

INCIDENCIA DE ESTRIDOR POSTEXTUBACIÓN EN PACIENTES QUE RECIBIERON HIPOTERMIA CORPORAL EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL EN MEDELLÍN ENTRE EL 2014 Y 2018

Autores:
Reyes Rios Ana Maria, Jiménez Alvarez Carolina, Hoyos Posada Claudia Elena, Giraldo Ardila Natalia, Jaramillo Posada Olga Helena, Barros Suarez Jose Manuel.

Hospital General de Medellin (HGM), 2018

INTRODUCCIÓN

La hipotermia es actualmente el estándar de atención para el recién nacido con encefalopatía hipóxico isquémica (EIH) de moderada a grave. Su objetivo principal es mejorar el resultado en el neurodesarrollo, pero esta terapia no está libre de efectos secundarios. La bradicardia sinusal y la trombocitopenia han sido reportadas como las principales morbilidades relacionadas a este tratamiento. Sin embargo, el estridor es una complicación cada vez más frecuente en pacientes sometidos a hipotermia frente a pacientes con EHI sin tratamiento con hipotermia. En la literatura se han reportado casos, sin evidencia aún de la incidencia y de que factores pudieran estar asociados a esta consecuencia.

OBJETIVOS

Evaluar la incidencia de estridor postextubación en pacientes asfixiados que han recibido terapia de hipotermia corporal total en un periodo comprendido entre Junio de 2014 y Agosto de 2018 en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Medellín.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo retrospectivo que caracteriza la incidencia de estridor postextubación en 141 neonatos que recibieron terapia de hipotermia en una unidad neonatal. La población de estudio incluye los pacientes que recibieron terapia de hipotermia en el Hospital General de Medellín entre 2014 y 2018. Se excluyen los fallecidos durante la terapia. No se requirió tamaño de muestra, ya que se tomó el total de neonatos que estuvieron en terapia. Se elaboró una base de datos en excel y se procesaron las variables según su naturaleza y su nivel de medición.

