



Programa de Triagem Neonatal

Profa. Dra. Ana Paula D.F.Guareschi
guaresch@uol.com.br

Objetivo

Apresentar a triagem neonatal como programa governamental

Citar as doenças que são triadas no exame

Discorrer sobre a técnica da coleta

Apresentar o papel do enfermeiro na triagem neonatal

Características necessárias a um programa de triagem neonatal

A doença deve:

- Ser um problema importante de saúde pública;
- Ter a sua história natural bem entendida;
- Ser passível de diagnóstico no período pré-sintomático ou sintomático inicial;



Características necessárias a um programa de triagem neonatal

- O teste deve:
- Ser simples, seguro, confiável, barato e aceitável pelas pessoas que serão triadas;
- Ser sucedido, nos casos positivos, pela investigação diagnóstica;
- Risco menor da triagem x risco maior da doença.

Características necessárias a um programa de triagem neonatal

- **O tratamento deve:**
 - Ser efetivo
 - Associar-se a um melhor prognóstico
- **O programa de triagem deve:**
 - Ser clinicamente, socialmente e eticamente aceitável
 - Associar-se ao acesso igualitário
 - Ser custo-efetivo
 - Possuir estrutura de suporte que garanta e que controle a sua qualidade

TESTE DE TRIAGEM NEONATAL

- ✓ A triagem neonatal é uma forma de prevenção de doenças congênitas e metabólicas



"Teste do Pezinho"

Triagem Neonatal – Histórico

- Década de 50 – EUA
- 1976 – São Paulo – APAE - Fenilcetonúria
- 1980 – Fenilcetonúria e Hipotireoidismo
- 1990 – SP e Paraná – Obrigatoriedade
- 1992 – Obrigatoriedade para as 2 doenças
- 1999 – Sociedade Brasileira de Triagem Neonatal
- 2001 – Programa Nacional de Triagem Neonatal
- 06 de junho – Dia Nacional do Teste do Pezinho
- 2011 - Política de Atenção Integral às Pessoas Portadoras de Hemoglobinopatias

APAE



- A APAE (Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais de São Paulo), instituição precursora do Teste do Pezinho.
 - Em 2007, a APAE de São Paulo adquiriu um Espectrômetro de Massas - novo equipamento permite diagnosticar 36 doenças. Esta nova tecnologia, somada à tecnologia convencional, permite a detecção de **46 patologias no Teste do Pezinho.**

Leis que regulamentam a Triagem Neonatal no Brasil




- O Ministério da Saúde lança em 6 de junho de 2001 (Portaria GM/MS nº. 822) o Programa Nacional de Triagem Neonatal.

Leis que regulamentam a Triagem Neonatal no Brasil

- Em todos os Estados brasileiros há o Serviço de Referência em Triagem Neonatal e diversos postos de coleta.
- Obrigatório pelo Estatuto da Criança e do Adolescente



Programa Nacional de Triagem Neonatal



O Ministério da Saúde regulamentou as ações de saúde pública em triagem neonatal, com os seguintes objetivos:

Cobertura visando 100% dos nascidos vivos.

Busca ativa dos pacientes triados e confirmação diagnóstica.

Acompanhamento e tratamento dos pacientes identificados.

SRTN – Pelo menos um por estado brasileiro.

Fases de Implantação

Triagem, Confirmação Diagnóstica, Acompanhamento e Tratamento:

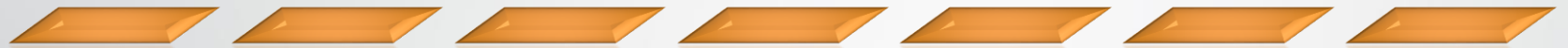
Fase I – Fenilcetonúria e Hipotireoidismo Congênito.

Fase II – Fenilcetonúria, Hipotireoidismo Congênito + Doenças Falciformes e Outras Hemoglobinopatias.

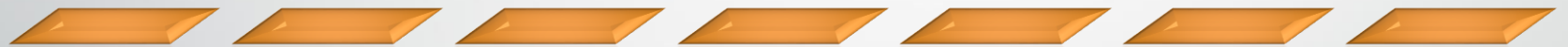
Fase III – Fenilcetonúria, Hipotireoidismo Congênito, doenças Falciformes e outras Hemoglobinopatias + Fibrose Cística.

