

PIAVEN / AMIL:

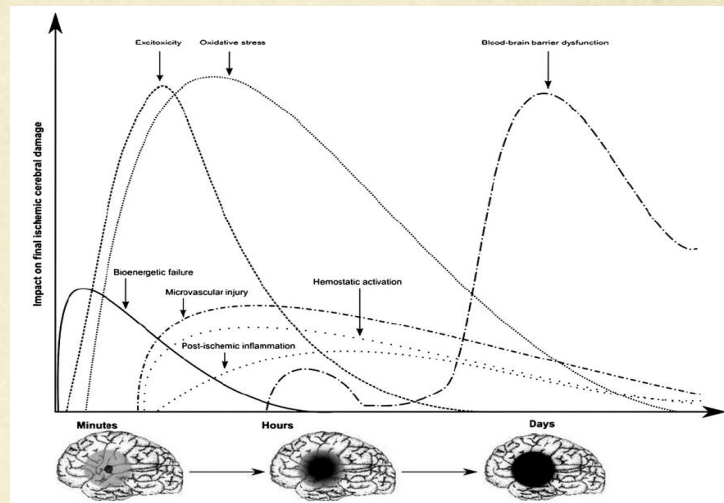
Interdisciplinary and inter-hospital approach in Ischemic Cerebrovascular Accident.

S.I.M.I. 2016- 25th Aniversario.
4-6 DE JULIO HOTEL HILTON
BUENOS AIRES ARGENTINA.

PILARS OF PIAVEN PROGRAM.

- Patient care using Evidence-Based Medicine.
- Use of Information Technology to improve access to clinical information and support clinical decision making.
- Development of effective interdisciplinary teams.
- Coordination of care for each patient over time.
- Incorporation of protocols, indicators and continuous evaluation of healthcare quality results.

TIME IS BRAIN



ESTIMATED PACE OF NEURAL CIRCUITRY LOSS IN TYPICAL LARGE VESSEL, SUPRATENTORIAL ACUTE ISCHEMIC STROKE.

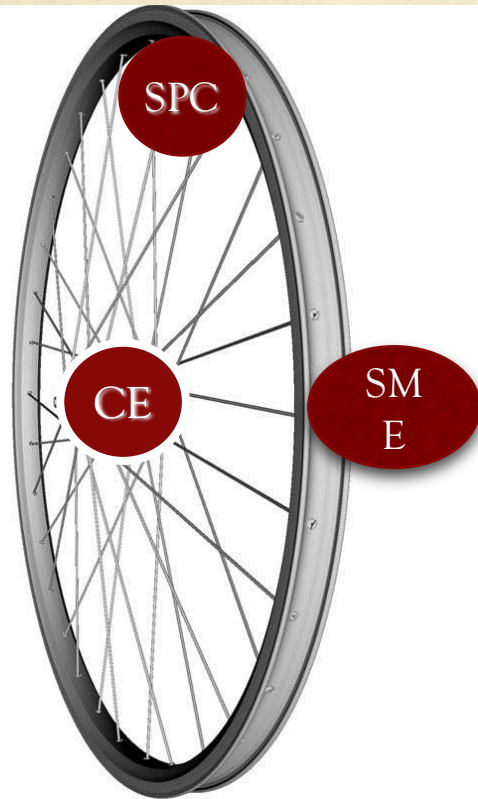
	Neurons	Synapses	myel Fibers	accel. age
Stroke	1.2 billion	8.3 trillion	4470 miles	36 yrs.
Per hour	120 million	830 billion	447 miles	3.6 yrs
Per minute	1.9 million	14 billion	7.5 miles	3.1 weeks

The Paradigm of Ischemic Penumbra



**RESCUE OF
ISCHEMIC
PENUMBRA:**
oligemic brain tissue
at risk for infarct if
rapid
revascularization is
not achieved.

INTER-HOSPITAL FLOWCHART OF PATIENT WITH ISCHEMIC STROKE IN U.S.A.



Emergency Medicine Service.

Trained staff, triage of high priority.

Paramedics trained to recognize patients with stroke.

Transport to the hospital with the capacity to treat bad stroke.

Notification to hospital prior to ambulance arrival .

Stroke Primary Center.

Ability to provide initial acute care.

Presence of Computerized Tomography.

Ability to use r-TPA and other acute therapies efficiently.

Can admit patients to their CTI units.

Tele-stroke.

Center of Excellence .

Ability to provide care of complex cases.

advanced Treatments (i.e. coils, stents, etc.)

Trained experts in key areas (Diagnostic and Interventional Neuroradiology,, N-ICU, Vascular Neurosurgery.)



PIAVEN

Programa Integrado
de Acidente Vascular Encefálico
e Neurointervencionismo



PIAVEN

Programa Integrado



A.M.I.L.

P.I.A.V.E.N.

GOALS

Deploy STROKE standards of care emphasizing EBM , interdisciplinary approach, and continuous evaluation of medical quality and safety.

Establish standards of training for medical and paramedical personnel in each hospital. (Stroke Central Core),

Establish standarized Electronic Records for all stroke patients for acute treatment and longterm follow-ups.

GOALS

Establish a Central Electronic Record for all patients with stroke.

Encourage integration of inter-hospital research (clinical and epidemiological studies, sharing of quality and safety clinical outcomes.).

Establish contacts with national and international Academic Societies and Universities).

GEOGRAPHIC DIVISION OF RIO DE JANEIRO



ZONA SUL:

- Pro Cardíaco

- Samaritano
- Santa Lúcia
- São Lucas
- Total-Core

ZONA NORTE:

- Pasteur

- Unidad Avanzada Tijuca

GEOGRAPHIC DIVISION OF RIO DE JANEIRO.



BAIXADA FLUMINENSE:

- Mario Lioni

Unidad Avanzada Nova Iguaçu

ZONA OESTE:

- Americas Medical City

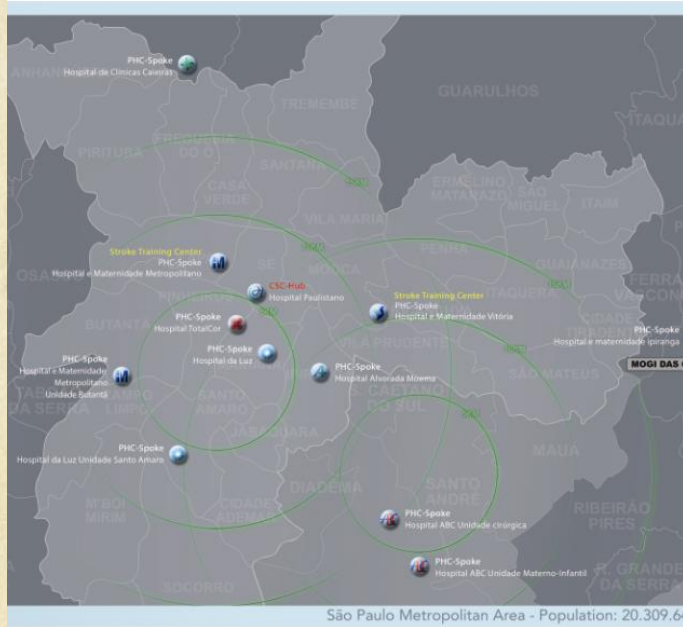
- Unidade avançada Campo Grande

Hospital Padre Miguel

NITEROI:

H.C.de Niteroi

GEOGRAPHIC DIVISION IN SAO PAULO 12 HOSPITALS.



CENTRAL: Paulistano, TotalCor.

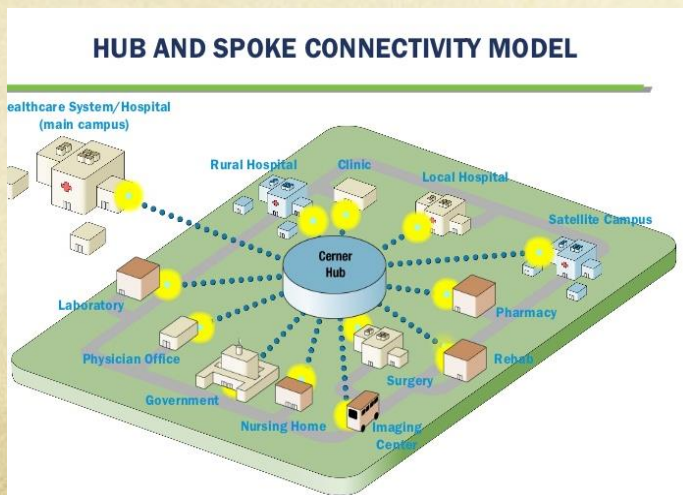
SOUTH: Hospital da Luz, Luz Santo Amaro, Alvorada Moema.

EAST: Vitória, Ipiranga/Mogi

WEST: Metropolitano Lapa, Butantã.

NORTH: Caieras

ABC: ABC cirurgico, ABC materno infantil



CLASSIFICATION OF PIAVEN'S MEDICAL CENTERS.

Service Medical Emergency (+ Pre-hospital)

Triage of high priority.

Paramedics are trained to recognize stroke.

Transportation to closest PIAVEN's Medical Center.

Immediate telephone contact with PIAVEN's medical central core before ambulance's arrival.

Secondary Medical Centers .

Ability to provide acute care.

Brain CT scan.. Attending physician typically needs support in clinical and imaging evaluations.

Tele-stroke.

No ICU.

. Ability to quickly transport patient to PIAVEN's

Primary Center or Center of Excellence. Examples

:U.M. Campo Grande, U.M. Nova Iguacu, U.M.

Tijuca.

Primary Medical Centers

Primary ability to provide acute care.

Attending neurologist/hospitalista trained in the Protocols PIAVEN (24 hours).

TC cranio. + + CT Angio CT Angio (collateral circulation) –

24 hrs Laboratory and Intravenous rTPA

Tele-stroke.

Intensive Therapy.

Fast shipping capacity to closest Medical Center of excellence. cl

Examples – – Hospital Pasteur Hospital Mario Leoni, Victoria Hospital,

Medical Centers of Excellence.

Care of simple or complex cases.

Neurologist on call 24 hours .

. Laboratorio 24 hrs.

Advanced Diagnostics: C.T. skull, R.M., cerebral angiography.-24 hrs.

Advanced treatments : intravenous RTPA +

Neuro-intervention. 24 hrs.

Neurosurgery 24 hrs.

Neuro-ICU.

Tele-Stroke.

Team PIAVEN

SME/ Emergency.

Clinical Neurology.

Nurse coordinator.

Diagn. Neuroradiol.

Interv. Neuroradiol.

Intensive Care Unit.

Vasc. Neurosurgery.

Telemedicine.

