

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA
SECRETARÍA DE
LA DEFENSA NACIONAL

SEMAR
SECRETARÍA DE MARINA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO DE LA
DISPLASIA BRONCOPULMONAR
EN NIÑAS/NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS
EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE
ATENCIÓN

GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: IMSS-776-15

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 <**Nombre de la institución desarrolladora**>, “Derechos Reservados”. Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

La guía de referencia rápida tiene como objetivo proporcionar al usuario las **recomendaciones clave** de la **Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Displasia Broncopulmonar en niñas/niños menores de 2 años en el segundo y tercer nivel de atención.**, seleccionadas con base a su impacto en salud por el grupo desarrollador, las cuales pueden variar en función de la intervención de que se trate, así como del contexto regional o local en el ámbito de su aplicación.

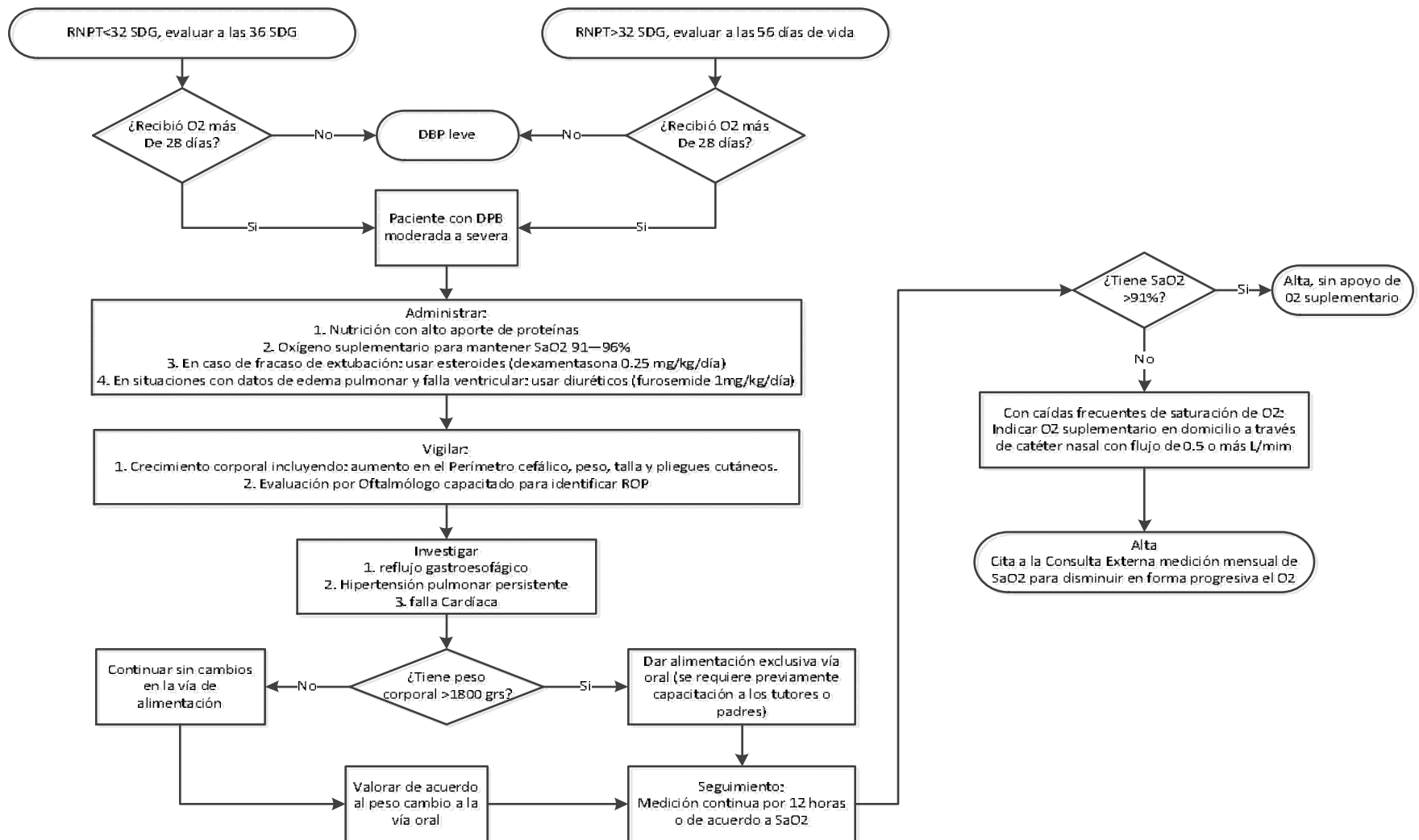
Para mayor información, se sugiere consultar la guía en su versión extensa de **“Evidencias y Recomendaciones”** en el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, la cual puede ser descargada de Internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>

ISBN en trámite

1. DIAGRAMAS DE FLUJO

Algoritmo 1.



