Métodos Diagnósticos para Sífilis: Indicação e Interpretação dos resultados

ANDRÉ RAMOS

Biólogo

- Centro Esp. em Diag. Assist. E Pesquisa (CEDAP/SESAB) – Coordenação Laboratório
- Fundação José Silveira (FJS) – Coordenação Biorrepositório – Projeto RePORTB Brasil
- Professor Titular da Faculdade Regional da Bahia (UNIRB)
- Membro da Equipe Nacional de Validação – Ministério da Saúde (ENV-MS)

TELESSAÚDEBA

RePORTBrazil
Regional Prospective Observational Research for Tuberculosis

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

The Regional Prospective Observational Research in Tuberculosis (RePORT)-Brazil network was established in August, 2013 with funding from the Departamento de Ciência e Tecnologia (DECIT) – Secretaria de Ciência e Tecnologia (SCTIE) of the Ministry of Health of Brazil, and the National Institutes of Health of the United States.

RePORT Brazil is a joint venture among the Departamento de Ciência e Tecnologia/Ministério da Saude (DECIT), the U.S. Office of AIDS Research and NIAID, co-funding a team of Brazil- and U.S.-based investigators to enroll people with active and latent TB in Brazil. Three sites in Rio de Janeiro, one in Manaus, and one in Salvador were selected to enroll up to 1,200 active TB cases and 2,700 close contacts of those TB cases (RePORT-Brazil phase 1). During phase 2 of enrollment (from 2022 to 2027), our plan is to enroll 1,000 new TB cases and 2,000 close contacts.

The consortium sites also represent a diverse population and are enrolling into a single protocol, which is harmonized with the RePORT International Common Protocol. Vanderbilt University Medical Center is the U.S.-based academic partner working with RePORT Brazil. RePORT Brazil is led by a scientific and steering committee composed of researchers and members of NIH and Brazilian Ministry of Health, who provide leadership, governance, and guidance to the consortium.

RePORT-Brazil is part of an International consortia that includes the following countries: RePORT-India, RePORT-South Africa, RePORT-Indonesia, RePORT-Philippines, RePORT-South Korea, RePORT-Uganda.

Funders

RePORT-Brazil acknowledges funding from the National Institutes of Health (NIH) (the National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID)), CRDF Global, Departamento de Ciencia e Tecnologia (DECIT)- Secretaria de Ciencia e Tecnologia (SCTIE) of the Ministry of Health of Brazil.

https://reportbrazil.org/

TELESSAÚDEBA

RePORTBrazil
Regional Prospective Observational Research for Tuberculosis

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa



Biorepository Team:

Coordinator: André Ramos

Assistant: Pedro Brito

Research Center Coordinator: Eduardo M. Netto

General Coordinator of RePORT-Bahia and Brazil: Bruno Andrade



Representatives of the Brazilian Ministry of Health and Fundação José Silveira during a visit to the Biorepository in 2017

https://reportbrazil.org/

TELESSAÚDEBA

Projeto IMPREP

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

Projeto ImPrEP (fase inicial)

A fase inicial do projeto ImPrEP foi realizada no Brasil, no México e no Peru, de 2018 a 2021, com o objetivo geral de abordar os aspectos estratégicos sobre a implementação da profilaxia pré-exposição (PrEP) ao HIV na modalidade oral e diária como política pública nos três países, por intermédio da oferta de comprimidos já na primeira consulta.

Mais informações sobre a fase inicial do projeto, clique aqui.



Projeto ImPrEP

https://imprep.org/

Projeto IMPREP

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

Projeto ImPrEP CAB Brasil (fase atual)

A fase atual do projeto tem como principal destaque o estudo de implementação ImPrEP CAB Brasil que visa, a partir dos bons resultados obtidos na fase inicial do projeto, continuar oferecendo a profilaxia oral, mas também apresentar como alternativa aos interessados em participar do estudo o cabotegravir injetável de longa duração – CAB LA (*long action*), também conhecido como PrEP injetável.

O objetivo principal é gerar evidências científicas sobre a possível inclusão do CAB-LA como mais uma opção de PrEP e prevenção combinada via Sistema Único de Saúde no Brasil. A fase atual do projeto foi lançada no segundo semestre de 2022, com entrada em operação em seis centros de estudo ImPrEP CAB Brasil a partir de outubro de 2023.



https://imprep.org/

Projeto IMPREP

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

ImPrEP LEN Brasil

CENTRO COORDENADOR
Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz Av. Brasil, 4365 - Rio de Janeiro
imprep.bra@ini.fiocruz.br

INÍCIO | SOBRE O IMPREP | SOBRE A PREP | ONDE ENCONTRO A PREP ORAL | ESTUDOS E PESQUISAS | DÚVIDAS FREQUENTES | TESTAGEM DE HIV

PROTOCOLO DO ESTUDO LEN BRASIL

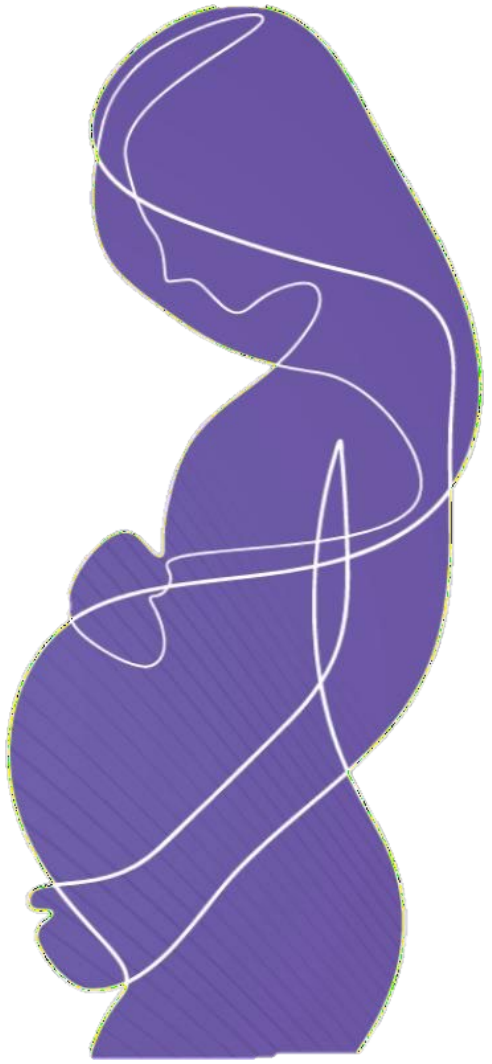
O ImPrEP CAB Brasil deixou sua marca na 13ª Conferência da Internacional AIDS Society (IAS 2025), realizada, de 13 a 17 de julho, em Kigali, Ruanda, com a organização do simpósio-satélite "Implementação da PrEP de longa duração em cenários do mundo real – o projeto ImPrEP".

Um dos destaques do simpósio foi a apresentação que encerrou o evento "Protocolo do estudo LEN Brasil", feita por Beatriz Grinsztejn, pesquisadora principal do projeto e presidente da IAS. Ela destacou que o objetivo principal do estudo é avaliar a viabilidade da implementação do lenacapavir injetável semestral para a prevenção do HIV em cenários reais no Sistema Único de Saúde brasileiro, por intermédio da geração de evidências críticas. O objetivo secundário é investigar a persistência dos participantes no medicamento.

