



**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.**

**2024**

**DAVID ANTÔNIO ABISAI PEREIRA DE ALMEIDA**

Prefeito de Manaus

**DJALMA PINHEIRO PESSOA COELHO**

Secretário Municipal de Saúde

**NAGIB SALEM JOSÉ NETO**

Subsecretário Municipal de Gestão Administrativa e Planejamento – SUBGAP

**ALDENIZA ARAÚJO DE SOUZA**

Subsecretário 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

**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

**Revisão**

**DJALMA PINHEIRO PESSOA COELHO**

Subsecretário 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

**SUMÁRIO**

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>7</b>
<b>CARDIOPATIA CONGÊNITA: CONCEITOS E DEFINIÇÕES</b>	<b>7</b>
<b>FATORES DE RISCO</b>	<b>8</b>
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>9</b>
<b>FLUXO DO PRÉ-NATAL DO MUNICÍPIO DE MANAUS</b>	<b>10</b>
<b>APNAR – AMBULATÓRIO DE PRÉ-NATAL DE ALTO RISCO</b>	<b>11</b>
<b>UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO QUE REALIZAM A ULTRASSONOGRAFIA OBSTÉTRICA</b>	<b>11</b>
<b>REDE ASSISTENCIAL</b>	<b>11</b>
<b>ACOMPANHAMENTO DOS RECÉM-NASCIDOS DE ALTO RISCO</b>	<b>12</b>
<b>AMBULATÓRIOS DE SEGUIMENTO DO BEBÊ DE RISCO</b>	<b>13</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>15</b>

## **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, tendo como referência a rede de serviços especializados de média e alta complexidade e dentre seus principais eixos a vigilância da Mortalidade Infantil e a Atenção à Saúde do Recém-Nascido.

As cardiopatias congênitas correspondem à terceira maior causa de Mortalidade Neonatal, deste modo o diagnóstico precoce é de extrema importância, pois permite a adoção de medidas adequadas, que podem ser realizadas durante o pré-natal.

Dada a relevância e necessidade de adotar critérios e diretrizes que oportunizem o cuidado adequado a esse segmento, a Secretaria Municipal de Saúde elaborou o Plano Municipal de Atendimento às Gestantes de Feto com Cardiopatia Congênita e Seguimento dos Recém-nascidos Cardiopatas em Manaus-AM, estabelecendo desta feita, o fluxo de encaminhamento às referidas gestantes e acompanhamento e cuidado contínuos do binômio mãe e bebê.

## **INTRODUÇÃO**

<sup>1</sup> [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese\\_evidencias\\_politicas\\_cardiopatias\\_congenitas.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_politicas_cardiopatias_congenitas.pdf)

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 (crianças menores de um ano) no Brasil teve expressiva queda, graças às estratégias implementadas pelo governo federal, 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, no que se refere às taxas de mortalidade infantil, o município tem apresentado queda nos números ao longo dos anos, fato que pode ser atribuído à melhoria dos serviços de atenção básica de saúde, principalmente no que diz respeito ao acompanhamento de mulheres grávidas e nutrízes, serviços de vacinação, nutrição, consultas de pré-natal, puericultura, entre outros, de forma a prevenir e combater doenças que podem levar à morte prematura de crianças no primeiro ano de vida. Conforme o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), nos anos de 2021 e 2022, os percentuais de mortalidade foram de 14,10 e 13,71, respectivamente.

<sup>1</sup> [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese\\_evidencias\\_politicas\\_cardiopatias\\_congenitas.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_politicas_cardiopatias_congenitas.pdf)

## **OBJETIVO**

Estabelecer fluxos para acompanhamento da gestante com feto cardiopata ou suspeição de cardiopatia, favorecendo o acesso ao diagnóstico e ao seguimento no Ambulatório de Pré-natal de Alto Risco (APNAR), bem como o posterior seguimento da criança cardiopata.