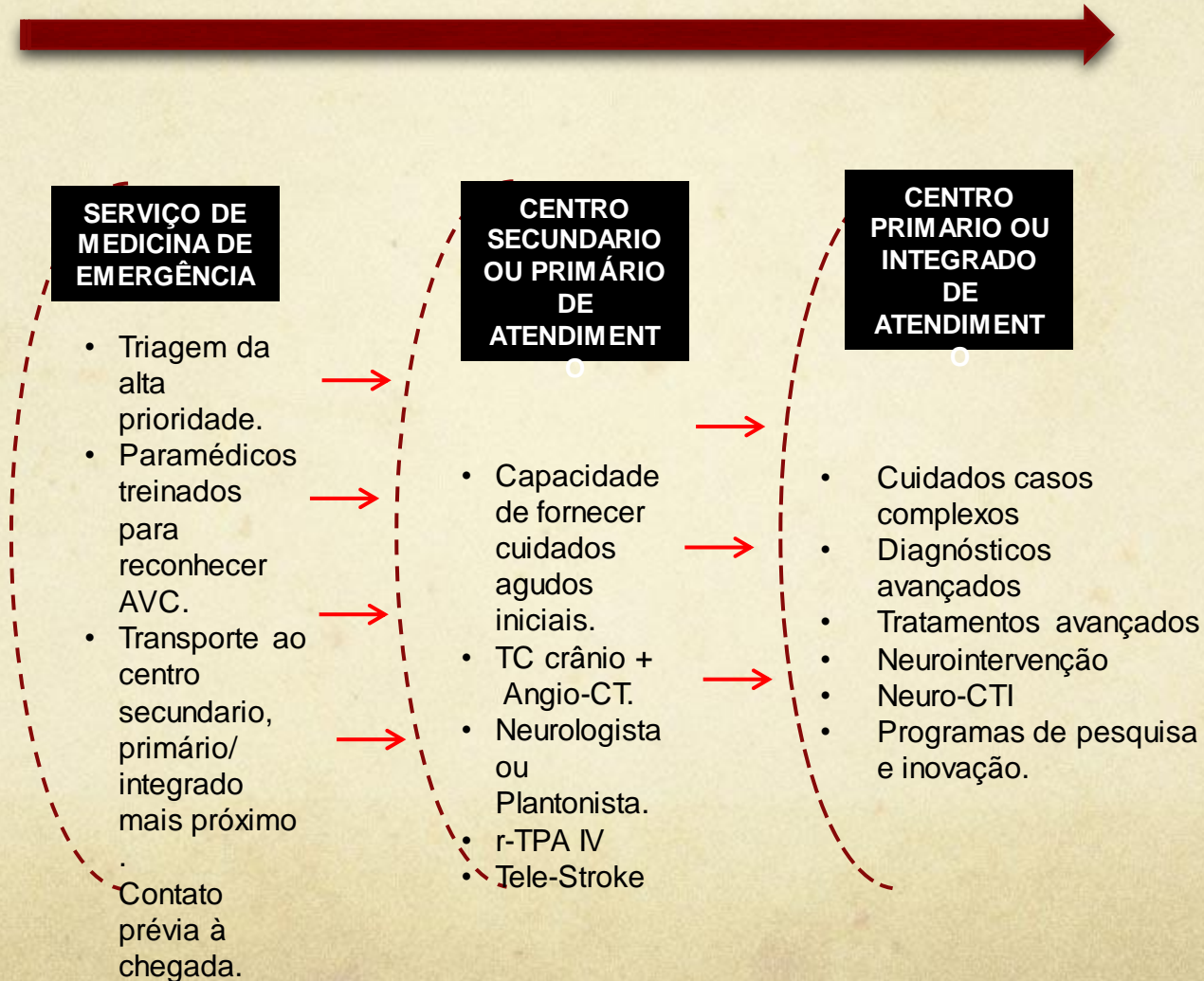
Training center.



- **PIAVEN'S HOSPITAL CENTRAL CORE:**
- **Vascular Neurologist. (preferably)**
- **Nurse coordinator trained On clinical protocols and data collection (Research Coordinator)**
- **Emergency physician.**
- **ICU physician/**
- **Radiologist + Radiology technol.**

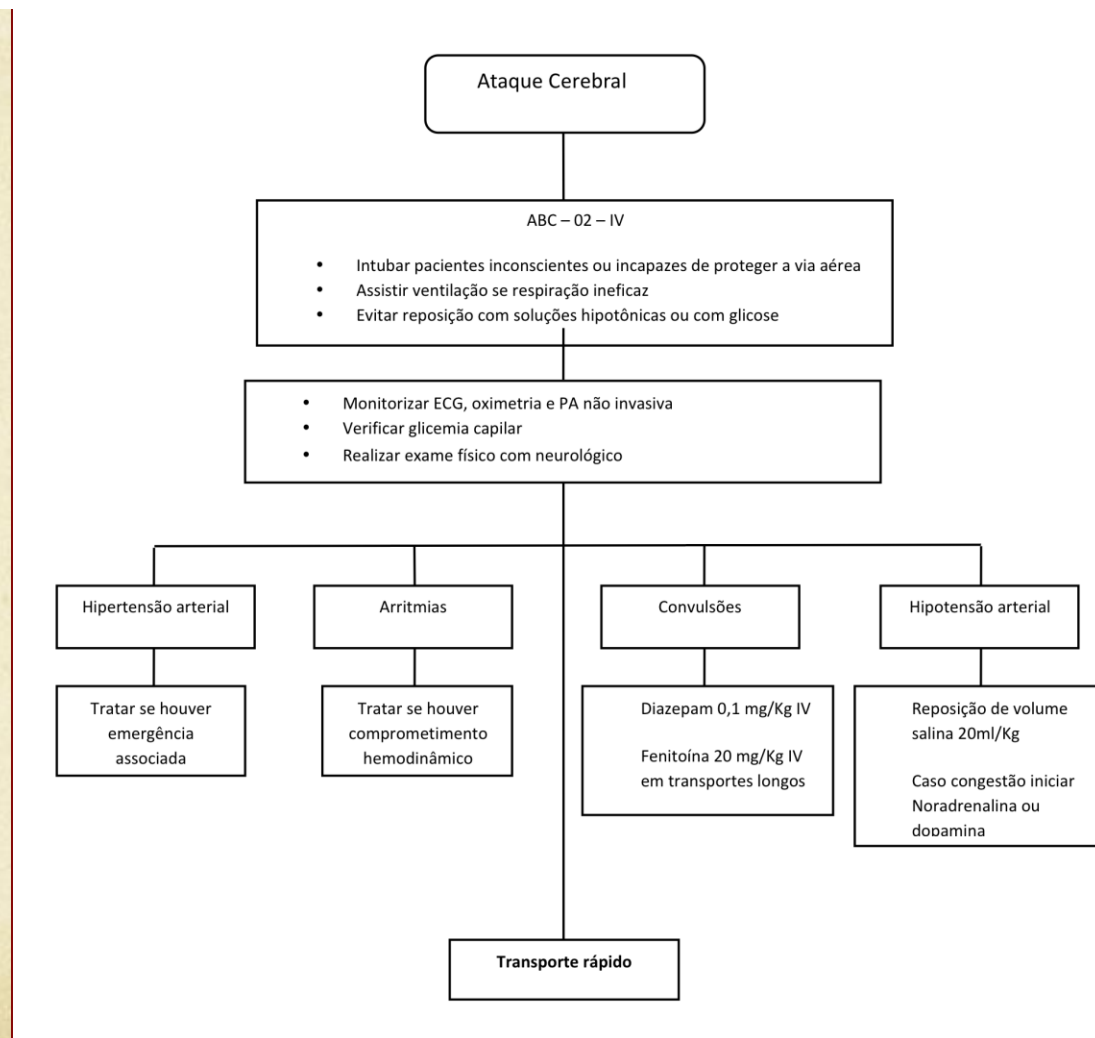
PIAVEN - PROGRAMA INTEGRADO DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO/NEUROINTERVENCIÓNISMO.

COMPLEXIDADE DO ATENDIMENTO



Política vaga zero

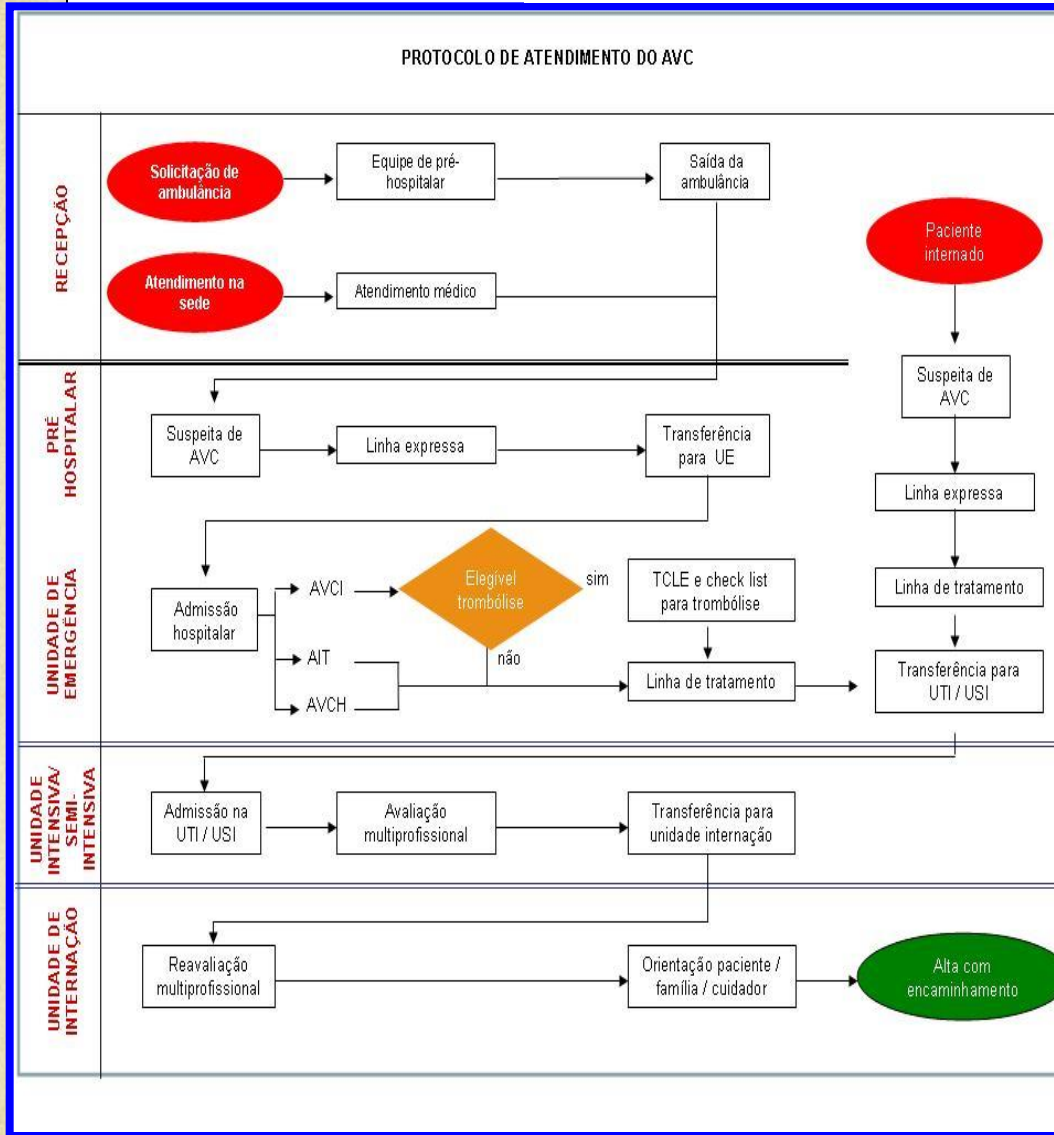
TRANSPORTE DIREITO AO HOSPITAL PIAVEN MAIS PERTO



Andrea Stuket Kropf
CTCOR.

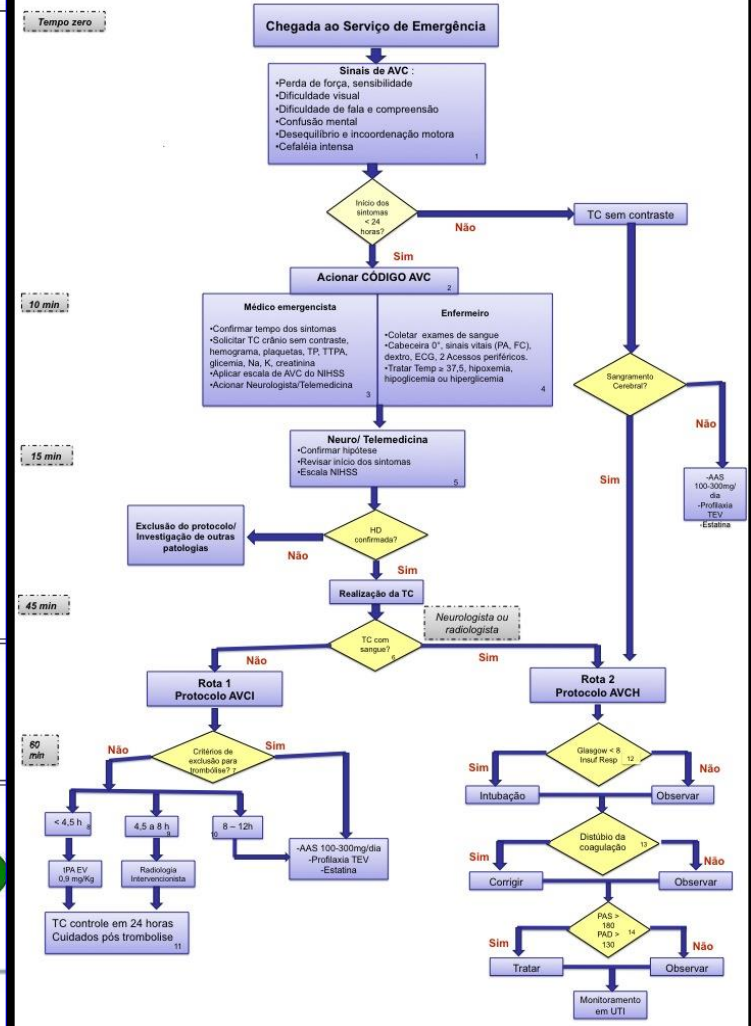
TIME IS BRAIN

PROTOCOLO DE ATENDIMENTO DO AVC



Hospital Pró Cardíaco

Fluxograma de Atendimento do Acidente Vascular Cerebral Agudo



Hospital Paulistano

Fluxograma de Atendimento do AVC Agudo – Centros de Excelência - PIAVEN

Tempo zero

Chegada ao Serviço de Emergência

Sinais AVC:

- Perda de força, sensibilidade
- Dificuldade visual
- Dificuldade de fala e compreensão
- Confusão mental
- Desequilíbrio e incoordenação motora
- Cefaléia intensa

Início dos sintomas < 24 horas?

