

ENVIQ DE AMOSTRAS BIOLÓGICAS AO LACEN

2025 - Versão 02



ARBOVIROSES



TIPOS DE AMOSTRAS BIOLÓGICAS, METODOLOGIAS E NÚMERO DE DIAS A PARTIR DOS INÍCIO DOS SINTOMAS

A Metodologia	B Agravado	C Dias corridos a partir do início dos sintomas														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Biologia Molecular (RT-qPCR)	Dengue Zika Oropouche Mayaro Febre do nilo	 Soro														
	Chikungunya	 Soro														
	Febre Amarela	 Soro														
	Zika	 Urina														
	Dengue Chikungunya Zika Febre Amarela Oropouche Mayaro Febre do nilo	 LCR (Líquido Cefalorraquidiano)														
	Dengue - IgG e IgM Chikungunya - IgG e IgM Zika - IgG e IgM	 Soro														
	Dengue Febre Amarela	 Sangue														

Mais informações,
acesse:



ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

Isolamento Viral

⦿ Após coleta, manter em:



Nitrogênio líquido

ou



Freezer a -70°C

Seleção interna do Lacen

RT-qPCR

⦿ Após coleta, manter em:



Geladeira (2 a 8°C)

ou



Freezer a -20°C

↪ Até no máximo 24 horas após a coleta

↪ Até 7 dias após a coleta

Texto do seu parágrafo

Após estes períodos:



Freezer a -70°C

IgM e IgG

⦿ Após coleta, manter em:



Geladeira (2 a 8°C)



Freezer a -20°C

↪ Até 48 horas após a coleta

↪ Até o momento do envio

⦿ Transportar em:



Caixa isotérmica com:

↪ Gelo seco

↪ Gelo reciclável -----> Manter até o máximo de 6h

Mais informações,
acesse:



Manual de Procedimentos Técnicos para
Coleta, Acondicionamento e Transporte
de Amostras Biológicas do Lacen/ES

VAMOS SOLICITAR EXAMES?

CASO 1:

- Mulher de 23 Anos, residente em área endêmica de dengue relata os sintomas: início abrupto de febre, aferida em 39°C, acompanhada de dor de cabeça localizada atrás dos olhos (retro-orbital), piora com a luz (fotofobia) e movimentos, mialgia, náusea, anorexia, prostração e exantema.
- Data do Início dos Sintomas: 27/10/2024
- Data da coleta: 01/11/2024



Qual o tipo de amostra biológica?

Qual o tipo de material clínico?

Qual pesquisa?

Dados da solicitação

Data da solicitação: 01/11/2024 Finalidade: Investigação Descrição: Dengue

Dados clínicos gerais

Agravo/Doença: DENGUE Data 1ºs sintomas: 27/10/2024

Material	Amostra	Material Clínico	Data de Coleta
Soro	1ª amostra	Amostra "in natura"	01/11/2024

Exame	Metodologia	Amostra
Dengue - Sorologia: Soro - 1ª amostra--IN - Amostra "in natura"		
Dengue, IgM	Imunoensaio de fluorescência	Soro - 1ª amostra
Chikungunya - Sorologia: Soro - 1ª amostra--IN - Amostra "in natura"		
Chikungunya, IgG	Enzimaimunoensaio	Soro - 1ª amostra
Chikungunya, IgM	Enzimaimunoensaio	Soro - 1ª amostra

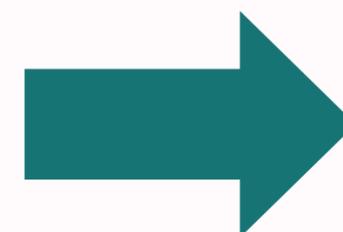
NOTIFICAÇÃO PARA NÃO GESTANTES?

Dados da solicitação

Data da solicitação: 01/11/2024 Finalidade: Investigação Descrição: Dengue

Dados clínicos gerais

Agravo/Doença: DENGUE Data 1ºs sintomas: 27/10/2024



**Notificar arbovirose da
suspeita principal**

Material	Amostra	Material Clínico	Data de Coleta
Soro	1ª amostra	Amostra "in natura"	01/11/2024

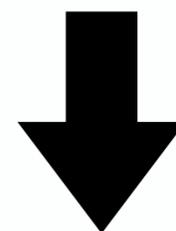
Exame	Metodologia	Amostra
Dengue - Sorologia: Soro - 1ª amostra--IN - Amostra "in natura"		
Dengue, IgM	Imunoensaio de fluorescência	Soro - 1ª amostra
Chikungunya - Sorologia: Soro - 1ª amostra--IN - Amostra "in natura"		
Chikungunya, IgG	Enzimaimunoensaio	Soro - 1ª amostra
Chikungunya, IgM	Enzimaimunoensaio	Soro - 1ª amostra

**Caso os exames das outras arboviroses
não venham nas pesquisas:
SE NECESSÁRIO, incluir as solicitações.**

Oropouche

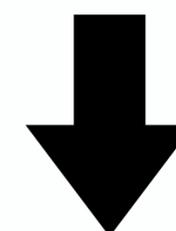


**CASO SUSPEITO ATÉ 5º DIA DO
INÍCIO DOS SINTOMAS**



SORO

**CASO SUSPEITO ENTRE 6º E
O 15º DIA DO INÍCIO DOS
SINTOMAS**



URINA



NOTIFICAR DENGUE



SE POSITIVO O RESULTADO: NOTIFICAR OROPOUCHE



Oropouche - GAL



Dados da solicitação

Data da solicitação: Finalidade: Descrição:

Título:

Detalhes do agravo

Caso:

- Suspeito
- Comunicante
- Acompanhamento
- Controle
- Óbito
- Caso Grave
- Surto
- Diagnóstico
- Ignorado

Informações Clínicas

Dados clínicos gerais

Agravo/Doença: Data 1ºs sintomas:

Idade gestacional: Motivo:

Notificação SINAN

Agravo: CID: Núm. Notificação:

Notificante: Cód. CNES: Município:

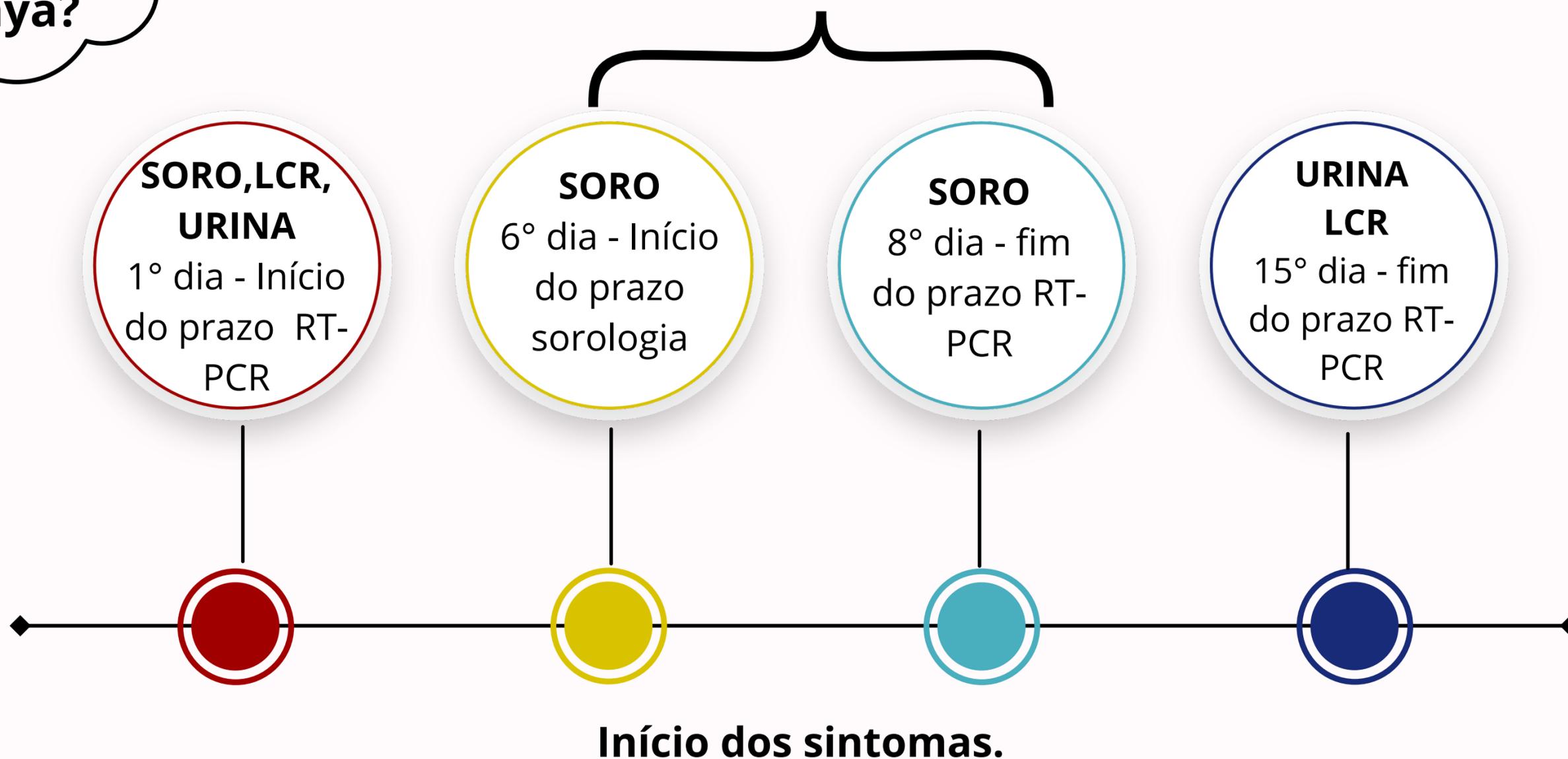
Exames	Laboratórios	
<input type="button" value="+ Incluir Exame"/> <input type="button" value="- Excluir"/> <input type="button" value="↑ Mover para cima"/> <input type="button" value="↓ Mover para baixo"/>		
Ordem	Exame	Metodologia
1	Chikungunya, Biologia Mole...	RT-PCR em tempo real
2	Dengue, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real
3	Oropouche, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real
4	Zika, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real

Exame	Metodologia
Oropouche, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real
Zika, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real

VAMOS SOLICITAR EXAMES?

E quando a
suspeita principal
é **Chikungunya**?

