

Tabla I: Características de los ensayos controlados y aleatorizados incluidos (sobre la base del número de pacientes) sobre el uso de premedicación para la intubación neonatal

Referencia	Población de pacientes	Tamaño de la muestra	Intervenciones	Parámetros de valoración	Hallazgos estadísticos entre los grupos
Bhutada y colaboradores ¹⁹	<p>Neonatos con peso mayor a 2 kg al nacimiento y requerimientos de intubación semielectiva para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria o antes de una cirugía</p> <p>Todas las intubaciones fueron nasotraqueales y se evaluaron 24 de 30 neonatos durante el cambio de un tubo orotraqueal a uno nasotraqueal</p>	n = 30	<p>Grupo de estudio(n = 15): tiopental (6 mg/kg)</p> <p>Grupo control (n = 15): placebo (solución fisiológica)</p> <p>La intubación se realizó 1 minuto después de completada la infusión para coincidir con el efecto pico del tiopental</p>	<p>FC, PA y la saturación de oxígeno se monitorearon continuamente y registraron 10 minutos antes, durante y 20 minutos después de la intubación</p> <p>El tiempo para la intubación se midió a partir de la introducción del tubo nasotraqueal dentro de la nariz hasta su fijación con cinta adhesiva</p> <p>Se perdieron los datos de dos lactantes en el grupo control y uno en el grupo de estudio durante la consecución, de modo que fueron excluidos del análisis</p>	<p>Durante la intubación, la FC se incrementó en mayor grado ($p < 0.03$) y la media de la PA aumentó en menor grado en los lactantes ($p < 0.002$) que recibieron tiopental</p> <p>No se encontraron diferencias significativas en la saturación de oxígeno entre los dos grupos durante y después de la intubación en comparación con el nivel basal</p> <p>El tiempo para la intubación fue más corto en el grupo de estudio comparado con el grupo control [media (SE) 2.7 (0.37) versus 5.08 (1.10) minutos; $p < 0.04$]</p>

<p>Charlton y Greenhough²⁰</p>	<p>El estudio incluyó 45 neonatos y 15 lactantes evaluados durante la anestesia para cirugía</p> <p>Los datos en la población neonatal se presentan en esta tabla</p>	<p>n = 45</p>	<p>Los neonatos se asignaron en forma aleatorizada a uno de tres grupos:</p> <p>Grupo A (n = 15): Intubación en estado de conciencia (un neonato recibió atropina intramuscular)</p> <p>Grupo H (n = 15): Intubación luego de la inhalación de N₂O y halotano (13 neonatos recibieron atropina intramuscular)</p> <p>Grupo T (n = 15): Intubación luego de tiopentona y atracurio o pancuronio</p>	<p>Se midieron la FC y la PA sistólica y diastólica antes y después de la intubación</p>	<p>La PA no se incrementó en respuesta a la intubación endotraqueal en neonatos despiertos</p> <p>No se encontraron diferencias en la PA entre el grupo de neonatos intubados despiertos y los dos grupos de pacientes anestesiados después de la intubación</p> <p>La FC en el grupo de neonatos intubados despiertos no aumentó significativamente luego de la intubación</p> <p>La FC se incrementó significativamente en los grupos H y T cuando se compararon los valores antes y después de la intubación</p> <p>Se produjeron cambios significativos en la PA en el grupo H cuando se compararon los valores de antes y después de la intubación</p>
<p>Friesen y colaboradores²¹</p>	<p>Neonatos pretérmino (edad posconcepcional < 37 semanas, peso < 2500 g) que requirieron procedimientos quirúrgicos</p>	<p>n = 12</p>	<p>Grupo 1 (n = 6): atropina (0.02 mg/kg) (intubación en estado de conciencia)</p> <p>Grupo 2 (n = 6): atropina (0.02 mg/kg), pancuronio (0.1 mg/kg) y uno de cuatro anestésicos [0.75% isoflurane (n = 3), 0.5% halotano (n = 1), 20 µg/kg fentanilo (n = 1), o 2 mg/kg ketamina (n = 1)] con la intubación luego de 10 minutos ventilación por máscara</p>	<p>AFP, un indicador no invasivo de PIC, se midió mediante un monitor Ladd r</p> <p>Se registraron la FC, PA sistólica y PA media a intervalos de 1 minuto</p>	<p>AFP aumentó significativamente durante la intubación en neonatos despiertos de 7.7 a 23.8 cm H₂O (p < 0.05) en comparación con el grupo de pacientes anestesiados (5.8 a 7.0 cm H₂O)</p> <p>La PA sistólica se incrementó significativamente (p < 0.05) durante la intubación en estado de conciencia</p>

