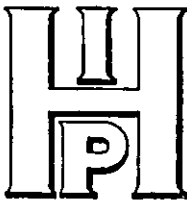


11237

21



## HOSPITAL INFANTIL PRIVADO

AFILIADO A LA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA U. N. A. M.

### USO DE LA DEXAMETASONA EN EL DESTETE VENTILATORIO DEL RECIEN NACIDO



TESIS Y TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA  
PARA OBTENER EL TITULO EN  
PEDIATRIA MEDICA  
P R E S E N T A  
DRA. IRMA CASTRO GONZALEZ

MEXICO, D. F.

1989

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

		Pág.
Capítulo I	INTRODUCCION ANTECEDENTES OBJETIVO HIPOTESIS	1
Capítulo II	MATERIAL Y METODOS	8
Capítulo III	RESULTADOS	10
Capítulo IV	CONCLUSIONES	17
Capítulo V	BIBLIOGRAFIA	20

## Capítulo I

### INTRODUCCION

Existen numerosas complicaciones inmediatas a la intubación que oscilan desde lesión traumática de la boca y vías respiratorias altas, hasta los cambios en los signos vitales de origen reflejo.

La consecuencia más benigna y corriente de la intubación es el dolor de garganta, presente en el 6 al 40% de los pacientes.

Otro problema frecuente es la laringitis traumática que se manifiesta por disfonía y se observa en el 30 al 50% de los pacientes.

Independientemente de la pericia del intubador todas las intubaciones van asociadas a lesiones de la mucosa. En las 2 primeras horas existe irritación de la laringe con congestión, a la que sigue a las 6 horas una erosión de la mucosa. En algunas ocasiones una degeneración epitelial ocasiona una ulceración cubierta por una pseudomembrana de fibrina y restos necróticos; esta lesión ulcerativa endolaríngea es la que predispone a lesiones más graves como lo son: granulomas, sinequias y estenosis. La incidencia del granuloma laríngeo es de 1:800-1:1000 intubaciones.

Sin embargo, la incidencia del granuloma laríngeo puede llegar a ser de 1 ó 2% cuando las intubaciones son prolongadas.

d) *Características anatómicas particulares*

*Factores adyubantes:* Son aquellos que de estar presentes aumentan las posibilidades de que se presenten las secuelas que son:

- a) *Estados debilitantes: Tratamiento con esteroides en forma prolongada, anemia crónica y desnutrición.*
- b) *Circunstancias que favorecen la formación de edema: Insuficiencia cardíaca e hiperhidratación.*
- c) *Infección de las vías respiratorias.*
- d) *Deshidratación.*

*Factores decisivos:* Son aquellos que de estar presentes, pueden ocasionar secuelas y son:

- a) *Duración de la intubación.*
- b) *Movimientos de la cánula.*
- c) *Características del material de la cánula.*

*Uno de los problemas más frecuentes en la infancia, es el edema de la glotis que es la causa más frecuente de reintubación en el niño. El edema de la glotis puede incluir las regiones supraglótica, retroaritenoides y subglótica.*

*La causa más frecuente de reintubación en el recién nacido es el edema subglótico, que aparece porque el cartilago cricoides y el tejido mucoso edematoso no se pue-*

de dilatar hacia afuera, de tal modo que a consecuencia del edema se produce estenosis de las vías respiratorias.

Un edema uniforme circular de 1 mm de diámetro en el interior del anillo cricoides, puede reducir las vías respiratorias del recién nacido en un 65% (8).

El edema se manifiesta por disfonía estridor inspiratorio y por tos traqueal, por lo general en las 8 horas que siguen a la extubación, aunque se puede ver hasta 24 horas después de la extubación.

#### Tratamiento del Croup (Medidas Específicas)

1. Hidratación adecuada
2. Humidificación de los gases inspirados
3. Interrupción de la administración de agentes secantes.
4. Esteroides

El uso de los esteroides (dexametasona) en el manejo del Croup post-extubación es tan controversial, como lo ha sido el empleo de esteroides en el manejo del Croup como entidad inespecífica (4, 5, 6, 9).