http://imprep.org/2025/07/30/protocolo-do-estudo-len-brasil/

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

Transmissão Vertical de HIV, Sífilis, Hepatite B e HTLV



BRASIL SAUDÁVEL
Unir para cuidar

BRASIL BEM CUIDADO
MAIS SAÚDE PARA QUEM MAIS PRECISA

SUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE

TELESSAÚDEBA

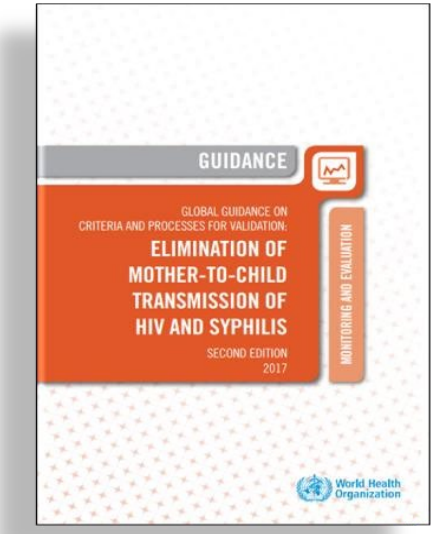
ELIMINAÇÃO TRANSMISSÃO VERTICAL – COMPROMISSOS INTERNACIONAIS

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

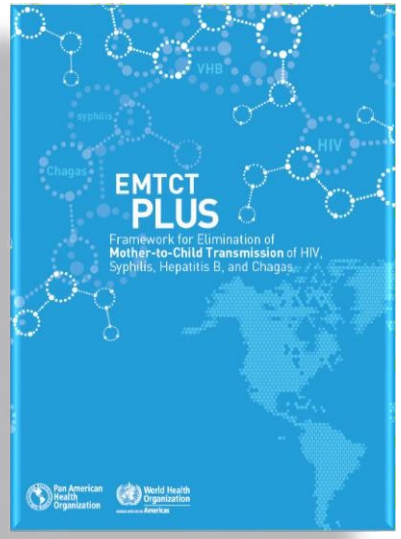
Organização Pan-Americana da Saúde

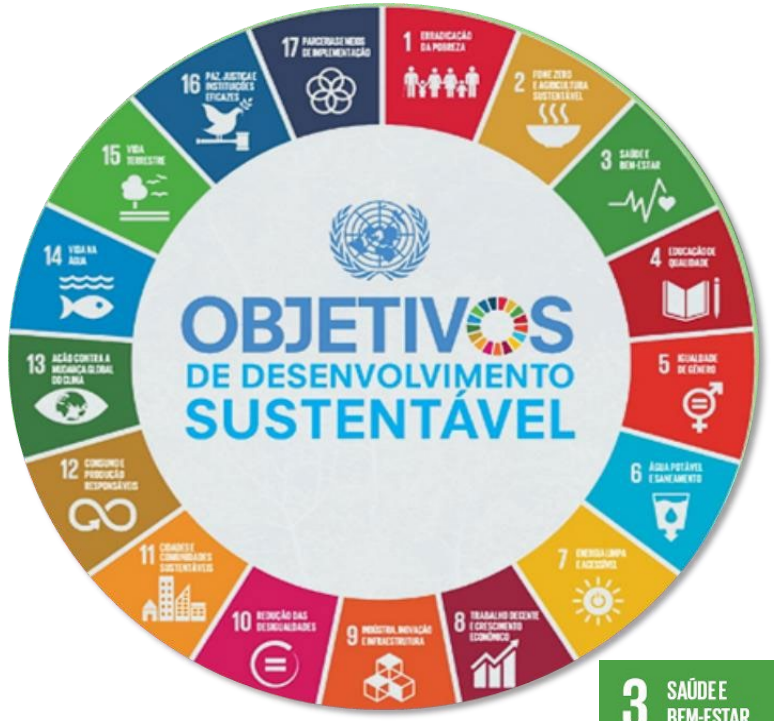
World Health Organization

O Brasil compõe o grupo de países junto à Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Organização Mundial da Saúde (OMS) que estão engajados na eliminação da transmissão vertical de HIV, sífilis, Hepatite B, Doença de Chagas e HTLV como problema de saúde pública.









3 SAÚDE E BEM-ESTAR

Meta 3.3

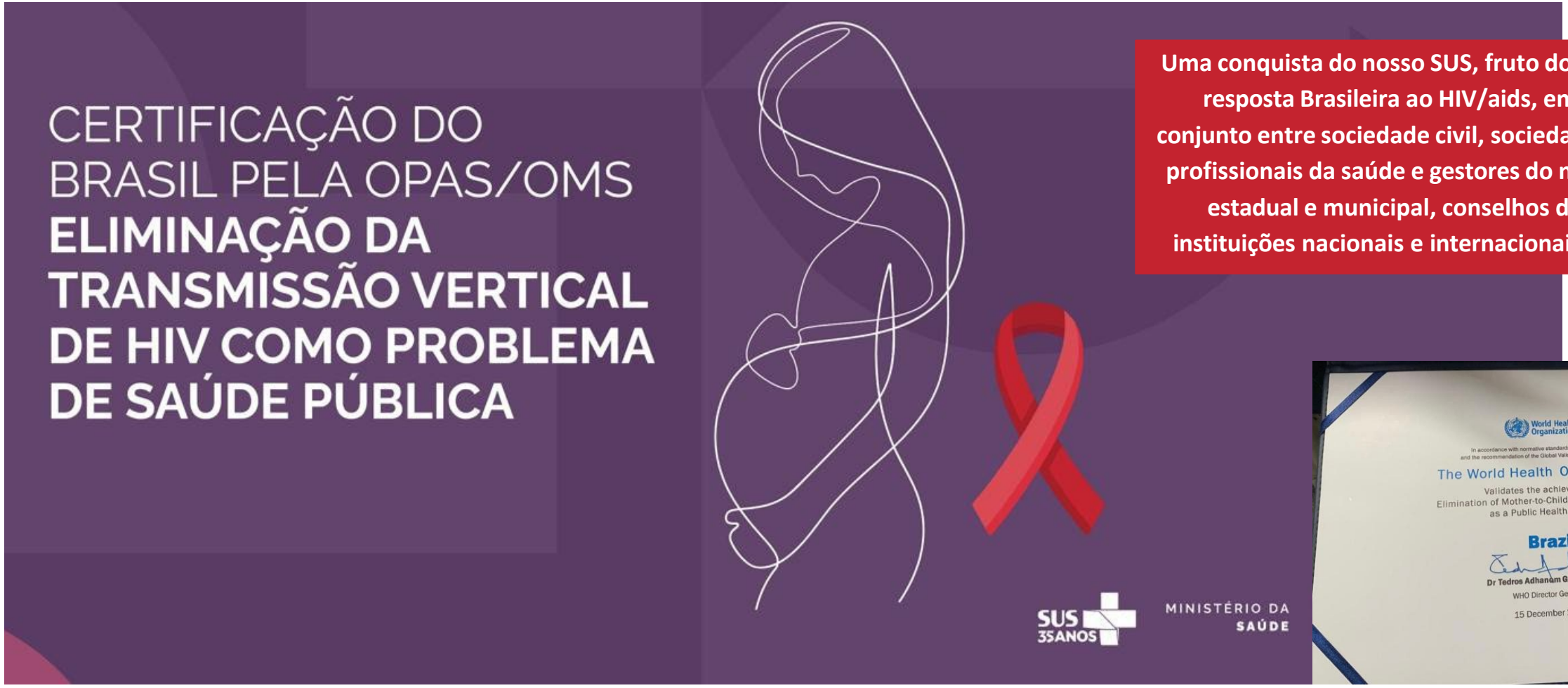
Nações Unidas

Até 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis.

TELESSAÚDEBA

18 de dezembro de 2025

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa



Uma conquista do nosso SUS, fruto dos 40 anos de resposta Brasileira ao HIV/aids, em esforço conjunto entre sociedade civil, sociedade científica, profissionais da saúde e gestores do nível federal, estadual e municipal, conselhos de classe, instituições nacionais e internacionais parceiras.

TELESSAÚDEBA

JULHO de 2026

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

gov.br | Governo Federal

Institucional | Acessibilidade | Participe | Atalhos gov.br | Entrar com gov.br

Ministério da Saúde

O que você procura?

> Assuntos > Notícias da Saúde > 2026 > Julho > Brasil atinge metas para eliminar transmissão da hepatite B de mãe para filho e solicita certificação à OPAS/OMS

HEPATITES VIRAIS

Brasil atinge metas para eliminar transmissão da hepatite B de mãe para filho e solicita certificação à OPAS/OMS

Dossiê foi apresentado nesta terça-feira (28), durante evento do Dia Mundial de Luta Contra as Hepatites Virais, no Rio de Janeiro. Indicadores alcançados pelo país atendem às metas estabelecidas internacionalmente

Publicado em 28/07/2026 09h43 | Atualizado em 28/07/2026 18h24

Compartilhe:

TELESSAÚDEBA

CURSOS

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa



https://cursosqualificacao.campusvirtual.fiocruz.br/hotsite/diagnostico-ist/15198

TELESSAÚDEBA

AVALIAÇÃO EXTERNA DA QUALIDADE - AEQ

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa



https://aeqnacional.paginas.ufsc.br/



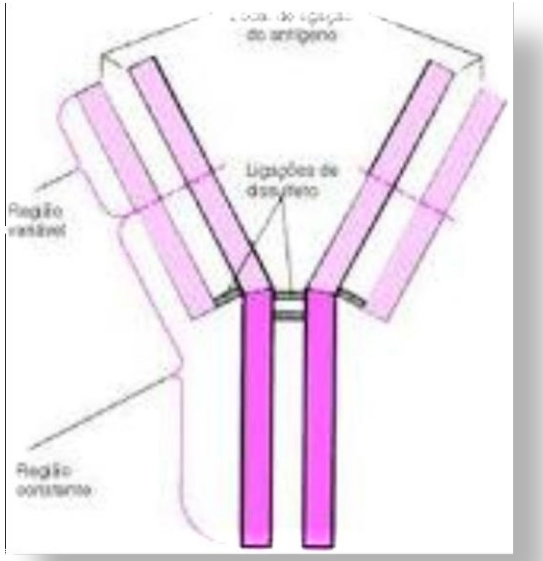
https://qualitr.paginas.ufsc.br/portal-aeq-tr/

TELESSAÚDEBA

CONCEITOS EM IMUNOLOGIA

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

- Antígeno:
  - É qualquer agente que induz no organismo a produção de anticorpos e ao qual esses anticorpos podem se ligar especificamente.
- Anticorpo:
  - É uma proteína produzida pelo sistema imune em resposta a um ou mais antígenos. O anticorpos pode se ligar de maneira específica a um antígeno;
- Reação Antígeno → Anticorpo:
  - Afinidade e Reações não covalentes;
  - Especificidade e Reação cruzada.



HISTÓRICO DA SÍFILIS

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

Ainda há dúvidas sobre como a sífilis surgiu. Porém, a doença ganhou atenção na Europa no final do século XV, período marcado pelas grandes navegações ao Novo Mundo e por disputas entre nações, como a França e a Itália. Nesse contexto, também marcado pelo Renascimento, a sífilis se propagou e passou a ser uma preocupação para médicos, pesquisadores, religiosos e artistas, que se dedicaram a estudar e experimentar vários tratamentos para a cura desse mal.

Paleopatologia

A paleopatologia é o estudo do passado das doenças, humanas ou de outros seres vivos, por meio dos sinais encontrados em partes conservadas de seus corpos, ou em textos escritos, representações de arte, objetos de diferentes naturezas, ambientes, estruturas ocupadas pelo homem ou outros testemunhos arqueológicos e paleontológicos. Em conjunto com pesquisas genéticas, a paleopatologia busca compreender os processos evolutivos das doenças na sociedade. Estudando as doenças do passado, é possível compreender melhor as doenças do presente, sua forma de evolução e adaptação. Recentemente, pesquisas de paleopatologia vêm demonstrando que a sífilis esteve disseminada pelos continentes por vários séculos.



Crânio de índio Botocudo do século XIX com destruições causadas por uma forma muito virulenta de sífilis. (Foto de S. Mendonça de Souza / Museu Nacional UFRJ).