Não

TC sem contraste

10 MIN.

Acionar CODIGO AVC

<p>Neurologista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confirmar tempo dos sintomas • Solicitar TC crânio sem contraste, hemograma, plaquetas, TP, TTPA, glicemia, Na, K, creatinina • Aplicar escala de AVC do NIHSS • Acionar Neurologista/Telemedicina 	<p>Coordenadora de Enfermagem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coletar exames de sangue • Cabeceira 0°, sinais vitais (PA, FC, Sat e T°), dextro, acesso venoso periférico (AVCP) • Comunicar médico se alteração de SSVV • Realizar ECG de 12 derivações após TC crânio.
--	--

Sangramento Cerebral?

Não

-AAS 100/300mg/dia
-Profilaxia TEV
-Estatina

Sim

Neuro

- Confirmar hipótese
- Revisar início dos sintomas
- Escala NIHSS

HD Confirmada?

Não

Exclusão do protocolo
Investigação de outras patologias

Neurologista ou radiologista

Sim

Realizar ANGIO TC de Crânio

25 M

TC com sangue?

Sim

Rota 2 Protocolo AVCH

Rota 1 Protocolo AVCI

Critérios de exclusão para trombolise?

Sim

Glasgow < 8
Insuf Resp

Não

Intubação

Observar

Distúrbio da coagulação

Corrigir

Observar

PAS > 140
PAD > 90

Sim

Tratar

Não

Observar

60

< 4,5 h

4,5 a 4,7 h

8 - 12h

tPA EV 0,9 mg/Kg

Radiologia Intervencionista*

TRATAMENTO CLINICO

TC controle em 24 horas
Cuidados pós trombolise

- * Após Trombolise EV quando:
- Idade > 18 anos
 - Rankin prévio <=1
 - tPA EV dentro das 4,5h
 - Oclusão ACI ou ACMMI.
 - ASPECTS >= 6
 - NIHSS >= 6
 - Punção arterial dentro de 6h do início dos sintomas.

4,5 min

Fluxograma de Atendimento do AVC Agudo - Centros primários - PIAVEN

Tempo zero

Chegada ao Serviço de Emergência

Sinais de AVC:
 • Perda de força, sensibilidade
 • Dificuldade visual
 • Dificuldade de fala e compreensão
 • Confusão mental
 • Desequilíbrio e incoordenação motora
 • Cefaléia intensa

Início dos sintomas < 24 horas?

Enfermeiro
 • Coletar exames de sangue
 • Cabeceira 0°, sinais vitais (PA, FC), dextro, ECG, 2 Acessos periféricos.
 • Tratar Temp > 37,5, hipoxemia, hipoglicemia ou hiperglicemia (> 160)

Médico emergencista
 • Confirmar tempo dos sintomas
 • Solicitar TC crânio sem contraste, hemograma, plaquetas, TP, TTPA, glicemia, Na, K, creatinina
 • Aplicar escala de AVC do NIHSS
 • Acionar Neurologista/Telemédicina

TC sem contraste

Sangramento Cerebral?

ANGIO TC Crânio

TC com sangue?

Neuro - Telemédicina
 • Confirmar hipótese
 • Revisar início dos sintomas
 • Escala NIHSS

Rota 1 Protocolo AVCI

Rota 2 Protocolo AVCH

Critérios de exclusão para trombólise?

< 4,5 h₈

4,5 a 8 h₉

8 - 12h₁₀

IPA EV 0,9 mg/Kg

Intervencionista TRANSFERIR*

TC controle em 24 horas Cuidados pós trombólise

* Após Trombólise EV quando:
 -Idade > 18 anos
 -Rankin prévio <= 1
 -IPA EV dentro das 4,5h
 -Oclusão ACI ou ACM M1.
 -ASPECTS >= 6
 -NIHSS >= 6
 -Punção arterial dentro de 6h do início dos sintomas.

Glasgow < 8 Insuf Resp

Intubação

Observar

Distúrbio da coagulação

Corrigir

Observar

PAS > 140 PAD > 90

Tratar

Observar

Monitoramento em UTI

10 min

25 min

45 min

60 min

GUSTAVO KUSTER

Fluxograma de Atendimento do AVC Agudo - Centros Secundários - PIAVEN

Tempo zero

Chegada ao Serviço de Emergência

Sinais de AVC:
 • Perda de força, sensibilidade
 • Dificuldade visual
 • Dificuldade de fala e compreensão
 • Confusão mental
 • Desequilíbrio e incoordenação motora
 • Cefaléia intensa

Início dos sintomas < 24 horas?

Acionar CÓDIGO AVC

Médico emergencista
 • Confirmar tempo dos sintomas
 • Solicitar TC crânio sem contraste, hemograma, plaquetas, TP, TTPA, glicemia, Na, K, creatinina
 • Aplicar escala de AVC do NIHSS
 • Acionar Neurologista/Telemédicina

Enfermeiro
 • Coletar exames de sangue
 • Cabeceira 0°, sinais vitais (PA, FC, Sat e T°), dextro, acesso venoso periférico (AVCP)
 • Comunicar médico se alteração de SSVV
 • Realizar ECG de 12 derivações após TC crânio.

TC sem contraste

Sangramento Cerebral?

Neuro
 • Confirmar hipótese
 • Revisar início dos sintomas
 • Escala NIHSS

HD Confirmada?

Exclusão do protocolo Investigação de outras patologias

Realizar ANGIO TC de Crânio

TC com sangue?

Rota 1 Protocolo AVCI

Rota 2 Protocolo AVCH

Critérios de exclusão para trombólise?

< 4,5 h₈

4,5 a 8 h₉

8 - 12h₁₀

IPA EV 0,9 mg/Kg

Radiologia Intervencionista*

TC controle em 24 horas Cuidados pós trombólise

* Após Trombólise EV quando:
 -Idade > 18 anos
 -Rankin prévio <= 1
 -IPA EV dentro das 4,5h
 -Oclusão ACI ou ACM M1.
 -ASPECTS >= 6
 -NIHSS >= 6
 -Punção arterial dentro de 6h do início dos sintomas.

Glasgow < 8 Insuf Resp

Intubação

Observar

Distúrbio da coagulação

Corrigir

Observar

PAS > 140 PAD > 90

Tratar

Observar

Monitoramento

10 min

15 min

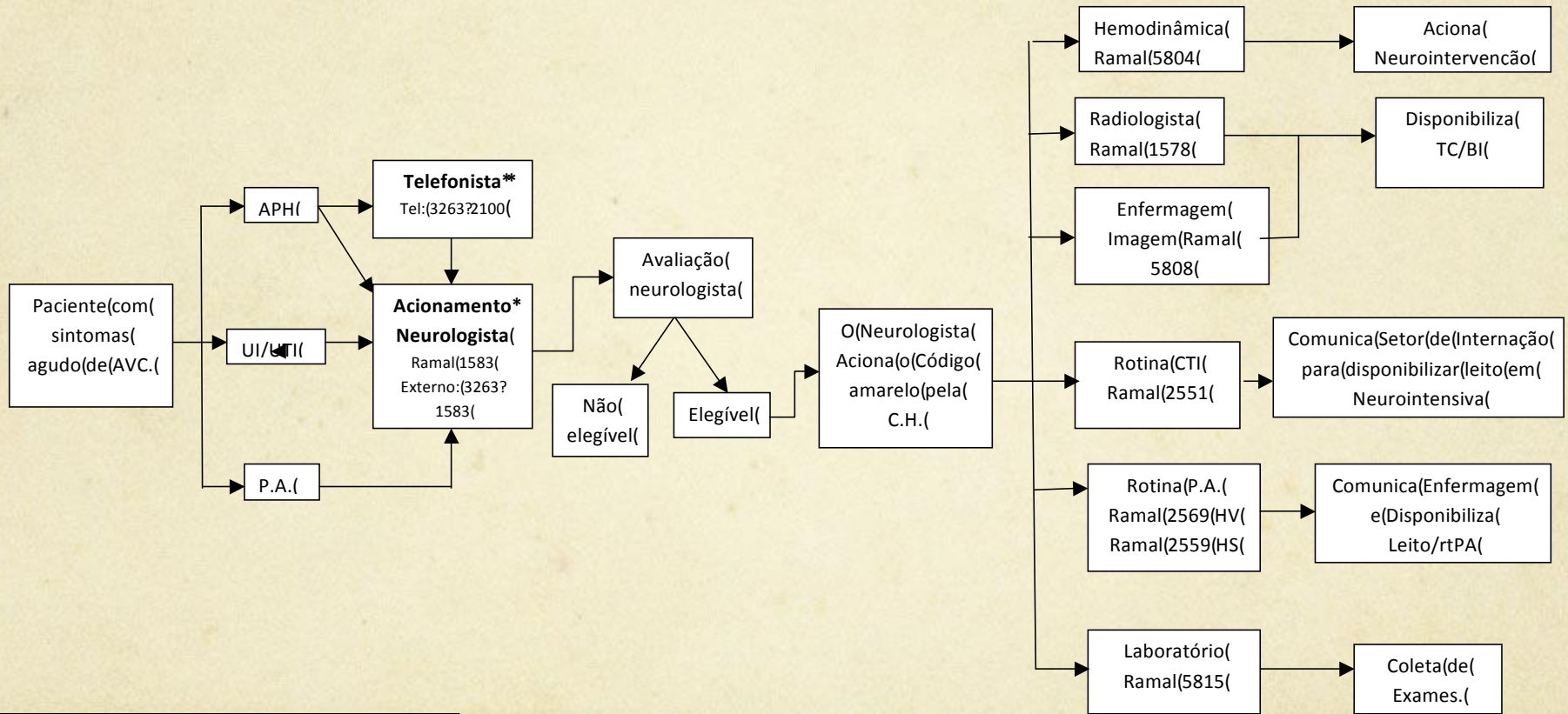
45 min

60 min

GUSTAVO KUSTER

STROKE NURSE COORDINATOR

Acionamento do protocolo de AVC (PIAVEN)



Legenda:*

- P.A.=Pronto Atendimento;*
- UI=Unidade de Internação;*
- UTI=Unidade de Tratamento Intensivo;*
- APH=Atendimento Pré Hospitalar*
- BI=Bomba Infusora*
- C.H.=Chamada de Enfermagem*

PROTOCOLO AVC

Ficha de Gerenciamento de Caso

Colar Etiqueta do Paciente ou Preencher os Campos Abaixo

Nome Completo: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Data admissão: ____/____/____

Prontuário: _____

Registro: _____

CPF: _____

Sexo Masculino Feminino

Identificação

Matrícula: _____ Convênio: _____

Telefone residencial: _____ Celular: _____

Endereço: _____ nº: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ UF: _____

Etnia: Branca Negra Parda Amarela

Atendimento Inicial - Enfermagem

Horário de atendimento: ____:____ Setor: _____ Enfermeiro: _____

Linha Expressa (Código AVC): _____ Data: ____/____/____ Horário: ____:____

Horário de senha: _____ Horário Triagem (início): _____ Horário Triagem (fim): _____

Local atendimento:

 Pré-hospitalar Unidade de internação Centro Cirúrgico Triagem Oncologia Atendimento Médico PS UTI (CTI) UCOProcedência: Pronto socorro (demanda espontânea) Intra-hospitalar Transferência _____