Ampliação do Teste do Pezinho (FASE IV) incluindo mais duas patologias:

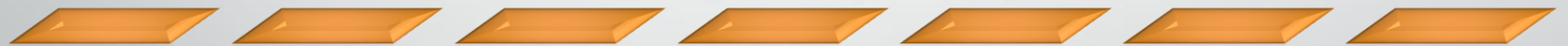
Deficiência da Biotinidase (DB)



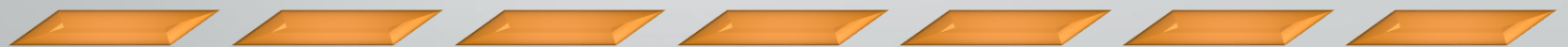
Hiperplasia Adrenal Congênita (HAC).



PORTARIA Nº 506, DE 6 DE MAIO DE 2013, o estado de São Paulo está apto a iniciar a implantação da Fase IV – TNN.



Na PORTARIA nº 2.829, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2012

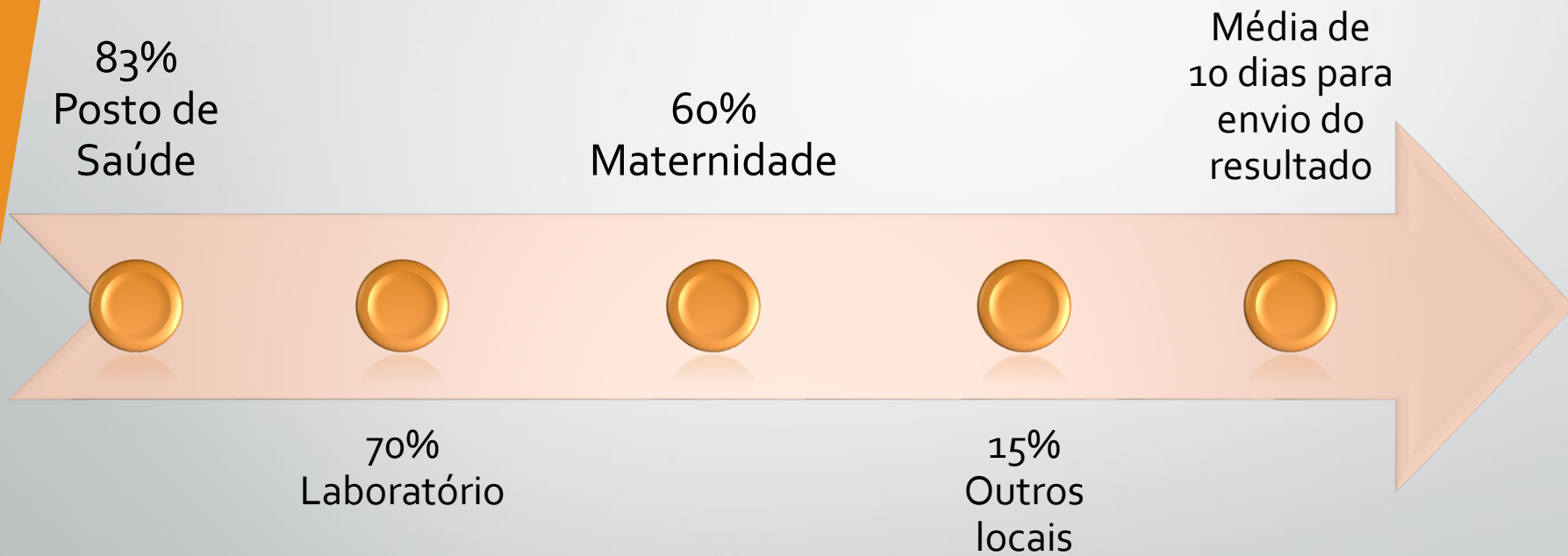


SRTN – Públicos em SP

- Laboratório do Hospital Santa Marcelina
- Laboratório da APAE – São Caetano
- Laboratório da APAE – São Paulo
- Laboratório do HC de Ribeirão Preto
- Laboratório da APAE Bauru
- Secretaria Municipal de São José dos Campos/Unidade Casulo
- Laboratório da APAE de São José dos Campos
- Laboratório da UNICAM