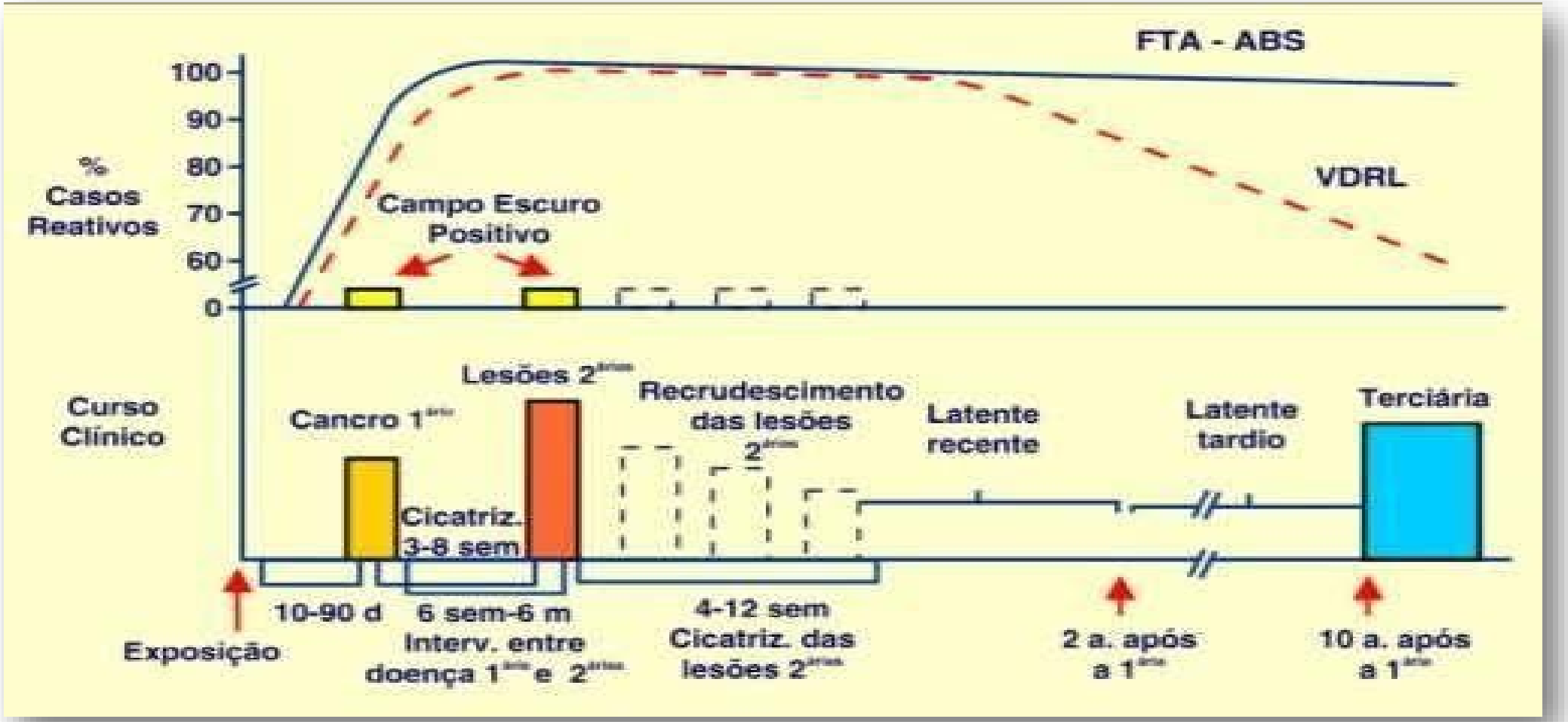
O QUE É A SÍFILIS?

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

- IST;
- bactéria espiroqueta;
- Treponema pallidum;
- **cancro duro**.



ESQUEMA DA INFECÇÃO E DIAGNÓSTICO DA SÍFILIS?



SÍFILIS PRIMÁRIA

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa



TELESSAÚDEBA

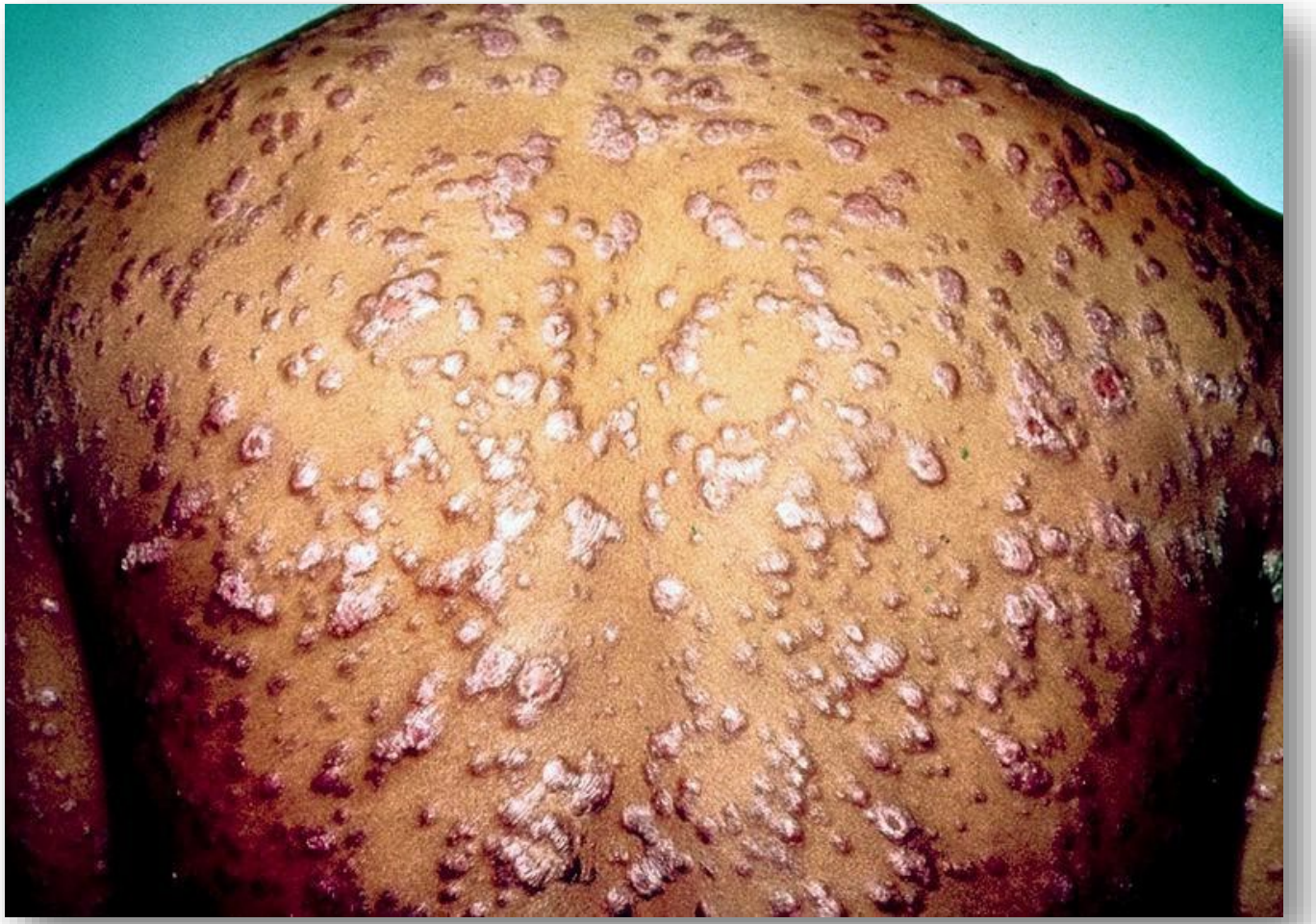
SÍFILIS SECUNDÀRIA

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa



SÍFILIS TERCIÁRIA

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa



TRATAMENTO

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

Sífilis Recente

- **O que abrange:** Sífilis primária, secundária e latente recente (com menos de 1 ano de evolução).
- **Tratamento: 2,4 milhões de UI** de Penicilina G Benzatina, por via intramuscular (IM), em **dose única** (1,2 milhão de UI em cada glúteo).
- **Alternativa para não gestantes (alergia à penicilina):** Doxiciclina 100 mg, por via oral (VO), a cada 12 horas, por 15 dias.

Sífilis Tardia ou Terciária

- **O que abrange:** Sífilis latente tardia (mais de 1 ano), sífilis latente com duração ignorada e sífilis terciária.
- **Tratamento: 7,2 milhões de UI** de Penicilina G Benzatina, por via intramuscular (IM), administradas na dose de 2,4 milhões de UI, uma vez por semana, durante 3 semanas consecutivas.
- **Alternativa para não gestantes (alergia à penicilina):** Doxiciclina 100 mg, por via oral (VO), a cada 12 horas, por 30 dias.

Neurossífilis

- **Tratamento:** Penicilina G Cristalina (18 milhões a 24 milhões de UI/dia, por via intravenosa, dividida em doses de 3 milhões a 4 milhões de UI a cada 4 horas ou por infusão contínua) por **14 dias**.