O paciente apresenta um dos sinais abaixo

 Assimetria facial Fala/compreensão anormal Tontura/incoordenação súbita Fraqueza/dormência unilateral Dificuldade súbita de enxergar Cefaleia súbita de forte intensidade Outros _____

Sinais Vitais

PA: ____x____ FC: ____ Sat O2: ____% FR: ____ T^o: ____ Glicemia Capilar: ____

PIAVEN PAPER PROTOCOL

Atendimento médico inicial

Data do atendimento: ___/___/___ Horário de atendimento: ___:___

Início de sintomas conhecido: ___/___/___ às ___:___ horas

Ou Caso Desconhecido: Último momento Visto Assintomático: ___/___/___ às ___:___ horas

Acordou com sintomas? Sim Não

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

Variáveis		Score
Abertura ocular	Espontânea	4
	Ao comando verbal	3
	À dor	2
	Ausente	1
Resposta motora	Obedece a comando	6
	Localização da dor	5
	Flexão inespecífica (retirada)	4
	Flexão hipertônica	3
	Extensão hipertônica	2
	Sem resposta	1
Resposta Verbal	Orientado e conversando	5
	Desorientado e conversando	4
	Palavras inapropriadas	3
	Sons Incompreensíveis	2
	Sem resposta	1
Total		

Exames

- Tratamento intra arterial - Data: ___/___/___
- Horário de chegada à hemodinâmica: ___:___ Horário de punção da artéria: _____:_____
- Horário de chegada ao trombo: ___:___ TICI pré _____ TICI Pós _____ Índice Capilar _____
- Localização: T-carotídeo ACM proximal (Cerebral Média M1 até as lenticuloestriadas) ACM distal (oclusão de M1 distal as lenticuloestriadas) M2 (oclusão além da bifurcação de M1) Vertebrobasilar
- Cerebral Anterior Cerebral Posterior Oclusão Proximal da carótida.
- TICI (Thrombolysis in Cerebral Infarction)
- Grau 0:**
- Nenhuma perfusão.** Sem fluxo anterógrado além do ponto de oclusão.
- Grau 1:**
- Penetração com perfusão mínima.** O contraste passa além da área de obstrução mas é incapaz de opacificar a o leito cerebral distal a obstrução durante sua infusão.
- Grau 2:**
- Perfusão parcial.** O contraste passa além da obstrução sendo capaz de opacificar o leito arterial distal a obstrução.
- Entretanto, a taxa de entrada do contraste no vaso distal a obstrução e/ou a sua taxa

PRONTUARIO ELETRÔNICO PIAVEN

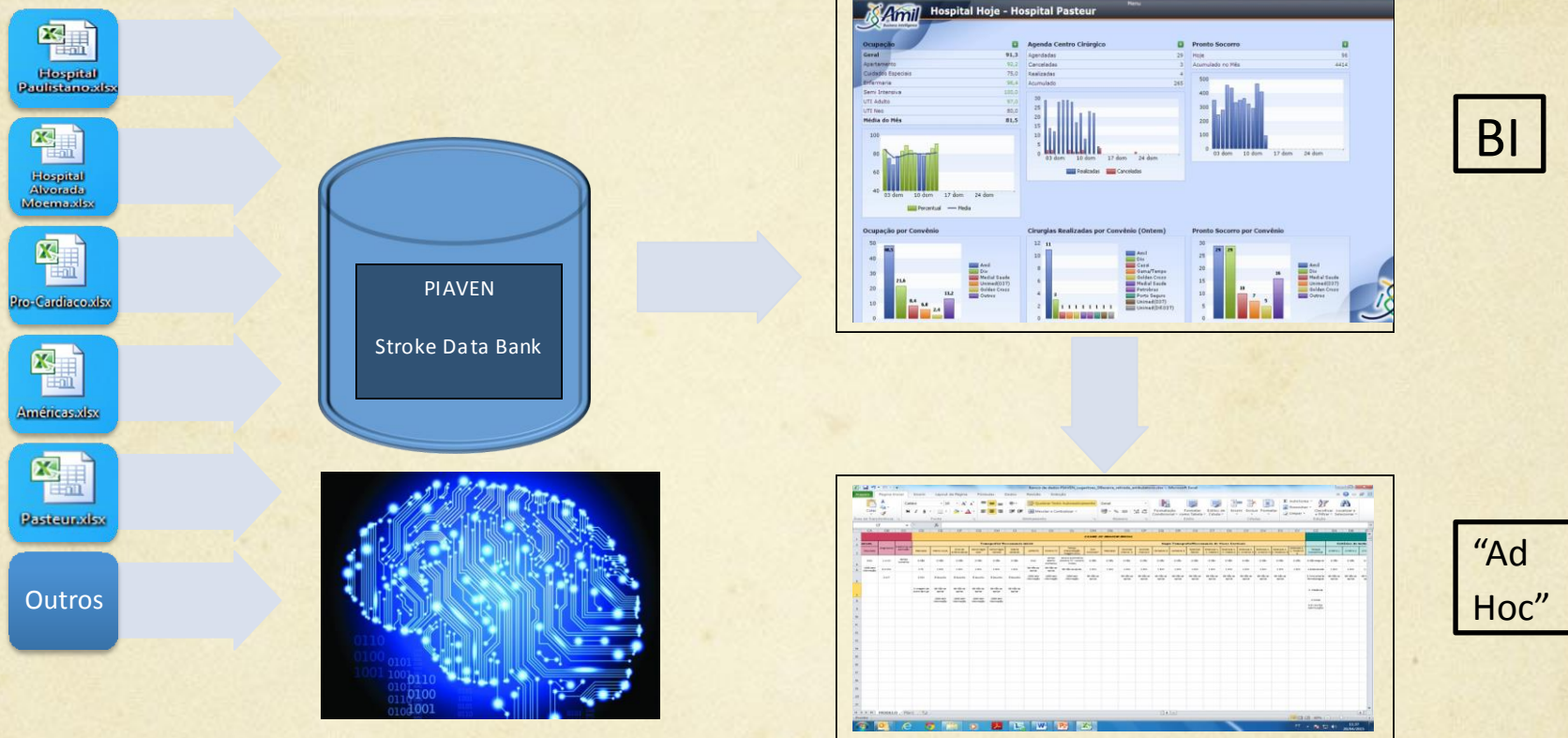
The screenshot displays a web browser window with two main sections. On the left, there is a document management interface for 'Amil Portal BI Serviços Médicos (Homologação)'. It features a search bar, a 'novos documentos' button, and a list of files. A red arrow points to the file 'Processados', which was modified on '1 de junho'. Other files include 'BD_PIAVEN_PAULISTANO' and 'Exportar_BD_PIAVEN_Paulistano'. On the right, a medical data table is visible, titled 'Tomografia/Ressonancia de Vasos Cervicais'. The table has columns for stenosis (CS-CY) and thrombolysis (EA-EF). The 'Trombólise Endovenosa' section includes fields for 'Horário início da infusão', 'Porta Agulha', 'Dosagem Infundida(mg)', and 'NIHSS pós trombólise'. The 'Porta Agulha' field contains the value '0'.

Tomografia/Ressonancia de Vasos Cervicais						
CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY
Estenose Basilar	Estenose A. C. Media E	Estenose A. C. Media D	Estenose A. C. Anterior E	Estenose A. C. Anterior D	Estenose A. C. Posterior E	Estenose A. C. Posterior D
Trombólise Endovenosa			Trombólise IA Farmacológica			
EA	EB	EC	ED	EE	EF	
Horário início da infusão	Porta Agulha	Dosagem Infundida(mg)	NIHSS pós trombólise	Realizada	Data	
	0					

CELIO RIBEIRO-ANDRESSA GARCIA DINIZ et al.---

Sistemas de Registro Eletrônico

Fase 1 - Stroke Data Bank - “Big Data >> More Collateral”



Input de dados na planilha Excel® padrão já existente, upload da planilha para SharePoint®. Os registros serão armazenados em um único banco de dados (PIAVEN Stroke Data Bank) que irá alimentar os indicadores do protocolo PIAVEN e disponibilizados em dashboard do BI. Consultas ad hoc também serão possíveis para pesquisas e trabalhos clínicos sobre a base de registros.

CELIO RIBEIRO-ANDRESSA GARCIA DINIZ et al.---

IMPACT OF INDICATORS OF QUALITY AND SAFETY

- They are essential to improve medical care .
- They reduce mortality, disability and recurrence of stroke.
- They improve patients documentation.
- They identify causes of errors allowing rapid corrections.

INDICATORS OF QUALITY OF TREATMENT IN STROKE. Defined by the **Agency for Health Research and Quality** as a "mechanism to assess the degree to which a Healthcare provider offers the appropriate clinical services to the patient within an appropriate timespan.

"American Association/American Heart Association" - Stroke. 2013;44:870-947

- Venous thromboembolism prophylaxis
- Tempo medio Porta- Agulha.
- Tempo medio de atendimento medico inicial
- Discharged on antithrombotic therapy
- Anticoagulation therapy for atrial fibrillation/flutter
- Time to Thrombolytic therapy
- Antithrombotic therapy by end of hospital day 2
- Discharged on statin medication



**ACCREDITATION CANADA
AGRÉMENT CANADA**

*Driving Quality Health Services
Force motrice de la qualité des services de santé*

- Tobacco counselling
- % pacientes que recebem terapia trombolitica
- Stroke education
- Assessed for rehabilitation
- Dysphagia screen: assessment
- Dysphagia screen: management
- NIHSS assessment
- Cardiac monitoring

INDICADORES de i/v rTPA e de TROMBECTOMIA MECANICA

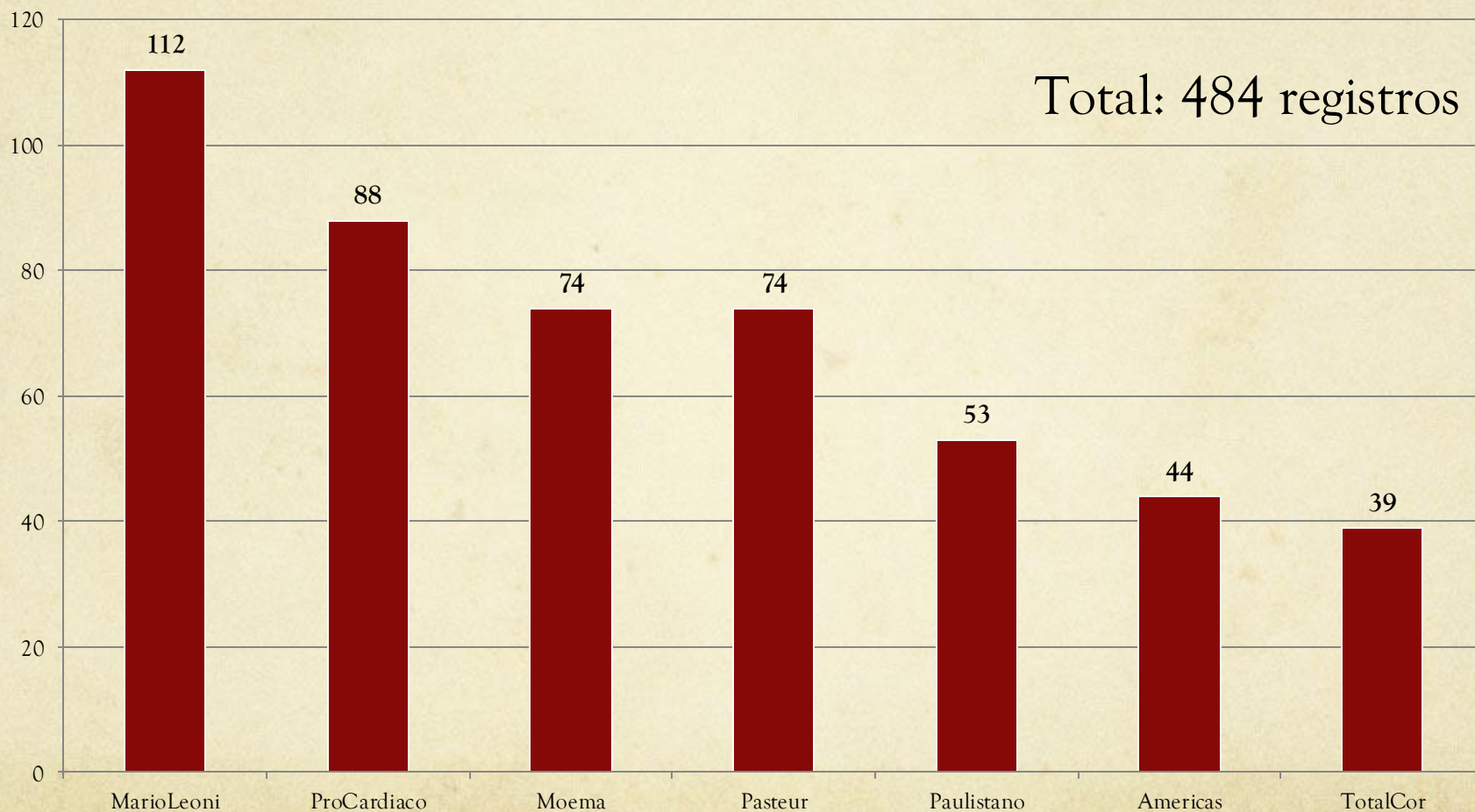
I/V rTPA.

