Manaus

Diretoria de Atenção Primária
Avenida Mário Ypiranga Monteiro, 1695, Adrianópolis – CEP 69057-002

**PREFEITURA DE MANAUS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SUBSECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO DA SAÚDE
DIRETORIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA
GERÊNCIA DE CICLOS DE VIDA
DIVISÃO DE ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER
NÚCLEO DE ATENÇÃO À SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

**PLANO MUNICIPAL DE ATENDIMENTO ÀS GESTANTES DE FETO COM CARDIOPATIA
CONGÊNITA E SEGUIMENTO DOS RECÉM-NASCIDOS CARDIOPATAS EM MANAUS-AM.**

**MANAUS / AMAZONAS
2024**



Saúde
Secretaria Municipal



Prefeitura de

Manaus

Diretoria de Atenção Primária
Avenida Mário Ypiranga Monteiro, 1695, Adrianópolis – CEP 69057-002

DAVID ANTÔNIO ABISAI PEREIRA DE ALMEIDA
Prefeito de Manaus

SHADIA HUSSAMI HAUACHE FRAXE
Secretária Municipal de Saúde

DJALMA PINHEIRO PESSOA COELHO
Subsecretário Municipal de Gestão da Saúde - SUBGS

NAGIB SALEM JOSÉ NETO
Subsecretário Municipal de Gestão Administrativa e Planejamento - SUBGAP

FRANCISCA SONJA ALE GIRÃO FARIAS
Diretora de Atenção Primária - DAP

PATRÍCIA MICHELLE MARQUES ROMBALDI
Gerente de Ciclos de Vida - GECV

Organizadores

JANAÍNA OLIVEIRA DE SÁ TERRA
Chefe do Núcleo de Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente

IVONE AMAZONAS MARQUES ABOLNIK
Técnica do Núcleo de Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente

MARA NOGUEIRA VARELA
Técnica do Núcleo de Atenção à Saúde da Criança e do Adolescente

LÚCIA MARQUES DE FREITAS
Chefe da Divisão de Atenção à Saúde da Mulher

GERDA COELHO DA COSTA
Técnica da Divisão de Atenção à Saúde da Mulher

Contribuição

SUELY REGINA DA SILVA TELES
Médica cardiologista pediátrica - Diretora Técnica do Instituto Pediátrico Acolher

Saúde
Secretaria Municipal



Prefeitura de

Manaus

Diretoria de Atenção Primária
Avenida Mário Ypiranga Monteiro, 1695, Adrianópolis – CEP 69057-002

Revisão

LANA DE LOURDES AGUIAR LIMA

Assessora Técnica da Subsecretaria Municipal de Gestão da Saúde – SUBGS

FRANCISCA SONJA ALE GIRÃO FARIAS

Diretora de Atenção Primária – DAP

PATRÍCIA MICHELLE MARQUES ROMBALDI

Gerente de Ciclos de Vida – GECV



Saúde
Secretaria Municipal



Prefeitura de
Manaus

Diretoria de Atenção Primária
Avenida Mário Ypiranga Monteiro, 1695, Adrianópolis – CEP 69057-002

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
INTRODUÇÃO	6
OBJETIVO	7
CARDIOPATIA CONGÊNITA: CONCEITOS E DEFINIÇÕES	7
FATORES DE RISCO	8
DIAGNÓSTICO	9
REDE ASSISTENCIAL	10
ACOMPANHAMENTO DOS RECÉM-NASCIDOS DE ALTO RISCO	11
REFERÊNCIAS	13
ANEXOS	15



1. APRESENTAÇÃO

Os princípios e diretrizes da Política Nacional de Saúde da Criança definem que a atenção à saúde dessa população terá como porta de entrada a Atenção Básica/Saúde da Família, com referência à rede de serviços especializados de média e alta complexidade. Entre os principais eixos dessa política estão a vigilância da mortalidade infantil e a atenção à saúde do recém-nascido.

