



N° 176 -2020-DG-INCN

RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 10 de Noviembre del 2020.

VISTOS:

El Expediente Administrativo N° 20-005691-001 que contiene el INFORME N° 080-2020-INCN/DIDAEENV&M, de fecha 05 de julio de 2020, de la Jefa del Departamento de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Enfermedades Neurovasculares & Metabólicas, INFORME N° 33-DEIDAENC/INCN, de fecha 01 de setiembre de 2020, del Director Ejecutivo de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Neurología Clínica, INFORME N° 068-2020-UO-OEPE/INCN, de fecha 28 de setiembre de 2020, de la Unidad de Organización de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, PROVEIDO N° 330-2020-OEPE/INCN, de fecha 29 de setiembre de 2020 de la Dirección Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico y el INFORME N° 342-2020-OAJ/INCN, de fecha 20 de octubre de 2020, de la Jefatura de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, y;

CONSIDERANDO:

Que, los artículos I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842 – Ley General de Salud, establecen que “la salud es condición indispensable de desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. La protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla”;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, se aprueba las “Normas para la Elaboración de documentos normativos del Ministerio de Salud”, la cual en su numeral 6.1.3. establece que la Guía Técnica “es el Documento Normativo del Ministerio de Salud”, con el que se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias. En ella se establecen procedimiento, metodologías, instrucciones o indicadores que permite al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objeto de un proceso y al desarrollo de una buena práctica”;

Que, del inciso a) del artículo 29° del ROF establece que el Departamento de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Enfermedades Neurovasculares y Metabólicas del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas tiene asignada entre otros objetivos funcionales el de investigar e innovar permanentemente las tecnologías y los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos a los pacientes con desordenes somáticos ocasionados por las diferentes etiologías de las Enfermedades Neurovasculares y Metabólicas;

Que, mediante INFORME N° 080-2020-INCEN/DIDAEENV&M, de fecha 05 de julio de 2020, de la Jefa del Departamento de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Enfermedades Neurovasculares & Metabólicas, informa al Director Ejecutivo de la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Neurología Clínica, la elaboración de la Guía de Procedimiento Asistencial de Teleictus 2020, para la aprobación mediante acto resolutivo, el mismo que es elevado mediante el INFORME N° 33-DEIDAENC/INCEN, de fecha 01 de setiembre de 2020 a la Dirección General;

Que, el proyecto de GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020, tiene como finalidad contribuir a mejorar los servicios de salud neurológica en la población peruana, con eficiencia y oportunidad al brindar una atención altamente especializada en Neurología y Neurocirugía con recursos humanos calificados, con infraestructura moderna, reduciendo las referencias innecesarias, ofreciendo una mejor calidad de vida, y tiene como objetivo general reducir la mortalidad, las secuelas de esta enfermedad y mejorar la evolución funcional de los pacientes con citas ictus al responder en el menor tiempo posible el inicio y aplicación del tratamiento;

Que, mediante el PROVEIDO N° 330-2020-OEPE/INCEN, de fecha 28 de setiembre de 2020, la Dirección Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, hace suyo en todos los extremos el contenido del INFORME N° 068-2020-UO-OEPE/INCEN, de fecha 28 de setiembre de 2020, de la Unidad de Organización y emite opinión favorable para la aprobación de la GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020, del Departamento de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Enfermedades Neurovasculares y Metabólicas dependiente de la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Neurología Clínica;

Que, en virtud de lo antes expuesto, y, estando a que la Jefa del Departamento de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Enfermedades Neurovasculares y Metabólicas ha formulado la "GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020", resulta necesario emitir el acto resolutivo correspondiente;

Con las Visaciones de la Dirección Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, del Director Ejecutivo de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Neurología Clínica y de la Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA y el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas aprobado con Resolución Ministerial N° 787-2006/MINSA;

SE RESUELVE:

Artículo 1°. – **APROBAR** la "GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020" del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, que en treinta y dos (32) folios forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2°. – **ENCARGAR** a la Jefa del Departamento de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Enfermedades Neurovasculares y Metabólicas el



R. FERNÁNDEZ



G. VARGAS



R. SUÁREZ



Nº 176 -2020-DG-INCN

RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 10 de noviembre del 2020.

cumplimiento de la "GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020", aprobada en el ámbito de sus competencias.

Artículo 3°. – **ENCARGAR** a la Oficina de Comunicaciones la difusión y publicación de la presente Resolución Directoral en el portal de la página web del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, conforme a las normas de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Regístrese y Comuníquese.



R. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dirección General

Med. Cir. Esp. RAFAEL JOSÉ SUAREZ REYES
Director del Instituto Especializado(s)



G. VARGAS

JSR/ RFT/clbv



PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Instituto Nacional
de Ciencias Neurológicas

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN ENFERMEDADES NEUROVASCULARES & METABÓLICAS



GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS

2020

Jr. Ancash N° 1271
Barrios Altos, Lima – Perú
Dirección General – Teléfono N° 328-1473
Central Telefónica N° 411-77000
www.incn.gob.pe



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN ENFERMEDADES NEUROVASCULARES & METABÓLICAS



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dra. Ana María Valencia Chávez
DIRECTOR EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. N° 23376 - R.N.E. 16014

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dra. Ana María Valencia Chávez
MEDICO NEUROLOGO
C.M.P. N° 23376 - R.N.E. N° 15422
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Enfermedades Neurovasculares y Metabólicas

GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020



D. FERNÁNDEZ



G. VARGAS



R. SUÁREZ

EL PERÚ PRIMERO

GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Instituto Nacional de
Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"



DIRECTORIO:

M.C. ESP. RAFAEL J. SUAREZ REYES

DIRECTOR GENERAL

DR. JOSÉ C. DELGADO RIOS

DIRECTOR EJECUTIVO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA

M.C. ESP. ANA M. VALENCIA CHÁVEZ

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN ENFERMEDADES NEUROVASCULARES & METABÓLICAS

MG. GLORIA A. VARGAS NÚÑEZ

DIRECTORA EJECUTIVA DE LA OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO



R. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dra. ANA MARÍA VALENCIA CHÁVEZ
C.M.P. Nº 23538 - R.N.E. Nº 15422
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
GMP 33076 RNE 16014

COORDINADOR DE GRUPO ELABORADOR:
SEGUNDO CARLOS ABANTO ARGOMEDO

GRUPO ELABORADOR:

ANA MARÍA VALENCIA CHÁVEZ
MARÍA DEL PILAR CALLE LA ROSA
MARÍA ELENA NOVOA MOSQUERA
DANNY MOISÉS BARRIENTOS IMÁN
JORGE ALONSO RAMÍREZ QUIÑONES
RICARDO DANIEL OTINIANO SIFUENTES
YRMA SOLEDAD QUISPE ZAPANA

COLABORADORES:

LEONEL MARIO LOZANO VÁSQUEZ
CINTIA MARGOTH ARMAS PUENTE

APOYO ADMINISTRATIVO:

TEC. JUANA RAMÍREZ GUILLÉN

REVISIÓN:

M.C. LILIANA MÁ CÁRDENAS

DIRECTORA GENERAL

DIRECCIÓN DE TELESALUD, REFERENCIA Y URGENCIAS MINISTERIO DE SALUD

M.C. LILY KAU KAU

DIRECTORA EJECUTIVA

DIRECCIÓN DE TELEMEDICINA MINISTERIO DE SALUD

M.C. CECILIA LÓPEZ ARTICA

ESP. GESTIÓN EN SALUD

DIRECCIÓN DE TELEMEDICINA MINISTERIO DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dra. ANA MARÍA VALENCIA CHÁVEZ
C.M.P. Nº 23538 - R.N.E. Nº 15422
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA



G. VARGAS



R. SUAREZ

Lima, Perú
2020

EL PERÚ PRIMERO

GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

INDICE		PÁG.
	CUADRO DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN	05
I.	FINALIDAD	06
II.	OBJETIVO GENERAL	06
	2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	06
III.	AMBITO DE APLICACIÓN	06
IV.	NOMBRE DEL PROCESO Y PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR	06
V.	CONSIDERACIONES GENERALES	06
	5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS	06
VI.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS	09
	6.1. ASPECTOS ORGANIZATIVOS	09
	6.2. RECURSOS HUMANOS	10
	6.3. SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y EQUIPO TECNOLÓGICO	11
VII.	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO DE TELEICTUS	11
	7.1. ACTIVACIÓN DEL CÓDIGO ICTUS	11
	7.2. MANEJO EN LA FASE AGUDA DEL PACIENTE CON ICTUS EN IPRESS INTERCONSULTANTE	12
	7.3. PROCEDIMIENTO DE LA CONSULTA DE TELEMEDICINA PARA EL ICTUS.	12
	7.4. TRANSPORTE SECUNDARIO	13
	7.5. ESTIMACIÓN DE TIEMPOS EN LA APLICACIÓN DEL TELEICTUS	13
	7.6. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN TELESALUD	13
	7.7. RESPONSABILIDAD MÉDICA – ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES	14
	7.8. EVALUACIONES DEL CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA	15
VIII.	RECOMENDACIONES	15
IX.	ANEXOS	16
	ANEXO 1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA EL TRATAMIENTO TROMBOLÍTICO EN EL ICTUS	16
	ANEXO 2 PACIENTES QUE SERÍAN CANDIDATOS AL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR	17
	ANEXO 3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE TRATAMIENTO FIBRINOLÍTICO	17
	ANEXO 4 PROCEDIMIENTO, SECUENCIA Y ADMINISTRACIÓN DEL TROMBOLÍTICO	19
	ANEXO 5 TRATAMIENTO ESPECÍFICO DE LA HEMORRAGIA SISTÉMICA AGUDA	20
	ANEXO 6 REQUISITOS DEL PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE ICTUS AGUDO	21
	ANEXO 7 CHECKLIST. TELEICTUS	22
	ANEXO 8. ESCALA EN ICTUS DEL NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH (NIHSS)	23
	ANEXO 9 TIEMPO SEGÚN ACTIVIDAD	24
	ANEXO 10 FLUJOGRAMA DE IPRESS TELECONSULTANTE DE ICTUS AGUDO	25
	ANEXO 11 FLUJOGRAMA DE IPRESS TELECONSULTORA DE ICTUS	26
	ANEXO 12 FLUJOGRAMA DE ACTIVACIÓN DEL CÓDIGO ICTUS INTRAHOSPITALARIO MEDIANTE UN APLICATIVO MÓVIL	27
	ANEXO 13 FLUJOGRAMA DE INTEGRACIÓN DE LA ACTIVACIÓN DEL CÓDIGO ICTUS Y TELEICTUS	28
	ANEXO 14 FORMATO DE ATENCIÓN EN TELECONSULTA - FATM	29
	ANEXO 15 FORMATO DE CONSENTIMIENTO DEL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES	31
X.	BIBLIOGRAFÍA	32



