

GUÍA TOXOPLASMOSIS



I. TAGLE L.



P. MAZZETTI S.

GUÍA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA – TOXOPLASMOSIS CEREBRAL

1. CÓDIGO CIE X: B 58.2

2. DEFINICIONES Y SIGLAS: (TC)

La toxoplasmosis encefálica o cerebral, es una de las infecciones parasitarias oportunistas más frecuentes en casos de SIDA.^{1, 2}

3. DESCRIPCIÓN O ASPECTOS GENERALES

La toxoplasmosis cerebral es una de las complicaciones más prevalentes y devastadoras en pacientes HIV+ que se presenta generalmente cuando el recuento de los linfocitos T CD4+, ha disminuido por debajo de 100/ul.¹

La afectación del SNC puede manifestarse como:

- Encefalitis: Inflamación del encéfalo
- Meningoencefalitis: Inflamación de las meninges y encéfalo
- Lesiones ocupantes del SNC (más común) formación de abscesos únicos o múltiples que afecta principalmente los núcleos basales y la sustancia blanca subcortical.¹

Se suelen diferenciar cuatro grandes categorías clínicas en el estudio de la toxoplasmosis:

- **Toxoplasmosis aguda adquirida en el paciente inmunocompetente;** pudiendo cursar con un cuadro subclínico y por lo tanto sin síntomas. Cuando aparecen síntomas son generales, confundiéndose con una gran gama de posibles infecciones benignas y de rápido curso, pudiendo provocar: linfadenopatía, fiebre, mialgia y malestar general.
- **Toxoplasmosis aguda adquirida o reactivada en pacientes inmunodeprimidos;** compromete a personas en las que el sistema inmunológico no responde normalmente a las agresiones de las enfermedades, por ejemplo, personas con SIDA o que reciben quimioterapia pudiendo desarrollar enfermedad de Neuro Toxoplasmosis.
- **Toxoplasmosis ocular;** como resultado de una infección congénita aunque los signos aparezcan al cabo de varios años.
- **Toxoplasmosis congénita;** las formas más graves pueden llevar a la muerte intra-uterina o causar secuelas graves si la infección de la madre ocurre en la primera mitad de la gestación.^{2, 3}



3.1 ETIOLOGÍA

La toxoplasmosis es una infección causada por el *Toxoplasma gondii*, un parásito intracelular obligado, que se transmite por vía oral, a través de la ingesta, de las heces de gatos infectados; o por vía transplacentaria.⁴

3.2 FISIOPATOLOGÍA

Al ser ingerido por los humanos el parásito penetra en la mucosa Intestinal, alcanzando la corriente sanguínea y linfática diseminándose por todo el cuerpo, atraviesan la Barrera Hematoencefálica introduciéndose en las células del cerebro, donde se multiplican rápidamente originando la forma aguda de la enfermedad. provocando lesiones tisulares como consecuencia de la destrucción celular y una reacción inflamatoria subsiguiente, que conlleva a una progresiva destrucción focal ocasionando la falla del órgano: Encefalitis necronizante.⁵

3.3 SIGNOS Y SÍNTOMAS:

a. Manifestaciones generales:

- Cefalea.
- Fiebre.
- Deterioro de la conciencia (confusión mental, letargia).
- Trastornos cognitivos y conductual

b. Manifestaciones focales:

- Focalidad motora (hemiplejias, hemiparesias).
- Convulsiones focales.
- Parálisis de pares craneales.
- Ataxia.
- Trastornos cerebelosos.
- Trastornos sensoriales.
- Ceguera cortical.
- Neuropatía periférica.

Clínicamente predomina un síndrome compatible con lesiones ocupantes; ocasionando Síndrome de Hipertensión Endocraneana. Raramente se encuentra rigidez de nuca. La sintomatología es variable dependiendo del número y localización de las lesiones.^{5, 6}

3.4 EPIDEMIOLOGÍA

La toxoplasmosis es una infección de distribución mundial. La toxoplasmosis cerebral que solía ser una patología poco frecuente antes de la epidemia del síndrome de



P. MAZZETTI S

inmunodeficiencia humana (SIDA), ahora es una de las complicaciones más prevalentes y devastadoras en pacientes con SIDA.⁷

En el Perú, es la segunda causa de infección del SNC después de la Criptococosis Cerebral. La infección del SNC por toxoplasmosis ocurre en el 40% de los pacientes con SIDA.⁸

En el Instituto de Ciencias Neurológicas, según investigación realizada, se observa que las infecciones por gérmenes oportunistas son más frecuentes en pacientes con inmunosupresión asociada a VIH positivo con conteo celular de linfocitos CD4 menor a 2001ptL. Según estadística de Enero a Setiembre del 2012; se han reportado 8 casos de toxoplasmosis cerebral (2 son mujeres y 6 son hombres), equivalente al 2% de casos sobre 100% de enfermedades presentadas en el INCN.⁹

3.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

- Sujetos inmunocomprometidos (SIDA, pacientes con quimioterapia, etc.)
- Mujeres embarazadas
- Fetos y recién nacidos.^{10, 11}

3.6 COMPLICACIONES

Las complicaciones se darán de acuerdo a la zona de la lesión del proceso infeccioso.

- Lesión motora: Hemiparesia, Hemiplejía.
- Lesión sensitiva: Parestesias.
- Lesión en la región temporal izquierdo: Afasias.
- Lesión en la región frontal: problemas de conducta.
- Convulsiones.
- Complicaciones graves: Isquemias. HIC, herniación cerebral.
- Encefalitis necrotizante multifocal, atrofia cerebral.^{10, 12}

4. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

- Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal R/C falla de los mecanismos reguladores de la PIC: lesiones cerebrales.
- Dolor agudo R/C agente lesivo biológico: HIC.
- Hipertermia R/C incremento de la tasa metabólica: Proceso infeccioso.
- Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades R/C factores biológicos, Proceso de la enfermedad, Psicológicos (depresión).



- Protección infecciosa R/C sistema inmunológico comprometido.
- Ansiedad R/C cambios en el estado de la salud, amenaza de muerte.
- Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz F/R incremento de la PIC: Edema cerebral, efecto de masa.
- Riesgo de aspiración F/R nivel de conciencia disminuido, depresión del reflejo tusígeno, sonda nasogástrica.
- Riesgo de lesión F/R hipoxia tisular: descarga neuronal anormal.
- Riesgo de deterioro de la integridad cutánea F/R inmovilización física: Deterioro neuromuscular, disminución del nivel de conciencia.
- Riesgo de infección F/R efectos adversos a procedimientos invasivos (CVP, CVC, CUP, SNG), sistema de defensa inmunológico disminuido.