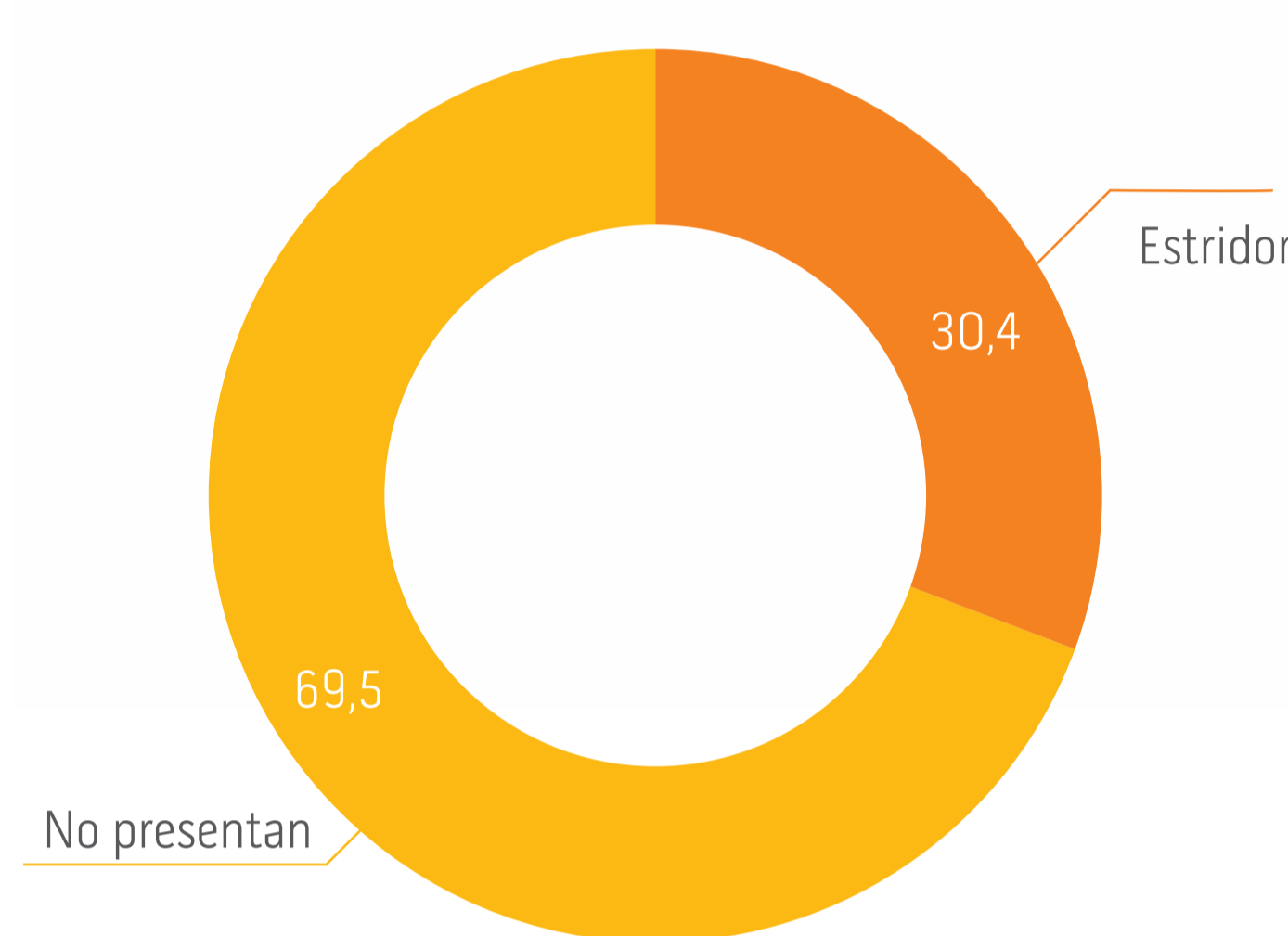
RESULTADOS

Entre los años 2014 y 2018 recibieron terapia de hipotermia corporal 145 pacientes en el Hospital General de Medellín. 4 fallecieron durante la terapia, por lo cual se excluyeron de los resultados. Todos los pacientes fueron intubados antes de iniciar la terapia por protocolo institucional. Se adjunta tabla con las características de los pacientes.

