MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

SEMAR
SECRETARÍA DE MARINA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA GPC

Atención Integral en neurorehabilitación del niño pretérmino

Primer y segundo nivel de atención

Guía de Referencia Rápida

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: D.I.F.-707-2014

Consejo de Salubridad General
IMSS
ISSSTE
DIF Nacional
PEMEX

ÍNDICE

1. **Clasificación** 3
2. **Definición y Contexto** 4
3. **Historia Natural del Riesgo Neurológico en el paciente pretérmino** 5
4. **Escalas de Clasificación Clínica** 10
5. **Diagramas de Flujo** 14

1. Clasificación

CIE-10:

CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL.

TRASTORNOS RELACIONADOS CON LA DURACIÓN DE LA GESTACIÓN Y CRECIMIENTO FETAL

P07.3 OTROS RECIÉN NACIDOS PRETÉRMINO

GPC: ATENCIÓN INTEGRAL EN NEUROREHABILITACIÓN DEL NIÑO PRETÉRMINO. PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.

2. Definición y Contexto

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana(NOM-034-SSA2-2002) se define a los recién nacidos pretérmino como aquel producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación. A la vez, un recién nacido prematuro es aquel producto de la concepción de 28 semanas o menos a 37 semanas de gestación, que presenta un peso al nacimiento de entre 1,000 gramos a menos de 2,500 gramos. De acuerdo al peso gestacional, podemos clasificar a los recién nacidos con bajo peso al nacer, cuando existe un peso corporal al nacimiento menor de 2,500 gramos independientemente de su edad gestacional.

Estos niños forman parte de la gama de pacientes calificados como alto riesgo neurológico(Salinas M, 2007), concepto que se aplica cuando secundario a factores de riesgo pre, peri y posnatales, existe una mayor probabilidad de desarrollar trastornos que pudieran afectar su desarrollo cognitivo, motor, sensorial y de comportamiento en sus primeros años de vida.

Un pilar importante del manejo integral de estos pacientes es la estimulación temprana (Medina A, 2002), que abarca un conjunto de acciones específicas dirigidas a potencializar al máximo las habilidades físicas, mentales y psicosociales del niño mediante la estimulación repetitiva, continua y sistematizada de diferentes sistemas corporales.

Desde hace décadas se ha establecido tanto internacionalmente como nacionalmente un modelo de intervención temprana en neurorehabilitación, con la finalidad de que se instauren oportunamente una gama de tratamientos educativos, preventivos, terapéuticos, multidisciplinarios e integrales para la atención del niño de alto riesgo neurológico y su familia, cuyo propósito es prevenir o reducir los efectos de la instauración de secuelas neurológicas en estos pacientes, que podrían traducirse en términos de discapacidad visual, auditiva, motora o intelectual.

3. Historia Natural del Riesgo neurológico en el paciente prétermino.

I. PROMOCIÓN

Atención integral, oportuna y multidisciplinaria de los pacientes pretérmino en neurorehabilitación.

Promoción y difusión en la comunidad de la importancia del diagnóstico y atención temprana y oportuna de estos pacientes para prevenir, identificar o minimizar la instauración de neurodiscapacidades.

II. PREVENCIÓN

Identificación temprana de factores de riesgo neurológico en pacientes pretérmino para evitar o minimizar la instauración de secuelas.

Factores de Riesgo

El nacimiento pretérmino y/o el bajo peso al nacer se consideran factores de riesgo que impactan en el desarrollo físico, emocional, cognitivo, social y/o en los aspectos generales de salud.

La observación del paciente de alto riesgo neurológico debe incluir la detección de signos de estrés: palidez, hipotonía, somnolencia, períodos breves de alerta, alteraciones en la deglución y al estímulo táctil.

La nutrición en el desarrollo cognitivo tiene un impacto importante en la organización de la maduración cerebral. El alto consumo de energía está correlacionado con la recuperación y crecimiento del perímetro cefálico y el desarrollo de los cocientes de inteligencia.

La incidencia de convulsiones clínicas es más alta en recién nacidos (RN) pretérmino, con un rango de 57,5 a 132 por 1000 RN vivos de menos de 1.500 gramos al nacimiento.