Kelly y Finer ²²	Los neonatos con pesos de nacimiento entre 580 a 3450 g (25 - 40 semanas) durante la intubación nasotraqueal	n = 30	<p>Grupo 1 (n = 10): control (sin medicación)</p> <p>Grupo 2 (n = 10): atropina (0.01 mg/kg)</p> <p>Grupo 3 (n =10): atropina (0,01 mg/kg) y pancuronio (0.1 mg/kg)</p>	<p>Se monitorearon la FC, PA, tcPO₂ y PIC</p> <p>Se obtuvo un registro basal por un mínimo de 5 minutos antes del procedimiento o de la administración de cualquier droga y luego continuamente a lo largo del procedimiento, seguido por 5 minutos más durante el período de estabilización</p>	<p>Los lactantes que recibieron atropina tuvieron incrementos significativos en la FC desde el período basal antes de la administración de drogas comparado con la FC justo antes de la intubación (p < 0.05), al igual que aquellos que recibieron atropina y pancuronio (p < 0.01)</p> <p>Una disminución estadísticamente significativa en la FC se asoció con la intubación en los grupos 1 (p < 0.001) y 2 (p < 0.01) mientras que los niños en el grupo 3 (p > 0.05) no experimentaron un decremento</p> <p>Hubo una reducción significativa en la tcPO₂ (p < 0.02), asociado con aumentos en la media de la PA (p < 0.01) y la PIC (p < 0.01) con la intubación en los tres grupos de lactantes</p> <p>La administración de pancuronio y atropina se asoció con menores cambios en la PIC (p < 0.05) y con mínimos cambios en la FC en respuesta a la intubación</p> <p>Todos los lactantes experimentaron un incremento en la media de PA durante el proceso de intubación</p> <p>No se observaron diferencias significativas en la PA sistémica y tcPO₂ entre los grupos</p>
-----------------------------	--	--------	---	---	--