PREVENÇÃO

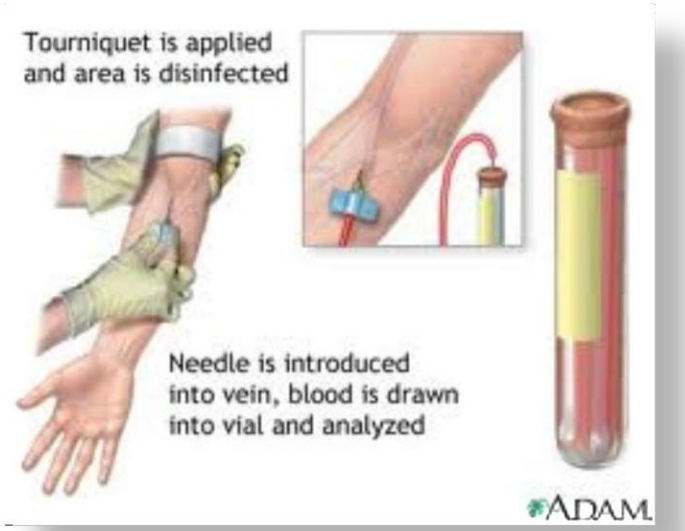
CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa



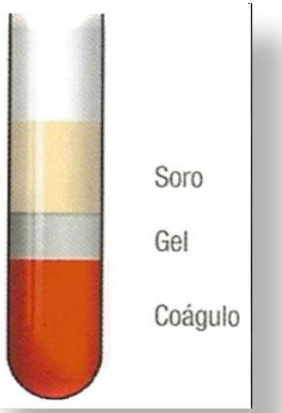


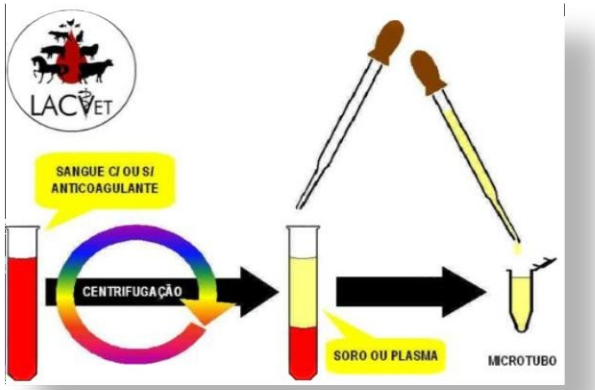
EXAMES LABORATORIAIS

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa





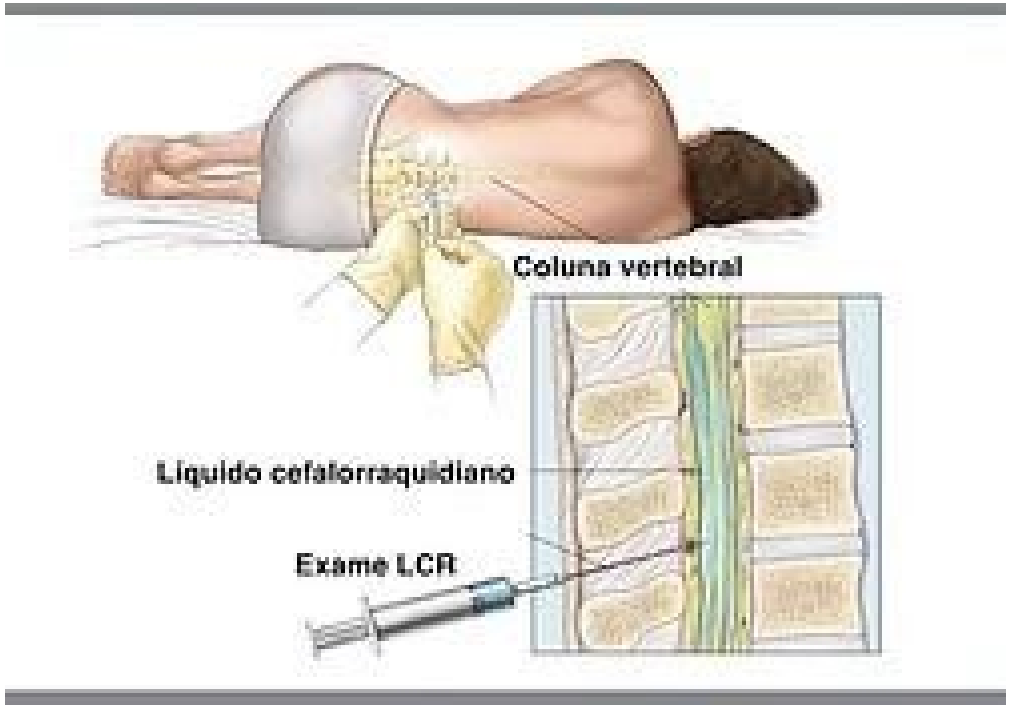




Obtenção do Soro Humano

TELESSAÚDEBA

EXAMES LABORATORIAIS



Obtenção do Líquido Cefalorraquidiano (LCR)

“Veneral Disease Research Laboratory” - VDRL

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

- T. Pallidum induz Ac. não treponêmico ou reagininas (Inespecíficos) e Ac. Treponêmicos (Específicos):

- Princípio do Teste:
  - Utiliza cristais de colesterol sensibilizados com lectina e cardiolipina (Ag semelhantes - Não Treponêmico);
  - Detecta anticorpos antilipídicos formados no hospedeiro como resposta do material de natureza lipídica liberado pelo Treponema.

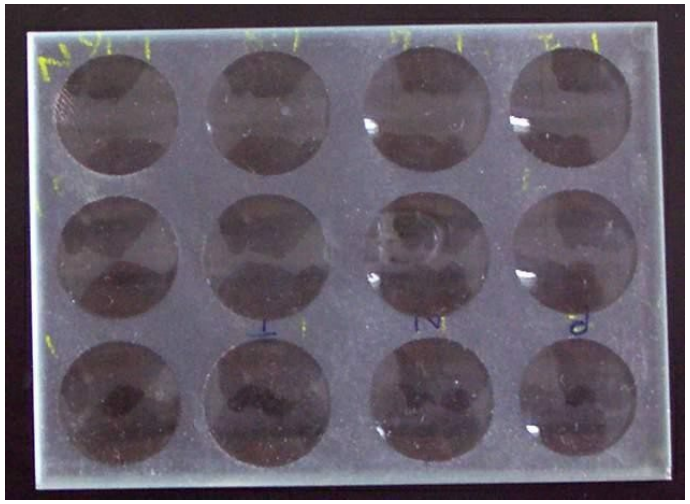
“Veneral Disease Research Laboratory” - VDRL

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

- Floculação;
- Triagem (Qualitativo/Quantitativo);
- Efeito Pró-zona:
  - É causado pela treponemia alta e consequente excesso de Ac.
  - Não ocorrendo reação Ag → Ac.
- Resultados: Falso(+) e Falso(-)

Representação Esquemática - VDRL

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

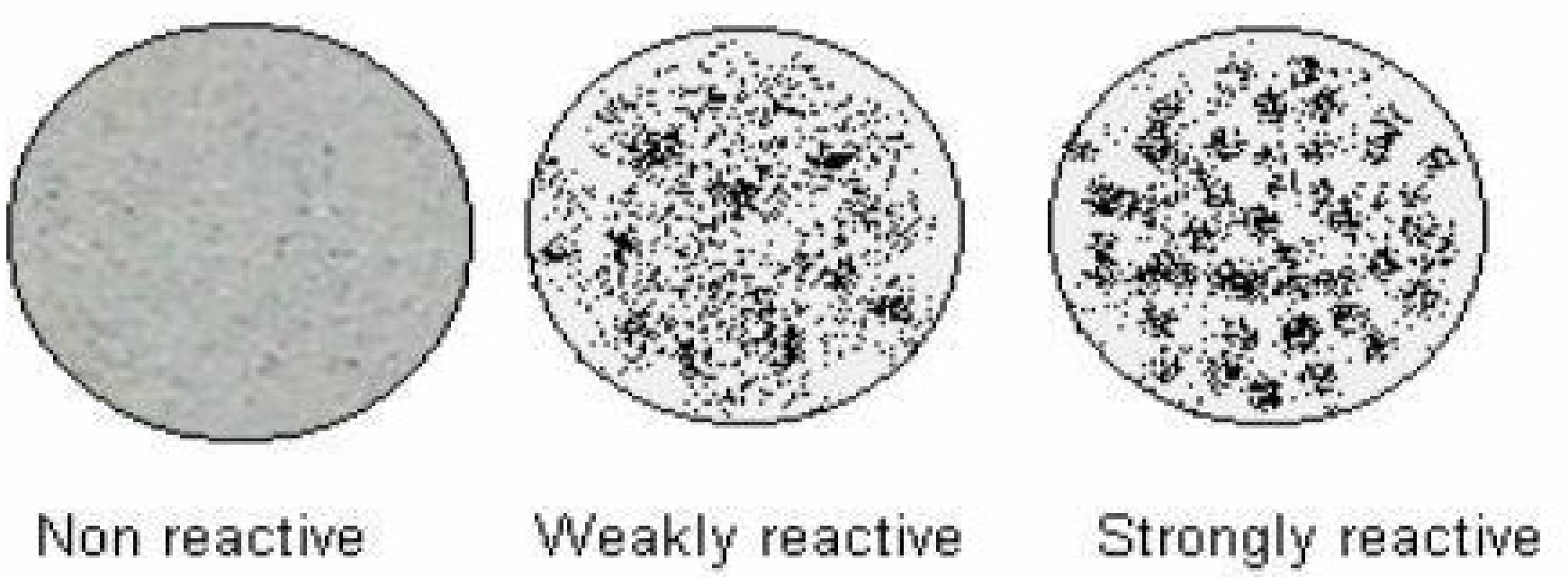






TELESSAÚDEBA

Exemplo - VDRL



Rapid Plasm Reagin (RPR)