As cardiopatias congênitas são a terceira maior causa de mortalidade neonatal. Nesse contexto, o diagnóstico precoce é de extrema importância, pois permite a adoção de medidas adequadas, muitas das quais podem ser realizadas durante o pré-natal.

Considerando a relevância de adotar critérios e diretrizes para garantir um cuidado adequado a esse segmento, a Secretaria Municipal de Saúde elaborou o Plano Municipal de Atendimento às Gestantes de Feto com Cardiopatia Congênita e o Seguimento dos Recém-Nascidos Cardiopatas em Manaus-AM. Esse plano estabelece o fluxo de encaminhamento das gestantes e o acompanhamento contínuo do binômio mãe-bebê.





2. INTRODUÇÃO

No cenário Internacional, o Brasil assumiu as metas dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio, como a redução da mortalidade de crianças menores de 5 anos de idade em até dois terços, no período entre 1990 e 2015.

No ano de 2004, no âmbito da Presidência da República, foi firmado o “Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal”, com o objetivo de articular os atores sociais mobilizados em torno da melhoria da qualidade de vida de mulheres e crianças. A redução da mortalidade neonatal foi assumida, sob a coordenação do Ministério da Saúde, como uma das metas para a redução das desigualdades regionais no País. O objetivo traçado foi de reduzir em 5% as taxas de mortalidade neonatal nas regiões da Amazônia Legal e do Nordeste brasileiro.

Nas últimas décadas, a taxa de mortalidade infantil no Brasil teve expressiva queda, graças às estratégias implementadas pelo poder público, como as ações da diminuição da pobreza e a ampliação da cobertura da Estratégia Saúde da Família, entre outras, proporcionando a redução da taxa de mortalidade infantil de 47,1 a cada mil nascidos vivos, em 1990, para 16 a cada mil em 2011. Embora o Brasil tenha alcançado a meta de redução da mortalidade infantil estabelecida para 2015, conforme os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, as taxas ainda são altas, especialmente no que diz respeito ao componente neonatal.

A mortalidade neonatal precoce (de 0 a 6 dias de nascimento) representa cerca de 60% a 70% da mortalidade infantil, e 25% dos óbitos ocorrem no primeiro dia de vida. As cardiopatias congênitas correspondem a cerca de 10% dos óbitos infantis e 20% a 40% dos óbitos decorrentes de malformações.

Em Manaus, conforme os dados extraídos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), nos anos de 2021 e 2022, os percentuais de mortalidade foram de 14,10 e 13,71, respectivamente, evidenciando um declínio, fato que pode ser atribuído às melhorias implementadas na Atenção Primária à Saúde, principalmente no que diz respeito ao acompanhamento da mulher no ciclo gravídico puerperal e às ações de puericultura





desenvolvidas, que têm contribuído para a prevenção e enfrentamento de morbimortalidades infantis.

3. OBJETIVO

Estabelecer fluxos para o acompanhamento de gestantes com feto cardiopata ou com suspeita de cardiopatia, favorecendo o acesso ao diagnóstico e ao seguimento no Ambulatório de Gestação e Puerpério de Alto Risco (AGPAR), bem como o acompanhamento contínuo da criança cardiopata.

4. CARDIOPATIA CONGÊNITA: CONCEITOS E DEFINIÇÕES

As cardiopatias congênitas, que correspondem à terceira maior causa de mortalidade neonatal, são anomalias resultantes de defeitos anatômicos do coração ou dos grandes vasos associados, com comprometimento da estrutura ou da função, ocasionadas pelo desenvolvimento embriológico alterado de determinada estrutura. Tratam-se de condições com grande variedade na apresentação e no espectro clínico, com alta taxa de mortalidade, podendo evoluir de forma assintomática ou com comprometimento hemodinâmico grave e/ou insuficiência respiratória. Apesar de presentes ao nascimento, são, não raramente, diagnosticadas tardiamente.