Dados estatísticos 2003 – SBTN sobre locais de coleta



Tempo médio percorrido entre resultado e início do tratamento

HC
11 dias

PKU
9 dias

Hg
21 dias

FC
19 dias

SRTN/SP

Até 2011 na
SRTN/SP:

424 pessoas
com
Fenilcetonú
ria

3801
pessoas com
Hipotiroidis
mo
Congênito

4400
diagnósticos
de
Hemoglobi-
nopatias,
sendo 1650
de Anemia
Falciforme

Entre 2010 e
2012, 98
diagnósticos
de Fibrose
Cística

“Teste do Pezinho”

- Consiste em um exame de sangue para triagem de erros metabólicos e doenças congênitas.



As Unidades da Saúde não podem cobrar nenhum serviço, pois eles já são financiados pelo SUS.

Importante

O Teste do Pezinho é apenas uma triagem. Um resultado alterado não implica em diagnóstico definitivo de qualquer uma das doenças, necessita, de exames confirmatórios

FENILCETONÚRIA

- Doença genética autossômica recessiva decorrente da deficiência da enzima fenilalanina-hidroxilase, que tem a função de metabolizar a fenilalanina encontrada nas proteínas;
- Fenilalanina acumula-se no sangue do RN, causando efeitos tóxicos ao SNC;

- Incidência é de 1:12.000 nascidos vivos;
- Se não tratada poderá levar ao retardo mental;
- Tratamento instituído a tempo com uma dieta restrita em fenilalanina permite um desenvolvimento normal.

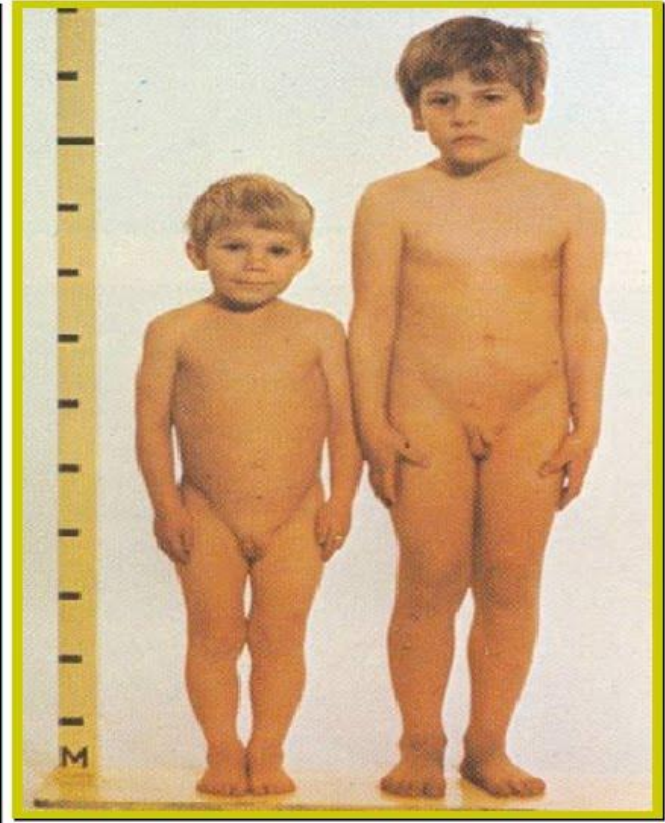
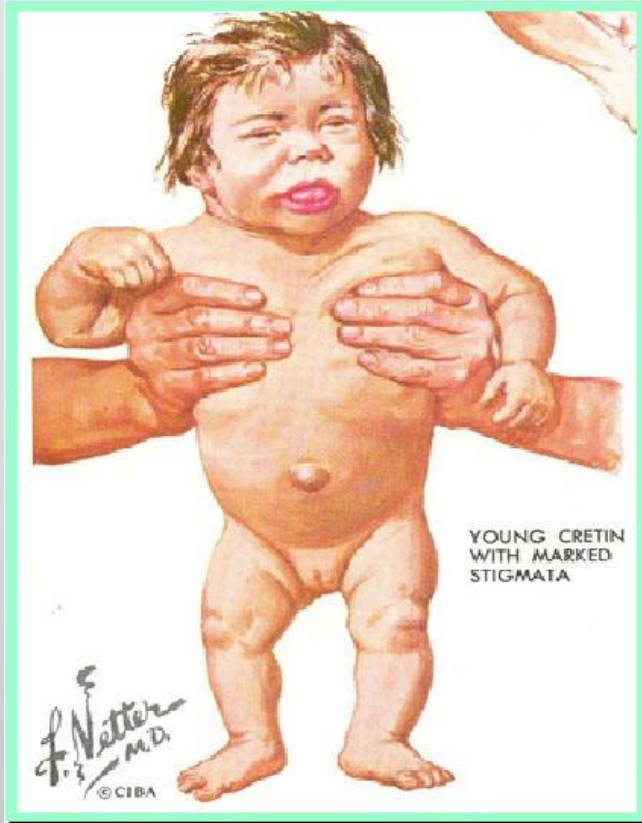