Única arbovirose que permite realizar RT-PCR e sorologia
conjuntamente no intervalo entre 6 e 7º dia do início dos
sintomas.



Solicitação no GAL - Chikungunya



1. No **sistema GAL** os campos a seguir da **requisição** devem receber atenção especial, pois irão contribuir com o andamento do fluxo de análise.

Dados da solicitação

Data da solicitação: Finalidade: Descrição:

Investigação Chikungunya

Descrição de Finalidade e Agravado/Doença: selecionar Chikungunya.
Data de 1º sintomas: data de início dos sintomas febris e surgimento das erupções cutâneas. Preenchimento obrigatório e coerente com dados do ESUS-VS.

Informações Clínicas

Dados clínicos gerais

Agravado/Doença: Data 1ºs sintomas:

CHIKUNGUNYA

Idade gestacional: Motivo:

Caso:

- Suspeito
- Comunicante
- Acompanhamento
- Controle
- Óbito
- Caso Grave
- Surto
- Diagnóstico

2. Para fins de priorização de atendimento, informar em detalhe do caso, a classificação se é caso suspeito, óbito, ou caso grave.

3. Selecionar adequadamente os materiais biológicos encaminhados. Informar localização somente para fragmento de articulação. Selecionar tipo de material clínico conforme amostra: IN ou BP ou FT Informar hora da coleta para amostras de biologia molecular

U - óbito, 1 - 1ª amostra, 2 - 2ª amostra - conceito epidemiológico

Amostras

Nova amostra: Material Biológico Localização: Amostra: IN - Amostra "in natura"

Data da Colet: Hora da Cole: Medicamento: Medicamento' Qual medicamento utilizado ?

Data de Inicio: + Incluir | - Excluir

Após o preenchimento dos dados clicar em + Incluir

4. Selecionar a **pesquisa de acordo com a amostra e o tempo decorrido entre coleta e o início dos sintomas.** As pesquisas irão contemplar os ensaios realizados para cada tipo de amostra, estando inclusos os exames diferenciais para arboviroses.

- 4.1 **Líquor** até 15º dia início dos sintomas - RT PCR em tempo Real
Pesquisa: Líquor - Neuroinvasivas

Nova amostra: Líquor Localização: 1 IN - Amostra "in natura"

08/10/2024 10:00 Medicamento: Medicamento' Qual medicamento utilizado ?

Data de Inicio: + Incluir | - Excluir

Nova pesquisa: Líquor - Neuroinvasivas Líquor + Incluir - Excluir + Incluir exame - Excluir exame

Exame	Metodologia	Amostra	Status
Líquor - Neuroinvasivas	Líquor	Líquor - 1ª amostra--IN - Amostra "in natura"	

Solicitação no GAL - Chikungunya

4.2 Soro até 8º dia do início dos sintomas - RT-PCR em tempo real Pesquisa: Arboviroses Fase Aguda - Soro

Amostras

Nova amostra: Soro Localização: 1 IN - Amostra "in natura"

01/10/2024 08:00 Medicamento: Medicamento' Qual medicamento utilizado ?

Data de Início + Incluir - Excluir

Material	Amostra	Material Clínico	Data de Coleta	Hora da Coleta
Soro	1ª amostra	Amostra "in natura"	08/10/2024	08:00

Nova pesquisa: Pesquisa Amostra + Incluir - Excluir +

Exame	Metodologia	Amostra
-------	-------------	---------

Arboviroses Fase Aguda - Soro: Soro - 1ª amostra--IN - Amostra "in natura"

Chikungunya, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real	Soro - 1ª amostra
Dengue, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real	Soro - 1ª amostra
Febre do Nilo Ocidental, Biologia M...	RT-PCR em tempo real	Soro - 1ª amostra
Mayaro, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real	Soro - 1ª amostra
Oropouche, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real	Soro - 1ª amostra
Zika, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real	Soro - 1ª amostra

4.3 Soro após 6º dia do início dos sintomas - sorologia Pesquisa: Chikungunya - Sorologia

Amostras

Nova amostra: Soro Localização: 1 IN - Amostra "in natura"

08/10/2024 Hora da Cole Medicamento: Medicamento' Qual medicamento utilizado ?

Data de Início + Incluir - Excluir

Material	Amostra	Material Clínico	Data de Coleta	Hora da Coleta
Soro	1ª amostra	Amostra "in natura"	08/10/2024	

Nova pesquisa: Pesquisa Amostra + Incluir - Excluir +

Exame	Metodologia	Amostra
-------	-------------	---------

Chikungunya - Sorologia: Soro - 1ª amostra--IN - Amostra "in natura"

Chikungunya, IgG	Enzimaimunoensaio	Soro - 1ª amostra
Chikungunya, IgM	Enzimaimunoensaio	Soro - 1ª amostra

4.4 Fragmento após o óbito "In natura" - RT - PCR em tempo real Pesquisa: ARBOVIROSES (FRAGMENTOS DE TECIDOS) - NATIMORTO ÓBITO E ABORTO

Somente para fragmento de articulação deverá ser informada a localização e no campo observação ressaltar que é fragmento de articulação.

Amostras

Nova amostra: Fragmento Localização: Joelho direito u IN - Amostra "in natura"

08/10/2024 17:00 Medicamento: Medicamento' Qual medicamento utilizado ?