- Porta médico emergencia-<10 Minutos
- Porta para NCCT / CTA <25 Minutos
- Porta a equipe do AVC <15 Minutos
- Porta para NCCT interpr. <45 Minutos
- Porta para CTA interpr. <50 Minutos
- Porta para i/v rTPA < 60 Minutos.

Mechan. thrombectomy

- LSN para puncao art < 6 hrs
- Porta CSC para puncao <60 Minutos
- CSC para recanalização <90 Minutos
- TICI grau 2b/3. <90 Minutos
- PSC imagem para punção no CSC <120minutos.

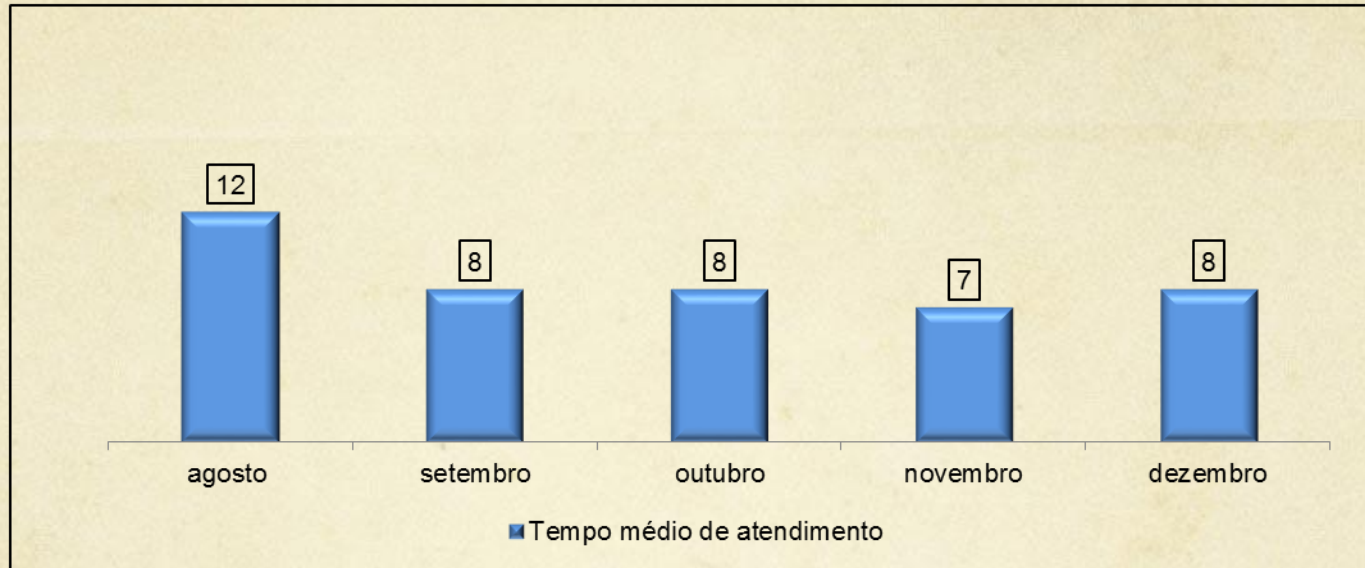
PLAVEN - Stroke DataBank



Fonte: BI\SharePoint Período: Jul2015 - Abr2016

Tempo de Atendimento (Min)

Meta – 10 min

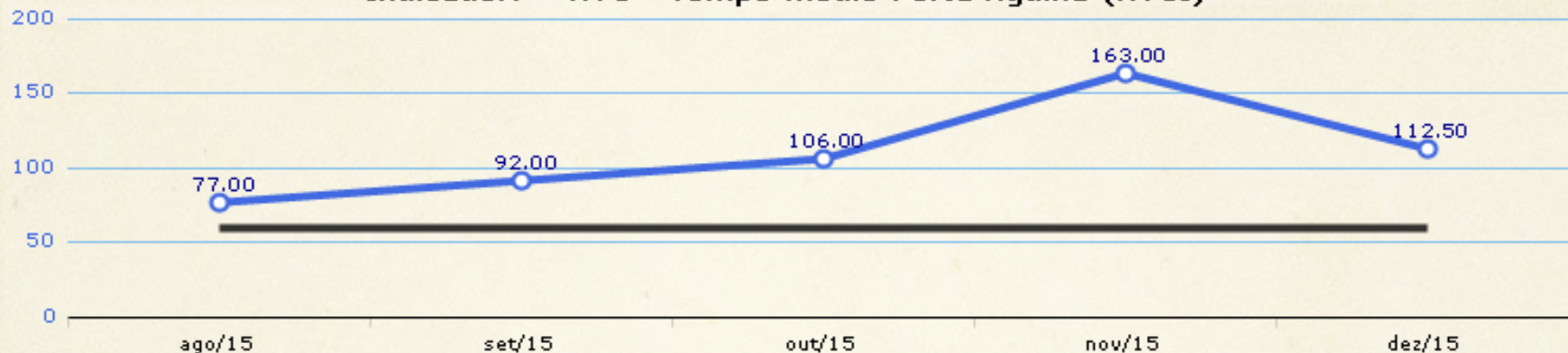


Pacientes atendidos ≤10min	Agos 2015	Set 2015	Out 2015	Nov 2015	Dez 2015	Média 2015
Tempo Médio Atendimento (± DP)	12	8	8	7	8	9
Taxa de atendidos N≤10min / Total (%)	7/17 (42%)	9/15 (60%)	8/11 (73%)	6/9 (66%)	14/21 (66%)	9 (61%)

AVC – Tempo Porta Agulha (Min)

Meta - 60 m

Indicador: AVC - Tempo médio Porta Agulha (AVCI)



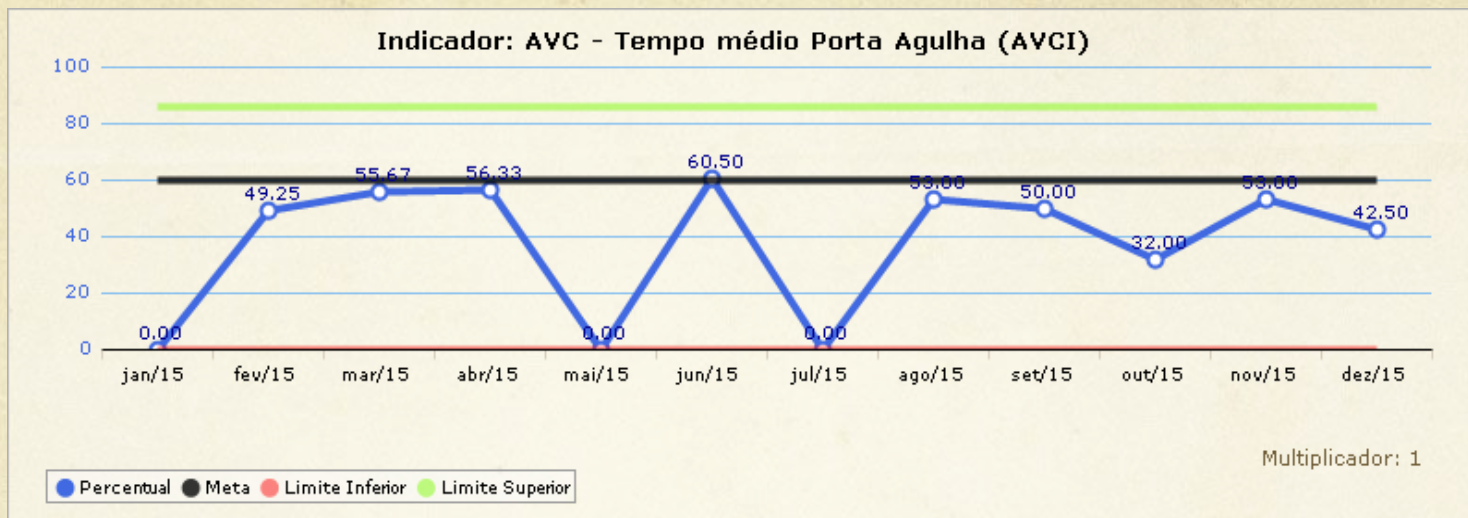
Multiplicador: 1

● Percentual ● Meta

Pacientes	Ago 2015	Set 2015	Out 2015	Nov 2015	Dez 2015	Total 2015
Tempo Médio Porta Àgula (± DP)	77	92	106	163	112	110
Tempo Mediano Porta Imagem (DIQ)	77	92	106	163	112	110
Taxa de rtPA ≤60min / Total (%)	0	0	0	0	0	0

AVC – Tempo Porta Agulha (Min)

Meta - 60 m



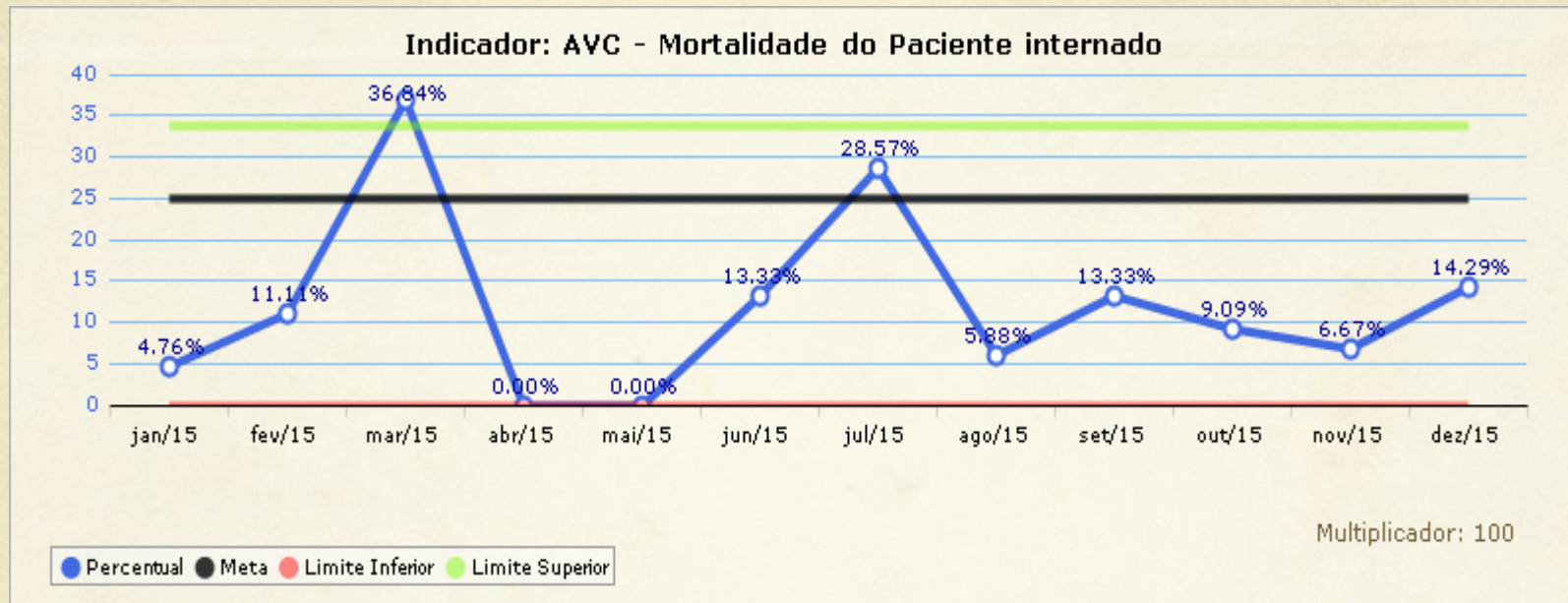
Pacientes	Ago 2015	Set 2015	Out 2015	Nov 2015	Dez 2015	Média 2015
Tempo Médio Porta Àgulha (\pm DP)	53(12,72)	50(0)	32(0)	53(0)	43(3,53)	47
Tempo Mediano Porta Agulha (DIQ)	53	NA	NA	NA	42,5	48
Taxa de rtPA \leq60min / Total (%)	2/2 (100%)	1/1 (100%)	1/1 (100%)	1/1 (100%)	2/2 (100%)	1 (100%)