2. PREVENCIÓN SECUNDARIA

MEDIDAS PRENATALES PARA REDUCIR EL RIESGO DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR

Recomendación Clave	GR*
Se recomienda usar un ciclo de esteroides (dexametasona o betametasona) cuando hay riesgo de parto pretérmino y entre las 23 y 35 semanas de gestación.	A
Es conveniente inhibir el trabajo de parto cuando haya amenaza de nacimiento pretérmino.	A
Se recomienda un corto tiempo de uso de medicamentos tocolíticos para completar el esquema de esteroides y referir a un centro especializado en atención perinatal, antes del nacimiento.	A
El uso de antibióticos en madres con ruptura prematura de membranas reduce el riesgo de parto pretérmino, y se recomienda la utilización de eritromicina o ampicilina.	A

MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR

Recomendación Clave	GR*
Utilizar en forma temprana el CPAP con puntas nasales de 5 a 6 cm H ₂ O en niños con riesgo de desarrollar DBP.	A
En infantes prematuros se recomienda uso temprano de surfactante exógeno cuando exista falla en la respuesta del CPAP.	A
La combinación CPAP temprano, surfactante temprano, control estricto de saturación periférica de O ₂ entre 90 y 95% y el inicio temprano de aminoácidos en la nutrición disminuye la incidencia de DBP.	B

Establecer normas de manejo en cada unidad de atención médica para infantes nacidos pretérmino con menos de 30 semanas de gestación que incluyan: uso temprano de surfactante, PPC nasal, control estricto de la saturación periférica de O ₂ entre 88 y 95% y un aporte con aminoácidos temprano.	Punto de Buena Práctica
Utilizar en forma temprana surfactante en niñas/niños pretérmino que presenten datos de SDR y extubación inmediata; favorece el cambio oportuno a la modalidad de CPAP.	A
En prematuros con SDR, considerar la hipercapnea permisiva hasta niveles por debajo de una PaCO ₂ 55 mm Hg en el control de la ventilación mecánica asistida.	A
No se recomienda el uso profiláctico de antimicrobianos, esteroides inhalados o broncodilatadores para reducir el riesgo de DBP.	A
Se recomienda utilizar ventilación de volumen garantizado como modo de ventilación inicial, con volúmenes de 4-5 mL por kg de peso corporal y un tiempo inspiratorio no menor de 0.2 segundos, en infantes con SDR.	C
No se recomienda el uso rutinario de ventilación de alta frecuencia oscilatoria como modo de estrategia de ventilación inicial en infantes prematuros. La ventilación de alta frecuencia debe individualizarse según cada caso en particular.	A
El uso de ventilación de alta frecuencia debe individualizarse según cada caso en particular, valorando riesgo beneficio.	Punto de Buena Práctica
No se recomienda el uso rutinario de óxido nítrico en preterminos con SDR.	A
No se recomienda el uso de esteroides en dosis altas (dexametasona más de 0.5 mg/kg/día o su equivalente en hidrocortisona) como tratamiento para prevenir la DBP.	A
El tratamiento con esteroides con dosis bajas (dexametasona menor a 0.2 mg/kg/día o equivalente en hidrocortisona) debe individualizarse y considerarse los riesgos en el neurodesarrollo de las/los pacientes a los que se les administra.	A
No deben utilizarse esteroides inhalados en pacientes prematuros ya que no aportan un beneficio en la prevención de DBP.	A
En pacientes que tienen riesgo de falla para extubación, el uso de esteroides a dosis menores de 0.2 mg/ kg de peso corporal deberá individualizarse, así como considerarse los efectos indeseables a corto y largo plazo.	B A

La recomendación de utilizar dosis intramusculares repetidas de vitamina A para prevenir la enfermedad pulmonar crónica depende de la incidencia local de este resultado por lo que deberá individualizarse y, equilibrando la falta de otros beneficios comprobados y la aceptabilidad del tratamiento.	A