A incidência de cardiopatias congênitas varia entre 0,8% e 1,2% nos países mais desenvolvidos e mais pobres, respectivamente, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo comumente aceita para o Brasil a taxa de 1%, isto é, dez crianças cardiopatas para cada mil nascidos vivos¹. Ao se aplicar este parâmetro de projeção sobre o quantitativo de nascidos vivos no Brasil, utilizando como base o ano 2014, observou-se que a incidência média de cardiopatia congênita no Brasil é de 29,8 mil crianças. Estima-se que 80% desse total, necessitará de intervenção cirúrgica em algum momento do seu desenvolvimento, sendo que metade desse quantitativo demandará cirurgia no primeiro ano de vida e 20% apresentará remissão espontânea.

Devido aos significativos impactos dessas condições e à falta de conhecimento sobre cardiopatias na população em geral, o Brasil instituiu o dia 12 de junho como o Dia Nacional

¹ https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_politicas_cardiopantias_congenitas.pdf



da Cardiopatia Congênita. O propósito dessa data é destacar a importância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado dessas condições de saúde.

Em 9 de novembro de 2022, a Câmara Municipal de Manaus (CMM) aprovou o Projeto de Lei que estabelece o Dia Municipal da Sensibilização à Causa das Crianças Cardiopatas no calendário oficial do município. Essa iniciativa está programada para ocorrer anualmente em 20 de março. O propósito fundamental desta lei é oferecer suporte à população manauara que enfrenta a cardiopatia congênita, garantindo que recebam a atenção necessária por parte do Poder Público para preservar suas vidas.

Em 2014, o Ministério da Saúde incorporou o exame de oximetria de pulso, mais conhecido como Teste do Coraçõzinho, como parte da Triagem Neonatal em todo o Sistema Único de Saúde (SUS). O exame é capaz de detectar precocemente ocorrências graves e reduzir o percentual de recém-nascidos que recebem alta hospitalar sem diagnóstico de doenças que podem levar à óbito, ainda no primeiro mês de vida. Todos os neonatos devem passar por esta avaliação ainda na Maternidade e, quando alterada, realizar ecocardiograma.

No Município de Manaus, após o nascimento, os pacientes com suspeita de cardiopatia congênita neonatal confirmam o diagnóstico com ecocardiograma antes da alta da Maternidade, ou ainda, devido ao Teste do Coraçõzinho alterado e/ou alguma descompensação durante o parto.

5. DIAGNÓSTICO

A detecção de defeitos cardíacos congênitos maiores pode ser feita por meio da ultrassonografia obstétrica no pré-natal, quando realizada de forma detalhada e cautelosa; entretanto, a eficácia do diagnóstico está diretamente ligada à experiência e treinamento dos profissionais responsáveis, além de fatores como a idade gestacional, o peso materno, e a posição fetal..

Uma vez que o acompanhamento pré-natal realizado nas Unidades de Saúde da Família é oportunizado a toda gestante, será possível fazer um amplo rastreio, por meio da ultrassonografia obstétrica. Em caso de suspeição da ocorrência de cardiopatia fetal, a gestante deverá ser referenciada, via Sistema de Regulação (SISREG) , à um dos





Ambulatórios de Gestação e Puerpério de Alto Risco (AGPAR), conforme elencado abaixo, com vistas ao acompanhamento especializado da gestação, investigação da gravidade da malformação e esclarecimento aos familiares sobre a conduta terapêutica que deverá ser adotada para o recém-nascido, preferencialmente em um centro de Atenção Terciária. Ressalta-se que, embora encaminhada ao AGPAR, o Pré-natal será compartilhado com a Atenção Primária   Saúde (APS).

A gestante de feto cardiopata deverá ser vinculada a uma maternidade de alto risco, onde, necessariamente, deverá ser realizado o parto, haja vista este tipo de serviço possuir maior densidade tecnológica e equipe multiprofissional capacitada para instituir o tratamento clínico, com vistas ao preparo para o tratamento cirúrgico do recém-nascido, ainda no período neonatal precoce. Após confirmação do diagnóstico de cardiopatia, o neonato deverá receber os cuidados iniciais necessários e ser, imediatamente, encaminhado para unidade hospitalar com aparato tecnológico e recursos humanos apropriados às intervenções necessárias para a integralidade do cuidado e adequado seguimento do recém-nascido portador de cardiopatia congênita.