Hemaglutinação para Treponema Pallidum- HTPA

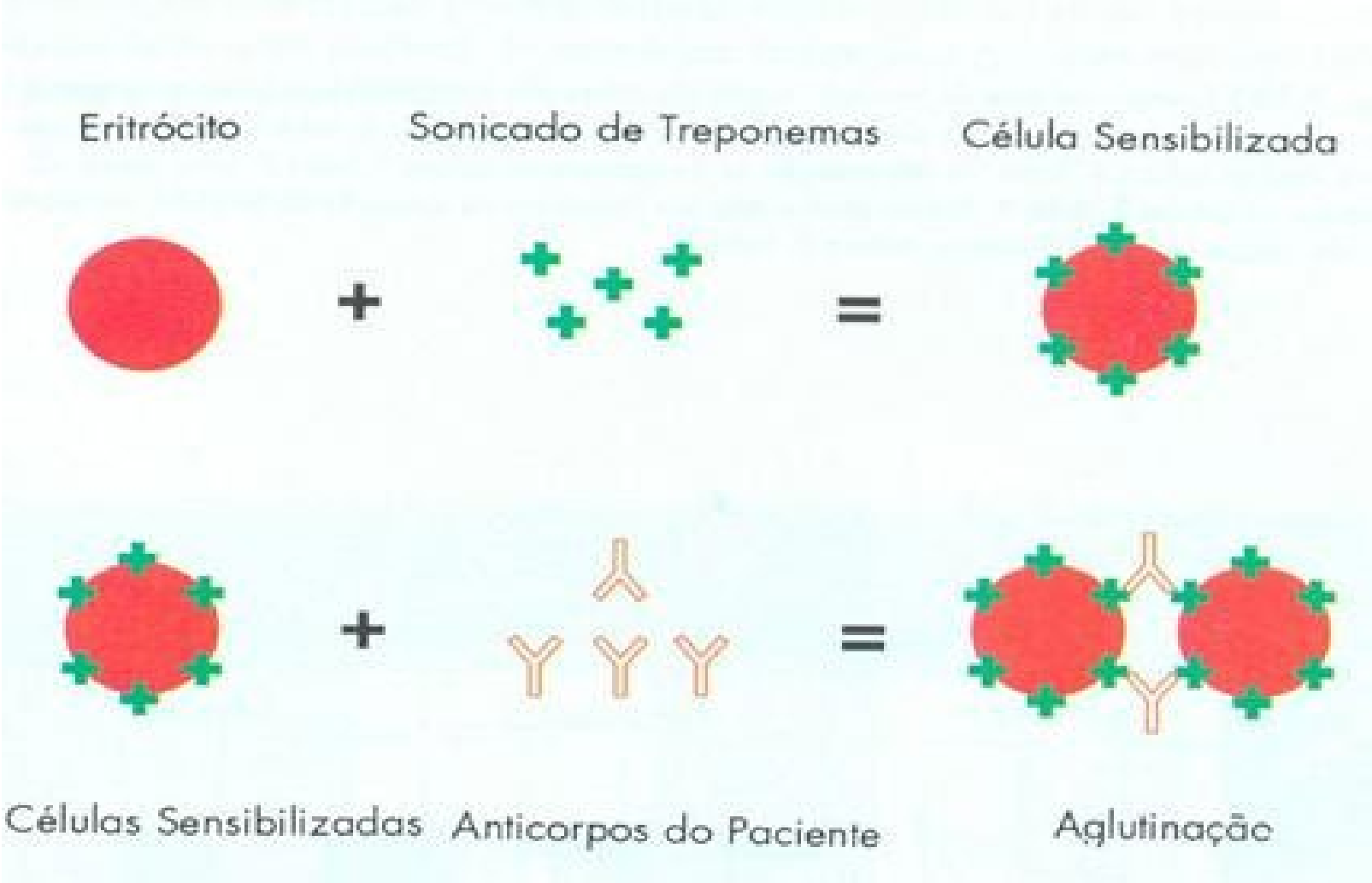
- Princípio do Teste (Treponêmico):
  - Utiliza eritrócitos estabilizados de aves, sensibilizados com componentes antigênicos do T. pallidum altamente purificados.
  - Apresentam aglutinação quando reagem com anticorpos contra antígenos presentes no soro humano com suspeita de sífilis.

Hemaglutinação para Treponema Pallidum- HTPA

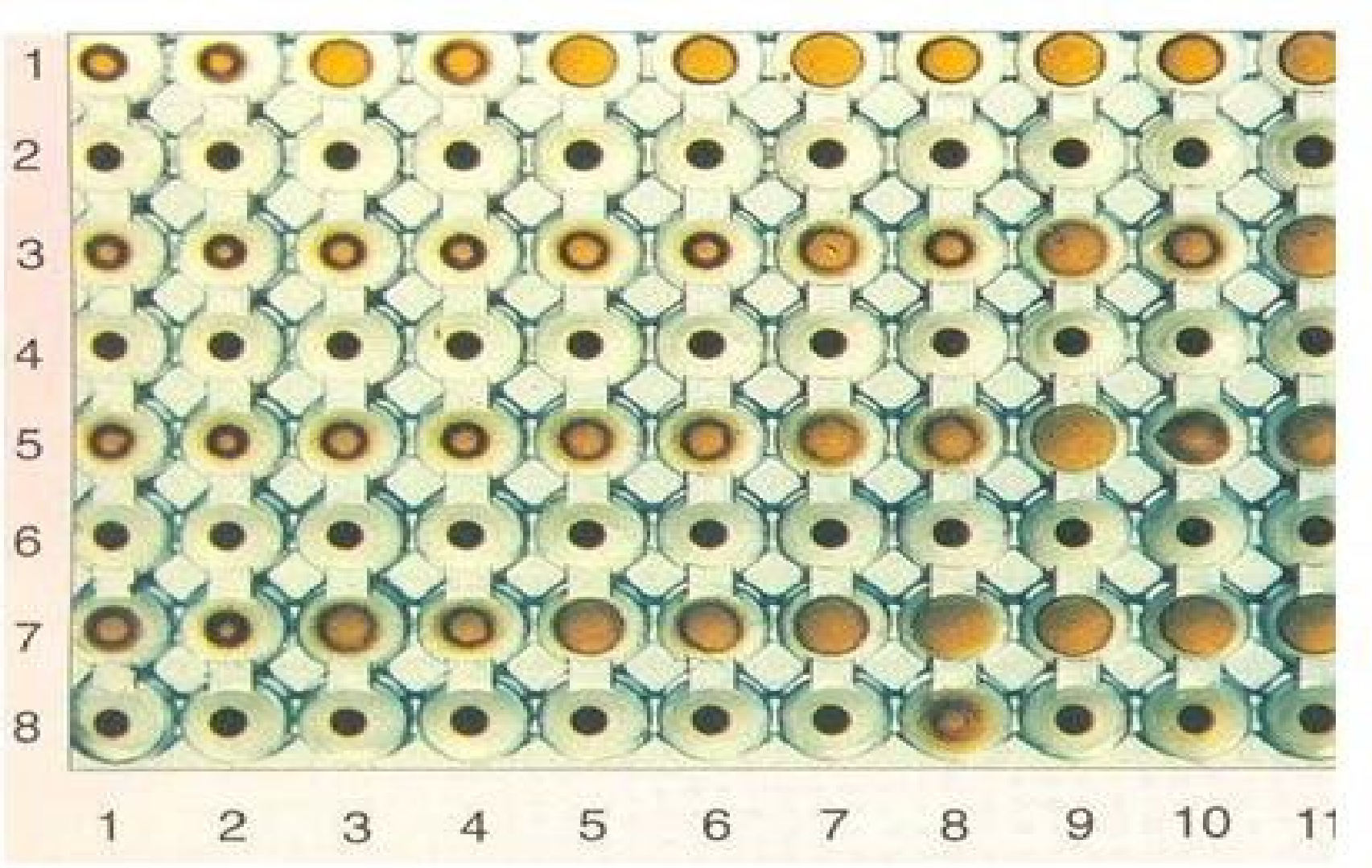
CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

- Treponêmico;
- Eritrócitos sensibilizados;
- Hemaglutinação;
- Confirmatório → VDRL;
- Qualitativo/Quantitativo.

Representação Esquemática - HTPA



Exemplo - HTPA



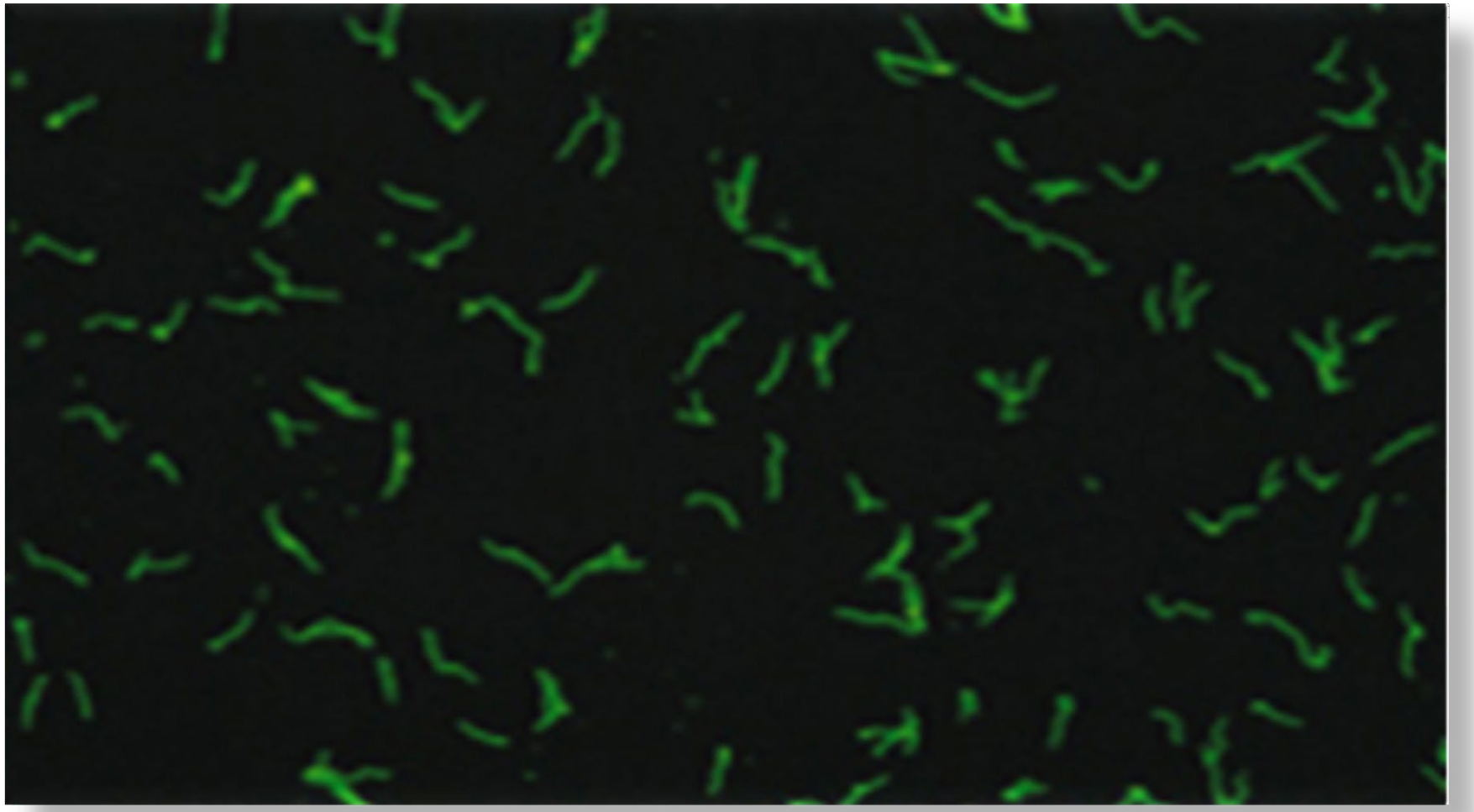
“Fluorescent Treponemal Antibody - Absorption” - FTA-ABS