FACTORES DE RIESGO

Recomendación Clave	GR*
Identifique al paciente con riesgo de desarrollar DBP en base a los antecedentes prenatales como ruptura prematura de membranas, cervicovaginitis y enfermedad hipertensiva del embarazo. Y en general aquellas condiciones clínicas que puedan provocar el nacimiento prematuro.	B C
En infantes con riesgo de DBP, se recomienda mantener saturaciones de oxígeno entre 90 y 95% (valor máximo) durante y después de la reanimación (con asistencia ventilatoria).	A
Se recomienda utilizar de forma inicial oxígeno al 30% o menos para la reanimación de infantes pretérminos; manteniendo valores de saturación entre 50 y 80% en los 5 primeros minutos y de 80 a 85% a los 10 minutos, posterior al nacimiento.	A B
Ofrecer PPC presión positiva intermitente temprana con neopuf o bolsa autoinflable con valvula de PEEP.	A

DIAGNOSTICO CLÍNICO

Recomendación Clave	GR*
El diagnóstico de displasia broncopulmonar se establece de acuerdo a la edad gestacional y requerimiento de oxígeno, medido por oximetría de pulso. (Cuadro 1)	B
Se recomienda evaluar por medio de la oximetría de pulso los requerimientos de oxígeno para establecer el diagnóstico de la gravedad de la DBP.	C B

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Recomendación Clave	GR*
El diagnóstico es clínico y basado en los antecedentes. No se requiere de la radiografía de tórax para el diagnóstico de la DBP ni para clasificarla por su gravedad.	B
Por medio de la oximetría de pulso evaluar la necesidad de oxígeno.	B

MEDIDAS PRENATALES PARA REDUCIR EL RIESGO DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR

Recomendación Clave	GR*
<p>Se recomienda utilizar en forma temprana, teofilina a dosis de 1 mg/kg por dosis cada 8 horas por vía enteral o vía oral hasta lograr retiro de la ventilación y ausencia de apneas en infantes pretérmino con asistencia a la ventilación.</p> <p>Como segunda alternativa aminofilina (en caso de no contar con la primera línea), a dosis de carga de 4-6 mg/kg IV y mantenimiento de 1-2 mg/kg/dosis por 3 veces al día.</p> <p>Sin embargo, hay que considerar durante el uso de las xantinas los efectos colaterales como son rubicundez, taquicardia, diaforesis y aumento en el gasto urinario.</p>	A
<p>En infantes con DBP se recomienda usar furosemide IV en etapa aguda a dosis de 0.3 a 1 mg/kg/ dosis de una a tres dosis al día.</p> <p>En etapa más estable se puede usar el furosemide cada 48 h solo o en asociación con tiazidas 20 mg/kg/día en una o dos tomas, hidroclorotiazida (2-4 mg/kg/día) y espironolactona (1mg/Kg/día)</p> <p>Se administran en periodos variables de tiempo por lo general durante descompensaciones.</p> <p>Se debería suspender el uso de espironolactona e hidroclorotiazida antes de egresar al paciente.</p>	A
Suspender el uso de espironolactona o hidroclorotiazida, antes del egreso del infante.	Punto de Buena Práctica

Se recomienda el uso de antimicrobianos cuando exista la sospecha de infección sistémica. No es recomendable el uso profiláctico de antimicrobianos..	D
En pacientes con asistencia ventilación prolongada se recomienda la valoración endoscópica de la vía aérea, para diagnóstico y en caso posible tratamiento de lesiones estructurales de la misma.	Punto de Buena Práctica

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Recomendación Clave	GR*
En infantes con displasia broncopulmonar se recomienda mantener: <ul style="list-style-type: none"> • Niveles de saturación: 92-96% • pH: 7.25-7.35 mm Hg • PaCO₂: 40 – 55 mm Hg 	C
Se recomienda usar la ventilación controlada por volumen , utilizando un volumen de entre 4-6 mL/kg de peso corporal.	A
Utilizar presión positiva intermitente nasal o CPAP para retiro de ventilación mecánica, con la administración simultánea de xantinas.	C

TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Recomendación Clave	GR
Iniciar tempranamente (primer día de vida) con apoyo de NPT, un aporte de proteínas de 3 g/kg día y en cuanto sea posible se inicie alimentación enteral.	B
Mantener un aporte calórico y de proteínas adecuado al peso corporal, con alto aporte de proteínas. Un incremento de carbohidratos en la dieta de un infante con DBP, incrementa el CO ₂ y por tanto las necesidades de ventilación.	C