5.1 AMBULATÓRIOS DE GESTAÇÃO E PUERPÉRIO DE ALTO RISCO (AGPAR)

- Policlínica Codaj s (PAM Codaj s) - Av. Codaj s, n  26, Cachoeirinha;
- Ambul rio Araújo Lima (Hospital Universitário Getúlio Vargas) - R. Afonso Pena, 691 - Centro
- Maternidade Dona Nazira Daou - Av. Camapuã, 108 - Qd. 316 - Cidade Nova II

6. FATORES DE RISCO

No que concerne aos possíveis fatores causais das cardiopatias congênitas, algumas condições maternas podem contribuir para o aumento do risco de desenvolvimento de cardiopatia no feto, tais como: Diabetes mellitus (principalmente o Tipo 1), obesidade, hipertensão arterial, hipotireoidismo, epilepsia, lúpus eritematoso sist mico, ocorrência de rubéola ou sífilis na gestação, tabagismo no primeiro trimestre gestacional algumas infecções, como doenças do colágeno, uso de alguns medicamentos e álcool, reprodução





assistida e cardiopatia congênita na história familiar. Um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da cardiopatia congênita é a herança genética. Pais e mães portadores de cardiopatias congênitas apresentam uma chance duas vezes maior de gerar um bebê cardiopata. Entretanto, estatísticas demonstram que 90% da incidência em crianças ocorre na gestação, sem fator de risco comprovado, o que, por sua vez, reforça a necessidade de se promover estratégias de detecção precoce das cardiopatias de forma mais eficaz.

7. REDE ASSISTENCIAL

A portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011, que institui a Rede Cegonha no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS, consiste numa rede de cuidados que visa assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e à atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério, bem como à criança o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e ao desenvolvimento saudável.

A Portaria GM/MS nº 1.169, de 15 de junho de 2004, que instituiu a Política Nacional de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade, dispõe sobre a necessidade de se organizar e implantar a assistência com base nos princípios da universalidade e integralidade das ações de saúde, por meio de serviços hierarquizados e regionalizados, equipes multiprofissionais, técnicas e métodos terapêuticos específicos, com foco no bom desempenho da atenção à saúde.

O atendimento integral à criança com cardiopatia no Brasil é um dos maiores desafios do nosso sistema de saúde. Diante das dimensões continentais do País e da distribuição geográfica desigual dos centros de referência de cardiologia e cirurgia cardíaca pediátrica, crianças cardiopatas não obtêm o tratamento adequado no momento oportuno.

Diante disto, torna-se fundamental estabelecer diretrizes nacionais com vistas à atenção integral e resolutiva que se deseja ofertar, abordando a fase de diagnóstico pré-natal e pós-natal, o atendimento clínico inicial adequado, a transferência racional para os centros de referência e o apropriado seguimento das crianças tratadas.

A cirurgia cardiovascular pediátrica é realizada nos hospitais habilitados no SUS, na Alta Complexidade Cardiovascular. Na região norte, existem três destes, sendo um no Estado do



Amazonas e dois no Pará. Em Manaus, o serviço habilitado na Cirurgia Cardiovascular Pediátrica é a Fundação Hospital do Coração Francisca Mendes.

No seguimento ambulatorial do antedito hospital, é realizado um adequado planejamento da alta hospitalar onde devem ser previstas as estratégias do acompanhamento e o esclarecimento dos pais com relação aos diagnósticos, potenciais sequelas, cuidados com a criança e continuidade do tratamento na Atenção Primária.