G. VARGAS



R. SUÁREZ



R. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICASDr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. 33076 RNE 16014MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. Ana María Valencia Chávez
MÉDICO NEURÓLOGO
C.M.P. 23038 - R.N.E. Nº 13422
Especialista en Enfermedades Neuromusculares y Geriátricas

EL PERÚ PRIMERO

GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos,
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"DOCUMENTO TÉCNICO:
GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICASDr. José Carlos Peralta Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
CMP 33076 RNE 16014

R. FERNÁNDEZ

ROL	ÓRGANO	FECHA	Vº. Bº.
ELABORADO	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN ENFERMEDADES NEUROVASCULARES & METABÓLICAS	OCTUBRE 2020	
REVISADO POR	DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA	OCTUBRE 2020	
	OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO (UNIDAD DE ORGANIZACIÓN)	OCTUBRE 2020	
APROBADO	DIRECCIÓN GENERAL	OCTUBRE 2020	

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dr. ANA MARIA VALENZUELA CHAVEZ
C.M.P. Nº 13428 - R.N.E. Nº 13422
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención
Especializada en Neurología Clínica y Neuropsiquiatría

G. VARGAS



R. SUÁREZ



GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020

I. FINALIDAD

Contribuir a mejorar los servicios de salud neurológica en la población peruana, con eficiencia y oportunidad al brindar una atención altamente especializada en Neurología y Neurocirugía con recursos humanos calificados, con infraestructura moderna, reduciendo las referencias innecesarias, ofreciendo una mejor calidad de vida.

II. OBJETIVO GENERAL

Reducir la mortalidad, las secuelas de esta enfermedad y mejorar la evolución funcional de los pacientes con ictus al responder en el menor tiempo posible el inicio y aplicación del tratamiento.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estandarizar los procedimientos de atención especializada en la fase aguda, para el inicio y aplicación del tratamiento en pacientes con ictus.
- Determinar criterios que permitan seleccionar de manera adecuada aquellos pacientes candidatos a recibir terapias reperfusionarias.
- Realizar otras evaluaciones terapéuticas con las indicaciones de derivación a hospitales de mayor capacidad resolutoria para tratamiento quirúrgico en las hemorragias cerebrales y el infarto isquémico extenso.
- Fortalecer las capacidades en el manejo del paciente con ictus en los hospitales de mayor complejidad regional.
- Fomentar la investigación en el uso de nuevas tecnologías para el tratamiento de pacientes con ictus.



R. FERNÁNDEZ

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía de procedimiento asistencial de Teleictus es de aplicación en el Instituto y de forma referencial en otros establecimientos de salud del sector salud.

IV. NOMBRE DEL PROCESO A ESTANDARIZAR

(Teleictus)

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS

a. Consentimiento del Tratamiento de Datos Personales

Es el consentimiento libre, previo, expreso, informado e inequívoco que otorga el paciente o su representante legal por escrito a la Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPRESS) Interconsultante para que la información referida a su identificación y salud sea enviada y tratada en la(s) IPRESS(s) consultora(s) estrictamente para los servicios de Telemedicina, pudiendo revocar dicho consentimiento en cualquier momento, con las excepciones estipuladas en la legislación vigente aplicable.¹

Si el paciente no supiese firmar imprimirá su huella digital en señal de conformidad.

¹ Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, y sus modificatorias.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. N° 33076 RNE 16014

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. Ana María Nuñez Guzmán
MEDICO - R.N.E. N° 14022
C.M.P. N° 22 de Investigación, Docencia y Atención
Jefe del Departamento de Epidemiología, Neurociencias y Medicina
Especialista en Epidemiología Neurociencias y Medicina



G. VARGAS



R. SUÁREZ

**b. Consentimiento Informado**

Es la conformidad expresa del paciente o de su representante legal cuando el paciente está imposibilitado de hacerlo (por ejemplo: menores de edad, pacientes con discapacidad mental o estado de inconciencia, u otro), con respecto a una atención médica, quirúrgica o algún otro procedimiento; en forma libre, voluntaria y consciente, después que el médico o profesional de salud competente que realizará el procedimiento le ha informado de la naturaleza de la atención, incluyendo los riesgos reales y potenciales, efectos colaterales y efectos adversos, así como los beneficios, lo cual debe ser registrado y firmado en un documento, por el paciente o su representante legal y el profesional responsable de la atención.²

c. Ictus

Es un síndrome clínico caracterizado por el desarrollo rápido de signos de afectación neurológica focal (algunas veces global) que duran más de 24 horas sin otra causa aparente que la de origen vascular.³

d. Teleictus

Red de comunicación audiovisual y de sistemas de computación, que dan soporte a un modelo colaborativo de atención entre profesionales que se enfoca en el manejo de pacientes con infarto cerebral agudo.⁴

e. Telesalud

Servicio de salud a distancia prestado por personal de la salud competente, a través de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs), para lograr que estos servicios y sus relacionados, sean accesibles y oportunos a la población. Este servicio se efectúa considerando los siguientes ejes de desarrollo de la telesalud: la prestación de los servicios de salud, la gestión de los servicios de salud; la información, educación y comunicación con pertinencia cultural y lingüística; y el fortalecimiento de capacidades al personal de la salud, entre otros.

f. Telemedicina

Provisión de servicios de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos, prestados por personal de la salud que utiliza las TIC, con el propósito de facilitar el acceso a los servicios de salud a la población.

g. Telemonitoreo

Es la monitorización o seguimiento a distancia de la persona usuaria, en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, en las que se transmite la información clínica de la persona usuaria, y si el caso lo amerita según criterio médico los parámetros biomédicos y/o exámenes auxiliares, como medio de control de su situación de salud. Se puede o no incluir la prescripción de medicamentos de acuerdo al criterio médico y según las competencias de otros profesionales de la salud.

² Resolución Ministerial N° 214-2018/MINSA, que aprueba la NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN: "Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica".

³ Organización Mundial de la Salud.

⁴ Elaboración propia.



R. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

Dr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
CNP 33076 - RNE 16014

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

Dr. Ana Ingrid Valenzuela Chávez
CNP 14 2838 - RNE N° 15822
Jefe del Laboratorio de Investigación, Docencia y Atención
Especializada en Epileptología, Neurofisiología y Educación



G. VARGAS



R. SUÁREZ

**o. Prescripción**

Acto profesional que resulta de un proceso lógico-deductivo mediante el cual un profesional prescriptor autorizado, a partir del conocimiento adquirido, los signos y síntomas presentados por el paciente, las pruebas de ayuda al diagnóstico y el examen físico realizado, concluye en una orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. Esta decisión implica indicaciones farmacológicas y/o no farmacológicas que son plasmadas en una receta médica, y se ciñe por la normatividad correspondiente.

p. Tecnologías de la Información y de la Comunicación – TIC

Son un conjunto de servicios, redes, softwares y dispositivos de hardware que se integran en sistemas de información interconectados y complementarios, con la finalidad de gestionar datos e información de manera efectiva, mejorando la productividad de los ciudadanos, gobierno y empresas, dando como resultado una mejora en la calidad de vida⁸.

q. Videoconferencia

Es una comunicación que se establece a través de una red de telecomunicaciones y que implica la transmisión de sonido e imagen. Es decir: dos personas que mantienen una videoconferencia pueden escucharse y mirarse mutuamente a través de una pantalla.

r. Unidad de ictus (UI)

Unidad de cuidados agudos destinada de forma exclusiva a la atención de pacientes con ictus. Es un equivalente de la Unidad Coronaria para el tratamiento del infarto de miocardio.⁹

s. Código Ictus

Se denomina Código Ictus (CI), al procedimiento de actuación pre o intrahospitalario basado en el reconocimiento precoz de los signos y síntomas de un Ictus, con la consiguiente priorización de cuidados y traslado inmediato a un hospital con UI, de aquéllos pacientes candidatos a beneficiarse de una terapia de perfusión (fibrinólisis intravenosa o endovascular), de otras terapias médicas o quirúrgicas específicas y de los cuidados especiales de una Unidad de Ictus (UI).

El código ictus intrahospitalario es activado generalmente por el médico de urgencias una vez que es identificado como posible candidato en la sala de triaje.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS**6.1. ASPECTOS ORGANIZATIVOS**

En la implantación del Teleictus se han tenido en cuenta algunos aspectos esenciales relacionados con la tecnología y otros con cuestiones de cambio en la organización del manejo a los pacientes con ictus intra y extrahospitalario.

6.1.1 Condiciones a cumplir por la IPRESS Interconsultante

Es necesario que la IPRESS Interconsultante cumpla con las siguientes características:

a) Conectividad.

⁸ Idem

⁹ J. Rodes, J. María Pique, A. Trilla 2007. Libro de Salud del Hospital Clínico de Barcelona y la Fundación BBVA.



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M. 33076 RNE 16014

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dr. ANA MARÍA VALENCIA CHAVEZ
C.M. 33076 - R.N.E. N° 13422
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Neurología Clínica y Psiquiatría





PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

- b) Tomógrafo.
- c) Médico especialista y/o médico cirujano capacitado en el manejo de ictus en el servicio de emergencia (24 h/ 365 días).
- d) Disponibilidad del medicamento (alteplasa) en el servicio de emergencia.

6.1.2 Formación en ictus del personal sanitario que participe en el Teleictus

- La evaluación a distancia será dirigida por un Neurólogo, fortaleciendo las competencias en el personal médico, de enfermería y tecnólogos médicos de radiología que van a formar parte del proceso de atención de pacientes con ictus desarrollando el entrenamiento para la evaluación clínica y los cuidados en la fase aguda.
- Se realizarán cursos de capacitación en las IPRESS Interconsultante, en una primera etapa, hospitales del MINSA que cuenten con adecuados sistemas informáticos y de conectividad, tomógrafo, médicos especialistas en el equipo de guardia (neurólogo, emergencista u otra especialidad afín con entrenamiento en enfermedad cerebrovascular) y el medicamento (alteplasa), que permitan abordar los aspectos clínicos como los tecnológicos para la obtención de niveles de autonomía suficientes para cada uno de los profesionales implicados.

6.1.3 Ubicación del área para el tratamiento del paciente con ictus en la IPRESS

Interconsultante

- La Teleconsulta y administración del tratamiento trombolítico, en servicio de emergencia (trauma shock o en su defecto sala de observación).
- Observación posterior a trombolisis: unidad de ictus, de no existir, unidad de cuidados intermedios, servicio de emergencia o en su defecto, en Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) que garantice monitoreo constante.