5. OBJETIVO

- Estandarizar el cuidado de enfermería en forma integral, oportuna y segura en pacientes con Toxoplasmosis cerebral.
- Homogenizar criterios de cuidado que permitan mejorar su estado neurológico basal y disminuir complicaciones.

6. POBLACIÓN OBJETIVO

Pacientes adultos hospitalizados con diagnóstico de Toxoplasmosis Cerebral.

7. PERSONA RESPONSABLE

Licenciada (o) en Enfermería

8. GRADO DE DEPENDENCIA

Grado III

9. PLAN DE CUIDADOS

Algoritmos



I. TAGLE L.
Página 4



P. MAZZETTI S



Algoritmo 1

VALORACION Y DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS DE LA TOXOPLASMOSIS CEREBRAL

V
A
L
O
R
A
C
I
O
N

- ❑ Síndrome de HIC: cefaleas, náuseas, vómitos explosivos, alteraciones visuales.
- ❑ Trastornos de la conciencia: confusión, somnolencia, estupor o coma.
- ❑ Alteraciones mentales, confusión, agitación.
- ❑ Malestar general, cefalea intensa, fascie dolorosa, dilatación de pupilas, expresión verbal del dolor.
- ❑ Fiebre: Aumento de la temperatura corporal por encima del límite normal, taquicardia, calor al tacto.
- ❑ Peso corporal inferior en un 20% o más al peso ideal y pérdida de masa muscular, falta de interés por los alimentos, informe de ingesta inferior a las cantidades diarias recomendadas.
- ❑ Deficiencia inmunitaria: **T CD4 < 100/uL**.
- ❑ Temor al pronóstico de enfermedad, expresión verbal de preocupación, anorexia, trastorno del sueño, angustia, preocupación creciente, tensión facial.
- ❑ Convulsiones.
- ❑ Parálisis de nervios craneales: afasias, dificultad para deglutir, alteraciones visuales.
- ❑ Déficit motor focal: hemiparesias, hemiplejías.
- ❑ Presencia de vías invasivas: CVP, CVC, SNG, CUP.

D
I
A
G
N
O
S
T
I
C
O

Coordine:

Interconsulta:

Infectología, UCI, Emergencia

Imagenológico:

Tomografía Axial Computarizada, Resonancia Magnética

Laboratorio:

Recuento de los linfocitos T CD4+, Serología: Ig G, Ig M, Técnica de Reacción de Cadena de Polimerasa (PCR), ELISA-IgG, Examen de LCR, Hemograma, ECO.

INTERVENCION
INTERDEPENDIENTE

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal
00049

Dolor agudo
00132

Hipertermia
00007

Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades
00002

Protección Infecciosa
00043

Ansiedad
00146

Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz
00201

Riesgo de infección
00004

Riesgo de lesión
00035

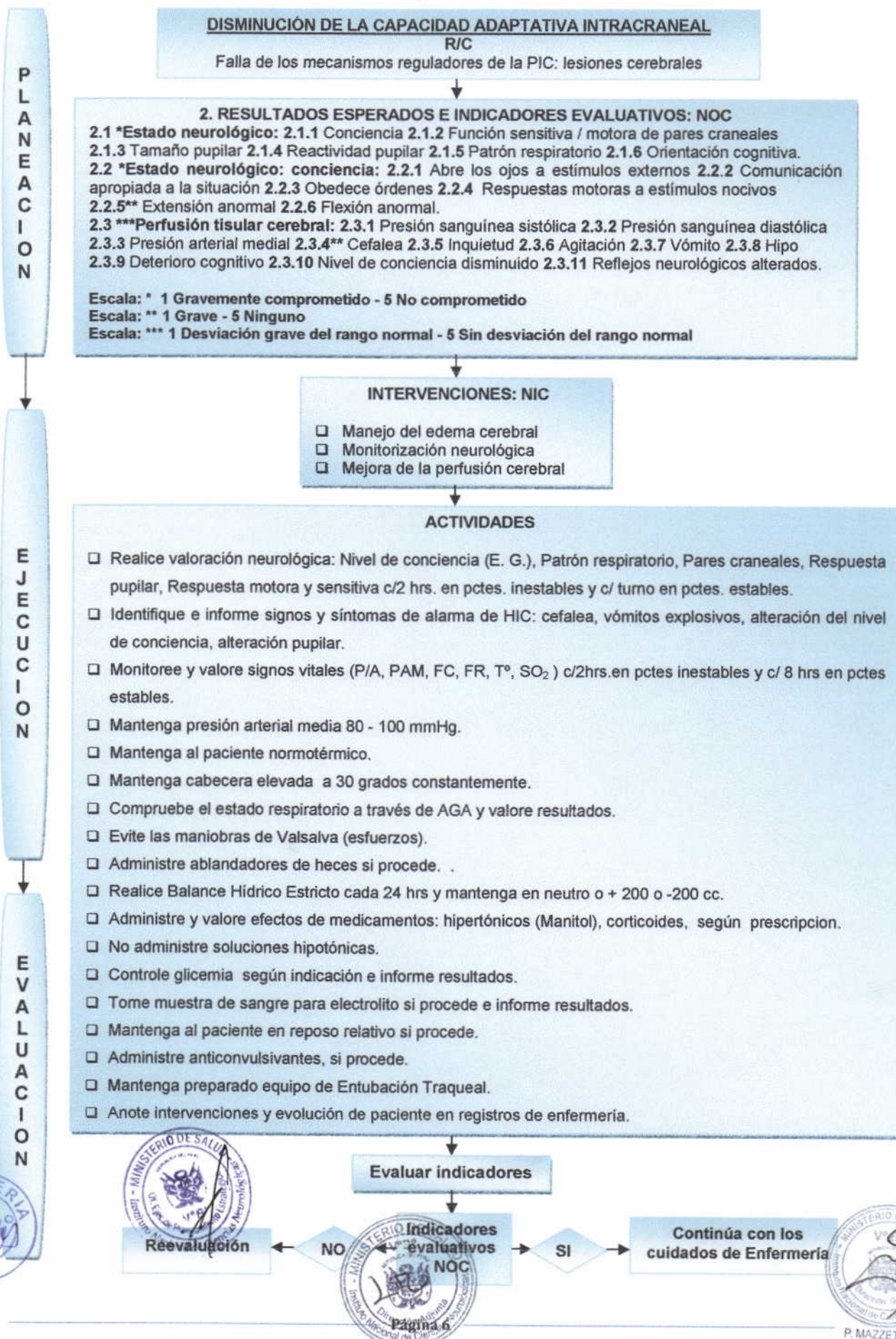
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea
00047