Las alteraciones motrices, del comportamiento y del aprendizaje están asociadas con los siguientes factores de riesgo biológicos: peso al nacer, edad gestacional, leucomalacia periventricular, hemorragia intraventricular, síndrome de dificultad respiratoria y enterocolitis necrotizante.

III. DIAGNÓSTICO

El bajo peso y la edad gestacional se relacionan con la interrupción del desarrollo cortical.

La correlación entre el comportamiento, el desarrollo, el estado de alerta y la adquisición de la alimentación oral en el niño pretérmino son procesos altamente complejos que revelan el estado de maduración cerebral.

La relación entre el ácido láctico en la sangre venosa umbilical con el pH y el exceso de base en prematuros, es marcador de hipoxia.

Un índice de ácido láctico/creatinina urinaria mayor o igual a 0.64 en las primeras 6 horas de vida permite identificar a los recién nacidos con alto riesgo para desarrollar encefalopatía hipóxico isquémica (EHI) y predecir el pronóstico evolutivo.

Este estudio tiene una sensibilidad del 94% y especificidad del 100%.

El Ultrasonido transfontanelar (USTF) es una técnica no invasiva de elección para el diagnóstico de lesiones cerebrales en el prematuro de bajo peso para detectar hemorragia grados III y IV, leucomalacia periventricular (LPV) o Infarto Focal. Se realiza una vez a la semana hasta la semana 40 corregida.

Los niños con peso extremadamente bajo desarrollan limitación: en autocuidado del 30%, en la función motora del 27%, y de la comunicación 22%.

Emplear el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS) nos habla de las características funcionales del paciente de acuerdo a la edad.

Alteraciones del Lenguaje.

En niños prematuros, se observara principalmente retraso en el desarrollo del lenguaje expresivo durante los dos primeros años de vida.

En comparación con los niños de término, el lenguaje expresivo se desarrolla más tarde en los niños pretérmino, especialmente en los de muy bajo peso al nacer.

Los niños prematuros manifiestan un retardo en el desarrollo del lenguaje complejo (receptivo y expresivo), de los 3 a los 12 años respecto a los niños de término.

Alteraciones Visuales.

El riesgo de alteraciones oftalmológicas está incrementado en más de la mitad de la población de niños prematuros con peso de nacimiento menor de 1.500 gr. o una edad gestacional inferior a 32 semanas, aunque no hayan padecido retinopatía del prematuro.

Los problemas oftalmológicos observados con mayor frecuencia en el prematuro son: ambliopía, estrabismo, anisometropía, miopía, hipermetropía con más de 3 dioptrías y errores de refracción.

Se debe incluir a niños con peso inferior a 1.500 gr o con edad gestacional de 32 semanas en programas de seguimiento para evaluaciones oftalmológicas seriadas, anuales o bianuales.

Los niños muy prematuros presentan dificultades en los procesamientos viso-espaciales y viso-motores.

Alteraciones Auditivas.

Los prematuros de muy bajo peso al nacer o de edad gestacional inferior a 32 semanas son especialmente vulnerables a un déficit auditivo moderado o grave.

Los factores que incrementan el riesgo de hipoacusia y que con frecuencia se presentan en los niños con peso menor de 1.500 gr. encontramos: la administración de aminoglucósidos y de diuréticos de asa, infección por citomegalovirus, hiperbilirrubinemia, hipoxia y el ruido de las unidades neonatales.

Alteraciones neurocognitivas y conductuales.

Los niños menores de 1.500 gr o con una edad gestacional inferior a 32 semanas presentan con mayor frecuencia que los niños a término problemas cognitivos y del comportamiento.

Los niños prematuros tienen 2.64 veces más posibilidades de desarrollar Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (T.D.A.H) y conductas de externalización, o internalización que con frecuencia se manifiestan con un menor rendimiento cognitivo en la edad escolar.

Los niños pretérmino son más propensos a tener dificultades en el aprendizaje. Las deficiencias neurosensoriales y motoras menores son más evidentes en la etapa escolar manifestándose con problemas de atención e hiperactividad y aplicación de conceptos matemáticos, que sustancialmente afectan el rendimiento académico y la integración social.

Las posibilidades de cambio en el desarrollo infantil ante el daño biológico, dependen no sólo de la severidad del daño en las estructuras y funciones del sistema nervioso, sino también del grado de cuidado, aceptación y afecto de los padres hacia el niño, así como de la disponibilidad de experiencias significativas que le permitan asimilar y acomodar nuevos elementos a sus esquemas.