6.1.4 Activación del código ictus intrahospitalario

Dada la necesidad de comunicación entre el equipo de trabajo dentro del hospital (Médico de Emergencias, Neurólogo vascular, Radiólogo, Cardiólogo, Neurocirujano, Residentes), como extensión a la presente, se incluye la activación del código ictus intrahospitalario, a través de aplicativos informáticos para uso en teléfonos móviles, en la cual el neurólogo vascular puede o no puede estar presente en el hospital para la toma de decisiones.

Una vez activado el código Ictus y de haberse realizado la tomografía cerebral o resonancia magnética cerebral sin contraste u otra imagen necesaria, dicha imagen se cargará en el aplicativo móvil en las que estarán incluidos el equipo de atención de pacientes con ictus. El equipo de atención presencial debe proporcionar la información relacionada al caso clínico del paciente mediante el uso del aplicativo móvil para que todos puedan tener la información completa y sugerir mediante el aplicativo las recomendaciones en el tratamiento, permitiendo así decidir rápidamente a los responsables de la guardia la decisión sobre el tratamiento de trombolisis o endovascular que mejor beneficiará al paciente (Anexo 13).

6.2. RECURSOS HUMANOS

6.1.5 En las IPRESS Interconsultante de Teleictus se dispone:

- a) Coordinador de Telesalud



G. VARGAS



R. SUAREZ

EL PERÚ PRIMERO

GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos,
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe

10



PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

- b) Coordinador del Servicio de Urgencias
- c) Médico Neurólogo, Internista y/o Emergencista en Urgencias, 24 horas/365 días.
- d) Personal de Enfermería en Urgencias, 24 horas/365 días, entrenado en Ictus.
- e) Soporte informático.
- f) Tecnólogo medico de radiología 24 horas/365 días.

6.1.6 En la IPRESS Consultor se dispone de:

- a) Coordinador de la UI y del programa teleictus.
- b) Neurólogo con entrenamiento en Ictus con presencia física o virtual 24 horas/365 días
- c) Radiólogo
- d) Tecnólogo medico de radiología 24 horas/365 días.

6.3. SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y EQUIPO TECNOLÓGICO

Para la comunicación del sistema Teleictus se disponen de los siguientes medios:

a) Sistema de videoconferencia

- Se usa la conexión o ancho de banda de la IPRESS Interconsultante. La videoconferencia se realiza haciendo uso del servicio contratado por el INCN y Ministerio de Salud que establece una conexión segura. La videoconferencia incluirá imagen y sonido. También se puede usar teléfonos móviles con aplicativos informáticos anonimizados con certificación de la protección de los datos para pacientes (HIPPA Compliance) que adicionalmente pueden incluir chat y mostrar imágenes en formato DICOM.
- En el área de teleconsultorio de la IPRESS Interconsultante están instalados: un equipo de cómputo, pantalla, parlantes, micrófono haciendo uso de la plataforma de video conferencia usada por el MINSA, con los elementos mencionados se realizará la conexión de videoconferencia. También se puede usar teléfonos móviles con aplicativos informáticos anonimizados con certificación de la protección de los datos para pacientes (HIPPA Compliance) en caso de atención virtual.

b) Sistema de imágenes médicas (PACS)

- Para la visualización, envío, almacenamiento y procesamiento de las imágenes tomográficas adquiridas en la IPRESS Interconsultante

VII.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO

7.1. ACTIVACIÓN DEL CÓDIGO ICTUS

La activación del Código Ictus se realizará según lo establezca la Guía de Práctica Clínica y/o Norma Técnica aprobada y vigente.

Como norma general:

- Si el ictus tiene una evolución menor de 4,5 horas, y no existen circunstancias que lo contraindiquen, se procurará realizar la trombolisis sistémica IV con rTPA con la mayor rapidez y se valorará si es candidato a trombectomía mecánica.
- Si el ictus tiene una evolución entre 4,5 horas y 24 horas, se estudiará si procede la indicación de tratamiento endovascular primario, utilizando técnicas de neuroimagen de viabilidad de parénquima y oclusión arterial si la IPRESS Interconsultante tiene



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

Dr. José Carlos Denegado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. 33076 R.N.E. 10814

VII.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO

7.1. ACTIVACIÓN DEL CÓDIGO ICTUS

La activación del Código Ictus se realizará según lo establezca la Guía de Práctica Clínica y/o Norma Técnica aprobada y vigente.

Como norma general:

- Si el ictus tiene una evolución menor de 4,5 horas, y no existen circunstancias que lo contraindiquen, se procurará realizar la trombolisis sistémica IV con rTPA con la mayor rapidez y se valorará si es candidato a trombectomía mecánica.
- Si el ictus tiene una evolución entre 4,5 horas y 24 horas, se estudiará si procede la indicación de tratamiento endovascular primario, utilizando técnicas de neuroimagen de viabilidad de parénquima y oclusión arterial si la IPRESS Interconsultante tiene



G. VARGAS



R. SUÁREZ

EL PERÚ PRIMERO

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE ATENCIÓN ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos,
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700

www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe

11



PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Instituto Nacional de
Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"



capacidad para ello. En caso que la IPRESS Interconsultante no cuente con recurso para realizar tratamiento endovascular, se referirá al paciente a la IPRESS que corresponda.

- En el anexo 1 se describen los criterios de inclusión para el tratamiento trombolítico en el ictus. En el anexo 2 están redactados los pacientes que serían candidatos al tratamiento endovascular.

7.2. MANEJO EN LA FASE AGUDA DEL PACIENTE CON ICTUS EN IPRESS INTERCONSULTANTE

Una vez en el hospital, el paciente con ictus agudo se valorará en el área de urgencias según los protocolos existentes en cada equipo/UI, con el objetivo de detectar aquellos candidatos de tratamiento de perfusión, valorar el compromiso neurológico, hacer el diagnóstico etiológico y tratar las complicaciones que presenta el paciente:

Se registra:

Hora de inicio de los síntomas, tratamientos concomitantes, antecedentes patológicos, comorbilidad y situación basal, así como peso aproximado del paciente.

Evaluación neurológica utilizando la puntuación NIHSS Escala de ictus de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos) para determinar severidad del ictus.

Se realiza:

- Estudios de neuroimagen urgentes, en todos los pacientes se realizarán los necesarios según el caso y los medios de cada hospital. Tomografía cerebral sin contraste (en todos los pacientes). Aplicación de la escala Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS) para evaluar el territorio comprometido y los riesgos de sangrado, en todos los casos.
- Glucosa sanguínea.
- Monitorización de las constantes y se tratarán desviaciones de la, la presión arterial, la oximetría y la temperatura para mantenerlas dentro de los límites recomendados.
- Hemograma, bioquímica y coagulación.
- Electrocardiograma.

7.3. PROCEDIMIENTO DE LA CONSULTA DE TELEMEDICINA PARA EL ICTUS

El sistema se fundamenta en que el neurólogo de la UI (IPRESS Interconsultora) debe guiar el proceso de toma de decisión médica y, mediante una teleconsulta síncrona, ayudará al médico de urgencias responsable del paciente en el hospital (IPRESS Interconsultante) en el que se encuentra. Esta decisión podrá ser:

- a) Tratar con fibrinolítico.
- b) Brindar recomendaciones y sugerencias para el diagnóstico y tratamiento de ictus en fase aguda.
- c) En caso de imitadores de ictus, brindar recomendaciones y sugerencias para el tratamiento.
- d) Recomendar referencia al hospital de mayor capacidad resolutoria que dispone de capacidad de monitorización y equipo de ictus, en caso lo amerite.

El procedimiento de actuación en los hospitales para la atención de estos pacientes mediante la conexión Teleictus se realiza según se detalla a continuación:

1. Se produce la recepción del paciente por el hospital (IPRESS Interconsultante) con Código Ictus activado, o activación del código en el paciente con un posible ictus que está ingresado en el centro hospitalario o que llega por medios propios.



G. VARGAS



R. SUÁREZ

EL PERÚ PRIMERO

GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos,
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe

12

2. Se valora el cumplimiento de los criterios de activación del código.
 3. Se realizan los exámenes de imagen y laboratorio, según lo precisado en el punto anterior.
 4. Luego de ello el Teleinterconsultante envía los formatos FAT (Formato de Atención en Telemedicina) y CTD (Consentimiento del tratamiento de datos personales) para la recepción de la información concerniente al paciente (Anexo 12 y 13).
 5. Se establecerá contacto telefónico con el INCN (Interconsultora) para alertar al neurólogo de guardia de la situación.
 6. Se registrará al paciente en la base de datos elaborada con dicho fin.
 7. Se establecerá una Teleconsulta síncrona entre ambos hospitales IPRESS Interconsultante e IPRESS Interconsultora o dentro de los Servicios del Hospital en la que se evaluará la neuroimagen médica y se valorará el estado del paciente y la gravedad del ictus (aplicación de la escala NIHSS). Se revisarán los criterios de inclusión (Anexo 1) y de exclusión (Anexo 3).
 8. La IPRESS Interconsultora estará en disposición de recomendar la administración del tratamiento fibrinolítico (rtPA IV) y guiar la misma. Se presta especial atención al monitoreo o Telemonitoreo del paciente en el área observación de urgencias o emergencia de la IPRESS Interconsultante, que serán supervisados, en caso necesario, desde la UI. Anexo 4.
 9. Durante la administración del tratamiento fibrinolítico la IPRESS Interconsultora y Consultante permanecerán en línea con el objetivo de estar alertas ante cualquier eventualidad.
 10. Pasadas 24 horas de la administración medicamento se realizará una Teleconsulta para evaluar la evolución clínica y radiológica del paciente.
- En el anexo 7 se ofrece un checklist que facilita y guía estas actuaciones en la práctica clínica diaria.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. José Carlos Pérez Ríos
DIRECCIÓN GENERAL DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. 33076 RNE 16014

7.4. TRANSPORTE SECUNDARIO

En caso sea necesario, el traslado desde el área de urgencias o emergencia del hospital (IPRESS Interconsultante) hasta la UI del hospital de referencia lo realizará el SAMU o quien cumpla sus funciones en la IPRESS Interconsultante.

