



Febre de Chikungunya Manejo Clínico

José Cerbino

Médico Infectologista

Pesquisador Adjunto INI - Fiocruz

Introdução

- Histórico
- Virologia / Fisiopatologia
- Manifestações clínicas
- Diagnóstico
- Tratamento

Introdução



- Arbovirose responsável por uma síndrome febril aguda com importante acometimento articular;
- Transmitido por Mosquitos do gênero *Aedes*
- DD com Dengue, menor letalidade e maior morbidade.



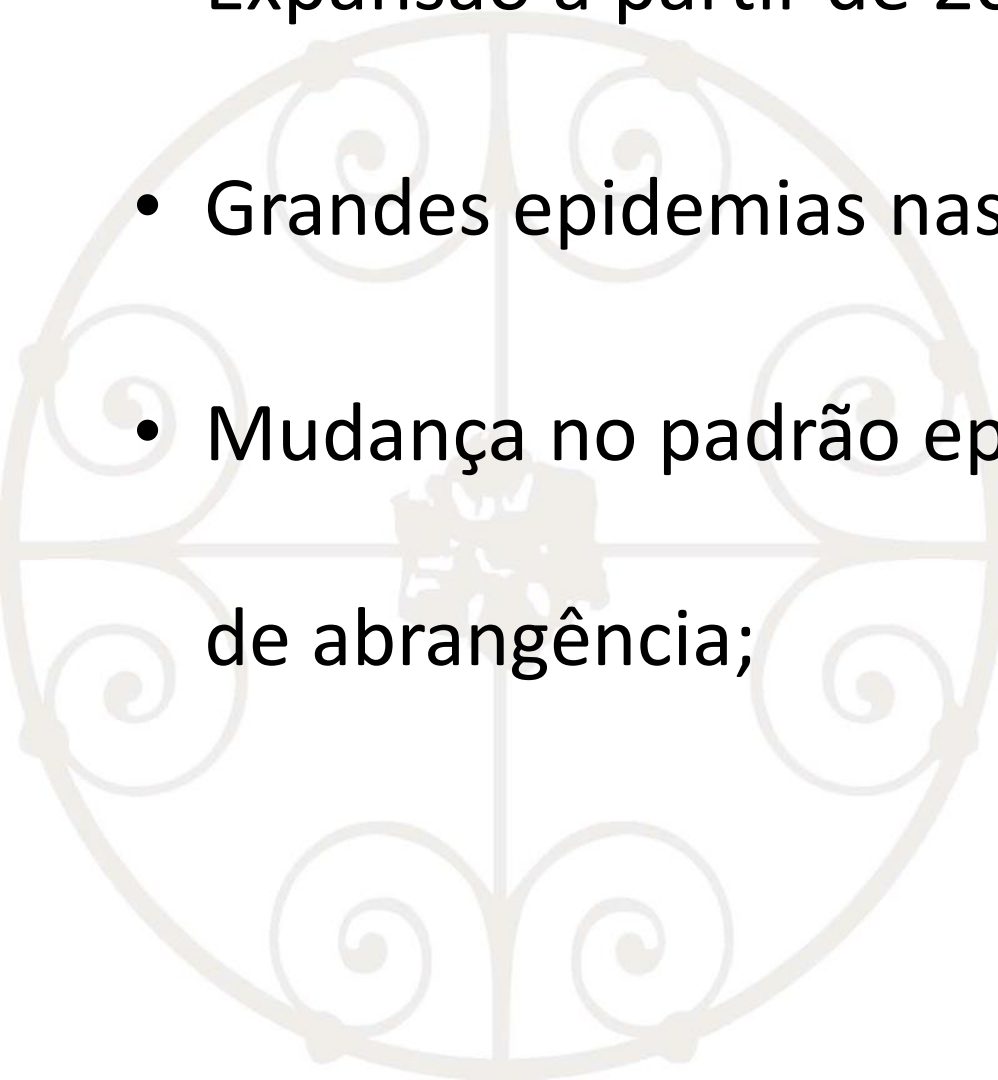


- Descrita na Tanzania em 1952;
- Em Makonde (Tanzania e Moçambique) significa “a que deixa recurvado”;
- Endêmica na África e Ásia durante o século XX.





- Expansão a partir de 2004 - 2005 (Kenya)
- Grandes epidemias nas ilhas do Oceano Índico
- Mudança no padrão epidemiológico e na área de abrangência;



Dispersão do Chikungunya nos últimos 50 anos





Ministério de Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



INI

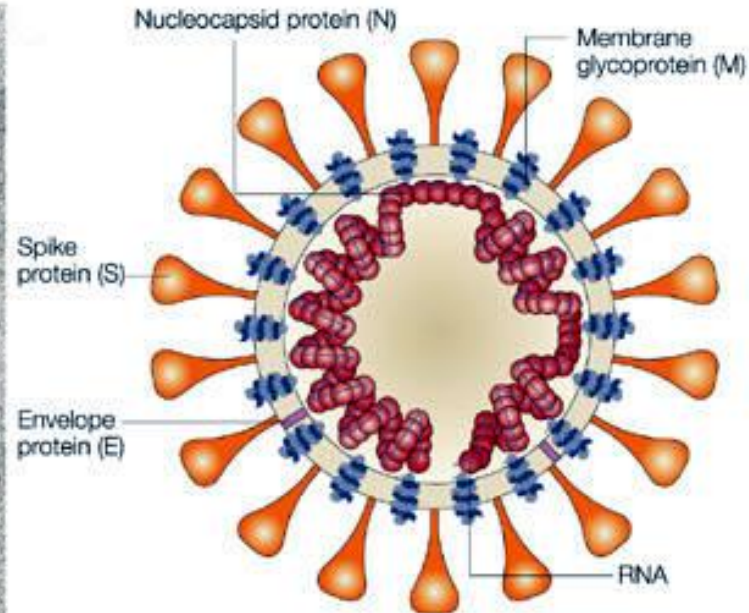
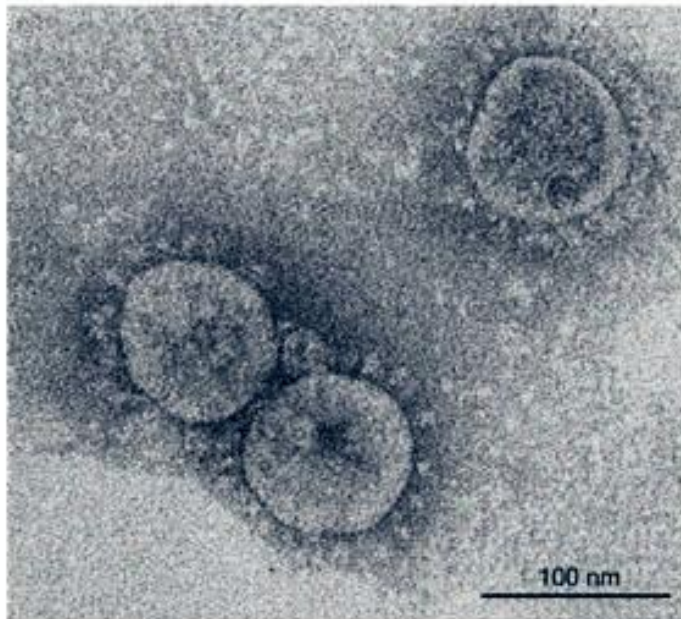
Instituto Nacional de Infectologia
Evandro Chagas



Fisiopatogenia



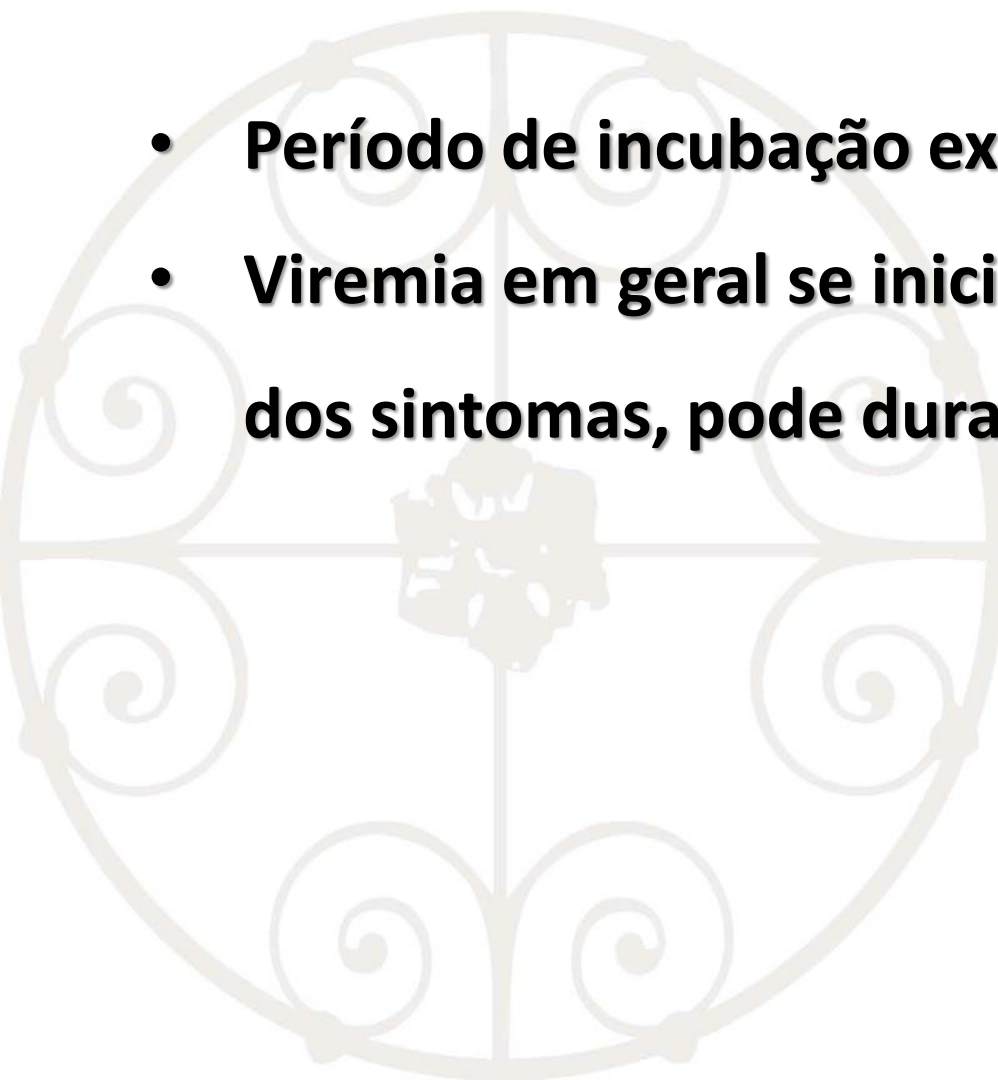
- CHIKV - Vírus RNA da família Togaviridae, gênero Alphavirus