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE OXIGENOTERAPIA EN DOMICILIO

Recomendación Clave	GR
Se usará oxígeno suplementario cuando el infante tenga más de 32 SDG corregidas; este respirando aire ambiente, y mantenga un nivel promedio de saturación (SpO ₂) menos de 91%.	C
Se recomienda administrar el oxígeno suplementario por medio de cánula nasal con un flujo menor o igual a 0.5 litros por minuto.	C
Antes del retiro del oxígeno suplementario, se recomienda verificar por saturación continua episodios de respiración en aire ambiente del paciente y manteniendo niveles de SpO ₂ mayores de 91.	C
Se recomienda en infantes con apoyo de oxigenoterapia en domicilio, vigilancia en consulta externa cada 3 o 4 semanas, después del egreso hospitalario.	D
Se recomienda enfatizar a los padres o tutores de el/la niño/a, no fumar o usar estufas cercanas a la fuente de oxígeno, dado por los riesgos asociados.	D

CRITERIOS PARA EL EGRESO HOSPITALARIO

Recomendación Clave	GR*
Antes del egreso, se recomienda verificar la SpO ₂ de el/la niño/a en forma continua durante los episodios de alerta y sueño, y dependiendo de los niveles de SpO ₂ se determinará el suplemento de oxígeno en hospital y domicilio.	Punto de Buena Práctica
Egresar al paciente cuando alcance un peso corporal mayor de 1800 gramos	Punto de Buena Práctica
Aporte nutricional exclusivamente por vía enteral, preferiblemente por succión. Que no presente episodios de apnea. Padres o tutores capacitados en el manejo de las necesidades específicas así como el uso y medicamentos (en caso que se requiera) en este tipo de niñas/niños, orientados por el personal de salud, responsables de la atención durante su estancia hospitalaria.	Punto de Buena Práctica

Antes del egreso, se recomienda verificar la SpO₂ de el/la niño/a en forma continua durante los episodios de alerta y sueño, y dependiendo de los niveles de SpO₂ se determinará el suplemento de oxígeno en hospital y domicilio.

Punto de Buena Práctica

CRITERIOS DE REFERENCIA

Recomendación Clave

GR*

Signos en la/el paciente con displasia broncopulmonar que indican atención inmediata en hospital de tercer nivel:

- Incremento del trabajo respiratorio.
- Empeoramiento de las retracciones intercostales y xifoidea.
- Saturación < a 90% a pesar de O₂ suplementario.
- Cianosis.
- Agitación ó disminución del nivel de conciencia.
- Alteración de la temperatura corporal: hipotermia y/o hipertermia.
- Rechazo a alimento.
- Vómito.

Punto de Buena Práctica

VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Recomendación Clave

GR*

Se recomienda como parte de los estudios de vigilancia, realizar ecocardiograma cada 4 a 6 semanas en el primer año de vida para detectar HAP.

C

Se recomienda consultar la GPC para la evaluación de retinopatía del prematuro.

Punto de Buena Práctica

Se recomienda vigilancia por la consulta externa de pediatría durante los primeros dos años de vida. Con el apoyo multidisciplinario de acuerdo a las secuelas detectadas como Neumología, Neurología, Nutrición, Gastroenterología, Cardiología, Oftalmología, Medicina Física y Rehabilitación.

Punto de Buena Práctica

3. CUADROS O FIGURAS

Cuadro 1. Clasificación de la Gravedad de la Displasia Broncopulmonar

Gravedad de la DBP	Menor de 32 semanas al nacer	Mayor de 32 semanas al nacer
Leve	Sin necesidad de O ₂ a las 36 semanas de edad postconcepcional o al egreso de la unidad	Sin necesidad de O ₂ a los 56 días de vida o al egreso de la unidad
Moderada	Necesidad de O ₂ menos de 30% a las 36 semanas de edad postconcepcional o al egreso a la unidad	Necesidad de O ₂ menos de 30% a los 56 días de vida o al egreso de la unidad
Grave	Necesidad de O ₂ igual o más del 30% y/o ventilación con presión positiva o CPAP nasal a las 36 semanas de edad postconcepcional o al egreso de la unidad.	Necesidad de O ₂ igual o más del 30% y/o ventilación con presión positiva o CPAP nasal a los 56 días de vida o al egreso de la unidad

Fuentes : Bancalari E, Clure N. Definitions and diagnostic. Criteria for Bronchopulmonarydysplasia. SeminPerinatol 2006 ;30 :164-270.