Data de Início + Incluir - Excluir

Material	Localização	Amostra	Material Clínico	Data de Coleta
Fragmento do tecido do SNC - cérebro		Única	Amostra "in natura"	08/10/2024
Fragmentos de coração		Única	Amostra "in natura"	08/10/2024
Fragmentos de fígado		Única	Amostra "in natura"	08/10/2024
Fragmentos de tecido muscular		Única	Amostra "in natura"	08/10/2024

Exame	Metodologia	Amostra	Status
-------	-------------	---------	--------

Arboviroses (Fragmentos de Tecidos) - Óbito, Natimorto e Aborto: Fragmentos de fígado - 1ª amostra-null-IN - Amostra "in natura"

Chikungunya, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real	Fragmentos de ...	Não salva
Dengue, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real	Fragmentos de ...	Não salva
Mayaro, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real	Fragmentos de ...	Não salva
Oropouche, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real	Fragmentos de ...	Não salva
Zika, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real	Fragmentos de ...	Não salva

Solicitação no GAL - Chikungunya



- 4.5** **Fragmento** após o óbito Bloco de Parafina ou Formalina Tamponada - Imuno-histoquímica
Pesquisa: Histopatológico

Amostras

Nova amostra: Fragmento Joelho direito u BP - Bloco de Parafina

08/10/2024 Hora da Coleta Medicamento: Medicamento Qual medicamento utilizado ?

Data de Início Incluir Excluir

Informar o tipo de material clínico BP ou FT.

Amostras

Nova amostra: Fragmento do tecido do SNC Localização u FT - Em formalina Tam

08/10/2024 Hora da Coleta Medicamento: Medicamento Qual medicamento utilizado ?

Data de Início Incluir Excluir

Material	Localização	Amostra	Material Clínico	Data de Coleta
Fragmento do tecido do SNC - cérebro		Única	BP - Bloco de Paraf...	08/10/2024
Fragments de coração		Única	Em formalina tamp...	08/10/2024
Fraomentos de fígado		Única	Em formalina tamo...	08/10/2024
Fragments de tecido muscular		Única	BP - Bloco de Paraf...	08/10/2024

Pesquisas/Exames

Nova pesquisa: Histopatologico Fragmentos de cor Incluir Excluir Incluir exame Excluir exame

Exame	Metodologia	Amostra	Status
Histopatologico : Fragmentos de figado - Amostra Unica--IN - Amostra "in natura"			
Histopatológico II	Microscopia Óptica	Fragmentos de figado - Única	Não salva

- 5.** **Campo - Observações:** A sinalização das informações como descrição dos sintomas, e demais informações solicitadas pelo MAN.NB01.001 devem ser adequadamente preenchidas neste campo.

Observações

Exames complementares, sintomas, informações relevante para diagnóstico

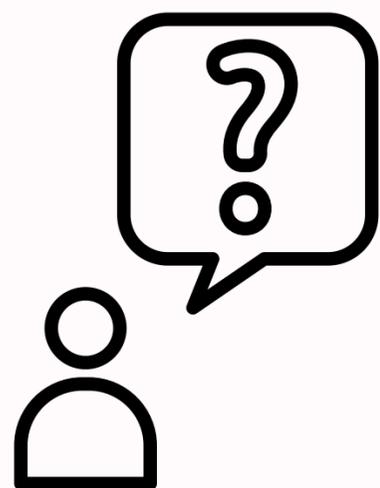
08/08/2018 CARIACICA 08/08/2018 HUCAM LACEN

Salvar Cancelar

VAMOS SOLICITAR EXAMES?

CASO 2:

- Mulher de 23 Anos, residente em área endêmica de dengue relata os sintomas: início abrupto de febre, aferida em 39°C, acompanhada de dor de cabeça localizada atrás dos olhos (retro-orbital), piora com a luz (fotofobia) e movimentos, mialgia, náusea, anorexia, prostração.
- Data do Início dos Sintomas: 29/10/2024
- Data da coleta: 01/11/2024
- GESTANTE, 2º TRIMESTRE



Qual o tipo de amostra biológica?

Soro (SEMPRE) e outras se necessário

Qual o tipo de material clínico?

**Depende do material biológico
Soro sempre é “in natura”**

Qual pesquisa?

Este caso tem 4 dias de sintomas

Até o 8º dia de início dos sintomas: **Arboviroses fase aguda - Gestante - soro**

Título:

Arboviroses Fase Aguda - Gestante - Soro

Exame	Metodologia
Chikungunya, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real
Dengue, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real
Febre do Nilo Ocidental, Biologi...	RT-PCR em tempo real
Herpes Vírus, Tipo 1- Biologia M...	PCR em Tempo Real
Herpes Vírus, Tipo 2- Biologia M...	PCR em Tempo Real
Mayaro, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real
Oropouche, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real
Rubéola, IgG	Imunoensaio por Quimioluminescência
Rubéola, IgM	Imunoensaio por Quimioluminescência
Sífilis, Biologia Molecular	PCR em Tempo Real
Toxoplasmose, IgG	Imunoensaio de Micropartículas por Qui...
Toxoplasmose, IgM	Imunoensaio de Micropartículas por Qui...
Zika, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real

Qual pesquisa?