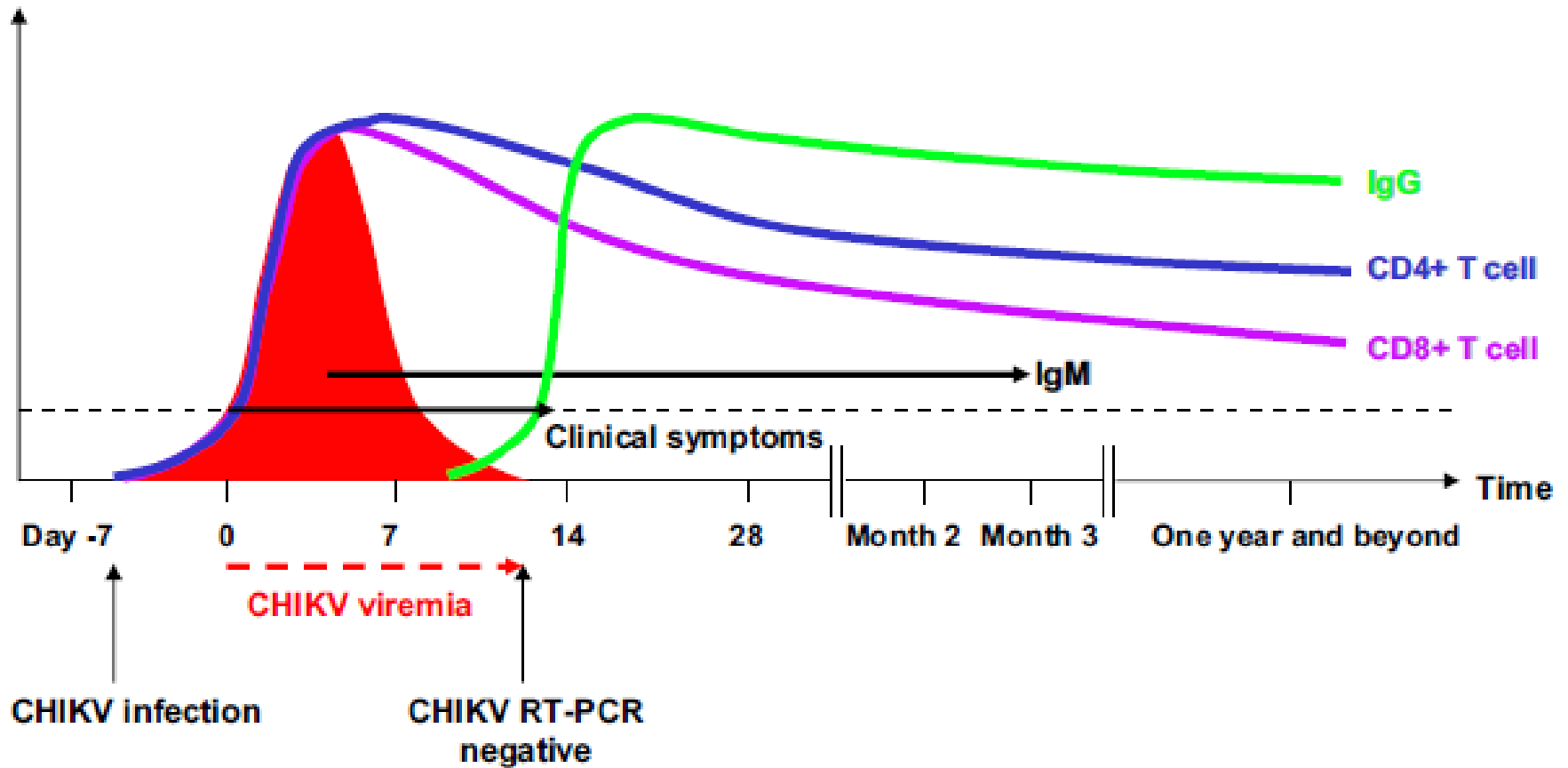


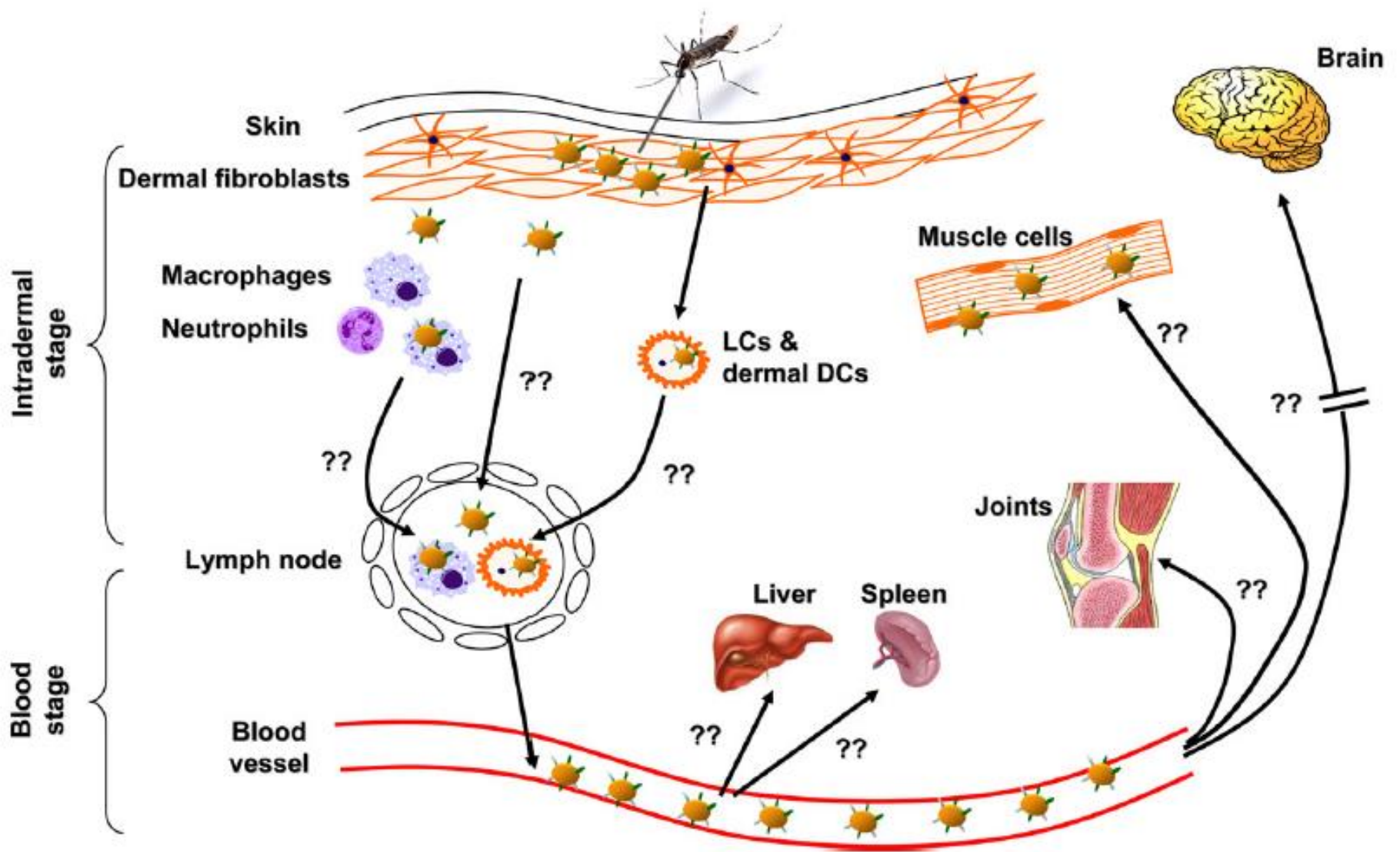
Infecção pelo CHIKV

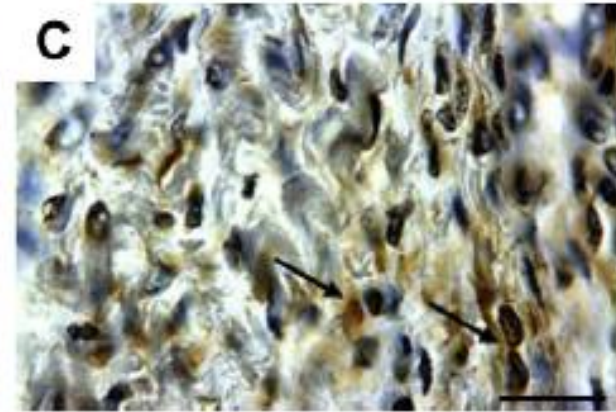
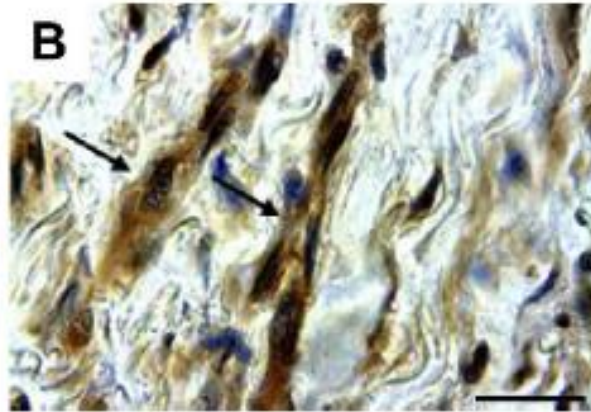
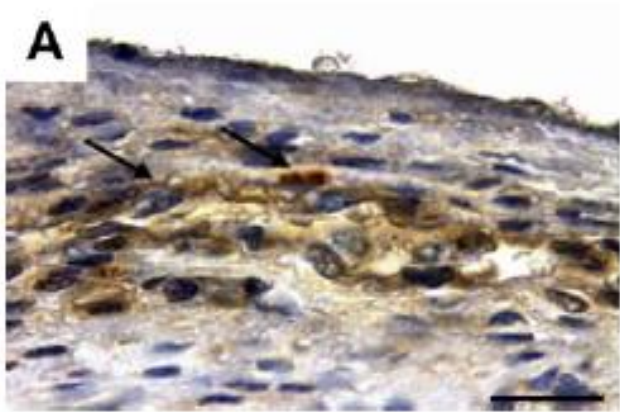
- **Período de incubação extrínseco de 10 dias;**
- **Viremia em geral se inicia dois dias antes do início dos sintomas, pode durar por até 10 dias;**



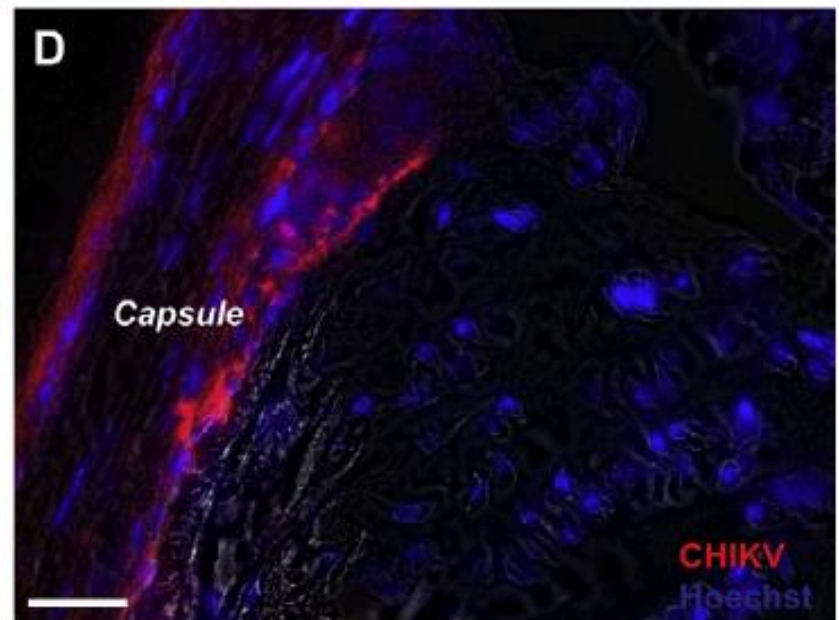
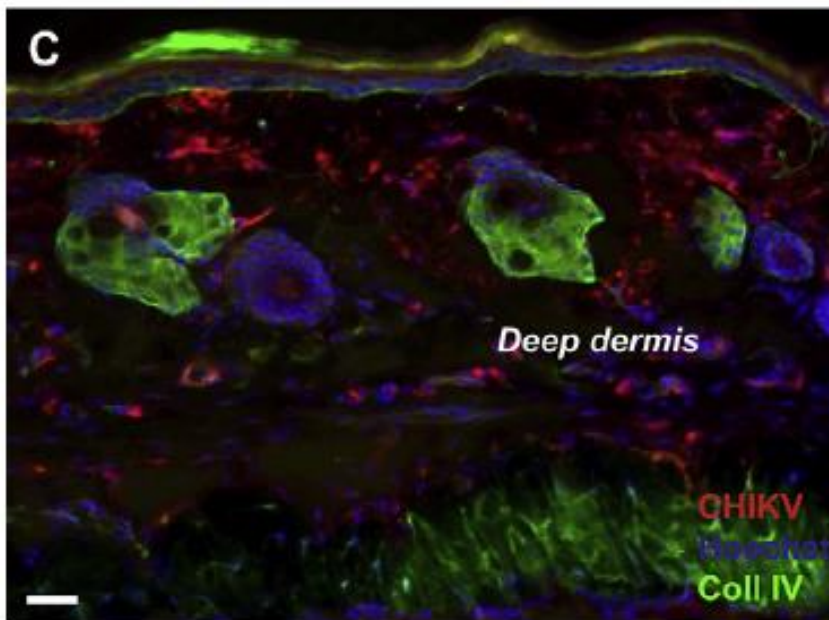
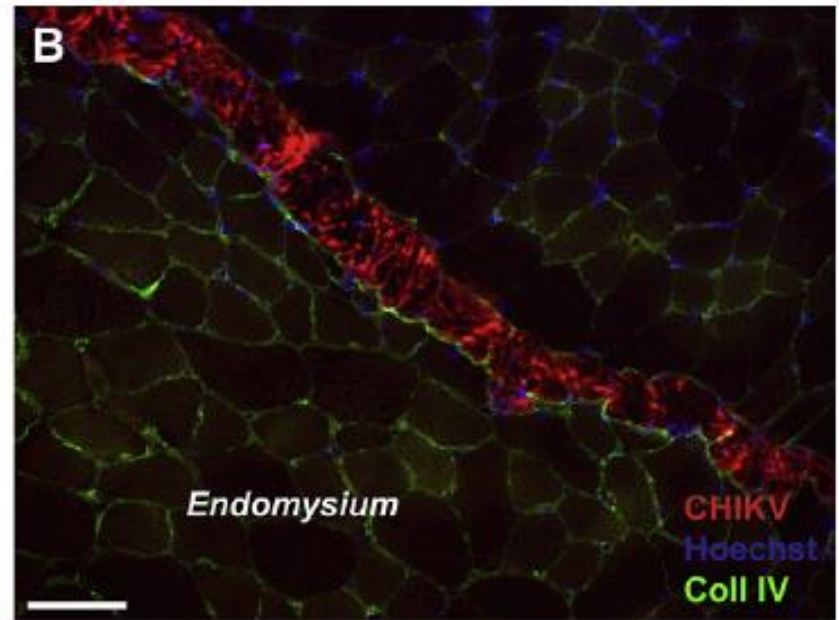
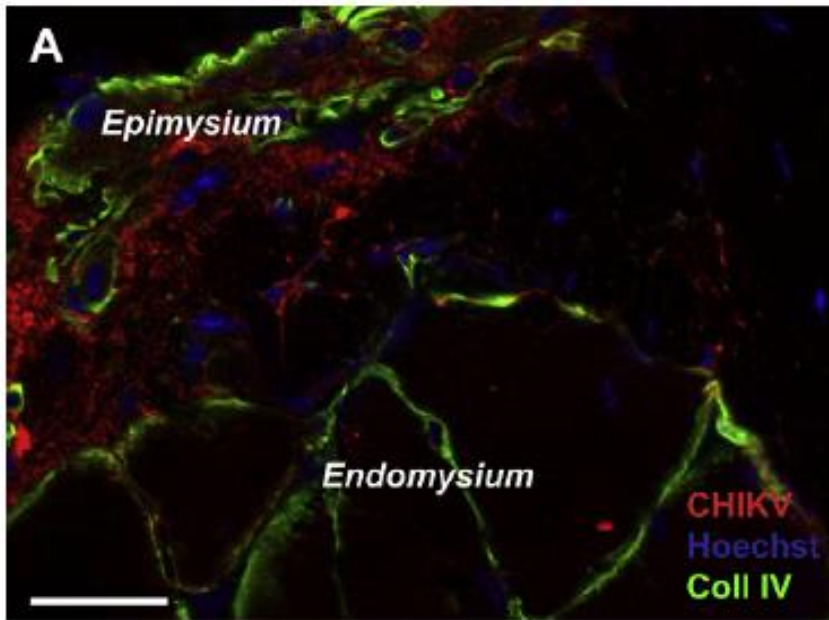
Resposta imune associada à infecção pelo CHIKV