Riesgo de aspiración
00039



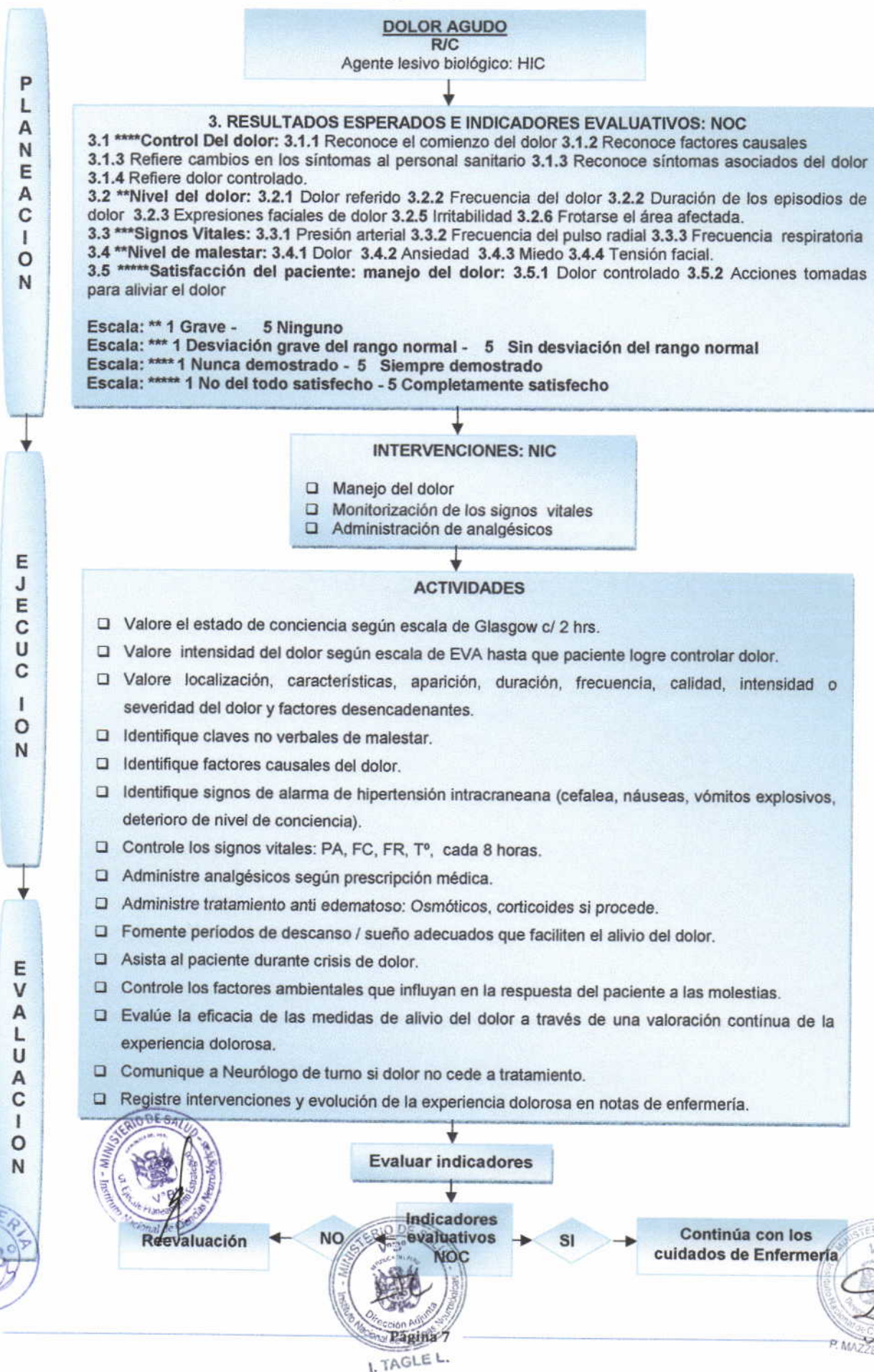


Algoritmo 2





Algoritmo 3





Algoritmo 4

HIPERtermia R/C

Incremento de la tasa metabólica: Proceso infeccioso

4. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES EVALUATIVOS: NOC

4.1 ***Signos Vitales: 4.1.1 Temperatura corporal 4.1.2 Frecuencia cardíaca
4.1.3 Frecuencia respiratoria 4.1.4 Presión Arterial.
4.2 *Termoregulación: 4.2.1 Frecuencia del pulso radial 4.2.2 Frecuencia respiratoria
4.2.3** Hipertermia 4.2.4 Cefalea 4.2.5 Dolor muscular 4.2.6 Temperatura cutánea
aumentada 4.2.7 Deshidratación.
4.3 **Severidad de la infección: 4.3.1 Fiebre 4.3.2 Malestar general 4.3.3 Colonización
en el cultivo del líquido cefalo raquídeo. 4.3.4 Disminución de leucocitos.

Escala: * 1 Gravemente comprometido – 5 No comprometido

Escala: ** 1 Grave – 5 Ninguno

Escala: *** 1 Desviación grave del rango normal – 5 Sin desviación del rango normal

INTERVENCIONES: NIC

- ☐ Monitorización de los signos vitales
- ☐ Regulación del temperatura
- ☐ Tratamiento de la fiebre

ACTIVIDADES

- ☐ Controle periódicamente P/A, F.C, T°, y estado respiratorio c/2hrs en pacientes inestables y c/ turno en pacientes estables.
- ☐ Observe el color y la temperatura de la piel.
- ☐ Observe y registre si hay signos y síntomas de hipertermia.
- ☐ Favorezca una ingesta nutricional y de líquidos adecuada.
- ☐ Observe si hay relleno capilar normal.
- ☐ Tome la T° lo más frecuentemente que sea oportuno.
- ☐ Compruebe / Comunique los valores de recuento de leucocitos, Hb. y Hcto.
- ☐ Administre tratamiento de antibioticos según prescripción.
- ☐ Controle ingresos y egresos, a través de balance hidrico estricto c/ 24 horas.
- ☐ Aligere cubiertas.
- ☐ Administre medicación antipirética si procede , valore efectos y reacciones adversas.
- ☐ Administre baño tibio con esponja si procede.
- ☐ Aplique bolsas de hielo cubiertos con una de toalla en la ingle y las axilas si alza térmica no cede.
- ☐ Identifique signos de infección sobreagregadas y comuniqué inmediatamente.
- ☐ Registre evolución de alza térmica en notas de enfermería.