## **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. Trata-se de condições com grande variedade na apresentação e no espectro clínico, existindo defeitos que evoluem de forma assintomática e outros com comprometimento hemodinâmico grave, insuficiência respiratória e alta taxa de mortalidade. 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 vivos<sup>1</sup>.

No Brasil, aproximadamente 29,8 mil crianças nascem anualmente com cardiopatias, considerando uma porcentagem de 1% em relação aos dados de nascidos vivos de 2014. Dentre esses casos, apenas 20% apresentam remissão espontânea. Estima-se que mais de 23,8 mil crianças, o equivalente a 80% desse total, necessitarão de intervenção cirúrgica em algum momento do seu desenvolvimento, sendo que metade delas requererá a cirurgia no primeiro ano de vida.

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

<sup>1</sup> [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese\\_evidencias\\_politicas\\_cardiopatas\\_congenitas.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_politicas_cardiopatas_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. 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.

### **FATORES DE RISCO**

No que se referem aos possíveis fatores causais das cardiopatias congênitas, algumas condições maternas contribuem para o aumento dos riscos, tais como: Diabetes mellitus, obesidade, hipertensão arterial, doenças da tireoide, epilepsia, tabagismo no primeiro trimestre de gestação, algumas infecções, doenças do colágeno, uso de alguns medicamentos e álcool, reprodução assistida e cardiopatia congênita na história materna ou familiar. Entretanto, na maioria dos casos, não há nenhum fator causal relevante, o que por sua vez reforça a necessidade de se promover estratégias de detecção precoce das cardiopatias de forma mais eficaz.

<sup>1</sup> [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese\\_evidencias\\_politicas\\_cardiopantias\\_congenitas.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_politicas_cardiopantias_congenitas.pdf)

## 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, sua eficácia está diretamente ligada à experiência e ao treinamento do profissional que realiza esta avaliação, além de fatores como a idade gestacional, o peso materno, a posição fetal e o tipo da cardiopatia.