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

- Princípio do Teste:
  - Os Ac. Anti-treponema presentes no soro humano do portador ligam-se ao Ag. presente na lâmina e são revelados por uma antigamaglobulina humana marcada com isotiocianato de fluoresceína;
- Teste Treponêmico;
- Após cura o exames permanece positivo;
- Confirmatório (+ sens. e + esp.).

Exemplo - FTA-ABS

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

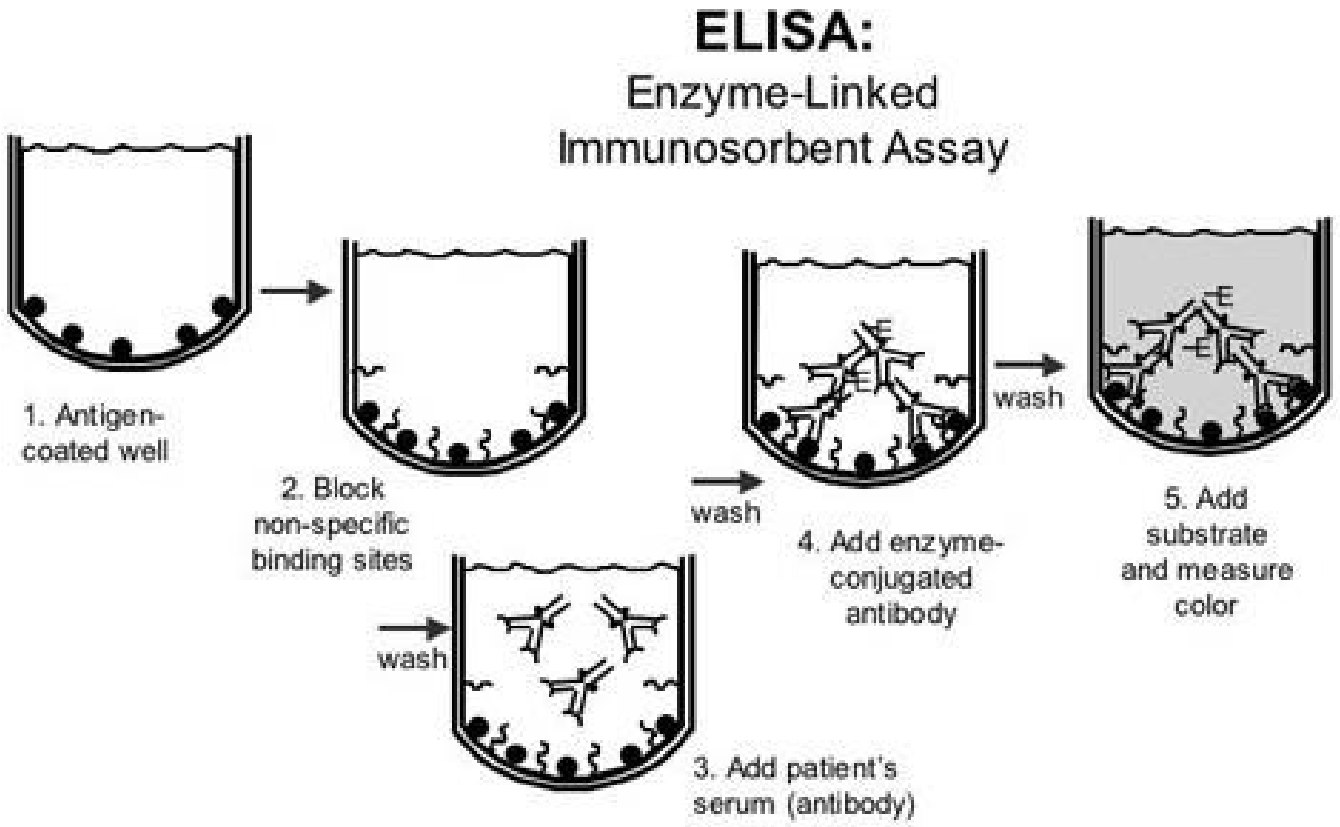


“Enzyme Linked Immuno-Sorbent Assay” - ELISA

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

- Histórico:
  - Eva Engvall e Peter Perlmann(†) – Immunochemistry, 1971.
- Princípio do teste:
  - Detecção de Anticorpos e Antígenos;
  - Qualitativo e Quantitativo (Cut-Off / Curva);
  - Triagem (HIV, HTLV e outros) e Confirmatório (Sífilis);
  - Necessita Confirmação.
- Tipos:
  - Direto, Indireto, Captura, Sanduíche.
- Automação.

Representação Esquemática - ELISA



Exemplo - ELISA



EXAMES DE TESTAGEM RÁPIDA

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

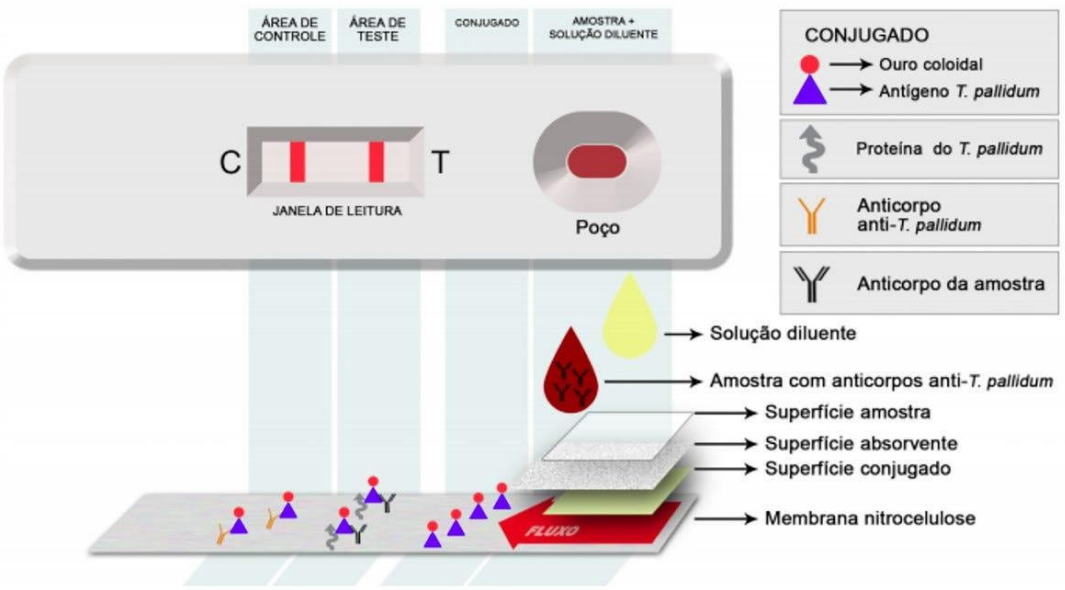


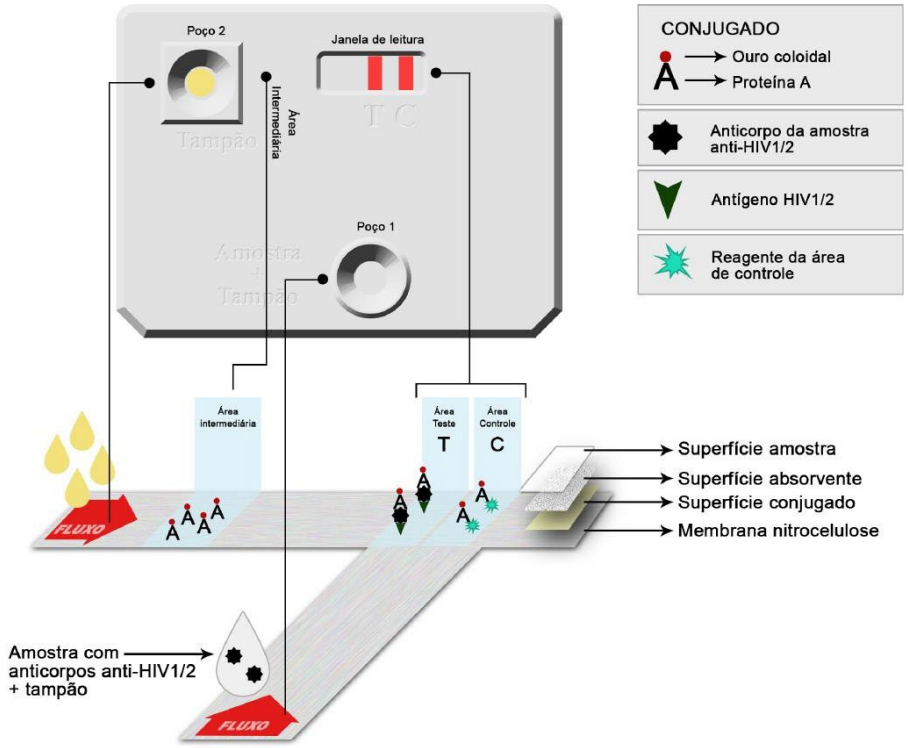
Obtenção Sangue da Punção Digital

Teste Rápido - TR

- Princípio do Teste:
  - Utiliza a tecnologia de imunocromatografia e fluxo lateral. Combinação de uma proteína conjugada com partículas de ouro coloidal e antígenos específicos imobilizados a uma fase sólida (membrana);
- Triagem / Confirmatório;
- Resultado rápido, visual, controle interno individual;
- Não necessita aparelhos, poucas etapas e temp. amb.