7.5. ESTIMACIÓN DE TIEMPOS EN LA APLICACIÓN DEL TELEICTUS

- La indicación de los tiempos consumidos en las acciones es necesaria para poder planificar con realismo el tratamiento de la fibrinólisis.
- Tal y como puede verse en la tabla adjunta el uso del Teleictus comparado con la actuación presencial puede suponer un retraso, que sería el tiempo necesario para iniciar la comunicación con el Neurólogo consultor.
- Es importante resaltar que el tiempo puerta-aguja indicado para el teleictus una vez superada la curva de aprendizaje es de menos de 60 minutos (tiempo recomendado para la fibrinólisis).
- Los tiempos consumidos en cada actividad en el teleictus deberían ser los siguientes (anexo 10)

7.6. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN TELESALUD

El Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas brinda el servicio de Teleictus, respetando la anonimización de los datos personales, inclusive en los aplicativos móviles usados, la ética biomédica, el secreto médico, el derecho a la salud, la protección de datos personales y los términos de confidencialidad que exija la legislación vigente. Seguirán los lineamientos del Decreto Legislativo 1490 de Telesalud – MINSAL.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. G. VARGAS
C.M.P. 33076 RNE 16014

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. R. SUAREZ
C.M.P. 33076 RNE 16014

GUÍA DE ATENCIÓN ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe



7.7. RESPONSABILIDAD MÉDICA – ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

La telemedicina es una tecnología compleja que puede afectar a todas las etapas de la atención sanitaria, modificando el rol de los profesionales, los modelos clásicos de interacción entre el médico-paciente, así como los esquemas organizativos tradicionales de los servicios sanitarios. En Perú existe normativa específica para Telesalud que está mencionada en el Plan Nacional de Telesalud y menciona que, en los usos y aplicaciones de la telemedicina, los médicos asumen plenamente la responsabilidad de los tratamientos y decisiones que transmiten a sus pacientes. Los pacientes están por encima de la tecnología y sus derechos han de ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar nuevas aplicaciones de la telemedicina o de modificar las ya disponibles. Existen varios aspectos en la "relación médico-paciente" que puede provocar conflictos en la práctica a distancia:

7.7.1. CONFIDENCIALIDAD

El código deontológico médico considera que:

- Los sistemas informatizados de información médica no afectan a los derechos de privacidad del paciente.
- Todos los datos informáticos obtenidos del historial clínico del paciente deben estar bajo la responsabilidad del médico.
- Los datos médicos personales no deben estar conectados a las redes no médicas.
- Usar exclusivamente los datos necesarios para cumplir las funciones.
- La información compartida será la única pertinente para las funciones requeridas.
- La información será compartida sólo entre los profesionales pertinentes, bajo secreto profesional.
- Debe garantizarse el secreto fuera de los límites de la institución.



7.7.2. MALA PRAXIS O NEGLIGENCIA

Se considera que los principios legales que se aplican a la relación médico-paciente convencional, son válidos para la práctica médica a distancia. El uso de la telemedicina implica que, en esta nueva relación médico-paciente, además de las posibilidades de que exista un fallo humano, existen las posibilidades de que exista un "fallo tecnológico" que puedan tener consecuencias para el enfermo y dar lugar a litigios. A pesar de que el riesgo de que existan problemas técnicos es inherente a muchos procedimientos médicos, los usuarios de sistemas de telemedicina deben utilizar sistemas que cumplan los requisitos mínimos.

7.7.3. RESPONSABILIDAD MÉDICA

La regla genérica que establece responsabilidades legales en telemedicina deriva de "los escenarios contractuales" entre los participantes de un acto médico. Los escenarios se establecen de acuerdo a quién es la persona que se relaciona directamente con el paciente y con el proceso diagnóstico. Hay una división de responsabilidades. Así, en nuestro proyecto, aunque el médico de urgencias es el que tiene la responsabilidad directa con el paciente, el Neurólogo que actúa a distancia es el responsable del diagnóstico del ictus y su gravedad y de las recomendaciones terapéuticas que indica diversas directivas y reglamentos relacionados con el ejercicio de la Telemedicina.

7.7.4. ASPECTOS ÉTICOS

Los conflictos parten de su propia definición: "Ejercicio de la medicina a distancia". En nuestro código deontológico nacional respecto a la "práctica médica sin examen clínico directo del paciente", de forma general se indica contrario a la ética médica, pero dentro del mismo código, éste aspecto se encuentra resuelto ya que establece dos claras excepciones:

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. José Carlos...
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. 23076 RNE 16014

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dra. ANA MARÍA VALENZUELA CHAVEZ
MÉDICO NEURÓLOGO
C.M.P. 23076 RNE 16014
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención
Especializada en Enfermedades Neurodegenerativas y Metabólicas





"Cuando los especialistas médicos diagnostican y practican la medicina sin un contacto directo con el paciente"; ej.: radiólogos, patólogos o analistas clínicos.
"En áreas aisladas, insulares o rurales, que son atendidas por médicos generales y con una falta de especialistas".

Por tanto, el proyecto de telemedicina en el ictus no solo se encuadra dentro del código deontológico, sino que se encuentra contemplado dentro de una práctica médica acorde con los principios actuales de la ética médica. La telemedicina resuelve el problema de una práctica médica que debe basarse en principios bioéticos fundamentales, como el principio de justicia (tratar a todos por igual) que compete a la administración sanitaria, garantizando la equidad en la atención independiente del lugar de residencia del ciudadano, permitiendo el acceso de toda la población extremeña un tratamiento que, en este momento, solo es accesible a un porcentaje de la misma.

7.8. EVALUACIONES DEL CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA

Para evaluar el cumplimiento y adherencia al presente protocolo están previstas las siguientes actividades:

- Creación de una base de datos de los pacientes evaluados por teleictus, que incluya.
- Características demográficas y delictus.
- Intervalos de tiempo.
- Hallazgos de neuroimagen pre/post rtPA.
- Evolución a 24 horas.
- Reunión trimestral por telemedicina. Equipo ictus (Urgencias-Neurología)
- Evaluaciones de pacientes tratados. Discusión casos no tratados.
- Evaluaciones pacientes tratados. Análisis de intervalos de tiempo.
- Valoración de la actividad.
- Reunión anual conjunta. Equipo ictus-Neurología.
- Memoria actividad realizada. Evolución a medio plazo de los pacientes tratados.



R. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. José María Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. 123376 - R.N.E. 16014

VIII.

RECOMENDACIONES

- Las implementaciones de las condiciones de los procedimientos se realizan en condiciones óptimas, con respecto a la infraestructura, con respecto al personal, bioseguridad, protección personal, equipamiento, insumos, materiales y capacitaciones.
- Solicitud expresa para su aprobación física y virtual.

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dr. Asa María Vázquez
C.M.P. 123376 - R.N.E. 16014
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Enfermedades Neurológicas y Metabólicas



G. VARGAS



R. SUÁREZ



PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

IX. ANEXOS

ANEXO 1

Criterios de inclusión para el tratamiento trombolítico en el ictus (Tomado de
Guía Práctica Clínica de Tratamiento del Infarto Cerebral agudo del INCN)

INDICACIONES DEL USO DE ALTEPLASE INTRAVENOSO	
Dentro de las 3 horas	Alteplase IV (dosis 0.9 mg/Kg, 10% de la dosis en el primer minuto, el resto en infusión en 60 minutos, dosis máxima 90 mg) es recomendado en pacientes con infarto cerebral dentro de las 3 horas del inicio de los síntomas que cumplan criterios de elegibilidad. Los médicos deben revisar los criterios de elegibilidad de esta tabla para determinar si el paciente es elegible.
Dentro de las 3 horas y edad	Para pacientes elegibles > 18 años de edad, la administración de alteplase IV dentro de las 3 horas del inicio de los síntomas es igualmente recomendado en pacientes ≤ 80 años y en > 80 años.
Dentro de las 3 horas e infarto cerebral severo	Para pacientes con infarto cerebral severo, el alteplase IV está indicado dentro de las 3 horas de inicio de los síntomas. A pesar del incremento del riesgo de transformación hemorrágica, se mantiene un beneficio clínico para este grupo de pacientes.
Dentro de las 3 horas e infarto cerebral incapacitante leve	Para pacientes con infarto cerebral incapacitante leve, el alteplase IV está indicado dentro de las 3 horas de inicio de los síntomas.
Dentro las 3 y 4.5 horas	Alteplase IV (dosis 0.9 mg/Kg, 10% de la dosis en el primer minuto, el resto en infusión en 60 minutos, dosis máxima 90 mg) es también recomendado en pacientes con infarto cerebral dentro de las 3 y 4.5 horas del inicio de los síntomas que cumplan criterios de elegibilidad. Los médicos deben revisar los criterios de elegibilidad de esta tabla para determinar si el paciente es elegible.
Dentro las 3 y 4.5 horas y factores de riesgo	El tratamiento con alteplase IV con ventana terapéutica de 3 a 4.5 horas es recomendado para aquellos pacientes ≤ de 80 años, sin antecedente de diabetes e infarto cerebral, NIHSS ≤ 25, no ingesta de anticoagulantes, y sin evidencia en neuroimagen de infarto cerebral que comprometa más de un tercio del territorio de la ACM.
Urgencia	El tratamiento debe ser iniciado lo antes posible cumpliendo los criterios establecidos anteriormente debido a que el tiempo de inicio del tratamiento está fuertemente asociado al resultado.
Presión arterial	Alteplase IV es recomendado en pacientes con presión arterial < 185/110 mmHg y aquellos pacientes quienes puede realizarse una reducción segura a estos niveles con agentes antihipertensivos, con una evaluación médica de la estabilidad de la presión arterial antes de iniciar el alteplase IV.
Glucosa	Alteplase IV es recomendado en pacientes elegibles con niveles de glucosa inicial > 50 mg/dL.
Tomografía computarizada	La administración de alteplase IV es recomendada en el escenario de cambios isquémicos tempranos de leve a moderada extensión en una TCNC (diferentes a una franca hipo densidad).
Terapia anti plaquetaria previa	Alteplase IV es recomendado para pacientes que toman monoterapia anti plaquetaria antes del infarto cerebral basado en la evidencia de que el beneficio del alteplase supera un posible incremento del riesgo de transformación hemorrágica Alteplase IV es recomendado para pacientes que toman doble régimen anti plaquetaria (ácido acetil salicílico y clopidogrel) antes del infarto cerebral basado en la evidencia de que el beneficio del alteplase supera un posible incremento del riesgo de transformación hemorrágica
Estadio final de enfermedad renal	En paciente con estadio final de enfermedad renal en hemodiálisis y un TTPa normal, el alteplase IV es recomendado. Aquellos pacientes con TTPa elevado pueden tener mayor riesgo de complicaciones hemorrágicas.

- Powers WJ, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2019;50(12): e344-418.
- Departamento de Neurovasculares. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento del paciente con infarto cerebral agudo. 2020.