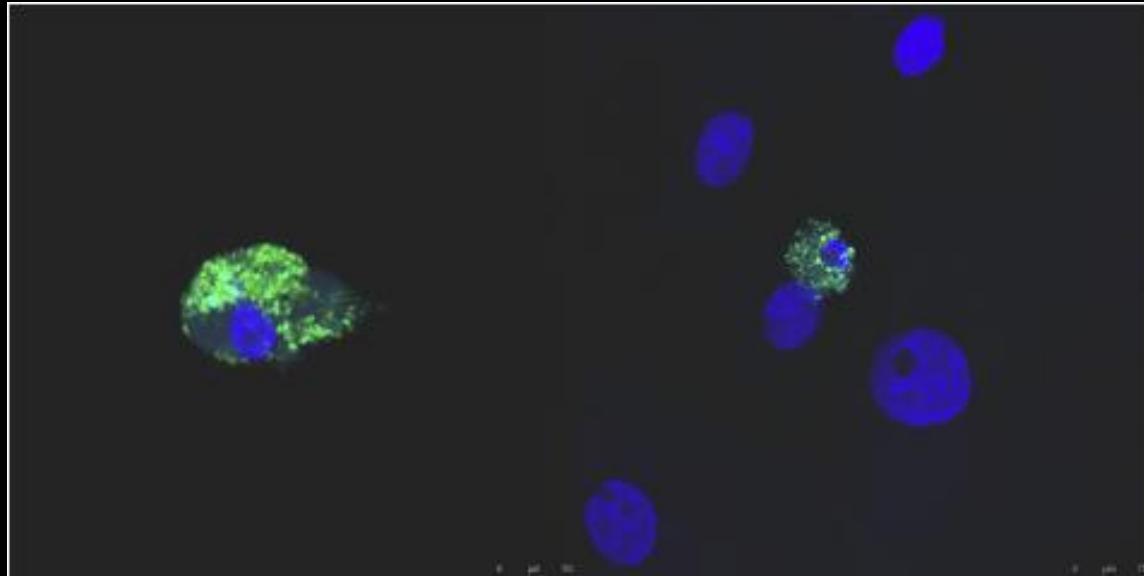




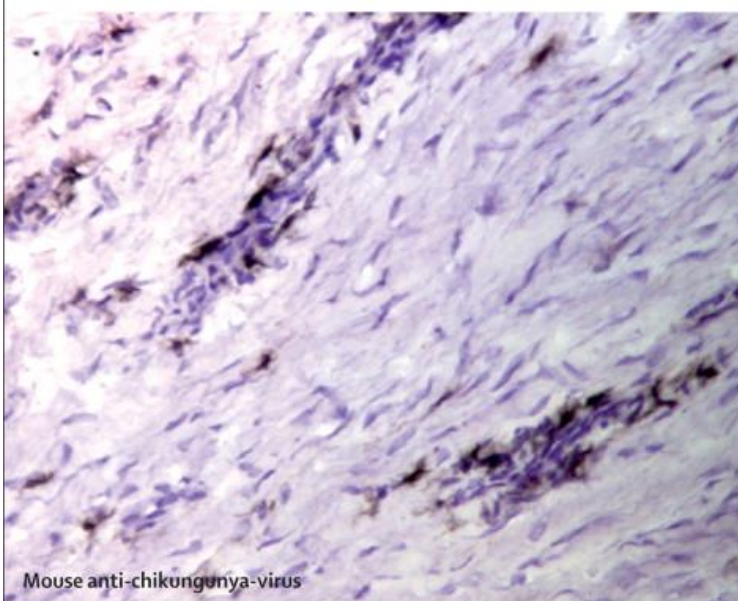
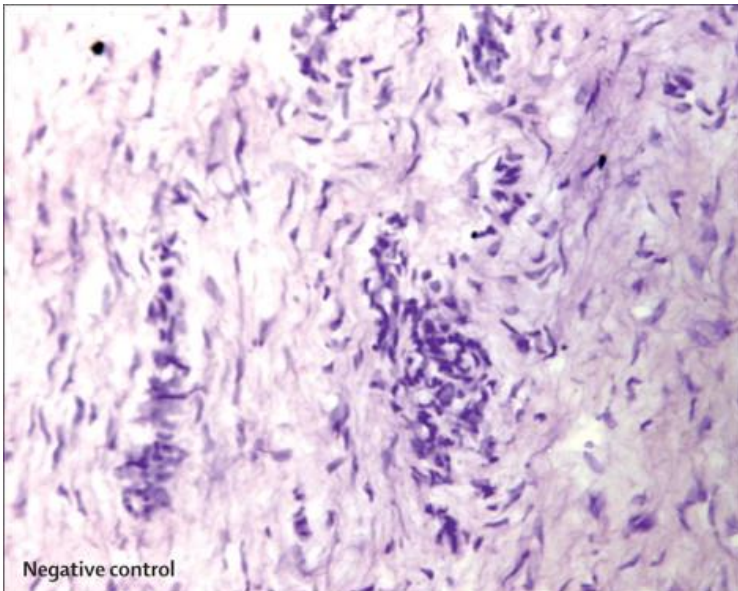


- A – Fibroblastos em tecido muscular
- B – Derme
- C – Capsula articular

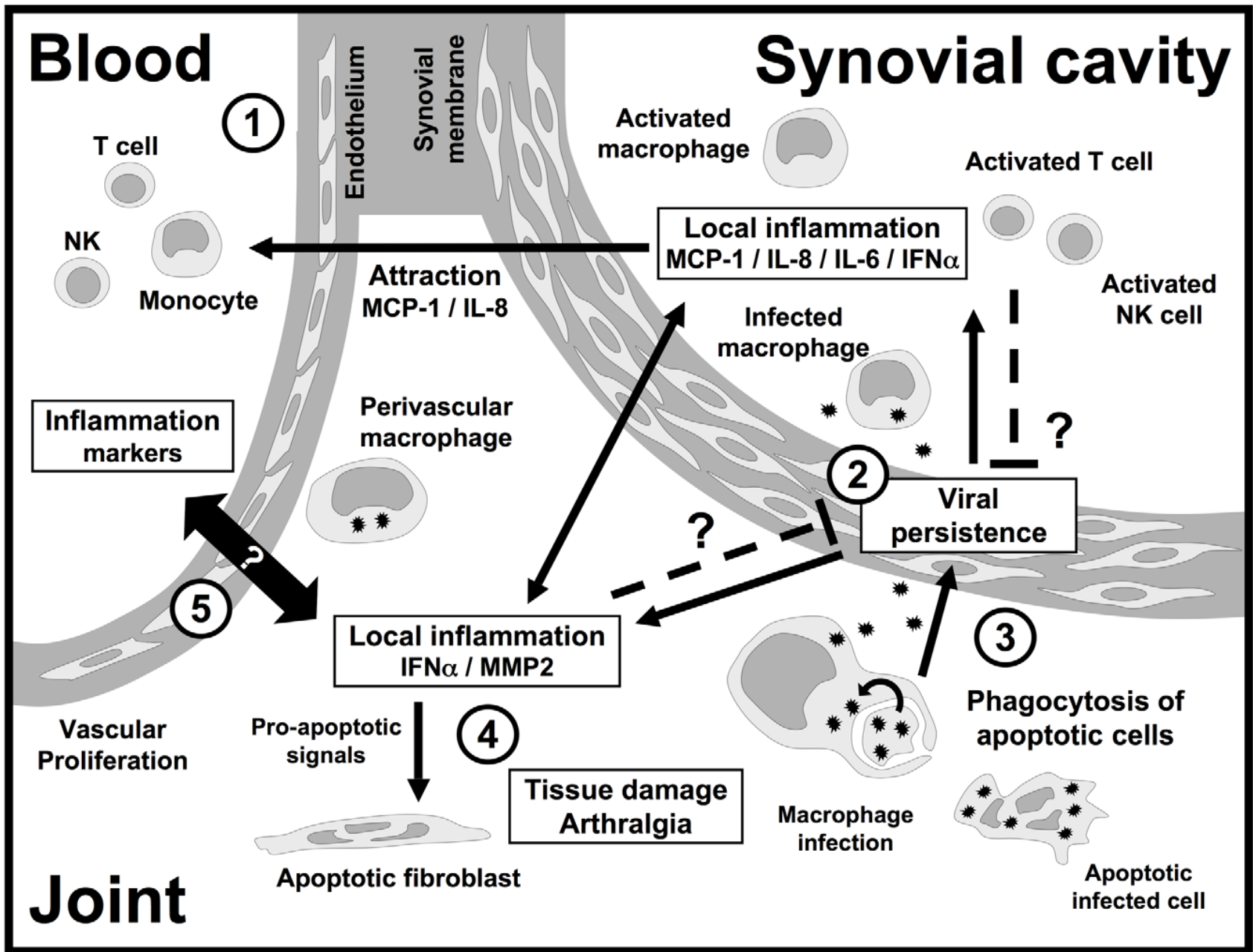


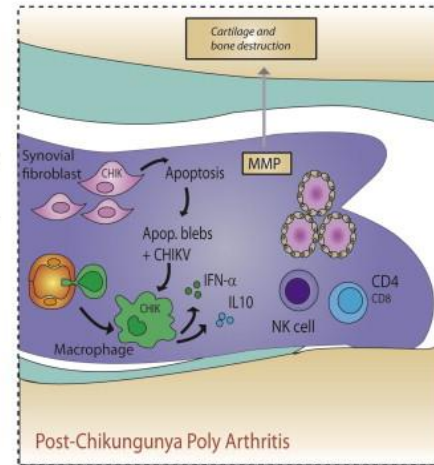
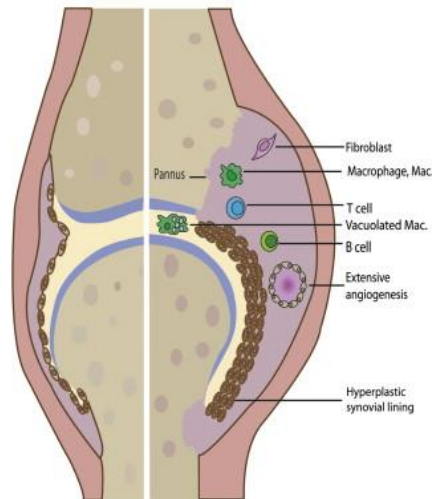
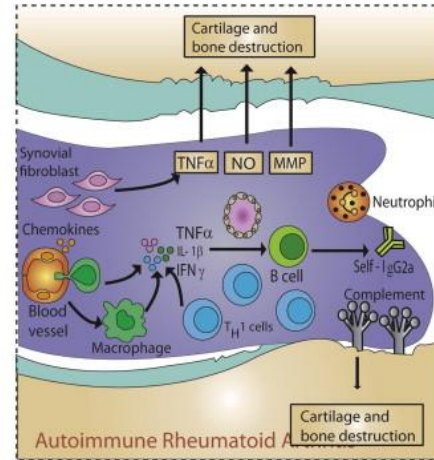
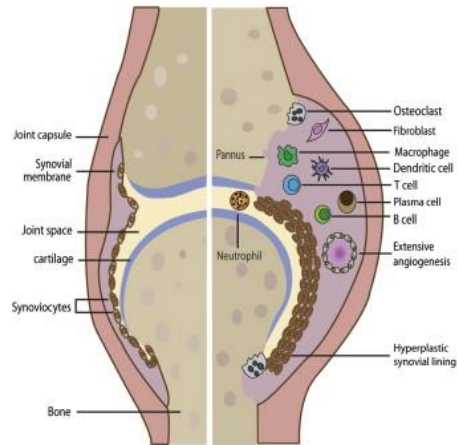