Evaluar indicadores

Indicadores
evaluativos
NOC

Reevaluación

NO

SI

Continúa con los
cuidados de Enfermería

PLAN
EA
C
I
O
N

EJECUCION

EVALUACION





Algoritmo 5

DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL: INGESTA INFERIOR A LAS NECESIDADES
R/C

Factores biológicos (Proceso de la enfermedad, Psicológicos (depresión))

5. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES EVALUATIVOS: NOC

- 5.1 *Apetito: 5.1.1 Deseo de comer 5.1.2 Ingesta de nutrientes 5.1.3 Ingesta de líquidos
5.1.4 Estímulos para comer.
5.2 ***Estado nutricional: 5.2.1 Energía 5.2.2 Relación peso / talla 5.2.3 Hidratación.
5.3 *Función gastrointestinal: 5.3.1 Tolerancia alimentos / alimentación 5.3.2 Aspirados gástricos: cantidad de residuos.
5.4 ***Estado nutricional: determinaciones bioquímicas: 5.4.1 Albumina sérica
5.4.2 Hemoglobina 5.4.3 Glicemia 5.4.4 Capacidad total de transporte de hierro.
5.5 **Nivel de depresión: 5.1.1 Estado de ánimo deprimido 5.1.2 Pérdida de peso
5.1.3 Disminución del apetito 5.1.4 Tristeza 5.1.5 Pérdida de interés por actividades.

Escala: * 1 Gravemente comprometido – 5 No comprometido

Escala: ** 1 Grave – 5 Ninguno

Escala: *** 1 Desviación grave del rango normal – 5 Sin desviación del rango normal

INTERVENCIONES: NIC

- ☐ Monitorización nutricional
- ☐ Terapia nutricional
- ☐ Asesoramiento nutricional
- ☐ Ayuda para ganar peso

ACTIVIDADES

- ☐ Valore la intensidad de ansiedad del paciente y animelo a que exprese sentimientos de miedo / temor sobre su enfermedad.
- ☐ Controle el peso actual del paciente y antecedentes de reciente pérdida de peso.
- ☐ Determine las causas de las náuseas y / o vómitos y comunique a su médico tratante.
- ☐ Administre calorías y nutrientes necesarios para satisfacer las exigencias de alimentación según prescripción.
- ☐ Fomente la ingesta de alimentos ricos en hierro, proteínas y vitamina C y líquidos a voluntad.
- ☐ Compruebe la ingesta registrada para ver el contenido nutricional y calórico.
- ☐ Pese al pcte. una vez por semana y anote en HC.
- ☐ Administre terapia medicamentosa según prescripción médica para controlar náuseas, vómitos si procede.
- ☐ Controle estrictamente los ingresos y egresos del pcte.
- ☐ Vigile que paciente ingiera alimentos según requerimientos.
- ☐ Reponga líquidos según pérdidas (náuseas, vómitos, diarreas).
- ☐ Administre dieta fraccionada si procede.
- ☐ Administre suplemento nutricional según requerimiento.
- ☐ Coordine con nutrición para una dieta hiperproteico e hipercalórico.
- ☐ Infórmese de los niveles albuminas, hemoglobina, hematocrito, linfocitos y electrolitos en suero.
- ☐ Reconozca que la pérdida de peso puede formar parte del progreso normal de la enfermedad.
- ☐ Registre el progreso de la ganancia o pérdida de peso en H.C. (hoja gráfica).

Evaluar indicadores

Indicadores
evaluativos
NOC

Reevaluación

NO

SI

Continúa con los
cuidados de Enfermería

P
L
A
N
E
A
C
I
O
N

E
J
E
C
U
C
I
O
N

E
V
A
L
U
A
C
I
O
N



P. MAZZETTI S



Algoritmo 6

PROTECCIÓN INFECTIVA

R/C

Sistema inmunológico comprometido

6. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES EVALUATIVOS: NOC

6.1 *Estado inmune: 6.1.1 Estado gastrointestinal 6.1.2 Temperatura corporal
6.1.3 Estado respiratorio 6.1.4 Recuento diferencial leucocitario 6.1.5 Valores de células T4
6.1.6** Ausencia de infecciones recurrentes 6.1.7 Pérdida de peso.
6.2 *****Conocimiento: control de la infección: 6.2.1 Importancia de la higiene de las
manos 6.2.2 Factores que afectan a la respuesta inmunitaria.

Escala: * 1 Gravemente comprometido – 5 No comprometido

Escala: **1 Grave – 5 Ninguno

Escala: ***** 1 Ningún conocimiento – 5 Conocimiento extenso

INTERVENCIONES: NIC

- ☐ Protección contra las infecciones
- ☐ Control de infecciones
- ☐ Manejo de la medicación

ACTIVIDADES

- ☐ Valore los signos y síntomas de infección sistémica y localizada.
- ☐ Valore el grado de vulnerabilidad del paciente a las infecciones.
- ☐ Controle / valore el recuento de glóbulos blancos y los resultados diferenciales y comunique a neurólogo tratante.
- ☐ Limite el número de visitas si procede.
- ☐ Mantenga las normas de asepsia para el paciente de riesgo.
- ☐ Fomente una adecuada ingesta de líquidos y nutrientes.
- ☐ Garantice una manipulación aséptica de todas las líneas invasivas.
- ☐ Vigile / informe si paciente presenta infecciones sobre agregadas.
- ☐ Lávese las manos antes y después de cada actividad del cuidado al paciente.
- ☐ Monitoree signos vitales: temperatura, pulso, respiración y presión arterial c/ turno.
- ☐ Anote en formato de monitoreo de procedimientos invasivos: fecha de instalación, fecha de cambio y registre su firma.
- ☐ Administre antibióticos prescritos.
- ☐ Administre tratamiento profiláctico según prescripción.
- ☐ Valore los efectos terapéuticos de la medicación del pte.
- ☐ Registre intervenciones y evolución de paciente en anotaciones de enfermería.