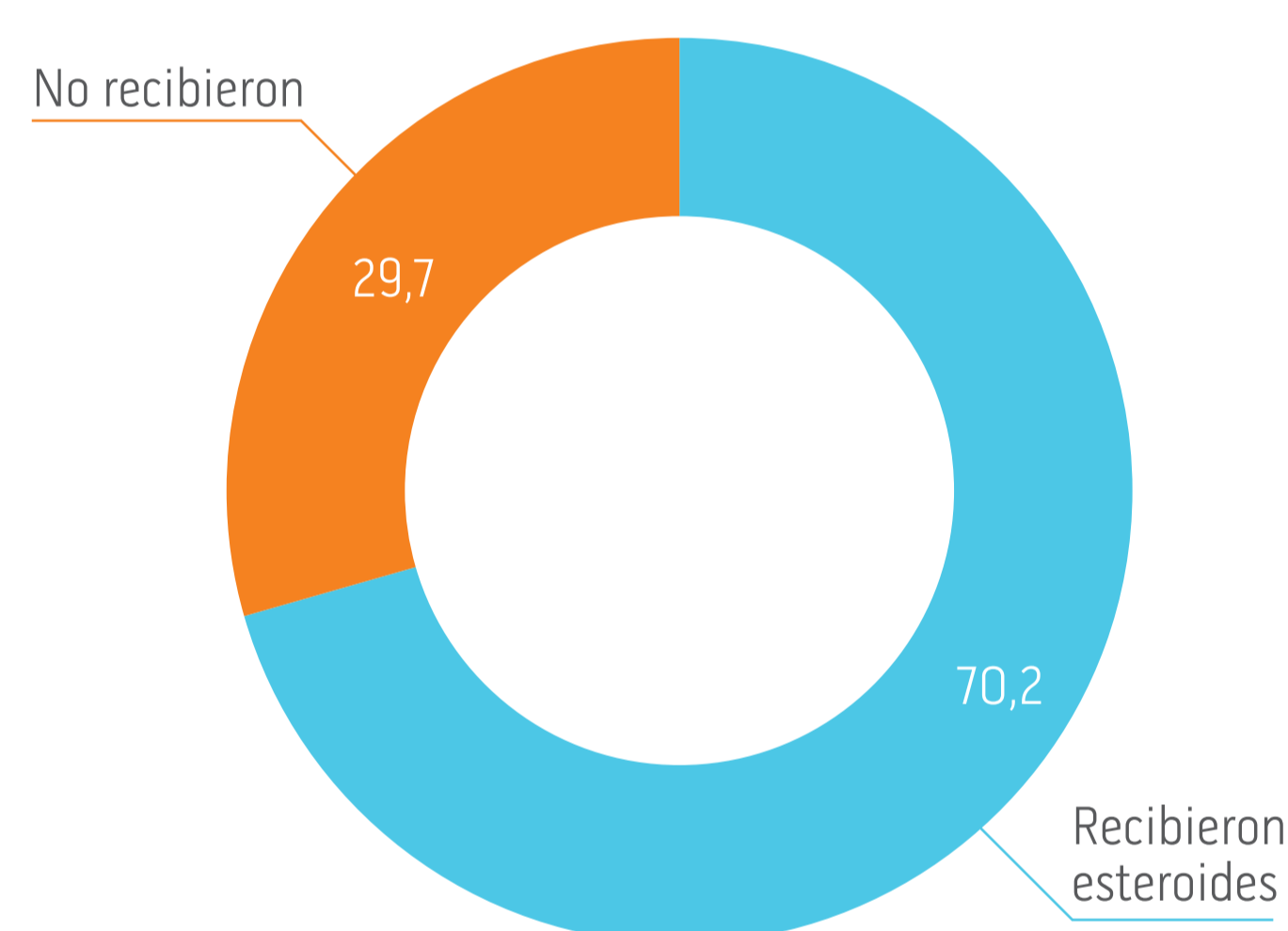
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	NUMERO DE PACIENTES
Masculino	104
Peso al nacer	
2000-2499 gr	22
2500 – 2999 gr	40
3000 – 3499 gr	61
Mayor a 3500 gr	22
Edad gestacional	
35-36 semanas	13
37-40 semanas	125
Mayor a 41 semanas	7
Fallecidos	4
Sarnat	
Sarnat I	2
Sarnat II	27
Sarnat III	15

Se presentó estridor postextubación luego de recibir hipotermia en 43 pacientes de 141 en total, lo que representa un porcentaje del 30.4%, con una morbilidad importante por el riesgo de falla en la extubación y prolongación de la estancia hospitalaria. Esto ha llevado a que muchos de estos pacientes reciban esteroides antes de programar la extubación.