La controversia se inicia desde la dosis de dexametasona utilizada en el destete ventilatorio, con cifras de 0.3-0.5 mg/Kg/dosis, así como también en el número de dosis por administrar. Existe también diferencia de criterios en relación al tiempo a que debe ser sometido un pacien-

te con apoyo ventilatorio para requerir tratamiento con dexametasona a la extubación (2, 8, 9).

En los últimos 10 años son escasos los reportes en la bibliografía del uso de la dexametasona en el destete ventilatorio del recién nacido, los cuales no apoyan en forma decidida el manejo con dexametasona por considerar el efecto dudoso del esteroide, así como por los efectos colaterales del mismo, como lo es la depresión adrenocortical (1).

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal del Hospital Infantil Privado, se tratan con asistencia a la ventilación un promedio mensual de 9 recién nacidos.

Considerando que la obstrucción respiratoria secundaria a edema es la primera causa de reintubación en el niño, es de interés prioritario el manejo pre-extubación, para prevenir las secuelas post-extubación entre las que está el Croup, por lo que es necesario realizar el presente estudio para valorar la eficacia del tratamiento con dexametasona en el destete ventilatorio del recién nacido.



**OBJETIVO:**

Se realiza el presente estudio para valorar la eficacia del tratamiento con dexametasona en el destete ventilatorio del recién nacido.

## Capítulo II

### MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio prospectivo en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal del Hospital Infantil Privado, que comprendió del 1o. de abril al 31 de diciembre de 1988.

Se incluyeron en el estudio a 36 recién nacidos con asistencia ventilatoria y más de 36 horas de intubación endotraqueal, los recién nacidos en estudio fueron divididos al azar en 2 grupos de tratamientos previo a la extubación.

Grupo I.- 20 neonatos tratados con dexametasona (0.3-0.5 mg/K/dosis por 3 dosis.

Grupo II.- 16 neonatos que no recibieron tratamiento con dexametasona previo a la extubación.

El resto del tratamiento como soluciones parenterales y manejo ventilatorio fue similar en los 2 grupos.

Se analizaron las siguientes características en los re-

cién nacidos incluidos en el estudio: Edad gestacional, edad extrauterina, peso, días de intubación, número de intubaciones, tratamiento previo a la extubación (con o sin dexametasona), así como la valoración post-extubación de los signos de edema al realizar laringoscopia, presencia de disfonía, características de la secreción obtenida al realizar el aspirado de vías aéreas superiores, procesos infecciosos asociados, incidencia de atelectasia post-extubación y administración de antibióticos en los recién nacidos.

### Capítulo III

#### RESULTADOS

La edad gestacional promedio en el grupo I (con dexametasona) fue de 35.5 semanas, con un rango de 29.5-40 semanas. Grupo II (sin dexametasona) la edad gestacional promedio fue de 35.4 semanas con un rango de 31.2-40 semanas. La edad extrauterina en los recién nacidos del grupo I fue de 6.4 días con un rango de 2-13 días y en el Grupo II fue de 4.9 días con un rango de 2-9 días.

El peso promedio en los recién nacidos del grupo con dexametasona fue de 2.3 Kg. con un rango de 1.125-3.3 Kg. y en el grupo 2 fue de 2.3 Kg. con un rango de 1.5-4 Kg.

El promedio de días de intubación en el primer grupo fue de 5.9 días con un rango de 2-11 días y en el segundo grupo fue de 5.4 días con un rango de 2-9 días. El número de intubaciones fue de 1 en 20 niños (100%) en el grupo I y en el grupo II fue de 1 en 15 recién nacidos (93.7%) y de 2 en 1 recién nacido (6.2%), datos que se observan en el cuadro 1.

Los diagnósticos que indicaron la asistencia a la ventilación se observan en el cuadro II y fueron en el grupo I Síndrome de Dificultad Respiratoria en 85%, Asfixia Perinatal Severa en 10%. En el grupo II los diagnósticos al ingreso fueron: Síndrome de Dificultad Respiratoria en un 87.5%, Asfixia Perinatal Severa en 6.2%.