Além da fórmula de aminoácidos, os pacientes recebem as seguintes orientações:

- os lactentes recebem as fórmulas especiais e, a elas é adicionado leite integral modificado com a menor quantidade de FAL possível;
- amamentação materna pode ocorrer desde que exista controle diário da FAL sanguínea;
- a introdução de outros alimentos deve ocorrer aos **4 meses de idade**, utilizando-se alimentos que contenham baixos teores de FAL, tais como vegetais e frutas, sempre com controle da quantidade diária permitida de ingesta de FAL.

HIPOTIREIODISMO CONGÊNITO

- Doença causada pela deficiência total ou parcial de hormônios produzidos pela tireóide.
- Causa diferentes graus de deficiência física e mental.
- Incidência: 1:3.000 nascidos vivos.
- Tratamento: administração oral do hormônio T₄.



HEMOGLOBINOPATIAS

- Conjunto de alterações na estrutura ou na síntese da hemoglobina, resultantes de defeitos genéticos. Causam anemia hemolítica de intensidade variável.
- Os pacientes afetados, geralmente, apresentam anemia já na infância, atraso de crescimento, esplenomegalia e infecções de repetição.
- A anemia falciforme e a talassemia são as mais comuns.
- A incidência da anemia falciforme é de 1:400 a 1:1.000 nascidos vivos.

Hemoglobinopatias

- Tratamento profilático da Anemia Falciforme:
- Antibióticos
- Suplementação de ácido fólico e hormonal
- Suplementação de nutrientes e vitaminas
- Analgésicos
- Oxigenação
- Hipertransfusão
- Hidroxiureia (HU)
- É possível a cura de pacientes por meio de transplante de medula óssea, sendo o doador um irmão.



- Os pacientes talassêmicos podem ser tratados através de um regime de transfusões, terapia quelante intensiva e esplenectomia, na tentativa de reduzir as necessidades de transfusão.

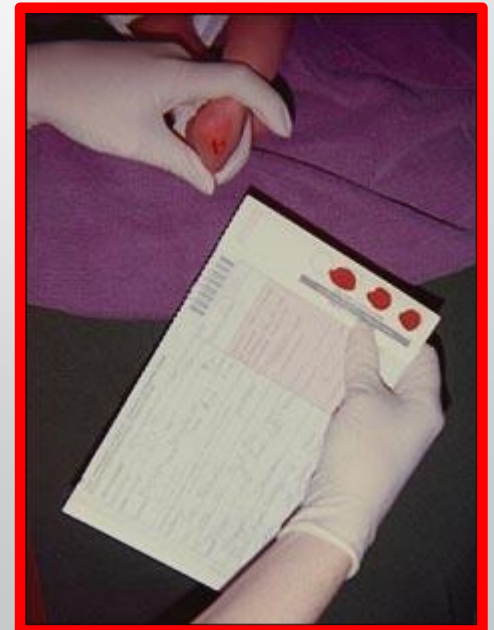


FIBROSE CÍSTICA

- Doença genética com produção de secreção desidratada e espessa.
- Provoca deficiência pancreática exócrina, elevação de Cl e Na no suor, infertilidade masculina e doença pulmonar obstrutiva crônica.
- A incidência é de 1:2.000 a 1:2.500 em nascidos vivos.