Exemplo - TR


ÁREA DE CONTROLE
ÁREA DE TESTE
CONJUGADO
AMOSTRA + SOLUÇÃO DILUENTE
C
T
JANELA DE LEITURA
Poço
CONJUGADO
Ouro coloidal
Antígeno T. pallidum
Proteína do T. pallidum
Anticorpo anti-T. pallidum
Anticorpo da amostra
Solução diluente
Amostra com anticorpos anti-T. pallidum
Superfície amostra
Superfície absorvente
Superfície conjugado
Membrana nitrocelulose
FLUXO


Poço 2
Janela de leitura
Área intermediária
Tampão
T C
Poço 1
Amostra + Tampão
CONJUGADO
Ouro coloidal
Proteína A
Anticorpo da amostra anti-HIV1/2
Antígeno HIV1/2
Reagente da área de controle
Área intermediária
Área Teste
T
Área Controle
C
Superfície amostra
Superfície absorvente
Superfície conjugado
Membrana nitrocelulose
Amostra com anticorpos anti-HIV1/2 + tampão
FLUXO

BIOLOGIA MOLECULAR

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

- Identifica diretamente o material genético (DNA) do *Treponema pallidum*
- Coletadas diretamente de lesões ativas (como o *cancro duro* da fase primária, seja em úlceras genitais, orais ou anais) ou em tecidos específicos, além de estudos aplicados à sífilis congênita
- É extremamente sensível — capaz de detectar baixas quantidades da bactéria — apresentando especificidade próxima a 100% e alta taxa de detecção no início da infecção (fase primária).
- Muito útil no início do cancro genital, oral ou anal, quando a pesquisa direta ou a sorologia ainda podem dar negativas ou duvidosas.



Protocolos Clínicos e Guias – Em Atualização

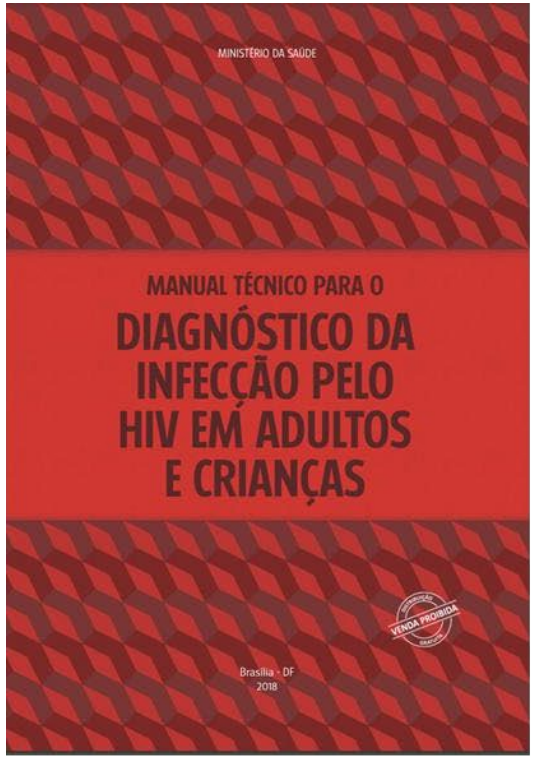
CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa





Manuais técnicos de Diagnóstico

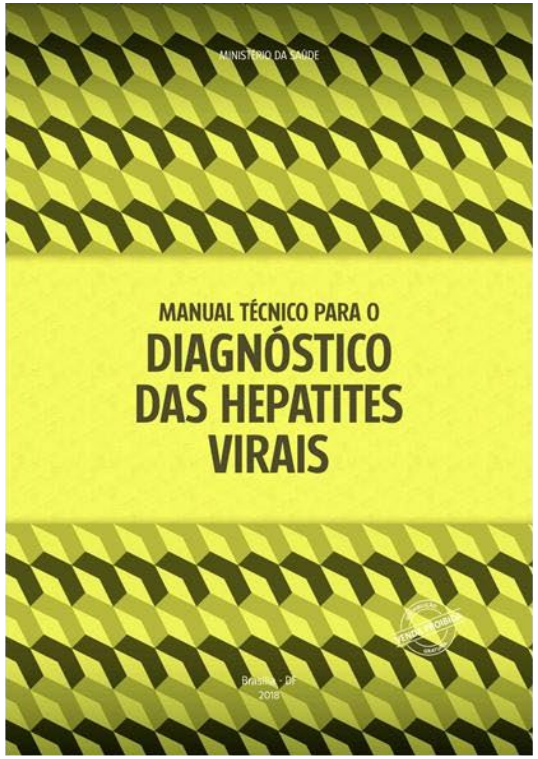
CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa



https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual_tecnico_hiv_27_11_2018_web.pdf



https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sifilis/publicacoes/manual-tecnico-para-o-diagnostico-da-sifilis.pdf/view

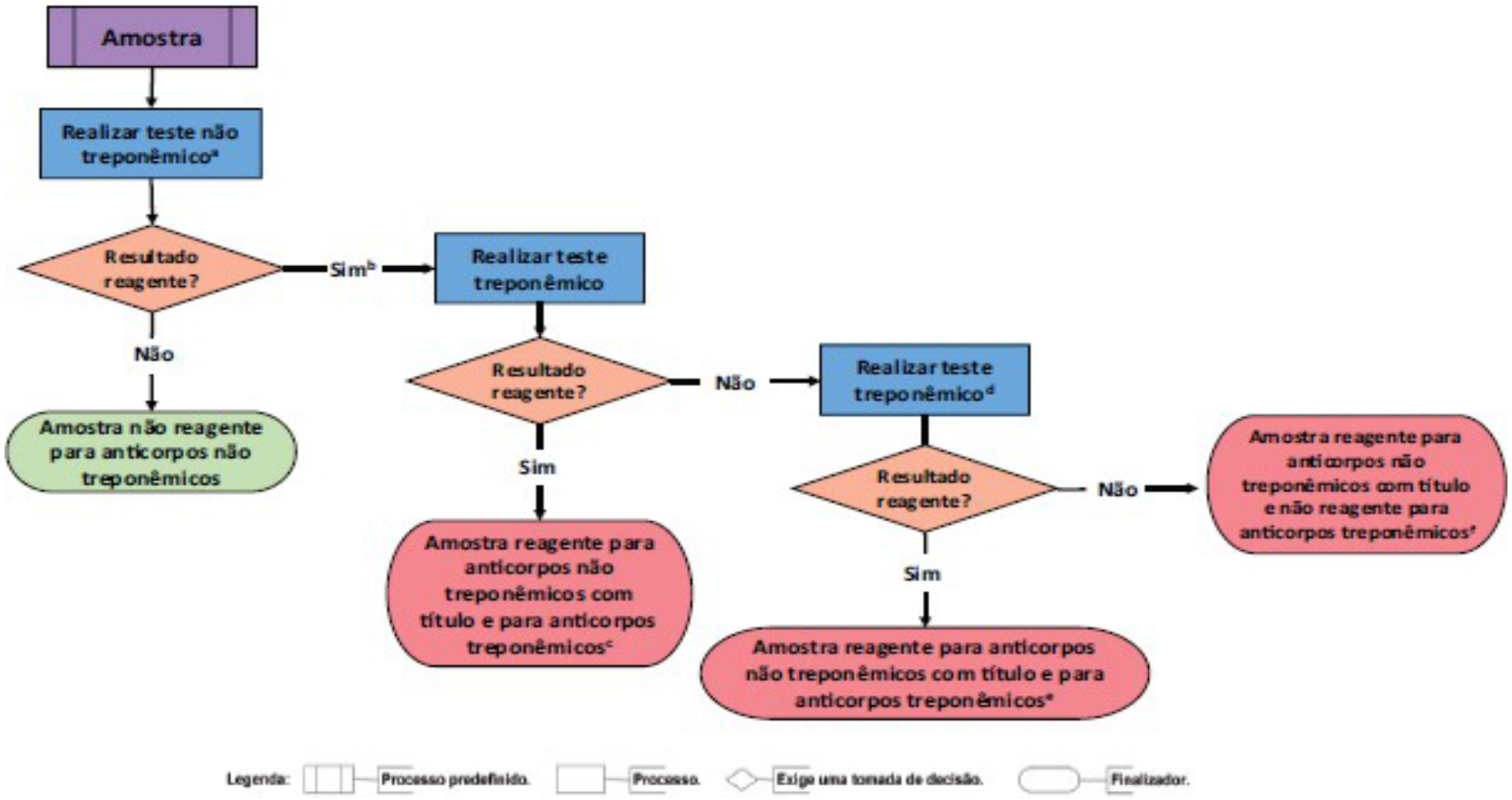


https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual_tecnico_hepatites_virais_web_3108181.pdf/view