Taxa de rtPA (AVCi)

Pacientes	Ago 2015	Set 2015	Out 2015	Nov 2015	Dez 2015	Total 2015
N pacientes receberam rtPA / N pacientes AVCi (%)	1/6 (17%)	1/7 (14%)	1/5 (20%)	1/5 (20%)	2/4 (50%)	6/27 (22%)

AVC – Mortalidade

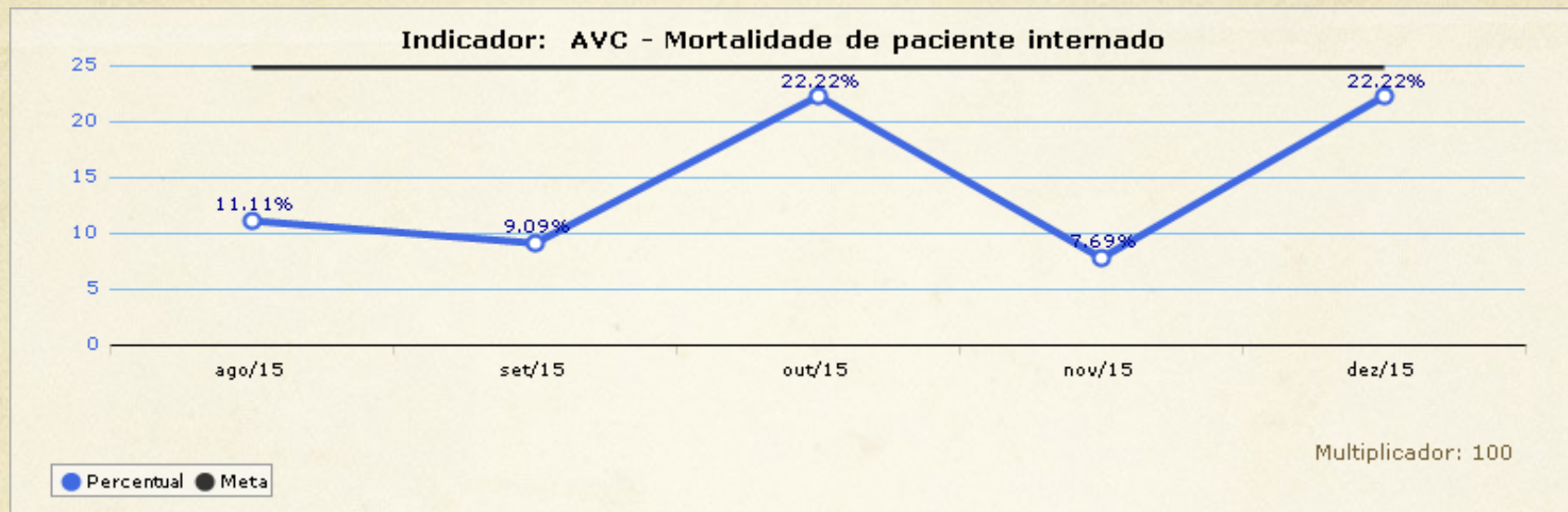
Meta - 25%



Hospital	Ago 2015	Set 2015	Out 2015	Nov 2015	Dez 2015	Total 2015
Mortalidade Falecidos / Total (%)	1 / 17 (6%)	2 / 15 (13%)	1 / 11 (9%)	1 / 15 (7%)	3 / 21 (14%)	8 / 79 (9,8%)

AVC – Mortalidade

Meta - 25%



Hospital	Ago 2015	Set 2015	Out 2015	Nov 2015	Dez 2015	Total 2015
Mortalidade Falecidos / Total (%)	1/9 (11%)	1/11 (9%)	2/9 (22%)	1/13 (8%)	2/9 (22%)	7/51 (14%)

Gráfico comparativo da média dos dias de internação (em dias)

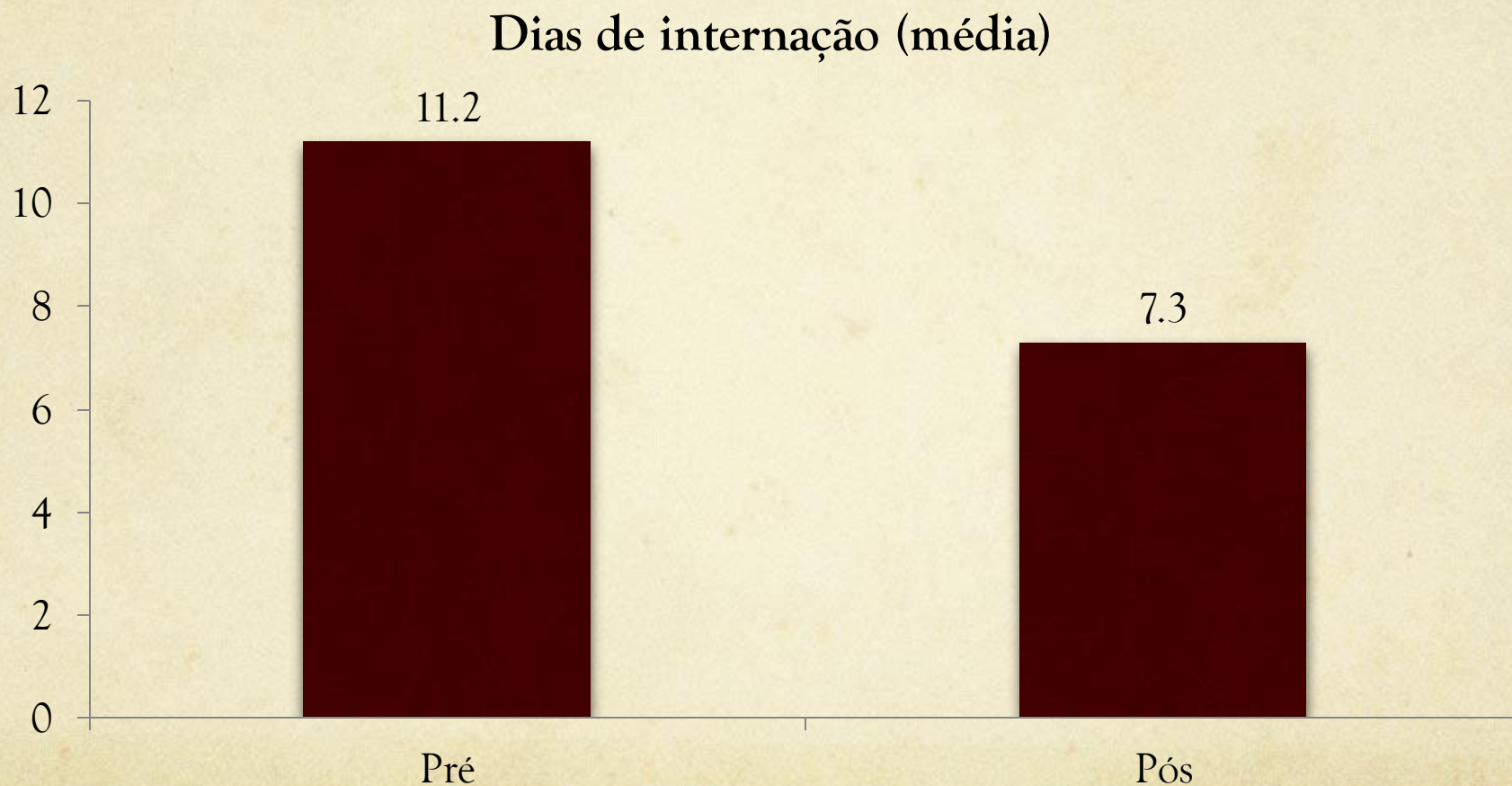
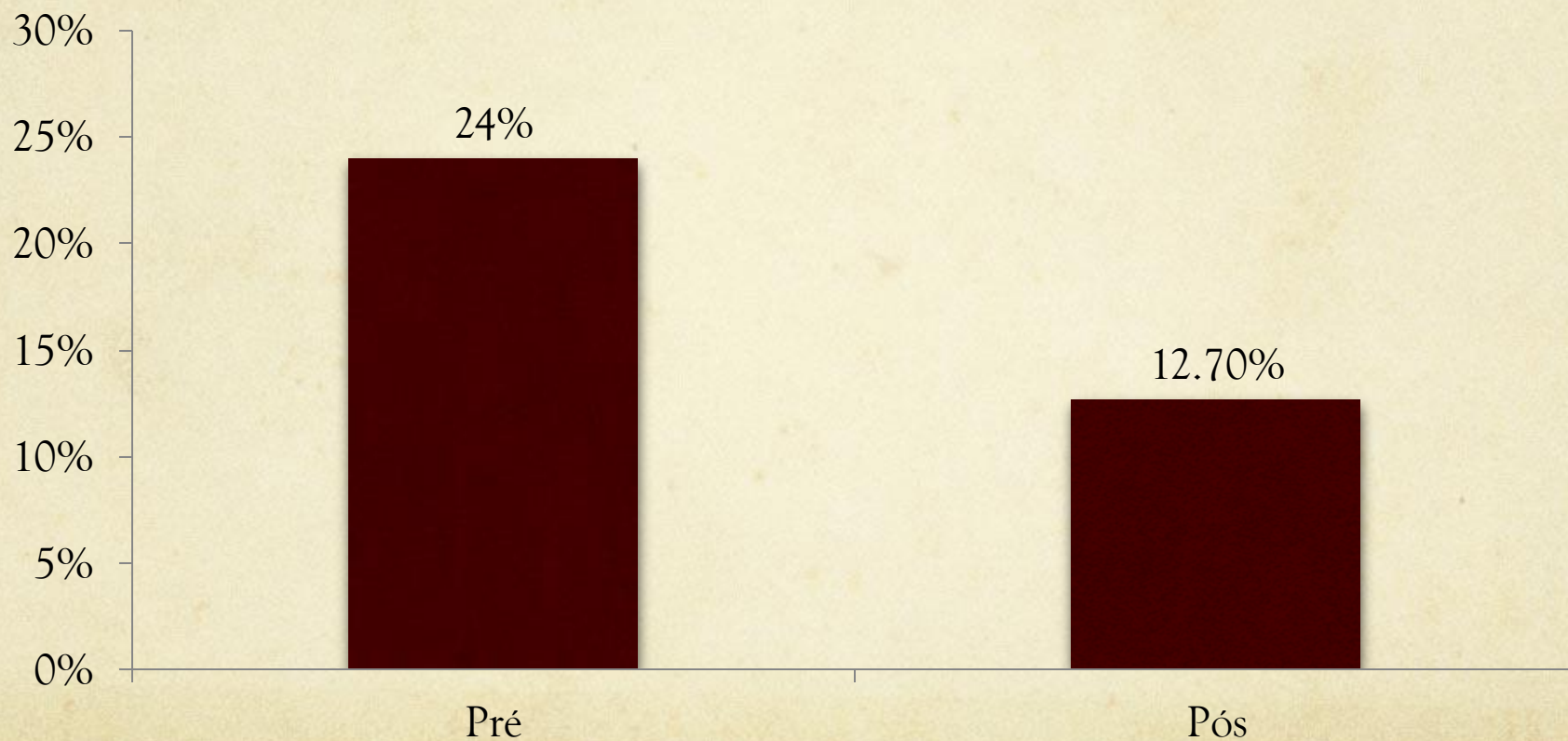


Gráfico comparativo de reinternações

REINTERNACÕES



IMPACTO ECONOMICO POSITIVO.