Evaluar indicadores

Indicadores
evaluativos
NOC

NO

SI

Reevaluación

Continúa con los
cuidados de Enfermería

PLANEA
CIÓN

EJECU
CIÓN

EVALUA
CIÓN





Algoritmo 7

PLAN
EA
C
I
O
N

EJEC
U
C
I
O
N

EVA
LU
A
C
I
O
N

ANSIEDAD R/C

Cambios en el estado de la salud, amenaza de muerte

7. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES EVALUATIVOS: NOC

7.1 ****Nivel de ansiedad:** 7.1.1 Ansiedad verbalizada 7.1.2 Tensión facial 7.1.3 Aumento de la velocidad del pulso 7.1.4 Aprensión verbalizada 7.1.5 Trastorno del sueño 7.1.6 Inquietud 7.1.7 Pupilas dilatadas.

7.2 ******Autocontrol de la ansiedad:** 7.2.1 Utiliza técnicas de relajación para reducir la ansiedad 7.2.2 Controla la respuesta de ansiedad 7.2.3 Refiere dormir de forma adecuada.

7.3 ******Afrontamiento de problemas:** 7.3.1 Obtiene ayuda de un profesional sanitario 7.3.2 Refiere disminución de los síntomas físicos de estrés 7.3.3 Verbaliza sensación de control.

Escala: **** 1 Grave - 5 Ninguno**

Escala: ****** 1 Nunca demostrado - 5 Siempre demostrado**

INTERVENCIONES: NIC

- ☐ Disminución de la ansiedad
- ☐ Aumentar el afrontamiento
- ☐ Apoyo espiritual
- ☐ Administración de medicación

ACTIVIDADES

- ☐ Crea un ambiente que facilite la confianza.
- ☐ Brinde apoyo emocional según creencias del paciente.
- ☐ Valore la magnitud de angustia del paciente.
- ☐ Presente al paciente personas que hayan pasado por la misma experiencia con éxito si procede.
- ☐ Explique de forma sencilla su situación actual.
- ☐ Brinde confianza al paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.
- ☐ Escuche con atención y muestre interés en los miedos y temores del paciente.
- ☐ Anime la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.
- ☐ Identifique los cambios en el nivel de ansiedad.
- ☐ Observe si hay signos verbales y no verbales de ansiedad.
- ☐ Acompañe al paciente en sus momentos de ansiedad.
- ☐ Administre y valore efectos de ansiolíticos, si están prescritos.
- ☐ Valore la comprensión del paciente del proceso de enfermedad.
- ☐ Coordine con familiares para que acompañe al paciente.
- ☐ Evite barreras a la escucha activa (minimizar sentimientos, etc).
- ☐ Trate al paciente con dignidad y respeto.

