INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE ATENCION MÉDICA
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD
DIVISIÓN DE EXCELENCIA CLÍNICA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Diagnóstico y Tratamiento de la Deficiencia de Vitamina A En Niños

Guía de Referencia Rápida

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-725-14

ÍNDICE

1. **Clasificación** **3**
2. **Definición y Contexto** **4**
3. **Historia Natural de la Deficiencia de Vitamina A** **5**
4. **Diagramas de Flujo** **11**

1. Clasificación

CIE-10: E 50 X. DEFICIENCIA DE VITAMINA A

GPC: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA DEFICINCIA DE VITAMINA A EN NIÑOS

2. Definición y Contexto

La Organización Mundial de la Salud en 1987calculó que la carencia de vitamina A era endémica en 39 países, basándose en las manifestaciones oculares de xeroftalmía o en las concentraciones de retinol sérico (plasmático) insuficientes (< 0,35 µmol/l). En 1995 la OMS actualizó estas estimaciones e informó que la deficiencia de vitamina A tenía importancia como problema de salud pública en 60 países, y que probablemente era un problema en otros 13 países. Las presentes estimaciones se refieren al período de 1995 a 2005, e indican que, en niños en edad preescolar, la carencia de vitamina A representa un problema de salud pública importante en 45 países si se mide por la prevalencia de la ceguera nocturna, y en 122 países si se mide por la carencia bioquímica de vitamina A (retinol sérico < 0,70 µmol/l). (OMS, 2014)

Se calcula que la ceguera nocturna afecta a 5,2 millones de niños en edad preescolar en todo el mundo (IC95%: 2,0 a 8,4 millones) y a 9,8 millones de embarazadas (IC95%: 8,7 a 10,8 millones), lo que corresponde al 0,9% y al 7,8% de la población en riesgo de deficiencia de vitamina A, respectivamente. Se calcula que en todo el mundo presentan concentración sérica de retinol baja (< 0,70 µmol/l) 190 millones de niños en edad preescolar (IC95%: 178 a 202 millones) y 19,1 millones de embarazadas (IC95%: 9,30 a 29,0 millones). Esto corresponde al 33,3% de la población en edad preescolar y al 15,3% de las embarazadas en poblaciones en riesgo de carencia de vitamina A. Se observó que las regiones de la OMS de África y Asia Sudoriental fueron las más afectadas por la carencia de vitamina A en los dos grupos de población. (OMS, 2014)

En México la encuesta ENSANUT 2012 se refiere a la deficiencia de vitamina A como un problema de salud pública, pues se estima que de 5 a 10 millones de niños en el mundo presentan patología ocular por esta causa y otros 100 millones, aún cuando no presentan signos clínicos, tienen alguna deficiencia. En respuesta, desde 1993 México inició un programa de suplementación con megadosis de vitamina A dirigido a niños de seis meses a cuatro años de edad que viven en zonas marginadas, para tal propósito el Consejo Nacional de Vacunación acordó la suplementación oral con una megadosis de 50 000 UI de Vitamina A en los recién nacidos durante los primeros días de vida. Al respecto, la ENSANUT 2012 muestra que 30.4% de los niños menores de un año tenía anotada esta acción en la Cartilla Nacional de Salud (ENSANUT, 2012).

La vitamina A interviene en la regulación de la proliferación, crecimiento y diferenciación celular y por tanto en el desarrollo normal del individuo. La deficiencia de vitamina A se asocia a enfermedades respiratorias y diarreicas, además de una anormal competencia inmune lo que aumenta la frecuencia, gravedad y mortalidad. También juega un papel en la hematopoyesis y en consecuencia en la presentación de anemia, es común encontrar ambas

La deficiencia de Vitamina A en niños en edad preescolar, de antaño se sospechaba con el antecedente de ceguera nocturna, sin embargo en la actualidad la medida dura es bioquímica al encontrar concentraciones séricas de retinol < 0,70 µmol/l (< 20 µg/dl). (OMS, 2014)

3. Historia Natural de la Deficiencia de Vitamina A

DIAGNÓSTICO

Factores de Riesgo

En los recién nacidos producto de embarazos que cursaron con deficiencia de vitamina A, se puede encontrar peso bajo, prematurez y Síndrome de dificultad Respiratoria.