En el cuadro III se muestran los datos de lesión de vías aéreas superiores: Edema observado por laringoscopia, fue en el grupo I leve moderado en 95% y severo en un 5%, en el grupo II el edema leve moderado en 93.7% y el edema severo en 6.2%. La disfonía se presentó en el grupo I como leve moderada en el 65% y severa 5% y en 6 recién nacidos de este grupo no se presentó. En el grupo II la disfonía leve a moderada estuvo presente en el 93.7% y la severa en el 6.2%. Las características de la secreción de vías aéreas superiores fueron en el grupo I mucohialina en 45% y mucopurulenta en 55%, mientras que en el grupo II mucohialina en 62.5% y mucopurulenta en 37.5%.

La atelectasia post-extubación se presentó en el grupo I en el 20% y en el grupo II en 18.75% y la localización más frecuente fue en lóbulo superior derecho para los

2 grupos.

Los procesos infecciosos asociados que se presentaron en el grupo I y fueron en orden de frecuencia: Neumonía en 20%, sepsis en 2% y onfalitis en 5%. El tratamiento con antimicrobianos se administró al 95% de los recién nacidos de este grupo. En el grupo II los procesos infecciosos asociados fueron: Neumonía y sepsis 6.2%, en este grupo los antibióticos se administraron al 83.2% de los recién nacidos.

La frecuencia de procesos infecciosos asociados fue de 35% en el grupo I y de 18.7% en el grupo II, datos que se muestran en el cuadro IV.

**CUADRO I**  
**CARACTERISTICAS GENERALES**

	GRUPO I	GRUPO II
<i>Edad Gestacional (Sem.)*</i>	35.5(29.5-40)	35.4(31.2-40)
<i>Edad Extrauterina (Días)*</i>	6.4( 2-13)	4.9 (2-9)
<i>Peso al Nacimiento (Kg)*</i>	2.3(1.1-3)	2.3(1.5-4)
<i>Días de Intubación*</i>	5.9(2-11)	4.9(2-9)
<i>Número de Intubaciones**</i>	1 (100%)	1 (93%) 2(6.7%)

\* Promedio (rango)

\*\* Número (porcentaje)

## CUADRO II

PATOLOGIAS QUE MOTIVARON LA ASISTENCIA  
A LA VENTILACION

	GRUPO I No. (%)	GRUPO II No. (%)
<i>Síndrome de Dificultad Respiratoria</i>	17 (85%)	14 (87%)
<i>Asfixia Perinatal Severa</i>	2 (10%)	1 (6.2%)
<i>Taquipnea Transitoria del RN</i>	1 (5%)	
<i>Post-Operatorio de Laparotomía Exploradora</i>		1 (6.2%)



## CUADRO III

## VALORACION POST-EXTUBACION DE LAS VIAS AEREAS

		GRUPO I	GRUPO II
		No. (%)	No. (%)
Edema	Leve-Moderado	19 (95%)	15 (93.7%)
	Severo	1 ( 5%)	1 ( 6.2%)
Disfonía *	Leve-Moderada	13 (65%) *	15 (93.7%)
	Severa	1 ( 5%)	1 ( 6.2%)
Secreciones	Muco-Hialina	9 (45%)	10 (62.5%)
	Muco-Purulentas	11 (55%)	6 (37.5%)
Incidencia de la Atelectasia Post-Extubación		4 (20%)	3 (18%)

\* Seis niños no presentaron Disfonía

## CUADRO IV

## INFECCIONES AGREGADAS

	GRUPO I No. (%)	GRUPO II No. (%)
Neumonía	4 (20%)	1 ( 6.2%)
Sepsis	2 (10%)	1 ( 6.2%)
Potencialmente Infectado		1 ( 6.2%)
Onfalitis	1 ( 5%)	
Con Tratamiento Antimicrobiano	19 (95%)	13 (81.3%)

## Capítulo IV

### CONCLUSIONES

El estudio actual se realizó en un pequeño número de recién nacidos y al analizar los resultados se concluye lo siguiente:

En relación al promedio de edad gestacional, peso, días de intubación, número de intubaciones y los diagnósticos previos a la intubación entre los dos grupos, no se encontraron diferencias, lo que representa una población comparativa.