7.1 Protocolos utilizados na Rede

A rede de atendimento às gestantes com feto cardiopata segue protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde, incluindo os **Manual de Gestão de Alto Risco/MS/2022, Protocolo de acesso às consultas e procedimentos ambulatoriais de média e alta complexidade (Complexo Regulador do Amazonas), Protocolo de Transferência de Paciente Cardiopata da Maternidade Municipal para o Hospital Universitário Francisca Mendes e Protocolo de Atendimento de Urgência em Cardiologia Pediátrica na Rede Municipal** (anexo). Esses protocolos garantem que o atendimento seja realizado de maneira eficiente e contínua, com a integração de serviços especializados para cada fase do cuidado.

8. ACOMPANHAMENTO DOS RECÉM-NASCIDOS NOS AMBULATÓRIOS DE SEGUIMENTO DO BEBÊ DE ALTO RISCO - ASBR

O programa de acompanhamento dos recém-nascidos (RNs) de alto risco tem como objetivo principal prestar assistência de seguimento aos mesmos. Esse acompanhamento deve ser iniciado ainda dentro da UTI Neonatal e/ou hospitalar, quando a criança e seus pais estiverem sendo preparados para a alta.

Trata-se de um trabalho de equipe que envolve a equipe multiprofissional (Médicos Neonatologistas, Enfermeiros, Psicólogos, Assistente Social, Fisioterapeutas, Fonoaudiólogos, Técnicos de Enfermagem, entre outros envolvidos direta ou indiretamente).

É fundamental reforçar a relação pais/bebê, fragilizada pelo medo que os pais muitas vezes, inconscientemente, sentem ao se conectar a uma criança que poderá morrer a qualquer





momento. Após a alta, o trabalho de promoção da saúde e do vínculo entre os pais e a criança deverá ser continuado.

Cada situação deverá ser analisada tendo em vista não causar prejuízo à criança. Devem ser priorizados os seguintes grupos populacionais para vigilância no Seguimento da APS: Crianças que se submeteram a Cirurgia Cardíaca e que receberam Alta oportuna do Ambulatório do HUFM, conforme protocolo cirúrgico da referida instituição.

Após alta hospitalar, as crianças deverão ser encaminhadas para uma unidade da Atenção Primária que possua Ambulatório de Seguimento do Bebê de Risco.

No momento da alta do bebê de risco na maternidade de seu nascimento, será utilizado a ferramenta (planilha) google forms, por meio do link: <https://sites.google.com/view/triagemneonatal> onde será realizado encaminhamento para o Ambulatório de Seguimento do Bebê de Risco sugerido pela família conforme seu local de domicílio e/ou de sua preferência (não necessariamente onde foi realizado o acompanhamento pré-natal).

O profissional pediatra, ao receber o recém-nascido encaminhado da maternidade de origem, desempenha a função de avaliar e monitorar o seu crescimento e desenvolvimento. Este acompanhamento será realizado em colaboração com o cardiopediatra e outros profissionais necessários, promovendo uma abordagem integrada e abrangente para assegurar o bem-estar integral da criança. Essa sinergia entre especialistas garante uma atenção à saúde completa, visando proporcionar os melhores resultados para a saúde e o desenvolvimento do bebê.

9. REDE SOCIOASSISTENCIAL

Após o nascimento de uma criança diagnosticada com cardiopatia, é imperativo orientar os responsáveis a procurarem o Centro de Referência em Assistência Social (CRAS) mais próximo de sua residência. Essa recomendação torna-se ainda mais crucial para as famílias em situação de vulnerabilidade social, que enfrentam desafios financeiros para custear os cuidados necessários à criança, desde uma alimentação saudável até o deslocamento para consultas na Atenção Primária à Saúde (APS) e no Ambulatório de média complexidade.

¹ https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_politicas_cardiopatas_congenitas.pdf





A visita ao CRAS desempenha um papel fundamental ao possibilitar a avaliação da elegibilidade dessas famílias para benefícios sociais, incluindo o Benefício de Prestação Continuada (BPC-LOAS). Este último, por sua vez, constitui um suporte essencial para garantir o acesso contínuo a recursos financeiros que contribuirão significativamente para o adequado cuidado da criança.