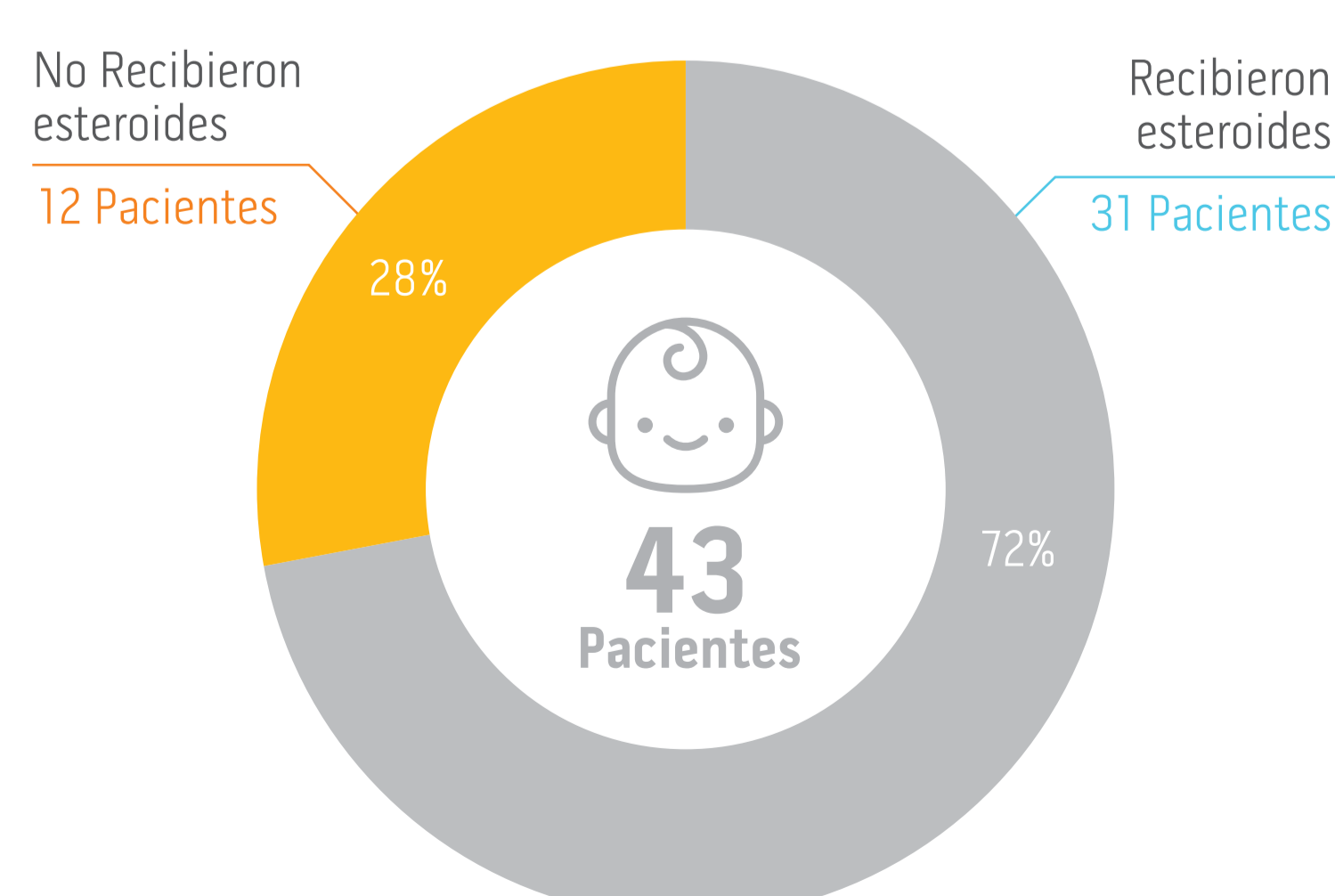