Evaluar indicadores

Indicadores
evaluativos
NOC

Reevaluación

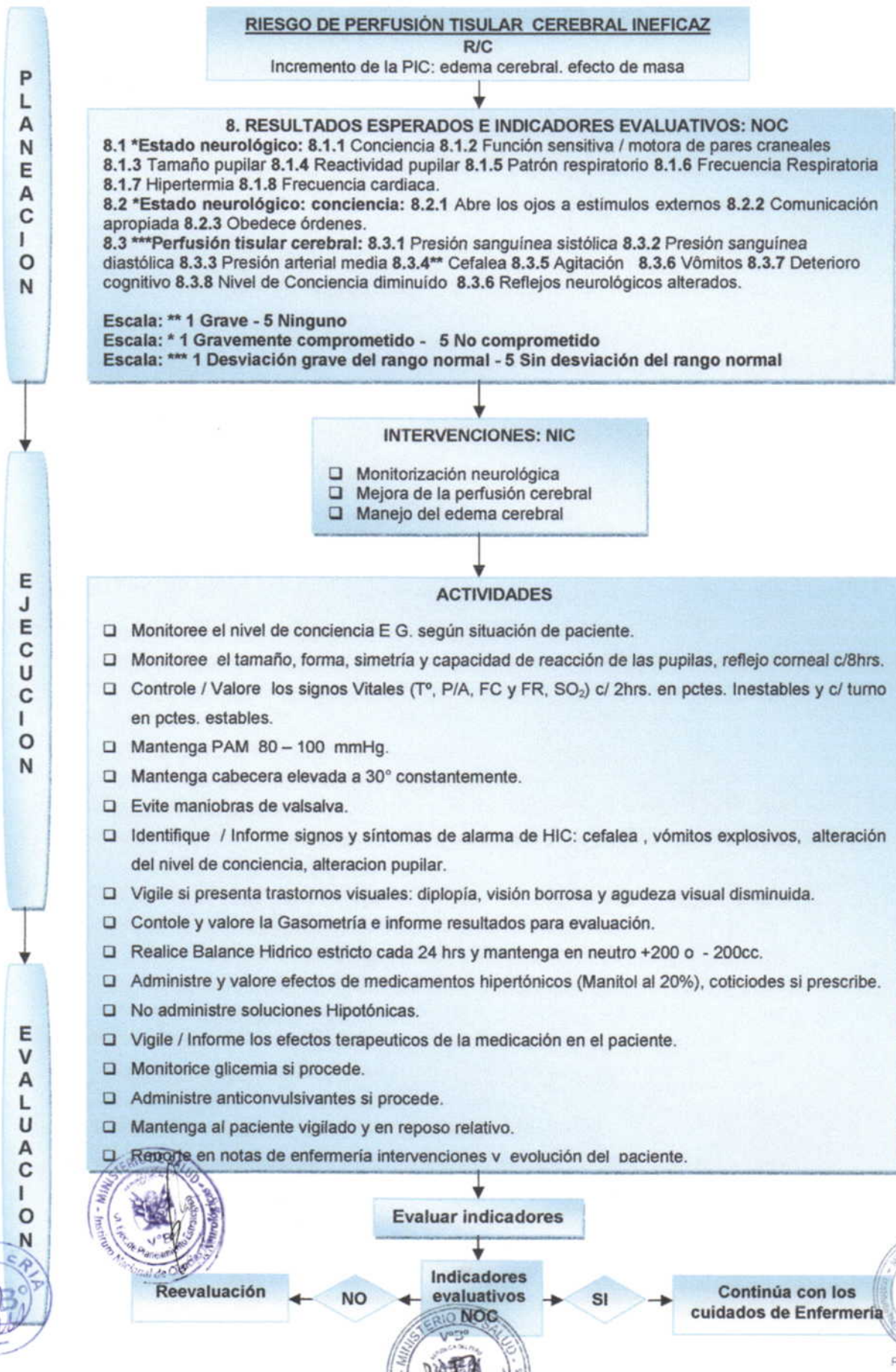
NO

SI

Continúa con los
cuidados de Enfermería

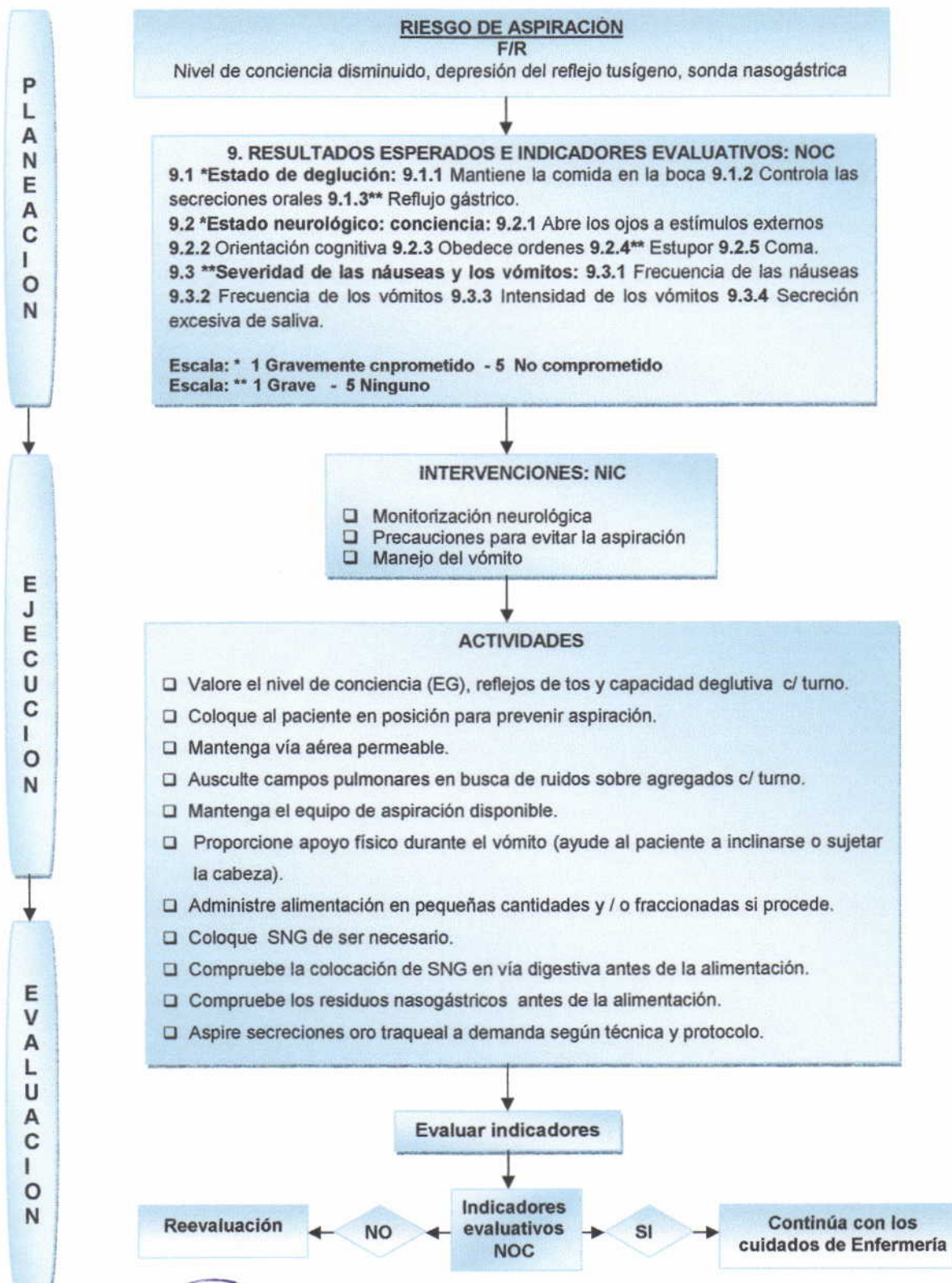


Algoritmo 8

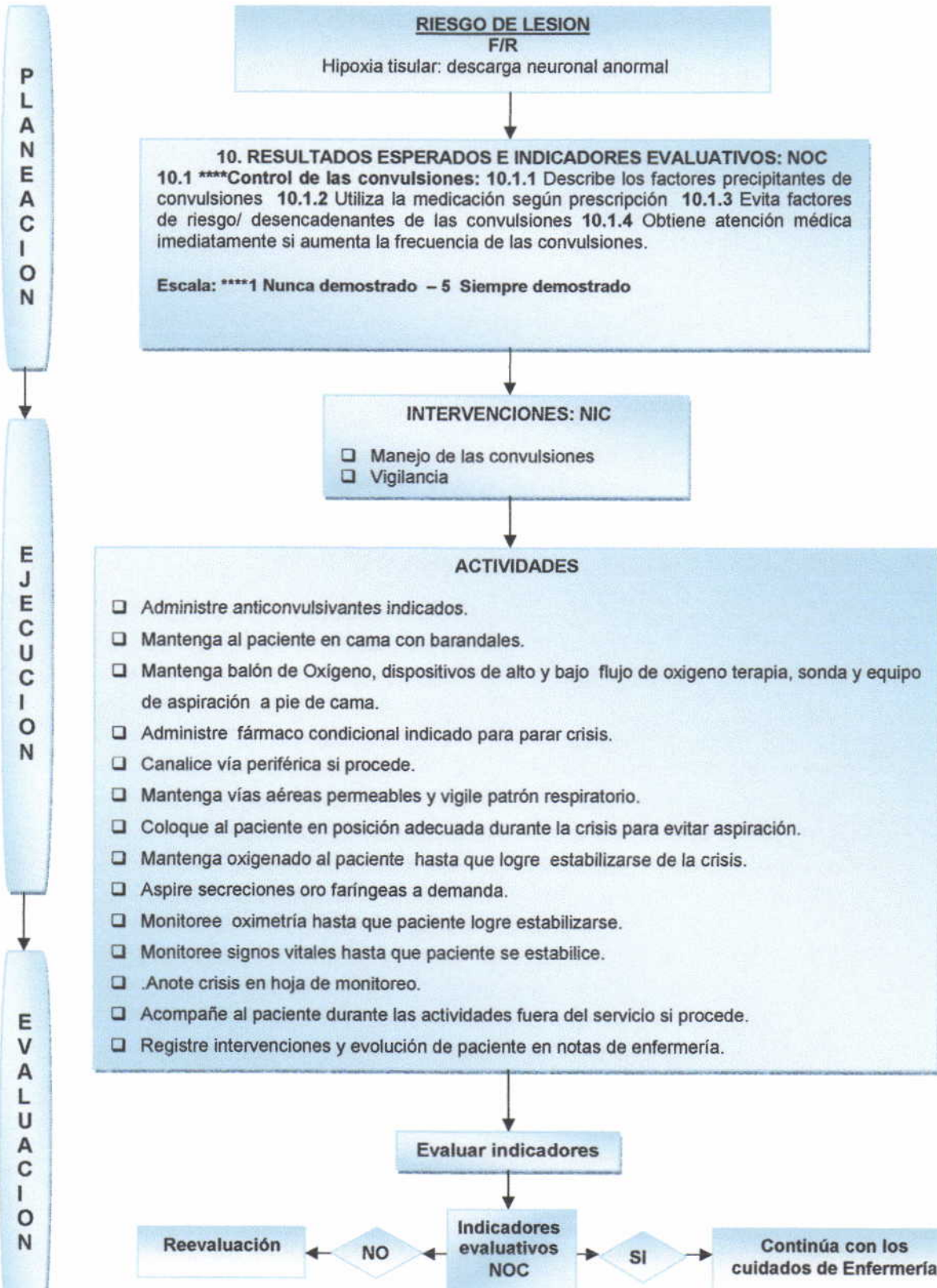




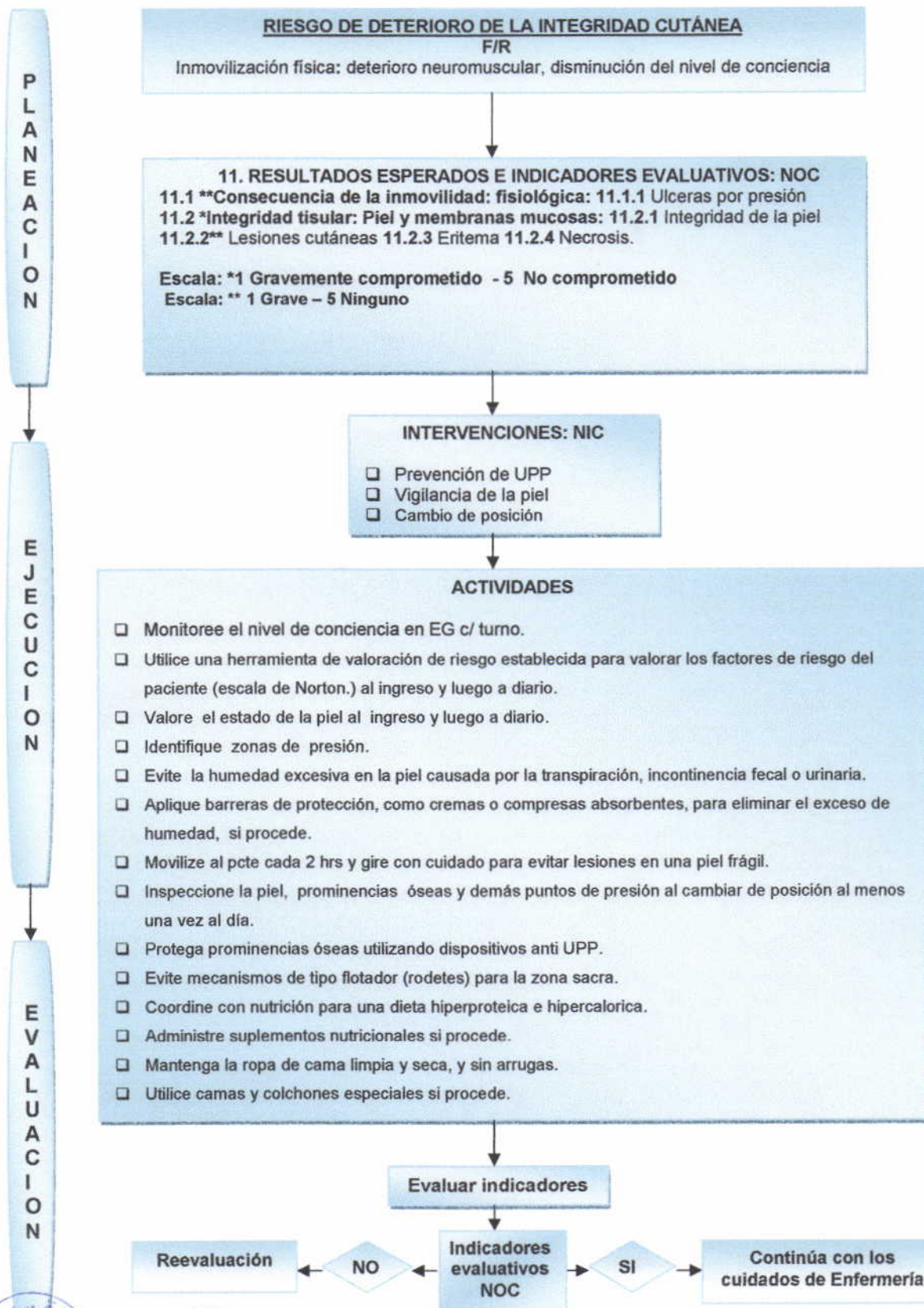
Algoritmo 9



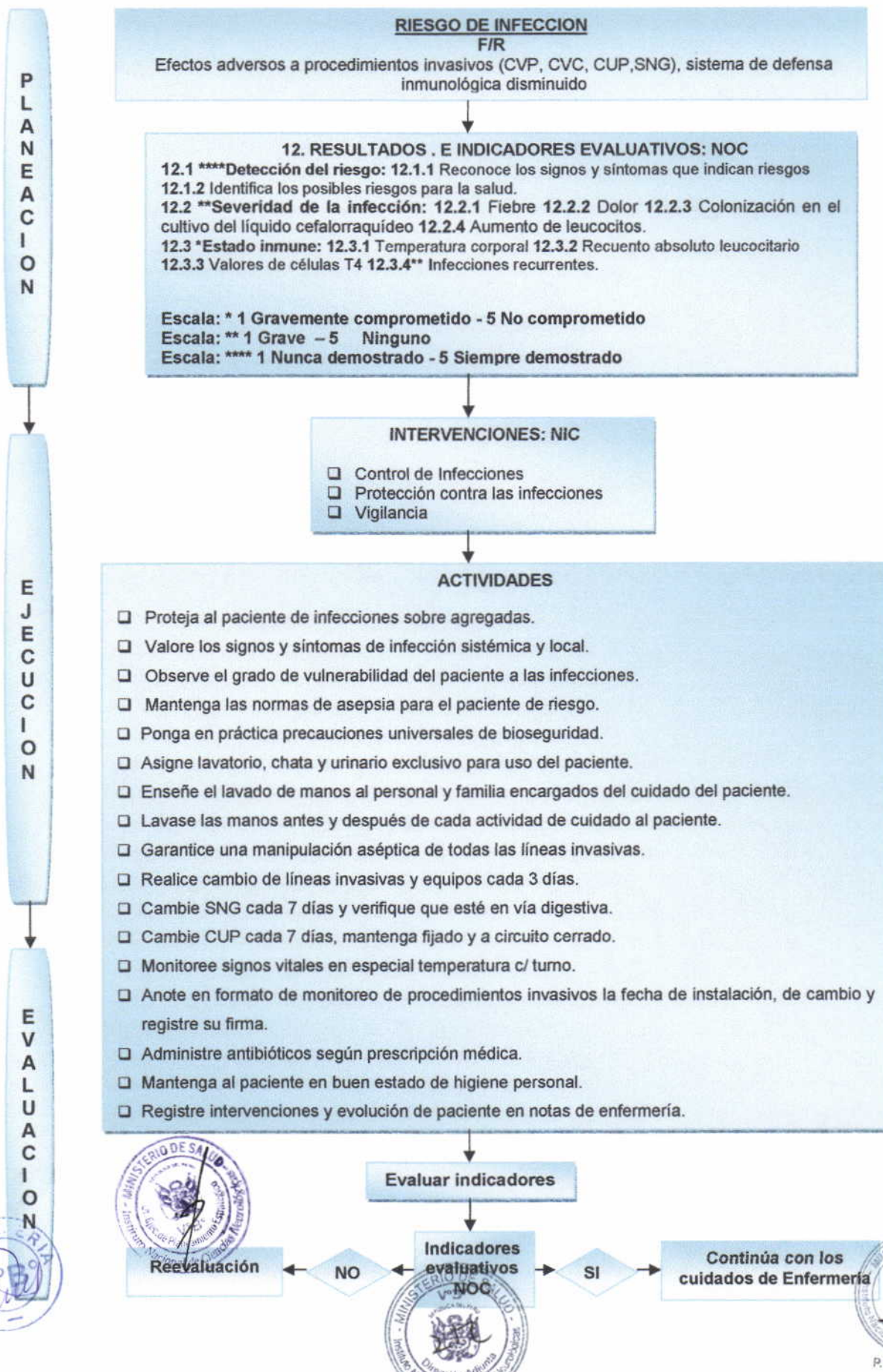
Algoritmo 10



Algoritmo 11



Algoritmo 12





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina - N° 126 – Abril 2003 Pág. 17-19.
- (2) Mariela Andrea López; Néstor César Bolotner; Prof. Dr. Miguel H. Ramos. Revista Cubana de Medicina 2002; 41 (5).
- (3) VIDIGAL, Paula Vieira Teixeira, SANTOS, Daniel Vítor Vasconcelos, CASTRO, Flavia Cipriano et al. Prenatal toxoplasmosis diagnosis from amniotic fluid by PCR. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [online]. 2002. vol. 35. N° 1 [cited 2007-10-31], pp. 1-6. Available from: [12]. ISSN 0037-8682.