Acúmulo de Proteínas de CHIKV em Macrófagos 21 dias pós-infecção



**Tecido sinovial de
paciente 18 meses
após infecção pelo
CHIKV.
Imunoperoxidase**





Artrite reumatóide é semelhante mas distinguível da artrite por CHIKV

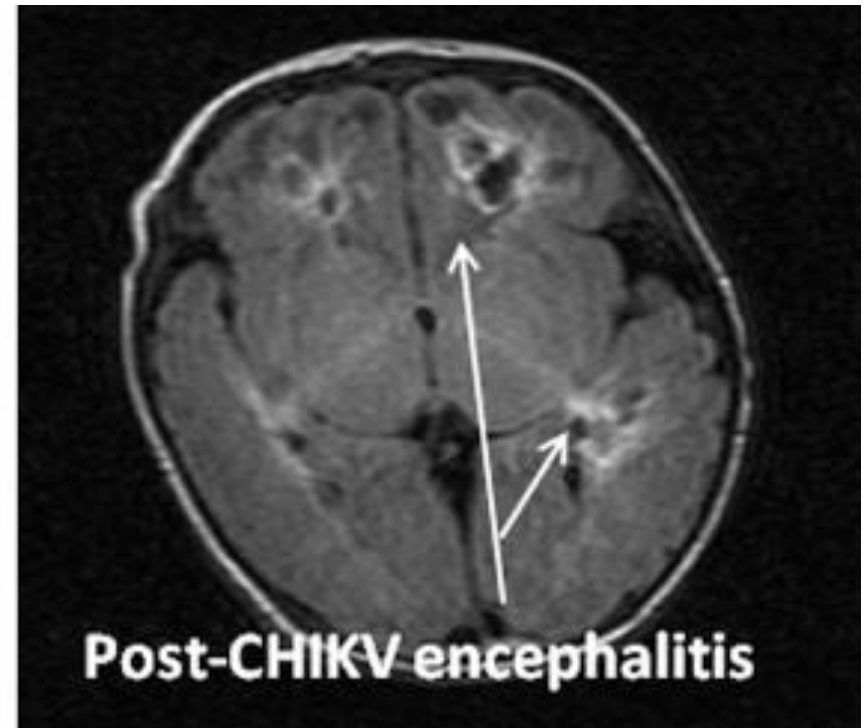


Fig. 2 Arthritis in elderly and encephalitis in newborns caused by CHIKV infection. a. Inflammation of the periosteum (enthesopathy) is clearly depicted in this X-ray picture of this elderly patient and indicative of the connective tissue (fibroblast) reac...



Ministério de Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



INI

Instituto Nacional de Infectologia
Evandro Chagas



Manifestações Clínicas





Manifestações Clínicas

- **Período de incubação de 3 a 7 dias (2 – 12);**
- **3 a 25% das infecções são assintomáticas;**
- **Classificação Clínica:**
 - **Aguda**
 - **Subaguda**
 - **Crônica**



Manifestações Clínicas

Fase Aguda



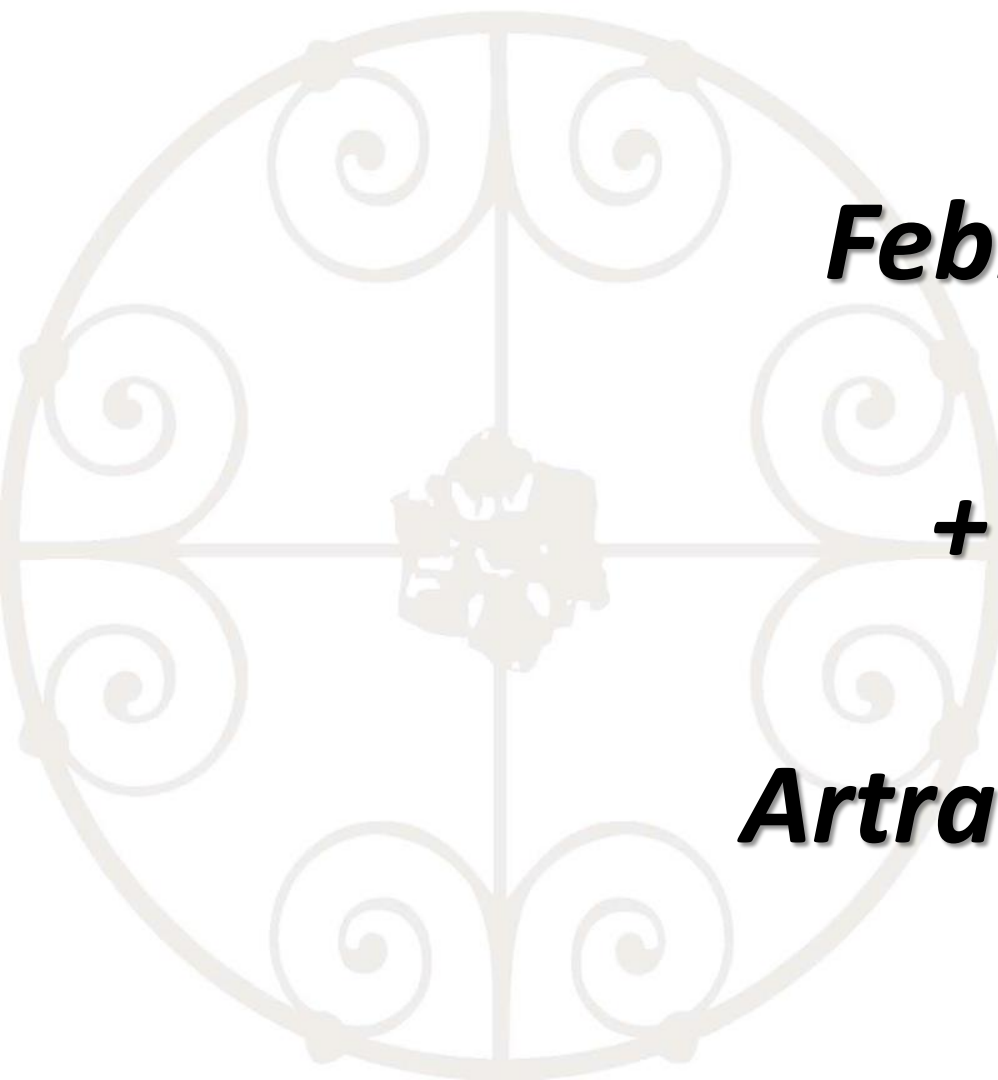


Manifestações Clínicas – Fase Aguda

Febre

+

Artralgia





- Distribuição Etária dos Sintomas, 1913 Pacientes, Kerala-India**

Table 1

Age distribution of the affected subjects

Variable		Number	Percentage
Age category	1–14 years	210	11.0
	15–59 years	1405	73.4
	60 years or more	298	15.6

Table 2

First appearance of symptoms with respect to the age categories

Age category	Fever %	Fever and joint pain %	Joint pain %
Children (<15 years)	54.6	36.0	9.4
Age group (15–59 years)	28.8	52.4	18.4
Old (60 years and above)	22.2	67.5	10.1



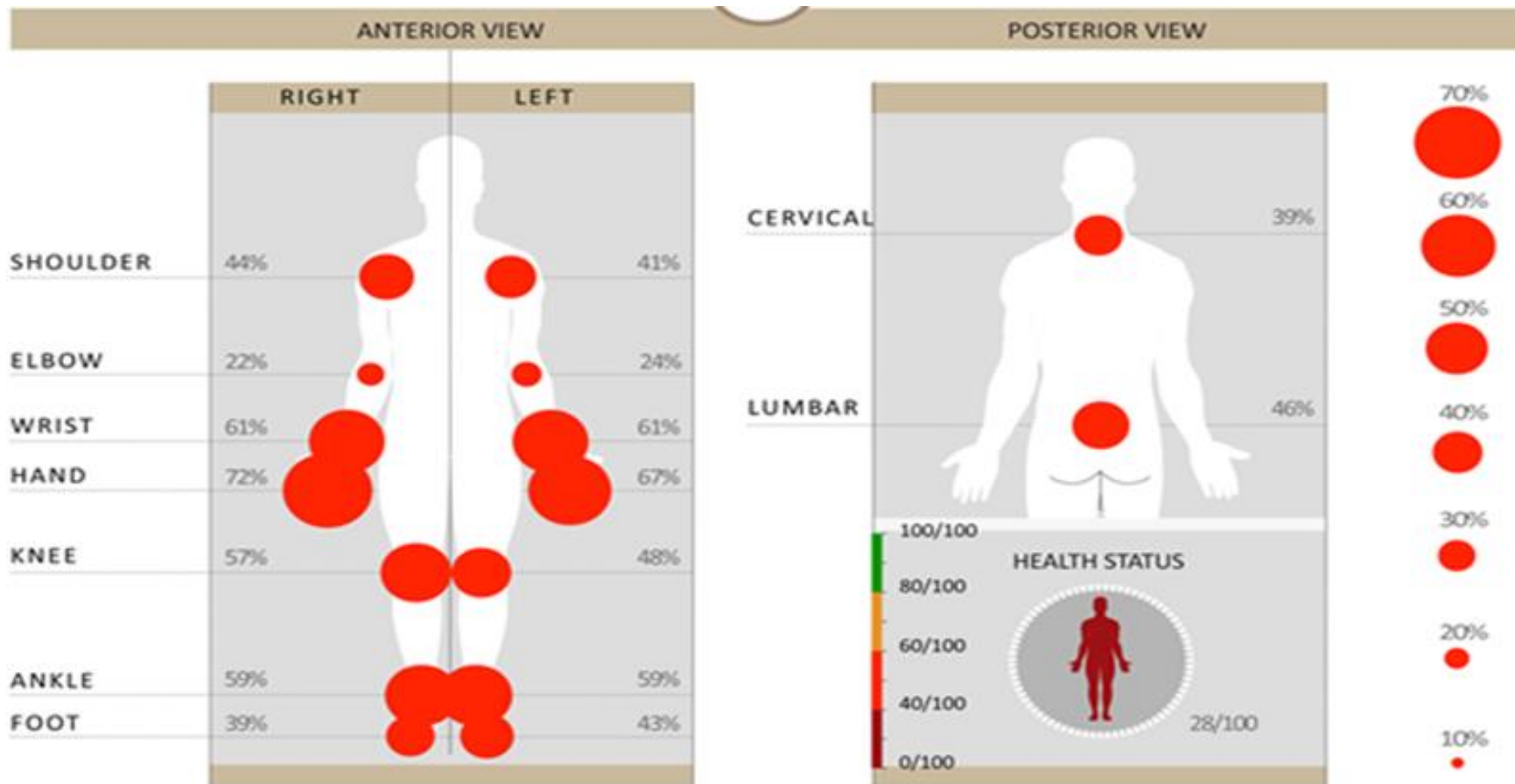
Manifestações Clínicas – Fase Aguda

- **Febre**
 - **Súbita**
 - **Alta (38,9°)**
 - **Dura alguns dias até 2 semanas**
 - **Pode ser bifásica**



Manifestações Clínicas – Fase Aguda

- **Artralgia**
 - **Aparece após início da febre**
 - **Mais comum em punhos, MCP, cotovelos, joelhos, tornozelos e MTP.**
 - **Pode atingir qualquer articulação**
 - **Edema comum, flogose rara.**
 - **Pode ser incapacitante**



Thiberville S-D. *Chikungunya fever: a clinical and virological investigation of outpatients on Reunion Island, South-West Indian Ocean. PLoS Negl Trop Dis.* 2013;7(1):e2004.