DOENÇAS QUE PODEM SER TRIADAS

- **Hiperplasia Adrenal Congênita**
- Galactosemia
- **Deficiência de Biotinidase**
- Deficiência de Glicose 6-fosfato Desidrogenase
- Toxoplasmose Congênita
- Sífilis Congênita
- Citomegalovirose Congênita
- Doença de Chagas Congênita
- Rubéola Congênita
- SIDA Congênita



Coleta do Teste do Pezinho

Como Coletar?

Quando coletar?

Material



Punção

A Coleta no Papel Filtro


Secagem

Armazenamento

Quando Coletar?

- Não deve ser inferior a 48 horas de alimentação protéica (amamentação) e nunca superior a 30 dias;
- Ideal entre o 3º e o 7º dia de vida;
- Gestante deve ser orientada, sobre a importância do teste do pezinho e procurar um posto de coleta ou um laboratório indicado dentro deste prazo.
- A prematuridade, baixo peso ao nascer e as transfusões sanguíneas, determinam coletas tardias do Teste do Pezinho (> 1 mês de vida).

Como coletar?



A coleta de sangue para a triagem neonatal ocorre por meio da punção do calcanhar do bebê.

Os pais devem segurar a criança em posição supina e os pés devem estar sempre abaixo do nível do coração.

nível do coração.

Material

Álcool a 70%

Papel Filtro

Luvas de Procedimento

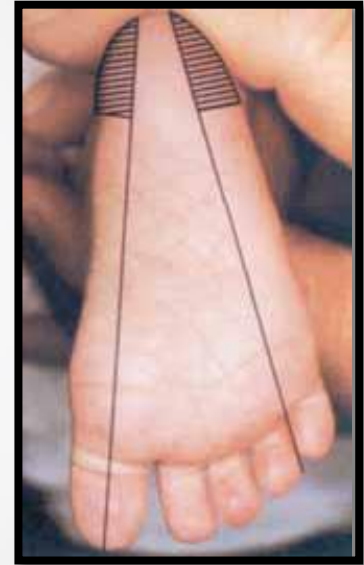
Lanceta estéril descartável

Algodão ou gaze estéril.



Punção

- Aquecimento com bolsa de água quente
- Realize a assepsia e aguarde a secagem completa do álcool.
- Puncione nas laterais da região plantar
- Segure o pé com o indicador e o polegar
- Penetre num movimento rápido toda a ponta da lanceta e movimentar para direita e esquerda.



A Coleta no Papel Filtro

- Aguarde a formação de uma grande gota de sangue
- Encoste o verso do papel na gota de sangue e faça movimentos circulares até o preenchimento total do círculo. Isso garante a distribuição do sangue de forma homogênea.
- Nunca encoste os dedos no círculo do papel
- Jamais retorne ao círculo já coletado para completar o preenchimento
- Em hipótese alguma vire o papel para fazer a coleta dos dois lados.



Secagem

- As amostras devem ser colocadas numa prateleira que permita a secagem na temperatura ambiente no mínimo por 2 horas, sem que uma amostra encoste em outra e na posição horizontal para garantir a distribuição homogênea do sangue.

Não é recomendado:

Temperaturas altas

Exposição ao sol e secagem em clima de estufa ressecam a amostra

Ventilação forçada

Empilhamento de amostras

Contato com superfícies

Armazenamento

- **Antes da coleta**
 - Nunca guarde papel filtro ainda não utilizado em geladeiras pois pode alterar suas características.
 - Estoque para no máximo 30 dias. Evitar armazenamento de grandes quantidades.
 - Armazene em recipiente fechado, local fresco e bem ventilado livre de umidade, contato com água ou qualquer substância química.
- **Após a coleta**
 - Devem ser enviadas depois da secagem completa.
 - O ideal é que sejam enviadas a cada 2 ou 3 dias, porém podem ser estocadas por no máximo 5 dias.