G. VARGAS



R. SUÁREZ

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe

16

EL PERÚ PRIMERO

GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020



PERÚ

Ministerio
de SaludVice ministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

ANEXO 2

Pacientes que serían candidatos al tratamiento endovascular (Tomado de
Guía para el manejo del infarto cerebral en fase aguda del AHA/ASA 2019)

Trombectomía mecánica dentro de las 6 horas

1. Puntuación en la escala de Rankin modificado de 0 a 1
2. Oclusión causal de la arteria carótida interna o del segmento M1 de la arteria cerebral media.
3. Edad mayor o igual a 18 años
4. Puntuación en la escala de NIHSS mayor o igual a 6
5. Puntuación en la escala de ASPECTS mayor o igual a 6
6. El tratamiento puede iniciarse (punción en la ingle) dentro de las 6 horas del inicio de los síntomas

Criterios adicionales para la trombectomía mecánica de 6 a 24 horas

1. En pacientes seleccionados con infarto cerebral agudo de 6 a 16 horas de haberlos visto normal por última vez, que tienen oclusión de grandes vasos de la circulación anterior y reúnen los criterios de inclusión de los estudios DAWN o DEFUSE 3 se recomienda la trombectomía mecánica.
2. A los pacientes seleccionados se les debe realizar imágenes por tomografía por perfusión o resonancia magnética con difusión, con o sin resonancia magnética por perfusión son recomendados para ayudar a la selección de los pacientes para trombectomía mecánica o resonancia magnética cerebral por perfusión.



R. FERNÁNDEZ

ANEXO 3

Criterios de exclusión de tratamiento fibrinolítico (Tomado de Guía Práctica
Clínica de Tratamiento del Infarto Cerebral agudo del INCN).

CONTRAINDICACIONES DEL USO DE ALTEPLASE INTRAVENOSO	
Ventana 0-3 horas con infarto cerebral leve no incapacitante	Para pacientes elegibles con infarto cerebral leve no incapacitante (NIHSS ≤ 5) el alteplase IV no es recomendado para pacientes que podrían ser tratados dentro de las 3 horas de inicio de los síntomas del infarto cerebral.
Ventana 3-4.5 horas con infarto cerebral leve no incapacitante	Para pacientes elegibles con infarto cerebral leve no incapacitante (NIHSS ≤ 5) el alteplase IV no es recomendado para pacientes que podrían ser tratados dentro de las 3 y 4.5 horas de inicio de los síntomas del infarto cerebral.
Tomografía cerebral	Hay insuficiente evidencia para identificar el umbral de hipo atenuación severa o extensa que afecte la respuesta al tratamiento con alteplase IV. Sin embargo, la administración de alteplase IV a pacientes con TCNC que presentan extensas regiones o clara hipo atenuación no es recomendado. Estos pacientes tienen un pobre pronóstico a pesar del alteplase IV, además la severa hipo atenuación definida como hipo densidad obvia representa un daño irreversible.
Hemorragia intracraneal	Alteplase IV no debe ser administrado en pacientes que la TCNC revela una hemorragia intracraneal aguda.
Infarto cerebral dentro de los últimos 3 meses	El uso de alteplase en pacientes que han presentado un infarto cerebral dentro de los últimos 3 meses puede ser perjudicial.
Trauma craneal severo dentro de los últimos 3 meses	En pacientes con infarto cerebral con reciente trauma craneal severo (dentro de los últimos 3 meses) el alteplase IV está contraindicado.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. Carlos Desiderio Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. R. 16014
C.M.P. 33076

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dra. ANA MARÍA VALERIO
MEDICO NEUROLOGO
C.M.P. R. 16014
C.M.P. 33076
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención
Especializada en Enfermedades Neurológicas y Metabólicas



G. VARGAS



R. SUAREZ

EL PERÚ PRIMERO

GUÍA DE MANEJO DEL INFARTO CEREBRAL EN FASE AGUDA EN ATENCIÓN DE TELEICTUS 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe

17



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Trauma craneal agudo	Debido a la posibilidad de complicaciones hemorrágicas en un trauma craneal severo, el alteplase IV no debe ser administrado en un infarto cerebral postraumático que ocurrió en la fase aguda.
Cirugía intracraneal o intraespinal dentro de los últimos 3 meses	Para pacientes con infarto cerebral e historia de cirugía intracraneal o intraespinal dentro de los últimos 3 meses, el alteplase IV es potencialmente peligroso.
Historia de hemorragia intracraneal	La administración de alteplase IV en pacientes con historia de hemorragia intracraneal es potencialmente peligroso.
Hemorragia subaracnoidea	La administración de alteplase IV en pacientes que presentan síntomas o signos consistentes con hemorragia subaracnoidea es potencialmente peligroso.
Neoplasia o sangrado gastrointestinal dentro de los últimos 21 días	Los pacientes con neoplasia maligna gastrointestinal o reciente evento de sangrado dentro de los últimos 21 días deben ser considerados de alto riesgo y la administración de alteplase IV es potencialmente peligroso.
Coagulopatía	La seguridad y eficacia del alteplase IV para pacientes con infarto cerebral con plaquetas < 100 000 /mm ³ , INR > 1.7, TTPa > 40 segundos, o TP > 15 segundos son desconocidas y el alteplase IV no debería administrarse. Los pacientes sin historia de trombocitopenia, el tratamiento con alteplase IV puede ser iniciado antes de la disponibilidad del conteo de plaquetas, pero debe ser discontinuado si el conteo de plaquetas es < 100 000 / mm ³ . En pacientes sin reciente uso de anticoagulantes orales o heparina, el tratamiento con alteplase IV puede ser iniciado antes de la disponibilidad de los resultados del test de coagulación, pero debería ser discontinuado si el INR es > 1.7 o el TP es anormalmente elevado.
Uso de heparina	Alteplase IV no debería ser administrado en pacientes que recibieron un tratamiento completo con heparina de bajo peso molecular dentro de las últimas 24 horas.
Uso de inhibidores de la trombina o del factor X	El uso de alteplase IV en pacientes que toman inhibidores directos de la trombina o inhibidores directos de factor Xa no ha sido establecido, pero puede ser perjudicial. El alteplase IV no debería ser administrado en pacientes que toman inhibidores directos de la trombina o inhibidores directos del factor Xa a menos que pruebas de laboratorio tales como TTPa, INR, conteo de plaquetas, tiempo de coagulación de ecarina, tiempo de trombina, o evaluación de la actividad directa del factor Xa sean normales o los pacientes no hayan recibido una dosis de estos agentes antes de las últimas 48 horas (asumiendo una función renal normal). El alteplase IV puede ser considerado cuando las pruebas de laboratorio descritas son normales o cuando el paciente no ha tomado una dosis de estos medicamentos en las últimas 48 horas y tiene una función renal normal.
Uso concomitante de Abciximab	Abciximab no debe ser administrado concomitantemente con alteplase IV.
Uso concomitante de aspirina endovenosa	Aspirina IV no debe ser administrada dentro de los 90 minutos después de iniciar alteplase IV.
Endocarditis infecciosa	Para pacientes con infarto cerebral y síntomas consistentes de endocarditis infecciosa, el tratamiento con alteplase IV no debería ser administrado debido al incremento del riesgo de hemorragia intracraneal.
Disección del arco aórtico	El alteplase IV en pacientes con infarto cerebral y sospecha de estar asociado con disección del arco aórtico es potencialmente peligroso y no debe ser administrado.
Neoplasia intracraneal intra-axial	El tratamiento con alteplase IV para pacientes con infarto cerebral quienes tienen una neoplasia intracraneal intraaxial es potencialmente peligroso.



R. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

Dr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, OCUPANCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
CNP 33076 - RNE 16812

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

Dr. ANA MARÍA VALERIO GARCÍA
COORDINADORA GENERAL
C.M.E. Nº 25018 - R.N.E. Nº 13422
Unidad de Investigación de Neurología Clínica y Atención Especializada en Enfermedades Neurodegenerativas y Neurotraumáticas



G. VARGAS



R. SUÁREZ

EL PERÚ PRIMERO

GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700

www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe

18



ANEXO 4

Procedimiento, secuencia y administración del trombolítico

Fármaco: Alteplasea

Se presenta en viales de 50 mg de polvo y disolvente para solución inyectable y perfusión. Se mezclan los dos componentes y se calcula la dosis según el peso del paciente, a 0,9 mg/kg hasta un máximo de 90 mg. Deberá administrarse el 10% de la dosis en bolo lento de un minuto vía endovenosa, y luego se inicia la infusión del 90% restante de la cantidad calculada, a pasar en 60 minutos.

Procedimiento y secuencia

Se trata de un ictus isquémico agudo de menos de 4,5 horas de evolución y se ha seguido el protocolo diagnóstico mínimo:

Revisión de los criterios de inclusión y exclusión.

- Revisar la imagen por tomografía cerebral y el informe radiológico. Consultar con radiología las posibles dudas.
- Revisar los parámetros analíticos.
- Explorar al paciente y aplicar la escala NIHSS.
- Determinar la presión arterial (PA) inmediatamente antes de la infusión.
- Decisión respecto al tratamiento trombolítico.
- Decidir el lugar del tratamiento. Administrar el bolo de medicación con el menor retraso posible.
- Aplicar el tratamiento.
- Decidir momento de ingreso en la UI.

NOTA: El tiempo puerta-aguja no debería ser superior a los 60 minutos.

Manejo de la presión arterial.

- Antes de iniciar el tratamiento trombolítico la PA sistólica deberá ser inferior o igual a 185 y/o la PA diastólica inferior a 105 mmHg.
Si la PAS > 185 ó la PAD > 105 se administrará: en bolos de 10 ó 20 mg. de Labetalol, que se puede repetir cada 15 minutos hasta 1 hora.
Si estas medidas no disminuyen la PA a niveles dentro de rango no deberá iniciarse el tratamiento trombolítico o deberá suspenderse si se ha iniciado.
- Durante y después del tratamiento la PA sistólica debe estar por debajo de los niveles establecidos y se seguirá el protocolo de manejo de PA.
Deterioro neurológico. Tratamiento de la hemorragia cerebral.
Si durante o posterior a la infusión del fármaco el paciente sufre deterioro neurológico, aparición de cefalea, náuseas, vómitos o HTA aguda.
Se detendrá la infusión del trombolítico si ocurre durante el procedimiento.
Se solicitará una tomografía cerebral de inmediato,
Se solicitará hemograma, perfil de coagulación, fibrinógeno y pruebas cruzadas.
Se debe reservar plasma fresco congelado.
Si se confirma la hemorragia cerebral: administrar plasma fresco hasta obtener el resultado de los análisis y seguir los protocolos de la institución.
Consulta con neurocirugía y según situación clínica con la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

- Powers WJ, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2019;50(12):e344-418.
- Departamento de Neurovasculares. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento del paciente con infarto cerebral agudo. 2020.



R. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

Dr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. N° 33076 ANE 16014

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

Dr. Ana María Valenzuela Chaves
MEDICO NEUROLOGO
C.M.P. N° 23538 - R.N.E. N° 13422
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención
Especializada en Enfermedades Neurodegenerativas y Movilizables



G. VARGAS



R. SUÁREZ



PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

ANEXO 5

Tratamiento específico de la hemorragia sistémica aguda

Tratamiento específico de la hemorragia sistémica aguda
☒ Se extraerá hemograma, coagulación, fibrinógeno y pruebas cruzadas.
☒ Se reservarán 4 concentrados de hematíes, plasma fresco y una unidad de crioprecipitado. También se puede utilizar plasma fresco congelado (10-20 ml/Kg de peso)
☒ Si existe repercusión hemodinámica se administrarán expansores de plasma y solicitará transfusión de sangre total con extrema urgencia sin cruzar.
☒ Consultar con hematología.
Otras complicaciones.
☒ Angioedema orolingual, ocurre en un 5% de los pacientes y puede comprometer la vía aérea, se ha observado asociado al uso concomitante de IECAs. Se administrarán antihistamínicos (y corticoides vía intravenosa), se vigilará la función respiratoria por si fuera precisa la intubación orotraqueal.



R. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICASDr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
EMP 33076 RNE 16014MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. Ana María Valencia Grávalos
MEDICO NEUROLOGO
C.M.P. N° 23038 - R. N.E. N° 14022
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención
Especializada en Enfermedades Neurovasculares y Metabólicas

- Powers WJ, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2019;50(12):e344-418.
- Departamento de Neurovasculares. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento del paciente con infarto cerebral agudo. 2020.



G. VARGAS



R. SUÁREZ

EL PERÚ PRIMERO

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe

20



ANEXO 6

Requisitos del paciente con diagnóstico de ictus agudo

Imprimir el formato de consentimiento informado, lista de contraindicaciones del alteplasa.
Verificar que el paciente tiene déficit neurológico y apuntar cuanto es la intensidad.
Comprobar que el tiempo de inicio es de menos de 4,5 horas.
Identificar al paciente mediante el brazalete.
Si a PA del paciente es $> 185/110$, iniciar tratamiento antihipertensivo.
Llame o discuta con la familia/testigos la hora exacta de inicio y como se estableció el episodio.
Neurología debe obtener el consentimiento informado tras hablar con el familiar y explicarles el procedimiento.



R. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

Dr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.O.P. 13076 RNE 16014

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

Dr. ANA VILLALBA CHAVEZ
MEDICO NEUROLOGO
C.M. N° 13422 RNE N° 13422
Atención Especializada en Neurología Clínica y Neuropsiquiatría

Powers WJ, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2019;50(12):e344-418.

Departamento de Neurovasculares. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento del paciente con infarto cerebral agudo. 2020.



G. VARGAS



R. SUAREZ



PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

ANEXO 7

Checklist. Teleictus

• ACTIVACION DEL CODIGO ICTUS

- Llame al Neurólogo de guardia, busca y active al equipo de ictus. Pre avise al Servicio de Radiología.
- Disponibilidad de la sala de urgencias, calculando el tiempo de llegada. Informar sobre la necesidad de registro inmediato.
- Compruebe que hay Alteplasa disponible en la sala de urgencias.
- Realizar la apertura de la historia clínica y formatos digitales.
- Obtener los signos vitales, monitorizar con monitor de transporte.
- Canalizar dos vías intravenosas.
- Solicitar al laboratorio bioquímica, enzimas cardíacas, PT / PTT, hemograma.
- Haga que un miembro del personal de urgencias lleve la sangre hasta el laboratorio e indique que es un código ictus.
- Ordene la realización de una tomografía cerebral (TC) simple urgente, indique que es un código ictus.
- Un médico del servicio de Urgencias debe acompañar al paciente para el TC, si el paciente está inestable hemodinámica o respiratoriamente debe avisarse a UCI o seguirse el protocolo habitual en su Centro.
- Mientras el paciente se realiza la TC revise el tratamiento y comorbilidad del paciente e inicie la detección de contraindicaciones para el tratamiento fibrinolítico.
- Cuando el paciente llega de la TC, Neurología debe estar en condiciones de iniciar el Teleictus.
- Procedimiento: Valoración con la escala de NIHSS. Valorar el TC. Valorar Analítica. Valorar Comorbilidad. Valorar criterios de inclusión y exclusión. Tomar la decisión final de tratar.
- Mantener la PA hasta <185/110 antes de la trombolisis.
- Administrar alteplasa.
- Durante la fibrinólisis realizar la monitorización no invasiva de constantes vitales. Toma de presión arterial cada 15 minutos. Mantener la PA <180/105 durante la infusión y hasta las 24 horas.
- Preparar el transporte secundario si lo requiriera.



R. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICASDr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. Nº 33076 R.N.E. 16014MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dr. ANA MARIA VALENZUELA CHAVEZ
MEDICINA NEUROLÓGICA
C.M.P. Nº 22608 - R.N.E. Nº 13422
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención
Especializada en Enfermedades Neurológicas y Neurocirugía

G. VARGAS



R. SUÁREZ

EL PERÚ PRIMERO

GUÍA DE PRÁCTICA ASISTENCIAL DE TELEICTUS 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe

22



PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"



ANEXO 8

Escala en ictus del National Institutes of Health (NIHSS)

1a. Nivel de conciencia	Alerta Somnoliento Obnubilado No respuestas
1b. Nivel de conciencia Orientación: mes y edad	Responde bien ambas preguntas Responde una pregunta No responde ninguna pregunta
1c. Nivel de conciencia Obediencia a órdenes sencillas (2 ord)	Realiza ambas correctamente Realiza una correctamente No realiza ninguna orden
2. Mirada Horizontal	Normal Parálisis parcial de la mirada Parálisis total: desviación forzada
3. Campo Visual	No pérdida visual Hemianopsia parcial/cuadrantanopsia Hemianopsia completa Hemianopsia bilateral/ceguera cortical
4. Parálisis Facial	Normal Parálisis menor Parálisis parcial Parálisis completa uni o bilateral
5a. Fuerza en ESD	Mantene ESD 10 segundos Cae lentamente antes de 10 seg Esfuerzo contra gravedad Movimiento sin vencer gravedad Ausencia de movimiento 9 No valorable (amput, artrodesis...)
5b. Fuerza en ESI	Mantene ESI 10 segundos Cae lentamente antes de 10 seg Esfuerzo contra gravedad Movimiento sin vencer gravedad Ausencia de movimiento 9. No valorable (amputación, artrodesis)
6a. Fuerza en EID	Mantiene EID 5 segundos Cae lentamente antes de 5 seg Esfuerzo contra gravedad Movimiento sin vencer gravedad Ausencia de movimiento 9. No valorable (amputación, artrodesis)
6b. Fuerza en EII	Mantiene EII 5 segundos Cae lentamente antes de 5 seg Esfuerzo contra gravedad Movimiento sin vencer gravedad Ausencia de Movimiento 9. No valorable (amputación, artrodesis)
7. Ataxia de extremidades	No ataxia Ataxia en una extremidad Ataxia en dos extremidades
8. Sensibilidad	Normal Déficit leve Déficit total o bilateral
9. Lenguaje	Normal Afasia moderada Afasia grave Afasia global (o mudo o coma)
10. Disartria	Normal Leve o moderada (inteligible) Grave (ininteligible) o anartria Intubado u otra barrera física
11. Extinción/negligencias	Normal Extinción en una modalidad Extinción en más de una modalidad

- Powers WJ, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2019;50(12):e344-418.



R. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

Dr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
CNP 33076 RNE 16014

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

Dr. ANA MARÍA VALERENCIA CHÁVEZ
MEDICO NEUROLOGO
C.M.P. Nº 28024 - R.N.E. Nº 13422
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención
Especializada en Enfermedades Neurológicas y Psiquiátricas



G. VARGAS



R. SUAREZ

PLAN ANUAL DE SEGURIDAD SISMO Y TSUNAMI EN EL INCN 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700

www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

23



PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"



ANEXO 9

Tiempo según actividad

ACTIVIDAD	TIEMPO (≤)
1. Llegada a urgencias o emergencia	0 minutos
2. Triage	5 minutos
3. Valoración médico urgencias (NIHSS)	10 minutos
4. Solicitud analíticas y TAC craneal	15 minutos
5. Realización analíticas y TAC craneal	25 minutos
6. Activación línea "Teleictus" hospital remoto	30 minutos
7. Comunicación telefónica preliminar	35 minutos
8. Inicio de teleconsulta	40 minutos
9. Administración tratamiento	60 minutos
10. Admisión o traslado al hospital receptor y fin de la consulta "teleictus"	65 minutos
11. Consulta de los datos indicados por el neurólogo	75 minutos
12. Si es preciso nueva teleconsulta al Neurólogo antes de su traslado.	120 minutos



P. FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

Dr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. Nº 33876 - R.N.E. Nº 10014

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

Dr. ANA MARIA VALENCIA CHAVEZ
MEDICO NEUROLOGO
C.M.P. Nº 23638 - R.N.E. Nº 13422
Especialista en Epileptología, Neurofisiología y Neurología