Las familias que cuidan a niños pretérmino experimentan mayor estrés, ansiedad, y depresión, influyendo en la sensibilidad materna y la capacidad de respuesta en su interacción con el niño, afectando su desarrollo.

IV. TRATAMIENTO.

Identificar la importancia de la utilidad de los programas de intervención temprana con técnicas de neuroterapia y neurorehabilitación como medios de expresión de reducción de las secuelas neurológicas.

El posicionamiento debe ser enseñado a los cuidadores para reducir los riesgos de deformidades esqueléticas, tortícolis y mal alineamiento de extremidades.

Los prematuros con peso menor a 1.500 gr logran la sedestación sin apoyo aproximadamente a los 7 meses.

Los prematuros con peso mayor o igual a 1.000 gr logran la marcha independiente a los 13 meses, aquellos con peso entre 751 a menos de 1.000 gr. la realizarán a los 14 meses y los menores a 750 gr. a los 15 meses.

Intervención Temprana.

De no ser inmediato el inicio de la intervención temprana, se debe referir oportunamente con el médico especialista en rehabilitación pediátrica ya que ésta intervención tiene que comenzar dentro de los primeros 12 meses de vida.

La intervención temprana dirigida a las habilidades de crianza, enseñanza y o la participación de los padres de los niños prematuros mejora los resultados del desarrollo neurológico a corto plazo y en edad escolar.

V. PRONÓSTICO.

Los rangos de discapacidad severa de acuerdo a las semanas de gestación es del 34% en niños de 23 a 25 semanas de gestación 22% en las 22 semanas, 22 a 45% en los de 24 semanas, 12 a 35% en 25 semanas de gestación y 9 a 37% en recién nacidos con peso menor de 800 gramos.

El 50% de los niños de muy bajo peso al nacer requerirán de educación especial y más del 20% necesitará cuidados especiales para el manejo de sus discapacidades.

Los niños con peso extremadamente bajo desarrollan el 42% trastornos cognitivos, 26% parálisis cerebral, 15% ceguera y 9% sordera.

Anticipar el tratamiento especializado de estos pacientes ante la instauración de secuelas es fundamental.

Los niños menores de 1.500 gr o con una edad gestacional inferior a 32 semanas presentan con mayor frecuencia que los niños a término problemas cognitivos y del comportamiento.

Es prioritario favorecer una integración bio-psico-social y garantizar una participación efectiva en el desempeño de su rol escolar, social, lúdico, recreativo, social y familiar de los pacientes prétermino.

4. ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA.

TABLA 1. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN MOTORA GRUESA (0 A 2 AÑOS).

NIVEL	CARACTERÍSTICA
I	El bebé cambia de posición mientras está sentado. Se sienta en el piso dejando sus manos libres para manipular los objetos. Gatea en las manos y las rodillas. Se agarra de algo para pararse y da pasos apoyándose en los muebles. Camina entre los 18 meses y los dos años de edad sin necesidad de utilizar ningún aparato que le ayude a movilizarse.
II	El bebé permanece sentado en el piso pero puede necesitar el uso de las manos para mantener el equilibrio. Se arrastra en el abdomen o gatea en las manos y las rodillas. Se puede agarrar de algo para pararse y da pasos apoyándose en los muebles.
III	El bebé se mantiene sentado en el piso cuando tiene apoyo en la región lumbar. Puede darse la vuelta y arrastrarse hacia adelante en el abdomen.
IV	El bebé tiene control cefálico pero requiere apoyo del tronco para sentarse en el piso. Puede darse la vuelta boca abajo o boca arriba.
V	Los impedimentos físicos limitan el control voluntario de movimiento. El bebé no es capaz de mantener posturas de la cabeza y el tronco opuestas a la fuerza de gravedad mientras esta acostado boca abajo o sentado. Necesita la ayuda de un adulto para voltearse.

Palisano R, 2007.

TABLA 2. SITUACIONES QUE INCREMENTAN EL RIESGO DE PROBLEMAS MOTORES.