Khammash y colaboradores ²⁴	Neonatos que requirieron intubación nasotraqueal sin urgencia	n = 28	<p>Grupo 1 (n = 6): atropina (0.02 mg/kg)</p> <p>Grupo 2 (n = 8): atropina (0.02 mg/kg) /fentanilo (0.005 mg/kg)</p> <p>Grupo 3 (n = 7): atropina (0.02 mg/kg)/ succinilcolina (2 mg/kg)</p> <p>Grupo 4 (n = 7): atropina (0.02 mg/kg)/ succinilcolina (2 mg/kg) /fentanilo (0.005 mg/kg)</p>	<p>Se monitorearon la FC,PA, saturación de oxígeno y tcPO₂ antes, durante y después de la intubación</p> <p>Duración del procedimiento de intubación</p> <p>Se excluyeron tres pacientes (todos en el grupo de atropina/fentanilo)</p> <p>Las razones para la exclusión fueron (1) la falta de registro del tiempo de intubación en un niño, (2) el malfuncionamiento de la máquina Dynamap y la ausencia de registro de la PA por 3 minutos luego de la intubación en un lactante y (3) la realización de intubación oral en un recién nacido debido a la aparición de rigidez significativa de la pared torácica y muscular</p>	<p>El tiempo de intubación se redujo significativamente con la succinilcolina y/o fentanilo versus atropina sola (22 ± 7 s, grupo 2, 25 ± 10 s, grupo 4, 27 ± 7 s, grupo 3 y 50 ± 22 s, grupo 1; p < 0.05)</p> <p>La media de la PA aumentó ≥ 20% desde el nivel basal luego de la intubación en el grupo de atropina y atropina/succinilcolina (p < 0.05), 12% en el grupo de atropina/fentanilo (p = 0.06), y un 4% en el grupo de atropina/succinilcolina/fentanilo (p =0.72)</p> <p>Se observó rigidez significativa de la pared torácica en los tres pacientes que recibieron atropina/fentanilo</p>
Pokela y Koivisto ²³	Neonatos que requirieron intubación electiva durante el primer mes de vida	n = 20	<p>Grupo 1 (n = 10): petidina (1mg/kg) administrada 15 minutos antes de la intubación</p> <p>Grupo 2 (n = 10): alfentanilo 20 µg/kg administrado justo antes de la intubación y suxametonio (1.5 mg/kg)</p> <p>Todos los lactantes recibieron glicopirrolato (3-5 µg/kg)</p>	<p>Se monitorearon continuamente la FC, FR, tcPO₂ y/o saturación de oxígeno, PA media y actividad general desde 10 minutos antes de la intubación a 1 hora después de la misma</p> <p>Los registros se realizaron a intervalos de 1 minuto antes y durante la intubación y luego con intervalos de 5 minutos</p> <p>Se midieron los niveles séricos de cortisol, β-endorfinas, glucosa sanguínea y análisis de gases en sangre antes de la intubación y 1 y/o 2 horas después de la misma</p>	<p>Se encontró hipoxemia durante la intubación en todos los 10 lactantes en el grupo 1 y en 7 de 10 del grupo 2. La duración de la hipoxemia fue significativamente mayor en el grupo 1 (4 minutos versus 1.5 minutos; p = 0.036)</p> <p>La intubación fue exitosa en el primer intento en 3 de 10 niños en el grupo 1 comparado con 7 de 10 en el grupo 2</p> <p>La mediana de la duración de la intubación fue dos veces mayor en el grupo 1 comparado con el grupo 2 (120 segundos versus 60 segundos) (p = 0.012)</p> <p>No hubo diferencias estadísticamente significativas en los valores de β-endorfina y</p>

					cortisol plasmáticos entre o dentro de los grupos
Oei y colaboradores ²⁸	Lactantes (dentro de las 25 –40 semanas de gestación, 650 – 3660 gramos y 1 hora a 81 días de edad) que necesitaron intubación endotraqueal de semi-emergencia	n = 20	Grupo 1 (n = 10): intubación en estado de conciencia Grupo 2 (n = 10): morfina 100 µg/kg, atropina 10 µg/kg, y suxametonio 1 mg/kg	Se controlaron la FC y la oximetría de pulso con monitores cardiorrespiratorios antes y a lo largo del procedimiento Se registraron el tiempo total para la intubación [definido como el intervalo entre la colocación del laringoscopio dentro de la boca del bebé hasta la inserción laríngea exitosa del TET (ej. entrada de aire bilateral y simétrica en la auscultación y observación de movimientos del tórax junto con mejoría en la saturación de oxígeno)] y el número de intentos de intubación Los lactantes se examinaron en búsqueda de trauma iatrogénico luego de culminada la intubación junto con los efectos adversos de la medicación	El tiempo total requerido para la intubación fue significativamente más corto para el grupo 2 en comparación con el grupo 1 (mediana 60.5 versus 590 segundos; p = 0.002)* Se requirieron más del doble de intentos para intubar a los lactantes del grupo 1 (mediana 2; gama 1-6; total 31 intentos) comparado con los del grupo 2 (mediana 1; gama 1-3; total 13 intentos; p = 0.035)* Cinco niños en el grupo 1 tuvieron evidencias de trauma posintubación comparado con uno del grupo 2 Hubo una mayor disminución en la FC desde el valor basal de los lactantes del grupo 1 comparado con aquellos del grupo 2 (media 68 versus 29 latidos por minuto; p = 0.017), pero no hubo diferencias en cuanto a la reducción en la saturación de oxígeno

Abreviaturas: AFP, presión de la fontanela anterior; PA, presión arterial; TET, tubo endotraquel; FC, frecuencia cardíaca; PIC, presión intracraneal; N₂O, óxido nítrico; FR, frecuencia respiratoria; tcPO₂, presión de oxígeno transcutánea

*En el artículo algunos de los resultados variaron entre el texto completo y el resumen. Los autores del artículo confirmaron los números informados aquí