G. VARGAS



R. SUAREZ

PLAN ANUAL DE SIMULACRO DE SISMO Y TSUNAMI EN EL INCN 2020

EL PERÚ PRIMERO

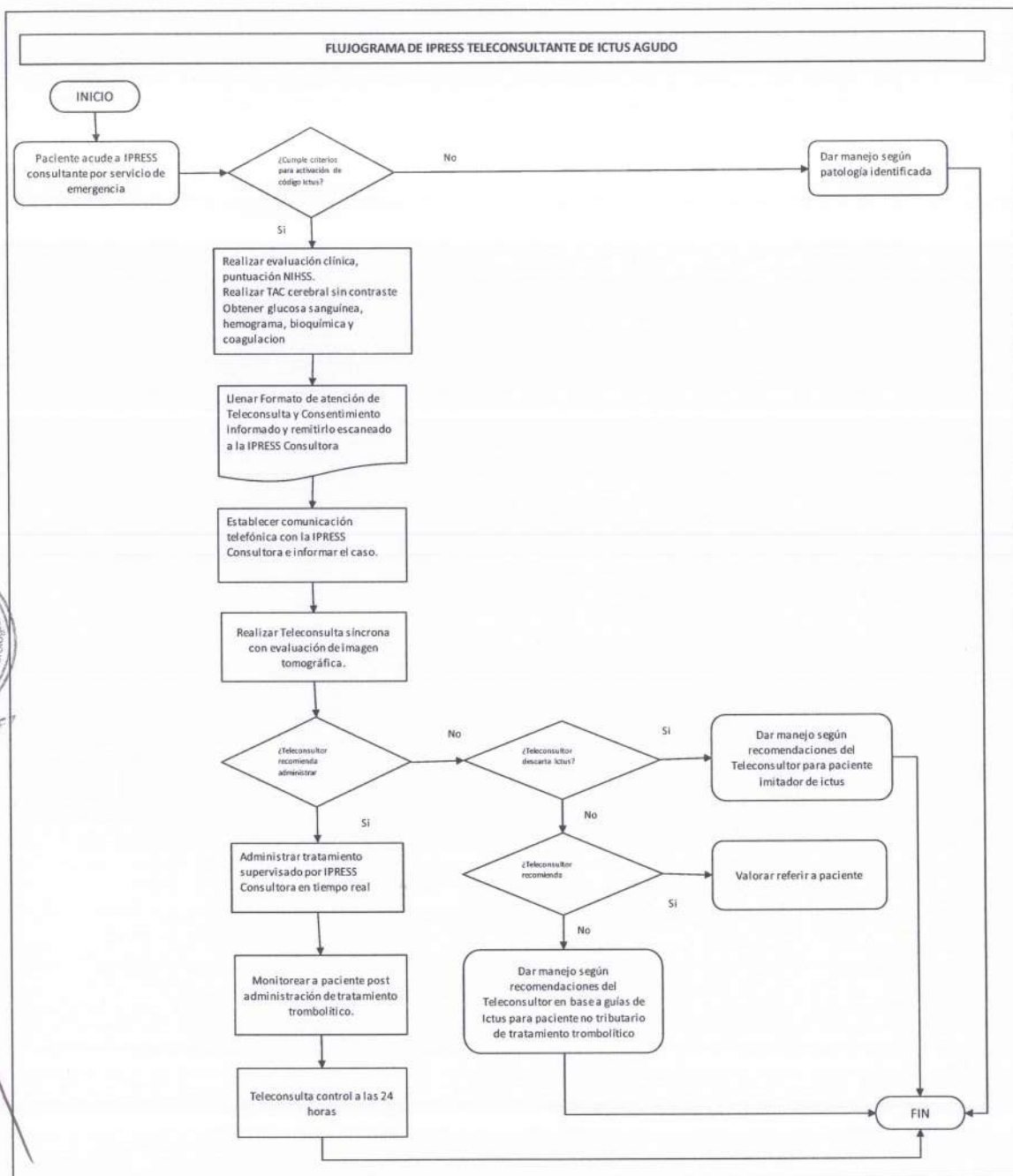
Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700

www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe



ANEXO 10

FLUJOGRAMA DE IPRESS TELECONSULTANTE DE ICTUS AGUDO



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. José Carlos FERNÁNDEZ RIVERA
DIRECTOR EJECUTIVO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. N° 33076 RNE 16014

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dra. ANA MARÍA VALENZUELA GARCÍA
C.M.P. N° 14322
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención
Especializada en Neurología Clínica y Neuropsiquiatría



G. VARGAS



R. SUAREZ

PLAN ANUAL DE SIMULACRO DE SISMO Y TSUNAMI EN EL INCN 2020



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

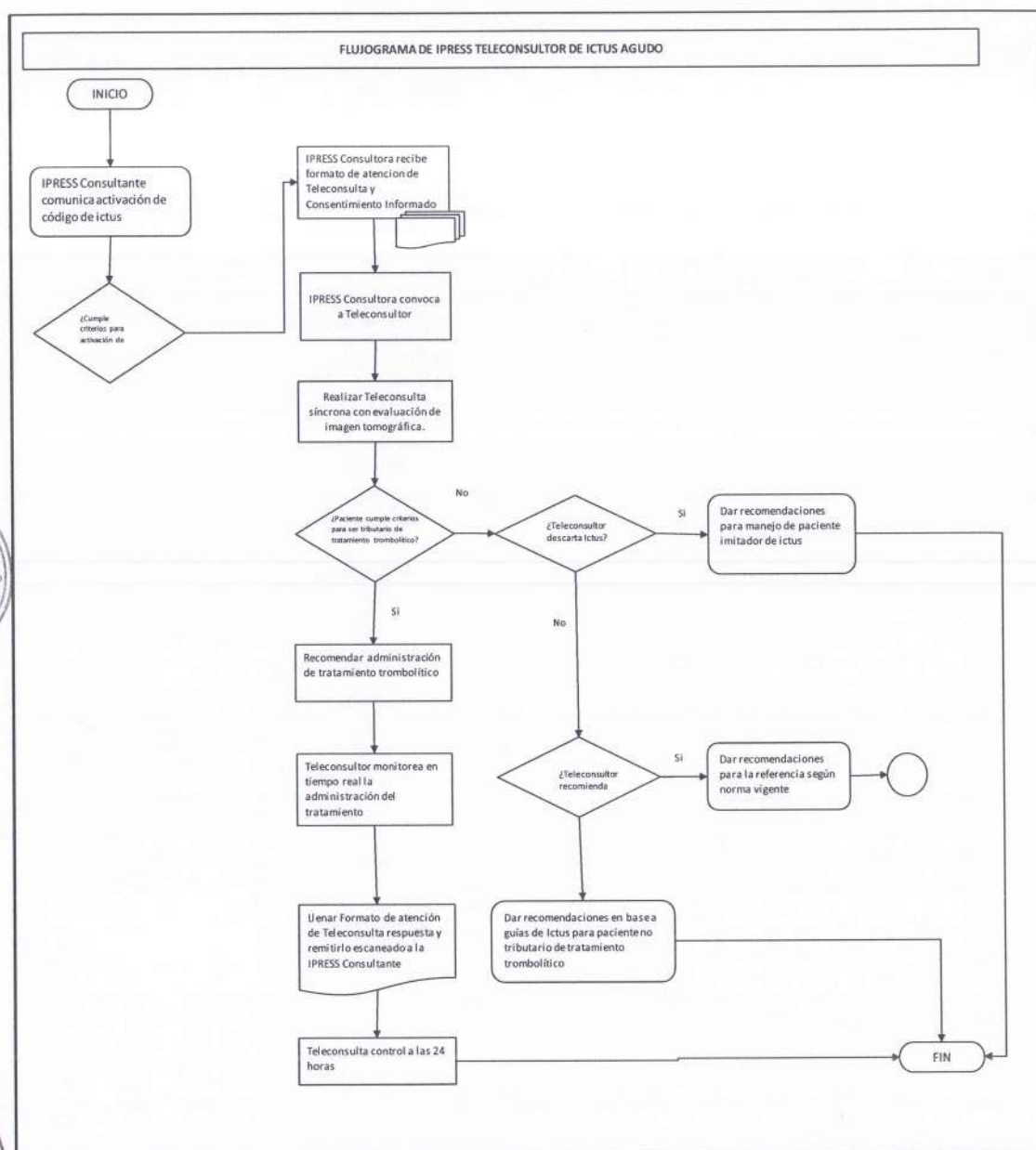
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"



ANEXO 11

FLUJOGRAMA DE IPRESS TELECONSULTORA DE ICTUS



FERNÁNDEZ

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
CMP 33076 RNE 14014

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dr. Ana María Valenzuela Chávez
MEDICO NEUROLOGO
C.M.P. N° 28058 - R.N.E. N° 14322
Jefe del Departamento de Diagnóstico, Docencia y Atención
Especializada en Enfermedades Neurológicas y Psiquiátricas



G. VARGAS



R. SUÁREZ

PLAN ANUAL DE SIMULACRO DE SISMO Y TSUNAMI EN EL INCN 2020

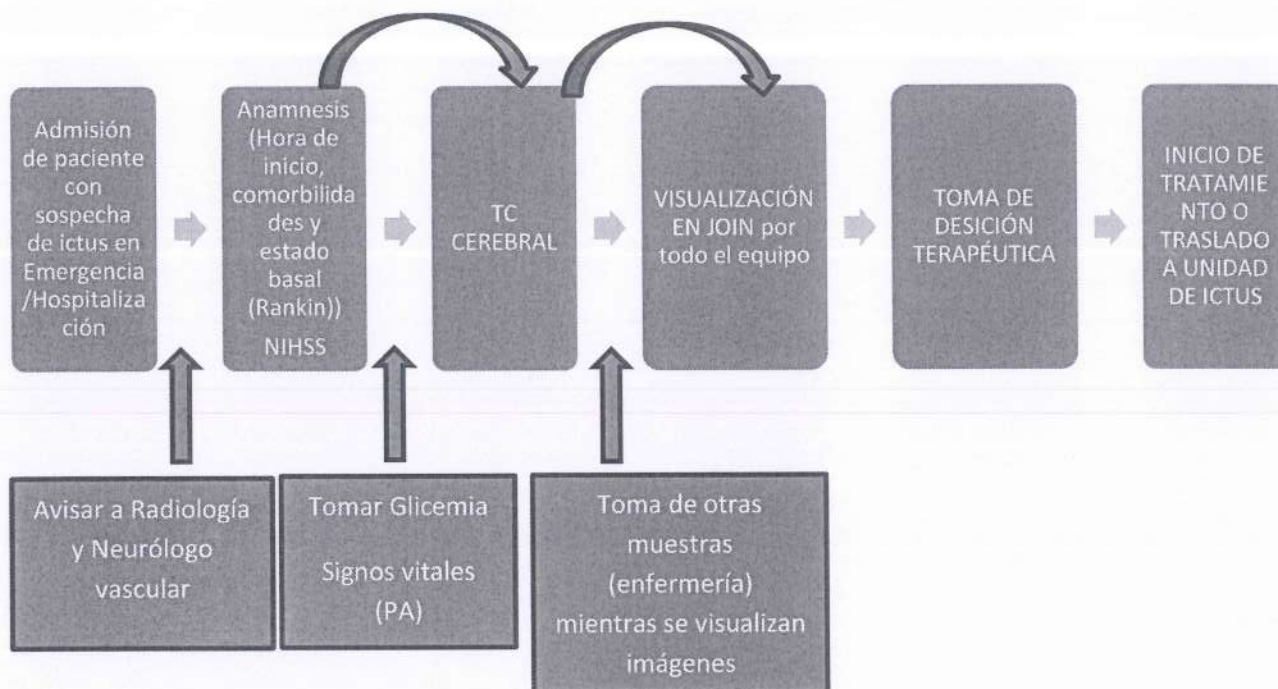
Jr. Ancash 1271
Barrios Altos,
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

ANEXO 12

FLUJOGRAMA DE ACTIVACIÓN DEL CÓDIGO ICTUS INTRAHOSPITALARIO MEDIANTE UN APLICATIVO MÓVIL

Se recogen datos mientras se traslada a paciente a tomógrafo *Se describen datos en chat del aplicativo Join mientras se realiza imagen*



FERNANDO

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. 33076 R.N.E. 16014

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dra. Ana María Valencia Chávez
MÉDICO NEURÓLOGO
C.M.P. N° 28038 - R.N.E. N° 15422
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención
Especializada en Enfermedades Neurovasculares y Metabólicas



G. VARGAS



R. SUAREZ

PLAN ANUAL DE SIMULACRO DE SISMO Y TSUNAMI EN EL INCN 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"



ANEXO 13

FLUJOGRAMA DE INTEGRACIÓN DE LA ACTIVACIÓN DEL CÓDIGO ICTUS Y

TELEICTUS

Se realiza evaluación de caso mediante aplicativo y/o teleconsulta/teleinterconsulta

Se informa estado de paciente y tiempo de llegada.