Edema de mãos dia 4





Manifestações Clínicas – Fase Aguda

- **Rash**
 - **Menos comum, pode aparecer após início da febre, entre dia 3 e 5 da doença;**
 - **Máculo papular eritematoso em tronco e extremidades;**
 - **Bolhoso com descamação em crianças;**
 - **Úlceras aftosas e vasculite;**



P. Poubeau. CHU de la Réunion





Figure 4 Typical rashes with chikungunya virus infection Maculopapular rash, petechial spots and erythroderma of arms (A), legs (B), and feet (C).

Felicity J Burt , Micheal S Rolph , Nestor E Rulli , Suresh Mahalingam , Mark T Heise

Chikungunya: a re-emerging virus

The Lancet, Volume 379, Issue 9816, 2012, 662 - 671

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60281-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60281-X)



Figure 2 Clinical findings in a 48-year-old man, showing: (a) purpuric macules; (b) vesicles and bullae developing over the purpuric macules, and (c) post-inflammatory hypopigmentation. (d) Histology of lesional skin showing subepidermal bulla, acantholysis, necrotic keratinocytes, basal cell degeneration, lymphocyte exocytosis and perivascular lymphocyte infiltrate. (Hematoxylin and eosin stain; original magnification $\times 100$)



Figure 1 Clinical evolution of skin lesions in infants: (a) purpuric macules; (b) vesicles arising over purpuric macules; (c) perianal erosions; (d) resolution leaving post-inflammatory hypopigmentation, and (e) faint residual hypopigmentation at 8 weeks. (f) Histology of lesional skin showing intraepidermal bulla with necrotic keratinocytes, exocytosis of lymphocytes and perivascular lymphocytic infiltrate. (Hematoxylin and eosin stain; original magnification $\times 100$)



D. Ramful
CHD Félix Guyon



D. Ramful
CHD Félix Guyon



D. Ramful
CHD Félix Guyon



D. Ramful
CHD Félix Guyon





Manifestações Clínicas – Fase Aguda

- **Cefaléia**
- **Náusea e vômitos;**
- **Fadiga;**
- **Conjuntivite;**
- **Linfadenopatia;**
- **Mialgia;**



Table 3

Major symptoms in the first week of illness*

Symptom	Number	Percentage
Chills with or without fever	894	46.7
Joint edema	1338	69.9
Red spots on skin	382	20.0
Mouth ulcers	382	20.0
Ulcer in the body	140	7.3
Redness of the eye	419	21.9
Nausea	541	28.3
Vomiting	664	34.7
Itching	963	50.3
Edema	346	18.1
Headache	1226	64.1
Diarrhea	290	15.2

*Fever and joint pain were present in all the individuals



Alterações Laboratoriais

- **Linfopenia;**
- **Leucopenia leve;**
- **Plaquetopenia leve;**
- **Hipocalcemia;**
- **Transaminases pouco aumentadas;**



Manifestações Clínicas

Fase Subaguda





Manifestações Clínicas – Fase Subaguda

- **Após defervescência (média 7 dias);**
- **Fadiga;**
- **Artralgias;**
- **Tenossinovite;**
- **Poliartrite edematosa;**





Table 5

Persistent symptoms

Persistent symptom	Number	Percentage
Joint pain	591	30.9
Fever	317	16.6
Body pain	123	6.4
Edema	51	2.7
Eye redness/shivering/weakness	147	7.7
Itching	40	2.1
Nausea and vomiting	56	2.9
Headache	29	1.5

Obs: Duração > 1 mês



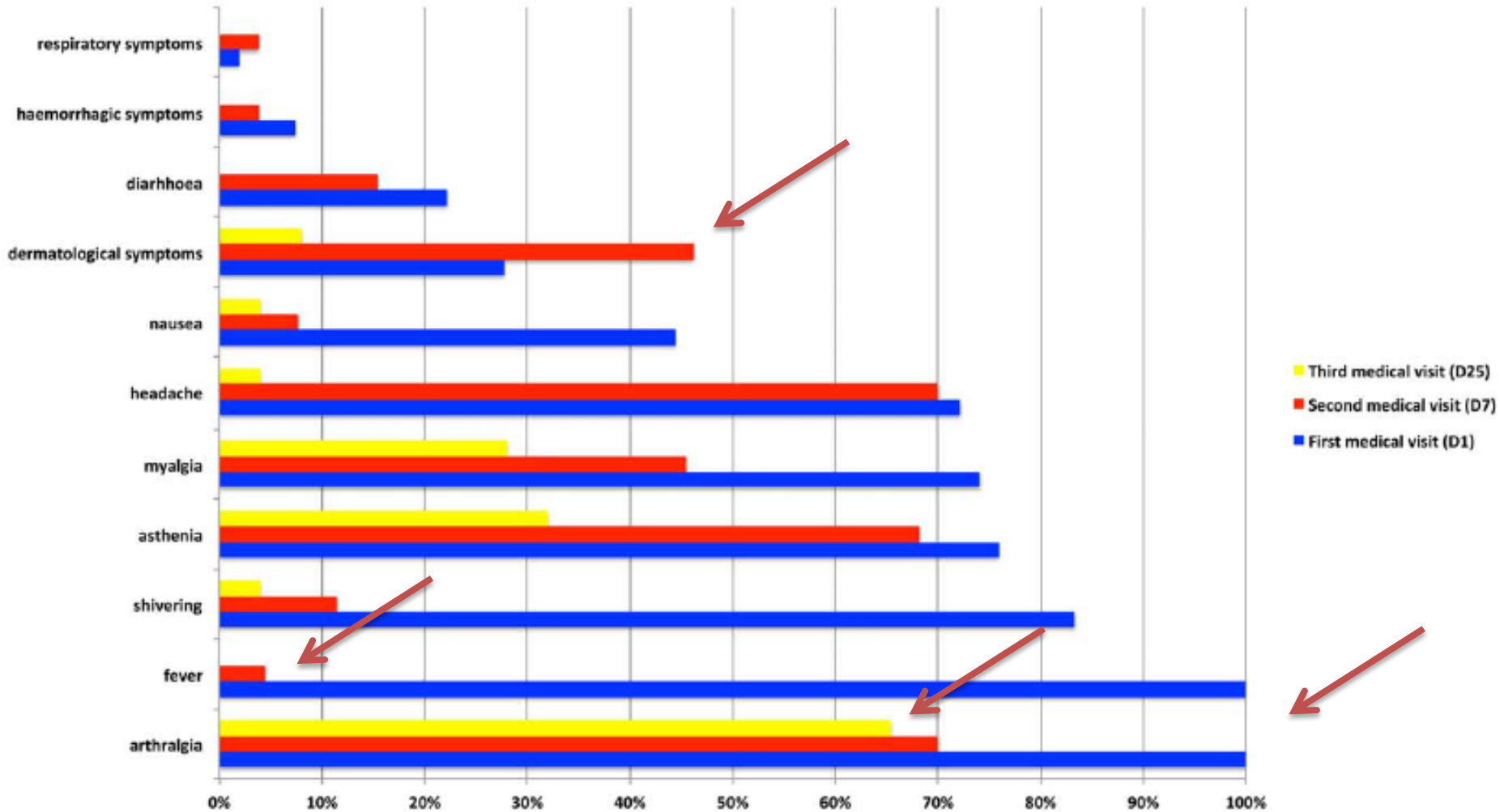
Table 6

Taking rest and persistence of symptoms

First week rest	Persistence of symptoms more than 1 week	
	Yes	No
Bed rest taken	43 (4)	1022 (96)
Bed rest not taken	99 (18.3)	443 (81.7)

Odds ratio=0.19 (0.13–0.28); Chi-square value=90.27 (df=1), $P<0.001$; Figures in parenthesis are in percentage

Chikungunya Fever: A Clinical and Virological Investigation of Outpatients on Reunion Island, South-West Indian Ocean.





Manifestações Clínicas

Fase Crônica





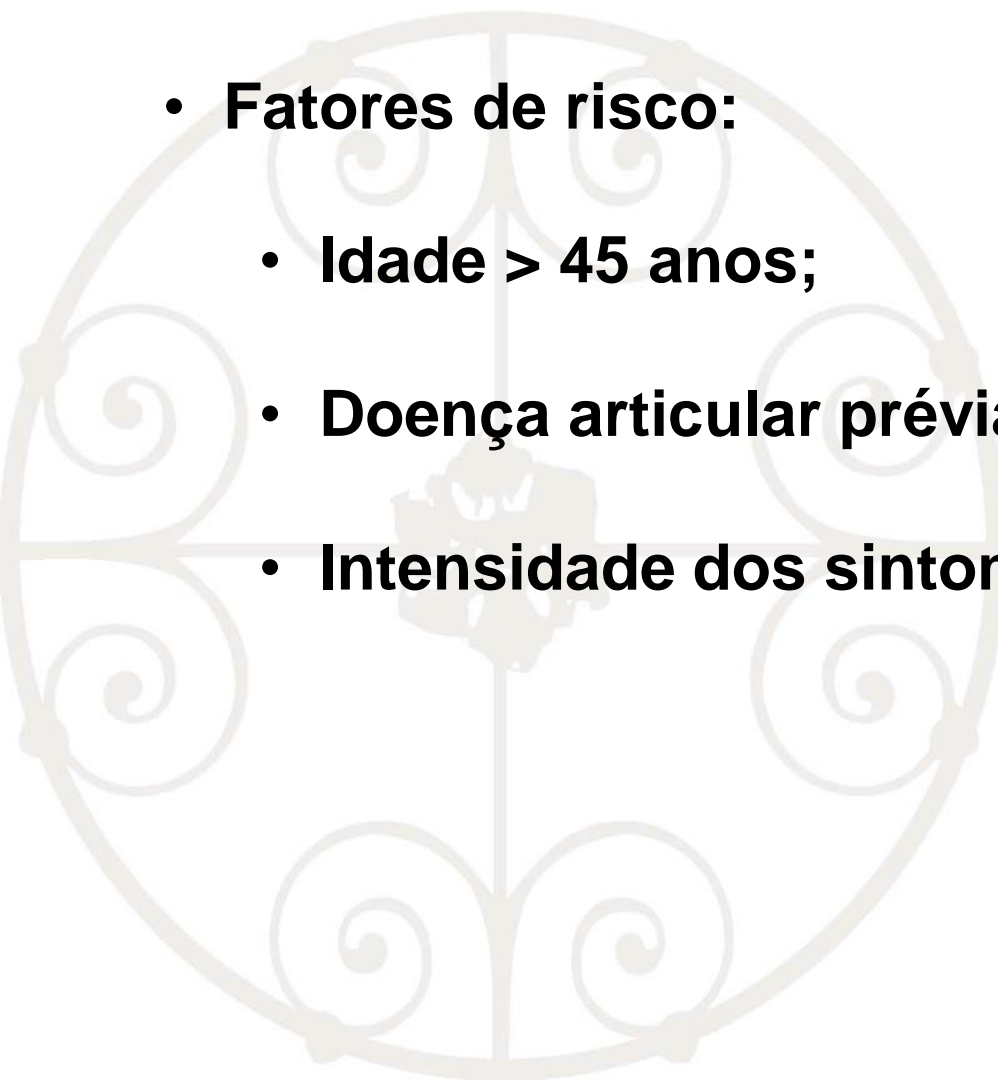
Manifestações Clínicas – Fase Crônica

- **Após 3 meses (8 a 24 semanas);**
- **Varia de acordo com local da epidemia;**
- **Artrite e artralgia;**
- **Após 1 ano 64% com rigidez e dor articular;**
- **Após 3 a 5 anos 12% ainda com sintomas;**



Manifestações Clínicas – Fase Crônica

- **Fatores de risco:**
 - **Idade > 45 anos;**
 - **Doença articular prévia;**
 - **Intensidade dos sintomas na fase aguda;**



Doença Reumatológica tardias (15 meses) em casos confirmados de Chikungunya, Ilhas Reunião

Variable	Subcategory	Result (%)
Occurrence of symptoms	None	63 (43)
	Fluctuating	31 (21)
	Persistent	53 (36)
Nature of rheumatic symptoms	Pain	84 (57)
	Morning stiffness ≥45 minutes	61 (41)
	Swelling	22 (15)
Impairment of activities of daily living* in days	<90	50 (59.5)
	90–180	24 (28.6)
	>180	10 (11.9)
Joint pain intensity (NRS** score)	Mild	70 (83.3)
	Moderate	13 (15.5)
	Severe	1 (1.2)

Variable	Subcategory	Result (%)
Time since onset in days	Mean \pm standard deviation	438 \pm 38
	Median	439
	Range	370–508
Initial rheumatic symptoms	Joint pain	147 (100)
	Joint stiffness	134 (91)
	Joint swelling	103 (70)
Initial joint pain intensity (NRS* score)	Mild	5 (3.4)
	Moderate	28 (19)
	Severe	114 (77.6)
Main joints affected initially	Ankles	112 (76)
	Wrists	91 (62)
	Toe joints	84 (57)
	Finger joints	79 (54)
	Knees	65 (44)
Initial arthritis presentation	Oligoarthritis (2–4 joints)	35 (24)
	Polyarthritis (>4 joints)	112 (76)

Sissoko D, Malvy D, Ezzedine K, Renault P, et al. (2009) Post-Epidemic Chikungunya Disease on Reunion Island: Course of Rheumatic Manifestations and Associated Factors over a 15-Month Period. PLoS Negl Trop Dis 3(3): e389.