Se recomienda que las embarazadas y las mujeres que alimentan a sus recién nacidos con leche materna modifiquen su dieta para recibir aporte adicional de vitamina A. Esta acción puede puede reducir el riesgo de ceguera, y anemia.

El consumo bajo de nutrientes incluido el de vitamina A, se ve favorecido por condiciones socioeconómicas desfavorables, dificil acceso a a los alimentos, condiciones culturales y religiosas.

La mejora en el consumo de nutrientes reduce la deficiencia de vitamina A, la anemia y mejora el crecimiento del niño

El aumento en el requerimiento de vitamina A, por enfermedades como: infecciones agudas, crónicas y recurrentes (Sarampión, tuberculosis, paludismo), puede causar deficiencia de vitamina A.
Se recomienda tratamiento oportuno de los procesos diarreicos

Se debera informar a los grupos vulnerables de las medidas que en sus condicones pueden implementar para evitar la deficiencia de micronutrientes, incluida la la vitamina A. Aunado lo anterior a los programas nacionales de suplementación.

Signos y Síntomas

Las lesiones oculares representadas principalmente por Xeroftalmía en todos sus niveles de gravedad:

- Ceguera nocturna
- Xerosis conjuntival
- Manchas de Bitot
- Xerosis corneal
- Ulceración corneal/Queratomalasia en menos de 1/3 de la superficie corneal.
- Ulceración corneal/Queratomalasia en más de 1/3 de la superficie corneal.
- Cicatrices corneales
- Fondo Xeroftalmi

Lesiones en piel

- La piel se torna áspera y escamosa por queratinización.

Alteraciones inmunológicas

Mayor susceptibilidad a las infecciones por reducción de la respuesta inmune.
Las enfermedades que se presentan con mas frecuencia son:

- Infecciones Parasitarias intestinales (*Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba*)
- Infecciones respiratorias
- Colonización estreptocócica de la nasofaringe , tuberculosis, neumonía
- Enfermedades febriles hasta los 6 meses de edad
- Sarampión
- Paludismo
- SIDA
- Vacunación

Alteraciones de los Sentidos

- Inhibición del apetito
- Pérdida del sentido del gusto

En el recién nacido se puede encontrar:

- Alteración del desarrollo y maduración del feto y del recién nacido
- Retardo en el crecimiento: Peso y talla bajo
- Retraso en el neurodesarrollo
- Retraso de la maduración y déficit funcional de las vías respiratorias superiores e inferiores, tracto gastrointestinal, riñón y corazón.

Alteraciones pulmonares

- Infecciones respiratorias altas y bajas
- Enfermedad crónica pulmonar
- Displasia broncopulmonar

Se recomienda realizar exploración física completa, con enfasis en los organos y sentidos antes mencionados, ya que a mayor deficiencia de Vitamina A se presentara un cuadro clínico mas florido

ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE

Debido a los avances tecnológicos y el reconocimiento cada vez mayor de la importancia que revisten los micronutrientes para la salud y el desarrollo, se está utilizando un número creciente de indicadores biológicos para valorar el estado nutricional de la población en cuanto a las vitaminas y los minerales, así como para evaluar los factores de riesgo y calcular la morbilidad mundial que ocasionan las carencias de micronutrientes

La medición de retinol en suero permite vigilar las tendencias de la carencia de vitamina A y evaluar la repercusión de las intervenciones, asi como realizar el seguimiento.

La Organización Mundial de la Salud realizo la siguiente clasificación de acuerdo a las concentraciones de retinol en plasma:

Retinol	Clasificación
> 30 mg/dL	Normal
20-29.9mg/ dL	Riesgo de deficiencia
< 20 mg/dL	Concentraciones deficientes
0.70 µmol/l o menos	Bajo

El retinol plasmático se puede medir por los siguientes métodos:

- Acoplamiento inductivo del plasma
- Método espectrofotométrico de Bessey (emisión óptica)
- Cromatografía líquida de alta resolución

El metodo a usar sera el que se encuentre disponible en la localidad

TRATAMIENTO

La administración de suplementos de vitamina A en conjunto con la diversificación alimentaria y la fortificación de alimentos es una buena intervención para combatir este problema de salud pública ya que son recursos de bajo costo y eficaces.