- Peso de nacimiento menor de 1.000 gr.
- Lesión parenquimatosa en la ecografía cerebral (leucomalacia periventircular o infarto).
- Hemorragia intraventricular grado 3 con hidrocefalia.
- Displasia broncopulmonar.
- Infección del sistema nervioso central.
- Convulsiones neonatales.
- Administración de corticoides postnatales.
- Situación de riesgo social.

Pallas, 2009.

TABLA 3. CUIDADOS VISUALES EN LOS PACIENTES PRETÉRMINO

– Evitar la luz directa en el niño excepto durante los procedimientos.
– Reducir la luz en cada cama en caso necesario a través de cobertores.
– Proteger y facilitar ritmo de sueño.
– Respetar la hora de descanso.
– No despertar súbitamente al niño.
– Anotar los signos de desorganización o estrés con los diferentes niveles de iluminación.
– Conocer los equipos de iluminación.
– Colocar luz tenue durante la noche.
– Limitar los estímulos de luz de otras fuentes de UCIN.

VandenBerg, 2007

TABLA 4. CUIDADOS PARA EL SISTEMA AUDITIVO EN EL PACIENTE PRETÉRMINO.

EDAD	ACCIONES
0 a 6 meses	Estimular la sonrisa. Hablarle con naturalidad. Ponerle música suave. Presentarle una sonaja entre 30 y 40 cm. Cuidar, conversar, calmar y acompañar al bebé.
6 a 12 meses	Estimularlo con diferentes sonidos poniendo énfasis en el movimiento de su cabeza. Jugar al escondite. Hacer caras y gestos enfrente de un espejo. Enseñar movimientos de la mano (cómo decir adiós). Enseñar a dar y tomar.
12 a 18 meses	Imitar voces o ruidos de animales. Enseñar a identificar a los familiares. Maneje conceptos tales como: arriba, abajo, adentro, afuera, etc., con experiencias cotidianas que involucran al niño.

Martínez, 2010.

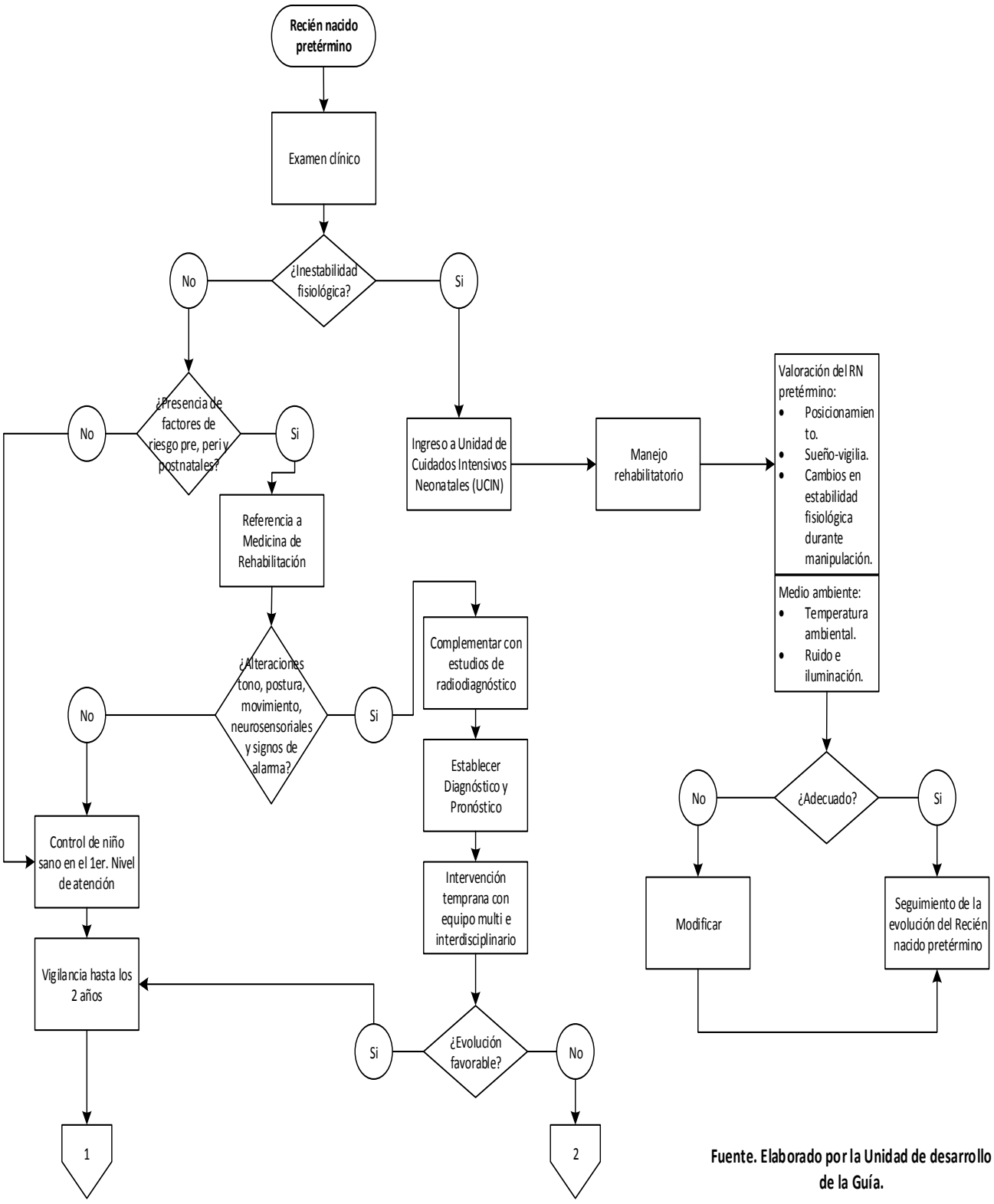
TABLA 5. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DIÁDICOS.