Centro interconsultante 1

Centro interconsultante 2

Centro interconsultante 3

INCN

ACTIVACIÓN DE CÓDIGO ICTUS: SAMU

Se informa a neurólogo vascular y a radiología.

Se prepara área de atención.

Seguir protocolo de ictus una vez recibido al paciente.

Teleconsulta
Referencia de paciente a INCN de ser necesario

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN DOCENCIA Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. Nº 23076 RNE 14014

MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dr. Ana María VALENZUELA CHAVEZ
C.M.P. Nº 23038 - R.N.E. Nº 13422
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Enfermedades Neurológicas y Psiquiátricas



G. VARGAS



R. SUAREZ

PLAN ANUAL DE SIMULACRO DE SISMO Y TSUNAMI EN EL INCN 2020

EL PERÚ PRIMERO

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"



ANEXO 14

FORMATO DE ATENCIÓN EN TELECONSULTA – FATM



PERÚ

Ministerio
de Salud

N°:

I. SOLICITUD DE SERVICIO (marque el servicio)

Teleorientación

Teleconsulta

Telemonitoreo

Teleinterconsulta

1. DATOS DEL PACIENTE

Nombre de la IPRESS más cercana a
donde vive el usuario (Establecimiento de
Salud y/o Servicio Médico de Apoyo)Fecha que solicita
servicioHora que solicita
el servicio :

Nombres y Apellidos:

Edad:

Sexo:

F

M

DNI

Tipo de seguro del
PacienteDirección donde vive actualmente (lugar
de referencia)(*) En caso de no poseer DNI, indicar Pasaporte, Carné de extranjería
o Cédula de Identidad.

II. ATENCIÓN DEL SERVICIO DE TELEORIENTACIÓN O TELEMONITOREO

2.1 RESUMEN DE LA SOLICITUD

Especificar especialidad(es):

Otros

Especificar:

2.2 BREVE RESUMEN CLÍNICO (Antecedentes de importancia, enfermedad actual, anamnesis, examen físico, impresión diagnóstica,
tratamiento actual, exámenes de apoyo al diagnóstico)PA
(opcional)

mmHg

FC

x'

FR

x'

T°

x'

Sat O2

%

Peso

Kg

Talla

Descripción de caso

*Para llenar cuando se requiera información complementaria solicitada al paciente: SI LO SUPIERA

2.3 Tratamiento actual

2.4 Exámenes de apoyo al diagnóstico



G. VARGAS

R. SUAREZ

EL PERÚ PRIMERO

FERNÁNDEZ

PLAN ANUAL DE SIMULACRO DE SISMO Y TSUNAMI EN EL INCN 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos.
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700

29



PERÚ

Ministerio
de SaludViceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"



3. DIAGNÓSTICO (de acuerdo a las competencias del profesional que brinda el servicio)					
N°	CIE 10	DIAGNÓSTICO	P	D	R
1					
2					
4. RECOMENDACIONES / PLAN / INDICACIONES (de acuerdo a las competencias del profesional que brinda el servicio)					
1					
2					
5. DATOS DEL PROFESIONAL QUE REALIZA LA ATENCIÓN					
Nombres y Apellidos:				Firma y sello:	
Profesional de Salud /Especialidad/Subespecialidad:					
N° Colegio profesional/RNE:					

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICASDr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA RNE 16014
CAMP 33076MINISTERIO DE SALUD
Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas
Dr. Ana María Valenzuela Chávez
C.M.P. N° 28538 - B.442 N° 13422
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención
Especializada en Enfermedades Neurodegenerativas y Neuroquímicas

G. VARGAS



R. SUÁREZ

PLAN ANUAL DE SIMULACRO DE SISMO Y TSUNAMI EN EL INCN 2020

EL PERÚ PRIMERO

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos,
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe

30



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de
Prestaciones y
Aseguramiento en SaludInstituto Nacional de
Ciencias Neurológicas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Universalización de la Salud"



ANEXO 15

FORMATO DE CONSENTIMIENTO DEL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

Formato de Consentimiento del Tratamiento de Datos Personales.

(Ley General de Salud N° 26842, Ley de Protección de Datos Personales N°29733 y normas complementarias)

Completar en LETRAS MAYÚSCULAS Y LEGIBLES.

Yo, (DATOS DEL PACIENTE)

Nombres y Apellidos:			
Con DNI o Carné de Extranjería:		Edad:	Fecha:
N° de Historia Clínica:			

De ser el caso,

Nombres y Apellidos del Apoderado o Representante Legal:	
Con DNI o Carné de Extranjería:	

Autorizo de manera libre, previa, expresa, informada e inequívoca de conformidad con la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales y su Reglamento, que mis datos personales incluyendo los relacionados a la salud y los datos sensibles (registro de la atención e información complementaria) que se encuentren en la Historia Clínica de esta IPRESS, (NOMBRE DE LA IPRESS INTERCONSULTANTE) _____ sean accedidos por:

☐ El profesional de la salud de quien recibo una atención de salud.

N° Colegio Profesional _____

☐ Por el (los) profesional(es) de la salud identificado(s) a continuación:

N° Colegio Profesional _____

N° Colegio Profesional _____

Los fines de uso de mis datos personales y sensibles son para las atenciones de las prestaciones de servicios de salud que me brinde la IPRESS (NOMBRE DE LA IPRESS INTERCONSULTORA) _____ y para la realización de actos médicos y administrativos que sean necesarios para la continuidad de la atención del servicio de salud. El acceso a los datos personales y sensibles son los estrictamente pertinentes y necesarios para el cumplimiento de los fines expuestos.

La IPRESS podrá tratar y almacenar mis datos personales en el marco del cumplimiento de las funciones establecidas en la Ley N° 26842, Ley General de la Salud y en las contempladas en otras normativas legales vigentes. Excepto las limitaciones de consentimiento que refiere la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales y su Reglamento.

En caso de querer ejercer algún derecho de protección de datos personales (derecho de acceso, derecho de información, derecho de rectificación, derecho de cancelación y derecho de oposición), serán dirigidas a la Institución Prestadora de Servicio de Salud - IPRESS a la siguiente dirección:

IPRESS	Domicilio	Correo Electrónico

Nombre y Firma de paciente o apoderado o

Representante Legal

N° de DNI o Carné de Extranjería: _____



G. VARGAS



R. SUÁREZ

PLAN ANUAL DE SALUD PARA EL SISMO Y TSUNAMI EN EL INCN 2020

Jr. Ancash 1271
Barrios Altos,
Lima 1 Perú
Tel. (511) 411-7700
www.incn.gob.pe
direcciongeneral@incn.gob.pe



X. BIBLIOGRAFÍA

1. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. New England Journal of Medicine. 1995;333:1581-158
2. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Davalos A, Guidetti D, et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. N Engl J Med. 2008;359:1317-1329
3. Ma H, Campbell BCV, Parsons MW, Churilov L, Levi CR, Hsu C, et al. Thrombolysis guided by perfusion imaging up to 9 hours after onset of stroke. New England Journal of Medicine. 2019;380:1795-1803
4. Campbell BCV, Ma H, Ringleb PA, Parsons MW, Churilov L, Bendzus M, et al. Extending thrombolysis to 4.5–9 h and wake-up stroke using perfusion imaging: A systematic review and meta-analysis of individual patient data. The Lancet. 2019
5. Berkhemer O, Fransen P, Beumer D, Berg L, Lingsma H, Yoo A, et al. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. The New England journal of medicine. 2015;372:11-20
6. Campbell B, Mitchell P, Kleinig T, Dewey H, Churilov L, Yassi N, et al. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. The New England journal of medicine. 2015;372:1009-1018
7. Goyal M, Demchuk AM, Menon BK, Eesa M, Rempel JL, Thornton J, et al. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. New England Journal of Medicine. 2015;372:1019-1030
8. Saver J, Goyal M, Bonafe A, Diener H-C, Levy E, Pereira V, et al. Solitairetm with the intention for thrombectomy as primary endovascular treatment for acute ischemic stroke (swift prime) trial: Protocol for a randomized, controlled, multicenter study comparing the solitaire revascularization device with iv tpa with iv tpa alone in acute ischemic stroke. International journal of stroke. 2015;10:439-448
9. Jovin T, Chamorro A, Cobo E, Miquel M, Molina C, Rovira A, et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. The New England journal of medicine. 2015;372:2296-2306
10. Nogueira RG, Jadhav AP, Haussen DC, Bonafe A, Budzik RF, Bhuva P, et al. Thrombectomy 6 to 24 hours after stroke with a mismatch between deficit and infarct. New England Journal of Medicine. 2017;378:11-21
11. Albers GW, Marks MP, Kemp S, Christensen S, Tsai JP, Ortega-Gutierrez S, et al. Thrombectomy for stroke at 6 to 16 hours with selection by perfusion imaging. New England Journal of Medicine. 2018;378:708-718.
12. J. Rodes, J. Maria Pique, A. Trilla 2007 Libro de Salud del Hospital Clinico de Barcelona y la Fundación BBVA se puede conseguir en <https://books.google.com.pe/books?id=SsMyI7M0nZYC&pg=PA254&dq=Unidad+de+ictus&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj4ovn3-LjAhVLxVvKHf7-BeMQ6AEILTAB#v=onepage&q&f=false>
13. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2019;50(12):e344-418.
14. Departamento de Neurovasculares. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento del paciente con infarto cerebral agudo. 2020.



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS
Dr. José Carlos Delgado Ríos
DIRECTOR EJECUTIVO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA
Y ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA
C.M.P. 33076 RNE 16014



G. VARGAS



R. SUAREZ

PLAN ANUAL DE SIMULACRO DE SISMO Y TSUNAMI EN EL INCN 2020