Symptom duration in days	<15	34 (23)
	15–30	20 (14)
	>30	93 (63)
Lifestyle impact	Missed school or work**	40 (66.6)
	Household or daily activities	113 (75)
Medical care	Hospitalisation	22 (15)
	NSAID***	114 (78)
	Paracetamol	137 (93)
	Corticosteroids	34 (23)
	Medicinal plants	68 (46)
	Physical or occupational therapy	29 (20)
Perceived satisfaction with treatment	NSAID	41/114 (36)
	Paracetamol	47/137 (34)
	Corticosteroids	26/34 (76)
	Medicinal plants	21/68 (31)
	Physical or occupational therapy	4/29 (14)



Table 7

Significant determinants for recurrence of Chikungunya fever

Predictors	Adjusted odd's ratio	P-value
Elderly age group (>40 years)	1.26 (1.03–1.54)	0.026
Fever with shivering as a symptom in the first week	2.16 (1.58–2.94)	0.000
Fever subsides within 7 days	0.71 (0.52–0.98)	0.034
Joint edema present in the 1 st week of the disease	1.43 (1.14–1.80)	0.002
Rashes present in the 1 st week	1.72 (1.35–2.20)	0.000
Small joints of the hands are affected	1.61 (1.31–1.98)	0.000



Classificação Clínica

- **Atípicas**
 - **Ausência de Febre ou Artralgia**
- **Graves**
 - **Necessidade de internação**
 - **Risco de morte**

***Condições associadas a manifestações atípicas
de CHIKV (sem artralgia)***

Underlying medical conditions	Number (%)
Hypertension	329 (54)
Diabetes mellitus	242 (39)
Cardiovascular diseases	200 (32)
Neurological disorders	142 (23)
Chronic pulmonary diseases	99 (16)
Alcohol abuse	88 (14)
Kidney diseases	76 (12)
Cancer	22 (4)
Allergy	22 (4)
Concomitant diseases	22 (4)
Total	546 (89)



Manifestações Clínicas Graves - Fatores de Risco

- 1. Extremos de idade: < 1 ano e > 60 anos;**
- 2. Uso de Aspirina e anti-inflamatórios não hormonais**
- 3. Co morbidades**
 - História de convulsão febril**
 - Diabetes, Hipertensão, Asma**
 - Insuficiência cardíaca**
 - Alcoolismo**
 - Doenças reumatológicas**
 - Anemia falciforme, talassemia**

Fatores de risco para apresentação de formas graves

	Proportion with risk factor present		RR	95 % CI
	In patients with the outcome	In patients without the outcome		
Outcome: severe disease (<i>n</i> = 222)				
Underlying respiratory disease	27	10	3.1	2.0–4.9
Use of NSAIDs prior hospitalization	17	12	1.8	1.1–3.0
Hypertension	63	49	1.7	1.2–2.4
Underlying cardiac disease	43	29	1.6	1.1–2.3
Outcome: death (<i>n</i> = 65)				
Alcohol abuse	37	6	1.4	4.9–26.5
Age >85 yr	22	12	3.5	1.6–7.8



Manifestações Clínicas Graves

- **Manifestações neurológicas: GBS, PFA, convulsões**
- **Meningoencefalite;**
- **Miocardite, insuficiência cardíaca;**
- **Uveíte, Retinite;**
- **Hemorragias, eventos tromboembólicos;**
- **Insuficiência hepática, insuficiência renal**
- **Neonatos – Se mãe virêmica no parto 49% de transmissão; Encefalopatia.**

Frequências das Principais Manifestações Clínicas Graves

Clinical feature	Number of observations (%)
Cardiovascular disorders	226 (37)
Heart failure	84 (13)
Arrhythmias	44 (7)
Myocarditis/pericarditis	35 (6)
Blood pressure instability	34 (6)
Coronary artery disease	25 (4)
Acute myocardial infarction	4 (1)
Neurological disorders	147 (24)
Encephalitis	69 (11)
Malaise	25 (4)
Meningoencephalitis	15 (2)
Epileptic seizures	12 (2)
Syndrome of meningeal irritation	8 (1)
Hyperaesthesia	8 (1)
Guillain–Barré syndrome	4 (1)
Cerebellar syndrome	3
Stroke	2
Myelomeningoencephalitis	1
Pre-renal failure	120 (20)
Pneumonia	102 (17)
Skin affections	104 (17)
Respiratory failure	48 (8)
Exacerbation of chronic renal failure	41 (7)
Hepatic insufficiency	22 (4)
Bullous dermatosis	17 (3)
Toxic hepatitis	16 (3)
Pancreatitis	12 (2)
Syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion	6 (1)
Hypoadrenalism	6 (1)
Subacute hepatitis	5 (1)

Causas de óbito em pacientes com CHIKV

Causes of death	Number (%)
Heart failure	15 (23)
Multiple organ failure syndrome	11 (18)
Toxic hepatitis	7 (11)
Encephalitis or meningoencephalitis	6 (9)
Bullous dermatosis	6 (9)
Myocarditis/pericarditis	5 (8)
Respiratory failure	5 (8)
Renal failure	3 (5)
Pneumonia	2 (3)
Acute myocardial infarction	2 (3)
Cerebrovascular disease	1
Hypothyroidism	1
Septicaemia	1



Manifestações Clínicas Graves – Transmissão Vertical

- **Sem teratogenia; Abortamento espontâneo?**
- **Se mãe virêmica no parto 49% a 85% de transmissão;**
- **Sem evidência de redução por cesariana;**
- **Sem evidência de transmissão por aleitamento;**

Manifestações Clínicas Graves – Neonatos

- Formas graves em até 90% dos casos;
- Síndrome hiperálgica
- Encefalopatia – principal causa de óbito



TABLE 1. Clinical and Laboratory Data for the 38 Neonates Studied

Observation	N (%)
Clinical	
EDIN score >3	38 (100)
Fever	30 (79)
Rash	31 (82)
Edema	22 (58)
Diarrhea	12 (32)
Seizures	6 (16)
Hemorrhagic syndrome	6 (16)
Hemodynamic disorders	10 (26)
Death	1 (3)
Laboratory	
Thrombocytopenia ($<150 \times 10^9/L$)	29 (76)
Thrombocytopenia ($<50 \times 10^9/L$)	12 (32)
Lymphopenia ($<1 \times 10^9/L$)	18 (47)
Hypocalcemia (<1.9 mmol/L), n = 27	5 (19)
Prothrombin level $<50\%$, n = 26	17 (65)
ASAT >50 IU/L, n = 30	23 (77)

EDIN indicates Echelle Douleur Inconfort Nouveau-Né, neonatal pain and discomfort scale.

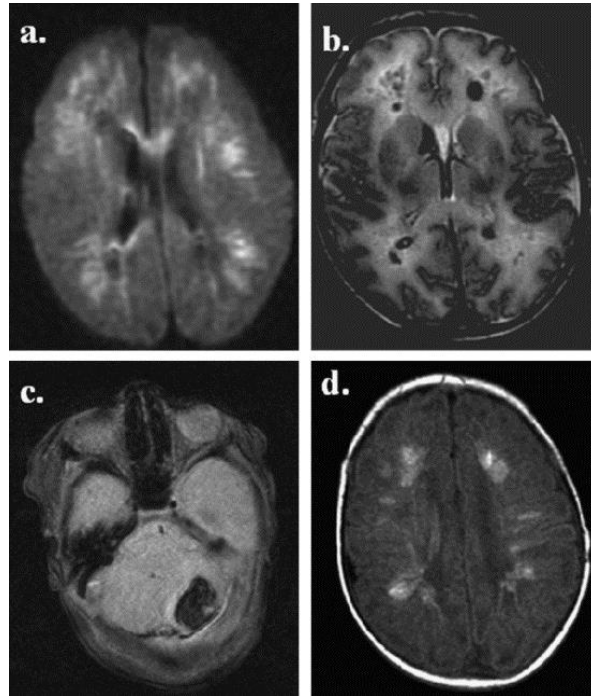


Fig. 2 MRI findings in a neonate (12 days of life) with encephalopathy secondary to mother-to-child transmission of CHIKV infection on the 7th day after onset of disease. (a) Diffusion weighted imaging: hyperintensity signals in the corpus callosum, subcor...

Trina Das , Marie Christine Jaffar-Bandjee , Jean Jacques Hoarau , Pascale Krejbich Trotot , Melanie Denizot , Ghis...

Chikungunya fever: CNS infection and pathologies of a re-emerging arbovirus

Progress in Neurobiology, Volume 91, Issue 2, 2010, 121 - 129

<http://dx.doi.org/10.1016/j.pneurobio.2009.12.006>



Ministério de Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



INI



Instituto Nacional de Infectologia
Evandro Chagas



Diagnóstico



Definições de Caso

Caso Suspeito

Todo paciente com doença febril aguda $> 38,5^{\circ}\text{C}$ **E** artralgia intensa/poliartralgia, que tenham estado em áreas com transmissão nas duas últimas semanas antes do início dos sintomas.

Caso Confirmado

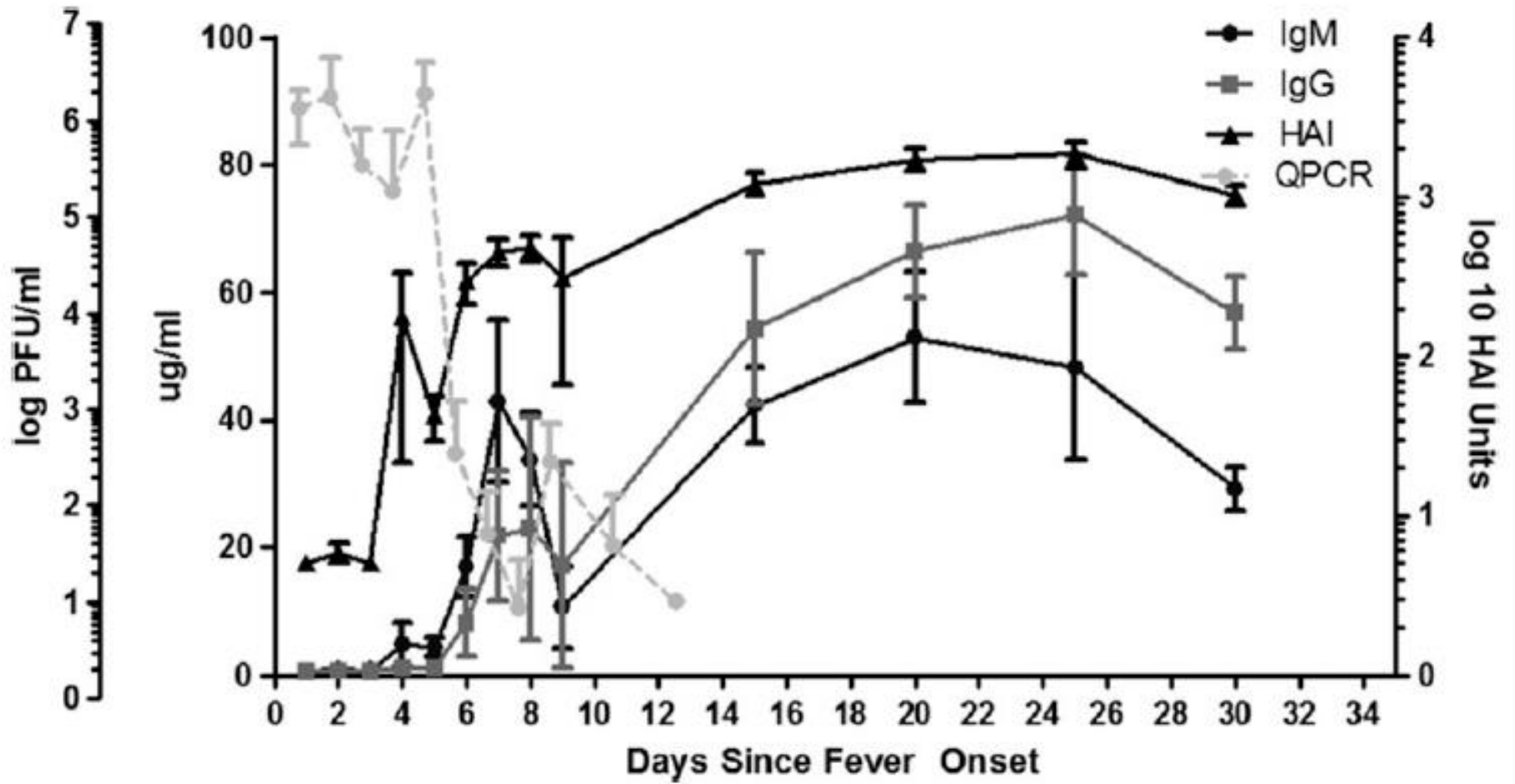
Todo caso suspeito com positividade em:

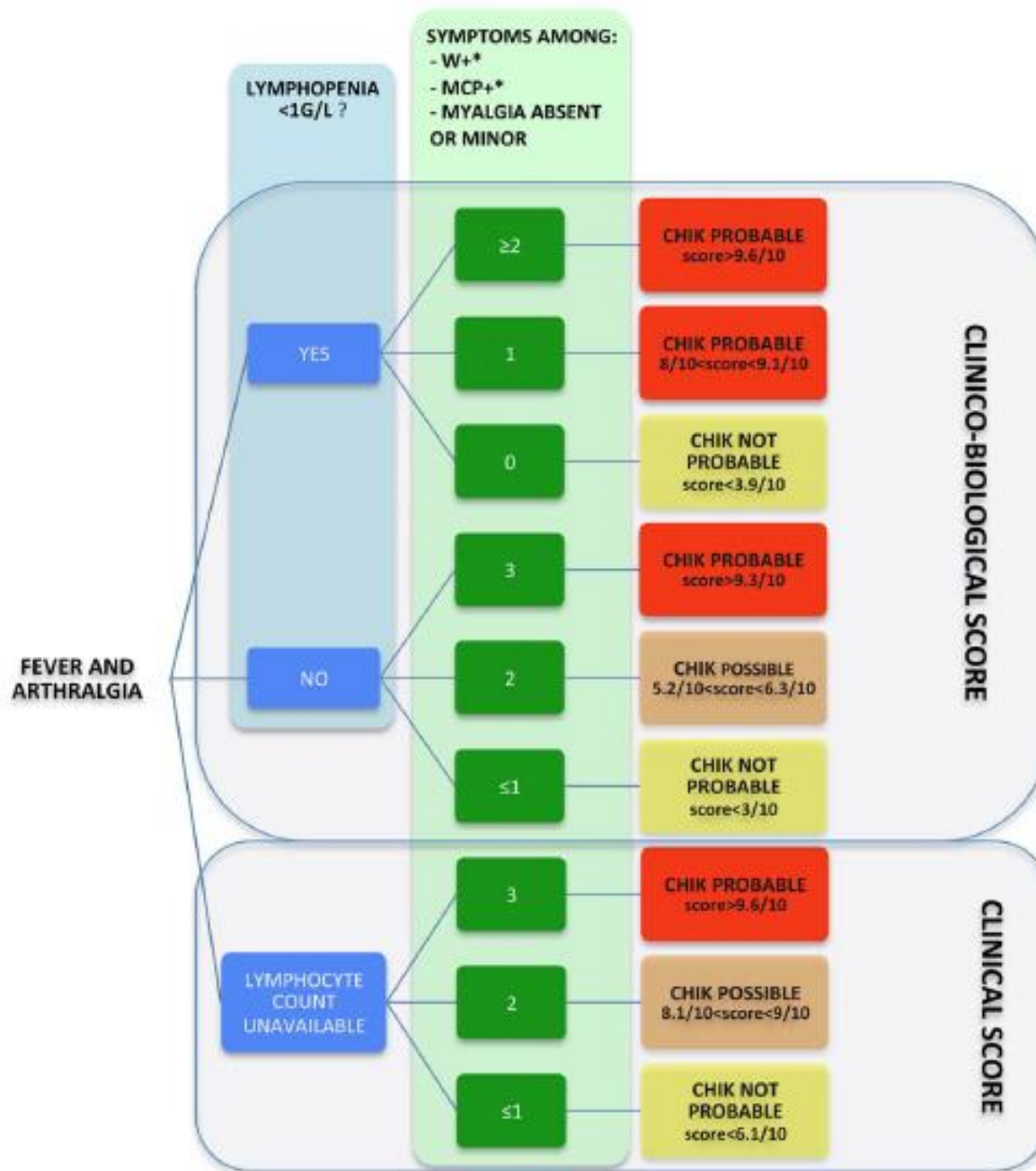
- isolamento viral
- PCR
- IgM (coletado durante a fase aguda ou de convalescença) ou aumento de quatro vezes o título de anticorpos (intervalo mínimo de duas a três semanas).



Diagnóstico

- **Isolamento viral: ≤ 3 dias**
- **RT-PCR: ≤ 8 dias de doença (4 - 12)**
- **Sorologia: Elisa IgM e IgG - Após 4 a 7 dias de doença.**







- **Dengue, Dengue, Dengue e Dengue**
- **Malária, Leptospirose, Febre Reumática, Artrite Séptica**
- **Alfavírus**
 - **Ross River, Mayaro, O'nyong nyong, Barmah Forest, Sindbis**

	Chikungunya	Dengue
Fever (>39°C)	+++	++
Arthralgia	+++	+/-
Arthritis	+	-
Headache	++	++
Rash	++	+
Myalgia	+	++
Hemorrhage	+/-	++
Shock	-	+
Lymphopenia	+++	++
Neutropenia	+	+++
Thrombocytopenia	+	+++
Hemoconcentration	-	++

Achados Clínicos em pacientes coinfetados com Chikungunya e Dengue tipo 2

Sintomas:
F, fever;
A, arthralgia;
M, myalgia;
H, headache;
R, rash.

Patient	Age (y)	Sex	Symptoms	CHIKV Load (cDNA/mL)	DENV-2 Load (cDNA/mL)
P1	68	F	AM	≤ 10	1.2×10^7
P2	1	M	FR	≤ 10	2.2×10^5
P3	29	F	FR	≤ 10	2.1×10^7
P4	56	M	FH	7.7×10^4	1.4×10^6
P5	22	F	FHR	≤ 10	1.8×10^5
P6	38	F	FMR	4.8×10^6	2.6×10^5
P7	42	F	FAR	1.0×10^5	2.9×10^4
P8	29	M	FAH	1.7×10^5	1.0×10^4
P9	19	M	FAH	≤ 10	2.6×10^5
P10	47	M	FAH	≤ 10	7.1×10^6
P11	74	F	FMHR	≤ 10	5.5×10^7
P12	23	M	FAHR	≤ 10	2.8×10^5
P13	40	M	FAMH	≤ 10	7.0×10^6
P14	41	F	FAMH	1.6×10^1	2.6×10^5
P15	42	F	FAMH	≤ 10	9.4×10^7
P16	21	F	FAMH	1.4×10^4	9.6×10^4
P17	22	M	FAMHR	≤ 10	1.8×10^7
P18	22	M	FAMHR	≤ 10	4.9×10^6
P19	58	M	FAMHR	2.0×10^1	4.4×10^5



- **Malária:** periodicidade da febre, paroxismos, insuficiência renal, icterícia, alteração do nível de consciência, hepato ou esplenomegalia e história de exposição em áreas de transmissão;

- **Leptospirose:** mialgia intensa em panturrilhas, congestão ocular, icterícia rubínica, oligúria, hemorragia subconjuntival, considerar exposição;



- Febre reumática: poliartrite migratória de grandes articulações, história de infecção de garganta;
- Artrite séptica: leucocitose, derrame articular, acometimento de grandes articulações e história de trauma.

Pathogen	Distribution	Major symptoms
Barmah-Forest	Australia	Fever, rash
Chikungunya	Africa, Asia	Fever, rash, hemorrhage, ^a paresthesia ^a
Mayaro	South America	Fever, rash, hemorrhage ^a
O'nyong-nyong	Africa	Fever, rash, lymphadenopathy, hemorrhage, ^a paresthesia ^a
Ross River	Australia, Oceania	Fever, rash, paresthesia ^a
Semliki Forest	Africa	Fever, rash
Sindbis; Sindbis-like ^b	Africa, Asia; Scandinavia, Russia	Fever, rash, paresthesia ^a

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO E MANEJO DO PACIENTE COM SUSPEITA DE CHIKUNGUNYA (FASE AGUDA)

Caso suspeito – fase aguda – paciente com febre por até 7 dias acompanhada de artralgia(s) intensa de início súbito.

Podem estar associados a cefaleia, mialgias e exantema.

Considerar história de deslocamento nos últimos 15 dias para áreas com transmissão de Chikungunya.

Grupos de risco:

- Gestantes.
- Maiores de 65 anos.
- Menores de 2 anos (exceto neonatos).
- Pacientes com comorbidades.

Avaliar sinais de gravidade, critérios de internação e grupos de risco

Sinais de gravidade e critérios de internação:

- Acometimento neurológico.
- Sinais de choque: extremidades frias, cianose, tontura, hipotensão, enchimento capilar lento ou instabilidade hemodinâmica.
- Dispneia.
- Dor torácica.
- Vômitos persistentes.
- Neonatos.
- Descompensação de doença de base.
- Sangramentos de mucosas.

Pacientes sem sinais de gravidade, sem critério de internação e/ou condições de risco