Casos de 8 dias ou mais de sintomas:
Arboviroses - Gestante - soro (acima de 8 dias de sintomas)

Título:

Exame	Metodologia
Chikungunya, IgG	Imunoensaio de fluorescência
Chikungunya, IgM	Imunoensaio de fluorescência
Dengue, IgG	Imunoensaio de fluorescência
Dengue, IgM	Imunoensaio de fluorescência
Herpes Vírus, IgG	Imunoensaio por Quimioluminescência
Herpes Vírus, IgM	Imunoensaio por Quimioluminescência
Rubéola, IgG	Imunoensaio por Quimioluminescência
Rubéola, IgM	Imunoensaio por Quimioluminescência
Sífilis	Imunoensaio de Micropartículas por Qui...
Toxoplasmose, IgG	Imunoensaio de Micropartículas por Qui...
Toxoplasmose, IgM	Imunoensaio de Micropartículas por Qui...

VAMOS SOLICITAR EXAMES?



Pesquisa: Arboviroses - Gestante - urina

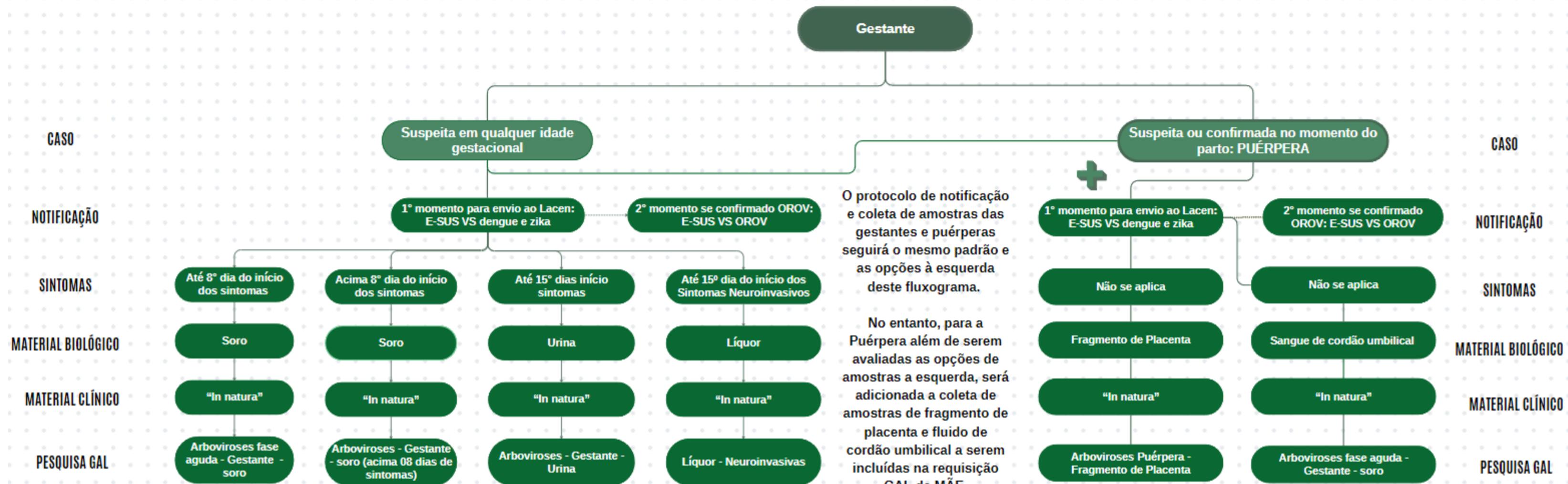
Se a paciente estiver até o 15º dia do início dos sintomas poderá ser coletada a **URINA** (“in natura”) para o exame de biologia molecular de zika.

Coleta de urina anterior ao 6º dia de início dos sintomas está a critério médico.

Título:

Exame	Metodologia
Chikungunya, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real
Oropouche, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real
Zika, Biologia Molecular	RT-PCR em tempo real