Além do suporte social proporcionado pelo CRAS, as famílias são orientadas sobre o acesso aos protocolos de assistência social que garantem o acompanhamento contínuo e o acesso a benefícios como o BPC-LOAS, fundamental para o cuidado integral das crianças cardiopatas

A relação completa dos CRAS no município de Manaus pode ser encontrada no link:

<https://www.seas.am.gov.br/localizacao/localizacao-cras-manaus/>

10. LIMITAÇÕES

Em 2020, a Secretaria Municipal de Saúde (SEMSA) iniciou tratativas com os demais níveis da Rede de Atenção à Saúde para definir o fluxograma de atendimento para gestantes com fetos cardiopatas ou com suspeita de cardiopatia congênita. No entanto, até o momento, não houve progresso na conclusão desse fluxo. A SEMSA permanece à disposição para alinhamento com a Secretaria de Estado da Saúde (SES) para definição final.

REFERÊNCIAS

1. Whaley LF. Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva. Rio de Janeiro: Guanabara; 1989.
2. Pinto Júnior VC, Rodrigues LC, Muniz CR. Reflexões sobre a formulação de políticas de atenção cardiovascular pediátrica no Brasil. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2009;24(1):73-80.
3. Oyen N, Poulsen G, Boyd HA et al. Recurrence of congenital heart defects in families. Circulation 2009;120:295.
4. Liu S, Joseph KS, Lisonkova S et al. Association between maternal chronic conditions and congenital heart defects: a population-based cohort study. Circulation 2013;128:583.
5. Oster ME, Riehle-Colarusso T, Alverson CJ, Correa A. Associations between maternal fever and influenza and congenital heart defects. J Pediatr 2011;158:990.