SISTEMA	CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE	CARACTERÍSTICAS DEL NIÑO
SISTEMA DIÁDICO 1	**Madres organizadoras** de los intercambios del niño y favorecedoras de los procesos de organización del desarrollo de su hijo. Se caracterizan por: a) Observa las señales del niño (la madre advierte la presencia del niño). b) Reconoce e interpreta en forma acertada las necesidades del niño. c) Responde en forma adecuada tomando en cuenta el interés mostrado por el niño. d) La respuesta es realizada en el momento apropiado.	**Niños con posibilidades de organizar** sus intercambios y su proceso de desarrollo. Se caracterizan por: a) Activo y observador de las señales de la madre. b) Responde a los inicios interactivos de la madre realizándola acción solicitada. c) Inicia acciones interactivas con su madre a través de un objeto o sin mediación de un objeto.
SISTEMA DIÁDICO 2	**Madres organizadoras** de los intercambios del niño y favorecedoras de los procesos de organización del desarrollo de su hijo. Se caracterizan por: a) Observa las señales del niño (la madre advierte la presencia del niño). b) Reconoce e interpreta en forma acertada las necesidades del niño. c) Responde en forma adecuada tomando en cuenta el interés mostrado por el niño. d) La respuesta es realizada en el momento apropiado.	**Niños con grandes dificultades** debidas a las expresiones del daño neurológico que limitaron sus posibilidades para organizar sus intercambios y su proceso de desarrollo. Se caracterizan por: a) Mostrarse hipoactivo o hiperactivo, poco observador de las señales de la madre. b) Responde con grandes dificultades o no responde a los inicios interactivos de la madre.
SISTEMA DIÁDICO 3	**Madres desorganizadoras** de los intercambios del niño que limitaron las posibilidades de desarrollo de su hijo. Se caracterizan por: a) No observa las señales del niño. b) No reconoce ni interpreta en forma acertada las necesidades del niño. c) No responde en forma adecuada, no considera el interés mostrado por el niño. d) No responde o lo hace en forma tardía.	**Niños con posibilidades de organizar** sus intercambios y su proceso de desarrollo. Se caracterizan por: a) Activo y observador de las señales de la madre. b) Responde a los inicios interactivos de la madre realizando la acción solicitada. c) Inicia acciones interactivas con su madre a través de un objeto o sin mediación de un objeto.
SISTEMA DIÁDICO 4	**Madres desorganizadoras** de los intercambios del niño que limitaron las posibilidades de desarrollo de su hijo. Se caracterizan por: a) No observa las señales del niño. b) No reconoce ni interpreta en forma acertada las necesidades del niño. c)No responde en forma adecuada, no	**Niños con grandes dificultades** debidas a las expresiones del daño neurológico que limitaron las posibilidades de organizar sus intercambios y su proceso de desarrollo. Se caracterizan por: a) Mostrarse hipoactivo o hiperactivo, poco observador de las señales de la madre. b) Responde con grandes dificultades o no

	considera el interés mostrado por el niño. d) No responde o lo hace en forma tardía.	responde a los inicios interactivos de la madre. c) Escasos inicios de acciones interactivas con su madre.
		Muñoz L, 2003.