ARBOVIROSES - TRANSMISSÃO VERTICAL



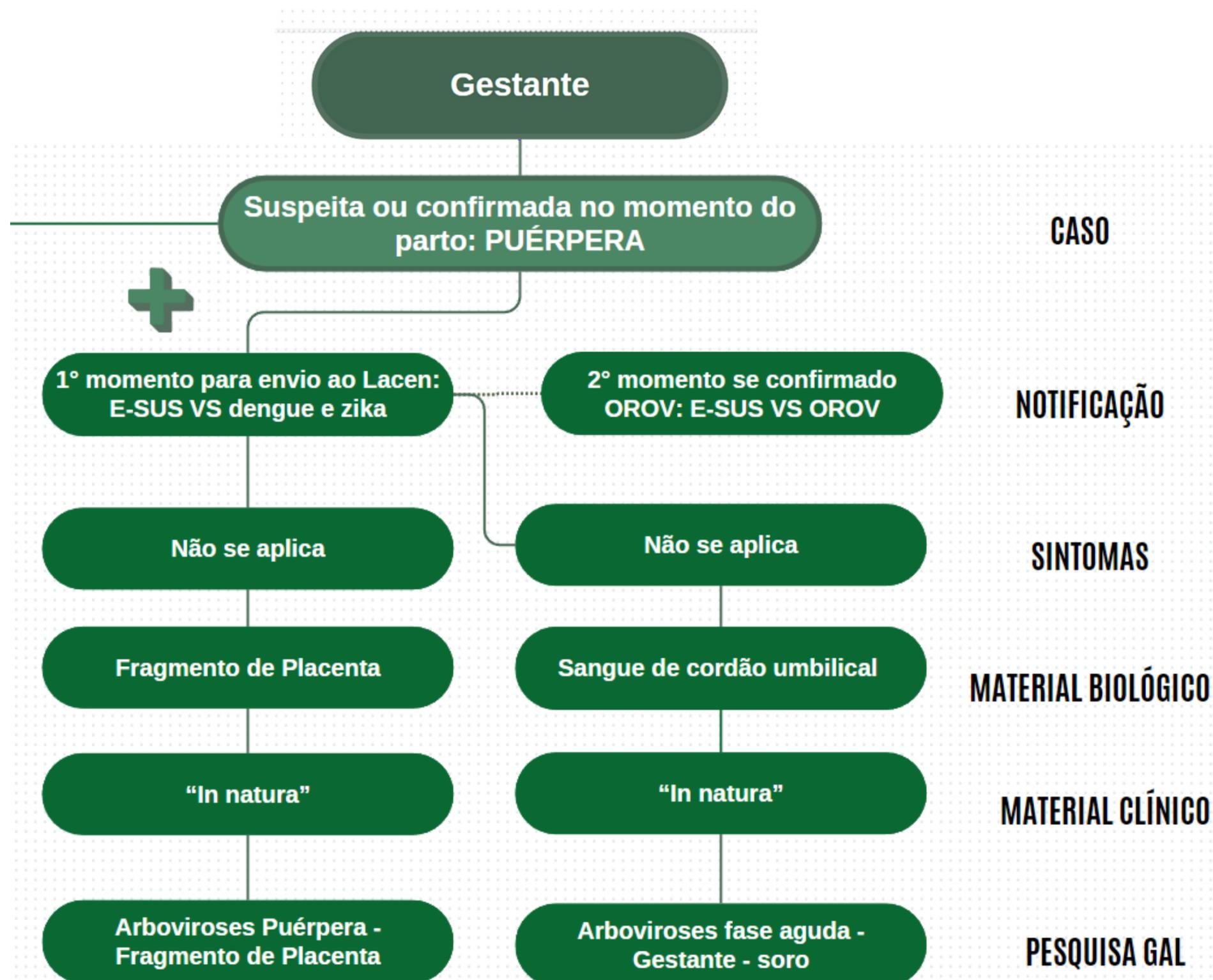
ARBOVIROSES - TRANSMISSÃO VERTICAL



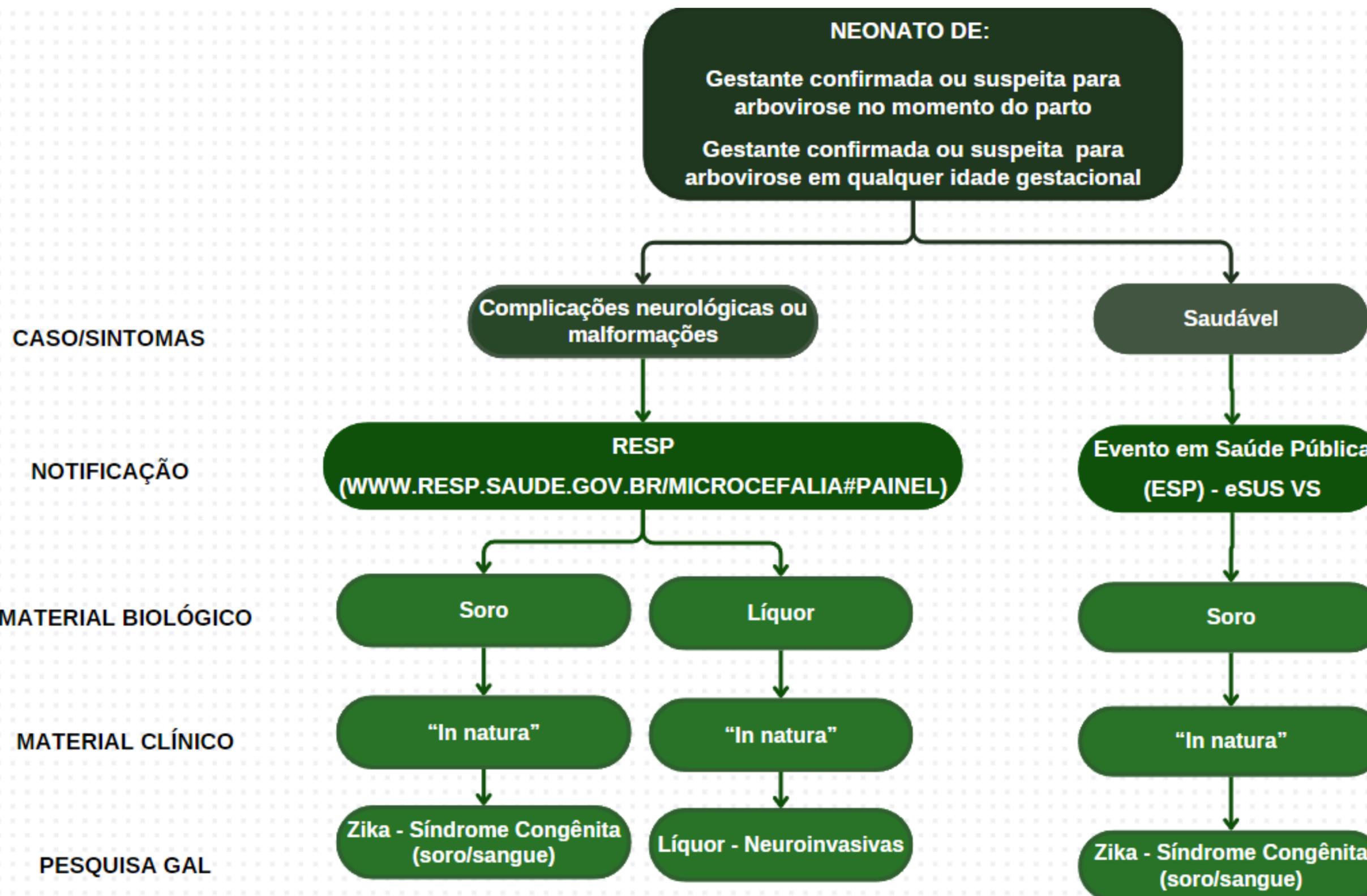
ARBOVIROSES - TRANSMISSÃO VERTICAL

O protocolo de notificação e coleta de amostras das gestantes e puérperas seguirá o mesmo padrão e as opções à esquerda deste fluxograma.

No entanto, para a Puérpera além de serem avaliadas as opções de amostras a esquerda, será adicionada a coleta de amostras de fragmento de placenta e fluido de cordão umbilical a serem incluídas na requisição GAL da MÃE.