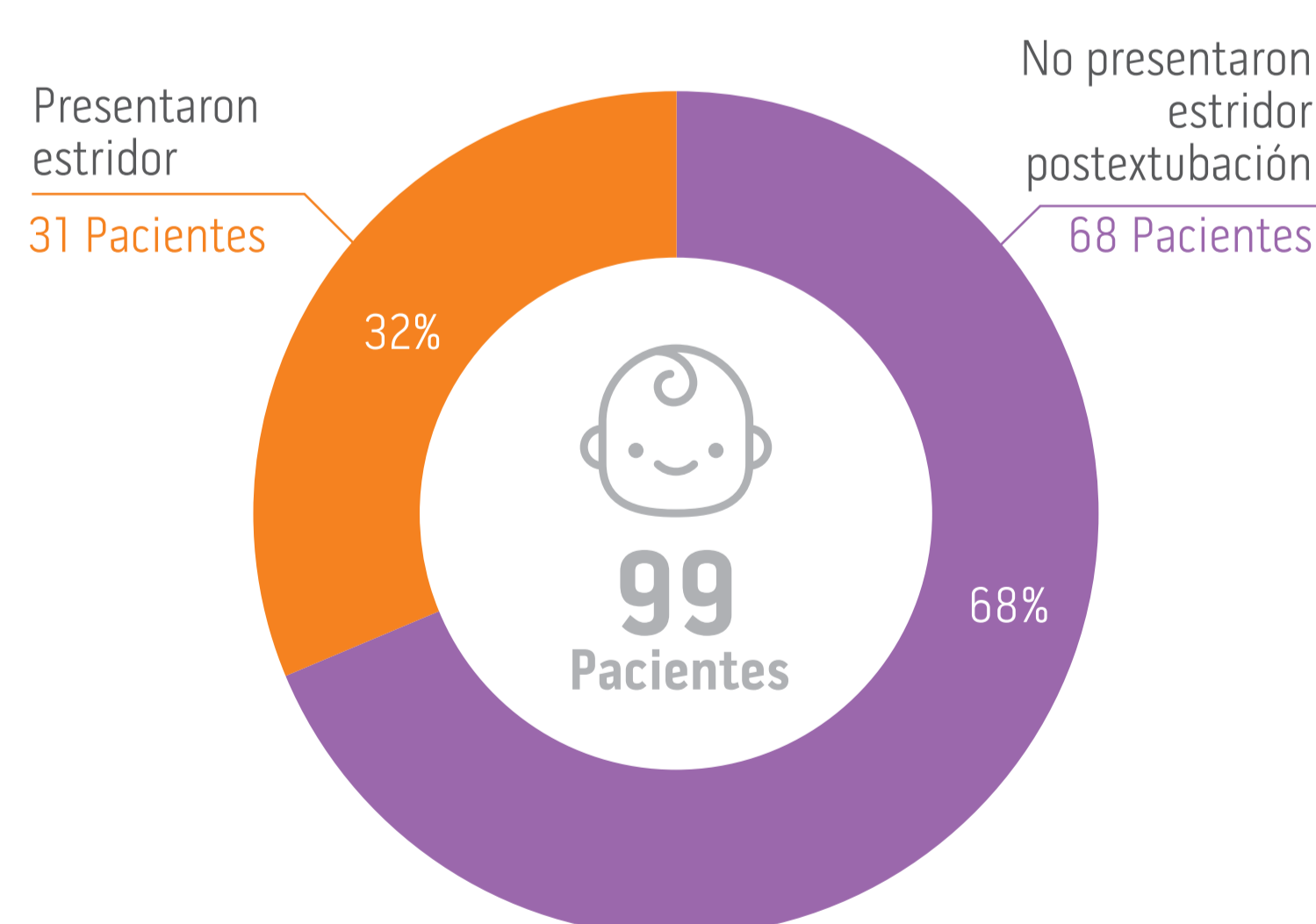
Incidencia de estridor