FLUXOGRAMA

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

Figura 5 – Fluxograma 1 – Abordagem clássica

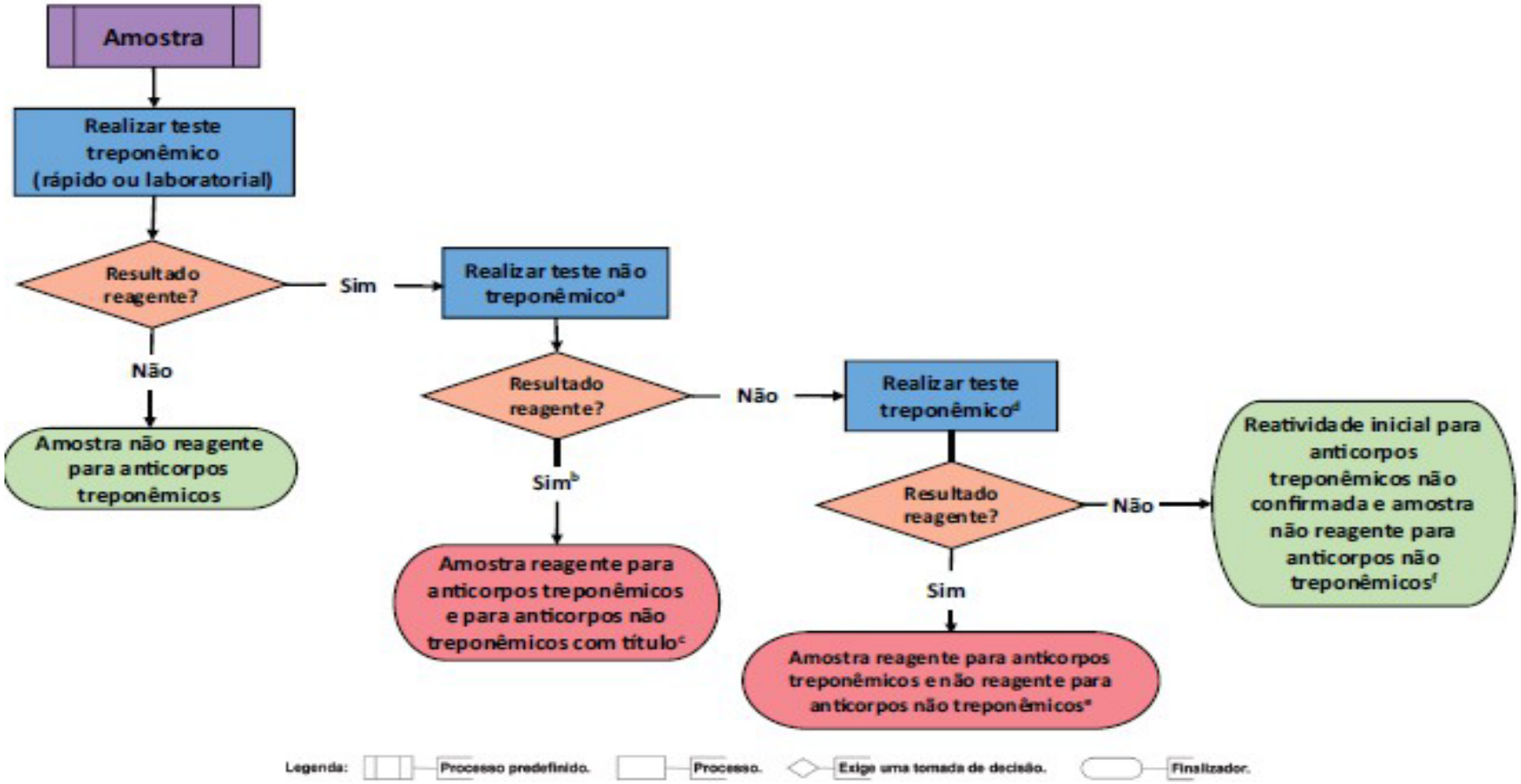


TELESSAÚDEBA

FLUXOGRAMA

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

Figura 6 – Fluxograma 2 – Abordagem reversa



TELESSAÚDEBA

O QUE BUSCAR?

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

Diagnóstico de Sífilis		
Teste não Treponêmico (VDRL / RPR)	**Teste Treponêmico** (FTA-abs; IFI; etc)	**Significado**
Não Reagente	Não Reagente	Sem doença, sem contato prévio
Não Reagente	Reagente	Contato Prévio (sem doença)
1:2	Reagente	Cicatriz sorológica (curado)
1:2; 1:4	Não Reagente	Falso Positivo
≥ 1:4	Reagente	Doença Ativa

INFECTOLOGIA

O QUE BUSCAR?

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa

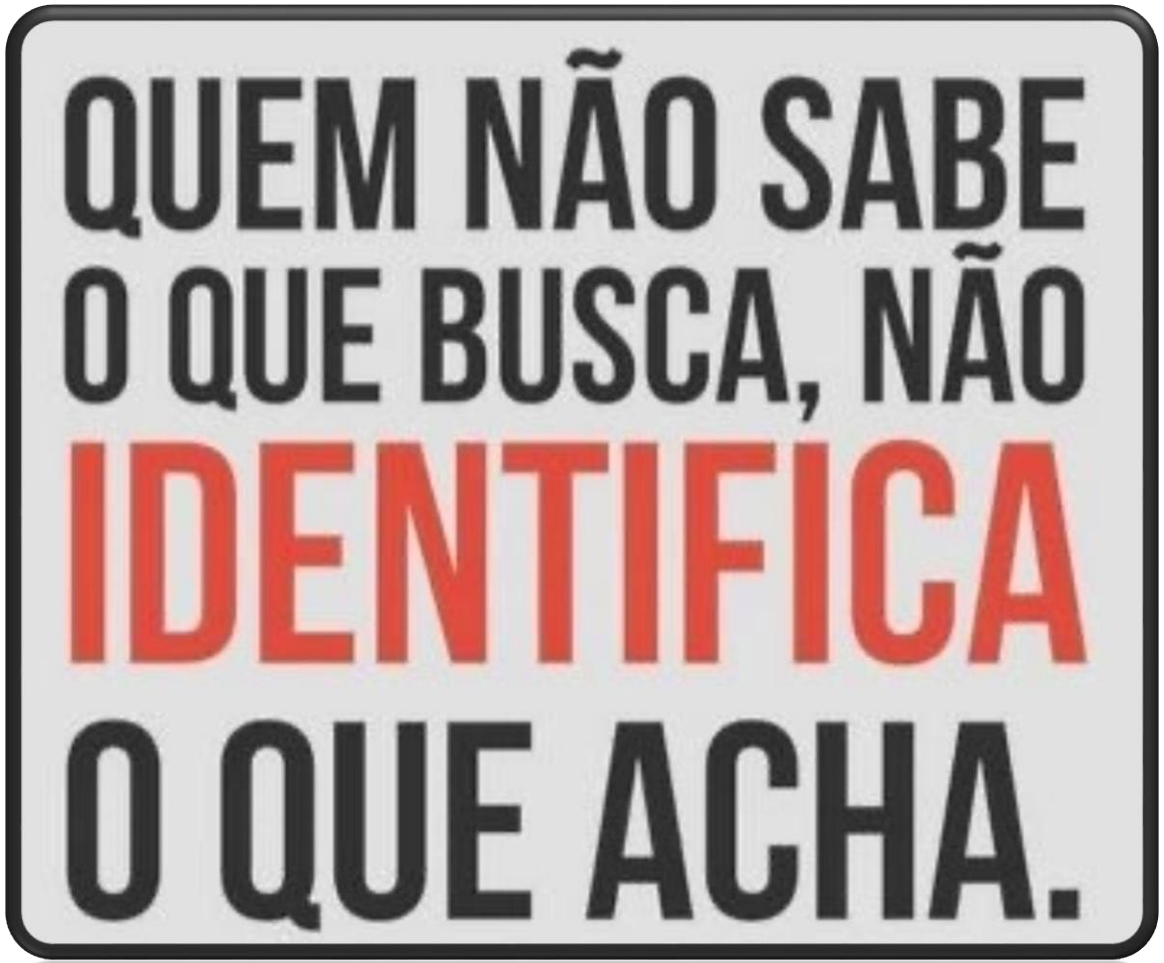
Quadro 3 – Conduta laboratorial a ser adotada

Tipo de solicitação*	Finalidade da solicitação	Indicação de conduta laboratorial
Diagnóstico de sífilis	Deverá ser solicitado na indisponibilidade do teste rápido no serviço	É preferencial a utilização do Fluxograma 2 (abordagem reversa) quando não se conhece o histórico de sífilis. Nos casos em que há o registro de sífilis passada, recomenda-se a utilização do Fluxograma 1.
Diagnóstico de sífilis após TR reagente	Quando foi realizada a testagem rápida no serviço de saúde, com resultado reagente.	Trata-se do Fluxograma 2 iniciado com teste treponêmico no serviço de atenção. Continuar o fluxograma a partir do teste não treponêmico.
Monitoramento do tratamento de sífilis	Quando o diagnóstico e tratamento da sífilis já foram realizados, é necessário monitorar os títulos dos anticorpos não treponêmicos.	Não se aplica aos fluxogramas de diagnóstico. Realizar teste não treponêmico para avaliação da titulação da amostra. Esse teste deve ter a mesma metodologia utilizada ao diagnóstico, quando informado pelo profissional solicitante.

Fonte: DCCI/SVS/MS.
* O PCDT IST define que a solicitação seja feita de acordo com a finalidade da testagem e não pelo tipo de teste, visando o uso racional das diversas tecnologias para investigação da sífilis disponíveis no país.

MENSAGEM FINAL

CEDAP
Centro Estadual Especializado em Diagnóstico, Assistência e Pesquisa



OBRIGADO

TELESSAÚDEBA

TELESSAÚDEBA