	Jul-15	Aug-15	Sep-15	Oct-15	Nov-15	Dec-15
Costs Saved on LOS						
Alvorada Moema	-R\$ 27,064	R\$ 15,089	R\$ 60,324	R\$ 66,396	R\$ 66,362	R\$ 54,309
Americas	R\$ 0	R\$ 0	R\$ 138,891	-R\$ 42,416	R\$ 35,525	R\$ 37,886
Mario Lioni	R\$ 0	R\$ 111,956	R\$ 176,777	R\$ 105,413	-R\$ 76,588	R\$ 398,833
Pasteur	R\$ 0	R\$ 194,618	R\$ 169,037	-R\$ 151,319	R\$ 304,561	R\$ 166,016
Paulistano	R\$ 21,206	R\$ 113	R\$ 40,291	R\$ 117,612	R\$ 27,199	-R\$ 120,389
ProCardiaco	R\$ 33,165	R\$ 72,561	R\$ 0	R\$ 46,129	R\$ 107,080	R\$ 39,396
TotalCor	R\$ 102,534	R\$ 39,230	R\$ 39,197	R\$ 66,362	R\$ 75,425	-R\$ 2,968
(Discount) Given not completing case-mix adjustment, and small sample size	30%					
Cost Savings (R\$)	R\$ 90,889	R\$ 303,497	R\$ 437,162	R\$ 145,725	R\$ 377,695	R\$ 401,157

==

Timothy J. Foley

Director, Enterprise Performance, UnitedHealth Group

C: 203-561-7557

O: 202-654-8843

tim.foley@uhg.com

Our United Culture. The way forward.

■ Integrity ■ Compassion ■ Relationships ■ Innovation ■ Performance

IMPACTO ECONOMICO

- Jul/2015: R\$ 168.585
- Ago/2015: R\$ 446.441
- Set/2015: R\$ 548.787
- Out/2015: R\$ 289.048
- Nov/2015: R\$ 539.992
- Dez/2015: R\$ 474.967
- **Total 2015: R\$ 2.468.000**

- Jan/2016: R\$ 199.335
- Fev/2016: R\$ 161.541
- Mar/2016: R\$ 340.840
- **Total Geral: R\$ 3.170.000**
- Obs: os valores são estimativas, descontadas em 30%, como margem de segurança.

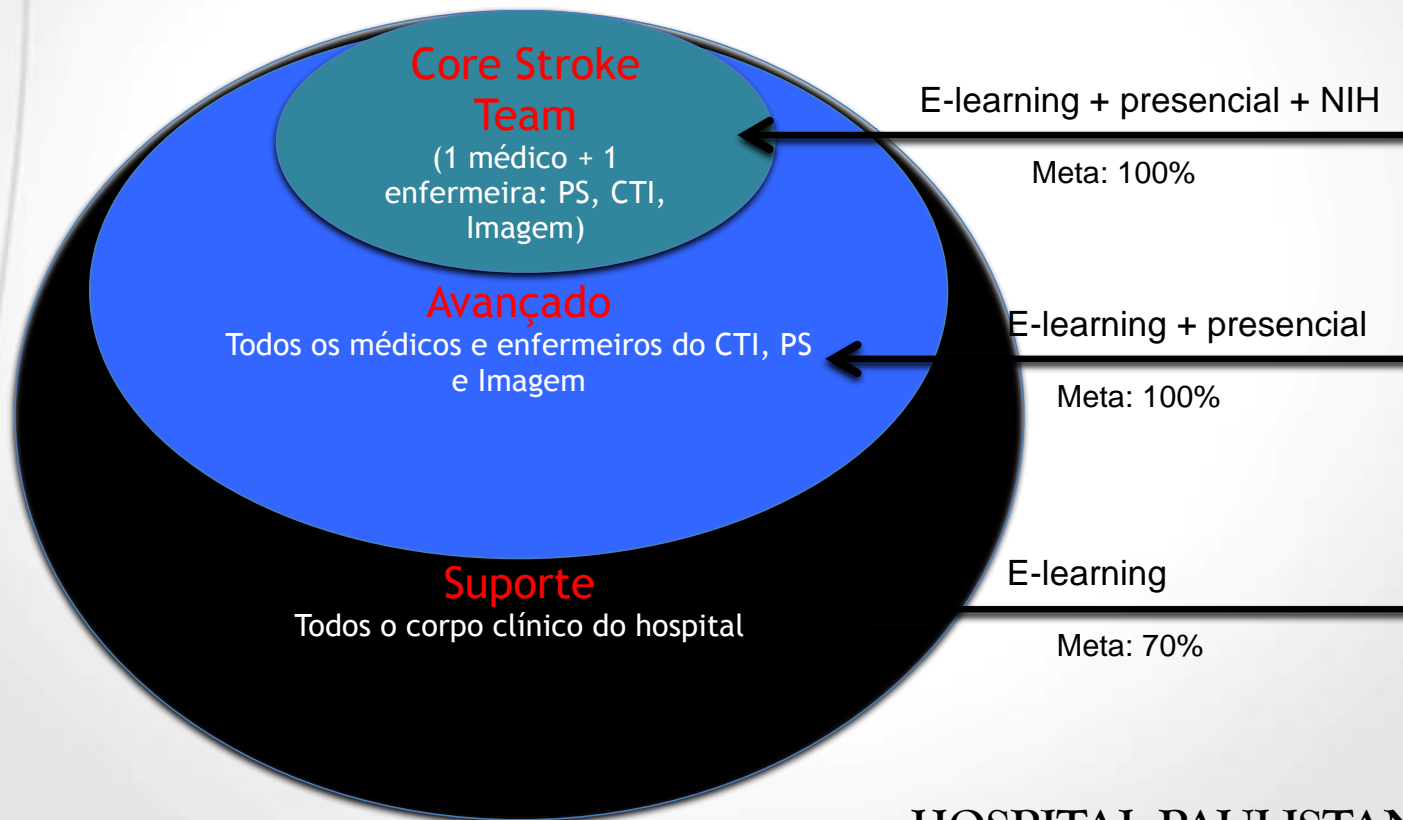
CLASSROOM TRAINING OF CENTRAL CORE AND AND SUPPORT STAFF.



Health care organizations are "learning organizations" (Senge, 1990),

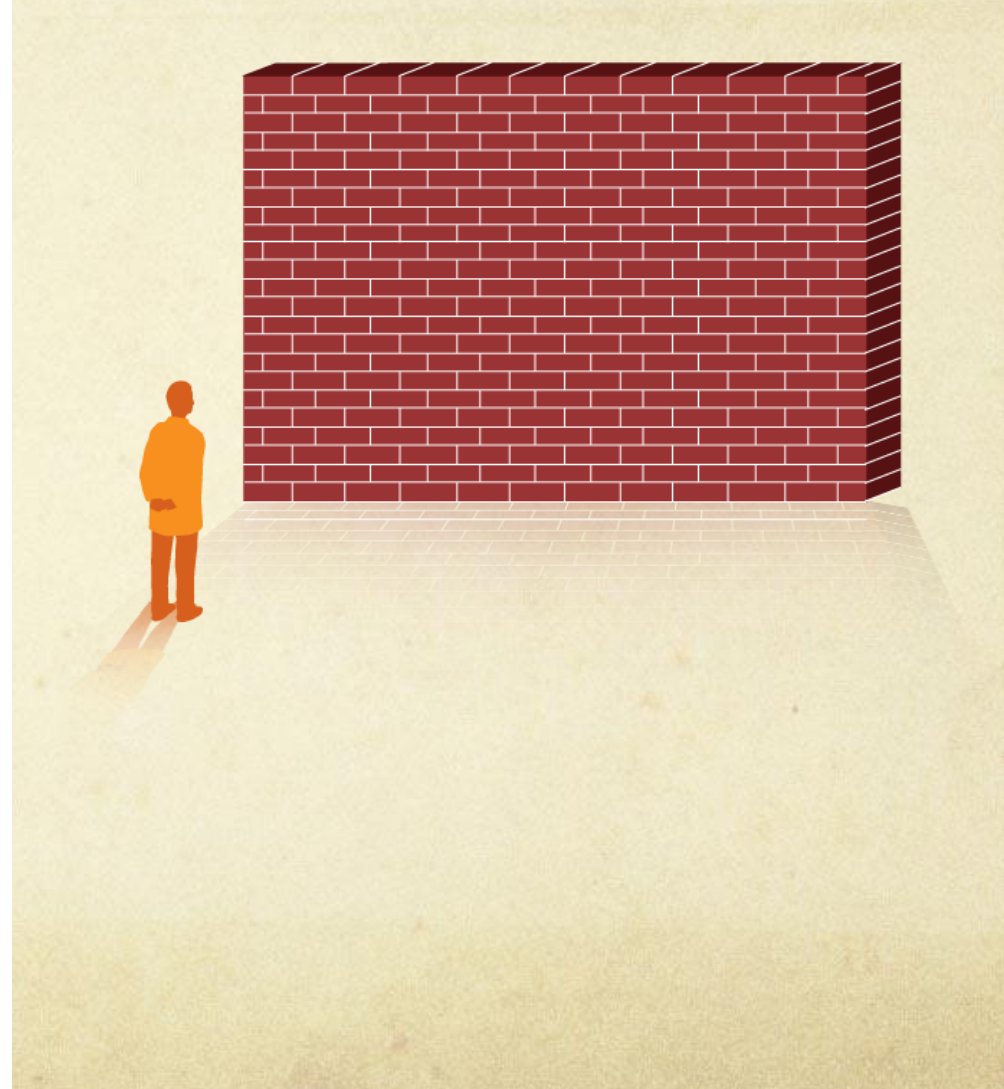
- Prevention, detection and mitigation of **ERRORS** occur in learning environments and not in fault environments and reprisals. Designing systems for safety requires specific efforts, clear and consistency to develop a work culture that encourages the reporting of errors and risk situations and communication on security issues.

Estrutura PIAVEN SP & Treinamentos



Barreiras para o desempenho da equipe

- Inconsistência na participação na equipe.
- A falta de tempo.
- A falta de compartilhamento de informações.
- Hierarquia.
- Variando estilos de comunicação.
- Presença de conflito,
- Falta de coordenação e de acompanhamento.
- Má interpretação de pistas.
- A falta de clareza funcional.



PROCESSO DA EQUIPE INTERDISCIPLINAR



Estágios de envolvimento



PRIMEIRO ENCONTRO DOS GRUPOS CENTRAIS PIAVEN NO RIO DE JANEIRO.

HOSPITAL Paulistano
28 DE JANEIRO DO 2016.



REUNIAO MENSAL DOS COORENADORES DE ENFERMAGEM E PESQUISA DO PROGRAMA P.I.A.V.E.N.



“Os equipes multidisciplinares são “organizações de aprendizagem”

- (Senge, 1990).
- Elas medem explicitamente seus desempenhos incluindo os resultados dos cuidados de saúde, e usam esta informação para **mudar, redesenhar e melhorar** continuamente sua prática médica, usando princípios de engenharia avançada.