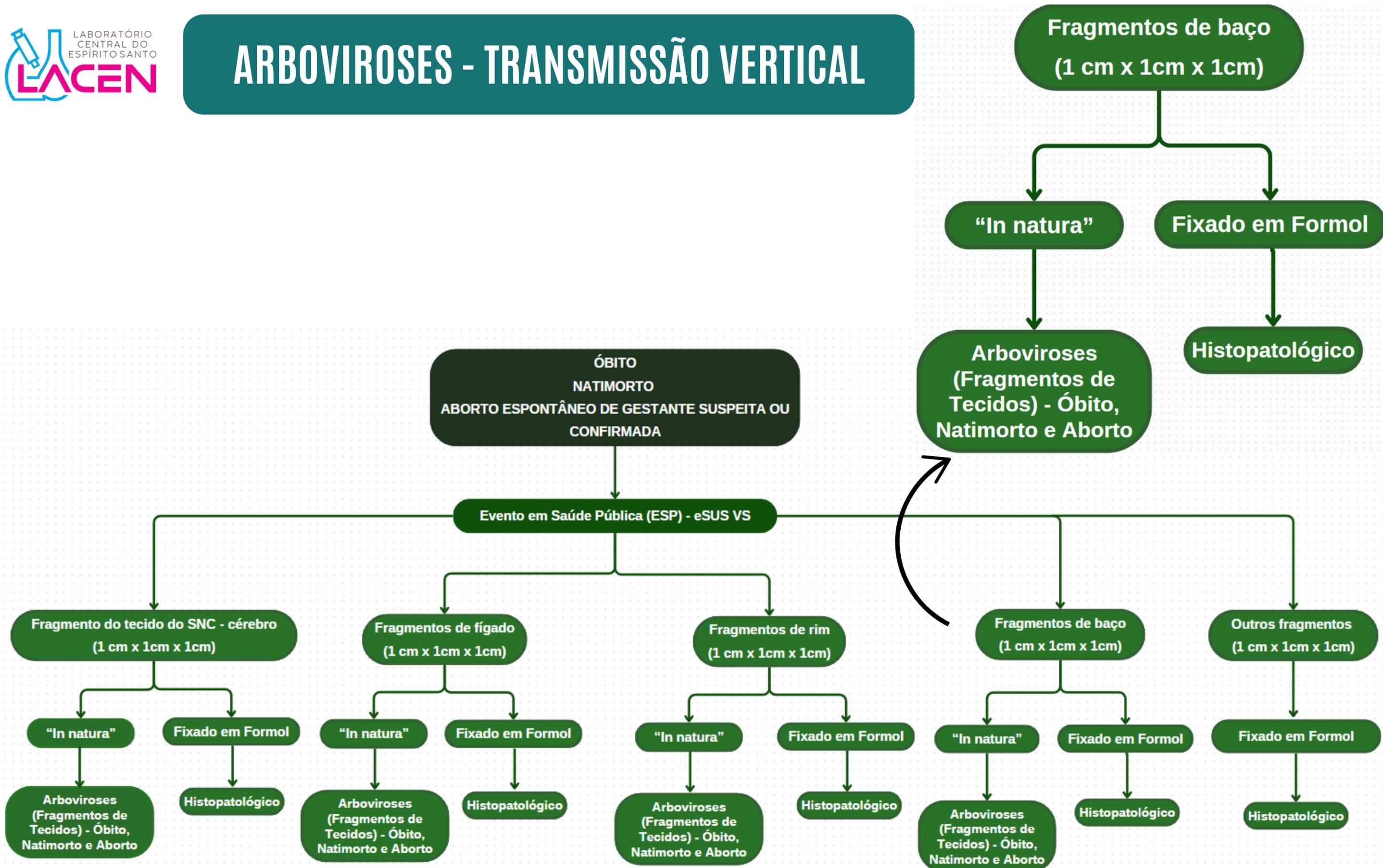


ARBOVIROSES - TRANSMISSÃO VERTICAL

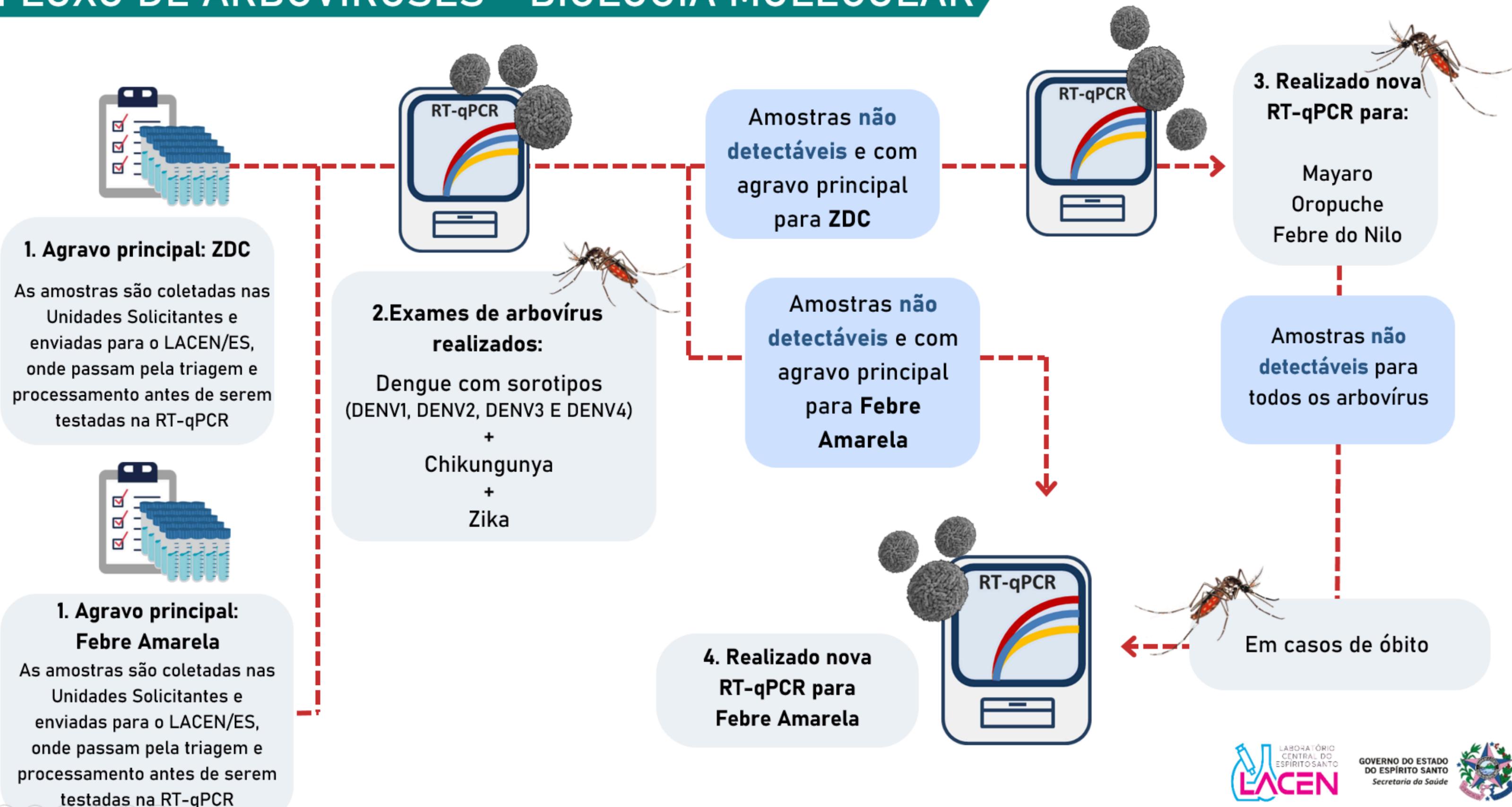




ARBOVIROSES - TRANSMISSÃO VERTICAL



FLUXO DE ARBOVIROSES - BIOLOGIA MOLECULAR





GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



Governador do Estado do Espírito Santo
José Renato Casagrande

Secretário de Estado da Saúde
Tyago Ribeiro Hoffmann

Subsecretário de Estado de Vigilância em Saúde
Orlei Amaral Cardoso

Gerente de Vigilância em Saúde
Juliano Mosa Mação

Coordenador Geral do Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen)
Rodrigo Ribeiro Rodrigues

Chefe do Núcleo da Biologia Médica
Jaqueline Pegoretti Goulart

Referência técnica GAL/REDLAB
Isabella Recla Segatto

Referência técnica Gerenciamento de Amostras Biológicas
Gessica Franco

(27) 3636-8409
lacen@saude.es.gov.br

SITE LACEN:

SAUDE.ES.GOV.BR/LABORATORIO-CENTRAL