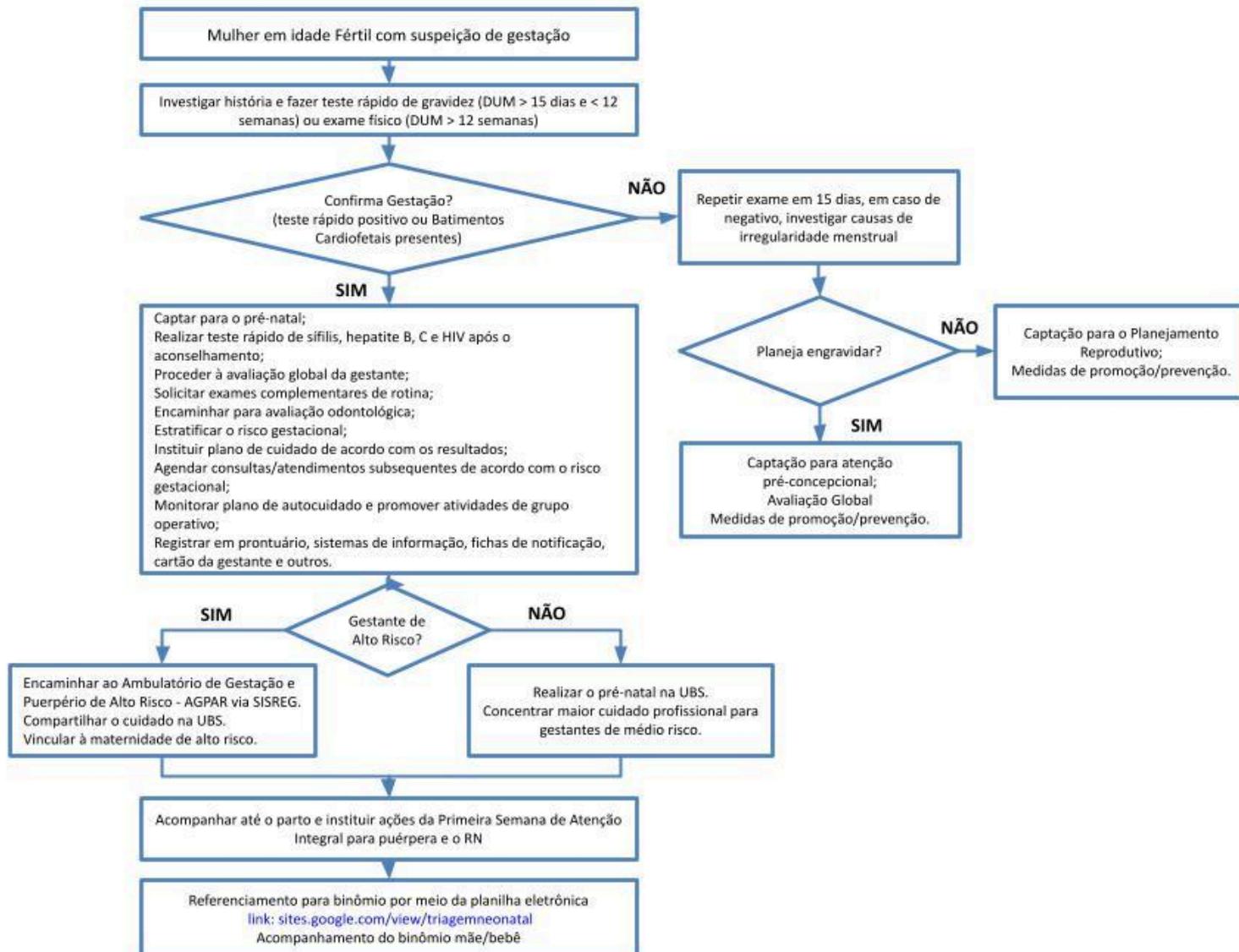


6. Alverson CJ, Strickland MJ, Gilboa SM, Correa A. Maternal smoking and congenital heart defects in the BaltimoreWashington Infant Study. *Pediatrics* 2011;127:e647.
7. Duff FD, McNamara DG. History and physical examination of the cardiovascular system. In: Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR (eds). *The Science and Practice of Pediatric Cardiology*. Baltimore: Williams and Wilkins, 1998.
8. Pinelli JM, Symington AJ, Cunningham KA, Paes BA. Case report and review of the perinatal implications of maternal lithium use. *Am J Obstret Gynecol* 2002;187:245.
9. Löser H, Majewski F. Type and frequency of cardiac defects in embryofetal alcohol syndrome. Report of 16 cases. *Br Heart J* 1977;39:1374.
10. Tararbit K, Houyel L, Bonnet D. Risk of congenital heart defects associated with assisted reproductive Technologies: a population-based evaluation. *Eur Heart J* 2011;32:500.
11. Linha-guia de Atenção à Saúde Materno-infantil - SEMSA. Manaus: 2014.
12. Portaria 354/2019-GSUSAM de 24 de maio de 2019 - Definir a organização do Acesso de Pacientes em Estado Crítico à Rede Hospitalar de Atenção às Urgências e Emergências da capital Manaus no Estado do Amazonas.



ANEXOS

FLUXO DO PRÉ-NATAL DO MUNICÍPIO DE MANAUS



**UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO QUE REALIZAM
ULTRASSONOGRAFIA OBSTÉTRICA**

DISTRITO DE SAÚDE	ESTABELECIMENTO ASSISTENCIAL DE SAÚDE
NORTE	USF Major PM Salvio Belota
	USF Balbina Mestrinho
	USF Frei Valério di Carlo
	USF Enf. Anna Barreto Pereira
	USF Carmen Nicolau
LESTE	USF Dr Alfredo Campos
	USF Enf. Ivone Lima
	Policlínica Dr Antonio Comte Telles
OESTE	USF Clínica da Família Dr Raimundo Franco de Sá
	Policlínica Dr Djalma Batista
SUL	USF Clínica da Família Dr Antonio Reis
	Policlínica Castelo Branco