La suplementación de vitamina A, reduce la incidencia de diarrea, la morbimortalidad y nuevos episodios de diarrea

La suplementación con vitamina A reduce la incidencia de sarampión pero no reduce la mortalidad específica causada por el sarampión

Se recomienda la suplementación con vitamina A, a las dosis para su grupo de edad, ya que la suplementación con vitamina A reduce la prevalencia de problemas de la visión como la ceguera nocturna y la xeroftalmia.

Edad	Dosis recomendada	Tiempo de uso
< 6 meses	vitamina A vía oral 50,000	Dosis única
6 a 11 meses (incluyendo HIV+)	vitamina A vía oral 100,000 UI= (30 mg RE)	Dosis única
12 a 59 meses (incluyendo HIV+)	vitamina A vía oral 200 000 UI = (60 mg RE)	cada 4 a 6 meses
Niños en tratamiento para tuberculosis	5000IU/día	por 4 meses
En los primeros 6 meses al ser vacunados	50.000 UI/una dosis durante las tres vacunaciones.	en el programa de inmunización a las 4, 10 y 14 semanas

En México cada año durante la segunda y tercera Semana Nacional de Salud se aplica una megadosis de Vitamina A en niños de 6 meses a cuatro años que habitan en áreas de riesgo para enfermedades diarreicas

TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Alimentos de origen animal con alto contenido de retinol:

- Hígado
- Aceite de pescado
- Leche
- Mantequilla
- Huevo

Alimentos de origen vegetal con alto contenido de retinol:

- Hojas verde-obscuras como las espinacas y los quelites
- Calabazas
- Frutos anaranjados y amarillos como zanahoria, melón, papaya, durazno y naranjas
- Frutos rojos como jitomates

Alimentos fortificados y enriquecidos con vitamina A:

- Alimentos básicos como: azúcar, aceite y harina
- Alimentos complementarios
- Jugos
- Cereales

- Galletas
- Margarina
- Leches fortificadas

Se recomienda consumir los alimentos con mayor contenido de vitamina A

- Se prefieren los de origen animal sobre los de origen vegetal porque en estos últimos el beta-caroteno tiene una bioeficacia menor
- Consumir alimentos fortificados y enriquecidos, es una estrategia válida
- La leche fortuficada con vitamian A es muy recomendable

INTOXICACIÓN POR VITAMINA A

Intoxicación aguda

Manifestaciones gastrointestinales:

- Vómito.- es el más frecuente en las primeras 48 horas despues de la suplementación.
- Náuseas
- Manifestaciones neurológicas
- Cefalea
- Visión borrosa
- Ataxia
- Fiebre
- Aumento de la presión intracraneal

La intoxicación aguda puede aparecer cuando se ingieren más de 100 veces la dosis necesaria recomendada en adultos y 20 veces la dosis necesaria en niños.

Intoxicación crónica

- Perdida del cabello
- Labios agrietados
- Piel seca
- Dolores óseos

La intoxicación crónica se presenta por el mal uso de suplementos o por ingestión repetida en cantidades al menos diez veces mayor a la dosis diaria recomendada.