Porcentaje de pacientes que recibieron esteroides antes de la extubación



De los 141 bebés, 99 recibieron esteroides entre hidrocortisona y dexametasona antes de la extubación, 68 no presentaron estridor postextubación (68%), y 31 pacientes presentaron estridor a pesar de los esteroides (32%). En resumen, de los 43 pacientes que presentaron estridor postextubación, 31 habían recibido esteroides (72%) y 12 no habían recibido esteroides y aun así, presentaron estridor (28%).



DISCUSIÓN

Para los pacientes sometidos a hipotermia la estadística de estridor post terapia o falla en la extubación es desconocida. En un estudio español reciente, refieren que se presentó estridor en el 9.7% de sus pacientes llevados a hipotermia.

En un estudio de seguridad con escaso número de pacientes, se menciona que el estridor es más frecuente en los pacientes sometidos a hipotermia activa corporal total frente a pacientes con EHI sin tratamiento con hipotermia (p = 0,01) con una incidencia del 29%. Un estudio más reciente comunica 5 casos de estridor en pacientes sometidos a hipotermia corporal total, lo que supone una incidencia del 9,6%. Dentro de nuestra investigación y practica diaria, hemos encontrado que algunos de nuestros bebes fallan en la extubación luego de terminar el tratamiento, secundario principalmente a estridor, con una incidencia del 30,4%. Los mecanismos implicados podrian ser varios, como alteraciones en las vias de conduccion del nervio laríngeo recurrente (ruta eferente), ya que parece que la hipotermia puede estimular el cierre glótico. El otro mecanismo implicado podría ser el edema de la vía aérea superior; algunas publicaciones sugieren que el edema extracelular que se produce durante la hipotermia genera una disminución del calibre de la vía aérea superior, incrementando de este modo la resistencia al flujo de aire y dando lugar a la aparición de estridor. Este efecto sería muy relevante en neonatos dado el pequeño calibre de su vía aérea, especialmente en la subglotis donde alcanza su diámetro más pequeño, y podría explicar la no respuesta al manejo con esteroides. Nuestro estudio tiene en su naturaleza retrospectiva una de sus principales limitaciones; la revisión de historias puede hacer que algún caso de estridor no haya sido detectado. Otra limitación importante es la no realización de una exploración laríngea directa en el momento de inicio del estridor.

CONCLUSIONES

La incidencia de estridor luego de recibir terapia de hipotermia en nuestro estudio es relativamente alta; en series de casos previos varia entre un 9 hasta un 30%, similar a lo que hemos encontrado. Diferentes mecanismos pueden estar implicados en la aparición de estridor en los pacientes con EHI sometidos a hipotermia. En nuestra muestra no encontramos diferencias con el uso de esteroides previo a la extubación para la prevención de estridor, lo que soporta que el mecanismo inflamatorio no es el único involucrado en el estridor que presentan los pacientes sometidos a hipotermia. Esto nos lleva a pensar que se requieren estudios adicionales en búsqueda de otros factores y estados mórbidos asociados.

BIBLIOGRAFÍA

- Arriaga Redondo M, Rodríguez Sánchez de la Blanca A, Lowy Benoliel A, Navarro Patiño N, Villar Castro S, Blanco Bravo D, Sánchez-Luna M. Stridor in neonates with hypoxic-ischaemic encephalopathy subject to selective cerebral or whole body hypothermia. An Pediatr (Barc). 2016 Sep; 85(3):128-33.
- Shah Prakesh S. Hypothermia: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. Semin Fetal Neonatal Med. 2010; 15:238-46.
- Eicher DJ, Wagner CL, Katikaneni LP, Hulse TC, Bass WT, Kaufman DA, et al. Moderate hypothermia in neonatal encephalopathy: Safety outcomes. Pediatr Neurol. 2005; 32:18-24.
- Orme J, Kissack C, Becher JC. Stridor in asphyxiated neonates undergoing therapeutic hypothermia. Pediatrics. 2014; 134:e261-5.
- Jacobs SE, Berg M, Hunt R, Tarnow-Mordi WO, Inder TE, Davis PG. Cooling for newborns with hypoxic ischaemic encephalopathy. Cochrane Database Syst Rev. 2013; 1:CD003311.
- Azzopardi D, Strohm B, Marlow N, Brocklehurst P, Deierl A, Eddama O, et al. Effects of hypothermia for perinatal asphyxia on childhood outcomes. N Engl J Med. 2014; 371:140-9.
- Mathew OP, Sant'Ambrogio FB, Sant'Ambrogio G. Effects of cooling on laryngeal reflexes in the dog. Respir Physiol. 1986; 66:61-70.
- Wadie M, Li J, Sasaki C. Effect of altered body core temperature on glottal closing force. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2011; 120:669-73.