De los signos de edema encontrados a la laringoscopia en ambos grupos, no se observó una disminución en neonatos tratados con dexametasona en relación a los que no recibieron el tratamiento.

La disfonía no se presentó en un 30% de los recién nacidos que recibieron tratamiento con dexametasona y en los que no la recibieron, la disfonía estuvo presente en el 100%. El grado de disfonía observado en ambos grupos fue variable, encontrándose una disminución en la leve-moderada en los niños tratados con dexametasona (65% vs 93.7%).

De las características de la secreción de vías aéreas superiores, se observó un mayor porcentaje de secreción mucopurulenta en recién nacidos del primer grupo en relación con los del segundo. La secreción hialina fue

con mayor frecuencia en niños tratados sin dexametasona.

La incidencia de atelectasia post-extubación fue similar en ambos grupos y se observó en los 2 grupos una afectación más frecuente del lóbulo superior derecho, lo que es acorde con los reportes bibliográficos revisados (3).

Los procesos infecciosos predominaron en forma significativa en el grupo tratado con dexametasona y en la mayoría de ellos previos a la extubación, por lo que no tiene relación con el uso del esteroide. Como resultado de lo anterior se observó un mayor porcentaje de pacientes tratados con antimicrobianos en este mismo grupo.

Las complicaciones como lo fueron el edema severo, se observó con una frecuencia similar en los 2 grupos, por lo que no se observaron diferencias significativas en el grupo de recién nacidos tratados con dexametasona.

Las complicaciones observadas en la población en general fueron el edema severo en 5.5%, disfonía severa en 5.5%, el número de intubaciones mayor a 1 fue de 3.4% y secreciones mucopurulentas en el 50%. Lo cual habla de una técnica adecuada en las maniobras de intubación, así como en el cuidado que sigue de la misma. Sin embargo la técnica de aspiración a través de la cánula es deficiente, inferido ésto a través de las cifras altas de secreciones mucopurulentas que se observaron, por

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

lo que es necesario enfatizar la importancia de la técnica estéril en la aspiración de secreciones.

La incidencia de la atelectasia post-extubación en la población en general fue de 20%, lo cual muestra una cifra aceptable y menor a la reportada en estudios revisados (3).

Por lo anteriormente expuesto se concluye que no se justifica el uso de dexametasona en el destete ventilatorio del recién nacido. Sin embargo, considerando lo pequeño de la muestra en el estudio y los escasos estudios realizados sobre el tema, se considera conveniente la realización de estudios más amplios sobre el mismo.

## Capítulo V

## BIBLIOGRAFIA

1. Arnol JD, Leslie JI, Williams-PR y cols: Adrenó cortical responsiveness in neonates weaned from ventilator with dexametasono. Austr Pediatr J 1987; 23:227-229.
2. Cloherty JP, Stark AR: Cuidados Intensivos Neonatales. Barcelona, España. Edit. Salvat, 1985: 389.
3. Echevarría Ybargüengoitia JL, Olivares Embriz GR, Jasso Gutiérrez L: ¿Previene la epinefrina racémica la Atelectasia postextubación? Bol Med Hosp Infant (Méx) 1986;43:750-754.
4. James JA: Dexametasono in croup. Amer J Dis Child 1979;117:11-116.
5. James D: The treatment of croup: Continued controversy due to failure of recognition of historic, ecologic, etiologic and clinical perspectives. J Pediatr 1979;3:352-354.
6. Leipzig B, Osky F, Cummin Ch W: A prospective randomized study to determine the efficacy of steroide in treatment of croup. J Pediatr 1979; 94:194-196.

7. Levin LM: Manual de asistencia respiratoria intensiva en el niño. Barcelona, España. Edit. Salvat, 1983:103-122.
8. Levin DL, Morris FC, Moore GC: Guía práctica de cuidados intensivos pediátricos. Barcelona, España. Edit. Salvat, 1983:140-145.
9. Miranda Díaz J: Criterios de intubación y ventilación mecánica en el niño con insuficiencia respiratoria. Criterios Pediátricos INP 1987:56-57.
10. Tunessen WW, Feinstein AR: The steroid croup controversy: An analytic review of methodologic problems. J Pediatr 1980;96:751-756.