Intoxicación letal

- Convulsiones

- Irregularidad respiratoria
- Estado de coma

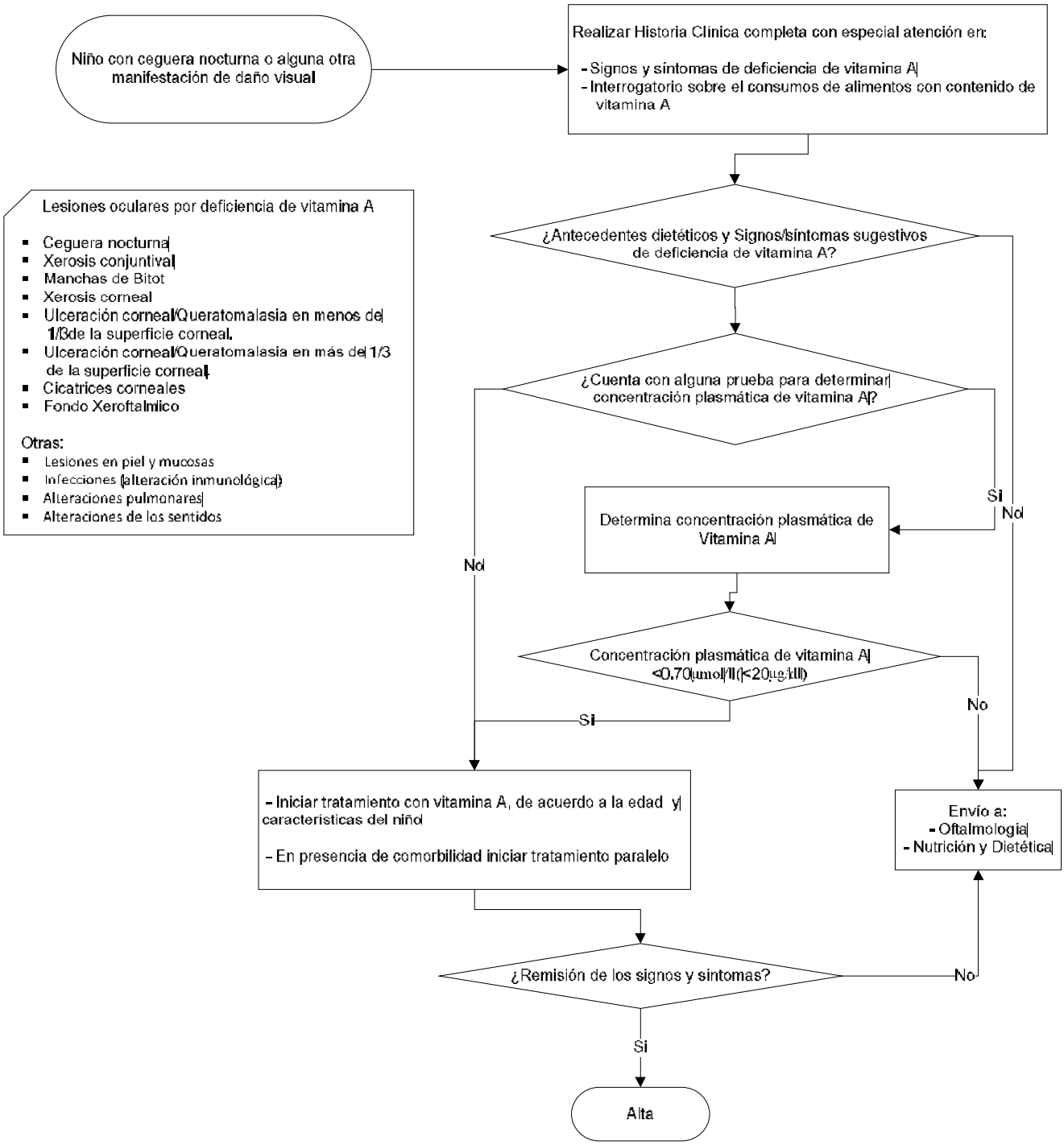
En los recién nacido despues de una dosis única de 50 000 U de palmitato de retinol aumenta la incidencia de abultamiento transitorio de la fontanela, por aumento de la presión intracraneal.

Para evitar intoxicación por vitamina A, se recomienda lo siguiente:

- Proporcionar la dosis diaria segura
- Vigilar el retinol sérico, ya que puede continuar aumentando semanas después de la sobredosis inicial
- Advertir a los padres sobre los peligros de la vitamina A y concientizarlos que deben estar atentos a cualquier manifestación anormal que se presente

4. Diagramas de Flujo

Diagnóstico y Tratamiento de Deficiencia de Vitamina A en Niños



Durango 289- 1A Colonia Roma
Delegación Cuauhtémoc, 06700 México, DF.
Página Web: www.imss.gob.mx

Publicado por Instituto Mexicano del Seguro Social
© Copyright Instituto Mexicano del Seguro Social "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
Coordinación Técnica de Excelencia Clínica
Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad
2014

ISBN en trámite