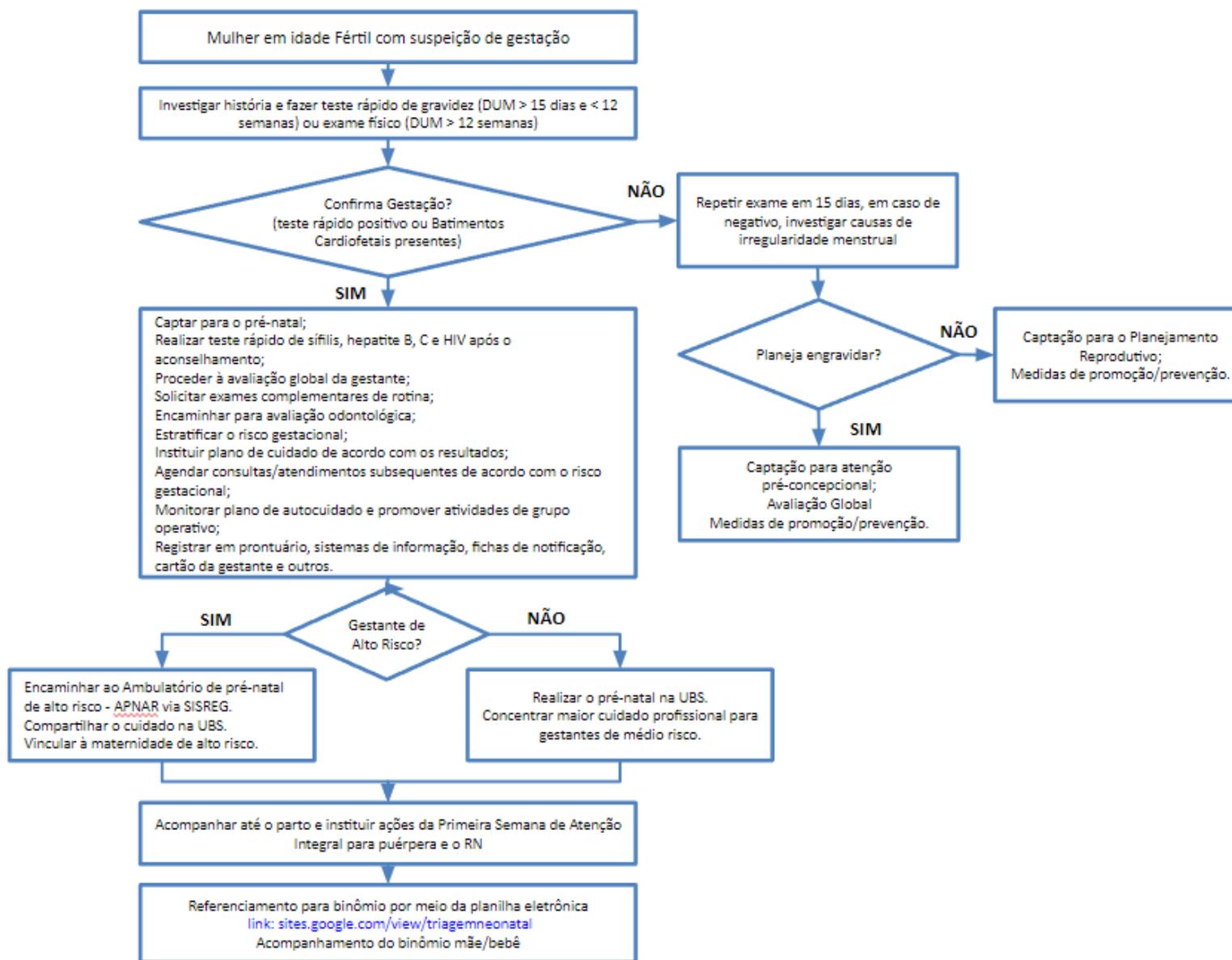
Uma vez que o acompanhamento pré-natal realizado na Unidade Básica de Saúde é um direito de toda gestante, será possível fazer um amplo rastreio, por meio da ultrassonografia obstétrica, em caso de suspeição da ocorrência de cardiopatia fetal, a gestante deverá ser referenciada ao Ambulatório de Pré-natal de Alto Risco (APNAR), com vistas a investigar a gravidade da malformação e informar aos familiares, sobre os benefícios e riscos de uma intervenção no recém-nascido, que deve ser programada para o mais breve possível após o parto, preferencialmente em um centro de atenção terciária. Ressalta-se que, embora encaminhada ao APNAR, o Pré-natal será compartilhado com a Atenção Primária à Saúde (APS).

A gestante de feto com cardiopatia deverá ser vinculada a uma maternidade de alto risco, onde, necessariamente, deverá ser realizado o parto, haja vista estes serviços possuírem equipe multiprofissional capacitada para o atendimento neonatal que se fizer necessário.

Após confirmação do diagnóstico de cardiopatia, o neonato deverá receber os cuidados iniciais necessários e ser imediatamente encaminhado para a unidade hospitalar em condições de realizar as intervenções necessárias para a integralidade do seu tratamento.

De acordo com a Linha Guia Materno Infantil do município de Manaus, se o início do pré-natal for antes da 10ª semana de gestação, deverá ser solicitada USG transvaginal (entre 10 e 12 semanas); caso contrário, será solicitada USG obstétrica entre 20 e 24 semanas. Logo, como citado anteriormente, poderão ser encontradas malformações cardíacas congênitas maiores. Nesses casos, a grávida deverá ser encaminhada a um dos ambulatórios de pré-natal de alto risco, via Sistema de Regulação – SISREG.

## FLUXO DO PRÉ-NATAL DO MUNICÍPIO DE MANAUS



## AMBULATÓRIO DE PRÉ-NATAL DE ALTO RISCO – APNAR

- Policlínica Codajás (PAM Codajás);
- Ambulatório Araújo Lima;
- Maternidade Nazira Daou.

### UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO QUE REALIZAM A ULTRASSONOGRAFIA OBSTÉTRICA

<b>DISA</b>	<b>EAS</b>
<b>NORTE</b>	USF MJ PM SÁLVIO BELOTA
	USF BALBINA MESTRINHO
	USF FREI VALÉRIO DI CARLO
	POLICLÍNICA ANNA BARRETO PEREIRA
<b>LESTE</b>	POLICLÍNICA DR ANTÔNIO COMTE TELLES
	USF DR ALFREDO CAMPOS
	USF DR WALDIR BUGALHO DE MEDEIROS
<b>OESTE</b>	USF CLÍNICA DA FAMÍLIA DR RAIMUNDO FRANCO DE SÁ
	MATERNIDADE MUNICIPAL DR MOURA TAPAJÓZ
<b>SUL</b>	USF CLINICA DA FAMÍLIA DR ANTÔNIO REIS
	POLICLÍNICA CASTELO BRANCO

### 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.

### **ACOMPANHAMENTO DOS RECÉM-NASCIDOS DE ALTO RISCO**

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 estão sendo preparados para a alta hospitalar.

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**.

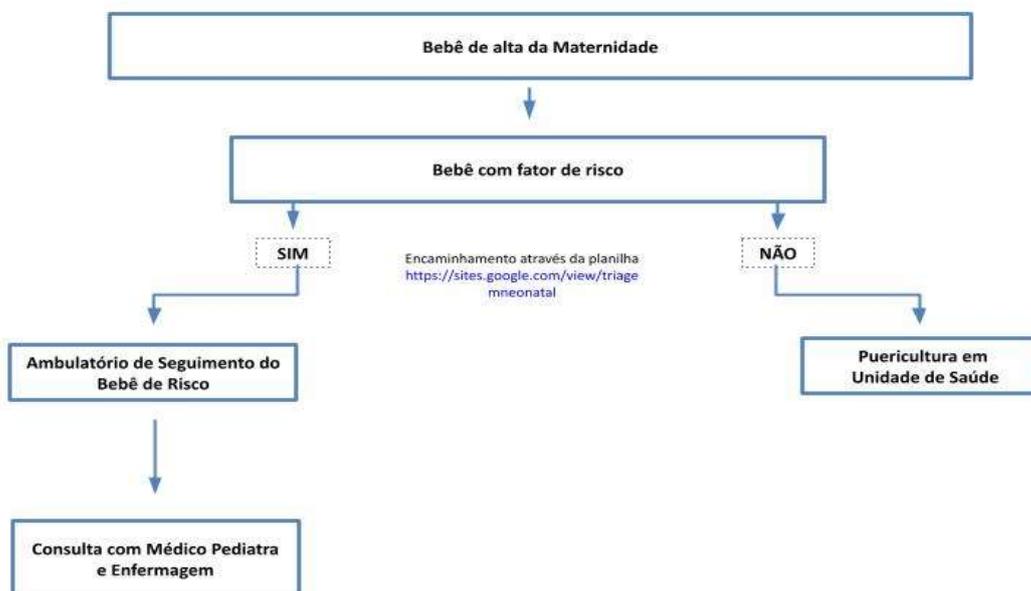
### **AMBULATÓRIOS DE SEGUIMENTO DO BEBÊ DE RISCO**

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 a mesma realizou seu 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 saudável do bebê.

O profissional Pediatra ao receber o bebê encaminhado da maternidade de origem, realizará avaliação e acompanhará seu crescimento e desenvolvimento, em atendimento compartilhado com o médico cardiopediatra e demais profissionais necessários.

## FLUXO DE ATENDIMENTO AO BEBÊ DE RISCO



## 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.

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.

A relação completa dos CRAS no município de Manaus pode ser encontrada no seguinte link:  
<https://www.seas.am.gov.br/localizacao/localizacao-cras-manaus/>

### **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 Obstet 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.