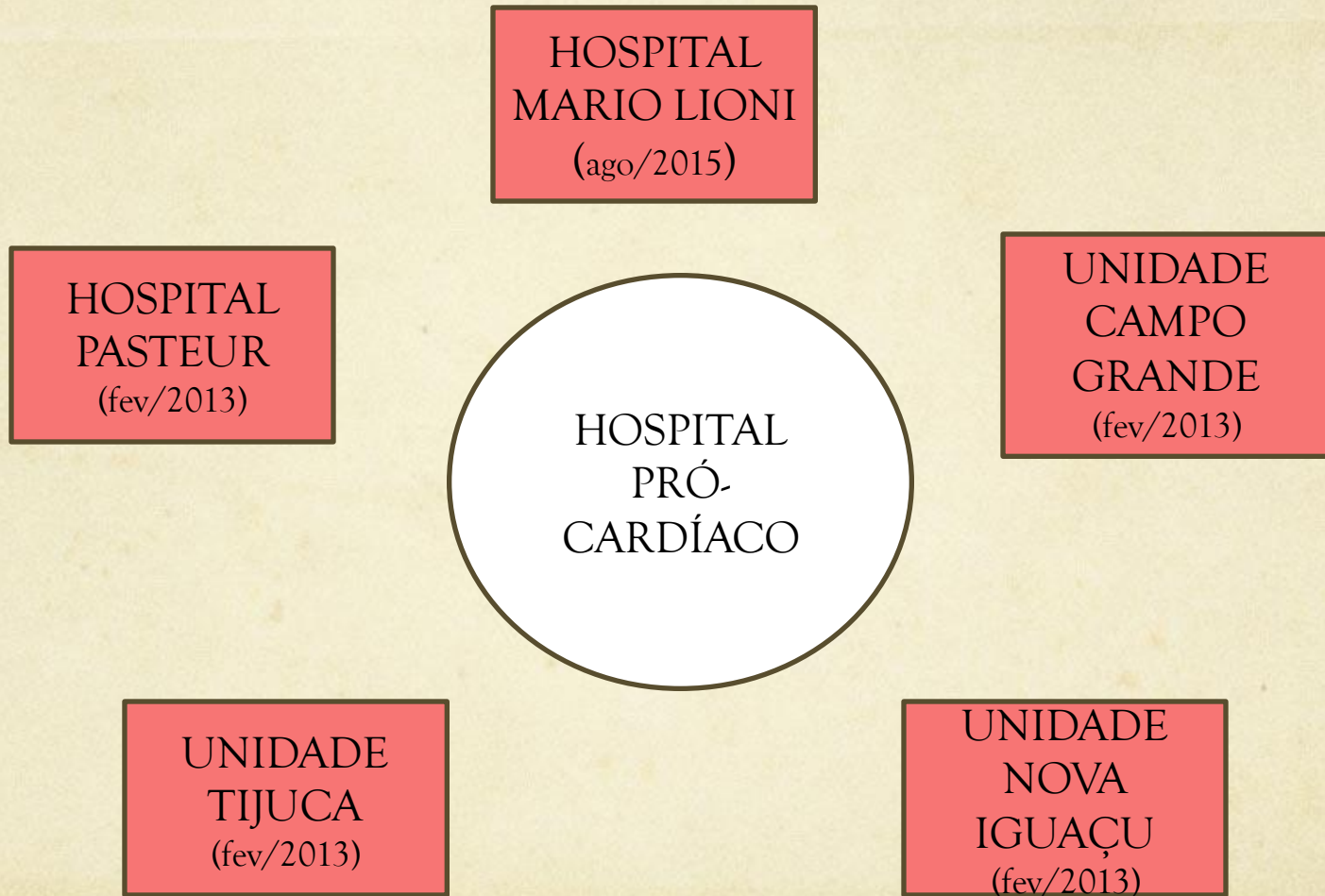


TELE-STROKE



CENTROS MEDICOS SEM COBERTURA NEUROLOGICA E RADIOLOGICA

TELEMEDICINE



TELEMEDICINE PROTOCOL

FICHA DE ATENDIMENTO POR TELEMEDICINA - NEUROLOGIA

Data Atendimento: ___/___/___ Hora: ___:___ Hora chegada pac: ___:___ Neuro: _____

Unidade Solicitante:

<input type="checkbox"/> HPAS	<input type="checkbox"/> UCG	<input type="checkbox"/> UNI	<input type="checkbox"/> UTIJ	<input type="checkbox"/> HML	<input type="checkbox"/> AMC	Setor: <input type="checkbox"/> Emergência	<input type="checkbox"/> CTI	<input type="checkbox"/> Enfermaria
<input type="checkbox"/> 1º Atendimento		<input type="checkbox"/> Seguimento n°: _____		<input type="checkbox"/> Videoconferência		<input type="checkbox"/> Telefone		
Médico(s) solicitante(s): _____				CRM: _____				

Paciente: _____ Sexo F M
Prontuário: _____ Pré-Hosp: Não Sim Procedência: Residência Unidade Saúde: _____

Data Nascimento: ___/___/___ Idade: _____ Telefone do Paciente: _____

Quadro Clínico: _____

Últ momento assintomát (qdo desconhecido): Data: ___/___/___ Hora: ___:___ AVC no sono? Não Sim
Hora do ictus (quando conhecido): Data: ___/___/___ Hora: ___:___ HGT: _____ PA: _____
A: age: ≥60 = 1 B: Blood pressure: PAS≥140 e/ou PAD≥90 = 1 C: Clinical features: Paresia unilateral=2; disartria=1; demais=0
D: Duration: ≥ 60min=2; 10-59min=1; ≤10min=0 E: Diabetes: sim=1; não=0

ABCD2: A: ___ B: ___ C: ___ Duração/Diabetes: ___/___ Total: _____ Escala de Coma de Glasgow: AO: ___ RV: ___ RM: ___ Total: _____

NIHSS EMERG : _____ NIHSS NEURO : _____ mRS Prévio: _____ Hunt-Hess _____ WFNS _____

1a. Nível de consciência: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 0=Desperto 1=Sonolento 2=Torporoso 3=Coma	6a. Força MIE: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> X 6b. Força MID: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> X 0=Normal 1=Queda sem tocar leito < 5s 2= Queda ao leito <5s 3=Não vence gravidade 4=Sem movimento X= Intestável
1b. Perguntas – NC: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 0=Responde ambas 1=responde uma 2=Nenhuma	7. Ataxia Apendicular: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> X 0=Ausente 1=Presente em um membro 2=Presente em dois ou mais membros X=Intestável
1c. Comandos – NC: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 0=Responde ambas 1=responde uma 2=Nenhuma	8. Sensibilidade: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 0=Normal 1=Perda parcial 2=Perda intensa
2. Melhor Mirada: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 0=Normal 1=Paresia parcial 2=Desvio forçado	9. Linguagem: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 0=Normal 1=Afasia leve/moderada. Algum déficit, mas capaz de se comunicar 2=Afasia grave, comunicação fragmentada, incapaz de se comunicar 3= Afasia Global, múltiplo ou ausência de compreensão.
3. Campo Visual: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 0=Normal 1=Hemianopsia parcial 2=Hemianopsia completa 3=Cego	10. Disartria: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> X 0=Normal 1=Disartria leve a moderada 2= Inteligível ou pior X=Intestável (ex.: Intubação)
4. Paresia Facial: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 0=Normal 1=Paresia menor 2=Paresia parcial 3= Paresia completa	11. Negligência/Inatenção: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 0=Normal 1=Negligência/extinção unimodal (visual, tátil, auditiva) 2=Negligência/Extinção multimodal
5a. Força MSE: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> X 5b. Força MSD: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> X 0=Normal 1=Queda sem tocar leito < 10s 2= Queda ao leito <10s 3=Não vence gravidade 4=Sem movimento X= Intestável (ex.: amputação)	

Fatores de Risco Cardiovasculares

Sem fatores de risco Diabetes mellitus HAS FA/Flutter Tábogismo: (Atual Ex. ___anos) Obesidade
 Dislipidemia AVC prévio AIT prévio DAC Insuf. Art. Periférica ICC Estenose de Carótida: D_E ___%
 Prótese valvar Usa anticoagulante: _____ INR: _____ Usa antiplaquetário: _____
 Reposição/ Anticoncepcional Horm. outros: _____

Comorbidades

Sem Comorbidades Epilepsia Migração Sind. Demencial Parkinsonismo Neuropatia Periférica
 Encefalopatia Traumática fñ Progressiva HIV J. Renal Crônica DPOC Hepatopatia crônica Hipotireoidismo
 Transtorno Psiquiátrico: _____ Neoplasia: _____
 Outros: _____
Medicação em uso: _____

Visualização do exame de imagem:

Não necessária Falhou
Data e Hora: ___/___/___ Data/hora visualização Neuro: ___/___/___:___:___ TC RM AngioTC AngioRM
Laudo Neuro: _____ Fisher: _____ ASPECTS: _____ ICHS: _____
 Boa Qualidade Qualidade ruim
2ª Imagem? TC RM AngioTC AngioRM Data/Hora: ___/___/___:___:___ ASPECTS: _____ CH1 CH2 CH3 PH2
Laudo _____

Dx Unidade: _____
Dx Neurologista: _____
Indicada Transferência? Sim Não Destino: HPAS HPC AMC HML Outro _____

Terapia Cerebrovascular

Quadro Não se aplica ΔT Sintomas: _____ Tempo Porta- Agulha: ___h ___min
Se >1h porque? _____
Data/hora decisão não trombolisar: ___/___/___:___:___ Razão: _____
Hora do início rTPA: _____ Peso: ___Kg Dose Total: ___mg Bolus: ___ml Infusão: ___ml/h
1ª reaval. Hora: _____ NIHSS: _____ PA: _____ 2ª reaval. Hora: _____ NIHSS: _____ PA: _____
3ª reaval. Hora: _____ NIHSS: _____ PA: _____ 4ª reaval. Hora: _____ NIHSS: _____ PA: _____
Hora do final rTPA: _____ NIHSS após rTPA: _____ PA ao término rTPA: _____
Intervenção Hemodinâmica: Trombectomia rTPA IA Indicada Embolização/Cirurgia p/ MAV ou aneurisma

Conduta/orientações: _____

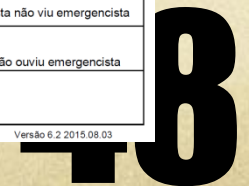
Complicações: _____

 Internação Alta Já internado Avaliar alta após exames complementares Evasão/desistência
Avaliação da videoconferência: _____

Qualidade da imagem:
 Boa Ruim Pixelada Boa, mas emergencista não viu neurologista Boa, mas o neurologista não viu emergencista

Qualidade do Áudio:
 Boa Ruim Eco Boa, mas emergencista não ouviu neurologista Boa, mas neurologista não ouviu emergencista

Conexão:
 Vídeo conectado de primeira, sem problemas Não foi possível conectar
 Conexão possível, mas com problemas Conexão caiu durante atendimento



TELEMEDICINE DIAGNOSIS

AVC/AIT	308
TRAUMA CRANIOCERVICAL	135
CEFALÉIA	126
CONVULSÃO	96
P. FACIAL	39
DELIRIUM/ENCEFALOPATIA METABOLICA	37
VERT/TONTEIRA/ATAXIA	35
SUSPEITAS MENINGITE	14
LESÕES EXPANSIVAS INTRACRANIANAS	8
INTOXICAÇÃO EXOGENA	6
DISTÚRBIOS DO MOVIMENTO	5
MIASTENIA GRAVIS	4
OUTROS	236

PIAVEN PLANNING UNTIL JANUARY 2016

Ação	Fase do Projeto	Unidades Médicas	Responsável	Quando
1. Treinamento Clínico Protocolo PIAVEN	Fase 1	ProCardíaco	Daniel Bezerra	
		Paulistano	Gustavo Kuster	
	Fase 2	TotalCor	Gustavo Kuster	
		Alvorada	Gustavo Kuster	
		Pasteur	Daniel Bezerra	
		Mário Lioni Américas	Daniel Bezerra	
		UM Campo Grande	Daniel Bezerra	
		UM Nova Iguaçu	Daniel Bezerra	
UM Tijuca	Daniel Bezerra			
2. Treinamento de acesso ao Portal Web PIAVEN	Reforço	Paulistano	Bernardo Schubsky	
		TotalCor		
	Inicial	Alvorada	João Aurélio	29/11/2015
		ProCardíaco		
		Pasteur		
		Mário Lioni Américas		
		UM Campo Grande		
3. Revisão Protocolo Piaven \ Indicadores	v2	Todos	Viñuela; Kuster, Bezerra	06/11/2015
			João Aurélio	31/12/2014
4. Desenvolvimento de PEP \ PIAVEN	v2	Todos	João Aurélio	31/12/2014
5. Rollout	Fase 3			11/01/2016

C
O
O
R
D
I
N
A
T
O
R
S

GeneralCoordinator	Fernando Vinuela.
RegionalCoordinators	Daniel Bezerra.-R.J. Gustavo Kuster.-S.P.
Imaging Coordenador	Celso Hygino.- R.J.
Telemedicine Coordinator · S.P.	Valerio Ribeiro.-R.J. Gustavo Kuster.-
Data bank Coordinator	Miguel Picanco.-R.J. Saulo Ribeiro.- R.J.
I.T. Coordinator	Joao Aurelio. S.P.
B.I. Coordinator.	Celio Ribeiro. R.J..
Research Coordinators	Hugo Tannus Andre. Volschan- Renan Domingues-
TrainingCoordinators Treinamento.	Daniel Bezerra.-R.J. Gustavo Kuster-S.P.
Ambulances Coordinator	Andrea Kropf.-R.J.

P
R
O
G
R
A
M

P
I
A
V
E
N