Armazenamento

- **A armazenagem de amostras secas empilhadas, envoltas em papel laminado bem fechado, dentro de saco plástico fechado é uma alternativa que pode ser considerada**

Amostras Inadequadas

O sangue DEVE passar da cor vermelho-vivo para a coloração marrom-avermelhado

Amostras com excesso de sangue ficam escuras, retorcidas e endurecidas devido a coagulação.

Se a qualidade estiver prejudicada o laboratório rejeita a amostra sem mesmo ser analisada.

Motivos Mais Freqüentes de Rejeição das Amostras



Insuficiente



Diluída



Amassada, arranhada
ou raspada



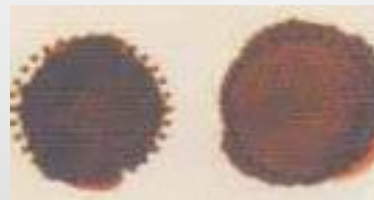
Hemolisada



Não haver sangue na
amostra



Molhada



Coagulada



Excesso de sangue



Contaminada



Teste do pezinho

<http://www.youtube.com/watch?v=WdDIBooZHuw>

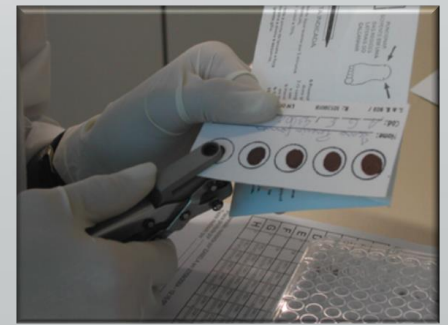


Atenção!!!

- A ficha de coleta é um documento legal.
- Quem o preenche é o responsável pela precisão das informações ali contidas.
- As atividades no posto de coleta, apesar de serem consideradas muito simples, são de fundamental importância para o programa de triagem neonatal.
- O posto de coleta é a porta de entrada do programa.
- Sua organização e as informações de identificação ali coletadas são críticas e essenciais para a localização das crianças que necessitam de atenção especial.

Etapas do processo de Triagem Neonatal:

- Coleta das amostras em papel filtro na Rede: Hospitais/Maternidades e/ou Postos de Saúde.
- Exames de triagem em Laboratórios dos Serviços de Referência em Triagem Neonatal (SRTN) credenciados.
- Busca Ativa dos casos suspeitos para realização de exames confirmatórios.
- Busca Ativa de pacientes para consulta de orientação /atendimento /acompanhamento em SRTNs credenciados.



Papel do Enfermeiro

- Orientar a Gestante no momento da consulta de enfermagem.
- Orientar a família no momento da coleta explicando-lhes a importância da coleta.
- Orientar e treinar a equipe de Enfermagem para a realização adequada da coleta a fim de evitar a reconvocação.
- Monitorar os estoques de papel filtro da unidade bem como a qualidade de armazenamento dos mesmos.
- Realizar uma pré-seleção das amostras enviadas ao laboratório a fim de evitar devoluções e perda de tempo.

Triagem auditiva



Teste do reflexo vermelho



<https://www.youtube.com/watch?v=io4qSWwTUos>

Teste do reflexo vermelho

NORMAL



Reflexo vermelho
presente bilateral

ANORMAL



Reflexo vermelho
duvidoso no olho direito



Reflexo vermelho
ausente no olho direito

Teste do coraçãozinho



<https://www.youtube.com/watch?v=z03mH6JmLbU>

Referências Bibliográficas

- Brasil. MS. Secretaria de Assistência à Saúde. **Manual de normas técnicas e rotinas operacionais do programa nacional de triagem neonatal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- KENNER.C. Enfermagem Neonatal. 2ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001.
- TAMEZ, R.N.; SILVA, M.J. Enfermagem na UTI Neonatal. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- www.saude.org.br
- www.sbbtn.org.br.
- SOUZA, C.F.M; SCHWARTZ, I.V; GIUGLIANI, R. Triagem Neonatal de distúrbios metabólicos. **Rev. Ciências da Saúde Coletiva**. 7(1):129-137, 2002.
- <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/dsra/MANUAL%202002%200456%20Neo%20Natal-%2006.JUNo2.pdf>
- <http://www.citogem.com.br/arquivos/triagemneonatal.pdf>