Acompanhamento ambulatorial

Pacientes do grupo de risco em observação

Acompanhamento ambulatorial em observação

Pacientes com sinais de gravidade e/ou critério de internação

Acompanhamento em Internação



Ministério de Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



INI



Instituto Nacional de Infectologia
Evandro Chagas



Tratamento





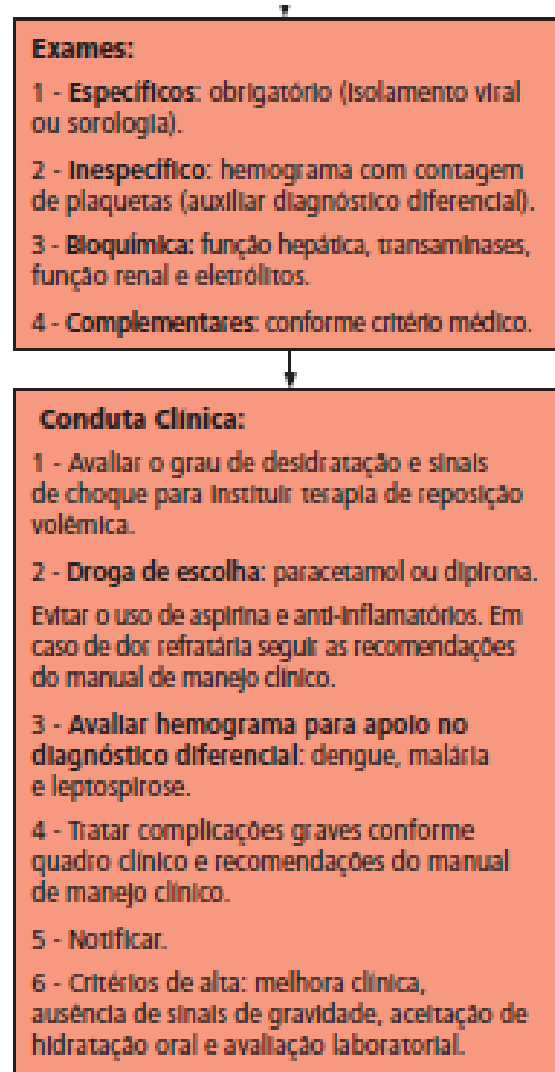
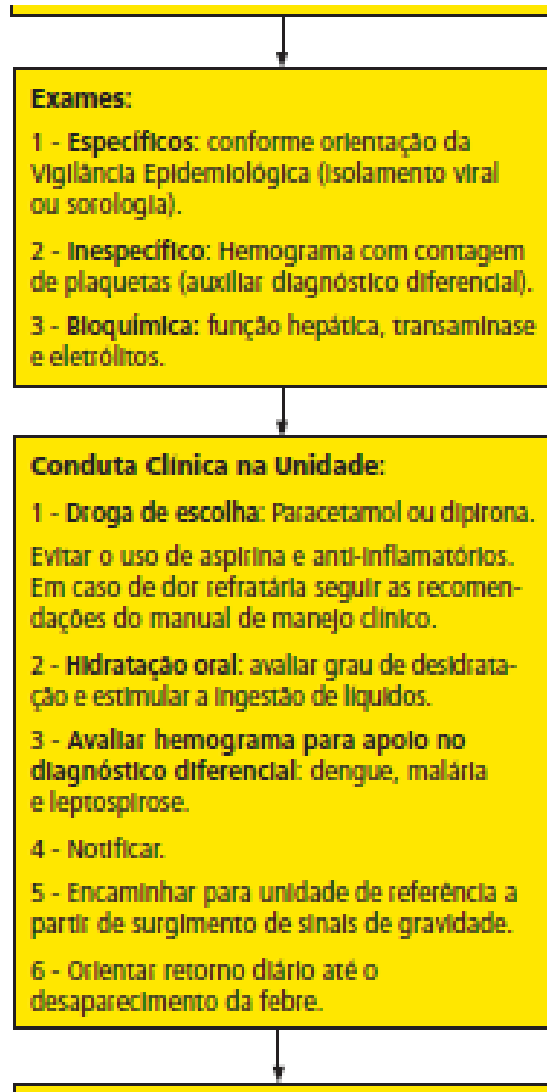
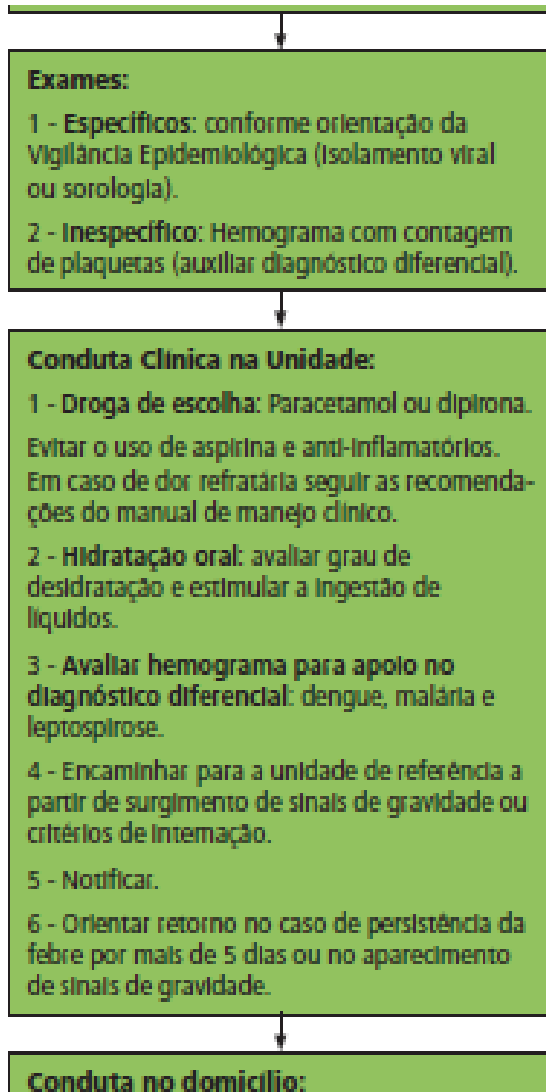
Tratamento

- **Fase Aguda:**
 - **Analgesia:**
 - **Compressas**
 - **Paracetamol**
 - **Dipirona?**
 - **Codeína, Tramadol**
 - **Hidratação;**
 - **Repouso;**



Tratamento

- **Fase Crônica:**
 - **Analgesia**
 - **AINEs**
 - **Corticóide**
 - **Cloroquina? Metotrexate?**
 - **Fisioterapia**





Conduta no domicílio:

- 1 - Seguir as orientações médicas.
 - 2 - Evitar automedicação.
 - 3 - Repouso – evitar esforço.
 - 4 - Utilizar compressas frias para redução de danos articulares.
- Não utilizar calor nas articulações.
- 5 - Seguir orientação de exercícios leves recomendados pela equipe de saúde.
 - 6 - Retornar a unidade de saúde no caso de persistência da febre após 5 dias ou no aparecimento de fatores de gravidade.

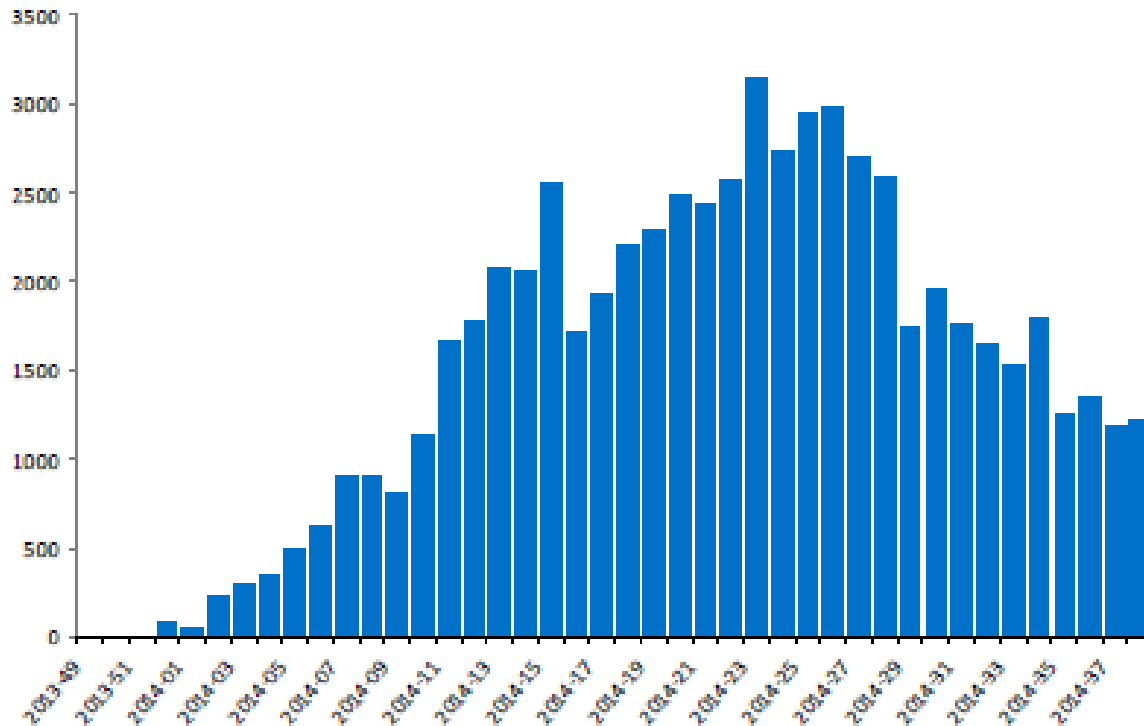


Conduta no domicílio:

- 1 - Seguir as orientações médicas.
 - 2 - Evitar automedicação.
 - 3 - Repouso – evitar esforço.
 - 4 - Utilizar compressas frias para redução de danos articulares.
- Não utilizar calor nas articulações.
- 5 - Seguir orientação de exercícios leves recomendados pela equipe de saúde.
 - 6 - Retornar diariamente na unidade até o desaparecimento da febre.

Martinica

Casos suspeitos de Chikungunya por semana epidemiológica, 49-2013 a 38-2014.



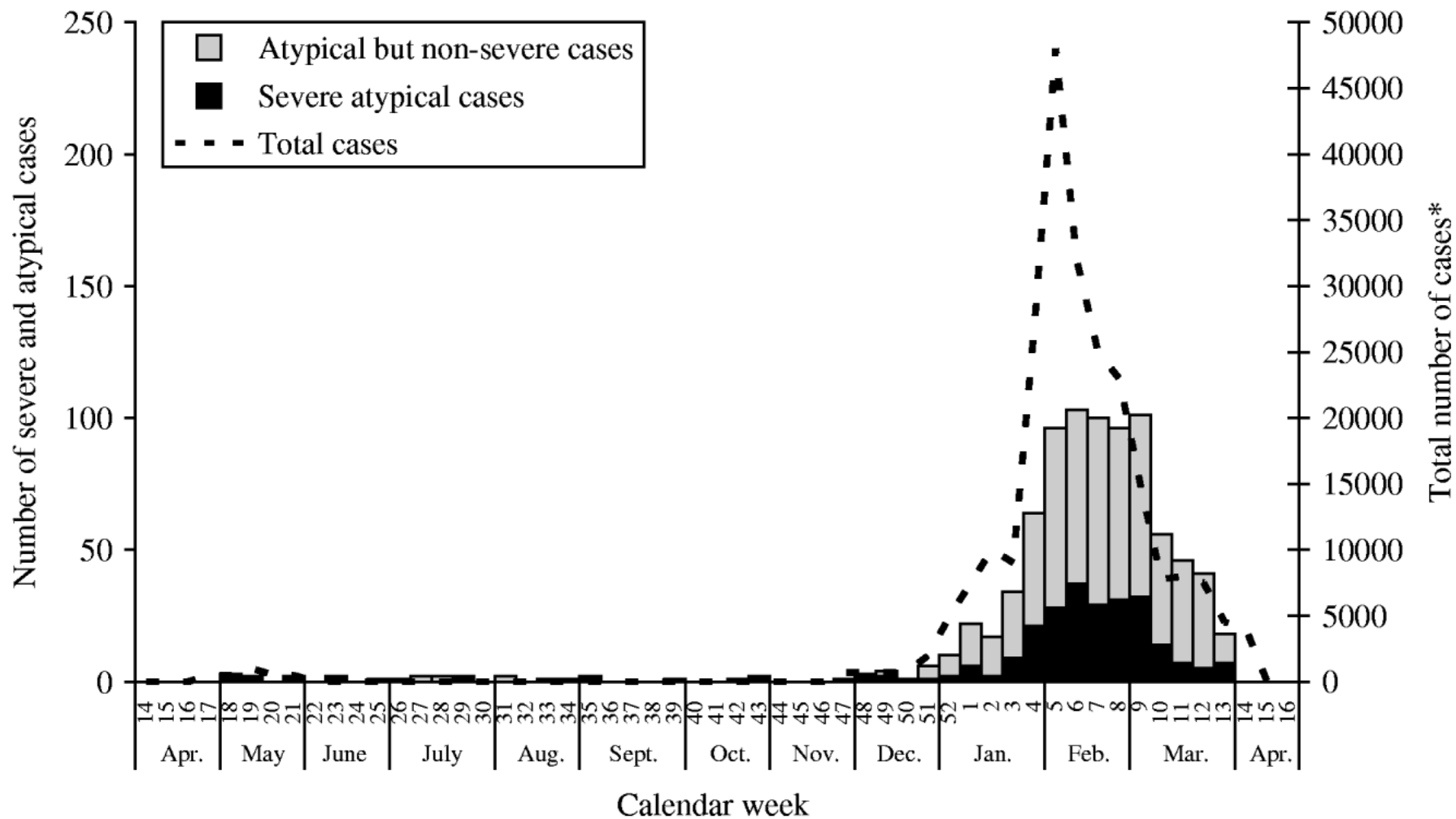
- **População 386.486**

habitantes.

- **De dezembro de 2013**

até agora 64.250

casos com 56 óbitos.



Atypical Chikungunya virus infections: clinical manifestations, mortality and risk factors for severe disease during the 2005-2006 outbreak on Réunion
 A. ECONOMOPOULOU, M. DOMINGUEZ, B. HELYNCK, D. SISSOKO, O. WICHMANN, P. QUENEL, P. GERMONNEAU and I. QUATRESOUS,
Epidemiology and Infection
 Volume 137, Issue 04, pp 534-541
 doi:10.1017/S0950268808001167, Published online by Cambridge University Press August 2008 ;
 Copyright © 2008 Cambridge University Press



Martinica

- **Tratamento na atenção primária;**
- **Paracetamol → Tramadol, Codeína.**
- **Vigilância clínica sentinela;**
- **Dx formas atípicas e graves;**
- **Internação formas graves;**

DENGUE | CHIKUNGUNYA

MÊME COMBAT

LES MÊMES GESTES

J'ÉLIMINE LES
EAUX STAGNANTES



JE CHANGE L'EAU
2 FOIS PAR SEMAINE



JE COUVRE LES FÛTS
ET CITERNES D'EAU



JE NETTOIE LES
GOUTTIERES



JE ME
PROTÈGE



Controle:



**MOBILISONS-NOUS MAINTENANT
STOP AUX MOUSTIQUES !**

ars
Agence Régionale de Santé
Martinique

SOLIDARITE
EDUCATION
CULTURE
TERRITOIRE
DURABLE
Conseil Régional
de la Martinique



KEEP CALM
AND
WEAR
INSECT
REPELLENT

Prevenção:

Protect yourself from mosquito bites
that spread West Nile and chikungunya.



Obrigado!
cerbino@fiocruz.br