- (4) Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina - N° 165 – Enero 2007
- (5) Toxoplasmosis: infección oportunista en pacientes con el síndrome...
www.revbiomed.uady.mx/pdf/rb031427.pdf
- (6) Toxoplasmosis cerebral durante la infección por el virus de ...
bvs.sld.cu/revistas/med/vol41_5_02/med19592.htm
- (7) es.wikipedia.org/wiki/Toxoplasmosis
- (8) sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v17n1/pdf/a04.pdf
- (9) Según Oficina de Estadística del Instituto Nacional de Ciencias
- (10) Kamekar S, Davis PH. Toxoplasma on the Brain: Understanding Host-Pathogen Interactions in Chronic CNS Infection. J Parasitol Res. 2012. Article ID 589295, 10 pages doi:10.1155/2012/589295
- (11) Toxoplasmosis - Facultad de Medicina - UNAM.
www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/.../toxoplasmosis.html
- (12) Toxoplasmosis
www.juntadeandalucia.es/averroes/caidv/.../ftp_p_/toxoplasmosis.pdf
- (13) Gloria M. Bulechek, Howard K. Butcher, Joanne McCloskey Dochterman. CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC) Quinta edición. 2112 Elsevier – España.
- (14) Sue Moorhead, Marion Johnson, Meridean L. Maas, Elizabeth Swanson. CLASIFICACIÓN DE RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC) Quinta edición. 2012 Elsevier – España.
- (15) NANDA INTERNACIONAL (2009) Diagnósticos Enfermeros: definiciones y clasificación 2009-2011. 2010 Elsevier – España.
- (16) Marion Johnson, Sue Moorhead, Gloria Bulechek, Howard Butcher, Meridean Maas, Elizabeth Swanson. VÍNCULOS DE NOC Y NIC A NANDA – I Y DIAGNÓSTICOS MÉDICOS. Tercera edición. 2012 Elsevier - España.



(17) Ley del Trabajo de la Enfermera (0), Ley N 27669

(18) Norma Técnica de Compendio de Guías de Intervención de Enfermería en Emergencias y Desastres Resolución Ministerial 996 -2005/MINSA.



P. MAZZETTI S