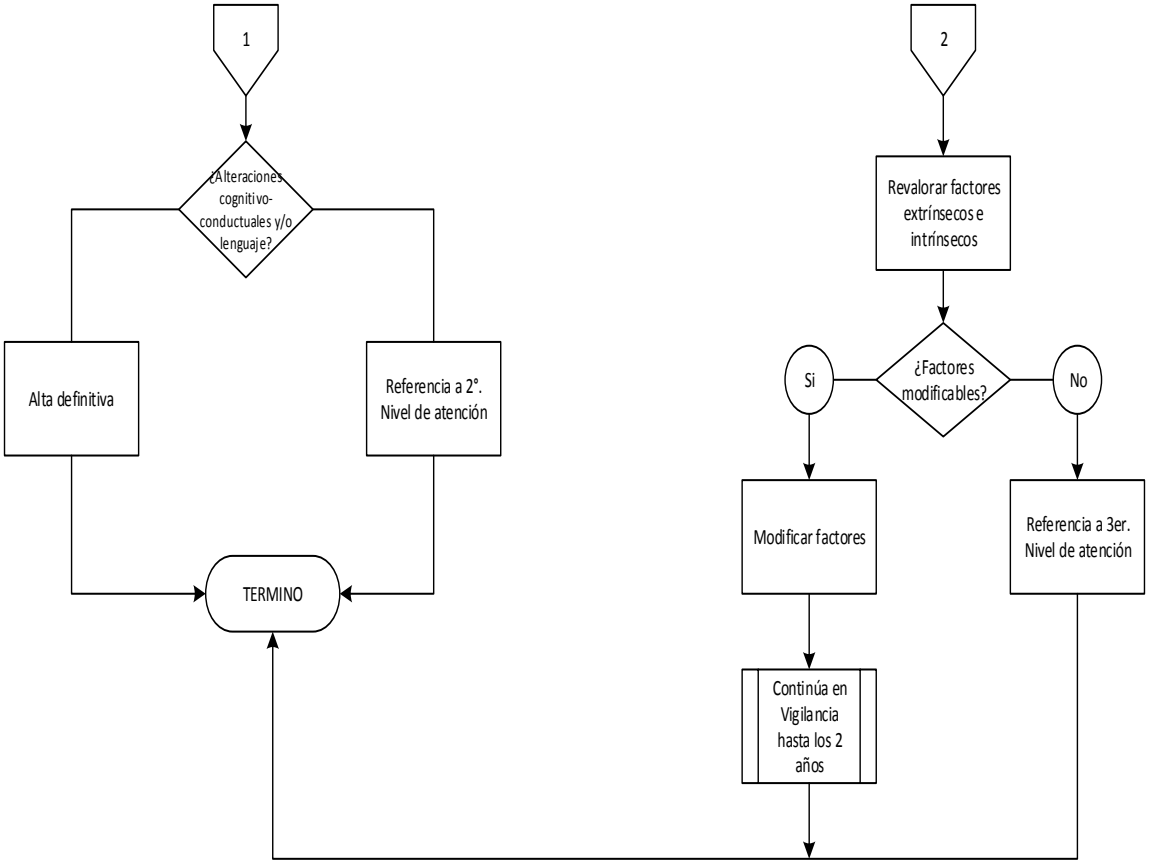
Diagramas de Flujo

Diagrama de flujo. Atención integral en neurorehabilitación del niño pretérmino. (1)



Fuente. Elaborado por la Unidad de desarrollo de la Guía.

Diagrama de flujo. Atención integral en neurorehabilitación del niño pretérmino. (2)



Fuente. Elaborado por la Unidad de desarrollo de la Guía.

Avenida Paseo de La Reforma #450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc,
C.P. 06600 México, D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud
2014

ISBN en trámite